Altivar Machine ATV340

Variateurs de vitesse pour moteurs synchrones et asynchrones

Guide de programmation

NVE61644.11
05/2026



www.se.com

Mentions légales

Les informations fournies dans ce document contiennent des descriptions générales, des caractéristiques techniques et/ou des recommandations concernant des produits/solutions.

Ce document n'est pas destiné à remplacer une étude détaillée ou un plan de développement ou de représentation opérationnel et propre au site. Il ne doit pas être utilisé pour déterminer l'adéquation ou la fiabilité des produits/solutions pour des applications utilisateur spécifiques. Il incombe à chaque utilisateur individuel d'effectuer, ou de faire effectuer par un professionnel de son choix (intégrateur, spécificateur ou équivalent), l'analyse de risques exhaustive appropriée ainsi que l'évaluation et les tests des produits/solutions par rapport à l'application ou l'utilisation particulière envisagée.

La marque Schneider Electric et toutes les marques de commerce de Schneider Electric et de ses filiales mentionnées dans ce document sont la propriété de Schneider Electric ou de ses filiales. Toutes les autres marques peuvent être des marques de commerce de leurs propriétaires respectifs.

Ce document et son contenu sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle applicables et sont fournis à titre d'information uniquement. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre), à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Schneider Electric.

Schneider Electric n'accorde aucun droit ni aucune licence d'utilisation commerciale de ce document ou de son contenu, sauf dans le cadre d'une licence non exclusive et personnelle, pour le consulter tel quel.

Les équipements électriques doivent être installés, exploités et entretenus par un personnel qualifié. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de ce matériel.

Schneider Electric se réserve le droit d'apporter à tout moment des modifications ou des mises à jour relatives au contenu de ce document ou à son format, sans préavis.

Dans la mesure permise par la loi applicable, Schneider Electric et ses filiales déclinent toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions dans le contenu informatif du présent document ou pour toute conséquence résultant de l'utilisation des informations qu'il contient.

Table des matières

Consignes de sécurité 9
A propos de ce document 11
Introduction 22
Paramétrage 23
Etapes initiales 24
Etapes pour configurer le variateur 26
Améliorations logicielles 27
Présentation 31
Terminaux graphiques 32
DEL de l'appareil 39
Ecran Multipoint 42
Structure du tableau des paramètres 45
Recherche d'un paramètre dans ce document 47
Cybersécurité 48
Présentation 48
Mot de passe 55
Gestion des mises à jour 56
Programmation 57
[Démarrage simple] SYS– 58
Menu **[Démarrage simple]** SIM– 59
Menu**[MonMenu]** MYMN– 61
Menu **[Paramètres Modifiés]** LMD– 61
[Tableau de bord] DSH– 62
Menu **[Système]** DST– 63
Menu **[Tableau de bord]** DSH– 65
Menu **[Compteurs kWh]** KWC– 66
Menu **[Tableau de bord]** DSH– 68
[Diagnostics] DIA– 69
[Données Diag.] DDT– 70
Menu **[Historique Défauts]** PFH– 73
Menu **[Historique Défauts]** PFH– 73
Menu **[Avertissements]** ALR– 75
[Affichage] MON– 77
[Paramètres Energie] 78
Menu **[Cpt En. Elec. Ent]** ELI– 78
Menu **[Cpt En. Elec. Sort]** ELO– 80
Menu **[Energie Mécanique]** MEC– 83
Menu **[Economie d'énergie]** ESA– 85
[Param. appli.] 87
[Paramètres M/E] 88
Menu **[M/E Affichage local]** MSO– 88
Menu **[M/E Affich système]** MSR– 89
[Param. moteur] 92
[Paramètres Var] 94
[Surveillance therm] 98
[Affichage PID] 100
[Gestion Compteur] 101

[Autres états] 103
Menu **[Autres états]** SST– 103
[Mappage E/S] 104
[Images COM.] 108
Menu **[Images COM.]** CMM– 108
[Acquisition Données] 113
[Réglages Complets] CST– 117
Présentation 119
Tableau de compatibilité 119
Menu **[Param. moteur]** MPA– 122
Menu **[Param. moteur]** MPA– 122
Menu **[données]** MTD– 127
Menu **[Régl mesure angle]** ASA– 142
Menu **[Auto-reglage.Moteur]** MTU– 146
Menu **[Auto-reglage.Moteur]** MTU– –**[Autoréglage rotation]** TRAM– 155
Menu **[Surveillance moteur]** MOP– 164
Menu **[Surveillance therm]** TPP– 165
Menu **[Surveillance moteur]** MOP– 175
Menu **[Contrôle moteur]** DRC– 178
Menu **[Fluxage par DI]** FLI– 183
Menu **[Optimis boucle vit]** MCL– 187
Menu **[Contrôle moteur]** DRC– 199
Menu **[Fréquence Découpage]** SWF– 203
Menu **[Filtre Entrée]** DCR– 206
[Conf. Unité système] 207
Menu **[Cde et Réf.]** CRP– 209
[Maître/esclave] 226
[Fonctions levage] 254
Menu **[Contrôle du frein]** BLC– 254
Menu **[Levage haute vit.]** HSH– 277
Menu **[Equilibrage charge]** LDS– 284
Menu **[Gest tension câble]** SDR– 287
[Surveillance levage] 288
Menu **[Detect delta charge]** DLD– 288
[Fonctions Machine] 290
Menu **[Equilibrage charge]** LDS– 290
Menu **[Compensation jeu]** BSQM– 291
Menu **[Posit sur capteurs]** LPO– 302
Menu **[Contrôle du frein]** BLC– 302
Menu **[Contrôle de couple]** TOR– 302
[Fct generiques] - **[Limites Vitesse]** 303
[Fct generiques] - **[Rampe]** 306
[Fct generiques] - **[Commut. rampe]** 310
[Fct generiques] - **[Configuration Arrêt]** 312
[Fct generiques] - **[Injection DC auto]** 320
[Fct generiques] - **[Operation sur ref]** 324
[Fct generiques] - **[Vitesses présélect.]** 326
[Fct generiques] - **[Vitesse +/-]** 329
[Fct generiques] - **[Vit +/- Autour réf]** 332
[Fct generiques] - **[Fréquence Occultée]** 335

[Fct generiques] - **[Régulateur PID]** 337
[Fct generiques] - **[Seuil Atteint]** 359
[Fct generiques] - **[Cde contact. rés.]** 362
[Fct generiques] - **[Cde contacteur aval]** 365
[Fct generiques] - **[Inhib. sens arrière]** 369
[Fct generiques] - **[Limitation Couple]** 370
[Fct generiques] - **[Limite Courant 2]** 375
[Fct generiques] - **[Pas à pas]** 377
[Fct generiques] - **[Commut hte vitesse]** 379
[Fct generiques] - **[Mém. réf. fréq.]** 381
[Fct generiques] - **[Contrôle du frein]** 382
[Fct generiques] - **[Fins de courses]** 383
[Fct generiques] - **[Posit sur capteurs]** 385
[Fct generiques] - **[Contrôle de couple]** 394
[Fct generiques] - **[Commut. Jeux param.]** 403
[Fct generiques] - **[StopSurVit.Prolong.]** 408
[Fct generiques] - **[Alimentation bus DC]** 410
[Fct generiques] - **[Config multimoteurs]** 412
[Fct generiques] - **[Sortie alim 24V]** 416
[Fct generiques] – **[Pesage externe]** 417
[Fct generiques] – **[Alimention de secours]** 420
[Fct generiques] – **[Commande à retard]** 423
[Surveil. Generique] 432
Menu **[sous-charge Process]** ULD– 432
Menu **[SURCHARGE PROCESS]** OLD– 435
Menu **[Surv. Blocage]** STPR– 437
Menu **[Surveillance therm]** TPP– 439
Menu **[Fréquence mètre]** FQF– 440
[Entrée/Sortie] - **[Affectation E/S]** 443
Menus **[Affectation DI1]** L1A– à **[Affectation DI8]** L8A– 443
Menus **[Affectation DI11]** L11A– à **[Affectation DI16]** L16A– 444
Menu **[Aff. Signal DI7]** PI7A– 445
Menu **[Aff. Signal DI8]** PI8A– 446
Menu **[Aff. Signal Codeur]** PTGA– 446
Menu **[Affectation RP]** PIA– 447
Menus **[Affectation AI1]** AI1A– à **[Affectation AI5]** AI5A– 447
Menu **[AIV1 Affectation]** AV1A– 448
[Entrée/Sortie] - **[DI/DQ]** 449
Menus **[Configuration DI1]** DI1– à **[Configuration DI8]** DI8– 449
Menus **[Configuration DI11]** DI11– à **[Configuration DI16]** DI16– 450
Menu **[DI7 Config. Impul.]** PAI7– 451
Menu **[DI8 Config. Impul.]** PAI8– 453
Menu **[Entrée à impulsions]** PTI– 454
Menu **[Config Codeur]** PG – 457
Menu **[Configuration PTO]** PTO– 459
Menu **[Configuration PTO]** PTOO– 461
Menu **[Configuration DQxx]** Doxx– 464

[Entrée/Sortie] - [AI/AQ] 470
Menu **[AI1 Configuration]** AI1– 470
Menu **[AI2 Configuration]** AI2– 473
Menu **[AI3 Configuration]** AI3– 475
Menu **[AI4 Configuration]** AI4– 477
Menu **[AI5 Configuration]** AI5– 479
Menu **[Configuration AQ1]** AO1– 481
Menu **[Configuration AQ2]** AO2– 486
Menu **[AI1 virtuelle]** AV1– 488
[Entrée/Sortie] - [Relais] 490
Menu **[Relais]** RELA– 490
Menu **[Entrée/Sortie]** IO – 499
[Config Codeur] 502
[Codeur embarqué] 510
[Gest. err./avert.] 514
Menu **[Reset Défaut Auto]** ATR– 514
Menu **[Reset Défauts]** RST– 516
Menu **[Reprise à la volée]** FLR– 519
Menu **[Désact. dét. erreur]** INH– 521
Menu **[Erreur externe]** ETF– 523
Menus **[Erreur externe] – [Circuit surveill A]** CMCA– à **[Circuit surveill D]** CMCD– 525
Menu **[Perte Phase MOTEUR]** OPL– 528
Menu **[Perte phase réseau]** IPL– 529
Menu **[Perte 4-20 mA]** LFL– 530
Menu **[Vitesse de repli]** LFF– 532
Menu **[Comport. maintien vit.]** RLS– 533
Menu **[Gestion défaut COM.]** CLL– 534
Menu **[modbus TCP intégré]** EMTC– 536
Menu **[Mod. communication]** COMO– 538
Menu **[Gest. sous-tens.]** USB– 541
Menu **[Défaut Terre]** GRFL– 544
Menu **[Etat therm. Moteur]** THT– 545
Menu **[Surveillance codeur]** SDD– 547
Menu **[Surveil. résis. frein.]** BRP– 548
Menu **[Detec limit cple/l]** TID– 550
Menu **[Surv surcharge var]** OBR– 551
Menus **[Config grp1 avertiss]** A1C– à **[Config grp5 avertiss]** A5C– 554
Menu **[Paramètres verr ON]** LKON– 555
[Maintenance] 558
Menu **[Diagnostics]** DAU– 558
Menu **[Evénement Client 1]** CE1– 559
Menus **[Evénement Client 2]** CE2– à **[Evénement Client 5]** CE5– 560
Menu **[Evenement clients]** CUEV– 561
Menu **[Gestion ventilateur]** FAMA– 562
Menu **[Maintenance]** CSMA– 563
[Communication] 564
[Communication] COM– 564
[Gestion de fichiers] FMT– 566

Menu **[Transfert config.]** TCF– 567
Menu **[Réglages usine]** FCS 568
Menu **[MAJ Firmware]** FWUP– 571
Menu **[Diag MAJ Firmware]** FWUD– 572
Menu **[Identification]** OID– 574
Menu **[Version package]** PFV– 575
Menu **[MAJ Firmware]** FWUP– 576
[Mes Préférences] MYP– 577
[Langue] 577
[Mot De Passe] 578
[Accès Paramètre] 581
[Personnalisation] 583
Menu **[Config. Mon menu]** MYC– 583
Menu **[Type Ecran Visu]** MSC– 584
Menu **[Bar.graphe Selec.]** PBS– 584
Menu **[Param. Personalisés]** CYP– 585
Menu **[Message service]** SER– 585
[Réglages Date/Heure] 586
Menu **[Réglages Date/Heure]** RTC– 586
Menu **[Niveau d'accès]** LAC– 587
[Serveur Web] 588
[Config. touche fct] 590
[Réglages LCD] 591
[QR Code] 592
[Code appairage] 593
Maintenance 594
Diagnostics et dépannage 596
Codes d'avertissement 597
Codes d'erreur 599
Questions fréquentes (FAQ) 642
Glossaire 643

Consignes de sécurité

Informations importantes

Lisez attentivement ces instructions et examinez le matériel pour vous familiariser avec l'appareil avant de tenter de l'installer, de le faire fonctionner, de le réparer ou d'assurer sa maintenance. Les messages spéciaux suivants que vous trouverez dans cette documentation ou sur l'appareil ont pour but de vous mettre en garde contre des risques potentiels ou d'attirer votre attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



La présence de ce symbole sur une étiquette “Danger” ou “Avertissement” signale un risque d'électrocution qui provoquera des blessures physiques en cas de non-respect des consignes de sécurité.



Ce symbole est le symbole d'alerte de sécurité. Il vous avertit d'un risque de blessures corporelles. Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité associées à ce symbole pour éviter de vous blesser ou de mettre votre vie en danger.

⚠ DANGER

DANGER signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **provoque** la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **peut provoquer** la mort ou des blessures graves.

⚠ ATTENTION

ATTENTION signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **peut provoquer** des blessures légères ou moyennement graves.

AVIS

AVIS indique des pratiques n'entraînant pas de risques corporels.

Remarque Importante

L'installation, l'utilisation, la réparation et la maintenance des équipements électriques doivent être assurées par du personnel qualifié uniquement. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de ce matériel.

Une personne qualifiée est une personne disposant de compétences et de connaissances dans le domaine de la construction, du fonctionnement et de l'installation des équipements électriques, et ayant suivi une formation en sécurité leur permettant d'identifier et d'éviter les risques encourus.

Qualification du personnel

Seules les personnes correctement formées, qui connaissent et comprennent le contenu de ce manuel et de toute autre documentation pertinente relative au produit, sont autorisées à travailler sur et avec ce produit. Elles doivent en outre avoir suivi une formation en matière de sécurité afin d'identifier et d'éviter les dangers que l'utilisation du produit implique. Ces personnes doivent disposer d'une formation, de connaissances et d'une expérience techniques suffisantes, mais aussi être capables de prévoir et de détecter les dangers potentiels liés à l'utilisation du produit, à la modification des réglages et aux équipements mécaniques, électriques et électroniques du système global dans lequel le produit est utilisé. Toutes les personnes travaillant sur et avec le produit doivent être totalement familiarisées avec les normes, directives et réglementations de prévention des accidents en vigueur.

Usage prévu de l'appareil

Cet appareil est destiné à un usage industriel conformément au présent manuel.

L'appareil doit être uniquement utilisé en respectant toutes les réglementations et normes de sécurité applicables, ainsi que conformément aux exigences et données techniques spécifiées. L'appareil doit être installé en dehors des zones dangereuses ATEX. Avant d'utiliser l'appareil, procédez à une évaluation des risques en fonction de l'application prévue. En fonction des résultats, mettez en place les mesures de sécurité qui s'imposent. L'appareil étant utilisé comme composant d'un système complet, vous devez garantir la sécurité des personnes en respectant la conception de ce système (ex : la conception de la machine). Toute utilisation autre que l'utilisation prévue est interdite et peut entraîner des risques.

A propos de ce document

Objectif du document

Ce guide a pour but :

- de vous aider à configurer le variateur ;
- de décrire comment programmer le variateur ;
- de décrire les différents menus, modes et paramètres ;
- de vous aider à effectuer la maintenance ainsi que les diagnostics ;

Champ d'application

NOTE: Les produits présentés dans ce document ne sont pas tous disponibles au moment de sa mise en ligne. Les données, illustrations et spécifications de produits figurant dans le guide seront complétées et mises à jour selon l'évolution des disponibilités des produits. Les mises à jour du guide pourront être téléchargées dès que les produits seront mis sur le marché.

Les instructions et informations d'origine données dans le présent guide ont été rédigées en anglais (avant leur traduction facultative).

Cette documentation concerne les variateurs Altivar Machine ATV340.

Les caractéristiques des produits décrits dans ce document sont censées correspondre aux caractéristiques disponibles sur www.se.com. Toutefois, en application de notre stratégie d'amélioration continue, nous pouvons être amenés à réviser le contenu du document afin de le rendre plus clair et plus précis. Si vous constatez une différence entre les caractéristiques figurant dans ce document et celles fournies sur www.se.com, considérez que le site www.se.com contient les informations les plus récentes.

Fonctionnement et réglages

Les précautions suivantes sont extraites du document NEMA Standards Publication ICS 7.1-1995 :

(En cas de divergence ou de contradiction entre une traduction et l'original anglais, le texte original en anglais prévaudra.)

- Malgré le soin apporté à la conception et à la fabrication de l'équipement ou au choix et à l'évaluation des composants, des risques subsistent en cas d'utilisation inappropriée de l'équipement.
- Il arrive parfois de mal régler l'équipement et d'occasionner ainsi un fonctionnement insatisfaisant ou dangereux. Suivez toujours les instructions du fabricant pour les réglages fonctionnels. Les personnes ayant accès à ces réglages doivent connaître les instructions du fabricant de l'équipement et les machines utilisées avec l'équipement électrique.
- L'opérateur ne doit avoir accès qu'aux réglages fonctionnels dont il a besoin. L'accès aux autres commandes doit être limité afin d'empêcher les changements non autorisés des caractéristiques de fonctionnement.

Information spécifique au produit

Lisez attentivement ces instructions avant d'effectuer toute procédure avec cet appareil.

⚠⚠DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ECLAIR D'ARC ELECTRIQUE

- Seules certaines personnes sont autorisées à travailler sur et avec cet appareil. Celles-ci doivent être correctement formées, connaître et comprendre parfaitement le contenu du présent guide et de toute autre documentation pertinente relative au produit, et avoir suivi toute la formation nécessaire pour reconnaître et éviter les risques.
- L'installation, les réglages, les réparations et la maintenance doivent être réalisés par un personnel qualifié.
- Vérifiez la conformité avec toutes les exigences du code électrique local et national ainsi qu'avec toutes les autres réglementations applicables relatives à la mise à la terre de tous les appareils.
- Utilisez uniquement des outils et des appareils de mesure correctement calibrés et isolés électriquement.
- Ne touchez pas les vis des bornes ou les composants non blindés lorsqu'une tension est présente.
- Avant d'effectuer un type de travail quelconque sur l'appareil, bloquez l'arbre moteur pour éviter la rotation.
- Isolez les deux extrémités des conducteurs non utilisés du câble moteur.
- Ne créez pas de court-circuit entre les bornes du bus DC et les condensateurs de bus ou les bornes de résistance de freinage.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠⚠DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ECLAIR D'ARC ELECTRIQUE

Avant d'intervenir sur le système de l'appareil :

- Déconnectez toute alimentation, y compris l'alimentation de contrôle externe, pouvant être présente. Notez que le disjoncteur ou l'interrupteur ne coupe pas l'alimentation de tous les circuits.
- Apposez une étiquette de signalisation indiquant « Ne pas mettre en marche » sur tous les organes de coupure liés à l'appareil.
- Verrouillez tous les organes de coupure en position ouverte.
- Attendez 15 minutes pour permettre aux condensateurs du bus CC de se décharger.
- Vérifiez l'absence de tension dangereuse. (1)

Avant de mettre l'appareil sous tension :

- Vérifiez que le travail est terminé et que l'installation ne présente aucun danger.
- Si les bornes d'entrée secteur et les bornes de sortie moteur ont été mises à la terre et court-circuitées, retirez la terre et les courts-circuits sur les bornes d'entrée secteur et les bornes de sortie moteur.
- Vérifiez que tous les équipements sont correctement mis à la terre.
- Vérifiez que tous les équipements de protection comme les couvercles, les portes ou les grilles sont installés et/ou fermés.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

(1) Consultez la section Vérification de l'absence de tension dans le Guide d'installation ATV340.

Les produits ou accessoires endommagés peuvent provoquer des chocs électriques ou un fonctionnement imprévu de l'équipement.

⚠⚠DANGER

ELECTROCUTION OU FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'EQUIPEMENT

Ne faites pas fonctionner des appareils ou des accessoires endommagés.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Contactez votre agence commerciale Schneider Electric locale si vous détectez un dommage quelconque.

Cet équipement a été conçu pour fonctionner dans un espace ne présentant aucun risque de sécurité. N'installez cet équipement que dans des espaces ne présentant aucun risque de sécurité.

⚠DANGER

RISQUE D'EXPLOSION

N'installez et n'utilisez cet équipement que dans des espaces ne présentant aucun risque de sécurité.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Votre application est constituée d'une gamme complète de différents composants mécaniques, électriques et électroniques interdépendants, l'appareil n'étant qu'une partie de l'application. L'appareil en lui-même n'est ni conçu ni capable de fournir l'ensemble des fonctionnalités nécessaires pour répondre à toutes les exigences de sécurité applicables à votre application. En fonction de l'application et de l'évaluation des risques correspondante que vous devez effectuer, toute une panoplie d'équipements supplémentaires peut s'avérer nécessaire, y compris, mais sans s'y limiter, des codeurs externes, des freins externes, des dispositifs de surveillance externes, des protections, etc.

En tant que concepteur/fabricant de machines, vous devez connaître et respecter toutes les normes applicables à votre machine. Vous devez procéder à une évaluation des risques et déterminer le Niveau de Performance (PL) et/ou le Niveau d'Intégrité de Sécurité (SIL) afin de concevoir et construire votre machine conformément à l'ensemble des normes applicables. Pour ce faire, vous devez tenir compte de l'interrelation entre tous les composants de la machine. Vous devez également fournir un mode d'emploi pour permettre à l'utilisateur d'effectuer tous les types de travaux sur et avec la machine, y compris l'exploitation et la maintenance en toute sécurité.

Le présent document part du principe que vous connaissez déjà toutes les normes et exigences normatives applicables à votre application. Puisque l'appareil ne peut pas fournir toutes les fonctionnalités relatives à la sécurité pour l'ensemble de votre application, vous devez vous assurer que le niveau de performance et/ou le niveau d'intégrité de sécurité requis sont atteints en installant tous les équipements supplémentaires nécessaires.

⚠ AVERTISSEMENT

NIVEAU DE PERFORMANCE/NIVEAU D'INTEGRITE DE SECURITE INSUFFISANTS ET/OU FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'APPAREIL

- Procédez à une évaluation des risques conformément à la norme EN/ISO 12100 et à l'ensemble des normes applicables à votre application.
- Utilisez des composants et/ou des chemins de contrôle redondants pour toutes les fonctions de contrôle critiques identifiées dans votre évaluation des risques.
- Mettez en œuvre toutes les fonctions de surveillance requises pour éviter tout type de danger identifié dans votre évaluation des risques, par exemple, le glissement ou la chute de charges, en particulier si vous n'utilisez pas le variateur en mode boucle fermée, ce qui fournit certaines fonctions de surveillance interne telles que `BRH3` **[BRH b3 Infl. temp. ret.]**, `BRH4` **[BRH Infl temp chaud]** et `BRH5` **[BRH Infl temp amb]**.
- Vérifiez que la durée de vie de tous les composants individuels utilisés dans votre application est suffisante pour garantir la durée de vie prévue de l'ensemble de votre application.
- Effectuez des tests complets de mise en service pour toutes les situations d'erreur potentielles afin de vérifier l'efficacité des fonctions de sécurité et de surveillance mises en œuvre, par exemple, mais sans s'y limiter, la surveillance de la vitesse au moyen de codeurs, la surveillance des courts-circuits pour tous les équipements connectés et le bon fonctionnement des freins et des protections.
- Effectuez des tests complets de mise en service pour toutes les situations d'erreur potentielles afin de vérifier que la charge peut être arrêtée en toute sécurité et en toutes circonstances.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Vous pouvez télécharger la note d'application NHA80973 spécifique aux machines de levage sur se.com.

Le produit peut effectuer des mouvements inattendus en raison d'un câblage incorrect, de réglages incorrects, de données incorrectes ou d'autres erreurs.

⚠ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

- Installez soigneusement le câblage de l'appareil, conformément aux exigences des normes CEM.
- Ne faites pas fonctionner l'appareil avec des réglages ou des données inconnus ou inappropriés.
- Effectuez un test complet de mise en service.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

⚠ AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

- Le concepteur de tout schéma de câblage doit tenir compte des modes de défaillances potentielles des canaux de commande et, pour les fonctions de contrôle critiques, prévoir un moyen d'atteindre un état sécurisé durant et après la défaillance d'un canal. L'arrêt d'urgence, l'arrêt en cas de sur-course, la coupure de courant et le redémarrage constituent des exemples de fonctions de contrôle essentielles.
- Des canaux de commande distincts ou redondants doivent être prévus pour les fonctions de contrôle critiques.
- Les canaux de commande du système peuvent inclure des liaisons effectuées par la communication. Il est nécessaire de tenir compte des conséquences des retards de transmission inattendus ou des pannes de la liaison.
- Respectez toutes les réglementations de prévention des accidents et les consignes de sécurité locales (1).
- Chaque mise en œuvre du produit doit être testée de manière individuelle et approfondie afin de vérifier son fonctionnement avant sa mise en service.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

(1) Pour les Etats-Unis : pour plus d'informations, veuillez vous reporter aux documents NEMA ICS 1.1 (dernière édition), "Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control" et NEMA ICS 7.1 (dernière édition), "Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems".

La température des appareils décrits dans ce manuel peut dépasser 80 °C (176 °F) en cours de fonctionnement.

⚠ AVERTISSEMENT

SURFACES CHAUDES

- Assurez-vous d'éviter tout contact avec des surfaces chaudes.
- Ne laissez pas de pièces inflammables ou sensibles à la chaleur à proximité immédiate de surfaces chaudes.
- Vérifiez que l'appareil a suffisamment refroidi avant de le manipuler.
- Vérifiez que la dissipation de chaleur est suffisante en effectuant un test dans des conditions de charge maximale.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Les machines, les contrôleurs et les appareils associés sont généralement intégrés aux réseaux. Des personnes non autorisées et des logiciels malveillants peuvent accéder aux machines ainsi qu'à d'autres dispositifs sur le réseau/bus de terrain de la machine et sur les réseaux connectés si l'accès aux réseaux et aux logiciels n'est pas suffisamment sécurisé.

⚠AVERTISSEMENT

ACCES NON AUTORISE A LA MACHINE VIA DES LOGICIELS ET DES RESEAUX

- Dans le cadre de l'analyse des risques, il faut prendre en compte l'ensemble des dangers résultant de l'accès et de l'exploitation du réseau/bus de terrain et mettre en œuvre un plan de cybersécurité approprié.
- Vérifiez que l'infrastructure du matériel informatique et des logiciels dans laquelle la machine est intégrée, ainsi que toutes les mesures et règles organisationnelles couvrant l'accès à cette infrastructure, prennent en compte les résultats de l'analyse des risques et des dangers, et que celle-ci est mise en œuvre conformément aux meilleures pratiques et aux normes relatives à la cybersécurité et à la sécurité des TI (telles que : Série ISO/IEC 27000, critères communs d'évaluation de la sécurité des technologies de l'information, ISO/IEC 15408, IEC 62351, ISA/IEC 62443, NIST Cybersecurity Framework, Information Security Forum - norme de bonnes pratiques pour la sécurité de l'information, pratiques recommandées par SE en matière de cybersécurité*).
- Vérifiez l'efficacité de vos systèmes de sécurité informatique et de cybersécurité à l'aide de méthodes appropriées et éprouvées.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

(*) : les Cybersecurity Best Practices recommandées par SE sont téléchargeables sur SE.com.

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

Effectuez un test complet de mise en service pour vérifier que la surveillance des communications détecte correctement les interruptions de communication.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

AVIS

DESTRUCTION DUE À UNE TENSION DE SECTEUR INCORRECTE

Avant la mise sous tension et la configuration du produit, vérifiez qu'il soit approuvé pour la tension de secteur utilisée.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Informations relatives à la cybersécurité générale

Ces dernières années, le nombre croissant de machines et d'usines de production en réseau a entraîné une augmentation correspondante du potentiel de cybermenaces, telles que les accès non autorisés, les violations de données et les perturbations opérationnelles. Vous devez donc envisager toutes les mesures de cybersécurité possibles pour aider à protéger les ressources et les systèmes contre de telles menaces.

Pour contribuer à la sécurité et à la protection de vos produits Schneider Electric, il est dans votre intérêt d'appliquer les meilleures pratiques relatives à la cybersécurité telles que décrites dans le document Cybersecurity Best Practices.

Schneider Electric fournit des informations supplémentaires et une assistance :

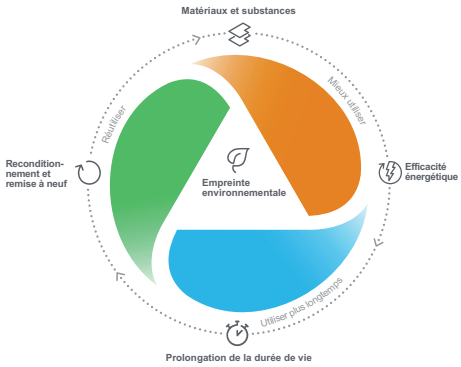
- Abonnez-vous à la newsletter sur la sécurité de Schneider Electric.
- Consultez la page Web Cybersecurity Support Portal pour :
  - obtenir des notifications de sécurité.
  - signaler les vulnérabilités et incidents.
- Consultez la page Web Schneider Electric Cybersecurity and Data Protection Posture pour :
  - accéder à la position sur la cybersécurité.
  - en savoir plus sur la cybersécurité dans l'académie de cybersécurité.
  - découvrir les services de cybersécurité de Schneider Electric.

Données environnementales

Le Programme de données environnementales est un cadre définissant la manière dont nous mesurons, classons et comparons les caractéristiques environnementales et l'empreinte de nos appareils.

Basé sur une méthodologie rigoureuse et fondée sur des faits, le Programme fournit des données environnementales sur l'ensemble du cycle de vie des appareils.

Cinq catégories de données tout au long du cycle de vie de l'appareil



Utiliser mieux : degré de durabilité d'un appareil, y compris son empreinte environnementale, les matériaux et les substances qui le composent, son emballage et son rendement énergétique.

Utiliser plus longtemps : comment la durée de vie d'un appareil peut être prolongée de manière efficace en termes de réparabilité et de mise à jour.

Utiliser à nouveau : comment un produit peut être réutilisé, du démontage et du reconditionnement à la recyclabilité et à la reprise par le fabricant.

Grâce à ces données transparentes et vérifiées, les clients et les partenaires sont en mesure de faire des choix environnementaux réfléchis, d'évaluer avec précision les performances en matière de développement durable et d'en rendre compte.

Toutes nos offres de matériel sont accompagnées de données environnementales disponibles sur les pages produits sur se.com.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Environmental Data Program.

Document(s) à consulter

Accédez rapidement à des informations détaillées et complètes sur tous nos produits, à l'aide de votre tablette ou PC, à l'adresse www.se.com.

Sur ce site Internet, vous trouverez les informations nécessaires sur les produits et les solutions :

- le catalogue complet, avec des caractéristiques détaillées et les guides de choix ;
- les fichiers de CAO disponibles dans 20 formats, pour vous aider à concevoir votre installation ;
- tous les logiciels et firmwares pour maintenir votre installation à jour ;
- une grande quantité de livres blancs, de documents concernant les environnements, de solutions d'application et de spécifications, afin d'acquérir une meilleure connaissance de nos systèmes électriques, de nos équipements ou de nos automatismes ;
- tous les guides d'utilisation associés à votre variateur, figurant dans la liste suivante :

(D'autres guides et notices de montage optionnels sont disponibles sur www.se.com)

Titre du document	Référence
Catalogue ATV340	DIA2ED2160701EN (Anglais) DIA2ED2160701FR (Français)
Vidéo de démarrage rapide de l'ATV340	FA367923 FAQ (Anglais) 
Guide de démarrage rapide de l'ATV340	NVE37643 (Anglais) NVE37642 (Français) NVE37644 (Allemand) NVE37646 (Espagnol) NVE37647 (Italien) NVE37648 (Chinois) NVE37643PT (Portugais)
ATV340 Getting Started Annex (SCCR)	NVE37641 (Anglais)
Wiring Diagrams for Frame Sizes S1, S2, S3	NVE97896 (Anglais)
Guide d'installation ATV340	NVE61069 (Anglais) NVE61071 (Français) NVE61074 (Allemand) NVE61075 (Espagnol) NVE61078 (Italien) NVE61079 (Chinois) NVE61069PT (Portugais) NVE61069TR (Turc)
Guide de programmation ATV340	NVE61643 (Anglais) NVE61644 (Français) NVE61645 (Allemand) NVE61647 (Espagnol) NVE61648 (Italien) NVE61649 (Chinois) NVE61643PT (Portugais) NVE61643TR (Turc)

Titre du document	Référence
ATV340 Modbus manual (Embedded)	NVE61654 (Anglais)
ATV340 Ethernet manual (Embedded)	NVE61653 (Anglais)
ATV340 PROFIBUS DP manual (VW3A3607)	NVE61656 (Anglais)
ATV340 DeviceNet manual (VW3A3609)	NVE61683 (Anglais)
Altivar dPAC Module user guide (VW3A3530D)	NNZ13577 (Anglais)
ATV340 PROFIsafe manual (VW3A3807)	BRU32661 (Anglais)
ATV340 PROFINET manual (VW3A3627)	NVE61678 (Anglais)
ATV340 PROFINET manual (VW3A3647)	BQT46621 (Anglais)
ATV340 CANopen manual (VW3A3608, 618, 628)	NVE61655 (Anglais)
ATV340 POWERLINK manual - (VW3A3619)	NVE61681 (Anglais)
ATV340 EtherCAT manual - (VW3A3601)	NVE61686 (Anglais)
ATV340 Sercos III manual (embedded)	PHA33735 (Anglais) PHA33737 (Français) PHA33738 (Allemand) PHA33739 (Espagnol) PHA33740 (Italien) PHA33741 (Chinois)
ATV340 Communication Parameters	NVE61728 (Anglais)
ATV340 Embedded Safety Function Manual	NVE64143 (Anglais)
ATV340 DC Bus Sharing Technical Note PHA25027	PHA25027 (Anglais)
Manuel des fonctions de sécurité ATV340 avec module VW3A3802	NVE61741 (Anglais) NVE61742 (Français) NVE61745 (Allemand) NVE61747 (Espagnol) NVE61749 (Italien) NVE61752 (Chinois) NVE61741PT (Portugais) NVE61741TR (Turc)
ATV340 CIP Safety functions manual with Module VW3A3809	JYT89148 (Anglais)
SoMove FDT	SoMove_FDT (Anglais, Français, Allemand, Espagnol, Italien, Chinois)
Altivar 340: DTM	ATV340_DTM_Library_EN (Anglais) ATV340_DTM_Lang_FR (Français) ATV340_DTM_Lang_DE (Allemand) ATV340_DTM_Lang_SP (Espagnol) ATV340_DTM_Lang_IT (Italien) ATV340_DTM_Lang_CN (Chinois)
Altivar Application Note for Hoisting	NHA80973 (Anglais)
Recommended Cybersecurity Best Practices	CS-Best-Practices-2019-340 (Anglais)

Titre du document	Référence
EcoStruxure Automation Device Maintenance	EcoStruxure Automation Device Maintenance (Anglais)
EcoStruxure Automation Device Maintenance - Guide d'utilisation Altivar	JYT50472 (Anglais) JYT50482 (Allemand) JYT50474 (Français) JYT50476 (Espagnol) JYT50478 (Italien) JYT50485 (Portugais) JYT50484 (Turc) JYT50483 (Chinois)

Pour rechercher des documents en ligne, visitez le centre de téléchargement Schneider Electric (www.se.com/ww/en/download/).

Informations concernant la terminologie inclusive/ sensible

Schneider Electric s'efforce de mettre constamment à jour ses communications et ses produits pour respecter ses engagements en matière de terminologie inclusive/sensible. Il se peut malgré tout que nos contenus présentent encore des termes jugés inappropriés par certains clients.

Fiche technique électronique

Scannez le QR code en face avant du variateur pour obtenir la fiche technique.



Terminologie utilisée dans ce document

Les termes techniques, ainsi que la terminologie employée et les descriptions associées, utilisés dans ce guide, correspondent aux termes et aux définitions des normes concernées.

Dans le domaine des variateurs, ces messages incluent, entre autres, des termes tels que **erreur, message d'erreur, panne, défaut, remise à zéro après détection d'un défaut, protection, état de sécurité, fonction de sécurité, avertissement, message d'avertissement**, etc.

Ces normes incluent entre autres :

- la série de normes IEC 61800 : Entraînements électriques de puissance à vitesse variable
- la série de normes IEC 61508 Ed.2 : Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques/électroniques/électroniques programmables relatifs à la sécurité
- la norme EN 954-1, Sécurité des machines : Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité
- la norme EN ISO 13849-1 et 2, Sécurité des machines - Parties des systèmes de commandes relatives à la sécurité
- la série de normes IEC 61158 : Réseaux de communication industriels - Spécifications des bus de terrain
- la séries de normes IEC 61784 : Réseaux de communication industriels - Profils
- la norme IEC 60204-1 : Sécurité des machines - Equipement électrique des machines - Partie 1 : règles générales

Dans le domaine des variateurs, ces messages incluent, entre autres, des termes tels que **erreur, message d'erreur, panne, défaut, remise à zéro après détection d'un défaut, protection, état de sécurité, fonction de sécurité, avertissement, message d'avertissement**, etc.

En outre, le terme **zone de fonctionnement** est employé conjointement à la description de certains risques spécifiques, et correspond à la définition de **zone de risque** ou de **zone de danger** dans la Directive européenne Machines (2006/42/CE) et dans la norme ISO 12100-1.

Contactez-nous

Sélectionnez votre pays sur www.se.com/contact.

Schneider Electric Industries SAS

1884 Boulevard de la Défense

92000 Nanterre

France

Introduction

Contenu de cette partie

Paramétrage 23
Présentation 31
Cybersécurité 48

Paramétrage

Contenu de ce chapitre

Etapes initiales 24
Etapes pour configurer le variateur 26
Améliorations logicielles 27

Etapes initiales

Avant de mettre le variateur sous tension

⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

Avant d'allumer le dispositif, vérifiez qu'aucun signal accidentel ne peut être appliqué aux entrées logiques et entraîner des mouvements imprévus.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Si le variateur n'était pas connecté au réseau pendant une période prolongée, les condensateurs doivent être restaurés à leur pleines performances avant tout démarrage du moteur.

AVIS

PERFORMANCES REDUITES DES CONDENSATEURS

- Appliquez la tension du réseau au variateur pendant une heure avant de démarrer le moteur si le variateur n'a pas été raccordé au réseau pendant les périodes de temps spécifiées (1).
- Vérifiez qu'aucune commande d'exécution ne peut être appliquée avant l'écoulement complet du délai d'une heure.
- Vérifiez la date de fabrication si le variateur est mis en service pour la première fois et exécutez la procédure indiquée si la date de fabrication est dépassée de plus de 12 mois.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

(1) Période de temps :

- 12 mois à une température de stockage maximale de +50 °C (+122 °F)
- 24 mois à une température de stockage maximale de +45 °C (+113 °F)
- 36 mois à une température de stockage maximale de +40 °C (+104 °F)

Si la procédure indiquée ne peut être exécutée sans ordre de marche du fait de la commande contacteur de ligne interne, effectuez la procédure avec l'étage de puissance activé mais avec le moteur à l'arrêt afin qu'aucun courant réseau notable ne circule dans les condensateurs.

Contacteur de ligne

AVIS

RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU VARIATEUR

N'allumez pas le variateurs à des intervalles inférieur à 60 s.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Utilisation d'un moteur ayant une puissance inférieure ou sans moteur

En configuration usine, la détection de perte de phase du moteur est active : **[Aff. perte ph mot]** OPL est réglé sur **[Erreur OPF]** YES. Pour plus de détails, reportez-vous à la description des paramètres, page 528. Pour les tests de mise en service ou la phase de maintenance, le variateur doit être connecté à un moteur de faible puissance afin de déclencher une erreur **[Perte Phase Mot.]** OPF2 ou **[Perte 1 Ph Mot.]** OPF1 lorsqu'un ordre de marche est appliqué. Dans ce but, la fonction peut être désactivée en réglant le paramètre **[Aff. perte ph mot]** OPL sur **[Fonction Inactive]** NO.

Réglez également **[Type Cde Moteur]** CTT sur **[SVC U]** VVC dans le menu **[Param. moteur]** MPA–. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section .

AVIS

SURCHAUFFE DU MOTEUR

Installez un équipement de surveillance thermique externe dans les conditions suivantes :

- si un moteur, dont le courant nominal est inférieur de 20 % par rapport à celui du variateur, est raccordé.
- Si vous utilisez la fonction de commutation du moteur.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

⚠⚠DANGER

RISQUE D'ELECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

Si la surveillance de phase de sortie est désactivée, la perte de phase et, par conséquent, le débranchement accidentel de câbles ne sont pas détectés.

- Vérifiez que ce paramètre peut être réglé en toute sécurité.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Etapes pour configurer le variateur



①
Reportez-vous au Guide d'installation, page 17.

②
Mettez le variateur sous tension sans ordre de marche actif.

③
Configurez :

- la fréquence nominale du moteur **[Standard Fréq. Mot.]** BFR si elle est différente de 50 Hz ;
- les paramètres moteur, y compris **[Cour. Therm. Moteur]** ITH dans le menu **[Param. moteur]** MPA–, uniquement si la configuration d'usine du variateur n'est pas adaptée ;
- les fonctions d'application dans le menu **[Réglages Complets]** CST– , uniquement si la configuration d'usine du variateur ne convient pas.

④
Dans le menu **[Démarrage simple]** SYS–, réglez les paramètres suivants :

- **[Accélération]** ACC et **[Décélération]** DEC ;
- **[Vitesse basse]** LSP et **[Vitesse Haute]** HSP ;

⑤
Démarrez le variateur.

Le produit peut effectuer des mouvements inattendus en raison d'un câblage incorrect, de réglages incorrects, de données incorrectes ou d'autres erreurs.

⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

- Installez soigneusement le câblage de l'appareil, conformément aux exigences des normes CEM.
- Ne faites pas fonctionner l'appareil avec des réglages ou des données inconnus ou inappropriés.
- Effectuez un test complet de mise en service.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Astuces

Utilisez le paramètre **[Config. Source]** FCSI , page 568 pour restaurer les réglages usine à tout moment.

NOTE: Afin d'obtenir des performances optimales de la part du variateur en termes de précision et de temps de réponse, il convient d'effectuer les opérations suivantes :

- Saisissez les valeurs indiquées sur la plaque signalétique du moteur dans le menu **[Param. moteur]** MPA–.
- Exécutez un autoréglage lorsque le moteur est froid et connecté en utilisant le paramètre **[Autoréglage]** TUN.

Améliorations logicielles

Vue d'ensemble

Depuis son premier lancement, l'ATV340 a bénéficié de l'ajout de plusieurs nouvelles fonctionnalités. Le logiciel a été mis à jour à la version V4.6.

Bien que la présente documentation traite de la version V4.6, elle peut être utilisée avec les anciennes versions.

NOTE: Seule la version logicielle V1.4 est disponible pour ATV340••••S.

Améliorations apportées à la version V4.6 par rapport à la version V4.4

Introduction d'une nouvelle stratégie de compensation du glissement en mode générateur, configurable via le paramètre **[Comp. Gliss. Génér.]** SLPC.

Extension de la plage admissible de **[Constante FEM Syn.]** PHS grâce au nouveau paramètre **[Mise Échelle PHS]** IPHS pour prendre en charge des moteurs à aimants permanents spécifiques.

Activation de la prise en charge du filtre passif dans le cadre de la loi de contrôle **[SVC U]** VVC en activant le paramètre **[Filtre Entrée]** IFI.

Ajout de nouveaux paramètres **[Retour Mes Vitesse]** SMFP, **[Bande Pass. Mes. Vit.]** SMBW, **[BW Mes. Vit. Déf.]** SMBA pour atténuer les oscillations liées au codeur lors de l'utilisation de couplages flexibles.

Nouveaux paramètres **[Courant magnét. Opt.]** IDAD, **[Indice confiance Opt]** QITA et **[Const tps rotor opt]** TRAD désormais disponibles.

Augmentation de la limite supérieure de **[Constante tps RF]** BRTC pour pouvoir accueillir des résistances de freinage avec des cycles "Heavy duty".

Nouveau paramètre **[Puiss. méc. nom.]** NMP désormais disponible dans le menu **[Param. moteur]** MMO.

Améliorations apportées à la version V4.2 par rapport à la version V3.9

Dans le menu **[Communication]** COM, les paramètres de temporisation TTOB et TOUT sont désormais disponibles dans les menus du terminal graphique.

[Levage haute vit.] Possibilité de régler COR et COF jusqu'à 200 %.

Les paramètres des compteurs d'énergie électrique sont désormais réinitialisables.

Amélioration du comportement du contrôle de couple avec **[T. rampe couple]**.

Prolongez le temps de maintien maximum du relais.

Améliorations de cybersécurité

Améliorations apportées à la version V3.9 par rapport à la version V3.8

Amélioration du réglage du moteur synchrone pour éviter l'erreur CFF dans certains cas spécifiques.

Nouveaux paramètres CRB (gain configuré de la boucle de courant) et CRBA (gain par défaut de la boucle de courant) désormais disponibles pour améliorer la stabilité de la vitesse du moteur.

Prise en charge du nouveau module Profinet VW3A3647. reportez-vous au guide d'utilisation PROFinet.

Améliorations apportées à la version V3.6 par rapport à la version V3.5

Un nouveau choix de paramètre **[État Fct STO]** STOS est désormais disponible sur les sorties du variateur (sorties logiques et relais). Il permet d'afficher l'état de la fonction Suppression sûre du couple (STO).

Dans le menu **[Surveillance moteur]** MOP, le nouveau paramètre **[Temps Filtre Couple]** TPFV a été ajouté pour définir une constante de temps de filtrage applicable au couple et à la puissance de sortie non filtrés.

Il est maintenant possible de régler le paramètre **[Résistance de freinage]** BRC sur **[No]** NO même si **[Adapt. Rampe Décél.]** BRA est également réglé sur **[No]** NO, ce qui entraîne la désactivation simultanée de l'adaptation de la rampe de décélération et de la résistance de freinage.

Améliorations apportées à la version V3.5 par rapport à la version V3.3

Un nouvel avertissement **[Avert. Alim. Secours]** RFTA a été ajouté pour indiquer le moment où la fonction **[Alimention de secours]** RFT– est activée.

Les paramètres RSTP sont désormais accessibles via le Terminal graphique, un nouveau menu **[Configuration RSTP]** RSTP– est disponible à cet effet, regroupant tous les paramètres associés.

Des informations complémentaires sur les codes d'erreur s'affichent désormais sur le terminal graphique avec texte en clair.

[Erreur rel. axe d] RDAE est accessible aux moteurs asynchrones pour effectuer des réglages sur **[Courant Magnétis.]** IDA pour les moteurs asynchrones.

Un nouveau choix de paramètre est disponible pour **[Activat. déf. terre]** GRFL.

Les paramètres **[Echelle Couple Nom.]** TQNC, **[Cple Nom. Plaque]** TQNP et **[Cple Mot. Expert]** TQNO ont été ajoutés pour définir la consigne du couple nominal du moteur.

Dans le menu **[Gest. err./avert.]** CSWM–, le menu **[Comport. maintien vit.]** RLS– est disponible pour déterminer le comportement du variateur après un événement de de perte 4-20 mA sur entrée analogique.

Améliorations apportées à la version V3.3 par rapport à la version V3.1

Améliorations liées à la cybersécurité. Par défaut, l'authentification de l'utilisateur est nécessaire pour se connecter au variateur via les outils logiciels sur PC tels que SoMove-DTM (en utilisant la communication Modbus TCP via Ethernet).
Le menu **[Auth. utilisateur]** SECE– a été ajouté dans le menu **[Config. Eth. Embarq]** ETE– et le menu **[Authentifie Utilisateur]** SECP– a été ajouté dans le menu **[Profinet]** PNC–. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'aide en ligne du DTM.

NOTE: Pour prendre pleinement en charge cette évolution avec le module Profinet, la version minimale du firmware du module Profinet doit être V1.9IE19.

Dans le menu **[Reset Défauts]** RST–, le paramètre **[Reset Défaut étendu]** HRFC est maintenant disponible.

Le réglage usine pour **[Utilis. Autoréglage]** TUNU est maintenant **[Thermique Moteur]** TM. En outre, réglage **[CommandeFrein]** BLC sur une sortie préréglée **[Utilis. Autoréglage]** TUNU sur **[Thermique Moteur]** TM.

[Canal Repli] AFFL a été ajouté pour gérer le repli automatique sur canal en cas d'interruption de la communication du bus de terrain.

De nouveaux choix de paramètres sont disponibles sur les sorties du variateur (sorties logiques et relais).

Dans le menu **[Fct generiques]** CSGF–, le menu **[Alimention de secours]** RFT– est désormais disponible, regroupant tous les paramètres associés.

Dans le menu **[Gest. err./avert.]** CSWM–, le menu **[Paramètres verr ON]** LKON– est désormais disponible, regroupant tous les paramètres associés.

Dans le menu **[Erreur externe]** ETF–, des menus **[Circuit surveill A]** CMCA–... **[Circuit surveill D]** CMCD– sont disponibles, regroupant tous les paramètres associés.

Améliorations apportées à la version V3.1 par rapport à la version V2.1

Fonction de repli ajoutée sur les sorties du variateur. Si la sortie correspondante est contrôlée par bus de terrain, la sortie est réinitialisée en cas de déclenchement d'erreur.

Le contrôle moteur avancé est disponible via le paramètre **[Cde Moteur Avancée]** AEMC dans le menu **[Param. moteur]** MPA– , page 125. Par défaut, cette nouvelle fonction est activée. Pour compléter le contrôle moteur avancé, un nouveau réglage est ajouté : le **[Autoréglage rotation]** TRAM– , page 155.

Dans le menu **[Rampe]** RAMP–, **[Niv Courant Freinage]** BDCL est ajouté pour modifier le niveau de courant maximum pour la décélération de freinage.

Améliorations apportées à la version V2.1 par rapport à la version V1.7

Dans l'onglet **[données]** MTD– du menu **[Données Moteur]** MOA–, le paramètre **[Echelle Couple]** INRT est ajouté. Il permet d'afficher et de modifier la mise à l'échelle de paramètres comme **[Couple nom. moteur]** TQS.

Dans le menu **[Posit sur capteurs]** LPO–, le paramètre **[Memo Ralent.]** MSLO est ajouté. Il permet d'activer ou de désactiver la mémorisation du ralentissement.

Améliorations apportées à la version V1.7 par rapport à la version V1.6

Dans le menu **[Param. moteur]** MPA–, le menu **[Filtre Entrée]** DCR– est désormais disponible, regroupant tous les paramètres associés.

Améliorations de la fonction **[Contrôle du frein]** BLC–, consultez les nouveaux paramètres **[BRH Infl temp amb]** BRH5, **[Tps Maintien Charge]** MDFT et **[Délai Maintien Charge]** MTBF.

Améliorations apportées à la version V1.6 par rapport à la version V1.5

Améliorations de la fonction **[Contrôle du frein]** BLC–. Les paramètres liés au retour relais frein ont été ajoutés et la fonction **[BRH Infl temp chaud]** BRH4 peut être utilisée pour déclencher une erreur.

Les fonctions **[Cde contacteur aval]** OCC– et **[Pesage externe]** ELM– sont désormais disponibles.

Amélioration de la protection par mot de passe pour limiter l'accès aux menus.

Améliorations apportées à la version V1.5 par rapport à la version V1.4

Prise en charge de bus de terrain POWERLINK VW3A3619.

Dans le menu **[Contrôle moteur]** DRC–, la fonction "Gestion de la tension de sortie et surmodulation" est ajoutée.

Un nouveau choix de comportement est ajouté pour la touche STOP/RESET, voir le paramètre **[Valid. touche stop]** PST.

Les améliorations et nouvelles fonctionnalités dans les fonctions **[Contrôle du frein]** BLC– se trouvent dans leurs menus respectifs. De nouveaux paramètres sont disponibles et le calcul des valeurs de réglage **[Auto]** AUTO a été mis à jour.

Le type d'entrée analogique virtuelle est désormais réglable à l'aide des paramètres **[Type AIV1]** AV1T.

Prise en charge des entrées analogiques bidirectionnelles mises à l'échelle, voir les paramètres **[Plage de AIx]** AIxL.

Dans le menu **[Réglages Complets]** CST–, **[Config Codeur]** IEN– a été mis à jour avec les paramètres et affectations ajoutés pour prendre en charge le module d'interface codeur HTL VW3A3424.

Dans le menu **[Reprise à la volée]** FLR–, un nouveau choix a été ajouté pour permettre à la fonction d'être active après des types d'arrêt autres que la roue libre.

A partir de cette nouvelle version, la sélection de **[Jamais]** STP sur **[Mode Ventilateur]** FFM n'a aucun effet.

[Perte Ph Entrée] PHF est effacée dès que la cause a été supprimée.

Améliorations apportées à la version V1.4 par rapport à la version V1.1

Evolution du firmware pour prendre en charge l'offre Altivar Machine ATV340 Sercos III (ATV340•••••S).

Présentation

Contenu de ce chapitre

Terminaux graphiques 32
DEL de l'appareil 39
Ecran Multipoint 42
Structure du tableau des paramètres 45
Recherche d'un paramètre dans ce document 47

Terminaux graphiques

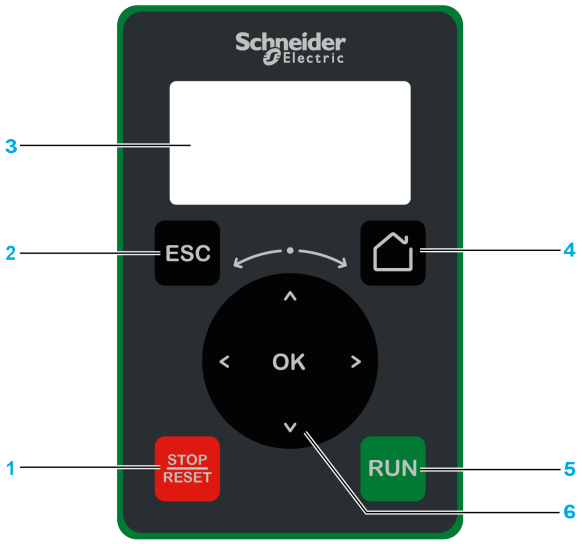
Introduction

Le variateur est compatible avec le terminal à texte brut (VW3A1113) ou avec le terminal graphique (VW3A1111). Il est possible de commander ces terminaux séparément.

NOTE: Dans le présent guide, le terme “terminal graphique” est utilisé pour parler des deux types de terminaux.

Description du terminal à texte brut (VW3A1113)

Le terminal à texte brut est une unité de commande locale qui peut être raccordée au variateur ou montée sur la porte d’une armoire à l’aide de son kit de fixation sur porte (VW3A1114).



1 STOP / RESET : commande d’arrêt/exécution d’un Fault Reset.

2 ESC : utilisé pour quitter un menu/paramètre ou supprimer la valeur actuellement affichée afin de rétablir la valeur précédente retenue en mémoire.

3 Graphic display.

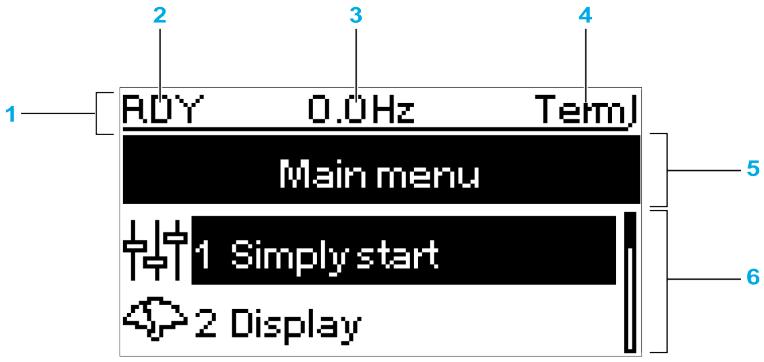
4 Home : utilisé pour accéder directement à la page d’accueil.

5 RUN : exécute la fonction en partant du principe que celle-ci a été configurée.

6 Touch wheel / OK : utilisé pour enregistrer la valeur actuelle ou accéder au menu/paramètre sélectionné. Permet également d’accéder à plus de détails sur les codes d’erreurs affichés. La roue tactile est utilisée pour faire défiler les menus rapidement. Les flèches haut/bas sont utilisées pour effectuer une sélection précise. Les flèches gauche/droite permettent de sélectionner les chiffres lors du réglage de la valeur numérique d’un paramètre.

NOTE: Les touches 1, 5 et 6 peuvent être utilisées pour commander le variateur si la commande via le terminal graphique est activée. Pour activer les touches sur le terminal graphique, vous devez d’abord définir **[Config Réf Fréq 1]** `FR1` sur **[IHM]** `LCC`.

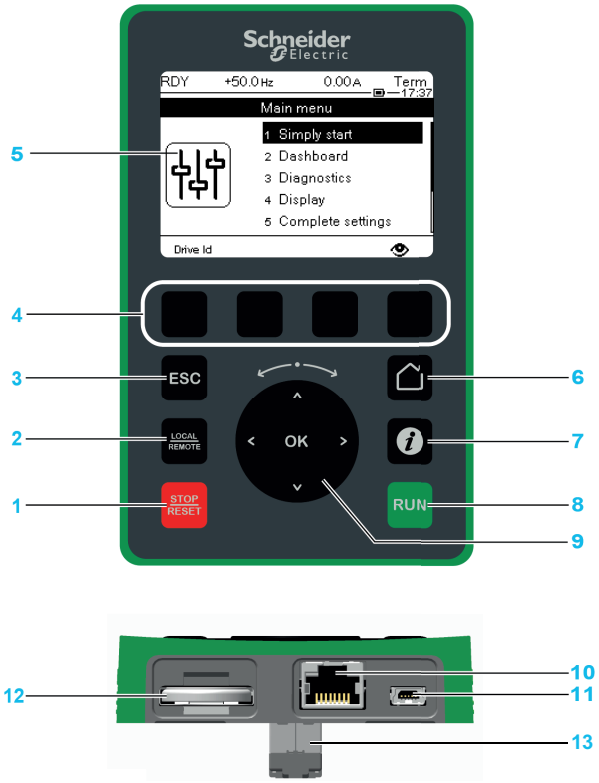
Description de l’écran graphique



Touche	
1	Ligne d’affichage : son contenu est configurable
2	**[Etat Appareil]** `HMIS`
3	Défini par l’utilisateur
4	Canal de commande actif • TERM : bornes • IHM : Terminal graphique • MDB : Liaison série Modbus intégrée • CAN : CANopen® • NET : Module bus de terrain • ETH : Ethernet intégré (pour ATV340•••N4E) • PWS : Logiciel DTM de mise en service
5	Ligne de menu : indique le nom du menu ou du sous-menu actuel
6	Les menus, sous-menus, paramètres, valeurs, bargraphes, etc., sont affichés dans une fenêtre déroulante contenant 2 lignes au maximum. La ligne ou la valeur sélectionnée par le bouton de navigation est affichée en vidéo inverse.

Description du terminal graphique (VW3A1111)

Le terminal graphique est une unité de commande locale qui peut être montée sur la porte d'une armoire à l'aide de son kit de fixation sur porte (VW3A1112). Le terminal graphique intègre une horloge temps réel utilisée pour l'horodatage des données enregistrées et pour toutes les autres fonctions nécessitant des informations temporelles.



1 STOP / RESET : pour arrêter la commande/exécuter un Fault Reset.

2 LOCAL / REMOTE : utilisé pour passer de la commande locale à la commande à distance du variateur, et vice-versa.

3 ESC : utilisé pour quitter un menu/paramètre ou supprimer la valeur actuellement affichée afin de rétablir la valeur précédente retenue en mémoire.

4 F1 à F4 : touches de fonction utilisées pour accéder à l'ID du variateur, au code QR, à l'affichage Quick View et aux sous-menus. Une pression simultanée sur les touches F1 et F4 génère un fichier de capture d'écran dans la mémoire interne du terminal graphique.

5 Terminal graphique.

6 Home : utilisé pour accéder directement à la page d'accueil.

7 Information : utilisé pour obtenir des informations supplémentaires concernant les paramètres. Le code du paramètre sélectionné est affiché sur la première ligne de la page d'informations.

8 RUN : exécute la fonction en partant du principe que celle-ci a été configurée.

9 Roue tactile/OK : utilisé pour enregistrer la valeur actuelle ou accéder au menu/paramètre sélectionné. La roue tactile est utilisée pour faire défiler les menus rapidement. Les flèches haut/bas sont utilisées pour effectuer une sélection précise. Les flèches gauche/droite permettent de sélectionner les chiffres lors du réglage de la valeur numérique d'un paramètre.

10 Port série Modbus type RJ45 : utilisé pour connecter le terminal graphique au variateur en mode commande à distance.

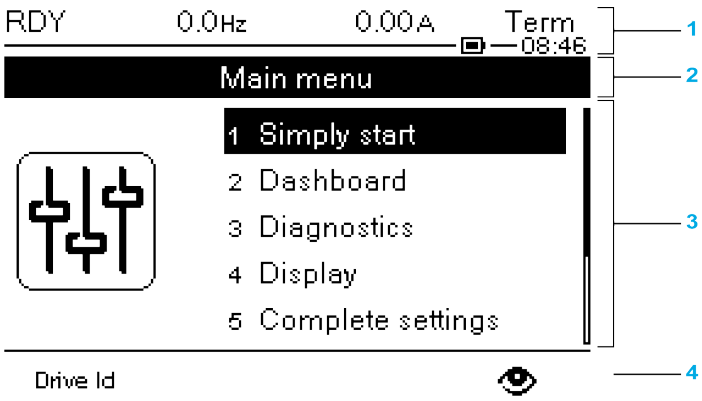
11 Port USB type Mini-B : utilisé pour raccorder le terminal graphique à un ordinateur.

12 Batterie (durée de vie de 10 ans. Type : CR2032). Les pôles positifs de la batterie sont orientés vers la face avant du terminal graphique.

13 Connecteur mâle type RJ45 : permet de brancher le Terminal d'affichage sur l'Altivar ou sur le kit de montage sur porte.

NOTE: Les touches 1, 8 et 9 peuvent être utilisées pour commander le variateur si la commande via le terminal graphique est activée. Pour activer les touches sur le terminal graphique, vous devez d'abord définir **[Config Réf Fréq 1]** `FR1` sur **[IHM]** `LCC`.

Description de l’écran du terminal graphique VW3A1111



1 Ligne d’affichage : son contenu est configurable

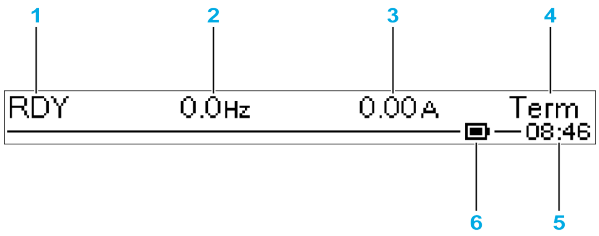
2 Ligne de menus : indique le nom du menu ou du sous-menu actif

3 Les menus, sous-menus, paramètres, valeurs, bargraphes, etc., sont affichés dans une fenêtre déroulante contenant cinq lignes au maximum. La ligne ou la valeur sélectionnée par le bouton de navigation est affichée en vidéo inverse.

4 Section d’affichage des onglets (1 à 4 par menu). Les touches F1 à F4 permettent d’accéder à ces onglets

> **NOTE:** Les numéros devant les menus et les sous-menus sur le terminal graphique sont différents des numéros des chapitres qui figurent dans le présent guide de programmation.

Détails de la ligne d’écran :



Touche	
1	**[Etat Appareil]** HMIS
2	Valeur de paramètre définie par le client
3	Valeur de paramètre définie par le client
4	Canal de commande actif • TERM : bornes • IHM : terminal graphique • MDB : liaison série Modbus intégrée • CAN : CANopen® • NET : module de bus de terrain • ETH : Ethernet intégré (pour ATV340•••N4E) • PWS : Logiciel DTM de mise en service
5	Heure actuelle
6	Niveau de batterie

Terminal graphique raccordé à un ordinateur

AVIS
EQUIPEMENT INOPERANT Ne raccordez pas l'équipement en même temps au port RJ45 et au port USB du Terminal Graphique. **Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

Le terminal graphique est reconnu comme un périphérique de stockage USB nommé SE_VW3A1111 lorsqu'il est relié à un ordinateur.

Ceci permet d'accéder aux configurations enregistrées du variateur (menu *DRVCONF*) et aux captures d'écran du terminal graphique (menu *PRTSCR*).

Les captures d'écran peuvent être enregistrées en appuyant simultanément sur les touches de fonction *F1* et *F4*

Comment mettre à jour les fichiers de langue sur le terminal graphique ?

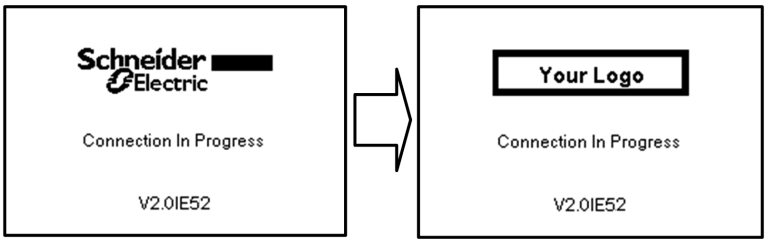


Il est possible de mettre à jour les fichiers de langue du terminal graphique (VW3A1111).

Téléchargez la dernière version des fichiers de langue ici : Languages_Drives_VW3A1111

Décompressez le fichier et suivez les instructions contenues dans le fichier ReadMe.

Comment personnaliser le logo affiché à la mise sous tension du terminal graphique ?



A partir de la version V2.0 du firmware du terminal graphique, le logo affiché à la mise sous tension du terminal graphique peut être personnalisé. Par défaut, c'est le logo Schneider Electric qui s'affiche.

Pour modifier le logo affiché, vous devez :

- Créer votre propre logo et le sauvegarder sous forme de fichier bitmap (.bmp) en le nommant logo_ini. Le logo doit être sauvegardé en noir et blanc avec une taille de 137x32 pixels ;
- Raccorder le terminal graphique à un ordinateur au moyen d'un câble USB ;
- Copier votre logo (logo_ini.bmp) dans le dossier KPCONFIG du terminal graphique.

A la prochaine mise sous tension du terminal graphique raccordé au variateur, votre logo devrait s'afficher.

Si le logo Schneider Electric continue à s'afficher, vérifiez que les caractéristiques de votre fichier sont correctes et qu'il a été copié dans le bon dossier.

SoMove

SoMove est un logiciel de configuration pour PC conçu pour configurer les appareils de commande de moteurs Schneider Electric. Il intègre des fonctions de configuration des appareils, de surveillance, de gestion des bus de terrain et de maintenance via une interface conviviale.

Pour télécharger SoMove, allez sur SoMove FDT.

Pour télécharger le DTM requis ATV340 : DTM, page 17.

Une aide contextuelle pour SoMove est disponible en appuyant sur la touche F1 du clavier.

DEL de l'appareil

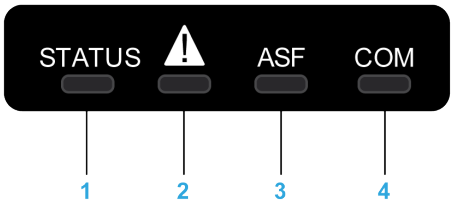
Introduction

Le variateur intègre des DEL d'état qui indiquent son état.

Le nombre de DEL disponibles varie en fonction du variateur.

- Pour ATV340U07N4• à ATV340D22N4• : 4 DEL.
- Pour ATV340D30N4E à ATV340D75N4E : 10 DEL.

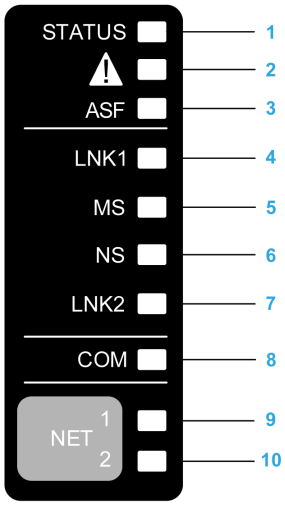
Description des DEL - ATV340U07N4• à ATV340D22N4•



Le tableau suivant décrit les DEL d'état du variateur :

Repère	DEL	Couleur et état	Description
1	**STATUS**	Eteint	Indique que le variateur est hors tension
		Vert clignotant	Indique que le variateur n'est pas en marche et qu'il est prêt à démarrer
		Vert clignotant rapidement	Indique que le variateur est dans un état transitoire (accélération, décélération, et ainsi de suite)
		Vert fixe	Indique que le variateur est en marche
		Jaune fixe	Identification visuelle de l'appareil lorsque le logiciel de mise en service basé sur le DTM est utilisé
2	**Warning/Error**	Rouge clignotant	Indique que le variateur a détecté un avertissement
		Rouge fixe	Indique que le variateur a détecté une erreur
3	**ASF**	Jaune fixe	Indique que la fonction de sécurité a été déclenchée
4	**COM**	Jaune clignotant	Indique une activité sur le Modbus série embarqué

Description des DEL - ATV340D30N4E à ATV340D75N4E



Le tableau suivant décrit les DEL d'état du variateur :

Repère	DEL	Couleur et état	Description
1	**STATUS**	Eteint	Indique que le variateur est hors tension
		Vert clignotant	Indique que le variateur n'est pas en marche et qu'il est prêt à démarrer
		Vert clignotant rapidement	Indique que le variateur est dans un état transitoire (accélération, décélération, et ainsi de suite)
		Vert fixe	Indique que le variateur est en marche
		Jaune fixe	Fonction d'identification visuelle d'appareil en cas d'utilisation de SoMove ou du DTM de l'appareil
2	**Warning/Error**	Rouge clignotant	Indique que le variateur a détecté un avertissement
		Rouge fixe	Indique que le variateur a détecté une erreur
3	**ASF**	Jaune fixe	Indique que la fonction de sécurité a été déclenchée

Le tableau suivant décrit les LED de l'Ethernet embarqué :

Repère	DEL	Couleur et état	Description
4	**LNK1**	Eteint	Pas de liaison.
		Vert/jaune clignotant	Test de mise en marche.
		Vert fixe	Liaison établie à 100 Mbit/s.
		Vert clignotant	Liaison établie à 10 Mbit/s.
		Jaune clignotant	Activité de bus de terrain à 100 Mbit/s.
		Jaune fixe	Activité de bus de terrain à 10 Mbit/s.
5	**MS**	Eteint	Aucun courant n'est fourni à l'appareil.
		Vert/rouge clignotant	Test de mise en marche.
		Vert fixe	L'appareil fonctionne correctement.
		Vert clignotant	L'appareil n'a pas été configuré.
		Rouge clignotant	L'appareil a détecté une erreur mineure qui peut être résolue.
		Rouge fixe	L'appareil a détecté une erreur grave irrémédiable.
6	**NS**	Eteint	L'appareil ne possède pas d'adresse IP ou est éteint.
		Vert/rouge clignotant	Test de mise en marche.
		Vert fixe	Une connexion est établie pour contrôler le mot de commande.
		Vert clignotant	L'appareil a une adresse IP valide, mais pas de connexion à un mot de commande.
		Rouge clignotant	IP en double.
		Rouge fixe	Une connexion établie pour contrôler le mot de commande est rompue ou arrivée à expiration.
7	**LNK2**	Eteint	Pas de liaison.
		Vert/jaune clignotant	Test de mise en marche.
		Vert fixe	Liaison établie à 100 Mbit/s.
		Vert clignotant	Liaison établie à 10 Mbit/s.
		Jaune clignotant	Activité de bus de terrain à 100 Mbit/s.
		Jaune fixe	Activité de bus de terrain à 10 Mbit/s.

Le tableau suivant décrit les DEL Modbus série embarqué :

Repère	DEL	Couleur et état	Description
8	**COM**	Jaune clignotant	Indique une activité Modbus embarqué série

Le tableau suivant décrit les LED du module bus de terrain :

Repère	DEL	Couleur et état	Description
9	**NET 1**	Vert/Rouge	Pour plus de détails, reportez-vous au guide du bus de terrain
10	**NET 2**	Vert/Rouge	Pour plus de détails, reportez-vous au guide du bus de terrain

DEL Sercos III sur ATV340•••••S

Reportez-vous au guide ATV340 Sercos III PHA33735 (Anglais).

Ecran Multipoint

Présentation

Généralement, un Terminal graphique n'est raccordé qu'à un seul variateur. La communication est néanmoins possible entre un Terminal graphique et plusieurs variateurs Altivar (ATV320, ATV340, ATV600 et ATV900) connectés sur le même bus de terrain Modbus série via le port RJ45 (IHM ou Modbus série). Dans ce cas, le mode multipoint est automatiquement appliqué au Terminal graphique.

Le mode multipoint permet de :

- Avoir une vue de tous les variateurs connectés sur le bus de terrain (état du variateur et deux paramètres sélectionnés).
- Accéder à tous les menus de chaque variateur connecté au bus de terrain.
- Commander un arrêt sur tous les variateurs connectés via la touche STOP/RESET (quel que soit l'écran actuellement affiché). Le type d'arrêt peut être individuellement configuré sur chaque variateur grâce au paramètre **[Valid. touche stop]** PST dans le menu **[Cde et Réf.]** CRP– , page 209.

A part la fonction d'arrêt liée à la touche STOP/RESET, le mode multipoint ne permet pas d'appliquer un Fault Reset et de commander le variateur via le Terminal graphique : en mode multipoint, la touche Run et la touche Local/Remote sont désactivées.

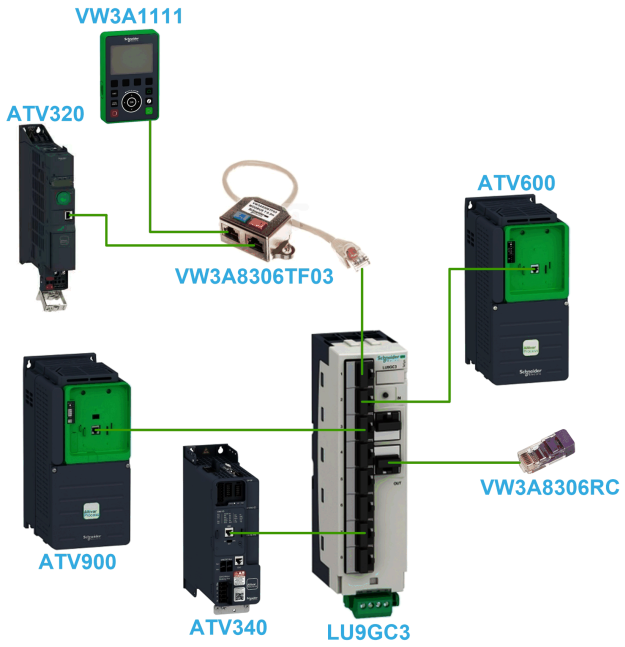
Conditions préalables

Pour utiliser le mode multipoint :

- La version logicielle du Terminal graphique doit être supérieure ou égale à V2.0.
- Pour chaque variateur, le canal de commande et le canal de référence doivent être réglés par avance sur une valeur différente de **[IHM]** LCC , page 209.
- L'adresse de chaque variateur doit être configurée par avance sur différentes valeurs en réglant le paramètre **[Adresse Modbus]** ADD dans le menu **[Bus Terrain Modbus]** MD1– , page 564.
- Si le variateur est raccordé via le port RJ45 de l'IHM, les réglages des paramètres dans le menu **[IHM Modbus]** MD2- doivent être conformes à l'utilisation du Terminal graphique , page 564.
- Si le variateur est raccordé via le port RJ45 Modbus série, les réglages des paramètres dans le menu **[Bus Terrain Modbus]** MD1– doivent être conformes à l'utilisation du Terminal graphique , page 564.

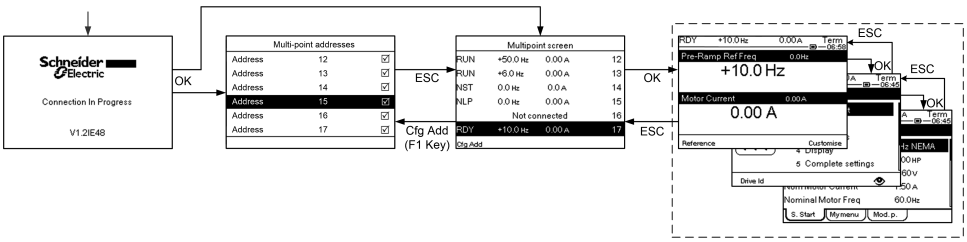
Exemple de topologie de l'installation

La figure suivante illustre un exemple de topologie basée sur quatre variateurs, une dérivation en T Modbus (VW3A8306TF03) et un Terminal graphique (VW3A1111) reliés à un répartiteur Modbus (LU9GC3) :



Ecrans pour mode multipoint

La figure suivante illustre la navigation entre les différents écrans liée au mode multipoint :



Sur le bus de terrain commun au Terminal graphique, si deux variateurs ou plus sont mis sous tension, vous accédez à l'écran **[Connexion en cours]**. Si aucune adresse n'est ni sélectionnée par le Terminal graphique ni reconnue, le Terminal graphique est verrouillé sur cet écran. Appuyez sur la touche OK pour accéder à l'écran **[Adresses Multipoint]**. Sinon, si des adresses ont été sélectionnées et que l'une d'entre elles a été reconnue par le Terminal graphique, l'écran passe automatiquement à l'**[Ecran Multipoint]**.

L'écran **[Adresses Multipoint]** permet de sélectionner, en appuyant sur OK, les adresses des variateurs auxquels vous souhaitez vous connecter. Il est possible de sélectionner jusqu'à 32 adresses (plage d'adressage : 1…247). Lorsque toutes les adresses ont été sélectionnées, appuyez sur la touche ESC pour accéder à l'**[Ecran Multipoint]**.

> **NOTE:** Pour éviter une faible fréquence de rafraîchissement de l'écran du Terminal graphique, sélectionnez uniquement des adresses qui correspondent aux adresses des variateurs.

Sur l'**[Ecran Multipoint]**, la roue tactile sert à naviguer entre les vues des variateurs. Accédez aux menus du variateur sélectionné en appuyant sur OK. Revenez à l'**[Ecran Multipoint]** en appuyant sur ESC.

> **NOTE:** Pour accéder à l'écran **[Adresses Multipoint]** à partir de l'**[Ecran Multipoint]**, appuyez sur la touche F1.

Si un variateur déclenche une erreur, le Terminal graphique passe automatiquement à l'**[Ecran Multipoint]** sur la vue du dernier variateur ayant déclenché une erreur.

Les deux paramètres donnés dans la vue des variateurs peuvent être modifiés individuellement sur chaque variateur dans le menu **[Bar.graphe Selec.]** PBS– , page 584.

Structure du tableau des paramètres

Légende générale

Pictogramme	Description
★	Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.
( )	Le réglage de ces paramètres peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt. **NOTE:** Il est recommandé d'arrêter le moteur avant de modifier l'un des paramètres.
	Pour modifier l'affectation du paramètre, une validation renforcée est nécessaire.

Présentation du paramètre

Voici ci-dessous un exemple de présentation de paramètre :

[Sample Menu] Menu CODE–

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : .
[Path] → [Sub-path]

A propos de ce menu

Description du menu ou de la fonction

[Short Label for Parameter 1] CODE1

Libellé long du paramètre 1
Description du paramètre

Exemple d'un tableau avec une plage de réglages :

Réglage ( )	Description
0,0…10 000,0	Plage de réglages **Réglage usine :** 50,0

Exemple de tableau avec une plage de valeurs (pour les paramètres d'affichage) :

Plage de valeurs	Description
0,0…10 000,0	**Réglage usine : _**

[Short Label for Parameter 2] CODE2

Libellé long du paramètre 2
Description du paramètre

Exemple d'un tableau avec une liste d'options :

Réglage ( )	Code/Valeur	Description
[50 Hz IEC]	50	IEC **Réglage usine**
[60 Hz NEMA]	60	NEMA

Exemple de tableau avec liste de valeurs possibles (pour les paramètres d'affichage) :

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[50 Hz IEC]	50	IEC
[60 Hz NEMA]	60	NEMA

Recherche d'un paramètre dans ce document

Avec le guide

Il est possible d'utiliser le nom ou le code du paramètre pour rechercher la page fournissant les détails correspondants dans ce guide.

Différence entre un menu et un paramètre

Un tiret placé après les codes des menus et des sous-menus est utilisé pour différentier les commandes de menus des codes de paramètres.

Exemple :

Niveau	Nom	Code
Menu	**[Rampe]**	RAMP–
Paramètre	**[Accélération]**	ACC

Cybersécurité

Contenu de ce chapitre

Présentation 48
Mot de passe 55
Gestion des mises à jour 56

Présentation

L'objectif de la cybersécurité est de mieux protéger les informations et les actifs physiques contre le vol, les dommages, une utilisation abusive ou des accidents, tout en les maintenant accessibles à leurs utilisateurs.

Aucune approche, à elle seule, ne peut garantir la cybersécurité. Schneider Electric préconise d'adopter une approche caractérisée par une défense en profondeur. Conçue par la National Security Agency (NSA), cette approche protège le réseau par différentes couches incluant des fonctions, appareils et processus de sécurité.

Les principaux constituants de cette approche sont les suivants :

- Une évaluation des risques ;
- Un plan de sécurité élaboré à partir des résultats de l'évaluation des risques ;
- Une campagne de formation multi-phase ;
- La séparation physique des réseaux industriels et des réseaux d'entreprise grâce à l'utilisation d'une zone démilitarisée (DMZ) et le recours à des pare-feu et au contrôle de l'acheminement pour établir d'autres zones de sécurité ;
- Le contrôle de l'accès au système ;
- Le renforcement de la sécurité des appareils ;
- La surveillance et la maintenance du réseau.

Ce chapitre définit les éléments qui vous aideront à configurer un système moins vulnérable aux cyberattaques.

Les administrateurs de réseaux, les intégrateurs de systèmes et le personnel chargé de la mise en service, de la maintenance ou de la mise au rebut d'un appareil doivent :

- Appliquer et maintenir les fonctionnalités de sécurité de l'appareil. Pour plus d'informations, voir le sous-chapitre
- Fonctionnalités de sécurité de l'appareil
- Revoir les hypothèses concernant les environnements protégés. Pour plus d'informations, voir le sous-chapitre
- Hypothèses relatives aux environnements protégés
- Aborder les risques potentiels et les stratégies d'atténuation. Pour plus d'informations, reportez-vous au sous-chapitre Défense en profondeur du produit
- Suivre les recommandations pour optimiser la cybersécurité

Pour des informations détaillées sur la défense en profondeur des systèmes, consultez les TVDA : How Can I Reduce Vulnerability to Cyber Attacks in the Control Room (STN V2) sur se.com.

Pour poser une question sur la cybersécurité, signaler les problèmes de sécurité ou obtenir les dernières actualités de Schneider Electric, visitez le Schneider Electric website.

⚠AVERTISSEMENT

RISQUES POUVANT AFFECTER LA DISPONIBILITE, L'INTEGRITE ET LA CONFIDENTIALITE DU SYSTEME

- Changez le mot de passe par défaut pour éviter l'accès non autorisé aux paramètres et aux informations des équipements.
- Désactivez si possible les ports/services et les comptes par défaut inutilisés pour réduire les points d'accès d'attaques malveillantes.
- Placez les équipements en réseau derrière plusieurs couches de cyberdéfense (dispositifs pare-feu, segmentation réseau, détection des intrusions réseau et protection contre celles-ci).
- Appliquez les pratiques recommandées en matière de cybersécurité (droits minimaux, cloisonnement des responsabilités) pour éviter l'exposition, la suppression ou la modification non autorisée de données et de journaux, l'interruption de services ou un fonctionnement imprévu.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Hypothèses relatives aux environnements protégés

Les machines, les contrôleurs et les appareils associés sont généralement intégrés aux réseaux. Des personnes non autorisées et des logiciels malveillants peuvent accéder aux machines ainsi qu'à d'autres dispositifs sur le réseau/bus de terrain de la machine et sur les réseaux connectés si l'accès aux réseaux et aux logiciels n'est pas suffisamment sécurisé.

⚠AVERTISSEMENT

ACCES NON AUTORISE A LA MACHINE VIA DES LOGICIELS ET DES RESEAUX

- Dans le cadre de l'analyse des risques, il faut prendre en compte l'ensemble des dangers résultant de l'accès et de l'exploitation du réseau/bus de terrain et mettre en œuvre un plan de cybersécurité approprié.
- Vérifiez que l'infrastructure du matériel informatique et des logiciels dans laquelle la machine est intégrée, ainsi que toutes les mesures et règles organisationnelles couvrant l'accès à cette infrastructure, prennent en compte les résultats de l'analyse des risques et des dangers, et que celle-ci est mise en œuvre conformément aux meilleures pratiques et aux normes relatives à la cybersécurité et à la sécurité des TI (telles que : Série ISO/IEC 27000, critères communs d'évaluation de la sécurité des technologies de l'information, ISO/IEC 15408, IEC 62351, ISA/IEC 62443, NIST Cybersecurity Framework, Information Security Forum - norme de bonnes pratiques pour la sécurité de l'information, pratiques recommandées par SE en matière de cybersécurité*).
- Vérifiez l'efficacité de vos systèmes de sécurité informatique et de cybersécurité à l'aide de méthodes appropriées et éprouvées.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

(*) : les Cybersecurity Best Practices recommandées par SE sont téléchargeables sur SE.com.

Avant d'envisager des pratiques de cybersécurité sur l'appareil, veuillez prêter attention aux points suivants :

- Gouvernance de la cybersécurité – conseils disponibles et actualisés sur la manière de régir l'utilisation des informations et des actifs technologiques dans votre entreprise.
- Sécurité du périmètre – les appareils installés, et ceux qui ne sont pas en service, se trouvent dans un endroit dont l'accès est contrôlé ou surveillé.
- Alimentation de secours – le système de contrôle offre la possibilité de passer à une alimentation de secours et de la quitter sans affecter l'état de sécurité existant ou un mode dégradé documenté.
- Mises à niveau du firmware : les mises à jour de l'ATV340 sont effectuées conformément à la version actuelle du firmware disponible sur demande auprès de Schneider Electric Customer Care Center.
- Contrôles contre les logiciels malveillants – des contrôles de détection, de prévention et de récupération pour aider à se protéger contre les logiciels malveillants sont mis en œuvre et combinés à une sensibilisation appropriée des utilisateurs.
- Segmentation physique des réseaux – le système de contrôle offre la possibilité de :
  - segmenter physiquement les réseaux avec système de contrôle des réseaux sans système de contrôle ;
  - segmenter physiquement les réseaux critiques avec système de contrôle des réseaux non critiques avec système de contrôle.
- Isolation logique des réseaux critiques – le système de contrôle offre la possibilité d'isoler logiquement et physiquement les réseaux critiques avec système de contrôle des réseaux non critiques avec système de contrôle. Par exemple, en utilisant des VLAN.
- Indépendance vis-à-vis des réseaux sans système de contrôle – le système de contrôle fournit des services aux réseaux avec système de contrôle, qu'ils soient critiques ou non, sans connexion aux réseaux sans système de contrôle.
- Chiffrez les transmissions de protocole sur toutes les connexions externes à l'aide d'un tunnel chiffré, d'un TLS ou d'une solution similaire.
- Protection des limites de la zone – le système de commande offre la possibilité :
  - de gérer les connexions par le biais d'interfaces gérées constituées de dispositifs de protection des limites appropriés, tels que : proxies, passerelles, routeurs, pare-feu et tunnels cryptés ;
  - d'utiliser une architecture efficace, par exemple, des pare-feu protégeant les passerelles d'application résidant dans une DMZ ;
  - les protections des limites du système de contrôle doivent fournir les mêmes niveaux de protection sur tous les sites de traitement alternatifs désignés que ceux du site principal constitué, par exemple, de centres de données.
- Pas de connectivité Internet publique – l'accès du système de contrôle à Internet n'est pas recommandé. Si une connexion à un site distant est nécessaire, chiffrez par exemple les transmissions de protocole.
- Disponibilité et redondance des ressources – capacité à rompre les connexions entre les différents segments du réseau ou à utiliser des dispositifs en double en réponse à un incident.
- Gestion des charges de communication – le système de contrôle offre la possibilité de gérer les charges de communication pour atténuer les effets des inondations d'informations de type DoS (déni de service).
- Sauvegarde du système de contrôle – sauvegardes disponibles et à jour pour la reprise après une panne du système de contrôle

Stratégie de sécurité

⚠AVERTISSEMENT

PERTE D'ACCESSIBILITE

- Configurez une stratégie de sécurité pour votre appareil et sauvegardez l'image de l'appareil avec le compte utilisateur de l'administrateur de la sécurité.
- Définissez et révisez régulièrement la politique de mot de passe.
- Changez périodiquement les mots de passe, Schneider Electric recommande une modification du mot de passe tous les 90 jours.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

La cybersécurité contribue à :

- La confidentialité (pour éviter tout accès non autorisé)
- L'intégrité (pour éviter toute modification non autorisée)
- La disponibilité de l'authentification (pour prévenir le déni de service et garantir un accès autorisé)
- La non-répudiation (pour empêcher le déni d'une action qui a eu lieu)
- La traçabilité/détection (journalisation et surveillance)

Pour assurer une sécurité efficace, les instructions et procédures doivent structurer les rôles et responsabilités en matière de sécurité au sein de l'organisation ; en d'autres termes, qui est autorisé à effectuer quoi et quand ? Ces informations doivent être connues des utilisateurs.

Les mesures anti-intrusion et contre l'accès physique à toute installation sensible doivent être configurées.

Toutes les règles de sécurité mises en oeuvre dans l'ATV340 sont en complément des points ci-dessus.

L'appareil n'a pas la capacité de transmettre des données chiffrées à l'aide des protocoles suivants : HTTP, esclave Modbus sur liaison série, esclave Modbus sur Ethernet, EtherNet/IP, SNMP, SNTP. Si d'autres utilisateurs ont accédé à votre réseau, les informations transmises peuvent être divulguées ou faire l'objet d'une falsification.

⚠AVERTISSEMENT

RISQUE POUR LA CYBERSECURITE

- Pour transmettre des données sur un réseau interne, segmentez physiquement ou logiquement ce réseau, l'accès au réseau interne doit être restreint en utilisant des contrôles standard tels que des pare-feu.
- Pour transmettre des données sur un réseau externe, chiffrez les transmissions de protocole sur toutes les connexions externes à l'aide d'un tunnel chiffré, d'un TLS ou d'une solution similaire.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

L'accès via les entrées logques n'est pas contrôlé.

Tout ordinateur exécutant SoMove, DTM, serveur Web ou EcoStruxure Control Expert doit avoir une application anti-virus, anti-malware, anti-ransomware mise à jour et activée pendant l'utilisation.

L'ATV340 offre la possibilité d'exporter ses paramètres et fichiers manuellement ou automatiquement. Il est recommandé d'archiver tous les paramètres et fichiers (images de sauvegarde de l'appareil, configuration de l'appareil, stratégies de sécurité de l'appareil) dans une zone sécurisée.

Défense en profondeur du produit

Utilisez une approche de réseau en couches avec de multiples contrôles de sécurité et de défense dans votre système informatique et de contrôle pour minimiser les lacunes dans la protection des données, réduire les points uniques de défaillance et créer une solide posture de cybersécurité. Plus votre réseau comporte de couches de sécurité, plus il est difficile d'en violer les défenses, de s'emparer des actifs numériques ou de provoquer des perturbations.

Fonctionnalités de sécurité de l'appareil

L'ATV340 offre les fonctionnalités de sécurité suivantes (disponibles avec une connexion Ethernet) :

Menaces	Propriété de sécurité souhaitée sur l'appareil embarqué	Fonctionnalités de sécurité
Divulgation d'informations	Confidentialité	Mot de passe chiffré de manière irréversible
		Contrôle des accès
Déni de service	Disponibilité	Sauvegarde/restauration de l'appareil
		Achilles Niveau 2
Usurpation/élévation de privilège	Authenticité/autorisation de l'utilisateur	Stratégie de mots de passe forts
		Outils de mise en service du contrôle des accès Modbus TCP
		Outils de mise en service du contrôle des accès serveur Web

Confidentialité
La fonction de confidentialité des informations empêche les accès non autorisés à l'appareil et la divulgation d'informations.

- Le contrôle des accès permet de gérer les utilisateurs autorisés à accéder à l'appareil. Il protège les informations d'identification des utilisateurs lors de l'utilisation.
- Les mots de passe des utilisateurs sont cryptés de manière irréversible au repos

Les informations affectant la stratégie de sécurité de l'appareil sont cryptées en transit.

Protection de l'intégrité de l'appareil
La protection de l'intégrité de l'appareil empêche toute modification non autorisée de l'appareil à l'aide d'informations falsifiées ou usurpées.
Cette fonction de sécurité permet de protéger l'authenticité et l'intégrité du firmware fonctionnant sur l'ATV340 et facilite le transfert protégé de fichiers : un firmware avec signature numérique est utilisé pour protéger l'authenticité du firmware fonctionnant sur l' ATV340 et n'autorise que les firmwares générés et signés par Schneider Electric.

- La signature cryptographique du pack firmware est exécutée lors de la mise à jour du firmware

Disponibilité
La sauvegarde du système de contrôle est essentielle pour la reprise après une panne et/ou une mauvaise configuration du système de contrôle et participe à la prévention des dénis de service. Elle permet également de garantir la disponibilité globale de l'appareil en réduisant les frais généraux de l'opérateur en matière d'application/de déploiement de la sécurité.

Ces fonctions de sécurité permettent de gérer la sauvegarde du système de contrôle avec l'appareil :

- Sauvegarde/restauration complète de l'appareil disponible sur l'IHM locale, le DTM et le FDR. En ce qui concerne la robustesse de la communication, le module bus de terrain Ethernet embarqué de l'ATV340 a passé avec succès la certification Achilles Niveau 2.

Authentification et autorisation de l'utilisateur
L'authentification des utilisateurs permet de prévenir le problème de répudiation en gérant l'identification des utilisateurs et empêche la divulgation d'informations par des utilisateurs non autorisés et les problèmes d'intégrité de l'appareil.

Ces fonctions de sécurité permettent de faire respecter les autorisations attribuées aux utilisateurs, la séparation des tâches et les droits minimaux :

- L'authentification des utilisateurs est utilisée pour identifier et authentifier les processus et les dispositifs logiciels gérant les comptes
- La politique de mot de passe de l'appareil et la force du mot de passe sont configurables à l'aide de SoMove, DTM ou EcoStruxure Control Expert
- Autorisation gérée en fonction des canaux

Conformément à l'authentification et à l'autorisation des utilisateurs, l'appareil dispose de fonctions cryptographiques de contrôle d'accès pour vérifier l'identité de l'utilisateur avant de lui accorder l'accès au système.

Sur l'ATV340, le contrôle de l'accessibilité aux réglages, aux paramètres, à la configuration et à la base de données de journalisation s'effectue à l'aide d'une authentification utilisateur après « Connexion », avec un nom et un mot de passe.

L'ATV340 contrôle l'accès via :

- DTM SoMove (connexion Ethernet)
- EcoStruxure Control Expert

Risques potentiels et contrôles compensatoires

Traitez les risques potentiels à l'aide de ces contrôles compensatoires :

Zone	Problème	Risque	Contrôles de compensation
Comptes utilisateur.	Les utilisateurs malveillants exploitent souvent les paramètres par défaut des comptes.	Si vous ne modifiez pas le mot de passe par défaut ou ne désactivez pas le contrôle des accès, un accès non autorisé peut se produire.	Assurez-vous que le contrôle des accès est activé sur tous les ports de communication et modifiez les mots de passe par défaut afin de prévenir les accès non autorisés à votre appareil.
Protocoles sécurisés.	Les protocoles Modbus série, Modbus TCP, EtherNet/IP, PROFINET, SNMP, SNTP et HTTP ne sont pas sécurisés. Ils ne permettent pas à l'appareil d'envoyer des données chiffrées.	Un utilisateur malveillant qui réussit à accéder à votre réseau peut intercepter vos communications.	Pour transmettre des données sur votre réseau interne, segmentez physiquement ou logiquement ce réseau. Pour transmettre des données sur un réseau externe, chiffrez les transmissions de protocole sur toutes les connexions externes à l'aide d'un tunnel chiffré, d'un TLS ou d'une solution similaire. Reportez-vous à la section Hypothèses relatives aux environnements protégés, page 49.

Restriction du flux de données

Un dispositif pare-feu est nécessaire pour sécuriser l'accès à l'appareil et limiter le flux de données.

Pour obtenir des informations détaillées, consultez la TVDA : How can I Reduce Vulnerability to Cyber Attacks.

Cyber Attacks in the Control Room (STN V2) sur le site de Schneider Electric.

Mot de passe

Changement du mot de passe

Le mot de passe utilisateur peut être changé à partir de l'écran d'options DTM Admin.

Réinitialisation du mot de passe

Le mot de passe est accessible par défaut sur le Terminal graphique.

L'ATV340 stocke le mot de passe dans un format sécurisé et non réversible. Il est impossible de récupérer un mot de passe qui a été perdu par l'utilisateur.

L'utilisateur ADMIN a la possibilité de réinitialiser le mot de passe pour ADMIN sur une valeur par défaut propre à l'appareil en effectuant une opération spéciale via le terminal d'affichage.

Pour réinitialiser le mot de passe pour ADMIN, procédez comme suit :

Etape	Action
1	Naviguez dans le menu **[Communication]** COM– ➡ **[paramètre de COM]** CMP– ➡ – ➡ **[Auth. utilisateur]** SECE–.
2	Faites défiler jusqu'au paramètre et appuyez sur **OK**.
3	Le mot de passe par défaut est visible sur le terminal d'affichage jusqu'à ce que l'ADMIN le modifie.

Lors de la première utilisation, les outils de mise en service et le serveur Web demandent à l'utilisateur de changer le mot de passe avant de se connecter. La politique de cybersécurité ne change pas lorsque le mot de passe est réinitialisé.

Politique de mot de passe

La stratégie de mot de passe de l'ATV340 est conforme à la norme IEEE 1686-2013 en exigeant :

- 8 caractères minimum avec des caractères ASCII [32 to 122]
- Au moins un chiffre (0-9)
- Au moins un caractère spécial (par exemple @, $)

En outre, pour les changements de mot de passe, l'historique des mots de passe est sauvegardé et aide à empêcher la réutilisation d'un mot de passe qui a été défini au moins une fois au cours des 5 dernières fois.

La politique de mot de passe peut être personnalisée ou totalement désactivée pour correspondre à la politique de mot de passe en place dans le système dont l'appareil fait partie.

Les paramètres disponibles sont les suivants :

- Politique de mot de passe : activée/désactivée. Si elle est désactivée, un mot de passe est demandé pour pouvoir s'identifier mais il n'y a pas de règle spécifique définie concernant la robustesse du mot de passe
- Historique des mots de passe : aucune restriction, exclure les 3 derniers, exclure les 5 derniers
- Caractère spécial requis : OUI/NON
- Caractère numérique requis : OUI/NON
- Caractère alphabétique requis : OUI/NON
- Longueur minimale du mot de passe : toute valeur entre 6 et 20

Cette personnalisation de la politique de mot de passe ne peut être effectuée qu'avec SoMove, DTM ou EcoStruxure Control Expert. Pour plus d'informations, consultez l'aide en ligne DTM.

REMARQUE : Les exigences en matière de mot de passe de l'IHM ne respectent pas la stratégie de mot de passe définie ci-dessus.

Gestion des mises à jour

Lorsque le firmware de l'ATV340 est mis à jour, la configuration de la sécurité reste la même jusqu'à ce qu'elle soit modifiée, y compris les noms d'utilisateur et les mots de passe.

Il est recommandé de revoir la configuration de la sécurité après une mise à jour afin d'analyser les droits relatifs aux fonctionnalités nouvelles ou modifiées de l'appareil et de les révoquer ou de les appliquer conformément aux politiques et aux normes de votre entreprise.

Programmation

Contenu de cette partie

[Démarrage simple] SYS– 58
[Tableau de bord] DSH– 62
[Diagnostics] DIA– 69
[Affichage] MON– 77
[Réglages Complets] CST– 117
[Communication] 564
[Gestion de fichiers] FMT– 566
[Mes Préférences] MYP– 577

[Démarrage simple] SYS–

Contenu de ce chapitre

Menu **[Démarrage simple]** SIM– 59
Menu**[MonMenu]** MYMN– 61
Menu **[Paramètres Modifiés]** LMD– 61

Introduction

Le menu  **[Démarrage simple]** SYS– contient 3 onglets pour un accès rapide aux fonctionnalités principales :

- L'onglet Démarrage simple offre un accès rapide aux paramètres de base à définir.
- L'onglet Mon Menu propose un menu défini par l'utilisateur pour un accès rapide à des paramètres spécifiques.
- L'onglet Paramètres Modifiés offre un accès rapide aux 10 derniers paramètres modifiés.

Menu [Démarrage simple] SIM–

Accès

[Démarrage simple] SYS– ➡**[Démarrage simple]** SIM–

A propos de ce menu

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

- Lisez attentivement le manuel du moteur connecté.
- Vérifiez que tous les paramètres de moteur sont correctement réglés en consultant la plaque signalétique et le manuel du moteur connecté.
- Si vous modifiez la valeur d'un ou de plusieurs paramètres du moteur après avoir effectué un autoréglage, la valeur de **[Sélection Réglage]** STUN et/ou **[Sél. Réglage Rotation]** STUR revient à **[Par déf.]** TAB et vous devez effectuer à nouveau l'autoréglage.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Ce menu permet d'accéder rapidement aux paramètres de base à configurer pour le contrôle en boucle ouverte d'un seul moteur asynchrone.

NOTE: Sur le Terminal graphique (VW3A1111), le menu **[Démarrage simple]** SIM– correspond au quatrième onglet affiché dans le menu **[Démarrage simple]** SYS– (l'onglet a pour nom « S. Start »).

Pour plus d'informations sur le réglage des paramètres présents dans ce menu ou pour régler votre variateur pour un autre cas d'utilisation (comme un moteur synchrone et/ou avec des fonctions spécifiques), reportez-vous au menu **[Réglages Complets]** CST–.

NOTE: Pour vous aider à configurer les paramètres de base du variateur, une vue dédiée est disponible dans SoMove/DTM.

Le tableau suivant illustre une procédure standard pour la configuration rapide du variateur utilisé avec un moteur asynchrone en boucle ouverte. Cette procédure utilise uniquement les paramètres de base accessibles dans ce menu :

Etape	Paramètre	Menu	Description	Réglage usine
1 - Standard moteur	**[Standard Fréq. Mot.]** BFR (1)	**[données]** MTD–	Aide au préréglage des paramètres et unités du variateur conformément à la norme IEC 50 Hz ou NEMA 60 Hz. **NOTE:** Premier paramètre à modifier. Sinon, la configuration du variateur doit être à nouveau effectuée.	**[50 Hz]** 50Hz
2 - Plaque signalétique du moteur	**[Puiss. nom. moteur]** NPR (1)	**[données]** MTD–	Réglez ces paramètres conformément à la plaque signalétique du moteur. Par défaut, **[Cos. Phi Moteur 1]** COS n'a pas besoin d'être saisi. Pour saisir la plaque signalétique du moteur avec COS, le paramètre **[Choix param mot]** MPC doit être réglé sur **[Cos. Phi Moteur 1]** COS. Dans ce cas, **[Puiss. nom. moteur]** NPR n'a pas besoin d'être saisi.	- (4)à
	[Tension Nom. Moteur] UNS (1)			- (4)
	[Courant nom. moteur] NCR (1)			- (4)
	[Fréq. Moteur Nom.] FRS (1)			50 Hz (6)
	[Vitesse nom. moteur] NSP (1)			- (4)
	[Cos. Phi Moteur 1] COS (1) (2)			- (4)
	[Cour. Therm. Moteur] ITH			- (4)
3 — Type de câblage	**[Commande 2/3 fils]** TCC	**[Cde et Réf.]** CRP–	Sélectionnez entre la commande à 2 et celle à 3 fils.	**[Commande 2 fils]** 2C
4 — Fréquence maximale du moteur	**[Fréquence maxi]** TFR	**[données]** MTD–	Fréquence de sortie maximum.	60 Hz (5)
5 — Réglage du moteur à l'arrêt	**[Autoréglage]** TUN	**[Auto-reglage. Moteur]** MTU–	Permet d'effectuer un réglage moteur à l'arrêt (autoréglage) pour mesurer les caractéristiques internes du moteur. Réglez **[Autoréglage]** TUN sur **[Appliquer]** YES pour l,ncer le réglage du moteur à l'arrêt. TUN et STUN permettent de surveiller l'état du réglage. **NOTE:** Si vous modifiez la valeur d'un ou de plusieurs paramètres moteur après avoir effectué l'autoréglage, vous devez recommencer l'autoréglage.	**[Aucune Action]** NO
	[Etat autotunning] TUS			**[Non Effectué]** TAB (3)
	[Sélection Réglage] STUN			**[Par déf.]** TAB (3)
6 — Dynamique et limites de la consigne	**[Accélération]** ACC	**[Rampe]** RAMP–	Durée d'accélération de 0 Hz à **[Fréq. Moteur Nom.]** FRS et durée de décélération de **[Fréq. Moteur Nom.]** FRS à 0 Hz. **NOTE:** Pour obtenir une répétabilité au niveau des rampes, la valeur de ces paramètres doit être réglée en fonction des possibilités de l'application (l'inertie doit, par exemple, être prise en compte).	3,0 s
	[Décélération] DEC			3,0 s
	[Vitesse basse] LSP	**[Limites Vitesse]** SLM–	Référence de la fréquence moteur minimale.	0,0 Hz
	[Vitesse Haute] HSP		Référence de la fréquence moteur maximale.	50,0 Hz (6)

(1) : Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur asynchrone.

(2) : L'accès à ce paramètre dépend de **[Choix param mot]** MPC. Ce paramètre est accessible dans le menu **[données]** MTD–.

(3) : Paramètre en lecture seule.

(4) : Le réglage usine, l'unité et/ou l'incrément sont impactés par les caractéristiques nominales du variateur et/ou **[Standard Fréq. Mot.]** BFR.

(5) : Le réglage usine passe à 72 Hz si **[Standard Fréq. Mot.]** BFR est réglé sur **[60 Hz] NEMA** 60Hz.

(6) : Le réglage usine passe à 60 Hz si **[Standard Fréq. Mot.]** BFR est réglé sur **[60 Hz] NEMA** 60Hz.

Menu[MonMenu] MYMN–

Accès

[Démarrage simple] ➡ [MonMenu]

À propos de ce menu

Ce menu contient les paramètres sélectionnés dans le menu **[Config. Mon menu]** MYC–, page 583.

NOTE: Ce menu est vide par défaut.

Menu [Paramètres Modifiés] LMD–

Accès

[Démarrage simple] ➡ [Paramètres Modifiés]

A propos de ce menu

Ce menu permet d'accéder rapidement aux 10 derniers paramètres modifiés.

[Tableau de bord] DSH–

Contenu de ce chapitre

Menu **[Système]** DST– 63
Menu **[Tableau de bord]** DSH– 65
Menu **[Compteurs kWh]** KWC– 66
Menu **[Tableau de bord]** DSH– 68

Introduction

Le menu  **[Tableau de bord]** DSH– contient des onglets permettant d'accéder rapidement aux fonctions du système et de l'affichage :

- L'onglet Système permet de configurer les principaux paramètres du système.
- L'onglet Energie offre un accès complet aux compteurs d'énergie instantanée et aux rapports sur les consommations d'énergie grâce à l'affichage de graphiques sur le Terminal d’affichage.

REMARQUE : Ce menu est uniquement accessible avec le terminal graphique VW3A1111 et n’est pas visible avec le terminal graphique basique VW3A1113.

Menu [Système] DST–

Accès

[Tableau de bord] ➡ [Système]

[Fréq Réf Av. Rampe] FRH

Fréquence de référence avant rampe (valeur signée).

Fréquence de référence réelle liée au moteur indépendamment du canal de référence sélectionné. Ce paramètre est en mode lecture seule.

Réglage	Description
-**[Vitesse Haute]** HSP...**[Vitesse Haute]** HSP Hz	Plage de réglages **Réglage usine : –**

[Etat Appareil] HMIS

Etat appareil

Réglage	Code/Valeur	Description
[Autoréglage]	TUN	Autoréglage
[Injection DC]	DCB	Injection DC
[Prêt]	RDY	Variateur prêt
[Roue Libre]	NST	Contrôle d'arrêt en roue libre
[En marche]	RUN	Moteur en régime établi ou ordre de marche présent et consigne à zéro
[Accélération]	ACC	Accélération
[Décélération]	DEC	Décélération
[Limitation de courant]	CLI	Limitation de courant d'entrée
[Arrêt rapide]	FST	Arrêt rapide
[Aucune Tension]	NLP	Circuit de commande sous tension mais bus DC non chargé
[Arrêt Contrôlé]	CTL	Arrêt contrôlé
[Adapt. Décélération]	OBR	Décélération adaptée
[Coupure Sortie]	SOC	Coupure aval contrôlée en cours
[Avert. Ss-Tension]	USA	Avertissement de sous-tension
[Etat 'Défaut']	FLT	Le produit a détecté une erreur
[Mode Flash DCP]	DCP	Mode Flash DCP
[STO Actif]	STO	Suppression sûre du couple active
[MAJ Firmware]	FWUP	Mise à jour du firmware
[Mesure angle]	ASA	Réglage d'angle

[Courant Moteur] LCR

Courant moteur

Réglage	Description
Selon les caractéristiques nominales du variateur	Plage de réglages **Réglage usine : –**

[Vitesse Moteur] SPD

Ce paramètre affiche la vitesse estimée du rotor sans glissement du moteur.

Réglage	Description
0...65 535 tr/min	Plage de réglages **Réglage usine : –**

[Etat Therm Moteur] THR

L'état thermique normal du moteur correspond à 100 %. Le seuil de la **[Surcharge Moteur]** OLF est réglé sur 118 %.

Réglage	Description
0...200 %	Plage de réglages **Réglage usine : –**

Menu [Tableau de bord] DSH–

Accès

[Tableau de bord]

[Couple / vitesse] CTS

Affiche la courbe du couple en fonction de la vitesse.

REMARQUE : Ce paramètre est uniquement accessible avec le terminal graphique VW3A1111 et n’est pas visible avec le terminal graphique basique VW3A1113.

Menu [Compteurs kWh] KWC–

Accès

[Tableau de bord] ➡ **[Compteurs kWh]**

A propos de ce menu

Ce menu présente plusieurs objets d'énergie disponibles pour la création de rapports de données instantanées et de consommation d'énergie en kW.

Il offre la possibilité d'afficher les données d'acquisition sous la forme de graphiques en appuyant sur la touche de fonction F4.

[Conso. électrique] OC4 ★

Ce paramètre est accessible si **[Conso. électrique]** OC4 n'est pas réglé sur 0.

Réglage	Description
0...999 TWh	Plage de réglages **Réglage usine** : Lecture seule

[Conso. électrique] OC3 ★

Energie électrique consommée par le moteur (GWh)

Réglage	Description
0...999 GWh	Plage de réglages **Réglage usine** : Lecture seule

[Conso. électrique] OC2 ★

Energie électrique consommée par le moteur (MWh)

Réglage	Description
0...999 MWh	Plage de réglages **Réglage usine** : Lecture seule

[Conso. électrique] OC1 ★

Energie électrique consommée par le moteur (KWh)

Réglage	Description
0...999 kWh	Plage de réglages **Réglage usine** : Lecture seule

[Conso. électrique] OC0 ★

Energie électrique consommée par le moteur (Wh)

Réglage	Description
0...999 Wh	Plage de réglages **Réglage usine** : Lecture seule

[Puis Elec Moteur kW] EPRW

Estimation puissance active en sortie

Réglage	Description
-32 767...32 767	Plage de réglages Valeur en kW ou HP selon le réglage de **[Standard Fréq. Mot.]** BFR **Réglage usine** : Lecture seule

[Energie élect. Auj.] OCT

Consommation électrique moteur aujourd'hui (KWh)

Réglage	Description
0...4 294 967 295 kWh	Plage de réglages en kWh **Réglage usine** : Lecture seule

[Energie élect. Hier] OCY

Consommation électrique moteur hier (KWh)

Réglage	Description
0...4 294 967 295 kWh	Plage de réglages en kWh **Réglage usine** : Lecture seule

Menu [Tableau de bord] DSH–

Accès

[Tableau de bord]

A propos de ce menu

En utilisant la touche **F4** du Terminal d'affichage, il est possible de sélectionner l'une des vues suivantes pour l'onglet **[Energy]**.

[Tendance kW instant] CV1

Affiche la courbe d'énergie électrique instantanée à la sortie du variateur.

[Rapport kWh Quotid.] HSD

Affiche l'histogramme de la consommation d'énergie quotidienne.

[Rapport kWh Hebdo] HSW

Affiche l'histogramme de la consommation d'énergie hebdomadaire.

[Rapport kWh Mensuel] HSM

Affiche l'histogramme de la consommation d'énergie mensuelle.

[Rapport kWh Annuel] HSY

Affiche l'histogramme de la consommation d'énergie annuelle.

[Diagnostics] DIA–

Contenu de ce chapitre

[Données Diag.] DDT– 70
Menu **[Historique Défauts]** PFH– 73
Menu **[Avertissements]** ALR– 75

Introduction

Le menu  **[Diagnostics]** DIA– présente les données d'application et du variateur utiles lorsque des diagnostics sont nécessaires.

[Données Diag.] DDT–

Menu [Données Diag.] DDT–

Accès

[Diagnostics] ➡ **[Données Diag.]**

A propos de ce menu

Ce menu présente le dernier avertissement et la dernière erreur détectée en plus des données du variateur.

[Dernier Avertiss.] LALR

La liste des codes d'avertissement est donnée au chapitre Codes d'avertissement, page 597.

REMARQUE : Ce paramètre est uniquement accessible avec le terminal graphique VW3A1111 et n'est pas visible avec le terminal graphique basique VW3A1113.

[Dernière Erreur] LFT

La liste des codes d'erreur est donnée au chapitre Codes d'erreur, page 599.

REMARQUE : Ce paramètre est uniquement accessible avec le terminal graphique VW3A1111 et n'est pas visible avec le terminal graphique basique VW3A1113.

[Erreur Interne 6] INF6 ★

Ce paramètre est accessible si **[Dernière Erreur]** LFT est réglé sur **[Erreur Interne 6]** INF6 afin de fournir plus d'informations sur l'erreur associée.

Réglage	Description
0...12 (valeur hex.)	0x00 : Aucune erreur détectée 0x01 : Pas de réponse du module option 0x02 : Temporisation de réception de signature 0x03 : Temporisation d'accusé de réception 0x04 : Longueur de signature 0x05 : CheckSum 0x06 : Etat inconnu 0x07 : Réception UART 0x08 : Version de protocole inconnue 0x09 : Type de module inconnu 0x0A : Plus de 5 tentatives infructueuses 0x0B : Type de module inconnu 0x0C : Module option non pris en charge par l'emplacement 0x0D : Module option identique dans plusieurs emplacements 0x0E : O1SV non reçu 0x0F : Version du logiciel du module optionnel O1SV non compatible 0x10 : réservé 0x11 : réservé 0x12 : Bornier absent ou non reconnu **Réglage usine** : Paramètre en lecture seule

[Erreur Interne 19] INFJ ★

Erreur interne 19 (Module codeur)

Ce paramètre est accessible si **[Dernière Erreur]** LFT est réglé sur **[Erreur Interne 19]** INFJ.

Réglage	Description
0...65 535	Plage de réglages **Réglage usine** : Paramètre en lecture seule

[Err retour codeur] ENCE ★

Code d'erreur de retour du codeur.
Ce paramètre est accessible si **[Dernière Erreur]** LFT est réglé sur **[Perte Ret. Codeur]** SPF afin de fournir plus d'informations sur l'erreur associée.

Réglage	Description
0...65 535	1 : Surintensité alimentation codeur 10 : Codeur AB : Ligne A déconnectée 11 : Codeur AB : Ligne B déconnectée 12 : Codeur AB : erreur de suivi 13 : Codeur AB : erreur de pointe 20 : Résolveur : Erreur LOS 21 : Résolveur : erreur DOS 22 : Résolveur : erreur LOT 30 : SinCos : perte de signal 31 : SinCos : perte de signal 32 : SinCos : erreur de suivi 33 : SinCos : erreur de pointe 40 : Hiperface : temps de réponse écoulé et délai de nouvelle tentative dépassé 41 : Hiperface : type de codeur inconnu et impossible à lire depuis l'EEPROM du codeur 42 : Hiperface : erreur de commande Hiperface GetAbsolutePosition 43 : Hiperface : erreur de checksum détectée et délai de nouvelle tentative dépassé 50 : Endat : erreur de communication 51 : Endat : codeur non raccordé 52...56 : Endat : erreur de lecture du paramètre EnDat21 57 : Endat : le codeur ne prend pas en charge EnDat22 58 : Endat : procédure de compensation d'exécution 59 : Endat : procédure de compensation d'exécution 60 : Endat : erreur de communication cyclique **Réglage usine** : Paramètre en lecture seule

[Nbre Démarrages] NSM

Nombre de démarrages moteur (réinitialisable).

REMARQUE : Ce paramètre est uniquement accessible avec le terminal graphique VW3A1111 et n'est pas visible avec le terminal graphique basique VW3A1113.

Réglage	Description
0...4 294 967 295	Plage de réglages **Réglage usine** : —

[Tps Marche Moteur] RTHH

Affichage du temps de fonctionnement écoulé (réinitialisable) en 0,1 heure (durée pendant laquelle le moteur a été mis sous tension).

REMARQUE : Ce paramètre est uniquement accessible avec le terminal graphique VW3A1111 et n'est pas visible avec le terminal graphique basique VW3A1113.

Réglage	Description
0,0...119 304,5 h	Plage de réglages **Réglage usine** : _

Menu [Message service] SER–

Ce menu présente le message de service.

Ce message de service est défini à l'aide du menu **[Mes Préférences]** MYP– ➡ **[Personnalisation]** CUS–➡**[Message service]** SER–.

Menu [Autres états] SST–

Ce menu affiche la liste des états secondaires actuels.

Pour plus d'informations, reportez-vous à **[Affichage]** MON– ➡ **[Autres états]** SST–.

Menu [Diagnostics] DAU–

Ce menu permet d'effectuer des séquences de test simples pour les diagnostics de ventilateur(s), de voyant(s) IHM et d'IGBT.

Pour plus d'informations, reportez-vous à **[Réglages Complets]** CST–➡ **[Maintenance]** CSMA– ➡**[Diagnostics]** DAU–.

Menu [Identification] OID–

Il s'agit d'un menu en lecture seule qui ne peut pas être configuré. Il permet d'afficher les informations suivantes :

- Référence du variateur, puissance nominale et tension
- Version logicielle du variateur.
- Numéro de série du variateur
- Type de module option présent et version du logiciel associé.
- Type et version du Terminal d'affichage .

Menu [Historique Défauts] PFH–

Menu [Historique Défauts] PFH–

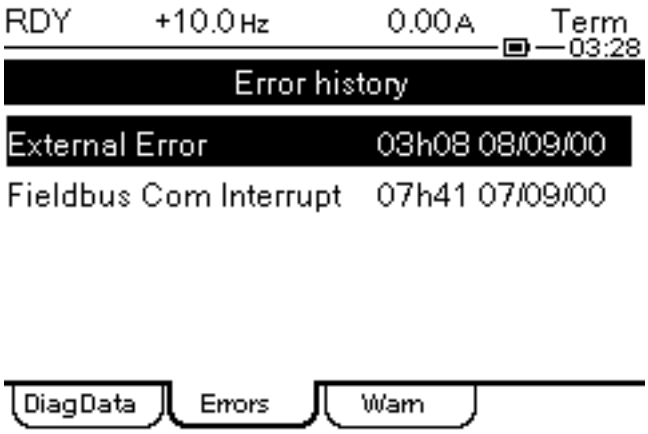
Accès

[Diagnostics] ➡ [Historique Défauts]

A propos de ce menu

Ce menu affiche les 15 dernières erreurs détectées (**[Dernière Erreur 1]** DP1 à **[Dernière Erreur 15]** DPF) **[Dernière Erreur 1]** DP1 est la dernière erreur enregistrée.

Avec le terminal graphique, la date et l'heure auxquelles l'erreur a été déclenchée sont affichées dans ce menu. La date et l'heure peuvent être définies via le **[Réglages Date/Heure]** RTC , page 586.



NOTE: La liste des codes d'erreur est donnée au chapitre "Diagnostic et dépannage" , page 599.

NOTE: Si **[Reset Défaut Auto]** ATR est actif, une erreur déclenchée n'est enregistrée dans l'historique des erreurs qu'après la dernière tentative infructueuse de réarmement du défaut.

Une pression de la touche OK sur un code d'erreur sélectionné dans l'historique d'erreurs permet d'afficher les données du variateur enregistrées lorsque l'erreur a été détectée.

NOTE: Une pression de la touche F1 du Terminal graphique permet d'obtenir davantage d'informations sur l'erreur sélectionnée.

Le tableau ci-dessous présente la liste des données du variateur enregistrées pour chaque erreur détectée (paramètres en lecture seule).

Paramètre	Code	Description	Associé au paramètre...
[Etat Appareil]	HS1...HSF	Etat IHM.	**[Etat Appareil]** HMIS
[Last Error x Status]	EP1...EPF	Mot d'état ETA : état de la dernière erreur x. Registre d'état DRIVECOM affiché au format hexadécimal	**CIA402 [r E G . S t r E d'É t A t]** ETA
[Mot Etat ETI]	IP1...IPF	Mot d'état ETI (affiché au format hexadécimal). **NOTE: [Etat Registre Int.]** ETI est accessible via la communication par bus de terrain.	**[Etat Registre Int.]** ETI
[Mot de commande]	CMP1...CMPF	Mot de commande (affiché au format hexadécimal).	**[Registre Commande]** CMD

Paramètre	Code	Description	Associé au paramètre...
[Courant Moteur]	LCP1...LCPF	Courant moteur (l'unité est similaire à **[Courant Moteur]** LCR)	**[Courant Moteur]** LCR
[Fréquence sortie]	RFP1...RFPF	Fréquence de sortie (valeur signée estimée en 0,1 Hz).	**[Fréquence Moteur]** RFR
[Temps Fctionne-ment]	RTP1...RTPF	Temps écoulé (valeur en heures).	**[Tps Marche Moteur]** RTHH
[Tension Bus DC]	ULP1...ULPF	Tension du bus DC (valeur en 0,1 V) **NOTE: [Non Mesurable]** ULNUNK est affiché si aucune valeur n'est mesurée.	**[Tension Bus DC]** VBUS
[Etat Therm Moteur]	THP1...THPF	Etat thermique du moteur.	**[Etat Therm Moteur]** THR
[Canal De Commande]	DCC1...DCCF	Canal de commande. **NOTE:** Le canal de commande peut être différent du canal de fréquence de référence en mode séparé.	**[Canal De Commande]** CMDC
[Canal Fréq. Réf.]	DRC1...DRCF	Canal pour la fréquence de référence.	**[Canal Fréq. Réf.]** RFCC
[Couple Moteur]	OTP1...OTPF	Couple moteur (valeur estimée en 0,1 % du **[Couple nom. moteur]** TQN). **NOTE:** La valeur affichée est toujours positive en mode moteur et négative en mode générateur quelle que soit le sens.	**[Couple Moteur]** OTR
[Etat therm. Var]	TDP1...TDPF	Etat thermique du variateur (mesuré).	**[Etat therm. Var]** THD
[Température IGBT]	TJP1...TJPF	Température de jonction IGBT (valeur estimée en 1 °C).	Non applicable
[Fréquence Découpage]	SFP1...SFPF	Fréquence de découpage (valeur en 1 Hz).	**[Fréquence Découpage]** SFR

Menu [Avertissements] ALR–

Menu [Avert actuels] ALRD–

Accès

[Diagnostics] ➡ [Avertissements] ➡ [Avert actuels]

A propos de ce menu

Liste des avertissements actuels.

Si un avertissement est actif, ✓ et ! apparaissent sur le Terminal d'affichage.

Liste des avertissements disponibles

La liste des codes d'avertissement est donnée au chapitre Diagnostics et dépannage, page 596.

Menus [Config grp1 avertiss] A1C– à [Config grp5 avertiss] A5C–

Accès

[Diagnostics] ➡ [Avertissements] ➡ [Config grp1 avertiss] à **[Config grp5 avertiss]**

A propos de ce menu

Les sous-menus suivants regroupent les avertissements en 1 à 5 groupes. Chacun d'eux peut être affecté à un relais ou à une sortie logique pour une signalisation à distance.

Lorsqu'un ou plusieurs avertissements sélectionnés dans un groupe se déclenchent, ce groupe d'avertissements est activé.

Liste des avertissements

La liste des codes d'avertissement est donnée au chapitre Diagnostics et dépannage, page 596.

Menu [Avertissements] ALR–

Accès

[Diagnostics] ➡ [Avertissements]

A propos de ce menu

Ce menu permet d'accéder à l'historique des avertissements (30 derniers avertissements).

[Histo.avertissement] ALH

Identique à **[Dernier Avertiss.]** LALR , page 70.

[Affichage] MON–

Contenu de ce chapitre

[Paramètres Energie] 78
[Param. appli.] 87
[Paramètres M/E] 88
[Param. moteur] 92
[Paramètres Var] 94
[Surveillance therm] 98
[Affichage PID] 100
[Gestion Compteur] 101
[Autres états] 103
[Mappage E/S] 104
[Images COM.] 108
[Acquisition Données] 113

Introduction

Le menu  **[Affichage]** MON– indique toutes les données de surveillance concernant le variateur et l'application.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est défini sur une valeur différente de **[Basique]** BAS.

Il offre un affichage orienté application en ce qui concerne l'énergie, le coût, le cycle, l'efficacité. etc.

Cet affichage est disponible avec des unités adaptées et des vues graphiques.

[Paramètres Energie]

Menu [Cpt En. Elec. Ent] ELI–

Accès

[Affichage] ➡ [Paramètres Energie] ➡ [Cpt En. Elec. Ent]

A propos de ce menu

Ce menu présente les données d'énergie électrique de l'entrée.

[Ener.Rés.Conso.] IE4 ★

Energie réseau consommée (TWh).

Ce paramètre est accessible si **[Ener.Rés.Conso.]** IE4 n'est pas réglé sur 0.

REMARQUE : Ce paramètre doit être réglé sur 0 avant de passer d'une valeur négative à une valeur positive ou inversement.

Plage de valeurs	Description
-999...999 TWh	**Réglage usine** : _

[Ener.Rés.Conso.] IE3 ★

Energie réseau consommée (GWh).

REMARQUE : Ce paramètre doit être réglé sur 0 avant de passer d'une valeur négative à une valeur positive ou inversement.

Plage de valeurs	Description
-999...999 GWh	**Réglage usine** : _

[Ener.Rés.Conso.] IE2 ★

Energie réseau consommée (MWh).

REMARQUE : Ce paramètre doit être réglé sur 0 avant de passer d'une valeur négative à une valeur positive ou inversement.

Plage de valeurs	Description
-999...999 MWh	**Réglage usine** : _

[Ener.Rés.Conso.] IE1 ★

Ener.Rés.Cons.(kWh).

REMARQUE : Ce paramètre doit être réglé sur 0 avant de passer d'une valeur négative à une valeur positive ou inversement.

Plage de valeurs	Description
-999...999 kWh	**Réglage usine** : _

[Ener.Rés.Conso.] IE0 ★

Energie réseau consommée (Wh).

REMARQUE : Ce paramètre doit être réglé sur 0 avant de passer d'une valeur négative à une valeur positive ou inversement.

Plage de valeurs	Description
-999...999 Wh	**Réglage usine** : _

Menu [Cpt En. Elec. Sort] ELO–

Accès

[Affichage] ➡ [Paramètres Energie] ➡ [Cpt En. Elec. Sort]

A propos de ce menu

Ce menu présente les données d'énergie électrique de la sortie.

[Puis Elec Moteur kW] EPRW

Estimation puissance active en sortie.

Plage de valeurs	Description
Selon les caractéristiques nominales du variateur	L'unité est en kW si **[Standard Fréq. Mot.]** BFR est réglé sur **[50 Hz]IEC** 50Hz ou en HP si **[Standard Fréq. Mot.]** BFR est réglé sur **[60 Hz]NEMA** 60Hz **Réglage usine** : _

[Conso Réelle] OE4 ★

Ce paramètre est accessible si **[Conso Réelle]** OE4 n'est pas réglé sur 0.

Plage de réglages	Description
-999...999 TWh	**Réglage usine** : _

[Conso Réelle] OE3

Consommation énergétique réelle (GWh).

Plage de réglages	Description
-999...999 GWh	**Réglage usine** : _

[Conso Réelle] OE2

Consommation énergétique réelle (MWh).

Plage de réglages	Description
-999...999 MWh	**Réglage usine** : _

[Conso Réelle] OE1

Consommation énergétique réelle (KWh).

Plage de réglages	Description
-999...999 kWh	**Réglage usine** : _

[Conso Réelle] OE0

Consommation énergétique réelle (Wh).

Plage de réglages	Description
-999...999 Wh	**Réglage usine** : _

[Energie élect. Auj.] OCT

Consommation électrique moteur aujourd'hui (KWh).

Plage de réglages	Description
0...4 294 967 295 kWh	**Réglage usine** : _

[Energie élect. Hier] OCY

Consommation électrique moteur hier (KWh).

Plage de réglages	Description
0...4 294 967 295 kWh	**Réglage usine** : _

[Seuil surconso] PCAH

Seuil de surconsommation.

Plage de réglages	Description
[Seuil sousconso] PCAL...200,0 %	**Réglage usine** : 0,0 %

[Seuil sousconso] PCAL

Seuil de sous-consommation.

Valeur maximale = PCAH si PCAH ≤ 100 %.

Plage de réglages	Description
0,0...100,0 % ou **[Seuil surconso]** PCAH si PCAH ≤ 100 %	**Réglage usine**: 0,0 %

[Tempo seuil conso] PCAT

Tempo seuil sur/sous conso.

Plage de réglages	Description
0...60 min	**Réglage usine** : 1 min

[Puiss élec crête sortie] MOEP

Puissance électrique de crête en sortie.

Plage de réglages	Description
Selon les caractéristiques nominales du variateur	**Réglage usine** : _

Menu [Energie Mécanique] MEC–

Accès

[Affichage] ➡ [Paramètres Energie] ➡ [Energie Mécanique]

A propos de ce menu

Ce menu présente les données d'énergie mécanique de la sortie.

[Estim. puissance] OPRW

Estimation puissance mécanique moteur.

Plage de valeurs	Description
Selon les caractéristiques nominales du variateur	L'unité est en kW si **[Standard Fréq. Mot.]** BFR est réglé sur **[50 Hz]IEC** 50Hz ou en HP si **[Standard Fréq. Mot.]** BFR est réglé sur **[60 Hz]NEMA** 60Hz **Réglage usine** : _

[Conso Moteur] ME4 ★

Ce paramètre est accessible si **[Conso Moteur]** ME4 n'est pas réglé sur 0.

Plage de réglages	Description
0...999 TWh	**Réglage usine** : _

[Conso Moteur] ME3 ★

Consommation énergétique du moteur (GWh).

Plage de réglages	Description
0...999 GWh	**Réglage usine** : _

[Conso Moteur] ME2 ★

Consommation énergétique du moteur (MWh).

Plage de réglages	Description
0...999 MWh	**Réglage usine** : _

[Conso Moteur] ME1 ★

Consommation énergétique du moteur (kWh).

Plage de réglages	Description
0...999 kWh	**Réglage usine** : _

[Conso Moteur] ME0 ★

Consommation énergétique du moteur (Wh).

Plage de réglages	Description
0...999 Wh	**Réglage usine** : _

Menu [Economie d'énergie] ESA–

Accès

[Affichage] ➡ [Paramètres Energie] ➡ [Economie d'énergie]

A propos de ce menu

Ce menu présente une comparaison en termes de coût, d'énergie, de CO_2 entre les solutions avec ou sans variateur.

[Puissance Référence] PREF

Puissance référence sans variateur.

Plage de réglages	Description
0,00...655,35 kW	L'unité est en kW si **[Standard Fréq. Mot.]** BFR est réglé sur **[50 Hz]IEC** 50Hz ou en HP si **[Standard Fréq. Mot.]** BFR est réglé sur **[60 Hz]NEMA** 60Hz. **Réglage usine** : 0,00 kW

[Coût kWh] ECST

Coût kWh.

Plage de réglages	Description
0,00...655,35 $	L'unité est en € si **[Standard Fréq. Mot.]** BFR est réglé sur **[50 Hz] IEC** 50Hz ou en $ si **[Standard Fréq. Mot.]** BFR est réglé sur **[60 Hz] NEMA** 60Hz. **Réglage usine** : _

[Ratio CO2] ECO2

Ratio CO2.

Plage de réglages	Description
0,000...65 535 kg/kWh	**Réglage usine** : 0,000 kg/kWh

[Economies Energie] ESAV

Economies Energie.

Plage de réglages	Description
0...4 294 967 295 kWh	**Réglage usine** : _

[Economies Réalisées] CASH

Economies réalisées.

Plage de réglages	Description
0,00...42 949 672 $	L'unité est en € si **[Standard Fréq. Mot.]** BFR est réglé sur **[50 Hz] IEC** 50Hz ou en $ si **[Standard Fréq. Mot.]** BFR est réglé sur **[60 Hz] NEMA** 60Hz. **Réglage usine** : _

[Economies Co2] CO2S

Economies Co2.

Plage de réglages	Description
0,0...429 496 729,5 t	**Réglage usine** : _

[Param. appli.]

Menu [Param. appli.] APR–

Accès

[Affichage] ➡ [Param. appli.]

A propos de ce menu

Ce menu affiche les informations concernant l'application.

[Etat Application] APPS

Ce paramètre indique l'état de l'application du variateur.

Plage de réglages	Code/Valeur	Description
[En marche]	RUN	Aucune fonction applicative n'est en cours d'exécution ; le variateur est en marche
[Arrêt]	STOP	Aucune fonction applicative n'est en cours d'exécution ; le variateur n'est pas en marche
[Mode Local Actif]	LOCAL	Mode forçage local activé
[Canal 2 Actif]	OVER	Mode auxiliaire de régulation de vitesse activé
[Mode Manuel Actif]	MANU	Moteur en marche ; PID en mode manuel est actif
[PID Actif]	AUTO	Moteur en marche ; PID en mode auto est actif
[Boost En Cours]	BOOST	Le boost est en cours d'exécution
[Etat veille actif]	SLEEP	Le mode veille est actif
[Ctrl jeu en cours]	BQS	Séquence de contrôle de jeu en cours

[Paramètres M/E]

A propos de ce menu

Ce menu est accessible si **[M/E mode comm]** MSCM n'est pas réglé sur **[Non]** NO.

Menu [M/E Affichage local] MSO–

Accès

[Affichage] ➡ [Paramètres M/E] ➡ [M/E Affichage local]

A propos de ce menu

Ce menu affiche les paramètres relatifs à l'affichage local maître/esclave.

Ce menu est accessible si **[M/E mode comm]** MSCM n'est pas réglé sur **[Non]** NO.

[Etat Maitre/Esclave] MSS

Etat fonction Maitre/Esclave.

Plage de réglages	Code/Valeur	Description
[Aucune]	NONE	Non configuré
[M/E Commande locale]	NACT	M/E Commande locale
[M/E non prêt]	NRDY	Maître/Esclave non prêt
[M/E Prêt]	READY	Maître/Esclave prêt
[M/E en marche]	RUN	Maître/Esclave en marche
[Avert Maître/ Escl]	ALARM	Avertissement Maître/Esclave

[M/E cons vit maître] MSMS ★

Ce paramètre est accessible si **[M/E mode comm]** MSCM n'est pas réglé sur **[Non]** NO.

Plage de réglages	Description
-599,0...599,0 Hz	**Réglage usine** : _

[M/E ConsCple Maître] FMTR ★

Ce paramètre est accessible si **[M/E mode comm]** MSCM n'est pas réglé sur **[Non]** NO.

Plage de réglages	Description
-32 767...32 767 Nm	La valeur dépend des caractéristiques nominales du variateur et du paramètre **[Echelle Couple]** INRT. **Réglage usine** : _

[M/E cons vit locale] MSSR ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[M/E mode comm]** MSCM n'est pas réglé sur **[Non]** NO, et si
- **[M/E rôle appareil]** MSDT est réglé sur **[Esclave]** SLAVE.

Plage de réglages	Description
-599,0...599 Hz	**Réglage usine** : _

[M/S Cons. couple loc.] FTOR ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[M/E mode comm]** MSCM n'est pas réglé sur **[Non]** NO, et si
- **[M/E rôle appareil]** MSDT est réglé sur **[Esclave]** SLAVE.

Plage de réglages	Description
-32 767...32 767 Nm	La valeur dépend des caractéristiques nominales du variateur et du paramètre **[Echelle Couple]** INRT. **Réglage usine** : _

[Fréquence Moteur] RFR

Ce paramètre affiche la fréquence estimée du rotor sans glissement du moteur.

Plage de réglages	Description
-3 276,7...3 276,7 Hz	**Réglage usine** : 0,0 Hz

[Couple moteur (Nm)] OTQN

Valeur du couple de sortie.

NOTE: La valeur affichée est toujours positive en mode moteur et négative en mode générateur quel que soit le sens.

Plage de réglages	Description
-32 767...32 767 Nm	La valeur dépend des caractéristiques nominales du variateur et du paramètre **[Echelle Couple]** INRT. **Réglage usine** : _

Menu [M/E Affich système] MSR–

Accès

[Affichage] ➡ [Paramètres M/E] ➡ [M/E Affich système]

A propos de ce menu

Ce menu affiche les paramètres relatifs au système maître/esclave.

Ce menu est accessible si **[M/E mode comm]** MSCM est réglé sur **[MultiDrive Link]** MDL.

[M/E cons vit locale] MSSR ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[M/E mode comm]** MSCM n'est pas réglé sur **[Non]** NO, et si
- **[M/E ID appareil]** MSID est réglé sur **[Esclave 1]** SLV1.

Plage de réglages	Description
-599,0...599 Hz	**Réglage usine** : _

[M/S Cons. couple loc.] FTOR ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[M/E mode comm]** MSCM n'est pas réglé sur **[Non]** NO, et si
- **[M/E ID appareil]** MSID est réglé sur **[Esclave 1]** SLV1.

Plage de réglages	Description
-32 767...32 767 Nm	**Réglage usine** : _

[M/E sélect appareil] MSDN

Ce paramètre permet de sélectionner les paramètres de l'appareil à afficher.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Maître]	MSTER	Maître **Réglage usine**
[Esclave 1]	SLV1	Esclave 1
[Esclave 2]	SLV2	Esclave 2
[Esclave 3]	SLV3	Esclave 3
[Esclave 4]	SLV4	Esclave 4
[Esclave 5]	SLV5	Esclave 5
[Esclave 6]	SLV6	Esclave 6
[Esclave 7]	SLV7	Esclave 7
[Esclave 8]	SLV8	Esclave 8
[Esclave 9]	SLV9	Esclave 9
[Esclave 10]	SLV10	Esclave 10

[M/E état appareil] MSDS

Etat de l'appareil sélectionné à l'aide de **[M/E sélect appareil]** MSDN.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Aucune]	NONE	Non configuré
[M/E non prêt]	NRDY	Maître/Esclave non prêt
[M/E Prêt]	READY	Maître/Esclave prêt
[M/E en marche]	RUN	Maître/Esclave en marche
[Avert Maître/ Escl]	ALARM	Avertissement Maître/Esclave

[Cons. vit. appar. M/S] MSXS

Affiche la valeur de consigne de vitesse locale de l'appareil sélectionné à l'aide de **[M/E sélect appareil]** MSDN.

Plage de réglages	Description
-599,0...599 Hz	**Réglage usine** : _

[M/S Cons. cpl app.] FXT

Affiche la valeur de consigne de couple locale de l'appareil sélectionné à l'aide de **[M/E sélect appareil]** MSDN.

Plage de réglages	Description
-32 767...32 767 Nm	La valeur dépend des caractéristiques nominales du variateur et du paramètre **[Echelle Couple]** INRT. **Réglage usine** : _

[Param. moteur]

Menu [Param. moteur] MMO–

Accès

[Affichage] ➡ **[Param. moteur]**

A propos de ce menu

Ce menu affiche les paramètres relatifs au moteur.

Les paramètres disponibles dans ce menu sont en mode lecture seule, ils ne peuvent pas être configurés.

[Vitesse Moteur] SPD

Ce paramètre affiche la vitesse estimée du rotor sans glissement du moteur.

Plage de réglages	Description
0...65 535 tr/min	**Réglage usine** :

[Vitesse méca signée] SPD1

Vitesse mécanique signée

Plage de réglages	Description
-100 000...100 000 tr/min	**Réglage usine** :–

[Tension Moteur] UOP

Tension Moteur.

Plage de réglages	Description
0...**[Tension Nom. Moteur]** UNS (pas : 1 V)	**Réglage usine** :–

[Puissance moteur] OPR

Puissance de sortie estimée en % (100 % = puissance mécanique nominale du moteur).

Plage de réglages	Description
-300...300 % (pas : 1 %)	**Réglage usine** : –

[Couple nom. moteur] TQN

Couple nominal moteur calculé (+/- 2 % de tolérance).

Dans le cas de moteurs synchrones, ce paramètre est affecté par une modification de **[Constante FEM Syn.]** PHS.

Dans le cas de moteurs asynchrones, ce paramètre est affecté par une modification de **[Courant Magnétis.]** IDA et les paramètres de saturation magnétique (à savoir **[Coeff. flux A]** ALFA, **[Coeff. flux B]** BET0 et **[Inductance Princ. Tangentielle]** L0A).

En fonction du réglage **[Echelle Couple Nom.]** TQNC, le paramètre **[Couple nom. moteur]** TQN affiche la valeur du couple optimisé **[Cple Mot. Expert]** TQNO ou du couple de plaque signalétique **[Cple Nom. Plaque]** TQNP.

NOTE: Un réglage en rotation modifie les paramètres de saturation magnétique.

Plage de valeurs	Description
0,01...65 535 Nm	La valeur dépend des caractéristiques nominales du variateur et du paramètre **[Echelle Couple]** INRT. **Réglage usine** : Lecture seule

[Puiss. méc. nom.] NMP

Puissance mécanique nominale.

Ce paramètre indique la puissance en fonction du réglage **[Echelle Couple Nom.]** TQNC.

Plage de réglages	Description
0,01...65 535	**Réglage usine** : Lecture seule
(1) : Si **[Standard Fréq. Mot.]** BFR est réglé sur **[50 Hz] IEC** 50Hz, le pas de réglage est de 0,01 kW pour les variateurs d'une plage de puissance ≤ 15 kW. Si la puissance est comprise entre 18 et 160 kW (limites incluses), le pas est de 0,1 kW sinon il est de 1 kW. Si **[Standard Fréq. Mot.]** BFR est réglé sur **[60 Hz] NEMA** 60Hz, le pas de réglage est de 0,01 HP pour les variateurs d'une plage de puissance ≤ 20 HP. Si la puissance est comprise entre 25 et 250 HP (limites incluses), le pas est de 0,1 HP sinon il est de 1 HP	

[Couple Moteur] OTR

Valeur du couple de sortie (100 % = **[Couple nom. moteur]** TQN).

NOTE: La valeur affichée est toujours positive en mode moteur et négative en mode générateur quel que soit le sens.

Plage de réglages	Description
-300,0... 300,0 % (pas : 0,1 %)	**Réglage usine** : Lecture seule

[Couple moteur (Nm)] OTQN

NOTE: La valeur affichée est toujours positive en mode moteur et négative en mode générateur quel que soit le sens.

Plage de réglages	Description
-32 767...32 767 Nm	La valeur dépend des caractéristiques nominales du variateur et du paramètre **[Echelle Couple]** INRT. **Réglage usine** : Lecture seule

[Courant Moteur] LCR

Courant moteur (estimation).

Plage de réglages	Description
0...2 IN(1) (pas : 0,01 A (2))	La valeur dépend des caractéristiques nominales du variateur. **Réglage usine** : –
(1) : IN correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique du variateur. (2) : Pour les variateurs avec plage de puissance ≤ 15 kW. Si la puissance est comprise entre 18 et 160 kW (limites incluses), le pas est de 0,1 kW sinon il est de 1 kW.	

[Etat Therm Moteur] THR

L'état thermique normal du moteur correspond à 100 %. Le seuil de la **[Surcharge Moteur]** OLF est réglé sur 118 %.

Plage de réglages	Description
0...200 % (pas : 1 %)	**Réglage usine** : –

[Paramètres Var]

Menu [Paramètres Var] MPI–

Accès

[Affichage] ➡ **[Paramètres Var]**

A propos de ce menu

Ce menu affiche les paramètres relatifs au variateur.

[Image entrée AIV1] AIV1

Ce paramètre est en lecture seule. Il permet d'afficher la consigne de vitesse appliquée au moteur via le canal du bus de terrain.

Réglage	Description
-10 000...10 000 (1)	**Réglage usine** : –
1) : plage selon **[Type AIV1]** AV1T.	

[Fréq Réf Av. Rampe] FRH

Ce paramètre est en lecture seule. Il permet d'afficher la fréquence de référence appliquée au moteur, indépendamment du canal de consigne sélectionné.

Plage de réglages	Description
-599,0...599,0 Hz	**Réglage usine** : 0 Hz

[Référence de fréq.] LFR

Ce paramètre ne s'affiche que si la fonction a été activée. Il est utilisé pour modifier la consigne de fréquence à partir du terminal déporté. Il n'est pas nécessaire d'appuyer sur la touche OK pour activer un changement de consigne.

Réglage	Description
-599,0...599,0 Hz	**Réglage usine** : –

[Réf. couple IHM] LTR ★

Ce paramètre ne s'affiche que si la fonction a été activée. Il permet de modifier la valeur de la référence du couple à partir de la commande à distance. OK ne doit pas nécessairement être enfoncé pour activer une modification de la valeur de référence.

Valeur du couple de sortie (100 % = **[Couple nom. moteur]** TQN)

Ce paramètre est accessible si :

- **[Comm. couple/vit.]** TSS n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO, et si
- **[M/E rôle appareil]** MSDT est réglé sur **[Esclave]** SLAVE, et si
- **[M/E type commande]** MSCT est réglé sur :
  - **[Couple direct]** TRQD, ou
  - **[Couple arrière]** TRQR, ou
  - **[Couple perso]** TRQC.

Réglage	Description
-300,0...300,0 %	**Réglage usine** : –

REMARQUE : Si la consigne de couple est configurée sur bus de terrain (**[Canal cons couple 2]** TR2 ou **[Canal cons couple]** TR1 = MDB ou ETH ou NET ou CAN), il est nécessaire d'écrire **[Réf. couple IHM]** LTR avant d'appliquer l'ordre de marche afin d'activer le canal de commande.

[Consigne de couple] TRR ★

Consigne de couple avant rampe.

Ce paramètre affiche la valeur réelle de la consigne de couple après application des paramètres **[Ratio couple]** TRT et **[Offset ref couple]** TQOP.

Valeur du couple de sortie (100 % = **[Couple nom. moteur]** TQN)

Ce paramètre est accessible si :

- **[Comm. couple/vit.]** TSS n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO ;
- **[M/E rôle appareil]** MSDT est réglé sur **[Esclave]** SLAVE, et si
- **[M/E type commande]** MSCT est réglé sur :
  - **[Couple direct]** TRQD, ou
  - **[Couple arrière]** TRQR, ou
  - **[Couple perso]** TRQC.

Plage de valeurs	Description
-3 276,7...3 276,7 %	**Réglage usine** : –

[Fréquence Moteur] RFR

Ce paramètre affiche la fréquence estimée du rotor sans glissement du moteur.

Plage de réglages	Description
-3 276,7...3 276,7 Hz	**Réglage usine** : 0,0 Hz

[Fréquence Stator] SFQ ★

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Plage de réglages ( )	Description
[Aucune Fréq] NO...599,0 Hz	**Réglage usine** : –

[Fréquence rotor] RFQ ★

Ce paramètre affiche la fréquence estimée du rotor avec glissement du moteur.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Plage de réglages ( )	Description
[Aucune Fréq] NO...599,0 Hz	**Réglage usine** : –

[Frq. sortie mesurée] MMF ★

Ce paramètre n'est accessible que si le module codeur a été inséré, et les choix possibles dépendent du type de module codeur utilisé.

Plage de réglages ( )	Description
-3 276,7...3 276,7 Hz	**Réglage usine** : –

[Coeff. Multiplicat.] MFR ★

Ce paramètre est accessible si **[Multiplier ref. 2]** MA2, **[Multiplier ref. 3]** MA3 a été affecté.

Réglage ( )	Description
0...100 %	**Réglage usine** : –

[Fréquence mesurée] FQS ★

Fréquence mesurée entrée d'impulsion.

Ce paramètre est accessible si **[Fréquence mètre]** FQF n'est pas réglé sur **[Non Configuré]** NO.

Plage de réglages ( )	Description
0...30 kHz	**Réglage usine** : –

[Tension Réseau] ULN

Tension réseau basée sur la mesure du bus AC, moteur en marche ou à l'arrêt.

Plage de réglages	Description
1,0...6 553,5 Vac	**[Non Mesurable]** ULNUNK est affiché si aucune valeur n'est mesurée. **Réglage usine** : –

[Tension phase 1-2] UL1

Plage de réglages	Description
-3 276,7...3 276,7 Vac	**[Non Mesurable]** ULNUNK est affiché si aucune valeur n'est mesurée. **Réglage usine** : –

[Tension phase 2-3] UL2

Plage de réglages	Description
-3 276,7...3 276,7 Vac	**[Non Mesurable]** ULNUNK est affiché si aucune valeur n'est mesurée. **Réglage usine** : –

[Tension phase 3-1] UL3

Plage de réglages	Description
-3 276,7...3 276,7 Vac	**[Non Mesurable]** ULNUNK est affiché si aucune valeur n'est mesurée. **Réglage usine** : –

[Fréquence Réseau] FAC

Plage de réglages	Description
0,0...999,9 Hz	**Réglage usine** : –

[Tension Bus DC] VBUS

Tension Bus DC.

Plage de réglages	Description
0...6 553,5 Vdc	**[Non Mesurable]** ULNUNK est affiché si aucune valeur n'est mesurée. **Réglage usine** : –

[Etat therm. Var] THD

L'état thermique normal du variateur correspond à 100 %. Le seuil de **[Surchauffe App.]** OHF est réglé sur 118 %

Plage de réglages	Description
0...200 %	**Réglage usine** : –

[Jeu Param. Utilisé] CFPS ★

Etat du paramètre de configuration (accessible si la fonction de commutation entre paramètres a été activée).

Plage de réglages	Code/Valeur	Description
[Aucune]	NO	Non affecté
[réglage n°1]	CFP1	Bloc de paramètres 1 actif
[réglage n°2]	CFP2	Bloc de paramètres 2 actif
[réglage n°3]	CFP3	Bloc de paramètres 3 actif

[Config. active] CNFS

Configuration active.

Plage de réglages	Code/Valeur	Description
[En Cours]	NO	Etat transitoire
[Config. No. 0]	CNF0	Configuration 0 active
[Config. No. 1]	CNF1	Configuration 1 active
[Config. No. 2]	CNF2	Configuration 2 active
[Config. No. 3]	CNF3	Configuration 3 active

[Surveillance therm]

Menu [Surveillance.therm] TPM–

Accès

[Affichage] ➡ [Surveillance.therm]

A propos de ce menu

Le contenu de ce menu est accessible si la fonction **[Surveillance therm]** TPP– a été activée , page 165.

Ce menu affiche en temps réel la valeur thermique mesurée via les entrées analogiques utilisées.

NOTE: Un codeur peut également être utilisé avec la fonction de surveillance thermique.

[AI1 Valeur Therm.] TH1V à [AI5 Valeur Therm.] TH5V ★

Valeur thermique AI1, valeur thermique AI3, valeur thermique AI4 et valeur thermique AI5.

NOTE: AI4 et AI5 sont accessibles uniquement si le module option d'extension d'E/S (VW3A3203) a été inséré.

Plage de réglages	Description
-15,0...200,0 °C (pas : 0,1 °C) 5,0...392,0 °F (pas : 0,1 °F)	L'unité dépend du réglage de **[Unité Température]** SUTP). **Réglage usine :** Paramètre en lecture seule.

[Valeur therm codeur] THEV ★

Valeur thermique codeur.

Plage de réglages	Description
-15,0...200,0 °C (pas : 0,1 °C) 5,0...392,0 °F (pas : 0,1 °F)	L'unité dépend du réglage de **[Unité Température]** SUTP). **Réglage usine :** Paramètre en lecture seule.

[Affichage PID]

Menu [Affichage PID] PIC–

Accès

[Affichage] ➡ **[Affichage PID]**

A propos de ce menu

NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec certaines autres fonctions.

Les paramètres suivants sont accessibles si **[Affect. retour PID]** PIF n'est pas réglé sur **[Non Configuré]** NO.

[Réf. PID Interne] RPI ★

Référence PID interne.

Réglage	Description
0...32 767	**Réglage usine** : 150

[Référence PID] RPC ★

Référence PID.

Plage de réglages	Description
0...65 535	**Réglage usine** : 0

[Retour PID] RPF ★

Retour PID.

Plage de réglages	Description
0...65 535	**Réglage usine** : 0

[Erreur PID] RPE ★

Erreur PID.

Plage de réglages	Description
-32 767...32 767	**Réglage usine : –**

[Sortie PID] RPO ★

Sortie PID.

Plage de réglages	Description
[Sortie mini PID] POL...**[Sortie maxi PID]** POH	**Réglage usine** : _

[Gestion Compteur]

Menu [Gestion Compteur] ELT–

Accès

[Affichage] ➡ [Gestion Compteur]

A propos de ce menu

Ce menu affiche les compteurs relatifs au moteur et au variateur.

[Tps Marche Moteur] RTHH

Affichage du temps de fonctionnement écoulé (réinitialisable) en 0,1 heure (durée pendant laquelle le moteur a été mis sous tension).

REMARQUE : Ce paramètre est uniquement accessible avec le terminal graphique VW3A1111 et n'est pas visible avec le terminal graphique basique VW3A1113.

Réglage	Description
0,0...119 304,5 h	**Réglage usine** : _

[Temps var.ON] PTHH

Le temps de marche (réinitialisable) ou le compteur associé peuvent être mis à zéro à l'aide du paramètre **[Reset Compteur]** RPR.

Plage de réglages	Description
0,0...119 304,5 h	**Réglage usine** : _

[Durée fct vent.] FPBT

Dès que le **[Durée fct vent.]** FPBT atteint la valeur prédéfinie de 45 000 heures, l'avertissement **[Avert. Cpt. Vent.]** FCTA est déclenché.

Le compteur **[Durée fct vent.]** FPBT peut être mis à zéro à l'aide de **[Reset Compteur]** RPR paramètre.

Plage de réglages	Description
0...500 000 h	**Réglage usine** : Lecture seule

[Nbre Démarrages] NSM

Le nombre de démarrages du moteur (réinitialisable) ou le compteur associé peuvent être mis à zéro à l'aide du paramètre **[Reset Compteur]** RPR.

REMARQUE : Ce paramètre est uniquement accessible avec le terminal graphique VW3A1111 et n'est pas visible avec le terminal graphique basique VW3A1113.

Plage de valeurs	Description
0...4 294 967 295	**Réglage usine** : _

[Reset Compteur] RPR

Reset compteur.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non]	NO	Non **Réglage usine**
[Reset Durée Marche]	RTH	Remise à zéro de la durée de fonctionnement
[RÀZ tps fct.]	PTH	Remise à la zéro de la durée de mise sous tension
[RÀZ cpt vent.]	FTH	Remise à zéro du compteur du ventilateur
[Reset Compt Démar]	NSM	Effacement du nombre de démarrages moteur

[Autres états]

Menu [Autres états] SST–

Accès

[Affichage] ➡ [Autres états]

A propos de ce menu

Liste des états secondaires.

Liste

[Etat veille actif] SLM

[Inter Com Modbus] SLF1

[Bloc 1 Actif] CFP1

[Bloc 2 Actif] CFP2

[Bloc 3 Actif] CFP3

[Erreur interne 22] INFM

[Redémarrage Auto] AUTO

[DC chargé] DBL

[Arrêt rapide actif] FST

[Fréq. de repli] FRF

[Vitesse Maintenue] RLS

[Type d'arrêt] STT

[Config Codeur] ICC

[En Cours Freinage] BRS

[Avert. Ripple Bus DC] DCRW

[Avert. Alim. Secours] RFTA

[Avert. Fréq. Réf.] SRA

[Marche Avant] MFRD

[Marche Arrière] MRRS

[En fluxage moteur] FLX

[Autoréglage] TUN

[Mappage E/S]

Menu [Mappage E/S] IOM–

Accès

[Affichage] ➡ **[Mappage E/S]**

A propos de ce menu

Ce menu affiche des informations sur les entrées et les sorties du variateur, comme la fonction affectée, la configuration et la valeur ou l'état actuel.

Les informations sont réparties en plusieurs catégories/menus :

- **[Map. Entrée Digital]** LIA– : mappage des entrées logiques,
- **[Image entrée Ana.]** AIA– : image des entrées analogiques,
- **[Map. Sortie Digital]** LOA– : mappage des sorties logiques et des relais,
- **[Image Sortie Ana.]** AOA– : image des sorties analogiques. et de la sortie à train d'impulsions (PTO),
- **[Entrée en fréquence]** FSI– : image des entrées à impulsions,

Les paramètres accessibles dans ce menu sont en mode lecture seule et ne peuvent pas être configurés.

Pour plus d'informations sur la configuration des entrées/sorties, reportez-vous aux sous-menus dans **[Réglages Complets]** ➡ **[Entrée/Sortie]**.

[Map. Entrée Digital] LIA–

Ce menu permet d'afficher l'état des entrées logiques. Utilisez la roue tactile pour faire défiler les entrées logiques :

- STO_A et STO_B : entrées de la fonction STO de sécurité. Pour plus d'informations, consultez le manuel de la fonction de sécurité embarquée du variateur.
- Entrées logiques DI1 à DI8 du variateur. Sur les variateurs de puissance inférieure ou égale à 22 kW, DI6 et DI7 correspondent respectivement à DQ1 et DQ2 utilisées comme entrées logiques. L'entrée DI8 est accessible uniquement sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
- Entrées logiques en option DI11 à DI16 si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré.

Sur le Terminal d'affichage , cliquez sur l'entrée logique pour afficher toutes les fonctions qui lui sont affectées afin de vérifier la compatibilité avec les affectations multiples (affectation niveau bas et affectation niveau haut). Si aucune fonction n'a été affectée, **[No]** NO est affiché.

Pour plus d'informations sur les entrées logiques, reportez-vous à **[Réglages Complets]** ➡ **[Entrée/Sortie]** ➡ **[DI/DQ]**.

[Image entrée Ana.] AIA–

Ce menu permet d'afficher la valeur des entrées analogiques. Utilisez la roue tactile pour faire défiler les entrées analogiques :

- **[AI1]** AI1C à **[AI3]** AI3C : Entrées analogiques AI1 à AI3 du variateur. AI3 est accessible uniquement sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
- **[AI4]** AI4C et **[AI5]** AI5C : Entrées analogiques en option AI4 et AI5 si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré,

- **[Valeur res codeur]** THER : valeur de la résistance (exprimée en Ohm) liée à la fonction de surveillance thermique estimée via le codeur. Ce paramètre est visible si un codeur est présent et si **[Type capt. th. codeur]** THET est réglé sur une valeur différente de **[Aucun]** NONE.

La valeur physique de l'entrée analogique AIx affichée dans ce menu correspond au paramètre **[AIx]** AIxC. La plage et l'unité dépendent de la configuration client.

- **[Affectation AIx]** AIxA : toutes les fonctions associées à l'entrée analogique afin de vérifier, par exemple, la compatibilité avec les affectations multiples.
- Les valeurs minimales et maximales en fonction du type **[Type AIx]** AIxT configuré :
  - **[Valeur Min AIx]** UILx et **[Valeur Max AIx]** UIHx avec type **[Tension]** 10U,
  - **[Valeur Min AIx]** CRLx et **[Valeur Max AIx]** CRHx avec type **[Courant]** 0A.
- La valeur configurée pour le filtrage des interférences : **[Filtre AIx]** AIxF.

Pour plus d'informations sur les entrées analogiques, reportez-vous à **[Réglages Complets]** ➡ **[Entrée/Sortie]** ➡ **[AI/AQ]**.

[Map. Sortie Digital] LOA–

Ce menu permet d'afficher l'état des relais et des sorties logiques. Utilisez la roue tactile pour les faire défiler :

- R1 à R3: relais du variateur. AI3 est accessible uniquement sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
- R4 to R6 : relais optionnels si le module d'extension relais VW3A3204 a été inséré.
- DQ1 : sortie logique DQ pour les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
- DQ1 et DQ2 : deux sorties logiques (DO1 et DO2) pour les variateurs d'une puissance inférieure à 30 kW,
- DQ11 et DQ12 : sorties logiques optionnelles si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré.

  NOTE:

  - Sur un variateur d'une puissance inférieure ou égale à 22 kW, en fonction du câblage, DO1 et DO2 peuvent également être utilisées comme entrées logiques (DI6 et DI7).
  - Sur un variateur d'une puissance supérieure à 22 kW, DQ peut également être utilisé comme sortie à train d'impulsions en fonction de la configuration du commutateur PTO - DQ (SW2). Reportez-vous au guide d'installation.

Sur le Terminal d'affichage , cliquez sur le relais ou la sortie logique pour afficher :

- la fonction affectée à la sortie logique ou au relais. Si aucune fonction n'a été affectée, **[No]** NO est affiché,
- le délai de temporisation,
- le niveau actif (haut ou bas),
- la durée de maintien.

Pour plus d'informations sur la configuration des sorties logiques et des relais, reportez-vous à **[Réglages Complets]** ➡ **[Entrée/Sortie]**.

[Image Sortie Ana.] AOA– et [Fréquence PTO] PTOC

Ce menu permet de visualiser la valeur des sorties analogiques et la valeur de la sortie à train d'impulsions (PTO). Utilisez la roue tactile pour faire défiler les sorties **[AQ1]** AO1C, **[AQ2]** AO2C et **[Fréquence PTO]** PTOC.

La valeur physique de l'entrée analogique AQx affichée dans ce menu correspond au paramètre **[AQx]** AOxC. La plage et l'unité dépendent de la configuration client.

Sur le Terminal d'affichage , cliquez sur les sorties analogiques pour afficher :

- **[Affectation AQx]** AOx : fonction associée à l'entrée analogique afin de vérifier, par exemple, la compatibilité avec les affectations multiples.
- Les valeurs minimales et maximales en fonction du type **[Type AQx]** AOxT configuré :
  - **[AQx Sortie Min.]** UOLx et **[AQx Sortie Max.]** UOHx avec type **[Tension]** 10U,
  - **[Sortie Min. AQx]** AOLx et **[Sortie Max. AQx]** AOHx avec type **[Courant]** 0A.
- **[Echelle Min. AQx]** ASLx (respectivement **[Echelle Max. AQx]** ASHx) : La mise à l'échelle de la limite inférieure (respectivement supérieure) du paramètre affecté, sous forme de pourcentage de l'écart minimal (respectivement maximal) possible.
- La valeur configurée pour le filtrage des interférences : **[Filtre AQx]** AOxF.

La valeur physique PTO (paramètre **[Fréquence PTO]** PTOC) dépend de la configuration client. La plage est 0,00...655,35 kHz.

Sur le Terminal d'affichage , cliquez sur la sortie PTO pour afficher :

- **[Affectation PTO]** PTO : fonction associée à la sortie à train d'impulsions (PTO). Si aucune fonction n'a été affectée, **[No]** NO est affiché.
- **[Fréq sortie max PTO]** PTOH : fréquence de sortie maximale de la sortie PTO. La valeur est comprise entre 1,00 et 30,00 kHz. Par défaut, la valeur est 4,00 kHz. Ces informations sont accessibles si la sortie PTO est affectée (c'est-à-dire si **[Affectation PTO]** PTO est réglé sur une valeur différente de **[No]** NO et **[DQ1]** DO1).

  NOTE: [Fréquence PTO] PTOC est accessible uniquement sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW. Reportez-vous au guide d'installation pour configurer DQ (DQ+ et DQ-) comme sortie à train d'impulsions PTO.

Pour plus d'informations (telles que la configuration), reportez-vous à **[Réglages Complets]** ➡ **[Entrée/Sortie]**➡ **[AI/AQ]**.

[Entrée en fréquence] FSI–

Ce menu permet de visualiser la fréquence des entrées à impulsions configurées. Utilisez la roue tactile pour faire défiler les entrées à impulsions :

- **[Fréq DI7 Mesurée]** PFC7 et **[Fréq DI8 Mesurée]** PFC8 (accessibles uniquement sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW). La valeur affichée correspond au paramètre **[Freq DIx mesurée]** PFCx. L'unité est en 0,01 Hz et la plage est 0…42 949 672,95 Hz.
- **[Fréq PTI mesurée]** PTIF (accessible uniquement sur les variateurs d'une puissance inférieure à 30 kW). La valeur affichée dans ce menu correspond au paramètre **[Fréq PTI mesurée]** PTIF. L'unité est en 0,01 Hz et la plage est -21 474 836,47…21 474 836,47 Hz.
- **[Fréq Impuls Codeur]** ECFR : fréquence d'impulsion codeur si le codeur (ou le codeur embarqué) est utilisé comme référence de vitesse d'entrée d'impulsion (si **[Utilisation codeur]** ENU ou **[Utilisation codeur emb]** EENU est réglé sur **[Réf Vitesse]** PGR) et si un générateur de train d'impulsions est connecté aux entrées du codeur (si **[Type Référence]** PGA est réglé sur **[Générateur Fréq.]** PTG). L'unité est en 0,01 Hz et la plage est -21 474 836,47...21 474 836,47 kHz.
- **[Fréq Codeur]** EIFC : fréquence codeur si le codeur (ou le codeur embarqué) est utilisé comme référence de vitesse (si **[Utilisation codeur]** ENU ou **[Utilisation codeur emb]** EENU est réglé sur **[Réf Vitesse]** PGR) et si un codeur standard est utilisé (si **[Type Référence]** PGA est réglé sur **[Codeur]** ENC). L'unité est en 0,01 Hz et la plage est -21 474 836,47…21 474 836,47 Hz.

Sur le Terminal d'affichage , cliquez sur une entrée d'impulsion pour afficher les informations telles que la fonction qui lui est affectée, la fréquence haute et basse configurée et le temps de coupure de l'entrée à impulsion pour le filtrage des interférences du filtre passe-bas.

NOTE: Ces informations ne concernent pas la fréquence codeur ni la fréquence d'impulsion codeur.

Pour plus d'informations (telles que la configuration), reportez-vous à **[Réglages Complets]** ➡ **[Entrée/Sortie]**.

[Images COM.]

Menu [Images COM.] CMM–

Accès

[Affichage] ➡ [Images COM.]

A propos de ce menu

Ce menu donne accès aux paramètres de surveillance liés :

- aux sources de commande et références,
- aux registres de commande et d'état,
- à la communication avec le bus de terrain.

Pour plus d'informations sur la commande et la référence, reportez-vous au menu **[Cde et Réf.]** CRP– , page 209.

Rubrique	Description	Manuel associé
Paramètre **[Canal De Commande]** CMDC	Ce paramètre de surveillance indique le canal de commande actif. Pour plus d'informations , page 109.	-
Paramètre **[Registre Commande]** CMD	Ce paramètre affiche la valeur courante du registre de commande au format hexadécimal. Pour plus d'informations, voir ci-dessous , page 109.	-
Paramètre **[Canal Fréq. Réf.]** RFCC	Ce paramètre de surveillance indique le canal de référence actif. Pour plus d'informations, voir ci-dessous , page 110.	-
Paramètre **[Fréq Réf Av. Rampe]** FRH	Ce paramètre de surveillance affiche la valeur courante de la référence de fréquence avant la rampe. Pour plus d'informations, voir ci-dessous , page 111.	-
Paramètre **CIA402 [Registre d'État]** ETA	Ce paramètre de surveillance affiche la valeur courante du registre d'état CIA402 au format hexadécimal. Pour plus d'informations , page 111.	-
Menu **[Diag. Reseau modbus]** MND–	Ce menu concerne le port série de communication Modbus situé en bas du bloc de contrôle.	NVE61654
Menu **[Diag. Modbus IHM]** MDH–	Ce menu concerne le port série de communication Modbus situé à l'avant du bloc de contrôle. Il est utilisé par défaut pour le Terminal d'affichage .	–
Menu **[Diag. Eth. Embarqué]** MPE–	Ce menu concerne la communication Ethernet intégrée.	NVE61653
Menu **[DIAG DEVICENET]** DVN–	Ce menu concerne le module bus de terrain DeviceNet (VW3A3609).	NVE61683
Menu **[DIAG. PROFIBUS]** PRB–	Ce menu concerne le module bus de terrain Profibus DP (VW3A3607)	NVE61656
Menu **[DIAG. PROFINET]** PRN–	Ce menu concerne le module de bus de terrain Profinet (VW3A3627).	NVE61678
Menu **[Module EtherCAT]** ETC–	Ce menu concerne le module bus de terrain EtherCAT (VW3A3601).	NVE61686

Rubrique	Description	Manuel associé
Menu **[DIAG. POWERLINK]** PWL–	Ce menu concerne le module bus de terrain POWERLINK (VW3A3619).	NVE61681
Menu **[Image mot de cde]** CWI–	Ce menu contient des images des mots de commande en fonction des sources de communication. La description est similaire à **[Registre Commande]** CMD. • **[Commande Modbus]** CMD1 • **[Commande CANopen]** CMD2 • **[Commande Module COM]** CMD3(pour les autres bus de terrain tels que Profibus, etc.) • **[Cde Ethernet emb.]** CMD5	-
Menu **[IMAGE REF. FREQ]** RWI–	Ce menu contient des images des références de fréquence en fonction des sources de communication. La description est similaire à **[Référence de fréq.]** LFR. • **[Réf. Fréq. Modbus]** LFR1 • **[Réf. Fréq. CANopen]** LFR2 • **[Réf.Fréq.Com module]** LFR3 (pour les autres bus de terrain tels que Profibus, etc.) • **[Fréq. réf. Eth emb.]** LFR5 **REMARQUE :** l'unité dépend du bit 9 de CMI : le registre de commande interne. Reportez-vous aux paramètres de communication pour plus d'informations , page 17.	-
Menu **[Mapping CANopen]** CNM–	Ce menu concerne le module CANopen (VW3A3608, VW3A3618, VW3A3628).	NVE61655

[Canal De Commande] CMDC

Ce paramètre est en lecture seule. Ce paramètre de surveillance indique le canal de commande actif.

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[Bornier]	TER	Commande via bornier **Réglage usine**
[IHM]	LCC	Commande via Terminal d'affichage
[Réf. Fréq. Modbus]	MDB	Commande via Modbus
[Fréq.Réf. CANopen]	CAN	Commande via CANopen si un module CANopen a été inséré
[Fréq.Réf. ModuleComm]	NET	Commande via module bus de terrain si un module bus de terrain a été inséré
[Eth Embarqué]	ETH	Commande via Ethernet embarqué **REMARQUE :** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[OUTIL PC]	PWS	Commande via le logiciel de mise en service.

[Registre Commande] CMD

Registre de commande (en fonction du profil sélectionné sur **[Mode Contrôle]** CHCF et du type de commande sélectionné sur **[Commande 2/3 fils]** TCC).

Ce paramètre affiche la valeur courante du registre de commande au format hexadécimal.

Bit	Description, valeur		
	Profil CiA402 **(CHCF = SIM ou SEP)**	**Profil d'E/S 2 fils** **(CHCF = E/S et TCC= 2C)**	**Profil d'E/S transition à 3 fils** **(CHCF=E/S, TCC=3C)**
0	A l'état 1 : « Switch on »/commande contacteur	Commande de marche avant (sur état) : 0 : Pas de commande de marche avant 1 : Commande de marche avant **REMARQUE :** L'affectation du bit 0 ne peut pas être modifiée. Elle correspond à l'affectation des bornes. Ce bit peut être commuté. Le bit 0 Cd00 est uniquement actif si le canal est actif sur ce mot de commande.	Arrêt (autorisation de marche) : 0 : Arrêt 1 : La marche est autorisée sur une commande de marche avant ou arrière **REMARQUE :** L'affectation des bits 0 à 1 ne peut pas être modifiée. Elle correspond à l'affectation des bornes. Ce bit peut être commuté. Les bits 0 Cd00 et 1 Cd01 sont uniquement actifs si le canal est actif sur ce mot de commande.
1	A l'état 0 : « Désactivation de la tension »/permission de fournir une alimentation AC	Possibilité de les affecter à des commandes	Commande de marche avant (passage de 0 à 1, front montant)
2	A l'état 0 : « Quick stop »		Possibilité de les affecter à des commandes
3	A l'état 1 : « Enable operation »/Ordre de marche		
4 à 6	Réservés (= 0)		
7	Acquittement « Fault reset » actif sur un front montant de 0 à 1		
8	A l'état 1 : Arrêt selon le paramètre **[Type d'arrêt]** STT sans quitter l'état d'activation de fonctionnement		
9 à 10	Réservés (= 0)		
11 à 15	Possibilité de les affecter à des commandes		

[Canal Fréq. Réf.] RFCC

Paramètre en lecture seule.

Ce paramètre de surveillance indique le canal de référence actif.

Plage de réglages	Code/Valeur	Description
[Bornier]	TER	Référence via bornier **Réglage usine**
[IHM]	LCC	Référence via Terminal d'affichage
[Réf. Fréq. Modbus]	MDB	Référence via Modbus
[Fréq.Réf. CANopen]	CAN	Référence via CANopen si un module CANopen a été inséré
[Fréq.Réf. ModuleComm]	NET	Référence via module bus de terrain si un module bus de terrain a été inséré

Plage de réglages	Code/Valeur	Description
[Eth Embarqué]	ETH	Référence via Ethernet embarqué **REMARQUE :** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[OUTIL PC]	PWS	Référence via le logiciel de mise en service.

[Fréq Réf Av. Rampe] FRH

Ce paramètre est en lecture seule.

Il permet d'afficher la fréquence de référence (avant la rampe) appliquée au moteur, indépendamment du canal de référence sélectionné (voirMenu **[Cde et Réf.]** CRP–, page 209)

Plage de réglages	Description
-599,0...599,0 Hz	La valeur ne peut pas être supérieure à **[Vitesse Haute]** HSP et inférieure à -1* **[Vitesse Haute]** HSP.

CIA402 [Registre d'État] ETA

Avec le profil CIA402, la combinaison des bits 0, 1, 2, 4, 5 et 6 définit l'état dans le graphe d'état DSP 402 (voir l'annexe).

La valeur est identique dans le profil CiA402 et le profil E/S. Dans le second, la description des valeurs est simplifiée et ne se réfère pas au graphe d'état du profil CiA402 (Drivecom).

Bit	Description	
	Profil CiA402 (CHCF = SIM ou SEP)	**Profil E/S (CHCF = IO)**
0	« Ready to switch on », 1 = en attente de l'alimentation puissance	Réservé (= 0 ou 1)
1	« Switched on », prêt	0 : Non prêt / 1 : Prêt
2	« Operation enabled », en fonctionnement	En marche : 0 : Le variateur ne démarre pas si une consigne autre qu'une consigne nulle est appliquée 1 : Marche, le variateur peut démarrer si une consigne non nulle est appliquée
3	Etat d'erreur détectée de fonctionnement : 0 : Inactif / 1 : Actif	Etat d'erreur détectée de fonctionnement : 0 : Inactif / 1 : Actif
4	« Voltage enabled », 1 = alimentation puissance présente REMARQUE : Lorsque le variateur est alimenté uniquement par la partie puissance, ce bit est toujours à 1.	Alimentation puissance (1=présente / 0=non disponible) **REMARQUE** : Lorsque le variateur est alimenté uniquement par la partie puissance, ce bit est toujours à 1.
5	Quick Stop (0 = actif)	Réservé (= 1)
6	« Switched on disabled », alimentation puissance verrouillée	Réservé (= 0 ou 1)
7	1 : Avertissement	1 : Avertissement
8	Réservé (= 0)	Réservé (= 0)
9	Distance : 0 : commande ou consigne via le terminal graphique **Pour le mode non séparé (SIM) :**	

Bit	Description	
	Profil CiA402 (CHCF = SIM ou SEP)	**Profil E/S (CHCF = IO)**
	1 : consigne via le réseau. **Pour le mode séparé (SEP) ou profil E/S :** 1 : commande via le réseau.	
10	1 : Consigne atteinte REMARQUE : Lorsque le variateur est en mode vitesse, il s'agit de la consigne de vitesse.	1 : Consigne atteinte
11	« Internal limit active » : 0 : Consigne dans les limites 1 : Consigne en dehors des limites REMARQUE : Lorsque le variateur est en mode vitesse, les limites sont définies par les paramètres LSP et HSP.	Consigne hors limites : 0 : Consigne dans les limites 1 : Consigne en dehors des limites REMARQUE : Lorsque le variateur est en mode vitesse, les limites sont définies par les paramètres LSP et HSP.
12	Réservé (= 0)	Réservé (= 0)
13	Réservé (= 0)	Réservé (= 0)
14	« Stop key », STOP via la touche STOP : 0 : aucun appui sur la touche STOP 1 : Arrêt déclenché par la touche STOP	
15	« Direction », sens de la rotation : 0 : Rotation dans le sens avant au niveau de la sortie 1 : Rotation dans le sens arrière au niveau de la sortie	

[Acquisition Données]

Menu [Log distribué] DLO–

Accès

[Affichage] ➡ [Acquisition Données] ➡ [Log distribué]

A propos de ce menu

Ce menu est utilisé pour enregistrer des données en fonction de paramètres spécifiques.

REMARQUE : Ce menu est uniquement accessible avec le terminal graphique VW3A1111 et n'est pas visible avec le terminal graphique basique VW3A1113.

La fonction de journalisation distribuée permet d'enregistrer simultanément jusqu'à quatre distributions de paramètre. Chaque enregistrement de paramètre est synchronisé avec la même période d'échantillonnage.

Le résultat de cette fonction offre la possibilité d'extraire un bargraphe comprenant 10 barres (tous les 10 % de la valeur maximale définie) pour visualiser la distribution de chacun des quatre paramètres sélectionnés.

REMARQUE : Toute modification de la configuration de la fonction d'enregistrement de données efface les données précédemment enregistrées.

Cette fonction a pour objectif l'extraction d'échantillons de données pour leur enregistrement. Lorsqu'ils sont disponibles, ces échantillons peuvent être chargés par d'autres outils (SoMove et/ou serveur Web). La journalisation des données répond à la nécessité d'enregistrer et de stocker les données dans le temps.

Le variateur peut stocker les données suivantes :

Type de [Data logging]	Description	Stockage [Data logging] : Automatique/manuel	Accès
Identification variateur	Données d'identification du variateur	Automatique, dans menu **[Tableau de bord]** DSH–	SoMove Serveur Web
Journalisation des événements (alarmes)	Journalisation des avertissements	Automatique, dans menu **[Tableau de bord]** DSH–	SoMove Serveur Web
Journalisation des évènements (erreurs)	Journalisation des erreurs	Automatique, dans menu **[Tableau de bord]** DSH–	SoMove Serveur Web
Journalisation des données de distribution	4 données de distribution	Manuel	Serveur Web
Journalisation de l'énergie	1 donnée de journalisation de l'énergie	Automatique, dans menu **[Tableau de bord]** DSH–	SoMove Serveur Web

Activation

Pour activer **[Log distribué]** DLO– :

- Sélectionnez 1 à 4 données à enregistrer l'aide du paramètre **[Sel.Param. Log.Distr]** LDP–
- Réglez **[Etat Fct.Don. Distr]** LDEN sur **[Démarrer]** START

La journalisation démarre dès que le moteur tourne.

Pour arrêter la journalisation, réglez **[Etat Fct.Don. Distr]** LDEN sur **[Arrêt]** STOP.

[Etat Fct.Don. Distr] LDEN

Etat fonction données distribuées.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Arrêt]	STOP	Journaux de distribution désactivés **Réglage usine**
[Démarrer]	START	Journaux de distribution enregistrés uniquement au démarrage du moteur
[Toujours]	ALWAYS	Journaux de distribution enregistrés à tout moment
[Acquitter]	RESET	Réinitialisation des journaux de distribution (configuration, données)
[Effacer]	CLEAR	Effacement des données de distribution
[Erreur]	ERROR	Une erreur a été détectée pendant l'enregistrement des journaux de distribution

Menu [Sel.Param.Log.Distr] LDP–

Accès

[Affichage] ➡ [Acquisition Données] ➡ [Log distribué]➡ [Sel.Param.Log. Distr]

A propos de ce menu

Ce menu permet de sélectionner jusqu'à 4 paramètres pour l'acquisition de données. La valeur crête de chaque paramètre est également enregistrée.

REMARQUE : Ce menu est uniquement accessible avec le terminal graphique VW3A1111 et n'est pas visible avec le terminal graphique basique VW3A1113.

La fonction de journalisation distribuée permet d'enregistrer simultanément jusqu'à quatre distributions de paramètre. Chaque enregistrement de paramètre est synchronisé avec la même période d'échantillonnage.

[Sél.Donn.Distrib.1] LDD1 à [Sél.Donn.Distrib.4] LDD4

Sélect. données distribuées 1 à ***Sélect. données distribuées 4***.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Journal Distrib Desac]	NO	Journal de distribution désactivé **Réglage usine**
[Fréquence Moteur]	RFR	Fréquence moteur
[Courant Moteur]	LCR	Courant moteur
[Vitesse Moteur]	SPD	Vitesse du moteur
[Tension Moteur]	UOP	Tension moteur
[Puiss. Méca. Mot.]	OPRW	Puissance mécanique du moteur
[Puiss. Elec. entrée]	IPRW	Puissance électrique d'entrée

Réglage	Code/Valeur	Description
[Puiss. Elec. sortie]	EPRW	Puissance électrique de sortie
[Couple Moteur]	OTR	Couple moteur
[Tension Réseau]	ULN	Tension réseau
[Tension Bus DC]	VBUS	Tension du bus DC
[AI1 Valeur Therm.]	TH1V	Capteur thermique AI1
[AI3 Valeur Therm.]	TH3V	Capteur thermique AI3
[AI4 Valeur Therm.]	TH4V	Capteur thermique AI4
[AI5 Valeur Therm.]	TH5V	Capteur thermique AI5
[État therm. var.]	THD	Etat thermique du variateur
[État therm. mot.]	THR	Etat thermique du moteur
[Etat therm ResFrein]	THB	Etat thermique freinage

Menu [Log distribué] DLO–

Accès

[Affichage] ➡ [Acquisition Données] ➡ [Log distribué]

A propos de ce menu

REMARQUE : Si une donnée d'acquisition dépasse les valeurs maximales définies pour l'acquisition des données de distribution, cette valeur n'est pas enregistrée dans le journal de distribution.

REMARQUE : Ce menu est uniquement accessible avec le terminal graphique VW3A1111 et n’est pas visible avec le terminal graphique basique VW3A1113.

[Temps Acq Val Dstr] LDST

Période échant. données distribuées.

Réglage	Code/Valeur	Description
[200 ms]	200MS	200 ms
[1 seconde]	1S	1 s **Réglage usine**
[2 Secondes]	2S	2 s
[5 Secondes]	5S	5 s

[Val.max Distrib. 1] LDM1 à [Val.max Distrib. 4] LDM4

Valeur max. données distribuées 1 à ***Valeur max. données distribuées 4***.

La valeur maximale définie correspond à 100 % des données stockées. Ajustez la valeur maximale pour adapter la plage complète pour l'acquisition des données de distribution.

Réglage	Description
10...65 535	**Réglage usine**: 65 535 (le réglage peut être adapté en modifiant **[Sél.Donn.Distrib.1]** LDD1...**[Sél.Donn.Distrib.4]** LDD4).

[Réglages Complets] CST–

Contenu de ce chapitre

Présentation 119
Menu **[Param. moteur]** MPA– 122
[Conf. Unité système] 207
Menu **[Cde et Réf.]** CRP– 209
[Maître/esclave] 226
[Fonctions levage] 254
[Surveillance levage] 288
[Fonctions Machine] 290
[Fct generiques] - **[Limites Vitesse]** 303
[Fct generiques] - **[Rampe]** 306
[Fct generiques] - **[Commut. rampe]** 310
[Fct generiques] - **[Configuration Arrêt]** 312
[Fct generiques] - **[Injection DC auto]** 320
[Fct generiques] - **[Operation sur ref]** 324
[Fct generiques] - **[Vitesses présélect.]** 326
[Fct generiques] - **[Vitesse +/-]** 329
[Fct generiques] - **[Vit +/- Autour réf]** 332
[Fct generiques] - **[Fréquence Occultée]** 335
[Fct generiques] - **[Régulateur PID]** 337
[Fct generiques] - **[Seuil Atteint]** 359
[Fct generiques] - **[Cde contact. rés.]** 362
[Fct generiques] - **[Cde contacteur aval]** 365
[Fct generiques] - **[Inhib. sens arrière]** 369
[Fct generiques] - **[Limitation Couple]** 370
[Fct generiques] - **[Limite Courant 2]** 375
[Fct generiques] - **[Pas à pas]** 377
[Fct generiques] - **[Commut hte vitesse]** 379
[Fct generiques] - **[Mém. réf. fréq.]** 381
[Fct generiques] - **[Contrôle du frein]** 382
[Fct generiques] - **[Fins de courses]** 383
[Fct generiques] - **[Posit sur capteurs]** 385
[Fct generiques] - **[Contrôle de couple]** 394
[Fct generiques] - **[Commut. Jeux param.]** 403
[Fct generiques] - **[StopSurVit.Prolong.]** 408
[Fct generiques] - **[Alimentation bus DC]** 410
[Fct generiques] - **[Config multimoteurs]** 412
[Fct generiques] - **[Sortie alim 24V]** 416
[Fct generiques] – **[Pesage externe]** 417
[Fct generiques] – **[Alimention de secours]** 420
[Fct generiques] – **[Commande à retard]** 423
[Surveil. Generique] 432
[Entrée/Sortie] - **[Affectation E/S]** 443
[Entrée/Sortie] - **[DI/DQ]** 449
[Entrée/Sortie] - **[AI/AQ]** 470
[Entrée/Sortie] - **[Relais]** 490
[Config Codeur] 502
[Codeur embarqué] 510
[Gest. err./avert.] 514
[Maintenance] 558

Introduction

Le menu  **[Réglages Complets]** CST– présente l'ensemble des réglages concernant les fonctions du variateur pour :

- la configuration du moteur et du variateur ;
- les fonctions applicatives ;
- les fonctions de surveillance.

Présentation

Tableau de compatibilité

Fonction	Opérations de référence	+/- vite (3)	Vitesses présélectionnées	Régulateur PID	Marche pas à pas	Commutation de consignes	Saut de fréquence	Commande logique de frein	Injection DC auto	Reprise à la volée	Commande contacteur aval	Arrêt par injection DC	Arrêt rapide	Arrêt roue libre	+/- vite autour d'une consigne	Time Delay Control
Opérations de référence			↑	● (2)	↑	↑	↑									
+/- vite (3)					●	↑	↑									
Vitesses présélectionnées	←				↑	↑	↑									
Régulateur PID	● (2)				●	↑	↑	●							●	
Marche pas à pas	←	●	←	●		↑		●							●	●
Commutation de consignes	←	←	←	←	←		↑								←	
Saut de fréquence	←	←	←	←		←				↑		↑			←	●
Commande logique de frein				●	●				●	●		●			●	
Injection DC auto								●		● (3)				↑		
Reprise à la volée						←		●	● (3)			↑				
Commande contacteur aval												↑				
Arrêt par injection DC								●					● (1)	↑		
Arrêt rapide												● (1)		↑		
Arrêt roue libre									←			←	←			
+/- vite autour d'une consigne				●	●	↑	↑									
Levage haute vitesse				●	●											●
Equilibrage de charge				●												●
Interrupteurs de fin de course				●												
Positionnement sur capteurs				●												●
Contrôle de couple									●							
Seuil atteint																
Commande contacteur de ligne																
Désactivation de la marche arrière																
Limitation du couple																
2ème limite de courant																
ALIMENTATION bus DC																
Sortie alimentation 24 V																
Pesage externe																

Fonction	Opérations de référence	+/- vite (3)	Vitesses présélectionnées	Régulateur PID	Marche pas à pas	Commutation de consignes	Saut de fréquence	Commande logique de frein	Injection DC auto	Reprise à la volée	Commande contacteur aval	Arrêt par injection DC	Arrêt rapide	Arrêt roue libre	+/- vite autour d'une consigne	Time Delay Control
Alimentation de secours																
Séquence de contrôle du jeu								●		●						

Fonction	Levage haute vitesse	Equilibrage de charge	Interrupteurs de fin de course	Positionnement sur capteurs	Contrôle de couple	Seuil atteint	Commande contacteur de ligne	Désactivation de la marche arrière	Limitation du couple	2ème limite de courant	ALIMENTATION bus DC	Sortie alimentation 24 V	Pesage externe	Alimentation de secours	Séquence de contrôle du jeu
Opérations de référence															
+/- vite (3)															
Vitesses présélectionnées															
Régulateur PID	●	●	●	●				●							
Marche pas à pas	●														
Commutation de consignes															
Saut de fréquence															
Commande logique de frein															●
Injection DC auto					●										
Reprise à la volée															●
Commande contacteur aval															
Arrêt par injection DC															
Arrêt rapide															
Arrêt roue libre															
+/- vite autour d'une consigne															
Levage haute vitesse					●										
Equilibrage de charge					●										
Interrupteurs de fin de course															
Positionnement sur capteurs															
Contrôle de couple	●	●													
Seuil atteint															
Commande contacteur de ligne															
Désactivation de la marche arrière															
Limitation du couple															
2ème limite de courant															
ALIMENTATION bus DC															

Fonction	Levage haute vitesse	Equilibrage de charge	Interrupteurs de fin de course	Positionnement sur capteurs	Contrôle de couple	Seuil atteint	Commande contacteur de ligne	Désactivation de la marche arrière	Limitation du couple	2ème limite de courant	ALIMENTATION bus DC	Sortie alimentation 24 V	Pesage externe	Alimentation de secours	Séquence de contrôle du jeu
Sortie alimentation 24 V															
Pesage externe															
Alimentation de secours															
Séquence de contrôle du jeu															

(1) La priorité est donnée au mode d'arrêt activé en premier.

(2) Seule la référence de multiplication est incompatible avec le régulateur PID.

(3) Seul l'ADC continu est incompatible avec la reprise à la volée

● Fonctions incompatibles

Fonctions compatibles

Non applicable

← ↑ Fonctions prioritaires (fonctions qui ne peuvent pas être actives en même temps) :

Menu [Param. moteur] MPA–

Menu [Param. moteur] MPA–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Param. moteur]

A propos de ce menu

Les valeurs nominales élevées ou normales dépendent du cycle de la machine.

Si une puissance nominale élevée est sélectionnée, la valeur de limitation de courant du variateur doit être étendue à 1,8 x In et les valeurs maximales des paramètres moteur associés au courant et/ou à la puissance sont réduites. Lors du passage d'une sélection à une autre, tous les paramètres associés sont configurés selon leurs réglages usine.

Dans tous les cas, le courant maximum du variateur reste inchangé. La configuration du variateur en puissance nominale élevée diminue les valeurs nominales pour les paramètres moteur. Cela signifie que pour un même moteur, il faut un variateur surdimensionné en puissance nominale élevée.

ATV340 Types de contrôle moteur

Le variateur ATV340 intègre 8 types de contrôle moteur qui couvrent tous les cas d'utilisation en fonction de l'application.

Le tableau suivant illustre le choix du type de contrôle moteur en fonction des besoins de l'application :

Contrôle	Type de moteur	Choix du [Type Cde Moteur] CTT (2)	Description
Boucle ouverte	Moteur asynchrone	**[SVC U]** VVC	Loi de contrôle vectoriel de tension avec compensation de glissement
		[U/F VC 5 pts] UF5	Loi de contrôle vectoriel U/F 5 points
		[Economie Energie] NLD	Loi de contrôle pour l'économie d'énergie
	Moteur synchrone	**[Mot. sync.]** SYN	Loi de contrôle à aimants permanents
		[SYN_U VC] SYNU	Loi de contrôle à aimants permanents pour applications à couple variable
	Moteur à réluctance sans aimants	**[Mot. réluctance]** SRVC	Loi de contrôle moteur à réluctance
Boucle fermée (1)	Moteur asynchrone	**[FVC]** FVC	Loi de contrôle vectoriel du courant
	Moteur synchrone	**[CL Sync.]** FSY	Loi de contrôle à aimants permanents

(1) Pour ces applications, un codeur doit être présent et configuré.

(2) **REMARQUE :** La modification de ce paramètre entraîne la réinitialisation du paramètre **[Fluxage Moteur]** FLU.

Liste des paramètres pour moteurs asynchrones

Le tableau suivant montre la liste des paramètres minimum qui doivent être configurés pour les moteurs asynchrones en fonction du choix de **[Type Cde Moteur]** CTT :

NOTE: Après avoir réglé ces paramètres, il est recommandé d'effectuer un **[Autoréglage]** TUN pour optimiser les performances. Si l'un de ces paramètres est modifié, l'autoréglage doit être répété.

Paramètres	[SVC U] VVC	[FVC] FVC	[U/F VC 5 pts] UF5	[Economie Energie] NLD
[Standard Fréq. Mot.] BFR	✓	✓	✓	✓
[Puiss. nom. moteur] NPR ou **[Cos. Phi Moteur 1]** COS (1)	✓	✓	✓	✓
[Tension Nom. Moteur] UNS	✓	✓	✓	✓
[Courant nom. moteur] NCR	✓	✓	✓	✓
[Fréq. Moteur Nom.] FRS	✓	✓	✓	✓
[Vitesse nom. moteur] NSP	✓	✓	✓	✓
[Type codeur] UECP ou **[Type codeur emb]** EECP	–	✓ (2)	–	–
[Tension codeur] UECV ou **[Tension codeur emb]** EECV	–	✓ (2)	–	–

(1) En fonction de **[Choix param mot]** MPC.

(2) Les réglages codeur dépendent du codeur utilisé sur l'application (voir **[Config Codeur]** IEN– et **[Codeur embarqué]** IEE–).

Liste des paramètres pour moteurs synchrones ou à réluctance

Le tableau suivant montre la liste des paramètres minimum qui doivent être configurés pour le mode synchrone ou à réluctance en fonction du choix de **[Type Cde Moteur]** CTT :

NOTE: Après avoir réglé ces paramètres, il est recommandé d'effectuer un **[Autoréglage]** TUN pour optimiser les performances. Si l'un de ces paramètres est modifié, l'autoréglage doit être répété.

Paramètres	[Mot. sync.] SYN	[CL Sync.] FSY	[SYN_U VC] SYNU	[Mot. réluctance] SRVC
[Cour.Nom.Mot. Sync.] NCRS	✓	✓	✓	✓
[Vit. nom. mot. sync.] NSPS	✓	✓	✓	✓
[Couple nom. moteur] TQS	✓	✓	✓	✓
[Paires Pôles] PPNS	✓	✓	✓	✓
[Type réglage angle] AST	✓	✓	✓	✓

Paramètres	[Mot. sync.] SYN	[CL Sync.] FSY	[SYN_U VC] SYNU	[Mot. réluctance] SRVC
[Type codeur] UECP ou **[Type codeur emb]** EECP	–	✓ (1)	–	–
[Tension codeur] UECV ou **[Tension codeur emb]** EECV	–	✓ (1)	–	–
(1) Les réglages codeur dépendent du codeur utilisé sur l'application (voir **[Config Codeur]** IEN– et **[Codeur embarqué]** IEE–).				

[Dimensionn. Double] DRT

Sélectionnez “Normal duty” ou “Heavy duty” en fonction de la surcharge requise sur l'application.

NOTE: La modification de ce paramètre entraîne la réinitialisation des paramètres d'autoréglage du moteur et **[Sélection Réglage]** STUN et/ou **[Sél. Réglage Rotation]** STUR sont remis sur **[Par déf.]** TAB. Vous devez à nouveau effectuer l'autoréglage.

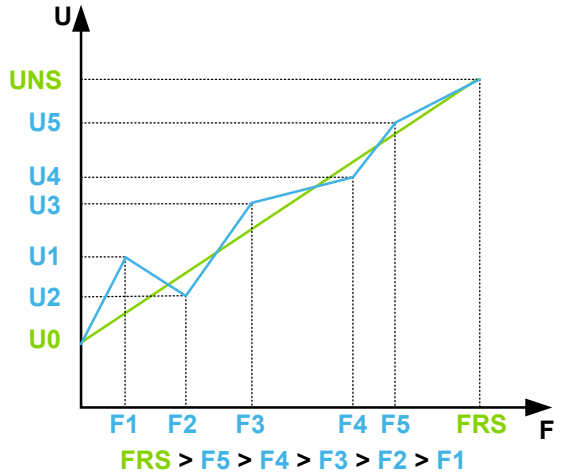
Plage de réglages	Code/Valeur	Description
[Cycle Normal]	NORMAL	Valeur nominale normale, limitation de courant du variateur 1,5 x In
[Cycle sévère]	HIGH	Puissance nominale élevée, limitation de courant du variateur 1,8 x In **Réglage usine**

[Type Cde Moteur] CTT

Réglez ce paramètre en fonction de l'application et du type de moteur. Le choix doit être effectué avant la saisie des valeurs des paramètres moteur.

NOTE: La modification de ce paramètre entraîne la réinitialisation des paramètres d'autoréglage du moteur et **[Sélection Réglage]** STUN et/ou **[Sél. Réglage Rotation]** STUR sont remis sur **[Par déf.]** TAB. Vous devez à nouveau effectuer l'autoréglage.

Plage de réglages	Code/Valeur	Description
[SVC U]	VVC	Contrôle vectoriel de tension (contrôle vectoriel de flux sans capteur) : Contôle vectoriel du flux de tension en boucle ouverte avec compensation automatique du glissement en fonction de la charge. Il prend en charge le fonctionnement d'un certain nombre de moteurs connectés en parallèle sur le même variateur (si les moteurs sont identiques). **Réglage usine**
[FVC]	FVC	Contrôle vectoriel de courant en boucle fermée (contrôle vectoriel de flux complet) : contrôle vectoriel du flux de courant en boucle fermée pour les moteurs avec capteur codeur ; cette option peut être choisie si un module codeur a été inséré ou si le codeur embarqué est utilisé. **NOTE:** Vérifiez le codeur embarqué ou l'option codeur avant de choisir **[FVC]** FVC.
[U/F VC 5 pts]	UF5	Contrôle vectoriel U/F 5 points :

Plage de réglages	Code/Valeur	Description
		 Cette loi est définie par les valeurs des paramètres UNS, FRS, U1 à U5 et F1 à F5. Le résultat est la courbe bleue. Par défaut, si U1 à U5 et F1 à F5 ne sont pas modifiés (réglages usine), la loi utilisée est définie par 2 points (voir la courbe verte). **NOTE:** U0 est le résultat d'un calcul interne basé sur les paramètres moteur et multiplié par UFR (%). U0 peut être réglé en modifiant la valeur de UFR.
[Mot. sync.]	SYN	Moteurs synchrones à boucle ouverte : trype de contrôle moteur spécifique pour les moteurs synchrones à aimants permanents.
[Economie Energie]	NLD	Type de contrôle moteur optimisé pour l'économie d'énergie. Ce type de contrôle moteur réduit automatiquement le courant de sortie du variateur en fonction de la charge du moteur. Cette adaptation automatique du niveau de courant permet d'économiser de l'énergie pendant les périodes où la charge est maintenue au minimum et préserve les performances du variateur jusqu'à la pleine charge.
[CL Sync.]	FSY	Moteurs synchrones à boucle fermée : pour les moteurs synchrones à aimants permanents, avec codeur. Ce choix est uniquement possible si un module codeur a été inséré ou si le codeur embarqué est utilisé. **NOTE:** Vérifiez le codeur embarqué ou l'option codeur avant de choisir **[CL Sync.]** FSY.
[SYN_U VC]	SYNU	Moteur synchrone en boucle ouverte : trype de contrôle moteur spécifique pour les moteurs synchrones à aimants permanents. Ce type de contrôle moteur est utilisé pour les applications à couple variable.
[Mot. réluctance]	SRVC	Moteur synchrone à réluctance : type de contrôle moteur pour les moteurs à reluctance. Ce type de contrôle moteur est utilisé pour les applications à couple variable. Si le courant de sortie maximum du variateur n'est pas supérieur ou égal au courant moteur, les performances du couple seront diminuées. La fonction **[Surv décrochage]** STPC permet d'éviter une surcharge du moteur en surveillant le courant moteur et le temps de montée de la vitesse.

[Cde Moteur Avancée] AEMC

Commande moteur avancée.

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

Si vous modifiez la valeur de ce paramètre, vous devez procéder comme si le variateur a été remis sur les réglages d'usine pour les paramètres moteur.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Même si certains paramètres restent inchangés, d'autres paramètres inaccessibles sont recalculés. Ces réglages incluent, sans s'y limiter, la sélection du type de contrôle moteur, les réglages des paramètres moteur suivant la plaque signalétique et l'autoréglage du moteur.

Ce paramètre permet d'améliorer le contrôle moteur standard. Il améliore les performances dynamiques et statiques (comme le contrôle de couple ou de vitesse avec limitation de couple), surtout à basse fréquence et à une fréquence supérieure à la fréquence nominale du moteur.

Désactivez cette fonction pour retrouver le même comportement de contrôle moteur disponible sur la version du logiciel antérieure à V3.1 (exclue).

En cas de transfert de configuration, si la configuration est issue d'une version du logiciel antérieure à V3.1 (exclue), ce paramètre est automatiquement réglé sur **[No]** NO.

Si ce paramètre est réglé sur **[Oui]** YES, il est impossible de transférer la configuration sur un variateur dont la version du logiciel est antérieure à V3.1 (exclue).

Ce paramètre est accessible si **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[SVC U]** VVC, **[FVC]** FVC ou **[Economie Energie]** NLD.

La modification de **[Type Cde Moteur]** CTT entaîne le retour de **[Cde Moteur Avancée]** AEMC sur les réglages usine. Cependant, ce paramètre est forcé sur **[No]** NO si **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur une valeur différente de **[SVC U]** VVC, **[FVC]** FVC ou **[Economie Energie]** NLD.

L'activation du contrôle moteur avancé donne accès à la fonction **[Autoréglage rotation]** TRAM– , page 155.

Plage de réglages	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Désactivé.
[Oui]	YES	Activé. **Réglage usine**

Menu [données] MTD–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Param. moteur] ➡ [Données Moteur] ➡ [données]

A propos de ce menu

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

- Lisez attentivement le manuel du moteur connecté.
- Vérifiez que tous les paramètres de moteur sont correctement réglés en consultant la plaque signalétique et le manuel du moteur connecté.
- Si vous modifiez la valeur d'un ou de plusieurs paramètres du moteur après avoir effectué un autoréglage, la valeur de **[Sélection Réglage]** STUN et/ou **[Sél. Réglage Rotation]** STUR revient à **[Par déf.]** TAB et vous devez effectuer à nouveau l'autoréglage.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Ce menu contient des données relatives au moteur telles que, sans s'y limiter, les paramètres de la plaque signalétique du moteur et les paramètres résultant du réglage du moteur. Les paramètres affichés dans le menu dépendent principalement du choix de **[Type Cde Moteur]** CTT :

- Types de contrôle moteur asynchrone, c'est-à-dire si **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur :
  - **[SVC U]** VVC,
  - **[Economie Energie]** NLD,
  - **[FVC]** FVC,
  - **[U/F VC 5 pts]** UF5.

Ce tableau indique la procédure à suivre pour régler et optimiser les données moteur pour un moteur asynchrone :

Etape	Action
1	Saisissez les données de plaque signalétique du moteur
2	Exécutez l'opération **[Autoréglage]** TUN.
3	Réglez **[Courant Magnétis.]** IDA pour optimiser le comportement. Ce réglage peut être effectué si **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[SVC U]** VVC ou **[U/F VC 5 pts]** UF5: • Démarrez le moteur à la moitié de la vitesse nominale, à charge minimum et sans suralimentation. • Vérifiez et prenez note de la valeur **[Erreur rel. axe d]** RDAE : ◦ Si la valeur **[Erreur rel. axe d]** RDAE est inférieure à 0 %, alors **[Courant Magnétis.]** IDA peut être réduit.. ◦ Si la valeur **[Erreur rel. axe d]** RDAE est supérieure à 0 %, alors **[Courant Magnétis.]** IDA peut être augmenté.. • Arrêtez le moteur pour modifier **[Courant Magnétis.]** IDA conformément à la valeur de **[Erreur rel. axe d]** RDAE (notée au préalable).

- Types de contrôle moteur synchrone ou à réluctance, c'est-à-dire si **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur :
  - **[Mot. sync.]** SYN,
  - **[CL Sync.]** FSY,
  - **[Mot. réluctance]** SRVC,
  - **[SYN_U VC]** SYNU.

Ce tableau indique la procédure à suivre pour régler et optimiser les données moteur pour un moteur synchrone ou à réluctance :

Etape	Action
1	Saisissez les données de plaque signalétique du moteur
2	Exécutez l'opération **[Autoréglage]** TUN
3	Réglez **[Constante FEM Syn.]** PHS pour optimiser le comportement : • Démarrez le moteur à la fréquence stable minimale disponible sur la machine (à charge minimum et sans suralimentation). • Vérifiez et prenez note de la valeur **[Erreur rel. axe d]** RDAE : ◦ Si la valeur **[Erreur rel. axe d]** RDAE est supérieure à 0 %, alors **[Constante FEM Syn.]** PHS peut être augmenté. ◦ Si la valeur **[Erreur rel. axe d]** RDAE est supérieure à 0 %, la valeur **[Constante FEM Syn.]** PHS peut être réduite. La valeur **[Erreur rel. axe d]** RDAE doit être proche de 0 %. • Arrêtez le moteur pour modifier **[Constante FEM Syn.]** PHS conformément à la valeur de **[Erreur rel. axe d]** RDAE (notée au préalable)

[Standard Fréq. Mot.] BFR ★

Ce paramètre permet de modifier les préréglages et/ou les unités de plusieurs paramètres, tels que :

- **[Vitesse Haute]** HSP
- **[Seuil Fréq. Moteur]** FTD
- **[Tension Nom. Moteur]** UNS
- **[Fréq. Moteur Nom.]** FRS
- **[Fréquence maxi]** TFR

Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur asynchrone.

NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'autoréglage du moteur **[Sélection Réglage]** STUN et/ou **[Sél. Réglage Rotation]** STUR sont réinitialisé sur **[Par déf.]** TAB. L'autoréglage doit être répété.

Plage de réglages	Code/Valeur	Description
[50 Hz]	50Hz	Fréquence moteur 50 Hz — IEC **Réglage usine**
[60 Hz]	60Hz	Fréquence moteur 60 Hz — NEMA

[Fréquence maxi] TFR

Pour aider à prévenir l'erreur **[Survitesse Moteur]** SOF, il est recommandé que la valeur **[Fréquence maxi]** TFR soit supérieure ou égale à 110 % de **[Vitesse Haute]** HSP.

Plage de réglages	Description
10,0...599,0 Hz(1) (pas : 0,1 Hz)	**Réglage usine** : 60 Hz, ou préréglé sur 72 Hz si **[Standard Fréq. Mot.]** BFR est réglé sur **[60 Hz]** 60Hz.
(1) Le maximum de la plage est 10 * **[Fréq. Moteur Nom.]** FRS pour une loi asynchrone ou 10 * **[Fréq. Nom. Sync.]** FRSS pour une loi synchrone.	

[Puiss. nom. moteur] NPR ★

Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur asynchrone et si **[Choix param mot]** MPC est réglé sur **[Puiss. nom. moteur]** NPR.

NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'autoréglage du moteur **[Sélection Réglage]** STUN et/ou **[Sél. Réglage Rotation]** STUR sont réinitialisé sur **[Par déf.]** TAB. L'autoréglage doit être répété.

Plage de réglages	Description
Selon les caractéristiques nominales du variateur (1)	L'unité est en kW si **[Standard Fréq. Mot.]** BFR est réglé sur **[50 Hz]** 50Hz, en HP si **[Standard Fréq. Mot.]** BFR est réglé sur **[60 Hz]** 60Hz **Réglage usine** : selon les caractéristiques nominales du variateur
(1) : Si **[Standard Fréq. Mot.]** BFR est réglé sur **[50 Hz]** 50Hz, le pas de réglage est de 0,01 kW pour les variateurs d'une puissance ≤ 15 kW sinon, elle est de 0,1 kW. Si **[Standard Fréq. Mot.]** BFR est réglé sur **[60 Hz]** 60Hz, le pas de réglage est de 0,01 kW pour les variateurs d'une puissance ≤ 20 HP sinon, elle est de 0,1 HP.	

[Tension Nom. Moteur] UNS ★

Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur asynchrone.

NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'autoréglage du moteur **[Sélection Réglage]** STUN et/ou **[Sél. Réglage Rotation]** STUR sont réinitialisé sur **[Par déf.]** TAB. L'autoréglage doit être répété.

Plage de réglages	Description
100...690 Vac (pas : 1 Vac)	**Réglage usine** : selon les caractéristiques nominales du variateur et **[Standard Fréq. Mot.]** BFR Plage de valeurs pour : • ATV340●●●M3● : 100 à 240 Vac. • ATV340●●●N4● : 200 à 480 Vac • ATV340●●●S6● : 400 à 600 Vac • ATV340●●●Y6● : 400 à 690 Vac • ATV340●●●T●● : 200 à 500 Vac • ATV340●●●Q●● : 200 à 500 Vac

[Courant nom. moteur] NCR ★

Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur asynchrone.

NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'autoréglage du moteur **[Sélection Réglage]** STUN et/ou **[Sél. Réglage Rotation]** STUR sont réinitialisé sur **[Par déf.]** TAB. L'autoréglage doit être répété.

Plage de réglages	Description
0,25...1,8 In (1) (pas : 0,01 A (2))	**Réglage usine** : selon les caractéristiques nominales du variateur et **[Standard Fréq. Mot.]** BFR
(1) : Correspondant au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique du variateur. (2) : Pour les variateurs d'une puissance ≤ 15 kW sinon, elle est de 0,1 A.	

[Fréq. Moteur Nom.] FRS ★

Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur asynchrone.

NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'autoréglage du moteur **[Sélection Réglage]** STUN et/ou **[Sél. Réglage Rotation]** STUR sont réinitialisé sur **[Par déf.]** TAB. L'autoréglage doit être répété.

Plage de réglages	Description
10,0...599,0 Hz (pas : 0,1 Hz)	**Réglage usine** : 50 Hz, ou préréglé sur 60 Hz si **[Standard Fréq. Mot.]** BFR est réglé sur **[60 Hz]** 60Hz.

[Vitesse nom. moteur] NSP ★

Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur asynchrone.

NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'autoréglage du moteur **[Sélection Réglage]** STUN et/ou **[Sél. Réglage Rotation]** STUR sont réinitialisé sur **[Par déf.]** TAB. L'autoréglage doit être répété.

Si la plaque signalétique indique la vitesse synchrone et le glissement exprimé en Hz ou en %, utilisez l'une des formules suivantes pour calculer la vitesse nominale :

- Vitesse nominale = Vitesse synchrone x $\frac{100 - \text{glissement en \%}}{100}$
- Vitesse nominale = Vitesse synchrone x $\frac{60 - \text{glissement en Hz}}{60}$ (moteurs 60 Hz)
- Vitesse nominale = Vitesse synchrone x $\frac{50 - \text{glissement en Hz}}{50}$ (moteurs 50 Hz)

Plage de réglages	Description
0...65 535 tr/min (pas : 1 tr/min)	**Réglage usine** : selon les caractéristiques nominales du variateur et **[Standard Fréq. Mot.]** BFR

[Choix param mot] MPC ★

Ce paramètre permet de choisir quel paramètre de la plaque signalétique du moteur sera utilisé entre **[Cos. Phi Moteur 1]** COS et **[Puiss. nom. moteur]** NPR. Réglez le paramètre sélectionné en fonction de ce réglage.

Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur asynchrone.

NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'autoréglage du moteur **[Sélection Réglage]** STUN et/ou **[Sél. Réglage Rotation]** STUR sont réinitialisé sur **[Par déf.]** TAB. L'autoréglage doit être répété.

Plage de réglages	Code/Valeur	Description
[Puiss. nom. moteur]	NPR	Puissance moteur : **[Puiss. nom. moteur]** NPR est utilisée. **Réglage usine**
[Cos. Phi Moteur 1]	COS	Cosinus moteur : **[Cos. Phi Moteur 1]** COS est utilisé.

[Cos. Phi Moteur 1] COS ★

Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur asynchrone et si **[Choix param mot]** MPC est réglé sur **[Cos. Phi Moteur 1]** COS.

NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'autoréglage du moteur **[Sélection Réglage]** STUN et/ou **[Sél. Réglage Rotation]** STUR sont réinitialisé sur **[Par déf.]** TAB. L'autoréglage doit être répété.

Plage de réglages	Description
0,50...1,00 (pas : 0,01)	**Réglage usine** : selon les caractéristiques nominales du variateur

[Gliss. nom. Moteur] NSL ★

Pour modifier le glissement nominal du moteur, modifiez **[Vitesse nom. moteur]** NSP, page 130.

Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur asynchrone et si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Plage de réglages	Description
0...6553,5 Hz (pas : 0,1 Hz)	**Réglage usine** : Paramètre en lecture seule.

[R stator mot async.] RSA ★

Le réglage usine est remplacé par le résultat de l'autoréglage du moteur à l'arrêt si celui-ci a été exécuté. Ne saisissez manuellement une valeur que si vous copiez une configuration de variateur qui a été configurée par autoréglage.

Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur asynchrone et si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Auto]	AUTO	A la mise à jour de la configuration du variateur, si ce paramètre n'est pas défini par l'utilisateur, il prendra une valeur transitoire (“Auto”) jusqu'à la fin de la séquence.
0...65 535 mOhm (pas : 1 mOhm) (1)		**Réglage usine** : 0 mOhm
(1) : Pour les variateurs d'une puissance ≤ 15 kW. Si la puissance est comprise entre 18 et 75 kW (limites incluses), la plage est 0,0...6 553,5 mOhm (pas : 0,1 mOhm). Si la puissance est comprise entre 90 et 500 kW (limites incluses), la plage est 0,00...655,35 mOhm (pas : 0,01 mOhm) sinon la plage est 0,000...65,535 mOhm (pas : 0,001 mOhm).		

[Courant Magnétis.] IDA ★

Le réglage usine est remplacé par le résultat d'un calcul interne basé sur l'autoréglage du moteur à l'arrêt. Le paramètre est mesuré si un réglage en rotation est effectué.

Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur asynchrone et si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Ce paramètre influe sur le réglage de **[Couple nom. moteur]** TQN.

Pendant que le moteur tourne, **[Courant magnét. Opt.]** IDAD fournit une valeur de réglage suggérée pour ce paramètre.

Valeur	Code/Valeur	Description
[Auto]	AUTO	A la mise à jour de la configuration du variateur, si ce paramètre n'est pas défini par l'utilisateur, il prendra une valeur transitoire (“Auto”) jusqu'à la fin de la séquence.
0,00...655,35 A (pas : 0,01 A) (1)		**Réglage usine** : 0,00 A
(1) : Pour les variateurs d’une puissance ≤ 15 kW. Si la puissance est comprise entre 18 et 160 kW (limites incluses), la plage est 0,0...6 553,5 A (pas : 0,1 A), sinon la plage est 0...65 535 A (pas : 1 A).		

[Induct fuite async] LFA ★

Le réglage usine est remplacé par le résultat de l'autoréglage du moteur à l’arrêt si celui-ci a été exécuté. Ne saisissez manuellement une valeur que si vous copiez une configuration de variateur qui a été configurée par autoréglage.

Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur asynchrone et si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Auto]	AUTO	A la mise à jour de la configuration du variateur, si ce paramètre n'est pas défini par l'utilisateur, il prendra une valeur transitoire (“Auto”) jusqu'à la fin de la séquence.
0,00...655,35 mH (pas : 0,01 mH) (1)		**Réglage usine** : 0,00 mH
(1) : Pour les variateurs d’une puissance ≤ 15 kW. Si la puissance est supérieure à 160 kW, la plage va de 0,0...6 553,5 µH (pas : 0,1 µH), sinon la plage est 0,00...65 535 µH (pas : 1 µH).		

[Const. Temps Rotor] TRA ★

Ce paramètre est le résultat d'un calcul interne basé sur les paramètres de la plaque signalétique du moteur et le résultat de l'autoréglage du moteur.

NOTE:

- Si une valeur est saisie manuellement, ce paramètre n'est pas mis à jour après un réglage en rotation.
- Une valeur saisie manuellement est réinitialisée à la valeur tabulée si **[Cde Moteur Avancée]** AEMC est modifié de **[Oui]** YES à **[No]** NO.

Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur asynchrone et si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Lorsque le moteur tourne avec **[Type Cde Moteur]** CTT réglé sur **[FVC]** FVC et une charge supérieure à 10 %, **[Const tps rotor opt]** TRAD fournit une valeur de réglage suggérée pour ce paramètre.

Valeur	Code/Valeur	Description
[Auto]	AUTO	A la mise à jour de la configuration du variateur, si ce paramètre n'est pas défini par l'utilisateur, il prendra une valeur transitoire (“Auto”) jusqu'à la fin de la séquence.
0,0...6 553,5 ms (pas : 0,1 ms) (1)		**Réglage usine** : 0,0 ms
(1) : Pour les variateurs d’une puissance ≤ 15 kW, la plage est 0…65 535 ms (pas : 1 ms).		

[Courant magnét. Opt.] IDAD

Ce paramètre est une valeur de surveillance qui donne un réglage suggéré pour **[Courant Magnétis.]** IDA lorsque le moteur tourne, sur la base de son point de fonctionnement réel.

Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur asynchrone et si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

La valeur affichée est actualisée lorsque la référence de vitesse se stabilise dans les limites d'une tolérance par rapport à la vitesse de consigne.

Valeur	Description
0,00...655,35 A (pas : 0,01 A) (1)	**Réglage usine** : Paramètre en lecture seule.
(1) : pour les variateurs avec plage de puissance ≤ 15 kW. Si la puissance est comprise entre 18 et 160 kW (limites incluses), la plage est 0,0... 6 553,5 A (pas : 0,1 A), sinon la plage est 0...65 535 A (pas : 1 A).	

[Const tps rotor opt] TRAD

Ce paramètre est une valeur de surveillance qui donne un réglage suggéré pour **[Const. Temps Rotor]** TRA lorsque le moteur tourne, sur la base de son point de fonctionnement réel.

Ce paramètre n'est accessible que si **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[FVC]** FVC et si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

La valeur affichée est actualisée lorsque la référence de vitesse se stabilise dans les limites d'une tolérance par rapport à la vitesse de consigne. Si la charge du moteur est inférieure à 10 %, ce paramètre reste à 0.

Valeur	Description
0,00…655,35 ms (pas : 0,1 ms) (1)	**Réglage usine** : Paramètre en lecture seule.
(1) : Pour les variateurs avec plage de puissance ≤ 15 kW, la plage est 0…65 535 ms (pas : 1 ms).	

[Indice confiance Opt] QITA

Ce paramètre est un indicateur de qualité, exprimé en %, des valeurs produites par l'algorithme de réglage **[Courant magnét. Opt.]** IDAD et **[Const tps rotor opt]** TRAD.

Ce paramètre n'est accessible que si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Plus la valeur est élevée, plus les valeurs conseillées sont fiables. Lorsque [Adv Quality Indicator] QITA est supérieur à 85,0 %, les valeurs affichées par [IDA Advised] IDAD et **[Const tps rotor opt]** TRAD peuvent être considérées comme propres à l'utilisation.

Valeur	Description
0,0...100,0 % (pas : 0,1 %)	**Réglage usine** : Paramètre en lecture seule.

[Cour.Nom.Mot.Sync.] NCRS ★

Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur synchrone ou à réluctance.

NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'autoréglage du moteur et **[Sélection Réglage]** STUN est réinitialisé sur **[Par déf.]** TAB. L'autoréglage doit être répété.

Plage de réglages	Description
0,25...1,8 In (1) (pas : 0,01 A(2))	**Réglage usine** : selon les caractéristiques nominales du variateur.
(1) : Correspondant au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique du variateur. (2) : Pour les variateurs d'une puissance ≤ 15 kW sinon, elle est de 0,1 A.	

[Vit. nom. mot. sync.] NSPS ★

Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur synchrone ou à réluctance.

NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'autoréglage du moteur et **[Sélection Réglage]** STUN est réinitialisé sur **[Par déf.]** TAB. L'autoréglage doit être répété.

Plage de réglages	Description
0...48 000 tr/min (pas : 1 tr/min)	**Réglage usine** : selon les caractéristiques nominales du variateur.

[Echelle Couple] INRT

Ce paramètre indique la mise à l'échelle de **[Couple moteur (Nm)]** OTQN, **[Couple nom. moteur]** TQN, **[Couple nom. moteur]** TQS, **[Echelle Couple Nom.]** TQNC, **[Cple Mot. Expert]** TQNO, **[Cple Nom. Plaque]** TQNP, **[M/E ConsCple Maître]** FMTR, **[M/S Cons. cpl app.]** FXT et **[M/S Cons. couple loc.]** FTOR.

Vous pouvez régler la mise à l'échelle du couple en fonction de vos besoins en multipliant par 10 l'unité de couple par défaut.

Plage de réglages	Code/Valeur	Description
[0.001]	0001	Unité : 0,001 Nm Plage de réglages absolue : 0,001…65,535 Nm Plage de réglages : -32,767…+32,767 Nm
[0.01]	001	Unité : 0,01 Nm Plage de réglages absolue : 0,01…655,35 Nm Plage de réglages : -327,67…+327,67 Nm
[0.1]	01	Unité : 0,1 Nm Plage de réglages absolue : 0,1…6 553,5 Nm Plage de réglages : -3 276,7…+3 276,7 Nm
[1]	1	Unité : 1 Nm Plage de réglages absolue : 1…65 535 Nm Plage de réglages : -32 767…+32 767 Nm
[10]	10	Unité : 10 Nm Plage de réglages absolue : 10…655 350 Nm Plage de réglages : -327 670…+327 670 Nm
NOTE: Réglage usine : selon les caractéristiques nominales du variateur		

[Couple nom. moteur] TQS ★

Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur synchrone ou à réluctance.

NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'autoréglage du moteur et **[Sélection Réglage]** STUN est réinitialisé sur **[Par déf.]** TAB. L'autoréglage doit être répété.

Plage de réglages	Description
0,1...6 553,5 Nm	La valeur dépend des caractéristiques nominales du variateur et du paramètre **[Echelle Couple]** INRT. **Réglage usine** : selon les caractéristiques nominales du variateur.

[Paires Pôles] PPNS ★

Ce paramètre est utilisé pour calculer **[Fréq. Nom. Sync.]** FRSS.

Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur synchrone ou à réluctance.

NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'autoréglage du moteur et **[Sélection Réglage]** STUN est réinitialisé sur **[Par déf.]** TAB. L'autoréglage doit être répété.

Plage de réglages	Description
1...240 (pas : 1)	**Réglage usine** : selon les caractéristiques nominales du variateur.

[Type réglage angle] AST ★

Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur synchrone ou à réluctance.

[Align. PSI] PSI et **[Align. PSIO]** PSIO fonctionnent pour tous les types de moteurs synchrones. **[Align. SPM]** SPMA et **[Align. IPM]** IPMA augmentent les performances en fonction du type de moteur synchrone. **[Inject courant rot]** RCI peut être utilisé si **[Align. PSI]** PSI et **[Align. PSIO]** PSIO ne donnent les performances escomptées.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Align. IPM]	IPMA	Alignement pour le moteur IPM. Mode d'alignement pour le moteur IPM (Interior-buried Permanent Magnet). Ce type de moteur dispose généralement d'un haut niveau de saillance. Il utilise une injection haute fréquence, moins bruyante que le mode d'alignement standard.
[Align. SPM]	SPMA	Alignement pour le moteur SPM. Mode pour le moteur SPM (Surface-mounted Permanent Magnet). Ce type de moteur dispose généralement d'un niveau de saillance moyen ou faible. Il utilise une injection haute fréquence, moins bruyante que le mode d'alignement standard.
[Align. PSI]	PSI	Injection de signaux à impulsions. Mode d'alignement standard, sans mouvement du rotor. La mesure de l'angle est effectuée en surveillant la réponse de courant du stator à une impulsion injectée sur une large plage de fréquences
[Align. PSIO]	PSIO	Injection de signaux à impulsions - optimisée. Mode d'alignement optimisé, sans mouvement du rotor. La même opération que **[Align. PSI]** PSI est effectuée sur une plage de fréquences optimisée Le temps de mesure est réduit après le premier ordre de marche ou le premier réglage, même si le variateur a été éteint.

Réglage	Code/Valeur	Description
		Réglage usine
[Inject courant rot]	RCI	Injection de courant rotatif. Mode d'alignement avec mouvement du rotor. Ce mode d'alignement réalise l'alignement mécanique du rotor et du stator ; il exige jusqu'à 4 s. Le moteur doit être arrêté et sans couple résistif. **NOTE:** Ce réglage est recommandé lorsqu'un filtre sinus est utilisé dans l'application. **NOTE:** Ce réglage doit être utilisé pour les moteurs synchrones à excitation externe (EESM).
[Aucun Alignmt]	NO	Pas d'alignement

[Constante FEM Syn.] PHS ★

Le réglage PHS vous permet de diminuer le courant en cours de fonctionnement sans charge (ou à charge minimum). L'unité de **[Constante FEM Syn.]** PHS est définie par **[Mise Échelle PHS]** IPHS. Pour optimiser les réglages du moteur synchrone, suivez les étapes.

Ce paramètre n'est accessible que si **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[Mot. sync.]** SYN ou **[SYN_U VC]** SYNU ou **[CL Sync.]** FSY.

Valeur	Code/Valeur	Description
[Auto]	AUTO	A la mise à jour de la configuration du variateur, si ce paramètre n'est pas défini par l'utilisateur, il prendra une valeur transitoire (“Auto”) jusqu'à la fin de la séquence.
0....6 553,5 mV/tr/min (pas selon le réglage **[Mise Échelle PHS]** IPHS)		**Réglage usine** : 0 mV/tr/min

[Mise Échelle PHS] IPHS★

Ce paramètre indique et modifie l'unité de **[Constante FEM Syn.]** PHS.

Ce paramètre est accessible si **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur :

- **[Mot. sync.]** SYN, ou
- **[SYN_U VC]** SYNU, ou
- **[CL Sync.]** FSY.

Le réglage usine est déterminé automatiquement à partir de **[Couple nom. moteur]** TQS et **[Cour.Nom.Mot.Sync.]** NCRS de manière à ce que (**[Constante FEM Syn.]** PHS) soit compris dans sa plage de stockage.

La modification de tout paramètre de plaque signalétique du moteur remet **[Mise Échelle PHS]** IPHS à la valeur appropriée pour la nouvelle valeur nominale.

Valeur	Code/ Valeur	Description
[0,1 mV/tr/min]	01	Unité : 0,1 mV/tr/min (tension crête par phase)
[1 mV/tr/min]	1	Unité : 1 mV/tr/min (tension crête par phase). Nécessaire pour les moteurs comportant un nombre élevé de paires de pôles (généralement supérieur à 6) où la valeur de ([Constante FEM Syn.] PHS exprimée en 0,1 mV/tr/min dépasse.

[R Stator Mot. Sync.] RSAS ★

Le réglage usine est remplacé par une estimation basée sur le résultat de l'autoréglage du moteur à l'arrêt si celui-ci a été exécuté. Ne saisissez manuellement une valeur que si vous copiez une configuration de variateur qui a été configurée par autoréglage.

Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur synchrone ou à réluctance et si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Auto]	AUTO	A la mise à jour de la configuration du variateur, si ce paramètre n'est pas défini par l'utilisateur, il prendra une valeur transitoire (“Auto”) jusqu'à la fin de la séquence.
0...65 535 mOhm (pas : 1 mOhm) (1)		**Réglage usine** : 0 mOhm
(1) : Pour les variateurs d'une puissance ≤ 15 kW. Si la puissance est comprise entre 18 et 75 kW (limites incluses), la plage est 0,0...6 553,5 mOhm (pas : 0,1 mOhm). Si la puissance est comprise entre 90 et 500 kW (limites incluses), la plage est 0,00...655,35 mOhm (pas : 0,01 mOhm) sinon la plage est 0,000...65,535 mOhm (pas : 0,001 mOhm).		

[Autoréglage axe L d] LDS ★

Le réglage usine est remplacé par une estimation basée sur le résultat de l'autoréglage du moteur à l'arrêt si celui-ci a été exécuté. Ne saisissez manuellement une valeur que si vous copiez une configuration de variateur qui a été configurée par autoréglage.

NOTE: Sur les moteurs à pôles lisses, **[Autoréglage axe L d]** LDS = **[Autoréglage axe L q]** LQS = Inductance du stator L.

Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur synchrone ou à réluctance et si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Auto]	AUTO	A la mise à jour de la configuration du variateur, si ce paramètre n'est pas défini par l'utilisateur, il prendra une valeur transitoire (“Auto”) jusqu'à la fin de la séquence.
0,00...655,35 mH (pas : 0,01 mH) (1)		**Réglage usine** : Selon les caractéristiques nominales du variateur. **REMARQUE : [Erreur Autoréglage]** TNF peut être déclenché si **[Autoréglage axe L d]** LDS est réglé sur une valeur basse. Augmentez **[Autoréglage axe L d]** LDS à une valeur égale à 5 fois sa valeur par défaut.
(1) : Pour les variateurs d'une puissance ≤ 15 kW. Si la puissance est supérieure à 160 kW, la plage est 0,0...6 553,5 µH (pas : 0,1 µH), sinon la plage est 0,00...65 535 µH (pas : 1 µH).		

[Autoréglage axe L q] LQS ★

Le réglage usine est remplacé par une estimation basée sur le résultat de l'autoréglage du moteur à l'arrêt si celui-ci a été exécuté. Ne saisissez manuellement une valeur que si vous copiez une configuration de variateur qui a été configurée par autoréglage.

NOTE: Sur les moteurs à pôles lisses, **[Autoréglage axe L d]** LDS = **[Autoréglage axe L q]** LQS = Inductance du stator L.

Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur synchrone ou à réluctance et si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Auto]	AUTO	A la mise à jour de la configuration du variateur, si ce paramètre n'est pas défini par l'utilisateur, il prendra une valeur transitoire (“Auto”) jusqu'à la fin de la séquence.
0,00...655,35 mH (pas : 0,01 mH) (1)		**Réglage usine** : Selon les caractéristiques nominales du variateur. **REMARQUE : [Erreur Autoréglage]** TNF peut être déclenché si **[Autoréglage axe L q]** LQS est réglé sur une valeur basse. Augmentez **[Autoréglage axe L q]** LQS à une valeur égale à 5 fois sa valeur par défaut.
(1) : Pour les variateurs d’une puissance ≤ 15 kW. Si la puissance est supérieure à 160 kW, la plage va de 0,0...6 553,5 µH (pas : 0,1 µH), sinon la plage est 0,00...65 535 µH (pas : 1 µH).		

[Fréq. Nom. Sync.] FRSS★

Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur synchrone ou à réluctance et si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Ce paramètre est mis à jour automatiquement selon les données de **[Vit. nom. mot. sync.]** NSPS et **[Paires Pôles]** PPNS.

NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d’autoréglage du moteur et **[Sélection Réglage]** STUN est réinitialisé sur **[Par déf.]** TAB. L'autoréglage doit être répété.

Plage de réglages	Description
10,0...599,0 Hz (pas : 0,1 Hz)	**Réglage usine** : NSPS x PPNS / 60 (la valeur est automatiquement mise à jour et ne peut pas être modifiée)

[Cour.Max.Align.PSI] MCR ★

Niveau de courant en % de **[Cour.Nom.Mot.Sync.]** NCRS pour les modes de mesure de déphasage **[Align. PSI]** PSI et **[Align. PSIO]** PSIO. Ce paramètre influe sur la mesure de l'inducteur.

Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur synchrone ou à réluctance et si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Ce courant doit être égal ou supérieur au niveau maximal du courant de l'application. Dans le cas contraire, une instabilité peut se produire.

NOTE: En cas d'instabilité, **[Cour.Max.Align.PSI]** MCR doit être augmenté de manière échelonnée pour parvenir aux performances demandées.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Auto]	AUTO	**[Cour.Max.Align.PSI]** MCR est adapté par le variateur en fonction des paramètres de données du moteur. **Réglage usine**
1...300 % (pas : 1 %)		Plage de réglages

[Tps Filtre Courant] CRTF ★

Ce paramètre est défini par le temps de filtrage des données de retour de courant utilisées en interne par le variateur.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Auto]	AUTO	Le temps de filtrage des courants appliqué est défini par **[Filtre courants]** CRFA. **Réglage usine**
1...100,0 ms (pas : 0,1 ms)		Plage de réglages

[Filtre courants] CRFA ★

Temps de filtrage des courants par défaut utilisé si **[Tps Filtre Courant]** CRTF est réglé sur **[Auto]** AUTO.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Plage de réglages	Description
0,0...100,0 ms (pas : 0,1 ms)	**Réglage usine** : Paramètre en lecture seule.

[Erreur rel. axe d] RDAE ★

Ce paramètre est accessible uniquement avec les types de contrôle moteur synchrone et les types de contrôle moteur asynchrone, à l'exception de **[Type Cde Moteur]** CTT s'il est réglé sur **[Mot. réluctance]** SRVC.

Ce paramètre est utilisé pour effectuer des réglages sur **[Constante FEM Syn.]** PHS pour les moteurs synchrones et sur **[Courant Magnétis.]** IDA pour les moteurs asynchrones :

Ce paramètre doit être proche de 0 %. Si **[Erreur rel. axe d]** RDAE est :

- Inférieur à 0 % :
  - **[Constante FEM Syn.]** PHS peut être augmenté pour les moteurs synchrones.
  - **[Courant Magnétis.]** IDA peut être réduit pour les moteurs asynchrones.
- Supérieur à 0 % :
  - **[Constante FEM Syn.]** PHS peut être réduit pour les moteurs synchrones.
  - **[Courant Magnétis.]** IDA peut être augmenté pour les moteurs asynchrones.

Pour les moteurs asynchrones, la valeur **[Erreur rel. axe d]** RDAE peut varier en fonction du point de fonctionnement du moteur. Une valeur de **[Erreur rel. axe d]** RDAE entre -10 % et 10 % garantit de bonnes performances du moteur.

Pour toute la marche à suivre pour optimiser les réglages du moteur synchrone.

Pour toutes les étapes à suivre pour optimiser les réglages moteur asynchrone.

Plage de réglages	Description
0,0...6 553,5 % (pas : 0,1 %)	**Réglage usine** : Paramètre en lecture seule

[Echelle Couple Nom.] TQNC

Ce paramètre permet de sélectionner le couple nominal de référence.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

REMARQUE : Dans une configuration maître/esclave , page 226, le réglage de **[Echelle Couple Nom.]** TQNC doit être identique pour le maître et les esclaves.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Expert]	OPTI	Le couple optimisé est le couple électromagnétique nominal calculé sur la base des paramètres électriques du moteur. **Remarque :** La sélection de ce paramètre permet une utilisation précise de la charge. **Réglage usine**
[Plaque signalét.]	NAMP	Le couple de plaque signalétique est le couple mécanique nominal calculé sur la base des données de la plaque signalétique du moteur.

[Couple nom. moteur] TQN ★

Couple nominal moteur calculé (+/- 2 % de tolérance).

Dans le cas de moteurs synchrones, ce paramètre est affecté par une modification de **[Constante FEM Syn.]** PHS.

Dans le cas de moteurs asynchrones, ce paramètre est affecté par une modification de **[Courant Magnétis.]** IDA et les paramètres de saturation magnétique (à savoir **[Coeff. flux A]** ALFA, **[Coeff. flux B]** BET0 et **[Inductance Princ. Tangentielle]** L0A).

NOTE: Un réglage en rotation modifie les paramètres de saturation magnétique.

En fonction du réglage **[Echelle Couple Nom.]** TQNC, le paramètre **[Couple nom. moteur]** TQN affiche la valeur du couple optimisé **[Cple Mot. Expert]** TQNO ou du couple de plaque signalétique **[Cple Nom. Plaque]** TQNP.

Plage de réglages	Description
0...65 535	La valeur dépend des caractéristiques nominales du variateur et du paramètre **[Echelle Couple]** INRT. **Réglage usine** : Lecture seule

[Cple Mot. Expert] TQNO ★

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Plage de réglages	Description
0...65 535	La valeur dépend des caractéristiques nominales du variateur et du paramètre **[Echelle Couple]** INRT. **Réglage usine** : Lecture seule

[Cple Nom. Plaque] TQNP ★

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Plage de réglages	Description
0...65 535	La valeur dépend des caractéristiques nominales du variateur et du paramètre **[Echelle Couple]** INRT. **Réglage usine** : Lecture seule

[Inductance Princ. Tangentielle] L0A ★

Ce paramètre, estimé via le réglage en rotation, est utilisé par la courbe de saturation magnétique. Ne saisissez manuellement une valeur que si vous copiez

une configuration de variateur qui a été configurée par réglage en rotation, page 155.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Type Autorégl. Rot.]** EFAP est réglé sur **[Saturation]** SATF.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Auto]	AUTO	A la mise à jour de la configuration du variateur, si ce paramètre n'est pas défini par l'utilisateur, il prendra une valeur transitoire (“Auto”) jusqu'à la fin de la séquence.
0...6 553,5 mH (pas : 0,1 mH) (1)		**Réglage usine** : 0
(1) : Pour les variateurs d’une puissance ≤ 15 kW. Si la puissance est supérieure à 160 kW, la plage est 0...65 535 µH (pas : 1 µH), sinon la plage est 0,00...655,35 mH (pas : 0,01 mH).		

[Coeff. flux A] ALFA ★

Ce paramètre, estimé via le réglage en rotation, est utilisé par la courbe de saturation magnétique. Ne saisissez manuellement une valeur que si vous copiez une configuration de variateur qui a été configurée par réglage en rotation, page 155.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Type Autorégl. Rot.]** EFAP est réglé sur **[Saturation]** SATF.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Auto]	AUTO	A la mise à jour de la configuration du variateur, si ce paramètre n'est pas défini par l'utilisateur, il prendra une valeur transitoire (“Auto”) jusqu'à la fin de la séquence.
-327,67 %...327,67 % (pas : 0,01 %)		**Réglage usine** : 0,00 %

[Coeff. flux B] BET0 ★

Ce paramètre, estimé via le réglage en rotation, est utilisé par la courbe de saturation magnétique. Ne saisissez manuellement une valeur que si vous copiez une configuration de variateur qui a été configurée par réglage en rotation, page 155.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Type Autorégl. Rot.]** EFAP est réglé sur **[Saturation]** SATF.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Auto]	AUTO	A la mise à jour de la configuration du variateur, si ce paramètre n'est pas défini par l'utilisateur, il prendra une valeur transitoire (“Auto”) jusqu'à la fin de la séquence.
-327,67 %...327,67 % (pas : 0,01 %)		Plage de réglages **Réglage usine** : 0,00 %

[Flux Nominal Plaque] PHI0 ★

Ce paramètre, calculé à partir de la plaque signalétique moteur, est utilisé pour un calcul interne. Ce paramètre est utilisé pour les services Schneider Electric

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Plage de réglages	Description
0,00...655,35 Wb (pas : 0,01 Wb)	**Réglage usine** : Paramètre en lecture seule.

[Flux Nominal Rotor] PHIA ★

Ce paramètre, qui représente le flux correspondant à **[Courant Magnétis.]** IDA, est utilisé dans le modèle courant de fluxage pour le contrôle moteur.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Plage de réglages	Description
0,00...655,35 Wb (pas : 0,01 Wb)	**Réglage usine** : Paramètre en lecture seule.

[Inductance Princ.] LA ★

Ce paramètre est le résultat d'un calcul interne basé sur **[Flux Nominal Rotor]** PHIA et **[Courant Magnétis.]** IDA.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Plage de réglages	Description
0...6 553,5 mH (pas : 0,1 mH) (1)	**Réglage usine** : Paramètre en lecture seule.
(1) : Pour les variateurs d'une puissance ≤ 15 kW. Si la puissance est supérieure à 160 kW, la plage est 0...65 535 µH (pas : 1 µH), sinon la plage est 0,00...655,35 mH (pas : 0,01 mH).	

Menu [Régl mesure angle] ASA–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Param. moteur] ➡ [Données Moteur] ➡ [Régl mesure angle]

A propos de ce menu

Pour paramètres de moteur synchrone.

Ce menu est accessible si **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur :

- **[CL Sync.]** FSY.

et si un module codeur a été inséré ou si un codeur embarqué est utilisé.

[Type réglage angle] AST ★

[Align. PSI] PSI et **[Align. PSIO]** PSIO fonctionnent pour tous les types de moteurs synchrones. **[Align. SPM]** SPMA et **[Align. IPM]** IPMA augmentent les performances en fonction du type de moteur synchrone. **[Inject courant rot]** RCI peut être utilisé si **[Align. PSI]** PSI et **[Align. PSIO]** PSIO ne donnent les performances escomptées.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Align. IPM]	IPMA	Alignement pour le moteur IPM. Mode d'alignement pour le moteur IPM (Interior-buried Permanent Magnet). Ce type de moteur dispose généralement d'un haut niveau de saillance. Il utilise une injection haute fréquence, moins bruyante que le mode d'alignement standard.
[Align. SPM]	SPMA	Alignement pour le moteur SPM. Mode pour le moteur SPM (Surface-mounted Permanent Magnet). Ce type de moteur dispose généralement d'un niveau de saillance moyen ou faible. Il utilise une injection haute fréquence, moins bruyante que le mode d'alignement standard.
[Align. PSI]	PSI	Injection de signaux à impulsions. Mode d'alignement standard, sans mouvement du rotor La mesure de l'angle est effectuée en surveillant la réponse de courant du stator à une impulsion injectée sur une large plage de fréquences
[Align. PSIO]	PSIO	Injection de signaux à impulsions - optimisée. Mode d'alignement optimisé, sans mouvement du rotor La même opération que **[Align. PSI]** PSI est effectuée sur une plage de fréquences optimisée Le temps de mesure est réduit après le premier ordre de marche ou action de réglage, même si le variateur a été éteint **Réglage usine**
[Inject courant rot]	RCI	Injection de courant rotatif. Mode d'alignement avec mouvement du rotor. Ce mode d'alignement réalise l'alignement mécanique du rotor et du stator ; il exige jusqu'à 4 s. Le moteur doit être arrêté et sans couple résistif. **NOTE:** Ce réglage est recommandé lorsqu'un filtre sinus est utilisé dans l'application. **NOTE:** Pour un moteur synchrone à réluctance, il est conseillé d'utiliser ce réglage.
[Aucun Alignmt]	NO	Pas d'alignement

[Auto-test angle] ASA

Auto-test angle.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Le réglage d'angle auto n'est pas effectué **Réglage usine**
[Oui]	YES	Le réglage d'angle auto est demandé.
[Fait]	DONE	Le réglage d'angle auto est effectué.

[Affect mesure angle] ASL

Affectation mesure d'angle.

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module option d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11 à CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain, indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet Modbus TCP intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

NOTE: Si une fonction **contacteur de ligne** a été configurée, le contacteur se ferme pendant la mesure.

[Mode réglage angle] ATA

Mode d'activation réglage d'angle.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Le réglage automatique d'angle auto n'est pas activé
[Ordre de marche]	AUTO	Réglage d'angle auto lancé à l'ordre de marche si le variateur n'est pas à l'état aligné. **Réglage usine**

[Valeur offset angle] ASV

Déphasage entre le moteur et le codeur. 8192 correspond à 360°.

Réglage	Description
[No]...8192	Valeur automatique du réglage d'angle auto. **Réglage usine : [No]** NO

[Etat angle test] ASTS

Etat angle test.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Effectuée]	TAB	Valeur du réglage d'angle n'est pas définie **Réglage usine**
[En attente]	PEND	Le réglage d'angle est en attente
[En Cours]	PROG	La fonction de réglage d'angle est en cours
[Erreur]	FAIL	Erreur de la fonction de réglage d'angle
[Fait]	DONE	Fonction d'angle est satisfaisante
[Valeur client]	CUS	La valeur du déphasage a été saisie par l'utilisateur via le terminal graphique ou la liaison série

Menu [Auto-reglage.Moteur] MTU–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Param. moteur] ➡ [Données Moteur] ➡ [Auto-reglage.Moteur]

A propos de ce menu

Ce menu permet d'effectuer un autoréglage du moteur (ou un réglage moteur à l'arrêt).

L'opération de réglage optimise :

- Les performances du moteur à basse vitesse.
- L'estimation du couple moteur.
- La précision de l'estimation des valeurs du process lors du fonctionnement sans capteur et de la surveillance.

Avant d'effectuer un autoréglage du moteur

- Les paramètres moteur doivent être définis en premier. En cas de modification d'un paramètre moteur (ou d'un paramètre affectant le réglage d'un paramètre moteur), il faut refaire l'autoréglage.
- Le moteur doit être arrêté. Vérifiez que l'application ne provoque pas la rotation du moteur pendant l'opération de réglage.
- Le moteur doit être à l'état froid : l'état thermique du moteur a une grande incidence sur le résultat du réglage.

L'autoréglage peut être effectué :

- manuellement sur demande en réglant **[Autoréglage]** TUN sur **[Appliquer]** YES,
- manuellement à l'aide de l'entrée logique ou du bit affecté à **[Affect. autotunning]** TUL,
- automatiquement à la mise sous tension du variateur si **[Autoréglage auto]** AUT est réglé sur **[Oui]** YES.

[Autoréglage] TUN

⚠AVERTISSEMENT

MOUVEMENT INATTENDU

L'autoréglage déplace le moteur afin de régler les boucles de régulation.

- Ne démarrez le système que s'il n'y a pas de personnes ou d'obstacles dans la zone de fonctionnement.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Pendant l'autoréglage, l'apparition de bruit et les oscillations du système sont normales.

[Autoréglage] TUN effectue uniquement un réglage moteur à l'arrêt. Pour effectuer un réglage en rotation, utilisez **[Activ. Autorégl. Rot.]** TUNR.

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTRÔLE

- Si vous modifiez la valeur d'un ou de plusieurs paramètres du moteur après avoir effectué l'autoréglage, la valeur de **[Sélection Réglage]** STUN revient à **[Par déf.]** TAB et vous devez effectuer à nouveau l'autoréglage.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Si **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[Mot. réluctance]** SRVC, le variateur assure l'alignement mécanique du moteur (**[Type réglage angle]** AST réglé sur **[Inject courant rot]** RCI) avant de démarrer l'autoréglage.

L'autoréglage s'exécute uniquement si aucun ordre d'arrêt n'a été activé. Si une fonction d'arrêt en roue libre ou d'arrêt rapide a été affectée à une entrée logique, cette entrée doit être mise à l'état 1 (elle est active à l'état 0).

L'autoréglage prévaut sur les ordres de marche ou de préfluxage qui seront pris en compte après la séquence d'autoréglage.

Si l'autoréglage a détecté une erreur, ce paramètre revient automatiquement à **[Aucune Action]** NO et la réponse à l'erreur dépend de la configuration de **[Rép. err. autotune]** TNL.

L'autoréglage peut durer plusieurs secondes. Le processus ne doit pas être interrompu. Patientez jusqu'à ce que le Terminal d'affichage affiche **[Aucune Action]** NO.

Pour procéder à un nouveau réglage du moteur, patientez jusqu'à ce qu'il soit arrêté et froid. Réglez d'abord le paramètre **[Autoréglage]** TUN sur **[Effacer mesure mot.]** CLR, puis recommencez le réglage du moteur.

Le réglage du moteur sans utiliser la fonction **[Effacer mesure mot.]** CLR au préalable est utilisé afin d'obtenir une estimation de l'état thermique du moteur.

La longueur des câbles a une incidence sur le résultat du réglage. Si le câblage est modifié, il convient alors de recommencer le réglage.

Valeur	Code/Valeur	Description
[Aucune Action]	NO	Aucun autoréglage en cours d'exécution. **Réglage usine**
[Appliquer]	YES	L'autoréglage est réalisé immédiatement dans la mesure du possible, puis la valeur du paramètre passe automatiquement à **[Aucune Action]** NO. Si l'état du variateur ne permet pas d'effectuer un autoréglage immédiat, la valeur du paramètre passe à **[No]** NO et l'opération doit être recommencée. **NOTE:** Les paramètres moteur doivent être réglés avant de procéder à l'autoréglage.
[Effacer mesure mot.]	CLR	Les paramètres moteur mesurés par la fonction d'autoréglage sont réinitialisés. Les valeurs par défaut des paramètres moteur servent à contrôler le moteur. **[Etat autotunning]** TUS est réglé sur **[Non Effectué]** TAB.

[Interv. Période Régl.] TPD

Réglage périodique sans mise hors tension.

Spécifie l'intervalle entre les opérations de réglage pour les variateurs qui restent continuellement sous tension (c'est-à-dire sans cycles de mise hors tension). Ce paramètre est pertinent pour les applications de levage lorsque **[CommandeFrein]** BLC est configuré et que **[Type mouvement]** BST est réglé sur **[Levage]** VER.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Lorsque le variateur reste sous tension et que l'ordre de marche est appliqué, un réglage périodique est déclenché sur la base de la valeur **[Interv. Période Régl.]** TPD, à condition que le seuil **[Etat Therm Moteur]** THR soit inférieur à 20 %.

Le temporisateur interne démarre ou se remet à zéro :-

- Lorsque **[Interv. Période Régl.]** TPD est configuré
- Après chaque mise sous tension (si **[Interv. Période Régl.]** TPD a été précédemment réglé)
- Après un réglage périodique réussi (uniquement pour le moteur actif dans les configurations multimoteurs)

Réglage	Description
0...365 jours	Plage de réglages. **Réglage usine** : 0 jours

[Etat autotunning] TUS

Paramètre en lecture seule. Ce paramètre n'est pas enregistré lors de la mise hors tension du variateur. Il affiche l'état de l'autoréglage depuis la dernière mise sous tension.

NOTE: Pour savoir quelles sont les valeurs utilisées par le variateur pour contrôler le moteur (par exemple, si les valeurs utilisées sont le résultat d'un autoréglage), reportez-vous à **[Sélection Réglage]** STUN , page 151.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Effectué]	TAB	L'autoréglage n'est pas effectué. **Réglage usine**
[En Attente]	PEND	L'autoréglage a été demandé, mais il n'a pas encore été effectué.
[En Cours]	PROG	L'autoréglage est en cours.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Erreur]	FAIL	L'autoréglage a détecté une erreur.
[Mesure moteur Fait]	DONE	Les paramètres moteur mesurés par la fonction d'autoréglage sont utilisés pour commander le moteur

[Utilis. Autoréglage] TUNU ★

Dans certaines applications (par exemple le levage, qui nécessite un couple élevé à basse vitesse), la température du moteur exerce une influence notable sur le comportement et la capacité à maintenir l'optimisation de la performance résultant de l'autoréglage. Dans ce cas, le réglage du paramètre **[Utilis. Autoréglage]** TUNU sur **[Thermique Moteur]** TM aide à compenser la résistance statorique en fonction de l'état thermique du moteur.

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

- Réglez ce paramètre sur **[Thermique Moteur]** TM dans une application de levage.
- Pour tout réglage de ce paramètre, effectuez un test complet de mise en service pour vérifier le bon fonctionnement de l'application dans les conditions maximales de charge et de température du moteur.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Ce paramètre indique la manière de modifier les paramètres moteur en fonction de son état thermique estimé.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

A partir de la version du firmware V3.3, ce paramètre est préréglé sur **[Thermique Moteur]** TM si la fonction **[Contrôle du frein]** BLC– est activée (ex. **[CommandeFrein]** BLC est affecté à une sortie).

Valeur ( )	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Pas d'estimation de l'état thermique.
[Thermique Moteur]	TM	Estimation de l'état thermique du stator basée sur le courant nominal et le courant consommé par le moteur. Il aide à prendre en considération l'impact de l'écart thermique de la résistance statorique sur la réaction de l'application (en particulier avec une application en boucle ouverte). **Réglage usine**

[Rép. err. autotune] TNL ★

Réaction à une erreur d'autoréglage (**[Erreur Autoréglage]** TNF).

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Ignorer]	NO	Erreur détectée ignorée.
[Arrêt Roue Libre]	YES	Un arrêt en roue libre est demandé et l'erreur est déclenchée. **Réglage usine**

[Affect. autotunning] TUL ★

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

REMARQUE : Lorsque la commande s'effectue par bus de terrain, l'activation de l'autoréglage via le bit virtuel est prise en compte si l'état de fonctionnement est différent de "Mise Tension Désact.", "Arrêt rapide activé" et "Défaut".

REMARQUE : L'autoréglage entraîne le démarrage du moteur.

L'autoréglage effectué est un autoréglage à l'arrêt.

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module option d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11 à CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain, indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet Modbus TCP intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[Autoréglage auto] AUT ★

⚠AVERTISSEMENT

MOUVEMENT INATTENDU

Lorsque cette fonction est activée, le réglage automatique est effectué à chaque fois que le variateur est mis en marche.

- Vérifiez que cette fonction peut être activée en toute sécurité.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Le moteur doit être arrêté à la mise sous tension du variateur.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

L'autoréglage effectué est un autoréglage à l'arrêt.

Valeur ( )	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Fonction désactivée **Réglage usine**
[Oui]	YES	Un autoréglage est effectué automatiquement à chaque mise sous tension.
[Une fois]	ONE	Un réglage est effectué au premier ordre de marche.

[Sélection Réglage] STUN ★

Paramètre en lecture seule.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Par déf.]	TAB	Les valeurs par défaut des paramètres moteur servent à contrôler le moteur. Retour à la valeur par défaut si un paramètre moteur est modifié après l'autoréglage. **Réglage usine**
[Mesure]	MEAS	Les valeurs mesurées par la fonction autoréglage sont utilisées pour commander le moteur. Ce paramètre revient automatiquement à cette valeur après un autoréglage réussi.
[Perso.]	CUS	Les valeurs réglées manuellement sont utilisées pour contrôler le moteur.

[Etat saillance mot.] SMOT ★

Paramètre en lecture seule (calculé en interne).

Ce paramètre est accessible si :

- si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et
- si **[Sélection Réglage]** STUN est réglé sur **[Mesure]** MEAS, et
- avec contrôle moteur de type synchrone ou réluctance.

Ce paramètre facilite l'optimisation des performances du contrôle moteur pour les moteurs synchrones.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Aucune Info]	NO	Réglage non effectué
[Faible. sail.]	LLS	Faible niveau de saillance. Configuration recommandée : **[Type réglage angle]** AST = **[Align. PSI]** PSI ou **[Align. PSIO]** PSIO et **[Activation HF inj.]** HFI = **[No]** NO.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Moyen. sail.]	MLS	Niveau de saillance moyen. Configuration recommandée: **[Type réglage angle]** AST = **[Align. SPM]** SPMA. En outre, **[Activation HF inj.]** HFI = **[Oui]** YES peuvent être utilisés. Tout d'abord, des tests sans injection de haute fréquence doivent être effectués. Si les résultats satisfont aux exigences, **[Activation HF inj.]** HFI doit être réglé sur **[No]** NO.
[Forte saillance]	HLS	Niveau de saillance élevé. Configuration recommandée: **[Type réglage angle]** AST = **[Align. IPM]** IPMA. En outre, **[Activation HF inj.]** HFI = **[Oui]** YES peuvent être utilisés. Tout d'abord, des tests sans injection de haute fréquence doivent être effectués. Si les résultats satisfont aux exigences, **[Activation HF inj.]** HFI doit être réglé sur **[No]** NO.

[Niv. Cour. Autorég.] TCR ★

Niveau de courant pour l'autoréglage.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Ce paramètre indique le niveau de courant appliqué au moteur pendant l'autoréglage, en pourcentage du courant nominal du variateur.

Ce paramètre influe sur la mesure de l'inducteur.

NOTE: En cas d'instabilité, **[Cour.Max.Align.PSI]** MCR doit être augmentée par paliers pour obtenir les performances voulues.

Lorsque TCR = **[Auto]** AUTO (valeur 0)

- 100 % de **INV** (InDrive ; courant nominal du variateur).

Valeur	Code/Valeur	Description
[Auto]	AUTO	**Réglage usine : [Auto]** **AUTO** (valeur 0)
1...300 % (pas : 1 %)		Plage de réglages

[Type réglage angle] AST★

Ce paramètre est accessible avec contrôle moteur de type synchrone ou réluctance.

[Align. PSI] PSI et **[Align. PSIO]** PSIO fonctionnent pour tous les types de moteurs synchrones. **[Align. SPM]** SPMA et **[Align. IPM]** IPMA augmentent les performances selon le type de moteur synchrone. **[Inject courant rot]** RCI peut être utilisé si **[Align. PSI]** PSI et **[Align. PSIO]** PSIO ne pas donnent pas les performances escomptées.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Align. IPM]	IPMA	Alignement pour le moteur IPM. Mode d'alignement pour le moteur IPM (Interior-buried Permanent Magnet). Ce type de moteur dispose généralement d'un haut niveau de saillance. Il utilise une injection haute fréquence, moins bruyante que le mode d'alignement standard.
[Align. SPM]	SPMA	Alignement pour le moteur SPM. Mode pour le moteur SPM (Surface-mounted Permanent Magnet). Ce type de moteur dispose généralement d'un niveau de saillance moyen ou faible. Il utilise une injection haute fréquence, moins bruyante que le mode d'alignement standard.
[Align. PSI]	PSI	Injection de signaux à impulsions. Mode d'alignement standard, sans mouvement du rotor

Réglage	Code/Valeur	Description
		La mesure de l'angle est effectuée en surveillant la réponse de courant du stator à une impulsion injectée sur une large plage de fréquences
[Align. PSIO]	PSIO	Injection de signaux à impulsions - optimisée. Mode d'alignement optimisé, sans mouvement du rotor La même opération que **[Align. PSI]** PSI est effectuée sur une plage de fréquences optimisée. Le temps de mesure est réduit après le premier ordre de marche ou action de réglage, même si le variateur a été éteint. **Réglage usine**
[Inject courant rot]	RCI	Injection de courant rotatif. Mode d'alignement avec mouvement du rotor. Ce mode d'alignement réalise l'alignement mécanique du rotor et du stator ; il exige jusqu'à 4 s. Le moteur doit être arrêté et sans couple résistif. **NOTE:** Ce réglage est recommandé lorsqu'un filtre sinus est utilisé dans l'application. **NOTE:** Pour un moteur synchrone à réluctance, il est conseillé d'utiliser ce réglage.
[Aucun Alignmt]	NO	Pas d'alignement

[Cour.Max.Align.PSI] MCR ★

Niveau de courant en % de **[Cour.Nom.Mot.Sync.]** NCRS pour les modes de mesure de déphasage **[Align. PSI]** PSI et **[Align. PSIO]** PSIO. Ce paramètre influe sur la mesure de l'inducteur.

Ce paramètre est accessible uniquement avec contrôle moteur de type synchrone ou réluctance et si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Ce courant doit être égal ou supérieur au niveau maximal du courant de l'application. Dans le cas contraire, une instabilité peut se produire.

NOTE: En cas d'instabilité, **[Cour.Max.Align.PSI]** MCR doit être augmentée par paliers pour obtenir les performances voulues.

Valeur	Code/Valeur	Description
[Auto]	AUTO	**[Cour.Max.Align.PSI]** MCR est adapté par le variateur en fonction des paramètres de données du moteur. **Réglage usine : [Auto]** **AUTO** (valeur 0)
1...300 % (pas : 1 %)		Plage de réglages

[Niv. cour. rotatif] RCL★

Ce paramètre est accessible si **[Type réglage angle]** AST est réglé sur **[Inject courant rot]** RCI.

Le niveau de courant doit être réglé en fonction du couple requis pendant l'opération d'alignement.

Plage de valeurs	Description
10...300 % (pas : 1 %)	La valeur est affichée en pourcentage du courant nominal du moteur **Réglage usine** : 75 %

[Courant Couple Rot.] RTC ★

Ce paramètre est accessible :

- si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et
- si **[Type réglage angle]** AST est réglé sur **[Inject courant rot]** RCI, et
- avec contrôle moteur de type synchrone ou réluctance.

Plage de valeurs	Description
0...300 % (pas : 1 %)	La valeur s'affiche sous la forme d'un pourcentage du courant nominal du moteur **Réglage usine** : 0 %

[Max freq inj I rot] RCSP ★

Ce paramètre est accessible si :

- si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et
- si **[Type réglage angle]** AST est réglé sur **[Inject courant rot]** RCI, et
- avec contrôle moteur de type synchrone ou réluctance.

Valeur	Code/Valeur	Description
[Auto]	AUTO	**Réglage d'usine : [Auto]** **AUTO** (Valeur -0,1)
0,0...599,0 Hz (pas : 0,1 Hz)		Plage de réglages

[Nb trs courant rot] RCRP ★

Ce paramètre est accessible :

- si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et
- si **[Type réglage angle]** AST est réglé sur **[Inject courant rot]** RCI, et
- avec contrôle moteur de type synchrone ou réluctance.

Valeur	Code/Valeur	Description
[Auto]	AUTO	**Réglage d'usine : [Auto]** **AUTO** (Valeur -1)
0...32 767 (pas : 1)		Plage de réglages

[Inj I rot transfo] RCIR ★

Ce paramètre est accessible :

- si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et
- si **[Type réglage angle]** AST est réglé sur **[Inject courant rot]** RCI, et
- avec contrôle moteur de type synchrone ou réluctance.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Fonction inactive **Réglage usine**
[Oui]	YES	Fonction activée

Menu [Auto-reglage.Moteur] MTU– –[Autoréglage rotation] TRAM–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Param. moteur] ➡ [Données Moteur] ➡ [Auto-reglage.Moteur] ➡ [Autoréglage rotation]

Présentation

Ce menu est accessible si **[Cde Moteur Avancée]** AEMC est réglé sur **[Oui]** YES.

Le réglage en rotation est utilisé pour estimer le courant nominal de magnétisation (**[Courant Magnétis.]** IDA), afin d'identifier et de tenir compte de la saturation magnétique en suivant la plage de fonctionnement électrique du moteur. Cette fonction complète la **[Cde Moteur Avancée]** AEMC.

Le réglage en rotation aide à améliorer les performances, en particulier à basse fréquence, à une fréquence supérieure à la fréquence nominale moteur et pour le contrôle en boucle fermée.

Exemple d'application

Application nécessitant une précision du contrôle de couple, une dynamique de couple et une fréquence moteur supérieure à **[Fréq. Moteur Nom.]** FRS.

Incompatibilité

- Le réglage en rotation ne gère pas la fonction **[Contrôle du frein]** BLC– : **[CommandeFrein]** BLC doit être réglé sur **[No]** NO. Si un frein est utilisé, ce dernier doit être manipulé manuellement pour effectuer le réglage en rotation.
- Le réglage en rotation n'est pas compatible avec l'utilisation d'un filtre sinus.
- Le réglage en rotation est uniquement compatible avec un variateur contrôlant un seul moteur asynchrone.

Conditions préalables pour effectuer un réglage en rotation

- Accès expert : **[Niveau d'accès]** LAC = **[Expert]** EPR,
- Moteur asynchrone : **[Type Cde Moteur]** CTT = **[SVC U]** VVC, **[FVC]** FVC ou **[Economie Energie]** NLD.
- Contrôle moteur avancé activé : **[Cde Moteur Avancée]** AEMC = **[Oui]** YES,
- La plaque signalétique moteur est saisie,
- Le moteur doit être à l'état froid pour effectuer un réglage en rotation,
- Il est conseillé d'effectuer le réglage en rotation avec un minimum de charge ou à vide,
- Le moteur doit pouvoir fonctionner librement pendant toute la durée du réglage en rotation. Pendant le réglage en rotation, le moteur doit fonctionner dans des conditions stables et normales. Par exemple, aucune limitation de courant ne doit être déclenchée.

Procédure standard pour effectuer un réglage en rotation

⚠AVERTISSEMENT

MOUVEMENT INATTENDU

Le réglage automatique déplace le moteur afin de régler les boucles de régulation.

- Mettez le système en marche uniquement s'il n'y a ni personne ni obstacle dans la zone de fonctionnement.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTRÔLE

- Si vous modifiez la valeur d'un ou de plusieurs paramètres moteur après avoir effectué un autoréglage, la valeur de **[Sél. Réglage Rotation]** STUR revient à **[Par déf.]** TAB et vous devez effectuer à nouveau l'autoréglage.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Même si certains paramètres restent inchangés, d'autres paramètres inaccessibles sont recalculés.

Ces réglages incluent, sans s'y limiter, la sélection du type de contrôle moteur, les réglages des paramètres moteur suivant la plaque signalétique et l'autoréglage du moteur.

Etape	Action
1	Pour les moteurs asynchrones uniquement : Réglez **[Type Autorégl. Rot.]** EFAP sur **[Saturation]** SATF (étape non requise pour **[Mot. réluctance]** SRVC).
2	Réglez **[Activ. Autorégl. Rot.]** TUNR sur **[Appliquer]** YES.
3	Au prochain ordre de marche, le réglage en rotation est effectué. Pendant le réglage en rotation, le moteur fonctionne à une fréquence définie par le paramètre **[Fréq. Réglage Rot.]** TLFR et **[Etat Appareil]** HMIS affiche **[Autoréglage]** TUN. **Remarque :** • L'ordre de marche doit rester actif pendant le réglage en rotation. • Au début du réglage en rotation, un réglage moteur à l'arrêt est effectué afin de mesurer la résistance statorique du moteur (**[R stator mot async.]** RSA) et l'inductance de fuite (**[Induct fuite async]** LFA). • **[Const. Temps Rotor]** TRA, **[Courant Magnétis.]** IDA et **[Gliss. nom. Moteur]** NSL ne sont pas mesurés par le réglage du moteur à l'arrêt. Ils résultent d'un calcul interne. • Après le réglage du moteur à l'arrêt, plusieurs cycles de courant sont répétés (nombre dépendant de **[Nb Répétitions]** TNBR). Le moteur tourne sans arrêt pendant toute cette phase. • Le réglage en rotation peut durer plus d'une minute suivant le moteur, le paramétrage du variateur et la configuration du réglage en rotation.
4	A la fin du réglage en rotation, **[Etat Régl. Rot.]** TURS passe à **[Mesure moteur Fait]** DONE. Le moteur est arrêté et l'ordre de marche peut être retiré. **[Const. Temps Rotor]** TRA, **[Courant Magnétis.]** IDA, **[Inductance Princ. Tangentielle]** L0A, **[Coeff. flux A]** ALFA et **[Coeff. flux B]** BET0 sont mis à jour. En outre, à la fin du réglage en rotation : • **[Activ. Autorégl. Rot.]** TUNR passe de nouveau à **[Aucune Action]** NO, • **[Sél. Réglage Rotation]** STUR passe à **[Mesure]** MEAS, • **[Etat autotunning]** TUS passe à **[Mesure moteur Fait]** DONE.

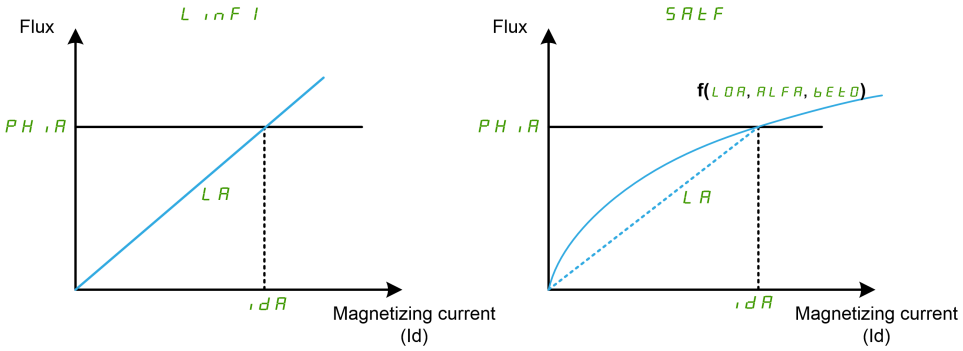
Erreur détectée pendant un réglage en rotation

Reportez-vous à la description de **[Erreur Autoréglage]** TNF , page 640.

[Type Autorégl. Rot.] EFAP

Ce paramètre modifie le modèle courant de fluxage utilisé.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.



Réglage	Code/Valeur	Description
[Standard]	LINF1	Standard. Approche linéaire de la courbe magnétique calculée à partir des paramètres de la plaque signalétique moteur. **Réglage usine**
[Saturation]	SATF	Flux de saturation. Approche non-linéaire de la courbe de saturation magnétique. Ce réglage nécessite un réglage en rotation pour estimer IDA, L0A, ALFA et BET0.

[Activ. Autorégl. Rot.] TUNR

⚠AVERTISSEMENT

MOUVEMENT INATTENDU

Le réglage automatique déplace le moteur afin de régler les boucles de régulation.

- Mettez le système en marche uniquement s'il n'y a ni personne ni obstacle dans la zone de fonctionnement.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTRÔLE

- Si vous modifiez la valeur d'un ou de plusieurs paramètres moteur après avoir effectué un autoréglage, la valeur de **[Sél. Réglage Rotation]** STUR revient à **[Par déf.]** TAB et vous devez effectuer à nouveau l'autoréglage.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Même si certains paramètres restent inchangés, d'autres paramètres inaccessibles sont recalculés.

Ces réglages incluent, sans s'y limiter, la sélection du type de contrôle moteur, les réglages des paramètres moteur suivant la plaque signalétique et l'autoréglage du moteur.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[SVC U]** VVC, **[FVC]** FVC ou **[Economie Energie]** NLD, et si **[Type Autorégl. Rot.]** EFAP est réglé sur **[Saturation]** SATF, ou si
- **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[Mot. réluctance]** SRVC.

.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Aucune Action]	NO	Le réglage en rotation n'est pas en cours et ne fait pas l'objet d'une demande. **Réglage usine**
[Appliquer]	YES	Le réglage en rotation est effectué au prochain ordre de marche, puis le paramètre passe automatiquement à **[Aucune Action]** NO. Pour aider la reproductibilité des résultats, il est conseillé d'effacer le réglage en rotation avant d'en effectuer un autre. REMARQUE : Le réglage en rotation ne peut pas être demandé si **[Contrôle du frein]** BLC– est configuré ou si **[Activ. Filtre sinus]** OFI est réglé sur **[Oui]** YES.
[Effacer mesure mot.]	CLR	L0A, IDA, ALFA et BET0 sont remis à zéro. Les valeurs par défaut sont utilisées pour le contrôle du moteur. **[Etat Régl. Rot.]** TURS passe à **[Non Effectué]** TAB. REMARQUE : Cela n'affecte pas les paramètres du réglage du moteur à l'arrêt (RSA et LFA ne sont pas remis à zéro).

[Etat Régl. Rot.] TURS

Paramètre en lecture seule.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[SVC U]** VVC, **[FVC]** FVC ou **[Economie Energie]** NLD, et si **[Type Autorégl. Rot.]** EFAP est réglé sur **[Saturation]** SATF, ou si
- **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[Mot. réluctance]** SRVC.

.

Ce paramètre n'est pas enregistré à la mise hors tension du variateur. Il affiche l'état du réglage en rotation depuis la dernière mise sous tension.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Effectué]	TAB	Le réglage en rotation n'a pas été effectué depuis la dernière mise sous tension. **Réglage usine**
[En Attente]	PEND	Le réglage en rotation a été demandé mais n'a pas encore été effectué.
[En Cours]	PROG	Réglage en rotation en cours.
[Erreur]	FAIL	Le réglage en rotation a détecté une erreur.
[Mesure moteur Fait]	DONE	Réglage en rotation effectué. Les paramètres moteur mesurés par le réglage en rotation sont utilisés pour le contrôle du moteur.

[Sél. Réglage Rotation] STUR

Paramètre en lecture seule.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[SVC U]** VVC, **[FVC]** FVC ou **[Economie Energie]** NLD, et si **[Type Autorégl. Rot.]** EFAP est réglé sur **[Saturation]** SATF, ou si
- **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[Mot. réluctance]** SRVC.

.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Par déf.]	TAB	Les valeurs par défaut des paramètres du moteur servent à contrôler le moteur. Retour à la valeur par défaut si un paramètre moteur est modifié après le réglage en rotation. **Réglage usine**
[Mesure]	MEAS	Les valeurs mesurées par le réglage en rotation sont utilisées pour le contrôle du moteur.
[Perso.]	CUS	Les valeurs réglées manuellement sont utilisées pour le contrôle du moteur. **REMARQUE** : Au moins un des paramètres a été saisi manuellement : L0A, ALFA ou BET0.

[Etat autotunning] TUS

Paramètre en lecture seule.

Ce paramètre n'est pas enregistré lors de la mise hors tension du variateur. Il affiche l'état du réglage moteur à l'arrêt depuis la dernière mise sous tension (pour information uniquement, non modifiable).

Ce paramètre est accessible si :

- **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[SVC U]** VVC, **[FVC]** FVC ou **[Economie Energie]** NLD, et si **[Type Autorégl. Rot.]** EFAP est réglé sur **[Saturation]** SATF, ou si
- **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[Mot. réluctance]** SRVC.

.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Effectué]	TAB	Le réglage du moteur à l'arrêt n'a pas été effectué depuis la dernière mise sous tension. **Réglage usine**
[En Attente]	PEND	Réglage du moteur à l'arrêt demandé mais pas encore effectué.
[En Cours]	PROG	Réglage du moteur à l'arrêt en cours.
[Erreur]	FAIL	Le réglage du moteur à l'arrêt a détecté une erreur
[Mesure moteur Fait]	DONE	Réglage du moteur à l'arrêt effectué. Les paramètres moteur mesurés par la fonction d'autoréglage sont utilisés pour le contrôle du moteur

[Fréq. Réglage Rot.] TLFR

Pendant le réglage en rotation, le moteur fonctionne à cette fréquence. Si **[Vitesse Haute]** HSP est inférieur à **[Fréq. Réglage Rot.]** TLFR, le moteur fonctionne à **[Vitesse Haute]** HSP.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Ce paramètre est accessible si **[Type Autorégl. Rot.]** EFAP est réglé sur **[Saturation]** SATF.

Ce paramètre repasse au réglage usine si **[Standard Fréq. Mot.]** BFR ou **[Fréq. Moteur Nom.]** FRS est modifié.

Par souci de robustesse, il est recommandé de laisser ce paramètre revenir à son réglage usine.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Auto]	AUTO	Pour les moteurs asynchrones (**[Type Cde Moteur]** CTT= **[SVC U]** VVC, **[FVC]** FVC ou **[Economie Energie]** NLD) : Correspond à **[Fréq. Moteur Nom.]** FRS/2. Pour les moteurs synchrones à réluctance (**[Type Cde Moteur]** CTT= **[Mot. réluctance]** SRVC) : Correspond à **[Fréq. Nom. Sync.]** FRSS/2. **Réglage usine**
0,1...599,0 Hz		Plage de réglages

[Nb Répétitions] TNBR

Pendant le réglage en rotation, un ou plusieurs cycles de courant sont répétés. Le moteur tourne sans arrêt pendant toute cette phase. Ce paramètre modifie le nombre de cycles.

Ce paramètre est accessible si **[Type Autorégl. Rot.]** EFAP est réglé sur **[Saturation]** SATF.

L'augmentation du nombre de cycles aide à améliorer la précision du réglage en rotation. La durée du réglage en rotation est également augmentée.

Réglage	Description
1...3	Plage de réglages **Réglage usine** : 1

[Inductance Princ.] LA

Paramètre en lecture seule.

Ce paramètre est le résultat d'un calcul interne basé sur **[Flux Nominal Rotor]** PHIA et **[Courant Magnétis.]** IDA.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Réglage	Description
0...65 535 mH (1)	Plage de réglages **Réglage usine** : -
(1) : Pour les variateurs avec plage de puissance ≤ 15 kW. Si la plage de puissance est supérieure à 160 kW, la plage est 0…65 535 µH sinon la plage est 0,00…655,35 mH.	

[Inductance Princ. Tangentielle] L0A

Ce paramètre, estimé via le réglage en rotation, est utilisé par la courbe de saturation magnétique. Ne saisissez manuellement une valeur que si vous copiez une configuration de variateur qui a été configurée par réglage en rotation.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Type Autorégl. Rot.]** EFAP est réglé sur **[Saturation]** SATF.

Réglage	Description
0...65 535 mH	Plage de réglages **Réglage usine** : 0
(1) : Pour les variateurs avec plage de puissance ≤ 15 kW. Si la plage de puissance est supérieure à 160 kW, la plage est 0…65 535 µH sinon la plage est 0,00…655,35 mH.	

[Flux Nominal Plaque] PHI0

Paramètre en lecture seule.

Ce paramètre, calculé à partir de la plaque signalétique moteur, est utilisé pour un calcul interne. Ce paramètre est utilisé pour les services Schneider Electric

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Réglage	Description
0,00...655,35 Wb	Plage de réglages **Réglage usine** : -

[Flux Nominal Rotor] PHIA

Paramètre en lecture seule.

Ce paramètre, qui représente le flux correspondant à **[Courant Magnétis.]** IDA, est utilisé dans le modèle courant de fluxage pour le contrôle moteur.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Réglage	Description
0,0...655,35 Wb	Plage de réglages **Réglage usine** : -

[Coeff. flux A] ALFA

Ce paramètre, estimé via le réglage en rotation, est utilisé par la courbe de saturation magnétique. Ne saisissez manuellement une valeur que si vous copiez une configuration de variateur qui a été réglée via le réglage en rotation.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Type Autorégl. Rot.]** EFAP est réglé sur **[Saturation]** SATF.

Réglage	Description
-327,67 %...327,67 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,00 %

[Coeff. flux B] BET0

Ce paramètre, estimé via le réglage en rotation, est utilisé par la courbe de saturation magnétique. Ne saisissez manuellement une valeur que si vous copiez une configuration de variateur qui a été réglée via le réglage en rotation.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si

- **[Type Autorégl. Rot.]** EFAP est réglé sur **[Saturation]** SATF.

Réglage	Description
-327,67 %...327,67 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,00 %

[1er Courant Min Id] IDL1

Ce paramètre détermine le niveau minimum de courant de magnétisation (Id) atteint pendant le premier cycle de courant du réglage en rotation. Elle est exprimée en % du courant nominal de magnétisation (**[Courant Magnétis.]** IDA).

Ce paramètre repasse au réglage usine si **[Courant Magnétis.]** IDA est modifié.

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Type Autorégl. Rot.]** EFAP est réglé sur **[Saturation]** SATF.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- soit **[Type Autorégl. Rot.]** EFAP est réglé sur **[Saturation]** SATF, soit **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[Mot. réluctance]** SRVC.

Réglage	Description
0%...**[1er Courant Max Id]** IDH1	Plage de réglages **Réglage usine** : 50 % pour les moteurs asynchrones et 30 % pour **[Mot. réluctance]** SRVC.

[1er Courant Max Id] IDH1

Ce paramètre détermine le niveau maximum de courant de magnétisation (Id) atteint pendant le premier cycle de courant du réglage en rotation. Il est exprimé en % du courant nominal de magnétisation (**[Courant Magnétis.]** IDA).

Ce paramètre repasse au réglage usine si **[Courant Magnétis.]** IDA est modifié.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Type Autorégl. Rot.]** EFAP est réglé sur **[Saturation]** SATF.

Réglage	Description
[1er Courant Min Id] IDL1…300 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 100 %

[2ème Courant Min Id] IDL2

Ce paramètre détermine le niveau minimum de courant de magnétisation (Id) atteint pendant tous les cycles de courant du réglage en rotation après le premier. Il est exprimé en % du courant nominal de magnétisation (**[Courant Magnétis.]** IDA).

Ce paramètre repasse au réglage usine si **[Courant Magnétis.]** IDA est modifié.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Nb Répétitions]** TNBR est supérieure à 1.

Réglage	Description
0 %...**[2ème Courant Max Id]** IDH2	Plage de réglages **Réglage usine** : 20 %

[2ème Courant Max Id] IDH2

Ce paramètre détermine le niveau maximum de courant de magnétisation (Id) atteint pendant tous les cycles de courant du réglage en rotation après le premier. Il est exprimé en % du courant nominal de magnétisation (**[Courant Magnétis.]** IDA).

Ce paramètre repasse au réglage usine si **[Courant Magnétis.]** IDA est modifié.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Nb Répétitions]** TNBR est supérieure à 1.

Réglage	Description
[2ème Courant Min Id] IDL2... 300 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 120 %

[Vérif Flux Autoréglage] TUNV

Paramètre en lecture seule.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Type Autorégl. Rot.]** EFAP est réglé sur **[Saturation]** SATF.

Ce paramètre est utilisé pour les services Schneider Electric.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Valeur non disponible. Le réglage en rotation n'a pas encore été effectué depuis la dernière mise sous tension ou **[Nb Répétitions]** TNBR est réglé sur 1. **Réglage usine**
1...65 535 %		Une valeur numérique est affichée après un réglage en rotation réussi si **[Nb Répétitions]** TNBR est réglé sur 2 ou 3.

Menu [Surveillance moteur] MOP–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Param. moteur] ➡ [Surveillance moteur]

[Cour. Therm. Moteur] ITH

Courant de surveillance de l'état thermique du moteur devant être réglé à une valeur égale à celle du courant nominal indiqué sur la plaque signalétique.

Réglage	Description
0.2...1,8 In(1)	Plage de réglages **Réglage usine** : Selon les caractéristiques nominales du variateur
(1) Correspondant au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique du variateur.	

[Mode Therm. Moteur] THT

NOTE: Une erreur est détectée lorsque l'état thermique du moteur atteint 118 % de l'état thermique nominal et la réactivation a lieu lorsque l'état retourne en dessous de 100 %.

Réglage	Code/ Valeur	Description
[Aucune]	NO	Aucune surveillance thermique
[Auto ventillé]	ACL	Moteur autoventilé. **Réglage usine**
[Refroidissemt Forcé]	FCL	Moteur refroidi par ventilateur.

[Gest.Err.Temp.Mot.] OLL

Gestion erreur surchauffe moteur.

Réglage	Code/ Valeur	Description
[Ignorer]	NO	Erreur détectée ignorée
[Arrêt Roue Libre]	YES	Arrêt en roue libre **Réglage usine**

Menu [Surveillance therm] TPP–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Param. moteur] ➡ [Surveillance moteur] ➡ [Surveillance therm]

A propos de ce menu

La fonction de surveillance thermique offre une protection contre les hautes températures en surveillant la température réelle du variateur.

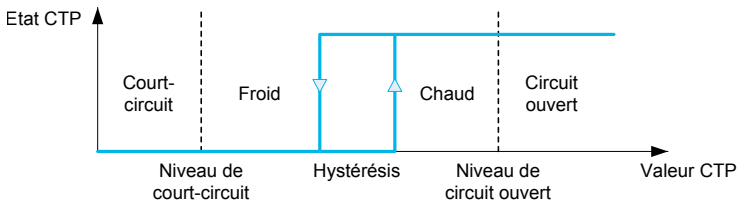
Les sondes thermiques PTC, PT100, PT1000 et KTY84 sont prises en charge par cette fonction.

La fonction permet de gérer deux niveaux de surveillance :

- Un niveau Avertissement : le variateur déclenche un événement sans arrêter l'application.
- Un niveau Erreur : le variateur déclenche un événement et arrête l'application.

La sonde thermique est surveillée pour détecter les erreurs suivantes :

- Surchauffe
- Rupture de la sonde (perte du signal).
- Court-circuit de la sonde.



Activation

[Surveil Therm AIx] THxS permet d'activer la surveillance thermique sur l'entrée analogique correspondante :

- **[No]** NO : la fonction est désactivée
- **[Oui]** YES : la surveillance thermique est activée sur l'entrée analogique correspondante AIx.

Sélection du type de sonde thermique

[Type AIx] AIxT permet de sélectionner le(s) type(s) de sonde(s) thermique(s) connectée(s) à l'entrée analogique correspondante :

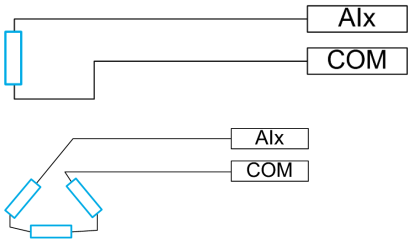
- **[No]** NO : aucune sonde
- **[PTC]** PTC : 1 à 6 sondes CTP (en série) sont utilisées
- **[KTY]** KTY : 1 sonde KTY84 est utilisée
- **[PT100]** 1PT2 : 1 sonde PT100 connectée avec 2 fils est utilisée
- **[PT1000]** 1PT3 : 1 sonde PT1000 connectée avec 2 fils est utilisée
- **[PT100 à 3 fils]** 1PT23 : 1 sonde PT100 connectée avec 3 fils est utilisée (AI4 et AI5 uniquement)
- **[PT1000 à 3 fils]** 1PT33 : 1 sonde PT1000 connectée avec 3 fils est utilisée (AI4 et AI5 uniquement)

- **[3 PT100 à 3 fils]** 3PT23 : 3 sondes PT100 connectées avec 3 fils sont utilisées (AI4 et AI5 uniquement)
- **[3 PT1000 à 3 fils]** 3PT33 : 3 sondes PT1000 connectées avec 3 fils sont utilisées (AI4 et AI5 uniquement)

Les sondes thermiques à 2 fils sont prises en charge sur les entrées analogiques 2 à 5.

Câbles des sondes PT100 et PT1000

Pour les sondes à 2 fils, les câblages suivants sont possibles :



[Surveil Therm AI1] TH1S

Activ. surveillance therm. AI1.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Non **Réglage usine**
[Oui]	YES	Oui

[Type AI1] AI1T ★

Configuration de AI1.

Ce paramètre est accessible si **[Surveil Therm AI1]** TH1S n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Tension]	10U	0-10 Vdc **Réglage usine**
[Courant]	0A	0-20 mA

[AI1 Réact.Err.Therm] TH1B ★

Réaction de la surveillance thermique à une erreur détectée sur AI1.

Ce paramètre est accessible si **[Type AI1]** AI1T n'est pas réglé sur

- **[Tension]** 10U, ni
- **[Courant]** 0A.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Ignorer]	NO	Erreur détectée ignorée
[Arrêt Roue Libre]	YES	Arrêt en roue libre

Réglage	Code/Valeur	Description
[Arrêt Configuré]	STT	Arrêt conforme au paramètre **[Type d'arrêt]** STT mais sans erreur déclenchée après l'arrêt
[Vitesse Repli]	LFF	Passage à la vitesse de repli, maintenue tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé (1)
[Arrêt Rampe]	RMP	Arrêt sur rampe **Réglage usine**
1 Comme l'erreur détectée ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de cette erreur.		

[AI1 Niv.Err.Therm.] TH1F ★

Ce paramètre est accessible si **[Type AI1]** AI1T n'est pas réglé sur :

- **[Tension]** 10U, ni
- **[Courant]** 0A, ou
- **[PTC]** PTC.

Réglage	Description
-15,0...200,0 °C	Plage de réglages **Réglage usine** : 110,0 °C

[AI1 Niv.Avert.Therm.] TH1A ★

Ce paramètre est accessible si **[Type AI1]** AI1T n'est pas réglé sur :

- **[Tension]** 10U, ni
- **[Courant]** 0A, ou
- **[PTC]** PTC.

Réglage	Description
-15,0...200,0 °C	Plage de réglages **Réglage usine** : 90,0 °C

[AI1 Valeur Therm.] TH1V ★

Ce paramètre est accessible si **[Type AI1]** AI1T n'est pas réglé sur :

- **[Tension]** 10U, ni
- **[Courant]** 0A, ni
- **[PTC]** PTC.

Réglage	Description
-15,0...200,0 °C	Plage de réglages **Réglage usine** : _

[Surveil Therm AI3] TH3S

Activ. surveillance therm. AI3.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Non **Réglage usine**
[Oui]	YES	Oui

[Type AI3] AI3T ★

Ce paramètre est accessible si **[Surveil Therm AI3]** TH3S n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Identique à **[Type AI1]** AI1T , page 166 avec le réglage usine : **[Courant]** 0A.

[AI3 Réact.Err.Therm] TH3B ★

Réaction de la surveillance thermique à une erreur détectée sur AI3.

Ce paramètre est accessible si **[Type AI3]** AI3T n'est pas réglé sur :

- **[Tension]** 10U, ni
- **[Courant]** 0A, ni

Réglage	Code/Valeur	Description
[Ignorer]	NO	Erreur détectée ignorée
[Arrêt Roue Libre]	YES	Arrêt en roue libre
[Arrêt Configuré]	STT	Arrêt conforme au paramètre **[Type d'arrêt]** STT mais sans erreur déclenchée après l'arrêt
[Vitesse Repli]	LFF	Passage à la vitesse de repli, maintenue tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé (1)
[Arrêt Rampe]	RMP	Arrêt sur rampe **Réglage usine**
1 Comme l'erreur détectée ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de cette erreur.		

[AI3 Niv.Err.Therm.] TH3F ★

Ce paramètre est accessible si **[Type AI3]** AI3T n'est pas réglé sur :

- **[Tension]** 10U, ni
- **[Courant]** 0A, ou
- **[PTC]** PTC.

Réglage	Description
-15,0...200,0 °C	Plage de réglages **Réglage usine** : 110,0 °C

[AI3 Niv.Avert.Therm.] TH3A ★

Ce paramètre est accessible si **[Type AI3]** AI3T n'est pas réglé sur :

- **[Tension]** 10U, ni
- **[Courant]** 0A, ou
- **[PTC]** PTC.

Réglage	Description
-15,0...200,0 °C	Plage de réglages **Réglage usine** : 90,0 °C

[AI3 Valeur Therm.] TH3V ★

Ce paramètre est accessible si **[Type AI3]** AI3T n'est pas réglé sur :

- **[Tension]** 10U, ni
- **[Courant]** 0A, ni
- **[PTC]** PTC.

Réglage	Description
-15,0...200,0 °C	Plage de réglages **Réglage usine** : _

[Surveil Therm AI4] TH4S ★

Ce paramètre est accessible si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Non **Réglage usine**
[Oui]	YES	Oui

[Type AI4] AI4T ★

Ce paramètre est accessible si **[Surveil Therm AI4]** TH4S n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Un niveau de tension très faible sur l'entrée analogique bipolaire peut entraîner un signe erroné de la fréquence de référence si **[Vitesse basse]** LSP est différent de 0.

⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT EN RAISON D'UNE ERREUR DE SENS

Si le type d'entrée analogique est réglé sur **[Tension +/-]** N10U et si **[Vitesse basse]** LSP n'est pas mis à zéro, n'utilisez pas le **[Modèle Fréq. Réf.]** BSP réglé sur la configuration **[Standard]** BSD.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Tension]	10U	0-10 Vdc
[Courant]	0A	0-20 mA **Réglage usine**
[Tension +/-]	N10U	-10/+10 Vdc

[AI4 Réact.Err.Therm] TH4B ★

Réaction de la surveillance thermique à une erreur détectée sur AI4.

Ce paramètre est accessible si **[Type AI4]** AI4T n'est pas réglé sur

- **[Tension]** 10U, ni
- **[Courant]** 0A.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Ignorer]	NO	Erreur détectée ignorée
[Arrêt Roue Libre]	YES	Arrêt en roue libre
[Arrêt Configuré]	STT	Arrêt conforme au paramètre **[Type d'arrêt]** STT mais sans erreur déclenchée après l'arrêt
[Vitesse Repli]	LFF	Passage à la vitesse de repli, maintenue tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé (1)
[Arrêt Rampe]	RMP	Arrêt sur rampe **Réglage usine**
1 Comme l'erreur détectée ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de cette erreur.		

[AI4 Niv.Err.Therm.] TH4F ★

Ce paramètre est accessible si **[Type AI4]** AI4T n'est pas réglé sur :

- **[Tension]** 10U, ni
- **[Courant]** 0A, ou
- **[PTC]** PTC.

Réglage	Description
-15,0...200,0 °C	Plage de réglages **Réglage usine** : 110,0 °C

[AI4 Niv.Avert.Therm.] TH4A ★

Ce paramètre est accessible si **[Type AI4]** AI4T n'est pas réglé sur :

- **[Tension]** 10U, ni
- **[Courant]** 0A, ou
- **[PTC]** PTC.

Réglage	Description
-15,0...200,0 °C	Plage de réglages **Réglage usine** : 90,0 °C

[AI4 Valeur Therm.] TH4V ★

Ce paramètre est accessible si **[Type AI4]** AI4T n'est pas réglé sur :

- **[Tension]** 10U, ni
- **[Courant]** 0A, ni
- **[PTC]** PTC.

Réglage	Description
-15,0...200,0 °C	Plage de réglages **Réglage usine** : _

[Surveil Therm AI5] TH5S ★

Ce paramètre est accessible si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Non **Réglage usine**
[Oui]	YES	Oui

[Type AI5] AI5T ★

Ce paramètre est accessible si **[Surveil Therm AI5]** TH5S n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Un niveau de tension très faible sur l'entrée analogique bipolaire peut entraîner un signe erroné de la fréquence de référence si **[Vitesse basse]** LSP est différent de 0.

⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT EN RAISON D'UNE ERREUR DE SENS

Si le type d'entrée analogique est réglé sur **[Tension +/-]** N10U et si **[Vitesse basse]** LSP n'est pas mis à zéro, n'utilisez pas le **[Modèle Fréq. Réf.]** BSP réglé sur la configuration **[Standard]** BSD.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Identique à **[Type AI4]** AI4T , page 169.

[AI5 Réact.Err.Therm] TH5B ★

Réaction de la surveillance thermique à une erreur détectée sur AI5.

Ce paramètre est accessible si **[Type AI5]** AI5T n'est pas réglé sur

- **[Tension]** 10U, ni
- **[Courant]** 0A.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Ignorer]	NO	Erreur détectée ignorée
[Arrêt Roue Libre]	YES	Arrêt en roue libre
[Arrêt Configuré]	STT	Arrêt conforme au paramètre **[Type d'arrêt]** STT mais sans erreur déclenchée après l'arrêt
[Vitesse Repli]	LFF	Passage à la vitesse de repli, maintenue tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé (1)

Réglage	Code/Valeur	Description
[Arrêt Rampe]	RMP	Arrêt sur rampe **Réglage usine**
1 Comme l'erreur détectée ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de cette erreur.		

[AI5 Niv.Err.Therm.] TH5F ★

Ce paramètre est accessible si **[Type AI5]** AI5T n'est pas réglé sur :

- **[Tension]** 10U, ni
- **[Courant]** 0A, ou
- **[PTC]** PTC.

Réglage	Description
-15,0...200,0 °C	Plage de réglages **Réglage usine** : 110,0 °C

[AI5 Niv.Avert.Therm.] TH5A ★

Ce paramètre est accessible si **[Type AI5]** AI5T n'est pas réglé sur :

- **[Tension]** 10U, ni
- **[Courant]** 0A, ou
- **[PTC]** PTC.

Réglage	Description
-15,0...200,0 °C	Plage de réglages **Réglage usine** : 90,0 °C

[AI5 Valeur Therm.] TH5V ★

Ce paramètre est accessible si **[Type AI5]** AI5T n'est pas réglé sur :

- **[Tension]** 10U, ni
- **[Courant]** 0A, ni
- **[PTC]** PTC.

Réglage	Description
-15,0...200,0 °C	Plage de réglages **Réglage usine** : _

[Type capt. th. codeur] THET ★

Type de capteur thermique du codeur.

Ce paramètre est accessible si un module codeur autre qu'un codeur HTL a été inséré.

Réglages	Code/Valeur	Description
[Aucun]	NONE	Aucun **Réglages usine**
[PTC]	PTC	CTP
[PT100]	1PT2	PT100
[PT1000]	1PT3	PT1000
[KTY]	KTY	KTY
[Klixon]	KLIX	Klixon

[Gest err therm cod] THEB ★

Réaction de la surveillance thermique à une erreur détectée sur l'entrée de module codeur.

Ce paramètre est accessible si :

- un module codeur a été inséré, et
- **[Type capt. th. codeur]** THET n'est pas réglé sur **[Aucun]** NONE.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Ignorer]	NO	Erreur externe détectée ignorée
[Arrêt Roue Libre]	YES	Arrêt en roue libre
[Arrêt Configuré]	STT	Arrêt en fonction de la configuration de **[Type d'arrêt]** STT , page 312, sans déclenchement. Dans ce cas, le relais de l'erreur détectée ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer dès que l'erreur détectée disparaît, en fonction des conditions de redémarrage imposées par le canal de commande actif (par exemple, selon les paramètres **[Commande 2/3 fils]** TCC et **[Commande 2 fils]** TCT , page 223si la commande passe par les bornes). Il est recommandé de configurer un avertissement pour cette erreur détectée (affecté à une sortie logique, par exemple) de façon à indiquer la cause de l'arrêt.
[Vitesse Repli]	LFF	Passage à la vitesse de repli, maintenue tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé(1)
[Maintien Vitesse]	RLS	Maintien de la vitesse tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé(1).
[Arrêt Rampe]	RMP	Arrêt sur rampe **Réglage usine**
[Arrêt rapide]	FST	Arrêt rapide
[Injection DC]	DCI	Arrêt par injection DC. Ce type d'arrêt n'est pas utilisable avec toutes les autres fonctions.
(1) Comme l'erreur détectée ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de cette erreur.		

[Niv err therm cod] THEF ★

Niveau erreur thermique codeur.

Ce paramètre est accessible si :

- un module codeur a été inséré, et
- **[Type capt. th. codeur]** THET n'est pas réglé sur :
  - **[Aucun]** NONE, ni
  - **[PTC]** PTC.

Réglage	Description
-15,0...200,0 °C	Plage de réglages **Réglage usine** : 110,0 °C

[Niv avert therm cod] THEA ★

Niveau avertissement thermique codeur.

Ce paramètre est accessible si :

- un module codeur a été inséré, et
- **[Type capt. th. codeur]** THET n'est pas réglé sur :
  - **[Aucun]** NONE, ni
  - **[PTC]** PTC.

Réglage	Description
-15,0...200,0 °C	Plage de réglages **Réglage usine** : 90,0 °C

[Valeur therm codeur] THEV ★

Valeur thermique codeur.

Ce paramètre est accessible si :

- un module codeur a été inséré, et
- **[Type capt. th. codeur]** THET n'est pas réglé sur :
  - **[Aucun]** NONE, ni
  - **[PTC]** PTC.

Réglage	Description
-15,0...200,0 °C	Plage de réglages **Réglage usine** : _

[VitesseRepli] LFF

Vitesse de repli.

Réglage	Description
0,0...599,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 Hz

Menu [Surveillance moteur] MOP–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Param. moteur] ➡ [Surveillance moteur]

A propos de ce menu

La fonction de surveillance thermique permet d'éviter une surchauffe du moteur en procédant à une estimation de l'état thermique du moteur.

[Limitation de courant] CLI ★

AVIS
SURCHAUFFE • Vérifiez que le moteur est correctement calibré pour le courant maximal devant lui être appliqué. • Prenez en compte le cycle de fonctionnement de moteur et tous les facteurs relatifs à votre application, notamment les exigences de déclassement pour déterminer la limite de courant. **Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

NOTE: Si le réglage est inférieur à 0,25x In, le variateur peut se verrouiller en mode **[Aff. perte ph mot]** OPL si celui-ci a été activé. S'il est inférieur au courant moteur à vide, le moteur ne peut pas fonctionner.

Réglage	Description
0...1,5 In 0...1,8 In(1)	Plage de réglages **Réglage usine** : 1,8 In(1)
(1) Correspondant au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique du variateur.	

[Temps d'atténuation] SOP ★

Ce paramètre est accessible si **[Lim. surtens. mot]** SVL n'est pas réglé sur **[No]** NO.

La valeur du paramètre **[Temps d'atténuation]** correspond au temps d'atténuation du câble utilisé. Elle sert à empêcher la superposition de réflexions d'ondes de tension pouvant apparaître avec de grandes longueurs de câbles. Elle limite les surtensions à deux fois la tension du bus DC.

Comme les surtensions dépendent de nombreux paramètres tels que les types de câbles, les différentes puissances des moteurs et longueurs des câbles connectés en parallèle, etc., il est recommandé d'utiliser un oscilloscope afin de vérifier les valeurs de surtension obtenues aux bornes du moteur.

Pour des longueurs de câbles importantes, une sortie de filtre ou un filtre de protection de tension différentielle doit être utilisé.

Pour maintenir les performances globales du variateur, n'augmentez pas la valeur SOP inutilement.

Réglage	Code/Valeur	Description
[6 min]	6	6 µs
[8 min]	8	8 µs **Réglage usine**
[10 min]	10	10 µs

[Activ. Filtre sinus] OFI ★

Ce paramètre est accessible si **[Type Cde Moteur]** CTT n'est pas réglé sur :

- **[Mot. sync.]** SYN, ni
- **[CL Sync.]** FSY, ou
- **[SYN_U VC]** SYNU, ou
- **[Mot. réluctance]** SRVC.

AVIS

ENDOMMAGEMENT DU FILTRE SINUS

Sur les systèmes munis d'un filtre sinus, ne réglez pas la fréquence de sortie maximum **[Fréquence maxi]** TFR sur une valeur supérieure à 100 Hz.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non]	NO	Aucun filtre de signal sinusoïdal **Réglage usine**
[Oui]	YES	Utilisez un filtre de signal sinusoïdal afin de limiter les surtensions au niveau du moteur et réduire les défauts de courant de fuite à la terre ou en cas d'applications avec transformateur élévateur.

[Test Court-Circ. Sortie] STRT

Les sorties du variateur sont testées à chaque mise sous tension indépendamment de la configuration de ce paramètre. Si ce paramètre est réglé sur **[Oui]** YES, le test s'effectue également à chaque exécution d'un ordre de marche.. Ces tests provoquent un léger délai (quelques ms). En cas d'erreur, le variateur se bloque.

L'erreur *court-circuit en sortie de variateur (bornes U-V-W) : code SCF* peut être détectée.

La valeur du réglage usine passe à **[Oui]** YES en fonction des références catalogue.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Pas de test à l'ordre de marche **Réglage usine**
[Oui]	YES	Test de court-circuit en sortie à chaque ordre de marche

[Seuil Therm. Moteur] TTD

Seuil thermique moteur pour activation de l'avertissement **[Seuil th mot. atteint]** TSA.

Réglage	Description
0...118 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 100 %

[Seuil Therm. Moteur2] TTD2

Niveau thermique moteur 2 pour activation de l'avertissement **[Seuil th. Mot2 atteint]** TS2.

Réglage	Description
0...118 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 100 %

[Seuil Therm. Moteur3] TTD3

Niveau thermique moteur 3 pour activation de l'avertissement **[Seuil th. Mot3 atteint]** TS3.

Réglage	Description
0...118 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 100 %

[Seuil Therm. Moteur 4] TTD4

Niveau thermique moteur 4 pour activation de l'avertissement **[SeuilTherm Mot4 att]** TS4.

Réglage	Description
0...118 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 100 %

[Temps Filtre Couple] TPFV

Ce paramètre définit le temps de filtre des paramètres de couple de sortie non filtré **[Cpl Mot %Cn Q12 s/fil]** SOTR et de puissance de sortie non filtrée **[OPR Sans Filtre]** SOPR (SOTR et SOPR sont accessibles uniquement via la communication ou SoMove).

Le paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Réglage	Description
0...10 000 ms	Plage de réglages **Réglage usine** : 0 ms

Menu [Contrôle moteur] DRC–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Param. moteur]** ➡ **[Contrôle moteur]**

A propos de ce menu

Ce menu affiche les paramètres relatifs au contrôle moteur.

[Compens.RI] UFR

Ce paramètre est utilisé pour optimiser le couple à basse vitesse ou pour s'adapter à des cas d'utilisation spécifiques (par exemple : pour les moteurs connectés en parallèle, diminuez la valeur du paramètre **[Compens.RI]** UFR). Si le couple à basse vitesse est insuffisant, augmentez la valeur du paramètre **[Compens.RI]** UFR. Une valeur trop élevée peut empêcher le moteur de démarrer (verrouillage) ou modifier le mode de limitation du courant.

Réglage	Description
0...200 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 100 %

[Compens. Glissement] SLP ★

Ce paramètre est accessible si **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur :

- **[SVC U]** VVC, ou
- **[U/F VC 5 pts]** UF5, ou
- **[Economie Energie]** NLD.

Les vitesses indiquées sur les plaques signalétiques ne sont pas nécessairement exactes.

Si le réglage du glissement est inférieur au glissement réel, le moteur ne tourne pas à la vitesse appropriée en régime établi, mais à une vitesse inférieure à la consigne.

Si le réglage du glissement est supérieur au glissement réel, le moteur surcompense et la vitesse est instable.

Réglage	Description
0...300 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 100 %

[Comp. Gliss. Génér.] SLPC

Ce paramètre est accessible si **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur :

- **[SVC U]** VVC, ou
- **[U/F VC 5 pts]** UF5, ou
- **[Economie Energie]** NLD.

Ce paramètre sélectionne la stratégie de compensation de glissement appliquée lorsque le moteur fonctionne en mode générateur (charge entraînant le moteur, par exemple descente d'une charge sur un système de levage vertical).

[Compens. Glissement] SLP reste le gain principal. Si **[Compens. Glissement]** SLP est réglé sur 0 %, **[Comp. Gliss. Génér.]** SLPC n'a aucun effet.

Le réglage usine est remplacé par **[No]** NO si **[CommandeFrein]** BLC est configuré avec un mouvement vertical en mode boucle ouverte.

Valeur	Code	Description
[No]	NO	Réduction de la compensation de glissement activée en mode générateur à faible vitesse. Recommandé pour les applications de levage vertical en boucle ouverte.
[Oui]	YES	La compensation de glissement est appliquée de la même manière en mode moteur et en mode générateur. **Réglage usine**

[U1] U1 ★ à [U5] U5 ★

U1 sur courbe V/F 5 points à ***U5 sur courbe V/F 5 points***.

Ces paramètres sont accessibles si **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[U/F VC 5 pts]** UF5.

Réglage	Description
0...800 Vac	Plage de réglages selon les caractéristiques nominales **Réglage usine** : 0 Vac

[F1] F1 ★ à [F5] F5 ★

Fréq. point 1 sur 5 pt V/F à ***Fréq. point 5 sur 5 pt V/F***.

Réglage du profil U/F

Ce paramètre est accessible si **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[U/F VC 5 pts]** UF5.

Réglage	Description
0,0...599,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 Hz

[Ordre phases moteur] PHR

La modification de ce paramètre agit comme une inversion de 2 des 3 phases du moteur. Ceci entraîne le changement du sens de rotation du moteur.

Réglage	Code/Valeur	Description
[ABC]	ABC	Rotation standard **Réglage usine**
[ACB]	ACB	Rotation opposée

[Facteur d'inertie] SPGU ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si

- **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur :
  - **[U/F VC 5 pts]** UF5, ou
  - **[SYN_U VC]** SYNU.

Réglage	Description
1...1 000 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 40 %

[Activation Boost] BOA ★

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Le réglage usine de ce paramètre est modifié sur :

- **[Constante]** CSTE if **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[Mot. sync.]** SYN, **[SYN_U VC]** SYNU, **[Mot. réluctance]** SRVC ou **[CL Sync.]** FSY.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Inactif]	NO	Pas de boost
[Dynamique]	DYNA	Boost dynamique, la valeur du courant magnétisant est modifiée conformément à la charge du moteur. **Réglage usine** **NOTE:** Le variateur gère lui-même la valeur **[Courant Magnétis.]** IDA pour optimiser les performances. **NOTE:** Cette sélection n'est pas accessible si **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[Mot. sync.]** SYN, **[CL Sync.]** FSY, **[Mot. réluctance]** SRVC ou **[SYN_U VC]** SYNU.
[Statique]	STAT	Boost statique, la valeur du courant magnétisant suit le profil quelle que soit la charge du moteur **NOTE:** Avec cette sélection, le **[Boost]** BOO et le **[Boost Fréquence]** FAB sont pris en compte. **NOTE:** Cette sélection peut être utilisée pour un moteur conique avec le **[Boost]** BOO réglé sur une valeur négative.
[Constante]	CSTE	Boost constant, le courant magnétisant est maintenu en cas de modification du sens de rotation du moteur. Il existe un paramètre supplémentaire pour gérer la décélération et la phase d'arrêt. CSTE est accessible si **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[Mot. sync.]** SYN, **[CL Sync.]** FSY, **[Mot. réluctance]** SRVC ou **[SYN_U VC]** SYNU. **NOTE:** Avec cette sélection seul **[Boost]** BOO est pris en compte.
[Mot à rotor conique]	CMOT	Boost conique, accessible si **[Type Cde Moteur]** CTT n'est pas réglé sur SYN, **[CL Sync.]** FSY, **[Mot. réluctance]** SRVC et **[SYN_U VC]** SYNU. **NOTE:** Avec cette sélection, il est possible d'ajuster le **[Boost]** BOO pour l'accélération et le **[Boost Décélération]** BOO2 pour la décélération.

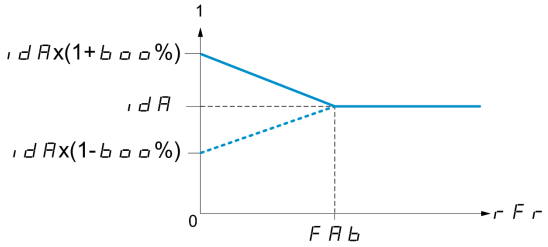
[Boost] BOO★

Valeur à 0 Hz : % du courant magnétisant nominal (pris en compte si celui-ci est non nul).

Une valeur trop élevée du **[Boost]** BOO peut provoquer la saturation magnétique du moteur, ce qui conduit à une réduction du couple.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Activation Boost]** BOA n'est pas réglé sur **[Inactif]** NO.



NOTE: Pour les moteurs synchrones, il est recommandé de régler cette valeur pour optimiser la commande à basse vitesse.

Réglage	Description
-100...100 %	Plage de réglages Si le paramètre **[Activation Boost]** BOA est réglé sur **[Dynamique]** DYNA, le paramètre **[Boost]** BOO est réglé sur 25 %. **Réglage usine** : 0 %

[Boost Décélération] BOO2 ★

Valeur en % du courant magnétisant nominal (pris en compte si celui-ci est non nul).

Ce paramètre est utilisé pendant la phase de décélération pour réduire rapidement le courant magnétisant lors de la phase d'arrêt.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Activation Boost]** BOA est réglé sur **[Mot à rotor conique]** CMOT.

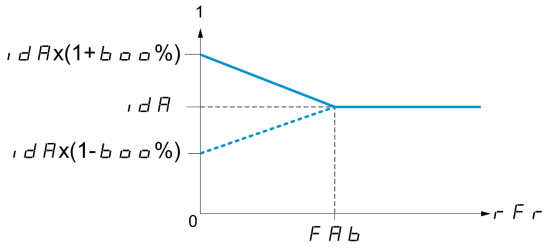
Réglage	Description
-100...0 %	Plage de réglages **Réglage usine** : -25 %

[Boost Fréquence] FAB ★

Valeur à 0 Hz : seuil de vitesse pour atteindre le courant magnétisant nominal.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Activation Boost]** BOA n'est pas réglé sur **[Inactif]** NO, et si
- **[Activation Boost]** BOA n'est pas réglé sur **[Constante]** CSTE.



Réglage	Description
0,0...599,0 Hz	Plage de réglages Si le paramètre **[Activation Boost]** BOA est réglé sur **[Dynamique]** DYNA, le paramètre **[Boost Fréquence]** FAB est réglé sur 30,0 Hz. **Réglage usine** : 0,0 Hz

NOTE: Pour les moteurs synchrones, il est recommandé de régler cette valeur pour optimiser la commande à basse vitesse.

[Seuil freinage] VBR

Seuil freinage.

Réglage	Description
335...1 130 V	Plage de réglages **Réglage usine** : Selon tension nominale variateur

Menu [Fluxage par DI] FLI–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Param. moteur] ➡ [Contrôle moteur] ➡ [Fluxage par DI]

A propos de ce menu

Configuration du fluxage par entrée logique.

[Fluxage Moteur] FLU ★

⚠⚠DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

Si le paramètre **[Fluxage Moteur]** FLU est réglé sur **[Continu]** FCT, le fluxage reste actif en permanence, même si le moteur est à l'arrêt.

- Vérifiez que ce réglage peut être utilisé en toute sécurité.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

AVIS

SURCHAUFFE

Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour le courant de flux qui doit lui être appliqué.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Afin d'obtenir rapidement un couple élevé au démarrage, il est nécessaire d'établir au préalable le flux magnétique dans le moteur.

En mode **[Continu]** FCT, le variateur établit le flux automatiquement à sa mise sous tension.

En mode **[Non continu]** FNC, le fluxage s'effectue au démarrage du moteur.

Le courant de flux est supérieur au **[Courant nom. moteur]** NCR (courant nominal du moteur configuré) lorsque le flux est établi, puis ajusté à la valeur du courant magnétisant moteur.

Si **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[Mot. sync.]** SYN, le paramètre **[Fluxage Moteur]** FLU entraîne l'alignement du moteur mais pas de fluxage.

Si **[CommandeFrein]** BLC est différent de **[No]** NO, le paramètre **[Fluxage Moteur]** FLU n'a aucune incidence.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non continu]	FNC	Mode non continu
[Continu]	FCT	Mode continu Cette option ne peut pas être sélectionnée si **[Injection DC Auto]** ADC , page 320 est réglé sur **[Oui]** YES ou si **[Type d'arrêt]** STT , page 312 est réglé sur **[Arrêt roue libre]** NST.
[No]	FNO	Fonction inactive Ce paramètre ne peut pas être sélectionné si **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[FVC]** FVC. **Réglage usine**

[Affectation fluxage] FLI ★

AVIS

SURCHAUFFE

Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour le courant de flux qui doit lui être appliqué.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

L'affectation n'est possible que si le paramètre **[Fluxage Moteur]** FLU est réglé sur **[Non continu]** FNC.

Si une entrée logique ou un bit est affecté à la commande de fluxage du moteur, le flux est établi à l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté.

Si aucune entrée logique ou bit n'a été affecté ou si l'entrée logique ou le bit affecté est à l'état 0 lors de l'envoi d'un ordre de marche, le fluxage s'effectue au démarrage du moteur.

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module option d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11 à CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain, indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet Modbus TCP intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[Type réglage angle] AST ★

Ce paramètre est accessible si **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur :

- **[Mot. sync.]** SYN, ou
- **[CL Sync.]** FSY, ou
- **[SYN_U VC]** SYNU, ou
- **[Mot. réluctance]** SRVC.

[Align. PSI] PSI et **[Align. PSIO]** PSIO fonctionnent pour tous les types de moteurs synchrones. **[Align. SPM]** SPMA et **[Align. IPM]** IPMA augmentent les performances en fonction du type de moteur synchrone. **[Inject courant rot]** RCI peut être utilisé si **[Align. PSI]** PSI et **[Align. PSIO]** PSIO ne donnent les performances escomptées.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Align. IPM]	IPMA	Alignement pour le moteur IPM. Mode d'alignement pour le moteur IPM (Interior-buried Permanent Magnet). Ce type de moteur dispose généralement d'un haut niveau de saillance. Il utilise une injection haute fréquence, moins bruyante que le mode d'alignement standard.
[Align. SPM]	SPMA	Alignement pour le moteur SPM. Mode pour le moteur SPM (Surface-mounted Permanent Magnet). Ce type de moteur dispose généralement d'un niveau de saillance moyen ou faible. Il utilise une injection haute fréquence, moins bruyante que le mode d'alignement standard.
[Align. PSI]	PSI	Injection de signaux à impulsions. Mode d'alignement standard, sans mouvement du rotor La mesure de l'angle est effectuée en surveillant la réponse de courant du stator à une impulsion injectée sur une large plage de fréquences
[Align. PSIO]	PSIO	Injection de signaux à impulsions - optimisée. Mode d'alignement optimisé, sans mouvement du rotor La même opération que **[Align. PSI]** PSI est effectuée sur une plage de fréquences optimisée Le temps de mesure est réduit après le premier ordre de marche ou action de réglage, même si le variateur a été éteint **Réglage usine**
[Inject courant rot]	RCI	Injection de courant rotatif. Mode d'alignement avec mouvement du rotor. Ce mode d'alignement réalise l'alignement mécanique du rotor et du stator ; il exige jusqu'à 4 s. Le moteur doit être arrêté et sans couple résistif. **NOTE:** Ce réglage est recommandé lorsqu'un filtre sinus est utilisé dans l'application. **NOTE:** Pour un moteur synchrone à réluctance, il est conseillé d'utiliser ce réglage.
[Aucun Alignmt]	NO	Pas d'alignement

Menu [Optimis boucle vit] MCL–

Accès

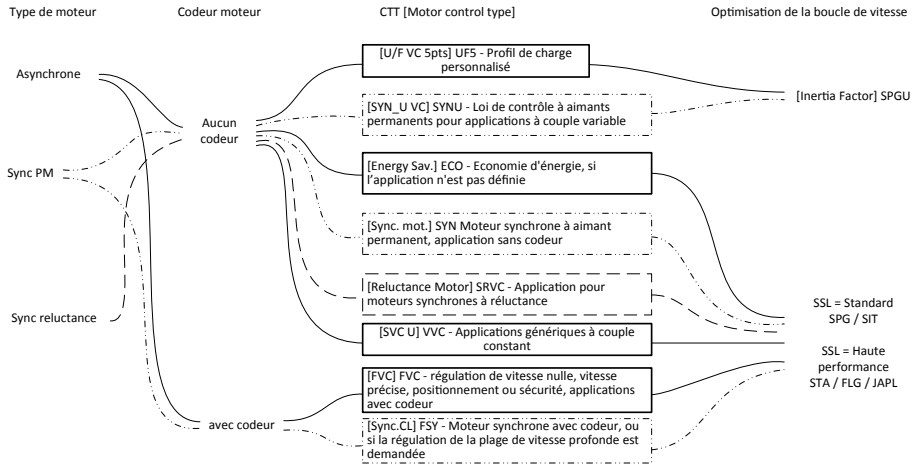
[Réglages Complets] ➡ [Param. moteur] ➡ [Contrôle moteur] ➡ [Optimis boucle vit]

A propos de ce menu

Cette procédure est possible si **[Type Cde Moteur]** CTT n'est pas réglé sur **[U/F VC 5 pts]** UF5 ou **[SYN_U VC]** SYNU.

Procédure recommandée pour régler la boucle de vitesse haute performance

Etape	Action
1	Saisissez les paramètres moteur. Si vous modifiez par la suite un de ces paramètres, vous devez réexécuter l'ensemble de la procédure.
2	La valeur de l'inertie de l'application entraînée doit être saisie dans le paramètre **[Inertie applicat.]** JAPL. , page 193 **NOTE:** Si un paramètre moteur est modifié, l'inertie estimée est recalculée et mise à jour (paramètres **[Inertie estimée app]** JEST et **[Coef. mult. inertie]** JMUL). **[Inertie applicat.]** JAPL revient à sa valeur par défaut en fonction de la nouvelle valeur de **[Inertie estimée app]** JEST.
3	Contrôlez le temps de réponse de la boucle de vitesse en réglant d'abord **[Feed forward]** FFP à 0 (voir graphiques, page suivante).
4	Si nécessaire, réglez les paramètres de bande passante et de stabilité **[Stabilité boucleFrq]** STA et **[Gain Boucle F]** FLG , page 190.
5	Pour optimiser le suivi de la rampe, augmentez le paramètre de régulation prédictive **[Feed forward]** FFP comme indiqué à la page suivante] jusqu'à obtention du meilleur résultat.
6	La bande passante de la régulation prédictive peut être ajustée si nécessaire (comme indiqué page suivante) pour améliorer encore le suivi de rampe ou filtrer le bruit sur la consigne de vitesse.

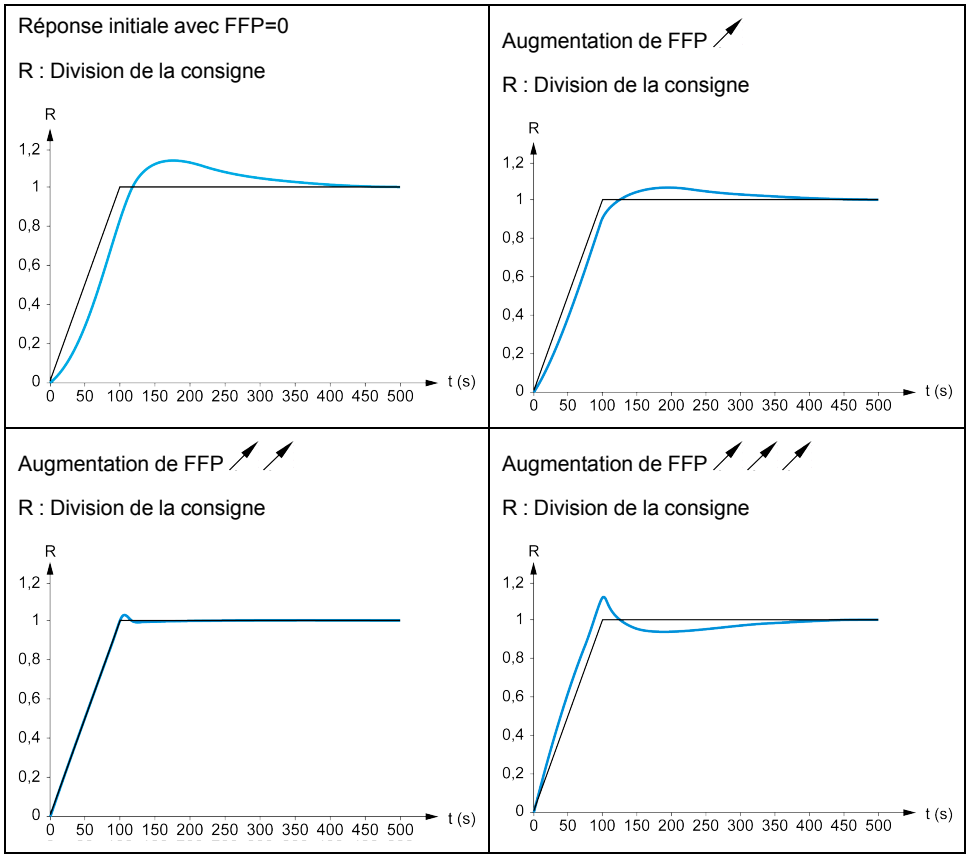


Boucle de vitesse haute performance - Réglage du paramètre [Feed forward] FFP

Ce paramètre permet de régler le niveau de la régulation prédictive du couple dynamique requis pour accélérer et décélérer la charge inertielle. L'effet de ce paramètre sur le suivi de la rampe est illustré ci-dessous. L'augmentation de la valeur FFP permet de suivre la rampe plus étroitement. Néanmoins, si la valeur

est trop élevée, une survitesse se produit. Le réglage optimal est obtenu lorsque la vitesse suit précisément la rampe ; cela dépend de la précision du paramètre **[Inertie applicat.]** JAPL, , page 193 et du réglage du paramètre **[Val filtre codeur]** FFR , page 194

Réglages FFP



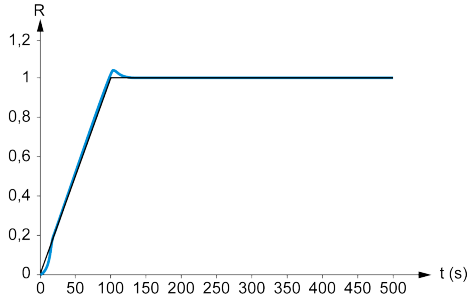
Boucle de vitesse haute performance - Réglage du paramètre [B passante Feedfwd] FFV

Ce paramètre permet de régler la bande passante de la régulation prédictive du couple dynamique. L'effet de ce paramètre sur le suivi de la rampe est illustré ci-dessous. La diminution de la valeur FFV réduit l'effet du bruit sur la consigne de vitesse (ondulation du couple). Cependant, une diminution trop importante par rapport aux paramètres de la rampe (pour des rampes courtes) provoque un retard, et le suivi de la rampe est faussé. L'augmentation de la valeur FFV permet de suivre la rampe plus étroitement, mais accroît aussi la sensibilité au bruit. Le réglage optimum est obtenu en trouvant le meilleur compromis entre le suivi de rampe et la sensibilité au bruit.

Réglages FFV

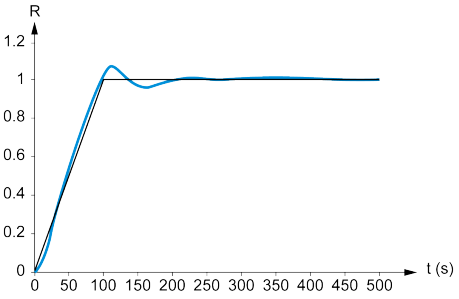
Réponse initiale avec FFV=100 %

R : Division de la consigne



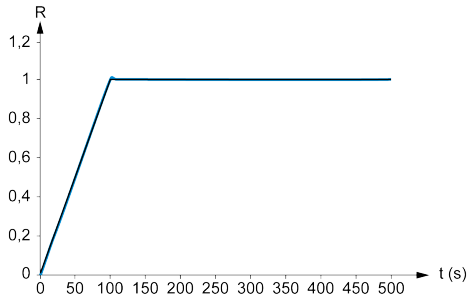
Diminution de FFV

R : Division de la consigne



Augmentation de FFV

R : Division de la consigne



[Type de boucle vit.] SSL ★

Ce paramètre est accessible si **[Type Cde Moteur]** CTT n'est pas réglé sur :

- **[U/F VC 5 pts]** UF5, ni
- **[SYN_U VC]** SYNU.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Standard]	STD	Boucle de vitesse standard **Réglage usine**
[Haute Perf]	HPF	Boucle de vitesse haute performance. Il est conseillé de désactiver **[Adapt. Rampe Décél.]** BRA = **[No]** NO

[Gain Prop. Vitesse] SPG ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[Type de boucle vit.]** SSL est réglé sur **[Standard]** STD, et si
- **[Type Cde Moteur]** CTT n'est pas réglé sur :
  - **[U/F VC 5 pts]** UF5, ni
  - **[SYN_U VC]** SYNU.

Réglage	Description
0...1 000 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 40 %

[Temps intégral] SIT ★

Constante de temps de l'intégrale de la boucle de vitesse.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Type de boucle vit.]** SSL est réglé sur **[Standard]** STD, et si
- **[Type Cde Moteur]** CTT n'est pas réglé sur :
  - **[U/F VC 5 pts]** UF5, ni
  - **[SYN_U VC]** SYNU.

Réglage	Description
1...65 535 ms	Plage de réglages **Réglage usine** : Selon les caractéristiques nominales du variateur.

[Boucle vit filtre K] SFC

Boucle vit filtre K (0(IP) à 1(PI)).

Réglage	Description
0...100	Plage de réglages **Réglage usine** : 65

[Tps Filtr Vit Est] FFH ★

Temps de filtrage de la vitesse estimée.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Réglage	Description
0,0...100,0 ms	Plage de réglages **Réglage usine** : Selon les caractéristiques nominales du variateur

[Stabilité boucleFrq] STA ★

Stabilité boucle de fréquence (Facteur d'amortissement de boucle de vitesse).

Ce paramètre est accessible si :

- **[Type de boucle vit.]** SSL est réglé sur **[Haute Perf]** HPF, et si
- **[Type Cde Moteur]** CTT n'est pas réglé sur :
  - **[U/F VC 5 pts]** UF5, ni
  - **[SYN_U VC]** SYNU.

Stabilité : utilisé pour adapter le retour au régime établi après une vitesse transitoire, en fonction de la dynamique de la machine. Augmentez progressivement la stabilité pour accroître l'atténuation de la boucle de régulation et donc réduire toute survitesse.

Réglage	Description
0...100 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 20 %

[Gain Boucle F] FLG ★

Gain boucle fréquence (Bande passante de la boucle de vitesse).

Ce paramètre est accessible si :

- **[Type de boucle vit.]** SSL est réglé sur **[Haute Perf]** HPF, et si
- **[Type Cde Moteur]** CTT n'est pas réglé sur :
  - **[U/F VC 5 pts]** UF5, ni
  - **[SYN_U VC]** SYNU.

Utilisé pour adapter la réponse aux vitesses transitoires de la machine en fonction de la dynamique. Pour les machines à couple résistif élevé et forte inertie de cycles rapides, augmentez progressivement le gain.

Réglage	Description
0...100 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 20 %

[Feed forward] FFP ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[Type de boucle vit.]** SSL est réglé sur **[Haute Perf]** HPF, et si
- **[Type Cde Moteur]** CTT n'est pas réglé sur :
  - **[U/F VC 5 pts]** UF5, ni
  - **[SYN_U VC]** SYNU.

Pourcentages de la régulation prédictive de la boucle de vitesse haute performance. 100 % correspond à la régulation calculée à l'aide de la valeur **[Inertie applicat.]** JAPL.

Réglage	Description
0...200 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 0 %

[B passante Feedfwd] FFV ★

Bande passante du filtre de la régulation prédictive.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Type de boucle vit.]** SSL est réglé sur **[Haute Perf]** HPF, et si
- **[Type Cde Moteur]** CTT n'est pas réglé sur :
  - **[U/F VC 5 pts]** UF5, ni
  - **[SYN_U VC]** SYNU.

Bandes passantes de la régulation prédictive de la boucle de vitesse haute performance, en pourcentage de la valeur prédéfinie.

Réglage	Description
20...500 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 100 %

[Affect. FF ext.] TEFF ★

Affectation feed forward externe.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Configuré]	NO	Entrée analogique n'est pas affectée **Réglage usine**
[AI1]...**[AI3]**	AI1...AI3	Entrées analogiques AI1...AI3 **NOTE:** Le choix AI3 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[AI4]...**[AI5]**	AI4...AI5	Entrées analogiques AI4...AI5, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[IHM]	LCC	Fréquence de référence via terminal déporté
[Réf. Fréq. Modbus]	MDB	Fréquence de référence via Modbus
[Fréq.Réf. CANopen]	CAN	Fréquence de référence via CANopen si un module CANopen a été inséré
[Fréq.Réf. Module-Comm]	NET	Fréquence de référence via module bus de terrain si un module bus de terrain a été inséré
[Eth Embarqué]	ETH	Ethernet embarqué **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[DI7 Ent Impulsion]... **[DI8 Ent Impulsion]**	PI7...PI8	Entrées logiques DI7...DI8 utilisées comme entrées à impulsions **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[RP]	PI	Entrée à impulsion **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance inférieure à 30 kW.
[Codeur]	PG	Référence codeur si un module codeur a été inséré ou si un codeur embarqué est utilisé. **NOTE:** Le codeur embarqué est uniquement disponible sur les variateurs d'une puissance inférieure ou égale à 22 kW.

[Coef. mult. inertie] JMUL ★

Coefficient multiplicateur de l'inertie.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Type de boucle vit.]** SSL est réglé sur **[Haute Perf]** HPF, et si
- **[Type Cde Moteur]** CTT n'est pas réglé sur :
  - **[U/F VC 5 pts]** UF5, ni
  - **[SYN_U VC]** SYNU.

Incrément des paramètres **[Inertie applicat.]** JAPL et **[Inertie estimée app]** JEST, calculé par le variateur, en mode lecture seule : 0,1 gm², 1 gm², 10 gm², 100 gm², 1 000 gm².

Réglage	Description
0,0...6 553,5 gm²	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 gm²

[Inertie estimée app] JEST ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[Type de boucle vit.]** SSL est réglé sur **[Haute Perf]** HPF, et si
- **[Type Cde Moteur]** CTT n'est pas réglé sur :
  - **[U/F VC 5 pts]** UF5, ni
  - **[SYN_U VC]** SYNU.

L'inertie de l'application entraînée est estimée par le variateur en fonction des paramètres moteur, en mode lecture seule. Les paramètres par défaut de la boucle de vitesse sont déterminés par le variateur à partir de cette inertie.

Incrément donné par **[Coef. mult. inertie]** JMUL : - 0,1 gm², 1 gm², 10 gm², 100 gm² ou 1 000 gm².

Réglage	Description
1...9 999 kg.m²	Plage de réglages **Réglage usine** : –

[Coef. inertie app.] JACO ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[Type de boucle vit.]** SSL est réglé sur **[Haute Perf]** HPF, et si
- **[Type Cde Moteur]** CTT n'est pas réglé sur :
  - **[U/F VC 5 pts]** UF5, ou
  - **[SYN_U VC]** SYNU.

Coefficient qui fixe le rapport entre les paramètres **[Inertie estimée app]** JEST et **[Inertie applicat.]** JAPL.

[Inertie applicat.] JAPL = **[Inertie estimée app]** JEST x **[Coef. inertie app.]** JACO.

Réglage	Description
0,10...100,00	Plage de réglages **Réglage usine** : 1

[Inertie applicat.] JAPL ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[Type de boucle vit.]** SSL est réglé sur **[Haute Perf]** HPF, et si
- **[Type Cde Moteur]** CTT n'est pas réglé sur :
  - **[U/F VC 5 pts]** UF5, ni
  - **[SYN_U VC]** SYNU.

Inertie réglable de l'application utilisée par le variateur pour optimiser les paramètres de la boucle de vitesse.

Incrément donné par **[Coef. mult. inertie]** JMUL : - 0,1 gm², 1 gm², 10 gm², 100 gm² ou 1 000 gm².

NOTE: Si un paramètre moteur est modifié, l'inertie estimée est recalculée et mise à jour (paramètres **[Inertie estimée app]** JEST et **[Coef. mult. inertie]** JMUL). **[Inertie applicat.]** JAPL revient à sa valeur par défaut en fonction de la nouvelle valeur de **[Inertie estimée app]** JEST.

Valeur	Code/Valeur	Description
[Auto]	AUTO	A la mise à jour de la configuration du variateur, si ce paramètre n'est pas défini par l'utilisateur, il prendra une valeur transitoire (“Auto”) jusqu'à la fin de la séquence.
0,01...655,35 kgm²		Plage de réglages **Réglage usine** : -

[Activ. Filtre Codeur] FFA ★

Ce paramètre est accessible si un module codeur a été inséré ou si un codeur embarqué est utilisé.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Utilisation codeur]** ENU n'est pas réglé sur **[No]** NO ou si
- **[Utilisation codeur emb]** EENU n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Filtre désactivé **Réglage usine**
[Oui]	YES	Filtre activé

[Val filtre codeur] FFR ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Activ. Filtre Codeur]** FFA est réglé sur **[Oui]** YES.

Réglage	Description
0,0...40,0 ms	Plage de réglages **Réglage usine** : selon les caractéristiques nominales du codeur

[Retour Mes Vitesse] SMFP ★

Performance du retour de mesure de vitesse

Ce paramètre permet de supprimer les oscillations du codeur en choisissant un filtre approprié.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Utilisation codeur]** ENU est configuré sur un réglage autre que **[No]** NO.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Haute Perf]	HPF	Mode haute performance à l’aide du filtre PII. **Réglage usine**
[Standard]	STD	Mode de performance standard à l’aide du filtre PI.

[Bande Pass. Mes. Vit.] SMBW ★

Bande passante de mesure de vitesse

Définit la bande passante de la mesure de vitesse renvoyée par le module codeur.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Utilisation codeur]** ENU est configuré sur un réglage autre que **[No]** NO.

REMARQUE : Si le paramètre **[Bande Pass. Mes. Vit.]** SMBW est réglé sur 0, le module codeur utilise automatiquement la valeur de bande passante par défaut définie par **[BW Mes. Vit. Déf.]** SMBA.

Réglage	Description
0...300 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : selon les caractéristiques nominales du codeur

[BW Mes. Vit. Déf.] SMBA ★

Valeur par défaut de bande passante de la mesure de vitesse basée sur le module codeur inséré.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Utilisation codeur]** ENU est configuré sur un réglage autre que **[No]** NO.

Plage de réglages	Description
0...300 Hz	**Réglage usine** : –

[Activ filtre reject] NFA ★

Ce paramètre active la fonction filtre réjecteur. Deux filtres réjecteurs indépendants peuvent être configurés.

La fréquence centrale du filtre réjecteur doit être réglée à la fréquence de résonance mécanique ou à une valeur légèrement supérieure. La principale tâche consiste à déterminer aussi précisément que possible la fréquence de résonance.

NOTE: Des vibrations peuvent se produire à des fréquences légèrement supérieures à la fréquence de résonance mécanique, en fonction des paramètres de la boucle de vitesse et des paramètres moteur. Il importe d'identifier la fréquence de résonance mécanique réelle.

Exécutez les actions suivantes pour la mise en service :

1. Définissez les données moteur
2. Définissez les données d'application
3. Définissez les paramètres de la boucle de vitesse
4. En cas de vibrations, réglez les paramètres de filtre réjecteur comme expliqué ci-dessous
5. Si les performances ne sont pas satisfaisantes, redémarrez à l'étape 3

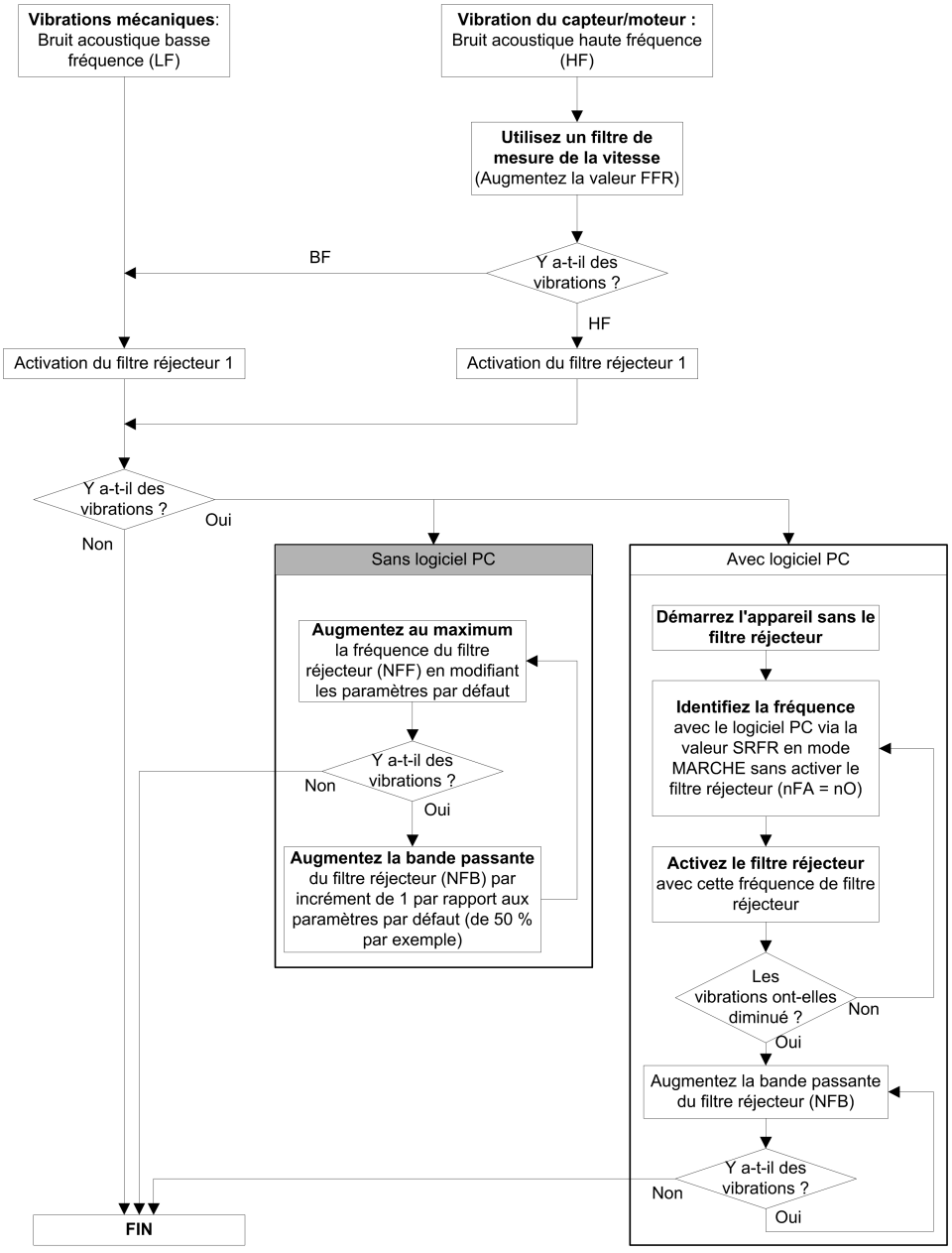
Ce paramètre est accessible si :

- un module codeur a été inséré ou si un codeur embarqué est utilisé,
- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Type de boucle vit.]** SSL est réglé sur **[Haute Perf]** HPF.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Premier]	1ST	Filtre réjecteur 1 activé
[Deuxième]	2ND	Filtre réjecteur 2 activé

Réglage	Code/Valeur	Description
[Toutes]	ALL	Filtres réjecteurs 1 et 2 activés
[Non]	NO	Pas de filtre réjecteur activé **Réglage usine**

Paramètres de filtre réjecteur



[Fréq filtre réject1] NFF1 ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Type de boucle vit.]** SSL est réglé sur **[Haute Perf]** HPF, et si
- **[Activ filtre reject]** NFA est réglé sur :
  - **[Premier]** 1ST, ni
  - **[Toutes]** ALL.

Réglage	Description
10,0...150,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 15,0 Hz

[BP filtre réject 1] NFB1 ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Type de boucle vit.]** SSL est réglé sur **[Haute Perf]** HPF, et si
- **[Activ filtre reject]** NFA est réglé sur :
  - **[Premier]** 1ST, ou
  - **[Toutes]** ALL.

Ce paramètre définit la bande passante du filtre réjecteur 1. Un filtre de bande passante élevée fournit une meilleure marge de stabilité lorsque la fréquence de résonance de la charge varie (avec la position ou la charge du chariot).

NOTE: L'élévation de la bande passante peut perturber la dynamique attendue du variateur (réduire la dynamique de la boucle de vitesse).

Réglage	Description
10...400 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 100 %

[Profond flt réject1] NFD1 ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Type de boucle vit.]** SSL est réglé sur **[Haute Perf]** HPF, et si
- **[Activ filtre reject]** NFA est réglé sur :
  - **[Premier]** 1ST, ou
  - **[Toutes]** ALL.

Ce paramètre définit le gain du filtre réjecteur 1 à la fréquence centrale. Lorsque NFD1 = 100 %, aucun filtrage n'est appliqué.

Réglage	Description
0...99 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 10 %

[Fréq filtre réject2] NFF2 ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Type de boucle vit.]** SSL est réglé sur **[Haute Perf]** HPF, et si
- **[Activ filtre reject]** NFA est réglé sur :
  - **[Deuxième]** 2ND, ni
  - **[Toutes]** ALL.

Réglage	Description
10,0...150,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 85,0 Hz

[BP filtre réject 2] NFB2 ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Type de boucle vit.]** SSL est réglé sur **[Haute Perf]** HPF, et si
- **[Activ filtre reject]** NFA est réglé sur :
  - **[Deuxième]** 2ND, ou
  - **[Toutes]** ALL.

Ce paramètre définit la bande passante du filtre réjecteur 2. Un filtre de bande passante élevée fournit une meilleure marge de stabilité lorsque la fréquence de résonance de la charge varie (avec la position ou la charge du chariot).

NOTE: L'élévation de la bande passante peut perturber la dynamique attendue du variateur (réduire la dynamique de la boucle de vitesse).

Réglage	Description
10...400 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 100 %

[Profond flt réject2] NFD2 ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Type de boucle vit.]** SSL est réglé sur **[Haute Perf]** HPF, et si
- **[Activ filtre reject]** NFA est réglé sur :
  - **[Deuxième]** 2ND, ou
  - **[Toutes]** ALL.

Ce paramètre définit le gain du filtre réjecteur 2 à la fréquence centrale. Si NFD2 =100 %, aucun filtrage n'est appliqué.

Réglage	Description
0...99 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 25 %

Menu [Contrôle moteur] DRC–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Param. moteur] ➡ [Contrôle moteur]

A propos de ce menu

Ce menu affiche les paramètres relatifs au contrôle moteur.

[Activation HF inj.] HFI

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Type Cde Moteur]** CTT n'est pas réglé sur :
  - **[Mot. sync.]** SYN, ni
  - **[CL Sync.]** FSY, ou
  - **[SYN_U VC]** SYNU, ni
  - **[Mot. réluctance]** SRVC.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Injection HF inactive **Réglage usine**
[Oui]	YES	Injection HF active

[Fréq. injection HF] FRI

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Activation HF inj.]** HFI est réglé sur **[Oui]** YES.

Réglage	Description
250...1 000 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 500 Hz

[Bande pass. pll HF] SPB

Bande passante de la PLL HF.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Activation HF inj.]** HFI est réglé sur **[Oui]** YES.

Réglage	Description
0...400 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 100 %

[Niv. Courant Align.] ILR

Niveau de courant de l'alignement HF.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Activation HF inj.]** HFI est réglé sur **[Oui]** YES.

Réglage	Description
0...200 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 50 %

[Niveau boost align.] SIR

Niveau de boost pour l'alignement IPMA.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Réglage	Description
0...200 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 100 %

[Comp. erreur angle] PEC

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Activation HF inj.]** HFI est réglé sur **[Oui]** YES.

Réglage	Description
0...500 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 0 %

A propos de la gestion de la tension de sortie et de la surmodulation

[Activ surmodulation] OVMA

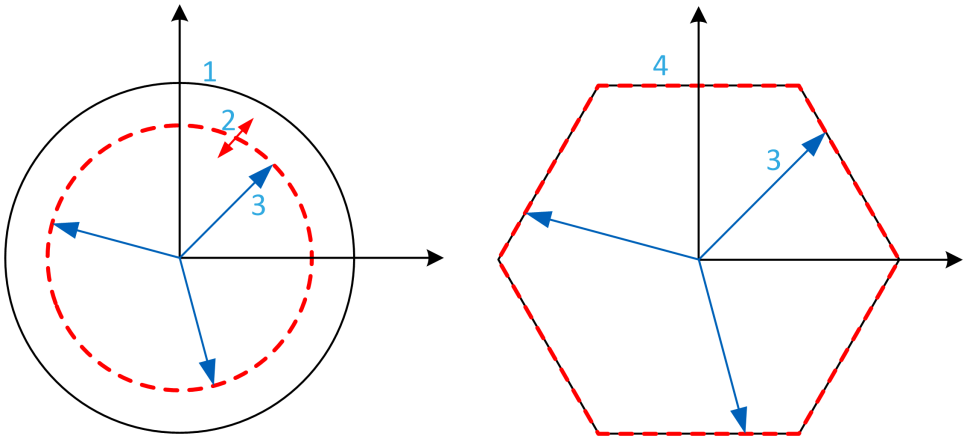
Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

La surmodulation a pour but :

- de compenser la perte de tension dans le bus DC lorsque le variateur est chargé ;
- d'augmenter la tension maximale possible pour réduire le courant consommé à une tension moteur élevée et limiter les effets thermiques sur le moteur.

Dans les réglages usine, le moteur alimenté par l'intermédiaire du variateur possède :

- une tension de sortie de mode commun non nulle en fonction de l'alimentation du bus DC ;
- aucune surmodulation (**[Activ surmodulation]** OVMA réglée sur **[Aucune Surmod]** NO) : tension phase-phase sinusoïdale ;
- une tension de sortie limitée à la valeur maximale possible en fonction de l'alimentation du bus DC qui dépend de l'alimentation principale.



1 Valeur maximale possible de limitation de tension de sortie (valeur par défaut)

2 VLim avec valeur numérique en-dessous de la limitation maximale

3 Tension de sortie

4 Limitation de tension de sortie avec surmodulation totale (forme hexagonale)

Réglage	Code/Valeur	Description
[Par Défaut]	DEFAULT	La surmodulation n'est pas configurée Par défaut, la limitation de tension de sortie décrit un cercle avec un rayon maximal en fonction de la tension de bus DC. Il est possible de réduire ce rayon à une valeur inférieure en assignant une valeur numérique à **[Limite Tension Sortie]** VLIM. **Réglage usine**
[Totale]	FULL	La surmodulation est active et totale. La limitation de tension de sortie décrit un hexagone régulier en fonction de la tension de bus DC. Les tensions phase-phase ne sont pas sinusoïdales.

[Limite Tension Sortie] VLIM

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Ce paramètre a pour but de faire passer la limitation de tension de sortie à une valeur inférieure à la valeur maximale par défaut.

La valeur numérique de ce paramètre s'exprime en tension efficace phase-phase.

Il est impossible d'affecter une valeur numérique à ce paramètre si **[Activ surmodulation]** OVMA est réglé sur **[Totale]** FULL.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Par Défaut]	DEFAULT	Valeur par défaut de la limitation de tension de sortie. La limitation de tension de sortie est à la capacité maximale de la tension de bus DC en fonction du réglage **[Activ surmodulation]** OVMA. **Réglage usine**
0...9 999 V		Plage de réglages de la limitation de tension de sortie. Définissez une valeur inférieure à la valeur **[Par Défaut]** DEFAULT pour réduire la limitation maximale de tension de sortie. Si la valeur numérique est supérieure à la valeur **[Par Défaut]** DEFAULT, cette valeur correspondante sera prise en compte.

[Gain BoucleCour Cfg] CRB

Gain du contrôleur de boucle de courant.

Ce paramètre configure la bande passante du contrôleur de boucle de courant.

Par défaut, le variateur définit automatiquement ce paramètre pour optimiser les performances. Ce réglage automatique est basé sur les données du moteur.

La valeur par défaut convient pour la plupart des applications de moteur ; cependant, dans certaines applications spécifiques, il est recommandé de modifier le réglage de ce paramètre.

Augmentez cette valeur pour accélérer la réponse de la boucle de courant ou diminuez-la pour rendre la réponse de la boucle de courant plus robuste et moins sensible au bruit de mesure.

NOTE: Il est recommandé de régler une fréquence de bande passante électrique supérieure à 10 Hz pour maintenir une échelle de temps séparée entre la boucle interne (contrôle électrique) et la boucle externe (contrôle mécanique).

Si **[Gain BoucleCour Cfg]** CRB est réglé sur AUTO, la valeur de bande passante par défaut est fournie par **[Gain BoucleCour Def]** CRBA.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Réglage	Description
AUTO, 1... 250 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : AUTO

[Gain BoucleCour Def] CRBA

Ce paramètre donne la bande passante par défaut du contrôleur de boucle de courant.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Il s'agit d'un paramètre en lecture seule.

Plage de valeurs	Description
8...100 Hz	**Réglage usine** : Selon les données du moteur

[Amort. BoucleCour] CRDR

Le paramètre CRDR définit le taux d'amortissement du contrôleur de boucle de courant, qui influe sur sa réponse dynamique et sa stabilité. Des valeurs plus élevées augmentent l'amortissement et améliorent la stabilité, mais peuvent générer du bruit à haute fréquence. Des valeurs plus faibles réduisent l'amortissement, ce qui améliore la réactivité mais peut entraîner une instabilité. La valeur par défaut de 50 % convient à la plupart des applications

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Plage de réglages	Description
1...800 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 50 %

Menu [Fréquence Découpage] SWF–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Param. moteur] ➡ [Fréquence Découpage]

[Fréquence Découpage] SFR

Plage de réglages : La valeur maximale est de 4 kHz si le paramètre **[Lim. surtens. mot]** SVL est configuré.

Si **[Activ. Filtre sinus]** OFI est réglé sur **[Oui]** YES, la valeur minimale est de 2 kHz et la valeur maximale est limitée à 6 kHz ou 8 kHz selon les caractéristiques nominales du variateur.

NOTE: En cas de montée excessive de la température, le variateur diminue automatiquement la fréquence de découpage et la rétablit à sa valeur initiale dès le retour à une température normale.

Dans le cas d'un moteur à haute vitesse, il est conseillé d'augmenter la fréquence PWM **[Fréquence Découpage]** SFR à 8, 12 ou 16 kHz.

Réglage	Description
2...8 ou 16 kHz selon les caractéristiques nominales du variateur	Plage de réglages **Réglage usine** : 4,0 kHz ou 2,5 kHz selon les caractéristiques nominales du variateur

[Réduction du bruit] NRD

La modulation de fréquence aléatoire empêche toute résonance pouvant survenir à une fréquence fixe.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Fréquence fixe **Réglage usine**
[Oui]	YES	Fréquence avec modulation aléatoire

[Type Fréq. Commut.] SFT ★

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

La fréquence de découpage du moteur est modifiée (réduite) lorsque la température interne du variateur est trop élevée.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Fréq.Découp. type 1]	HF1	Optimisation des pertes de chaleur Permet au système d'adapter la fréquence de découpage selon la fréquence du moteur. Ce paramètre optimise la perte de chaleur du variateur afin d'améliorer son rendement. **Réglage usine**
[Fréq.Découp. type 2]	HF2	Permet au système de conserver une fréquence de commutation choisie constante **[Fréquence Découpage]** SFR indépendamment de la fréquence du moteur **[Fréquence Moteur]** RFR. Grâce à ce réglage, le bruit du moteur est conservé à un niveau aussi faible que possible par une fréquence de découpage élevée. En cas de surchauffe, le variateur diminue automatiquement la fréquence de découpage. Celle-ci est rétablie à sa valeur initiale dès le retour à une température normale.

[Lim. surtens. mot] SVL

Ce paramètre est forcé sur **[No]** NO si **[Activ. Filtre sinus]** OFI est réglé sur **[Oui]** YES.

Cette fonction limite les surtensions au niveau du moteur et est utile aux applications suivantes :

- Moteurs NEMA
- Moteurs anciens ou de mauvaise qualité
- Moteurs à axes
- Moteurs rebobinés

Ce paramètre peut rester réglé sur **[No]** NO pour les moteurs 230/400 Vac utilisés à 230 Vac ou si la longueur du câble entre le variateur et le moteur ne dépasse pas :

- 4 m avec des câbles non blindés
- 10 m avec des câbles blindés

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Fonction inactive **Réglage usine**
[Oui]	YES	Fonction activée **NOTE:** Avec ce réglage, le maximum de la **[Fréquence Découpage]** SFR est modifié.

[Temps d'atténuation] SOP ★

Ce paramètre est accessible si **[Lim. surtens. mot]** SVL est réglé sur **[Oui]** YES.

La valeur du paramètre **[Temps d'atténuation]** SOP correspond au temps d'atténuation du câble utilisé. Elle sert à empêcher la superposition de réflexions d'ondes de tension pouvant apparaître avec de grandes longueurs de câbles. Elle limite les surtensions à deux fois la tension du bus DC. Comme les surtensions dépendent de nombreux paramètres tels que les types de câbles, les différentes puissances des moteurs et longueurs des câbles connectés en parallèle, etc., il est recommandé d'utiliser un oscilloscope afin de vérifier les valeurs de surtension obtenues aux bornes du moteur. Si la valeur élevée du **[Temps d'atténuation]** SOP ne suffit pas aux longueurs de câble utilisées, une sortie de filtre ou un filtre de protection de tension différentielle doit être employé.

Pour maintenir les performances globales du variateur, n'augmentez pas la valeur SOP inutilement.

Réglage	Code/Valeur	Description
[6 min]	6	6 µs
[8 min]	8	8 µs **Réglage usine**
[10 min]	10	10 µs

Menu [Filtre Entrée] DCR–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Param. moteur]** ➡ **[Filtre Entrée]**

A propos de ce menu

Cette fonction surveille l'ondulation sur le bus DC en détectant les instabilités. Elle ne sert pas à détecter la perte de phase réseau.

Sur le bus DC, si les fréquences d'oscillations ne sont pas cohérentes avec celles observées sur l'alimentation réseau, et si l'amplitude n'est pas cohérente avec la capacité du variateur (comme les condensateurs de bus DC), le variateur déclenche un avertissement **[Avert. Ripple Bus DC]** DCRW.

Selon le réglage de **[Config. Ripple Bus DC]** DCRC, si l'avertissement **[Avert. Ripple Bus DC]** DCRW persiste pendant une période de temps définie par une valeur interne fixe, une erreur **[Erreur Ripple Bus DC]** DCRE est déclenchée.

[Filtre Entrée] IFI

Ce paramètre est forcé sur **[No]** NO si :

- **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur une valeur différente de **[U/F VC 5 pts]** UF5, oo **[Standard U/F VC]** STD ou **[SVC U]** VVC, ou
- **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[U/F VC 5 pts]** UF5, et si
  - **[U1]** U1 ou ... ou **[U5]** U5 est configuré, ou si
  - **[F1]** F1 ou ... ou **[F5]** F5 est configuré.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Aucun filtre d'entrée utilisé. **Réglage usine**
[Oui]	YES	La performance de contrôle moteur est réglée en tenant compte de l'utilisation d'un filtre d'entrée afin d'éviter une ondulation sur le bus DC.

[Config. Ripple Bus DC] DCRC

Ce paramètre est préréglé sur **[Erreur]** FLT, si **[Filtre Entrée]** IFI est réglé sur **[Oui]** YES.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Ignorer]	NO	La fonction de surveillance de l'ondulation de bus DC est inactive. Ce choix n'est pas accessible si **[Filtre Entrée]** IFI est réglé sur **[Oui]** YES.
[Avertisse-ment]	WARN	La fonction de surveillance de l'ondulation du bus DC est activée. En cas d'ondulation du bus DC, le variateur déclenche un avertissement **[Avert. Ripple Bus DC]** DCRW. **Réglage usine**
[Erreur]	FLT	La fonction de surveillance de l'ondulation du bus DC est entièrement activée. Le variateur déclenche une erreur **[Erreur Ripple Bus DC]** DCRE si l'avertissement **[Avert. Ripple Bus DC]** DCRW persiste.

[Conf. Unité système]

Menu [Conf. Unité système] SUC–

Accès

[Réglages Complets]➡ [Conf. Unité système]

A propos de ce menu

Pour faciliter sa configuration, sa mise en service, son fonctionnement et sa maintenance, le variateur utilise les unités de l'application.

Les grandeurs physiques concernées par les unités de l'application sont :

- Les valeurs de température
- Les valeurs de devise

  NOTE: Certaines autres unités système par défaut sont automatiquement déduites à partir des unités système configurables ou d'autres paramètres.

Les unités système s'appliquent par défaut à tous les paramètres de communication et aux interfaces IHM (Terminal d'affichage, serveur Web, logiciel DTM).

Lorsqu'une unité système est modifiée, aucune mise à l'échelle des valeurs n'est effectuée. Les valeurs numériques sont conservées, mais la signification de ces valeurs est différente :

- Après une modification, le comportement du produit ne change pas (le système reste le même d'un point de vue numérique).
- Si de nouvelles valeurs sont écrites via le canal de communication ou via une interface IHM dans de nouvelles unités, alors le comportement du produit est modifié. Dans ce cas, tous les paramètres doivent être reconfigurés en fonction de la nouvelle unité sélectionné.
- De façon à éviter tout problème lié à une modification des paramètres d'unités du système, les unités du système doivent être modifiées uniquement pendant l'installation du produit et avant la mise en service des fonctions.

La précision des grandeurs physiques est sélectionnée en même temps que l'unité.

Par défaut, les valeurs sont signées.

La plage de valeurs par défaut est :

Valeurs 16 bits	Valeurs 32 bits
-32 768...32 767	-2 147 483 648...2 147 483 648

[Unité Température] SUTP

Unités de température disponibles :

Unité	Symbole	Conversion
Degré Celsius	°C	–
Degré Fahrenheit	°F	T°F = 9/5*T°C+32

Réglage	Code/Valeur	Description
[0,1°C]	01C	0,1 °C **Réglage usine**
[0,1°F]	01F	0,1 °F

[Liste unité devise] SUCU

Unité d'application du système par défaut utilisée pour les devises.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Euro]	EURO	Euro **Réglage usine**
[$]	DOLLAR	Dollar
[£]	POUND	Livre
[Couronne]	KR	Couronne
[Renminbi]	RMB	Renminbi
[AUTRE]	OTHER	Autre

Menu [Cde et Réf.] CRP–

Menu [Cde et Réf.] CRP–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Cde et Réf.]

Le paramètre Canaux de commande et de consigne est accessible.

Les ordres de marche (avant, arrière, arrêt, etc.) et les consignes peuvent être transmis par les canaux suivants :

Commande	Consigne
Bornes : entrées logiques DI	Bornes : entrées analogiques AI, entrée à impulsion
Terminal d'affichage	Terminal d'affichage
Modbus intégré	Modbus intégré
CANopen ®	CANopen
Module bus de terrain	Module bus de terrain
–	+/– vite via le Terminal d'affichage
Ethernet intégré	Ethernet intégré **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

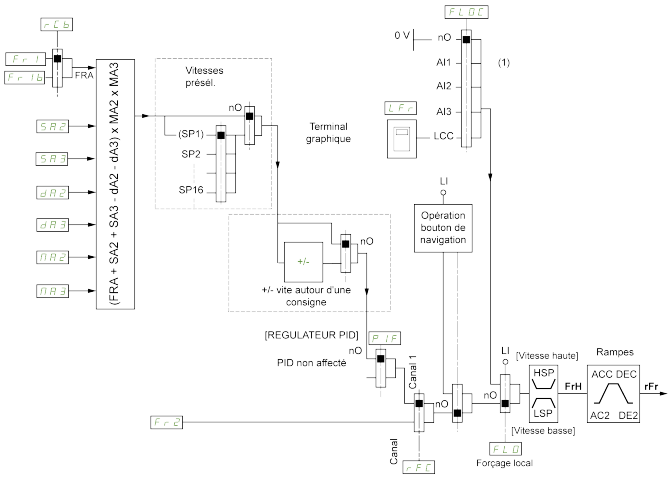
NOTE: Les touches d'arrêt du Terminal d'affichage peuvent être programmées comme des touches non prioritaires. Une touche d'arrêt peut uniquement avoir priorité si le paramètre de menu **[Valid. touche stop]** PST est réglé sur **[Priorité Touche Stop]** YES ou **[Priorité Stop Tous]** ALL.

Le comportement du variateur peut être adapté en fonction des besoins :

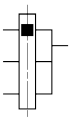
- **[Non séparé]** SIM : la commande et la consigne proviennent du même canal.
- **[Séparé]** SEP : la commande et la consigne peuvent être envoyées via des canaux différents. Dans ces profils, la commande par le bus de communication est effectuée selon le standard DRIVECOM avec uniquement 5 bits librement affectables (voir le guide des paramètres de communication). Il est impossible d'accéder aux fonctions d'application par l'interface de communication.
- **[Profil E/S]** IO : la commande et la consigne peuvent provenir de canaux différents. Ce profil permet une utilisation simple et étendue via l'interface de communication. Les commandes peuvent être envoyées par les entrées logiques sur les bornes ou par le bus de communication. Lorsque les commandes sont transmises par le bus, elles sont disponibles sur un mot se comportant comme des bornes virtuelles qui contiennent uniquement des entrées logiques. Les fonctions d'applications sont affectables aux bits de ce mot. Plusieurs fonctions peuvent être affectées au même bit.

  NOTE: Les ordres d'arrêt du Terminal d'affichage restent actives même si les bornes ne correspondent pas au canal de commande actif.

Canal de consigne pour les profils [Non séparé] SIM, [Séparé] SEP et [Profil E/S] IO, avec la fonction PID non configurée



(1) Remarque : Le forçage local est inactif dans le IO.



Le carré noir représente l'affectation en réglage usine.

FR1 : bornes (y compris module d'extension d'E/S), Terminal d'affichage, Modbus intégré, CANopen®, Ethernet embarqué, entrée à impulsion DI7, entrée à impulsion DI8.

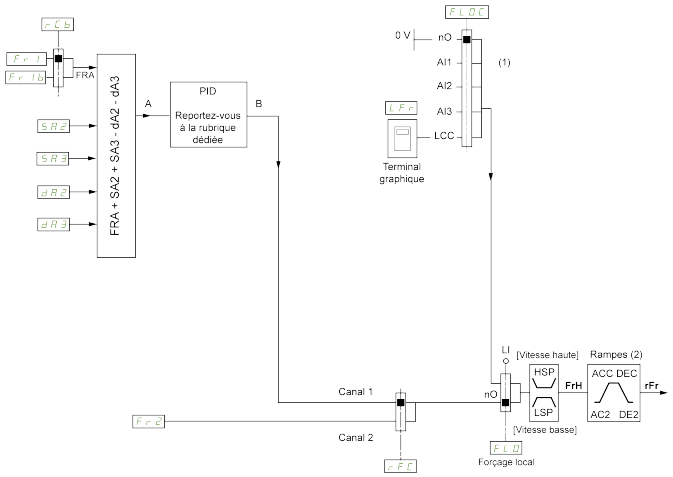
FR1B, pour SEP et IO : bornes (y compris module d'extension d'E/S), Terminal d'affichage, Modbus intégré, CANopen®, Ethernet embarqué, entrée à impulsion DI7, entrée à impulsion DI8.

FR1B, pour SIM : bornes (y compris module d'extension d'E/S), entrée à impulsion DI7, entrée à impulsion DI8.

SA2, SA3, DA2, DA3, MA2, MA3 : bornes (y compris module d'extension d'E/S), Terminal d'affichage, Modbus intégré, CANopen®, Ethernet embarqué, entrée à impulsion DI7, entrée à impulsion DI8 et AI virtuelle 1.

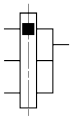
FR2 : bornes (y compris module d'extension d'E/S), Terminal d'affichage, Modbus intégré, CANopen®, Ethernet embarqué et fréquence de référence via DI.

Canal de consigne pour les profils [Non séparé] SIM, [Séparé] SEP et [Profil E/S] IO, avec la fonction PID configurée et les consignes PID reçues au niveau des bornes



(1) Remarque : Le forçage local est inactif dans le **[Profil E/S]**.

(2) Rampes inactives si la fonction PID est activée en mode automatique.



Le carré noir représente l'affectation en réglage usine.

FR1 : bornes (y compris module d'extension d'E/S), Terminal d'affichage, Modbus intégré, CANopen®, Ethernet embarqué, entrée à impulsion DI7, entrée à impulsion DI8.

FR1B, pour SEP et IO : bornes (y compris module d'extension d'E/S), Terminal d'affichage, Modbus intégré, CANopen®, Ethernet embarqué, entrée à impulsion DI7, entrée à impulsion DI8.

FR1B, pour SIM : bornes (y compris module d'extension d'E/S), entrée à impulsion DI7, entrée à impulsion DI8.

SA2, SA3, DA2, DA3 : bornes (y compris module d'extension d'E/S), Terminal d'affichage, Modbus intégré, CANopen®, Ethernet embarqué, entrée à impulsion DI7, entrée à impulsion DI8.

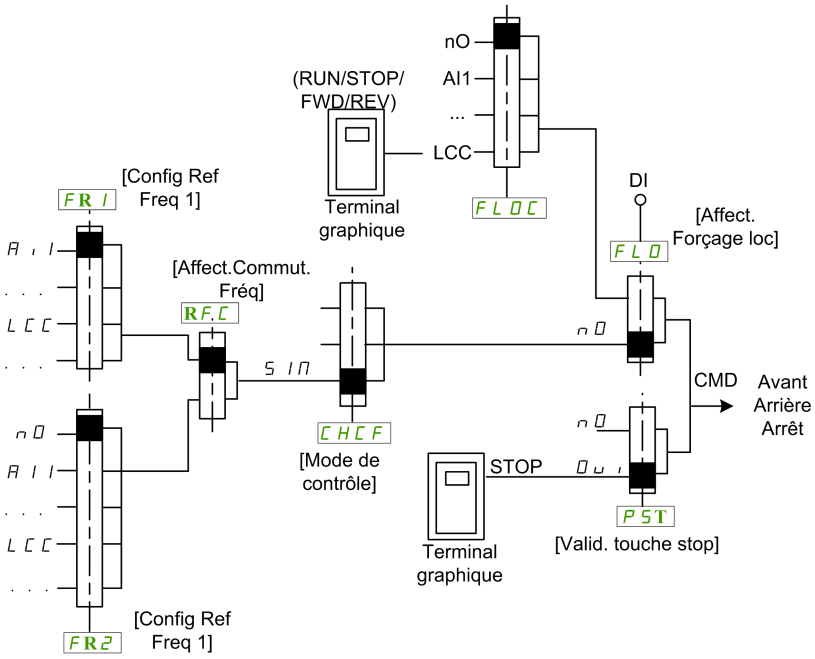
FR2 : bornes (y compris module d'extension d'E/S), Terminal d'affichage, Modbus intégré, CANopen®, Ethernet embarqué et fréquence de référence via DI.

Canal de commande pour le profil [Non séparé] SIM

Consigne et commande, non séparées.

Le canal de commande est déterminé par le canal de consigne. Les paramètres FR1, FR2, RFC, FLO et FLOC sont communs à la consigne et à la commande.

Exemple : si la consigne est FR1 = AI1 (entrée analogique au bornier), la commande se fait par DI (entrée logique au bornier).



Le carré noir représente l'affectation en réglage usine.

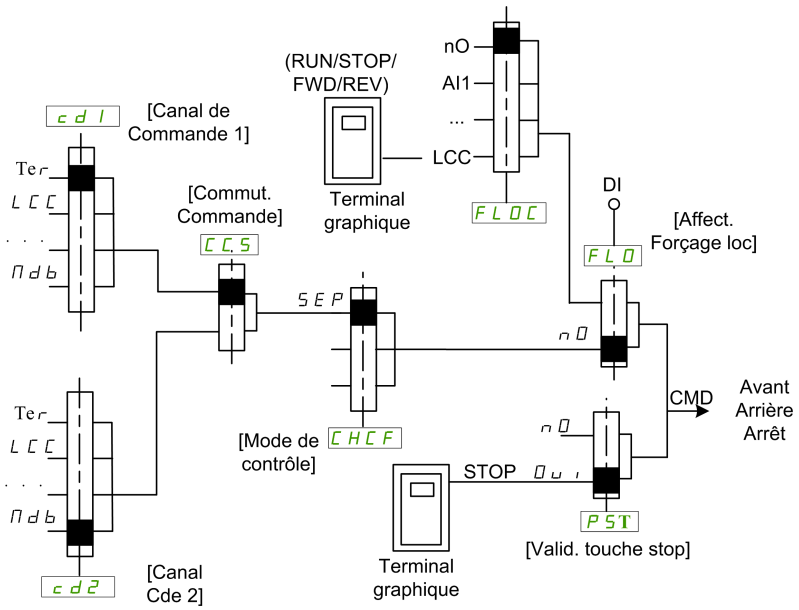
Canal de commande pour le profil [Séparé] SEP

Consigne et commande séparées.

Les paramètres FLO et FLOC sont communs à la consigne et à la commande.

Exemple : si la consigne est en mode forçage local par AI1 (entrée analogique au bornier), la commande en forçage local se fait par DI (entrée logique au bornier).

Les canaux de commande CD1 et CD2 sont indépendants des canaux de consigne FR1, FR1B et FR2.



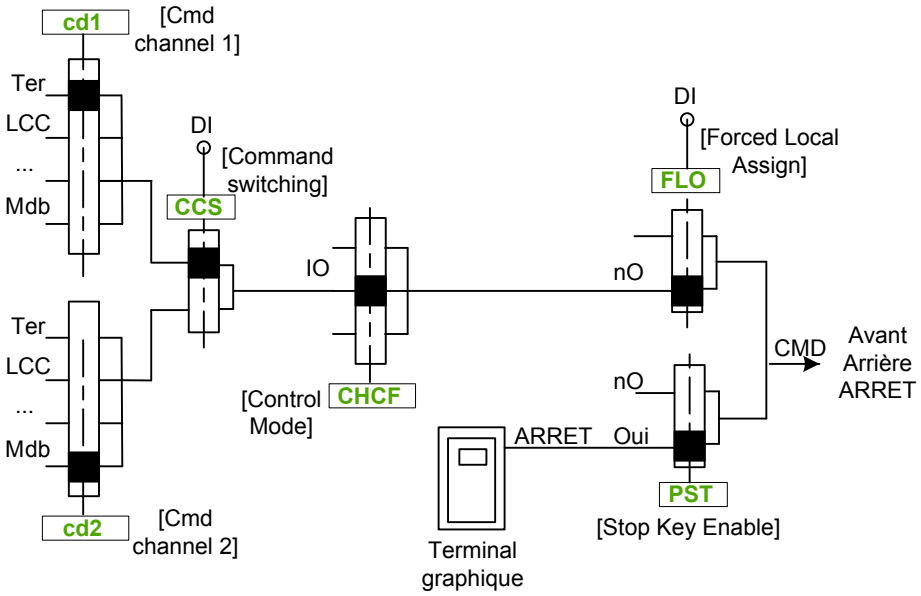
Le carré noir représente l'affectation en réglage usine, sauf pour **[Mode Contrôle]** CHCF.

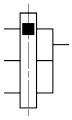
[Canal de Commande 1] CD1 et **[Canal de Commande 2]** CD2: bornes, Terminal d'affichage, Modbus intégré, CANopen® intégré, carte de communication

Canal de commande pour le profil [Profil E/S] IO

Consigne et commande séparées, comme dans le profil **[Séparé]** SEP.

Les canaux de commande CD1 et CD2 sont indépendants des canaux de consigne FR1, FR1B et FR2.




Le carré noir représente l'affectation en réglage usine, sauf pour **[Mode Contrôle]** CHCF.

[Canal de Commande 1] CD1 et **[Canal de Commande 2]** CD2: bornes, Terminal d'affichage, Modbus intégré, CANopen® intégré, carte de communication

Une commande ou une action peut être affectée :

- à un canal fixe en choisissant une entrée logique (Dix) ou un bit Cxxx :
  - en choisissant par exemple LI3, cette action est toujours déclenchée par l'entrée logique DI3 quel que soit le canal de commande commuté ;
  - en choisissant par exemple C114, cette action est toujours déclenchée par Modbus intégré avec le bit 14, quel que soit le canal de commande commuté ;
- à un canal commutable en choisissant un bit CDxx :
  - en choisissant par exemple Cd11, cette action est toujours déclenchée par : LI12 si le canal borniers est actif, C111 si le canal Modbus intégré est actif, C211 si le canal CANopen® intégré est actif, C311 si le canal carte de communication est actif, C511 si le canal Ethernet est actif.

Si le canal actif est le terminal graphique, les fonctions et les commandes affectées aux bits internes commutables CDxx sont inactives.

NOTE: Plusieurs CDxx ne correspondent à aucune entrée logique et ne peuvent servir qu'à commuter entre 2 réseaux.

[Config Réf Fréq 1] FR1

Configuration réf. De fréquence 1.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Configuré]	NO	Non affecté
[AI1]	AI1	Entrée analogique AI1 **Réglage usine**
[AI2]...**[AI3]**	AI2...AI3	Entrées analogiques AI2...AI3 **NOTE:** Le choix AI3 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[AI Virtuelle 1]	AIV1	Entrée analogique virtuelle 1
[AI4]...**[AI5]**	AI4...AI5	Entrées analogiques AI4...AI5, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[IHM]	LCC	Fréquence de référence via terminal déporté
[Réf. Fréq. Modbus]	MDB	Fréquence de référence via Modbus
[Fréq.Réf. CANopen]	CAN	Fréquence de référence via CANopen si un module CANopen a été inséré
[Fréq.Réf. ModuleComm]	NET	Fréquence de référence via module bus de terrain si un module bus de terrain a été inséré
[Eth Embarqué]	ETH	Ethernet embarqué **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[RP]	PI	Entrée à impulsion **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance inférieure à 30 kW.
[Codeur]	PG	Référence codeur si un module codeur a été inséré ou si un codeur embarqué est utilisé. **NOTE:** Le codeur embarqué est uniquement disponible sur les variateurs d'une puissance inférieure ou égale à 22 kW.

[Canal de réf. 1B] FR1B

Configuration de référence 1B.

Identique à **[Config Réf Fréq 1]** FR1 (voir ci-dessus) avec le réglage usine **[Non Configuré]** NO.

[Commutation ref. 1B] RCB

⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT

Ce paramètre peut provoquer des mouvements inattendus, par exemple une inversion du sens de rotation du moteur, une accélération brutale ou des arrêts.

- Vérifiez que le réglage de ce paramètre peut être effectué sans générer de mouvements inattendus.
- Vérifiez que le réglage de ce paramètre peut être effectué en toute sécurité.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Commutateur sélection (1 à 1B).

- Si l'entrée ou le bit affecté est à 0, **[Config Réf Fréq 1]** FR1 est actif.
- Si l'entrée ou le bit affecté est à 1, **[Canal de réf. 1B]** FR1B est actif.

[Commutation ref. 1B] RCB est forcé sur **[Config Réf Fréq 1]** FR1 si **[Mode Contrôle]** CHCF est réglé sur **[Non séparé]** SIM avec **[Config Réf Fréq 1]** FR1 affecté via les bornes (entrées analogiques, entrée à impulsions).

NOTE: L'activation de cette fonction depuis un autre canal de commande actif active également la surveillance de ce nouveau canal.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Config Réf Fréq 1]	FR1	Canal de référence = canal 1 (pour RCB)
[Canal de réf. 1B]	FR1B	Canal de référence = canal 1b (pour RCB)
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11...CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[Avert.perte 4-20 AI1]... **[Avert.perte 4-20 AI3]**	AP1...AP3	Avertissement de perte 4-20 mA sur AI

[Inhibition sens RV] RIN

Le verrouillage du mouvement en marche arrière ne s'applique pas aux requêtes de sens envoyées via les entrées logiques.

Les requêtes de sens inverse envoyées par les entrées logiques sont prises en compte.

Les requêtes de sens inverse envoyées par le Terminal d'affichage ou via la ligne ne sont pas prises en compte.

Toute consigne de vitesse en sens inverse provenant du PID, de l'entrée de sommation, etc., est interprétée comme une consigne à zéro (0 Hz).

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Le sens de rotation du moteur est défini par l'ordre de marche **[Avant]** FRD ou **[Affect sens arrière]** RRS et le signe de la fréquence de référence. Si la fréquence de référence est positive et qu'un : • ordre de marche **[Avant]** FRD est donné : le moteur démarre en marche avant • ordre de marche **[Affect sens arrière]** RRS est donné : le moteur démarre en marche arrière Lorsque la fréquence de référence est négative et qu'un : • ordre de marche **[Avant]** FRD est donné : le moteur démarre en marche arrière • ordre de marche **[Affect sens arrière]** RRS est donné : le moteur démarre en marche avant
[Oui]	YES	Toute consigne de vitesse en sens inverse provenant du PID, de l'entrée de sommation, etc., est interprétée comme une consigne à zéro (0 Hz). **Réglage usine**
[Absolu]	ABS	Le sens de rotation du moteur est défini par l'ordre de marche **[Avant]** FRD ou **[Affect sens arrière]** RRS quel que soit le signe de la fréquence de référence (c'est-à-dire que seule la valeur absolue de la fréquence de référence est prise en compte).

[Mode Contrôle] CHCF

⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

La désactivation de **[Profil E/S]** IO entraîne la réinitialisation de l'appareil à ses réglages usine.

- Vérifiez que la restauration des réglages usine est compatible avec le type de câblage utilisé.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non séparé]	SIM	Consigne et commande non séparées **Réglage usine**
[Séparé]	SEP	Consigne et commande séparées. Cette affectation n'est pas accessible dans **[Profil E/S]** IO
[Profil E/S]	IO	Profil I/O

[Commut. commande] CCS ★

⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT

Ce paramètre peut provoquer des mouvements inattendus, par exemple une inversion du sens de rotation du moteur, une accélération brutale ou des arrêts.

- Vérifiez que le réglage de ce paramètre peut être effectué sans générer de mouvements inattendus.
- Vérifiez que le réglage de ce paramètre peut être effectué en toute sécurité.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Commutateur de canal de commande.

Ce paramètre est accessible si **[Mode Contrôle]** CHCF est réglé sur **[Séparé]** SEP ou sur **[Profil E/S]** IO.

Si l'entrée ou le bit affecté est à 0, le canal **[Canal de Commande 1]** CD1 est actif.
Si l'entrée ou le bit affecté est à 1, le canal **[Canal de Commande 2]** CD2 est actif.

NOTE: L'activation de cette fonction depuis un autre canal de commande actif active également la surveillance de ce nouveau canal.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Canal de Commande 1]	CD1	Canal de commande = canal 1 (pour CCS) **Réglage usine**
[Canal de Commande 2]	CD2	Canal de commande = canal 2 (pour CCS)
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11...CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[Canal de Commande 1] CD1 ★

Ce paramètre est accessible si **[Mode Contrôle]** CHCF est réglé sur **[Séparé]** SEP ou **[Profil E/S]** IO.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Bornier]	TER	Source du bornier **Réglage usine**
[IHM]	LCC	Commande via Terminal d'affichage
[Réf. Fréq. Modbus]	MDB	Commande via Modbus
[Fréq.Réf. CANopen]	CAN	Commande via CANopen si un module CANopen a été inséré
[Fréq.Réf. ModuleComm]	NET	Commande via module bus de terrain si un module bus de terrain a été inséré
[Eth Embarqué]	ETH	Commande via Ethernet embarqué **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[Canal de Commande 2] CD2 ★

Ce paramètre est accessible si **[Mode Contrôle]** CHCF est réglé sur **[Séparé]** SEP ou **[Profil E/S]** IO.

Identique à **[Canal de Commande 1]** CD1 avec le réglage usine **[Réf. Fréq. Modbus]** MDB.

[Affect.Commut.Fréq] RFC

⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT

Ce paramètre peut provoquer des mouvements inattendus, par exemple une inversion du sens de rotation du moteur, une accélération brutale ou des arrêts.

- Vérifiez que le réglage de ce paramètre peut être effectué sans générer de mouvements inattendus.
- Vérifiez que le réglage de ce paramètre peut être effectué en toute sécurité.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Affectation de la commutation de fréquence.

Si l'entrée ou le bit affecté est à 0, le paramètre **[Config Réf Fréq 1]** FR1 est actif.

Si l'entrée ou le bit affecté est à 1, le paramètre **[Config Réf Fréq 2]** FR2 est actif.

NOTE: L'activation de cette fonction depuis un autre canal de commande actif active également la surveillance de ce nouveau canal.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Config Réf Fréq 1]	FR1	Canal de référence = canal 1 (pour RFC)
[Config Réf Fréq 2]	FR2	Canal de référence = canal 2 (pour RFC)
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.

Réglage	Code/Valeur	Description
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11...CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[Config Réf Fréq 2] FR2

Configuration réf. De fréquence 2.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Configuré]	NO	Non affecté. Si **[Mode Contrôle]** CHCF est réglé sur **[Non séparé]** SIM, la commande est envoyée au niveau des bornes avec une consigne à zéro. Si **[Mode Contrôle]** CHCF est réglé sur **[Séparé]** SEP ou **[Profil E/S]** IO, la consigne est égale à zéro. **Réglage usine**
[AI1]...**[AI3]**	AI1...AI3	Entrées analogiques AI1...AI3 **NOTE:** Le choix AI3 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[AI4]...**[AI5]**	AI4...AI5	Entrées analogiques AI4...AI5, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[AI Virtuelle 1]	AIV1	Entrée analogique virtuelle 1
[Fréq. réf. via DI]	UPDT	Commande +/– vite affectée à DIx
[IHM]	LCC	Fréquence de référence via Terminal graphique
[Réf. Fréq. Modbus]	MDB	Fréquence de référence via Modbus
[Fréq.Réf. CANopen]	CAN	Fréquence de référence via CANopen si un module CANopen a été inséré
[Fréq.Réf. Module-Comm]	NET	Fréquence de référence via module bus de terrain si un module bus de terrain a été inséré
[Eth Embarqué]	ETH	Ethernet intégré **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[DI7 Ent Impulsion]... **[DI8 Ent Impulsion]**	PI7...PI8	Entrées logiques DI7...DI8 utilisées comme entrées à impulsions **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.

Réglage	Code/Valeur	Description
[RP]	PI	Entrée à impulsion **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance inférieure à 30 kW.
[Codeur]	PG	Référence codeur si un module codeur a été inséré ou si un codeur embarqué est utilisé. **NOTE:** Le codeur embarqué est uniquement disponible sur les variateurs d'une puissance inférieure ou égale à 22 kW.

[Copie canal 1-2] COP

Copie la fréquence de référence du canal 1 sur le canal 2.

⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT

Ce paramètre peut provoquer des mouvements inattendus, par exemple une inversion du sens de rotation du moteur, une accélération brutale ou des arrêts.

- Vérifiez que le réglage de ce paramètre peut être effectué sans générer de mouvements inattendus.
- Vérifiez que le réglage de ce paramètre peut être effectué en toute sécurité.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Ce paramètre permet de copier la consigne et/ou la commande en cours par la commutation, pour éviter par exemple les à-coups de vitesse.

Si **[Mode Contrôle]** CHCF , page 216 est réglé sur **[Non séparé]** SIM ou **[Séparé]** SEP, la copie est possible uniquement depuis le canal 1 vers le canal 2. Si **[Mode Contrôle]** CHCF est réglé sur **[Profil E/S]** IO, la copie est possible dans les deux sens.

Une consigne ou une commande ne peut pas être copiée d'un canal vers les bornes. La référence copiée est **[Fréq Réf Av. Rampe]** FRH (avant la rampe) sauf si la consigne du canal de destination est réglée via la commande +/- vite. Dans ce cas, la consigne copiée est la **[Fréquence Moteur]** RFR (après la rampe). Si **[Inhibition sens RV]** RIN est réglé sur **[Absolu]** ABS et si **[Cmd L/R HMI]** BMP est réglé sur **[Sans-à-coup]** BMP, la référence copiée vers le canal de destination (**[IHM]** LCC) est **[Référence de fréq.]** LFR.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Aucune copie **Réglage usine**
[Fréq. référence]	SP	Copie la consigne
[Commande]	CD	Copie la commande Dans le profil E/S, lors du retour au fonctionnement normal en utilisant le bus de terrain après une interruption de communication avec le canal de repli réglé sur **[IHM]** LCC (activé en appuyant sur la touche Local/Remote du Terminal graphique), la commande ne peut pas être copiée à partir du Terminal graphique.
[Cmd + Fréq. réf.]	ALL	Copie la consigne et la commande Dans le profil E/S, lors du retour au fonctionnement normal en utilisant le bus de terrain après une interruption de communication avec le canal de repli réglé sur **[IHM]** LCC (activé en appuyant sur la touche Local/Remote du Terminal graphique), la commande ne peut pas être copiée à partir du Terminal graphique.

Du fait que le Terminal d'affichage puisse être sélectionné en tant que canal de commande et de consigne, ses modes d'actions peuvent être configurés.

Remarques :

- La commande/consigne du Terminal d'affichage est active uniquement si les canaux de commande et/ou de référence du terminal sont actifs, à l'exception de *BMP*la touche Local/Remote (commande transmise via le Terminal d'affichage), qui a la priorité sur ces canaux. Appuyez à nouveau sur la touche Local/ Remote pour ramener la commande au canal sélectionné.
- La transmission d'une commande ou d'une consigne via le Terminal d'affichage est impossible si celui-ci est connecté à plus d'un variateur.
- Les fonctions de référence PID préréglée sont uniquement accessibles si **[Mode Contrôle]** CHCF est réglé sur **[Non séparé]** SIM ou **[Séparé]** SEP.
- La commande transmise via le Terminal d'affichage est accessible indépendamment du **[Mode Contrôle]** CHCF.

[Forçage Canal Local] FLOC

Affectation forçage canal local.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Configuré]	NO	Non affecté (commande transmise via les bornes avec consigne à zéro) **Réglage usine**
[AI1]...**[AI3]**	AI1...AI3	Entrées analogiques AI1...AI3 **NOTE:** Le choix AI3 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[AI4]...**[AI5]**	AI4...AI5	Entrées analogiques AI4...AI5, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[IHM]	LCC	Terminal graphique
[DI7 Ent Impulsion]... **[DI8 Ent Impulsion]**	PI7...PI8	Entrées logiques DI7...DI8 utilisées comme entrées à impulsions **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[RP]	PI	Entrée à impulsion **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance inférieure à 30 kW.
[Codeur]	PG	Référence codeur si un module codeur a été inséré ou si un codeur embarqué est utilisé. **NOTE:** Le codeur embarqué est uniquement disponible sur les variateurs d'une puissance inférieure ou égale à 22 kW.

[Tempo Forçage Loc] FLOT★

Temporisation avant reprise de la surveillance de la communication à la sortie du forçage local.

Ce paramètre est accessible si **[Affect Forçage loc]** FLO n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Réglage	Description
0,1...30,0 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 10,0 s

[Affect Forçage loc] FLO

Le forçage local est actif lorsque l'entrée est à l'état 1. Dans cet état, les nouvelles valeurs des paramètres ne peuvent pas être écrites à distance via les canaux de communication.

[Affect Forçage loc] FLO est forcé sur **[Non Affecté]** NO si **[Mode Contrôle]** CHCF est réglé sur **[Profil E/S]** IO.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré

[Affect sens arrière] RRS

Affectation sens arrière.

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module option d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11 à CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain, indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet Modbus TCP intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[Commande 2/3 fils] TCC

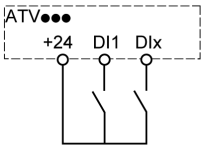
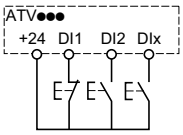
⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

Si ce paramètre est modifié, les paramètres **[Commande 2 fils]** TCT et **[Reset Défaut Auto]** ATR ainsi que les affectations des entrées logiques/virtuelles sont partiellement rétablis à leurs réglages usine.

- Vérifiez que le réglage des paramètres est compatible avec le type de câblage utilisé.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Commande 2 fils]	2C	**Commande 2 fils (commandes par niveau) :** état (0 ou 1) ou front (0 à 1 ou 1 à 0) de l'entrée qui commande la marche ou l'arrêt. Exemple de **source** câblage :  **DI1** Avant **DIx** Arrière **Réglage usine**
[Commande 3 fils]	3C	**Commande 3 fils (commandes par impulsion) [3 wire]:** Une commande de niveau d'arrêt est utilisée pour activer un ordre de marche via DI2, DIX ou un arrêt. Une impulsion de marche **[Avant]** ou **[Affect sens arrière]** est suffisante pour commander le démarrage. Exemple de câblage **source** :  **DI1** Arrêt **DI2** Avant **DIx** Arrière

[Commande 2 fils] TCT★

Ce paramètre est accessible si **[Commande 2/3 fils]** TCC est réglé sur **[Commande 2 fils]** 2C.

⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

Vérifiez que le réglage des paramètres est compatible avec le type de câblage utilisé.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Sur niveaux]	LEL	L'état 0 ou 1 est pris en compte pour la marche (1) ou l'arrêt (0)
[Transition]	TRN	Un changement d'état (transition ou front) est nécessaire pour démarrer le moteur afin d'éviter des redémarrages accidentels après une coupure d'alimentation. **Réglage usine**
[Niv.Avec Prio.Avant]	PFO	L'état 0 ou 1 est pris en compte pour la marche ou l'arrêt, mais le sens « avant » est prioritaire sur le sens « arrière ».

[Valid. touche stop] PST 

Le réglage de cette fonction sur Non désactive la touche STOP des terminaux d'affichage si le paramètre **[Canal De Commande]** CMDC n'est pas réglé sur **[IHM]** LCC.

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

Réglez ce paramètre sur **[Touche Arrêt Non Prio]** NO uniquement si vous avez mis en place d'autres fonctions d'arrêt appropriées.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

POUR SUPPRIMER CE MESSAGE DE SECURITE

Si la commande 2 fils par niveau est active (paramètre **[Commande 2/3 fils]** TCC réglé sur 2C et paramètre **[Commande 2 fils]** TCT réglé sur LEL ou PFO) et si le paramètre **[Valid. touche stop]** PST est réglé sur TOUS, le moteur démarre si la touche STOP/RESET du terminal graphique est appuyée pendant qu'un ordre de marche est actif.

⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

Ne réglez le paramètre **[Valid. touche stop]** PST sur **[TOUS]** en mode commande 2 fils par niveau qu'après avoir vérifié que ce réglage ne présente aucun risque pour la sécurité.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Quelle que soit la configuration de **[Valid. touche stop]** PST, si le canal de commande actif est le Terminal graphique, la touche STOP/RESET exécute :

- en marche, un arrêt selon le **[Type d'arrêt]** STT,
- en "Etat 'Défaut'", une commande de réarmement de défaut.

Le tableau suivant donne le comportement de la fonction lorsque le terminal graphique n'est pas le canal de commande actif :

Réglage	Code/Valeur	Description
[Touche Arrêt Non Prio]	NO	Désactive la touche STOP/RESET du Terminal d'affichage.
[Priorité Touche Stop]	YES	Donne la priorité à la touche STOP/RESET du Terminal d'affichage. Seule la fonction d'arrêt est activée. L'arrêt est exécuté en roue libre. **Réglage usine**
[Priorité Stop Tous]	ALL	Donne la priorité à la touche STOP/RESET sur le Terminal graphique. La fonction d'effacement de défaut et la fonction d'arrêt sont activées. L'arrêt est exécuté en fonction de la valeur du réglage de **[Type d'arrêt]** STT.
NOTE: La fonction Fault Reset est désactivée en mode multipoint , page 42.		

[Cmd L/R HMI] BMP

Commande HMI locale/distante.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Arrêt sur commut.]	STOP	Arrête le variateur (même si le sens de marche commandé et la consigne du canal précédent sont copiés (pour être pris en compte à l'ordre de marche suivant)).
[Sans-à-coup]	BUMP	N'arrête pas le variateur (le sens de marche commandé et la consigne du canal précédent sont copiés) **Remarque :** Dans le profil E/S, le variateur s'arrête si la communication est interrompue et : • Le canal de commande a été commuté sur le canal de repli réglé sur **[IHM]** LCC (en appuyant sur la touche Local/ Remote du Terminal graphique) et • le signe de la fréquence de référence du canal de repli est différent de celui de la référence du canal précédent, ou • L'entrée logique DIx affectée à un ordre de marche est basse.
[Désactivé]	DIS	Désactivé **Réglage usine**

[Maître/esclave]

Mécanisme MultiDrive Link

Introduction

La fonction MultiDrive Link permet une communication directe entre un groupe de variateurs.

Cette communication s'effectue via une liaison Ethernet entre chaque variateur.

Certaines fonctions de variateur peuvent être configurées avec MultiDrive Link.

Topologie

La fonction MultiDrive Link est un protocole Ethernet.

Il peut être utilisé dans les topologies suivantes :

- Daisy chain
- Etoile
- Anneau redondant avec RSTP

Pour plus d'informations sur les topologies, consultez le manuel ATV340 Ethernet Embarqué.

Propriétés de MultiDrive Link

Groupe MultiDrive Link :

Un groupe MultiDrive Link peut être constitué des éléments suivants :

- Un maître, qui est obligatoire.
- Jusqu'à 10 esclaves.

Seul 1 maître doit être présent dans un groupe MultiDrive Link.

Chaque variateur, jouant le rôle d'esclave, doit avoir sa propre identification d'esclave.

Principe d'échange des données :

Chaque variateur du groupe MultiDrive Link envoie des données à tous les variateurs de son groupe.

Ces données sont triées en groupes de données propres à chaque application et utilisables conjointement.

Elles sont transmises à l'aide de trames UDP avec une adresse IP multicast.

Configuration réseau

La fonction MultiDrive Link utilise les ressources réseau suivantes :

- Adresse IP : 239.192.152.143
- Ports UDP : 6700 et 6732
- Réseaux non routés

Si la fonction MultiDrive Link est utilisée sur un réseau Ethernet, il faut obligatoirement prendre en compte ces ressources dans le cadre de sa configuration.

Seul un groupe MultiDrive Link peut être utilisé sur un même réseau Ethernet.

Configuration du variateur

Chaque variateur utilisé sur un groupe MultiDrive Link doit avoir une adresse IP.

Cette adresse IP peut être définie manuellement ou attribuée par un serveur DHCP.

Surveillance de la communication MultiDrive Link

Chaque variateur procède à une surveillance permanente de la communication dans le groupe MultiDrive Link dans les buts suivants :

- Exécution de la même commande
- Corruption des données du groupe MultiDrive Link

ID d'esclave en double :

Le tableau suivant montre comment la fonction réagit en cas de détection d'un identifiant d'esclave en double :

Si un ID d'esclave en double est…	Alors…
Détecté simultanément dans le groupe MultiDrive Link	Il n'est pas possible d'identifier le variateur valide. Dans ce cas, les deux variateurs : • sont considérés comme étant non valides • sont indisponibles dans le groupe MultiDrive Link • n'envoient pas de données au groupe MultiDrive Link
Détecté et un variateur ayant cet identifiant est déjà en marche	La variateur existant est considéré comme étant valide. Le variateur en double : • est considéré comme étant non valide • est indisponible dans le groupe MultiDrive Link • n'envoie pas de données au groupe MultiDrive Link **NOTE:** Il n'y a aucun effet sur l'application dans ce cas de figure.

Intrus :

Un variateur est considéré comme un intrus dans un groupe MultiDrive Link si son identifiant d'esclave ne concorde avec aucun des esclaves déclarés dans la configuration du maître.

Si l'identifiant d'esclave du variateur ne concorde pas avec la configuration, alors il :

- se considère comme non valide
- n'envoie pas de données au groupe MultiDrive Link
- n'accepte pas de données en provenance du groupe MultiDrive Link

Menu [M/E archi système] MSA–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Maître/esclave]** ➡ **[M/E archi système]**

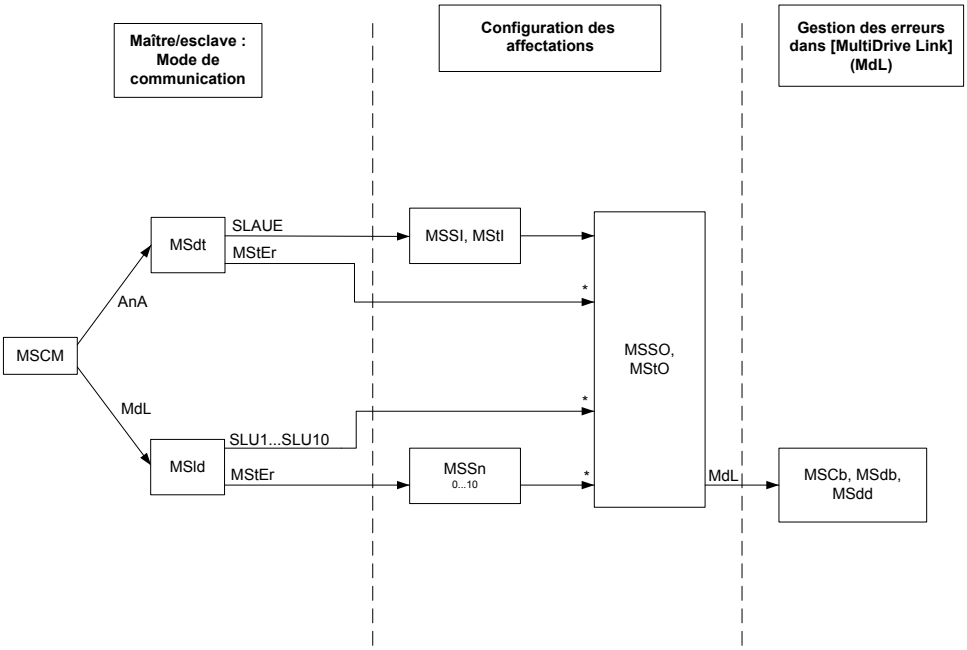
A propos de ce menu

Ce menu permet de configurer l'architecture maître/esclave.

Configuration de l'architecture maître/esclave : permet de configurer le mode de communication entre le maître et les esclaves, de définir le variateur qui est le maître et ceux qui sont les esclaves. Il permet aussi d'affecter les valeurs de consigne de vitesse et de couple.

Gestion des erreurs maître/esclave : permet de configurer la manière dont le maître ou les esclaves réagissent en cas de détection d'une erreur (maître non présent, esclave non prêt ou erreur de liaison de communication).

Le schéma suivant illustre les paramètres relatifs au système maître/esclave en fonction de leur configuration :



*** [Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR

En mode maître/esclave, le variateur maître ne peut pas activer son étage de puissance pour faire tourner ou régler le moteur si tous les variateurs esclaves ne sont pas en état de marche (RUN). L'activation du paramètre **[M/E Aff forçage loc]** MSDI désactive la fonction maître/esclave pour permettre l'alimentation locale du maître en cas de besoin.

Le tableau suivant présente la visibilité des paramètres en mode **[Analogique]** ANA ou **[MultiDrive Link]** MDL :

[M/E mode comm] MSCM ***M/E mode de communication***	**Analog**		**MultiDrive Link**	
[M/E ID appareil] MSID : Sélection ID maître ou esclave	-	-	Maître	Esclave 1 à Esclave 10
[M/E rôle appareil] MSDT : Sélection maître ou esclave	Maître	Esclave	-	-
[M/E nombre esclaves] MSSN : M/E nombre esclaves	-	-	0 à 10	-
[M/E ent cons vit] MSSI : M/E affectation entrée consigne de vitesse maître	-	Entrée analogique	-	-
[M/E ent cons cple] MSTI : M/E affectation entrée consigne de couple maître	-	Entrée analogique	-	-
[M/E sort cons vit M] MSSO : M/E affectation sortie consigne de vitesse	Sortie analogique	Sortie analogique*	Sortie analogique*	Sortie analogique*
[M/E sort cons cple] MSTO : M/E affectation sortie consigne de couple	Sortie analogique	Sortie analogique*	Sortie analogique*	Sortie analogique*
[M/E Aff forçage loc] MSDI : M/E affectation entrée mode local	-	-	Entrée logique	Entrée logique
[M/E gest err comm] MSCB : M/E gestion erreurs de communication	-	-	Réponse à une erreur	Réponse à une erreur
[M/E gest err appar.] MSDB : M/E gestion erreurs appareil	-	-	Réponse à une erreur	Réponse à une erreur
[M/E délai err appar] MSDD: M/E délai err appar	-	-	Délai erreur	Délai erreur
Paramètres * accessibles si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR				

NOTE: La fonction maître/esclave est uniquement configurable si :

- **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[SVC U]** VVC ou **[FVC]** FVC ou **[Mot. sync.]** SYN ou **[CL Sync.]** FSY ;
- **[BRH b0 Infl. T° amb.]** BRH0 est réglé sur **[No]** NO.

NOTE: Lorsqu'un variateur joue le rôle d'esclave, **[Vitesse basse]** LSP et **[Vitesse Haute]** HSP doivent être configurées sur le maître.

NOTE: Le variateur doit être redémarré pour appliquer la configuration maître/esclave.

NOTE: Les variateurs de puissance inférieure ou égale à 22 kW ne peuvent pas être utilisés comme maître en mode analogique sans module d'extension d'E/S logiques et analogiques (VW3A3203).

NOTE: La fonction maître/esclave en mode MultiDrive Link peut uniquement être utilisée avec les variateurs ATV340•••N4E.

[M/E mode comm] MSCM ★

Activez l'architecture maître/esclave et sélectionnez le mode d'échange des données entre les variateurs faisant partie de cette architecture.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non]	NO	L'architecture maître/esclave n'est pas configurée. **Réglage usine**
[MultiDrive Link]	MDL	L'architecture maître/esclave est configurée à l'aide de MultiDrive Link.
[Analogique]	ANA	L'architecture maître/esclave est configurée à l'aide d'entrées/sorties analogiques. Il est recommandé de câbler une sortie logique de l'esclave, affectée à **[Etat 'Défaut']** FLT à une entrée logique du maître, réglée sur **[Affect. Erreur Ext.]** ETF ; avec ce réglage, la présence d'une erreur sur le variateur esclave génère un arrêt sur le maître. **NOTE:** Si nécessaire, une sortie logique des esclaves affectée à **[Etat 'Défaut']** FLT peut être câblée à une entrée logique du maître, réglée sur **[Affect. Erreur Ext.]** ETF afin d'arrêter le maître en cas d'erreur détectée sur un variateur esclave.

[M/E ID appareil] MSID ★

Ce paramètre sélectionne le numéro d'identification du variateur pour l'application maître/esclave.

Ce paramètre est accessible si **[M/E mode comm]** MSCM est réglé sur **[MultiDrive Link]** MDL

Réglage	Code/Valeur	Description
[Maître]	MSTER	Maître **Réglage usine** **NOTE:** Vérifiez que l'autoréglage a été effectué avant de sélectionner un variateur comme maître. Sinon, utilisez l'entrée **[M/E Aff forçage loc]** MSDI pour désactiver provisoirement la fonction maître/esclave et exécuter l'autoréglage.
[Esclave 1]... **[Esclave 10]**	SLV1...SLV10	Identifiant d'esclave

[M/E rôle appareil] MSDT ★

Indiquez si le variateur est le maître ou un esclave.

Ce paramètre est accessible si **[M/E mode comm]** MSCM est réglé sur **[Analogique]** ANA.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Maître]	MSTER	Le variateur est configuré comme maître (il fournit aux esclaves la valeur de consigne de la vitesse et du couple). **Réglage usine**
[Esclave]	SLAVE	Le variateur est configuré comme esclave (il utilise la valeur de consigne de la vitesse et du couple fournie par le maître).

[M/E nombre esclaves] MSSN ★

Nombre total d'esclaves dans l'architecture maître/esclave. Dans une architecture à liaison multivariateur, le nombre maximum d'esclaves est de 10. Dans une architecture analogique, le nombre maximum d'esclaves dépend des capacités E/S.

Ce paramètre est accessible si :

- **[M/E mode comm]** MSCM est réglé sur **[MultiDrive Link]** MDL, et si
- **[M/E ID appareil]** MSID est réglé sur **[Maître]** MSTER.

Réglage	Description
0...10	Plage de réglages **Réglage usine** : 0

[M/E ent cons vit] MSSI ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[M/E mode comm]** MSCM est réglé sur **[Analogique]** ANA, et si
- **[M/E rôle appareil]** MSDT est réglé sur **[Esclave]** SLAVE.

En fonction de l'entrée analogique sélectionnée, le menu **[Conf ref. vit. AI1]** MSR1– ou ... ou **[Conf ref. vit. AI5]** MSR5– s'affiche. Accédez au menu correspondant pour configurer l'entrée analogique en fonction de vos besoins.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Configuré]	NO	Entrée analogique n'est pas configurée **Réglage usine**
[AI1]...**[AI3]**	AI1...AI3	Entrées analogiques AI1...AI3
[AI4]...**[AI5]**	AI4...AI5	Entrées analogiques AI4...AI5, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré

Menus [Conf ref. vit. AI1] MSR1– à [Conf ref. vit. AI5] MSR5–★

Ces menus permettent de configurer l'entrée analogique sélectionnée via **[M/E ent cons vit]** MSSI.

Exemple : Si **[M/E ent cons vit]** MSSI est réglé sur **[AI3]** AI3, le menu **[Conf ref. vit. AI3]** MSR3– est accessible.

Pour plus d'informations sur la configuration de l'entrée analogique, reportez-vous à **[Entrée/Sortie]**-**[AI/AQ]**.

[M/E ent cons cple] MSTI ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[M/E mode comm]** MSCM est réglé sur **[Analogique]** ANA
- **[M/E rôle appareil]** MSDT est réglé sur **[Esclave]** SLAVE.

En fonction de l'entrée analogique sélectionnée, le menu **[Conf ref. cple AI1]** MTR1– ou ... ou **[Conf ref. cple AI1]** MTR5– s'affiche. Accédez au menu correspondant pour configurer l'entrée analogique en fonction de vos besoins.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Configuré]	NO	Entrée analogique n'est pas configurée **Réglage usine**
[AI1]...**[AI3]**	AI1...AI3	Entrées analogiques AI1...AI3
[AI4]...**[AI5]**	AI4...AI5	Entrées analogiques AI4...AI5, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré

Menus [Conf ref. cple AI1] MTR1– à [Conf ref. cple AI1] MTR5–★

Ces menus permettent de configurer l'entrée analogique sélectionnée via **[M/E ent cons cple]** MSTI.

Exemple : Si **[M/E ent cons cple]** MSTI est réglé sur **[AI3]** AI3, le menu **[Conf ref. cple AI3]** MTR3– est accessible.

Pour plus d'informations sur la configuration de l'entrée analogique, reportez-vous à **[Entrée/Sortie]**-**[AI/AQ]**.

[M/E sort cons vit M] MSSO ★

Sortie analogique sélectionnée pour la consigne de vitesse du maître.

Ce paramètre est accessible si :

- **[M/E mode comm]** MSCM est réglé sur **[Analogique]** ANA, et si
- **[M/E rôle appareil]** MSDT est réglé sur **[Maître]** MSTER.

  NOTE: A des fins de surveillance, ce paramètre est également accessible si **[M/E mode comm]** MSCM est configuré et **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

En fonction de la sortie analogique sélectionnée, le menu **[Conf ref. vit. AQ1]** MSM1– ou ... ou **[Conf ref. vit. AQ2]** MSM2– s'affiche. Accédez au menu correspondant pour configurer la sortie analogique en fonction de vos besoins.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	La sortie analogique pour la consigne de vitesse n'est pas configurée. **Réglage usine**
[AQ1]	AO1	La sortie analogique pour la consigne de vitesse est configurée sur AO1.
[AQ2]	AO2	La sortie analogique pour la consigne de vitesse est configurée sur AO2.
Afin de surveiller la perte de signal, il est recommandé d'utiliser une liaison 4-20 mA entre le maître et l'esclave et de configurer la fonction de surveillance dans le menu **[Perte 4-20 mA]** LFL–.		

NOTE: Pour permettre la configuration, la configuration par défaut des sorties doit être désactivée.

Menus [Conf ref. vit. AQ1] MSM1– à [Conf ref. vit. AQ2] MSM2–★

Ces menus permettent de configurer l'entrée analogique sélectionnée via **[M/E sort cons vit M]** MSSO.

Exemple : Si **[M/E sort cons vit M]** MSSO est réglé sur **[AQ1]** AO1, le menu **[Conf ref. vit. AQ1]** MSM1– est accessible.

Pour plus d'informations sur la configuration de l'entrée analogique, reportez-vous à **[Entrée/Sortie]**-**[AI/AQ]**.

[M/E sort cons cple] MSTO ★

Sortie analogique sélectionnée pour la consigne de couple du maître.

Ce paramètre est accessible si :

- **[M/E mode comm]** MSCM est réglé sur **[Analogique]** ANA, et si
- **[M/E rôle appareil]** MSDT est réglé sur **[Maître]** MSTER.

  NOTE: A des fins de surveillance, ce paramètre est également accessible si **[M/E mode comm]** MSCM est configuré et **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

En fonction de la sortie analogique sélectionnée, le menu **[Conf ref. cple AQ1]** MTM1– ou ... ou **[Conf ref. cple AQ2]** MTM2– s'affiche. Accédez au menu correspondant pour configurer la sortie analogique en fonction de vos besoins.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	La sortie analogique pour la consigne de couple n'est pas configurée. **Réglage usine**
[AQ1]	AO1	La sortie analogique pour la consigne de vitesse est configurée sur AO1.
[AQ2]	AO2	La sortie analogique pour la consigne de vitesse est configurée sur AO2.
Afin de surveiller la perte de signal, il est recommandé d'utiliser une liaison 4-20 mA entre le maître et l'esclave et de configurer la fonction de surveillance dans le menu **[Perte 4-20 mA]** LFL–.		

NOTE: Pour permettre la configuration, la configuration par défaut des sorties doit être désactivée.

Menus [Conf ref. cple AQ1] MTM1– à [Conf ref. cple AQ2] MTM2–★

Ces menus permettent de configurer l'entrée analogique sélectionnée via **[M/E sort cons cple]** MSTO.

Exemple : Si **[M/E sort cons cple]** MSTO est réglé sur **[AQ1]** AO1, le menu **[Conf ref. cple AQ1]** MTM1– est accessible.

Pour plus d'informations sur la configuration de l'entrée analogique, reportez-vous à **[Entrée/Sortie]**-**[AI/AQ]**.

[M/E Aff forçage loc] MSDI ★

Entrée logique utilisée pour alterner entre le fonctionnement automatique maître/esclave et le mode de contrôle local (par exemple, en mode maintenance).

Ce paramètre est accessible si **[M/E mode comm]** MSCM est réglé sur **[MultiDrive Link]** MDL.

NOTE: Il est conseillé d'utiliser ce mode lorsque le système est arrêté et, si possible, découplé mécaniquement du moteur.

Réglages possibles : Entrées logiques (haut niveau)

Réglage usine : **[Non Affecté]** NO

[Timeout comm MDL] MLTO★

Ce paramètre est accessible si **[M/E mode comm]** MSCM est réglé sur **[MultiDrive Link]** MDL.

Réglage	Description
0,01...10,00 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,05 s

[M/E gest err comm] MSCB ★

Définit la réaction du variateur en cas de détection d'une erreur de communication Multi-Drive Link.

Ce paramètre est accessible si **[M/E mode comm]** MSCM est réglé sur **[MultiDrive Link]** MDL.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Arrêt Roue Libre]	YES	Arrêt en roue libre **Réglage usine**
[Arrêt Configuré]	STT	Arrêt conforme au paramètre **[Type d'arrêt]** STT mais sans erreur déclenchée après l'arrêt
[Arrêt Rampe]	RMP	Arrêt sur rampe
[Arrêt rapide]	FST	Arrêt rapide

NOTE: Si le maître est en **[Arrêt Rampe]** RMP l'esclave, doit être réglé sur **[Arrêt Roue Libre]** YES.

[M/E gest err appar.] MSDB ★

Définit la réaction du variateur en cas de perte d'un appareil

Ce paramètre est accessible si **[M/E mode comm]** MSCM est réglé sur **[MultiDrive Link]** MDL.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Arrêt Roue Libre]	YES	Arrêt en roue libre **Réglage usine**
[Arrêt Configuré]	STT	Arrêt conforme au paramètre **[Type d'arrêt]** STT mais sans erreur déclenchée après l'arrêt
[Maintien Vitesse]	RLS	Maintien de la vitesse tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé (1)
[Vitesse Repli]	LFF	Passage à la vitesse de repli, maintenue tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé (1)
[Arrêt Rampe]	RMP	Arrêt sur rampe
[Arrêt rapide]	FST	Arrêt rapide
1 Comme l'erreur détectée ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de cette erreur. Ce paramètre n'est accessible que si **[M/E rôle appareil]** MSDT est réglé sur **[Maître]** MSTER.		

NOTE: Si le maître est en **[Arrêt Rampe]** RMP, l'esclave doit être réglé sur **[Arrêt Roue Libre]** YES, **[Maintien Vitesse]** RLS et **[Vitesse Repli]** LFF ne sont pas disponibles pour les variateurs esclaves.

[M/E délai err appar] MSDD ★

Délai de surveillance avant que le système ne passe à l'état prêt. Si l'un des variateurs du système n'est pas prêt après ce délai, une erreur **[M/E erreur appareil]** MSDF est déclenchée.

Ce paramètre est accessible si **[M/E mode comm]** MSCM est réglé sur **[MultiDrive Link]** MDL.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Attendre temps infini. **Réglage usine**
0...60 s		Plage de réglages

[VitesseRepli] LFF ★

Ce paramètre est accessible si le paramètre de réaction à l'erreur est réglé sur **[Vitesse Repli]** LFF.

Réglage	Description
0,0...599,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 Hz

Menu [Contrôle M/S] MST–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Maître/esclave]** ➡ **[Contrôle M/S]**

A propos de ce menu

Ce menu sert à configurer le type de contrôle utilisé dans l'architecture maître/esclave.

Cette fonction est accessible si **[M/E mode comm]** MSCM n'est pas réglé sur **[Non]** NO.

Accouplement mécanique maître/esclave

Le type d'accouplement mécanique maître/esclave permet de sélectionner deux types d'accouplement, à savoir :

- L'accouplement **[Rigide]** RIGID signifie que la vitesse du rotor de chaque moteur est forcée à la même valeur par l'application. Ce choix est généralement utilisé pour des accouplements tels que boîtes de vitesses, courroies crantées et lorsque l'élasticité est proche de '0'.
- Dans l'accouplement **[Elastique]** ELAST, les rotors des moteurs ne tournent pas à la même vitesse, en raison de l'élasticité ou du glissement dans l'accouplement. Ce type d'accouplement est utilisé par exemple pour les convoyeurs aériens (utilisant un système tendeur), les courroies longues.

La sélection de l'accouplement **[Elastique]** ELAST donne accès aux mêmes paramètres qu'un accouplement **[Rigide]** RIGID plus :

- **[Filtres M/E]** MSF–
- **[M/E equilib charge]** MSB–
- **[M/E conscple sortie]** MSOT

La configuration des paramètres dans l'accouplement **[Elastique]** ELAST puis la sélection de l'accouplement **[Rigide]** RIGID désactivent les paramètres d'accouplement **[Elastique]** ELAST configurés. Par contre, le passage de l'accouplement **[Rigide]** RIGID à l'accouplement **[Elastique]** ELAST n'a aucun effet sur les paramètres d'accouplement **[Rigide]** RIGID.

Type de commande maître/esclave

Le type de commande maître/esclave permet de sélectionner le type de commande appliqué sur l'esclave et le sens de l'esclave par rapport à celui du maître :

- **[Cont vitesse direct]** SPDD : L'esclave suit la consigne de vitesse du maître dans le même sens.
- **[Vitesse arrière]** SPDR : L'esclave suit la consigne de vitesse du maître en sens inverse. Correspond généralement à des moteurs face à face.
- **[Couple direct]** TRQD : L'esclave suit la consigne de couple du maître dans le même sens.
- **[Couple arrière]** TRQR : L'esclave suit la consigne de couple du maître en sens inverse. Correspond généralement à des moteurs face à face.
- **[Couple perso]** TRQC : L'esclave suit la consigne de couple du maître autour de la consigne de vitesse. Le sens de la vitesse peut être ajusté avec **[Direction cons vit]** SSD et celui du couple avec **[Signe cons couple]** TSD.

  Permet d'appliquer un rapport de couple ou une rampe de couple si l'application en a besoin.

Le tableau suivant illustre les cas possibles de **[Direction cons vit]** SSD et **[Signe cons couple]** TSD lorsque **[M/E type commande]** MSCT est réglé sur **[Couple perso]** TRQC :

[Direction cons vit] SSD	[Signe cons couple] TSD	[M/E type commande] MSCT
Inactif	Inactif	L'esclave se déplace dans la même direction que le maître (vitesse et couple)
Inactif	Actif	L'esclave se déplace dans la même direction que le maître mais applique un couple en sens inverse
Actif	Inactif	L'esclave se déplace dans la direction inverse à celle du maître et applique un couple opposé.
Actif	Actif	L'esclave se déplace dans la direction inverse à celle du maître en ce qui concerne la vitesse et le couple.

Configuration Arrêt

Les esclaves ont différents comportements d'arrêt selon leur configuration et le type d'arrêt du maître.

Lorsque le maître s'arrête en roue libre :

- Si **[M/E type commande]** MSCT est réglé sur **[Cont vitesse direct]** SPDD ou **[Vitesse arrière]** SPDR, les esclaves s'arrêtent en suivant leur **[Type d'arrêt]** STT configuré.
- Si **[M/E type commande]** MSCT est réglé sur **[Couple direct]** TRQD ou **[Couple arrière]** TRQR ou **[Couple perso]** TRQC, les esclaves s'arrêtent en suivant **[Arrêt ctrl couple]** TST ou **[Type d'arrêt]** STT, selon le réglage prioritaire.

Exemple : Si **[Arrêt ctrl couple]** TST est réglé sur **[Arrêt roue libre]** NST et **[Type d'arrêt]** STT sur **[Sur rampe]** RMP, les esclaves s'arrêtent en roue libre.

Lorsque le maître s'arrête sur rampe :

- Si **[M/E type commande]** MSCT est réglé sur **[Cont vitesse direct]** SPDD ou **[Vitesse arrière]** SPDR, les esclaves s'arrêtent en suivant la rampe du maître en commande de vitesse.
- Si **[M/E type commande]** MSCT est réglé sur **[Couple direct]** TRQD ou **[Couple arrière]** TRQR ou **[Couple perso]** TRQC, les esclaves s'arrêtent en suivant la rampe du maître en commande de vitesse.

Gestion du frein

La séquence de freinage est gérée uniquement par le maître.

Le maître gère son frein selon sa séquence de freinage, dans **[MultiDrive Link]** MDL ou **[Analogique]** ANA. Le maître peut, en option, gérer les freins des esclaves avec la même commande de frein. Les durées de desserrage et de serrage des freins dans l'application doivent être identiques.

La séquence de freinage est gérée par le maître et les esclaves.

Dans **[MultiDrive Link]** MDL, les freins peuvent être gérés sur chaque variateur. La synchronisation des durées de desserrage et de serrage est gérée par le maître via **[MultiDrive Link]** MDL.

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

Réglez la valeur des paramètres suivants sur la même valeur :

- **[Courant dess. frein]** IBR
- **[F Ferm.Frein]** BEN
- **[T OuvertFrein]** BRT
- **[Temps rampe I]** BRR
- **[Fluxage Moteur]** FLU

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

[M/E type accouplemt] MSMC

M/E type accouplement mécanique.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Rigide]	RIGID	Accouplement rigide **Réglage usine**
[Elastique]	ELAST	Accouplement élastique

[M/E type commande] MSCT ★

Ce paramètre est accessible si **[M/E rôle appareil]** MSDT est réglé sur **[Esclave]** SLAVE ou si **[M/E ID appareil]** MSID est réglé sur **[Esclave 1]** à **[Esclave 10]**.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Couple direct]	TRQD	Contrôle de couple direct **Réglage usine**
[Couple arrière]	TRQR	Contrôle de couple arrière
[Couple perso]	TRQC	Contrôle de couple personnalisé Permet d'appliquer un rapport de couple à la rampe de couple en cas de moteurs différents
[Cont vitesse direct]	SPDD	Contrôle de vitesse direct N'est pas accessible si **[M/E type accouplemt]** MSMC est réglé sur **[Rigide]** RIGID
[Vitesse arrière]	SPDR	Contrôle de vitesse arrière N'est pas accessible si **[M/E type accouplemt]** MSMC est réglé sur **[Rigide]** RIGID

Menu [M/E contrôle couple] MSQ–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Maître/esclave] ➡ [Contrôle M/S] ➡ [M/E contrôle couple]

A propos de ce menu

Ce menu est accessible si :

- **[M/E rôle appareil]** MSDT est réglé sur **[Esclave]** SLAVE ou si **[M/E ID appareil]** MSID est réglé sur **[Esclave 1]** à **[Esclave 10]**, et si
- **[M/E type commande]** MSCT est réglé sur :
  - **[Couple direct]** TRQD, ou
  - **[Couple arrière]** TRQR, ou
  - **[Couple perso]** TRQC.

[Direction cons vit] SSD ★

Affectation de l'inversion du signe de la consigne de vitesse provenant du maître.

Ce paramètre est accessible si :

- **[M/E mode comm]** MSCM n'est pas réglé sur **[Non]** NO, et si
- **[M/E type commande]** MSCT est réglé sur **[Couple perso]** TRQC.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[Oui]	YES	Oui
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module option d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11...CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du**[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain indépendamment de la configuration

Réglage	Code/Valeur	Description
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[Signe cons couple] TSD ★

Affectation de l'inversion du signe de la consigne pour la fonction régulation de couple.

Ce paramètre est accessible si :

- **[M/E mode comm]** MSCM n'est pas réglé sur **[Non]** NO, et si
- **[M/E type commande]** MSCT est réglé sur **[Couple perso]** TRQC.

Identique à **[Direction cons vit]** SSD.

[Ratio couple] TRT ★

Ce paramètre est configuré en cas d'utilisation d'un moteur esclave dont le couple nominal diffère de celui du moteur maître, ou pour déséquilibrer le couple entre le maître et l'esclave.

Ce paramètre applique un coefficient, en %, à la consigne de couple provenant du maître.

Ce paramètre est accessible si :

- **[M/E mode comm]** MSCM n'est pas réglé sur **[Non]** NO, et si
- **[M/E type commande]** MSCT est réglé sur **[Couple perso]** TRQC.

Réglage	Description
0,0...1 000,0 %	Coefficient appliqué à **[Canal cons couple]** TR1 ou **[Canal cons couple 2]** TR2 **Réglage usine :** 100,0 %

[Offset ref couple] TQOP ★

Ce paramètre permet de mettre à l'échelle la valeur de la consigne de couple.

Ce paramètre applique un offset, en %, à la consigne de couple.

Ce paramètre est accessible si :

- **[M/E mode comm]** MSCM n'est pas réglé sur **[Non]** NO, et si
- **[M/E type commande]** MSCT est réglé sur **[Couple perso]** TRQC.

Réglage	Description
-1 000,0...1 000,0 %	Plage de réglages **Réglage usine :** 0,0 %

[T. rampe couple] TRP ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[M/E mode comm]** MSCM n'est pas réglé sur **[Non]** NO, et si
- **[M/E type commande]** MSCT est réglé sur **[Couple perso]** TRQC.

Réglage	Description
0,0...99,99 s	Durée de montée et de descente pour une variation de 100 % du couple nominal **Réglage usine :** 3,00 s

[Arrêt ctrl couple] TST

Type d'arrêt contrôle couple.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Vitesse]	SPD	Arrêt de la régulation de vitesse, en fonction de la configuration du **[Type d'arrêt]** STT Le paramètre est forcé sur **[Vitesse]** SPD si **[CommandeFrein]** BLC est configuré
[Roue Libre]	NST	**Réglage usine :** Arrêt roue libre
[Maintien flux]	SPN	Arrêt à couple nul, mais maintien du flux dans le moteur **Remarque :** Ce réglage n'est accessible qu'en boucle fermée (**[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[CL Sync.]** FSY ou **[FVC]** FVC)

[T. maintien flux] SPT ★

Durée de maintien du flux après un arrêt, afin de rester prêt à redémarrer rapidement.

Ce paramètre détermine la durée pendant laquelle le moteur maintient le flux après avoir atteint la vitesse nulle.

Ce paramètre est accessible si **[Arrêt ctrl couple]** TST est réglé sur **[Maintien flux]** SPN.

Réglage	Description
0,0...3 600,0 s	Plage de réglages **Réglage usine :** 1,0 s

[Bande morte +] DBP

Bande morte positive de la régulation de couple.

Le contrôle de couple est effectif dans une zone délimitée par la **[Bande morte +]** DBP et la **[Bande morte -]** DBN autour de la consigne de vitesse.

En dehors de cette zone, le variateur passe automatiquement en contrôle de vitesse pour faire revenir la vitesse à l'intérieur de la zone de contrôle du couple.

Valeur ajoutée algébriquement à la consigne de vitesse.

Exemple pour **[Bande morte +]** DBP = 10 :

- Si consigne = + 50 Hz : + 50 + 10 = 60 Hz
- Si consigne = - 50 Hz : - 50 + 10 = - 40 Hz

Réglage	Description
0,0...2 x **[Fréquence maxi]** TFR	Plage de réglages **Réglage usine** : 10,0 Hz

[Bande morte -] DBN

Bande morte négative de la régulation de couple.

Le contrôle de couple est effectif dans une zone délimitée par la **[Bande morte +]** DBP et la **[Bande morte -]** DBN autour de la consigne de vitesse.

En dehors de cette zone, le variateur passe automatiquement en contrôle de vitesse pour faire revenir la vitesse à l'intérieur de la zone de contrôle du couple.

Valeur soustraite algébriquement de la consigne de vitesse.

Exemple pour **[Bande morte -]** DBN = 10 :

- Si consigne = + 50 Hz : + 50 - 10 = 40 Hz
- Si consigne = - 50 Hz : - 50 - 10 = - 60 Hz

Réglage	Description
0,0...2 x **[Fréquence maxi]** TFR	Plage de réglages **Réglage usine** : 10,0 Hz

[Tempo ctrl couple] RTO

Durée avant sortie automatique du mode régulation de couple en cas de déclenchement d'une erreur ou d'un avertissement.

Réglage	Description
0,0...999,9 s	Plage de réglages **Réglage usine :** 60 s

[Gest err ctrl cple] TOB

Réponse à une erreur de régulation de couple.

Réponse du variateur une fois que la durée **[Tempo ctrl couple]** RTO est écoulée.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Avertisse-ment]	ALRM	Un avertissement est déclenché à expiration de la temporisation **Réglage usine**
[Erreur]	FLT	Une erreur est déclenchée avec un arrêt en roue libre

[Couple bas] LTQ

Seuil de couple bas.

Valeur du couple de sortie (100 % = **[Couple nom. moteur]** TQN)

Le couple appliqué à l'esclave est limité entre **[Couple bas]** LTQ et **[Couple haut]** HTQ (exprimé en % du couple nominal).

Ce paramètre ne peut pas être supérieur à **[Couple haut]** HTQ.

Réglage	Description
-300,0...**[Couple haut]** HTQ	Plage de réglages **Réglage usine :** -300,0 %

[Couple haut] HTQ

Seuil de couple haut.

Valeur du couple de sortie (100 % = **[Couple nom. moteur]** TQN)

Ce paramètre ne peut pas être inférieur à **[Couple bas]** LTQ.

Réglage	Description
[Couple bas] LTQ...300,0 %	Plage de réglages **Réglage usine :** 300,0 %

Menu [Contrôle M/S] MST–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Maître/esclave]** ➡ **[Contrôle M/S]**

A propos de ce menu

Ce menu est accessible si **[M/E mode comm]** MSCM n'est pas réglé sur **[Non]** NO.

[Filtre couple] TRF ★

Cette fonction fournit un filtre sur la consigne de couple pour les variateurs esclaves afin de gérer les contraintes de contrôle dynamique (telles que les délais de communication). Indiquez si le filtrage de la consigne de couple d'entrée est présent ou non.

Ce paramètre est accessible si :

- **[M/E rôle appareil]** MSDT est réglé sur **[Esclave]** SLAVE ou si **[M/E ID appareil]** MSID est réglé sur **[Esclave 1]** à **[Esclave 10]**, et si
- **[M/E type commande]** MSCT est réglé sur :
  - **[Couple direct]** TRQD, ou
  - **[Couple arrière]** TRQR, ou
  - **[Couple perso]** TRQC.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Le filtrage de consigne de couple d'entrée est désactivé **Réglage usine**
[Oui]	YES	Le filtrage de consigne de couple d'entrée est activé

[BP filtre couple] TRW ★

Définit la bande passante du filtre, en Hz.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Filtre couple]** TRF est réglé sur **[Oui]** YES, et si
- **[M/E type commande]** MSCT est réglé sur :
  - **[Couple direct]** TRQD, ou
  - **[Couple arrière]** TRQR, ou
  - **[Couple perso]** TRQC.

Réglage	Description
1...1 000 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 20 Hz.

Menu [Filtres M/E] MSF–

Accès

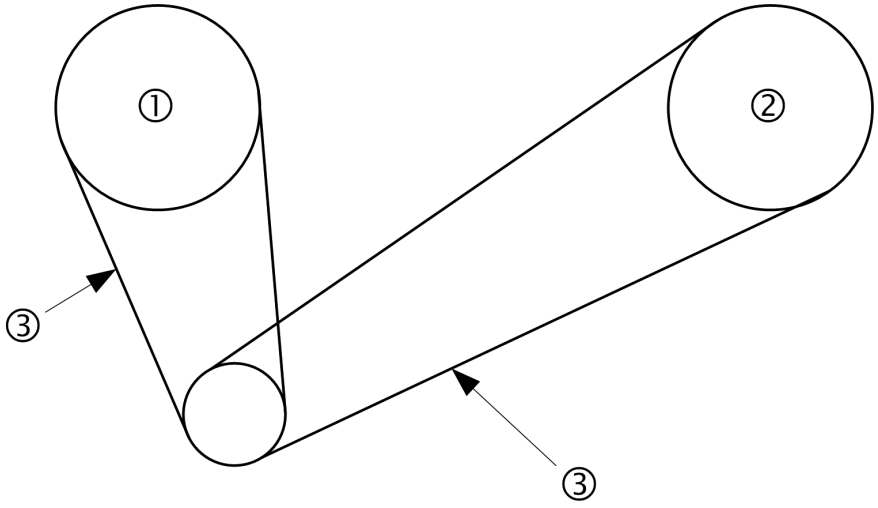
[Réglages Complets] ➡ **[Maître/esclave]** ➡ **[Contrôle M/S]** ➡ **[Filtres M/E]**

A propos de ce menu

Ce menu est accessible si **[M/E type accouplemt]** MSMC est réglé sur **[Elastique]** ELAST et si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Le maître est contrôlé en vitesse et l'esclave en couple. Cette fonction permet de configurer la fonction de transfert entre le variateur maître et le variateur esclave en fonction de la dynamique de l'accouplement (élastique).

Le filtre avancé peut être réglé indépendamment sur le maître ou/et les esclaves pour compenser l'élasticité de l'accouplement :



1 Maître

2 Esclave

3 Le filtre avancé peut être réglé pour cet accouplement élastique

[M/E filtre avancé] MSFE

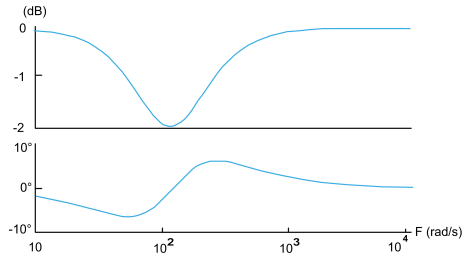
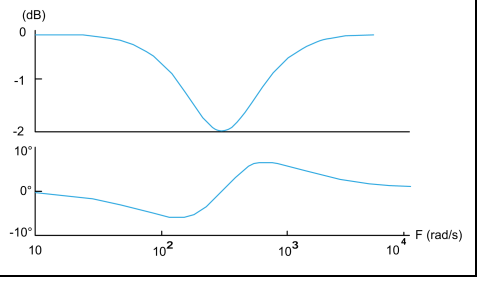
M/E activation filtre avancé.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Filtrage avancé désactivé **Réglage usine**
[Oui]	YES	Filtrage avancé activé

[M/E freq filtreAv] MSFF ★

Définit la fréquence du filtre, en Hz.

Influence du paramètre **[M/E freq filtreAv]** MSFF

MSFF	Augmentation MSFF
	

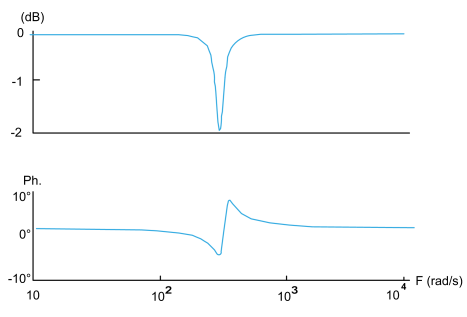
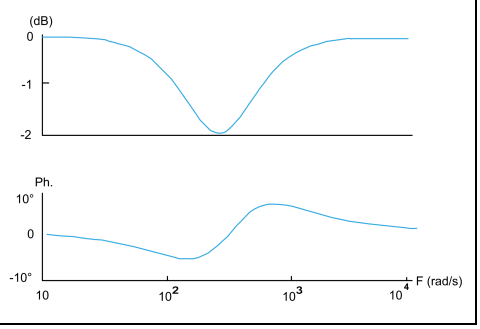
Ce paramètre est accessible si **[M/E filtre avancé]** MSFE n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Description
10,0...150 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 15,0 Hz

[M/E B pass filtreAv] MSFB ★

Définit la bande passante, c'est-à-dire la largeur de la bande d'arrêt du filtre, en % de la fréquence du filtre.

Influence du paramètre **[M/E B pass filtreAv]** MSFB

MSFB	Augmentation MSFB
	

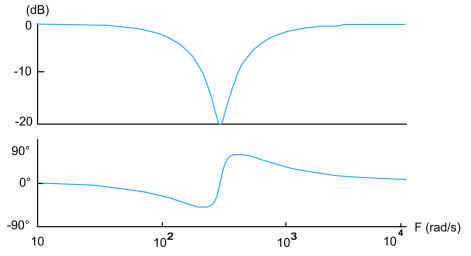
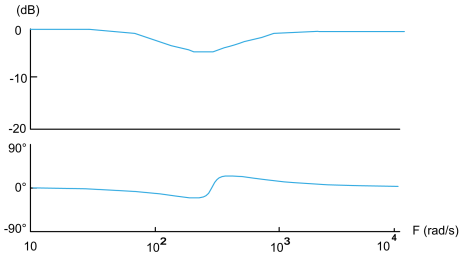
Ce paramètre est accessible si **[M/E filtre avancé]** MSFE n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Description
10...400 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 100 %

[M/E profondFiltreAv] MSFD ★

Définit le niveau d'atténuation à la fréquence du filtre.

Influence du paramètre **[M/E profondFiltreAv]** MSFD

MSFD	Augmentation MSFD
	

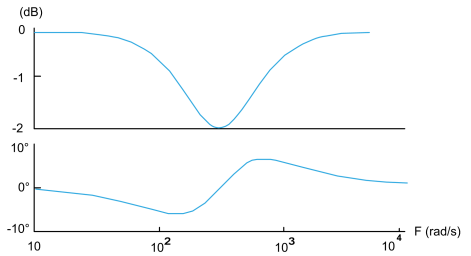
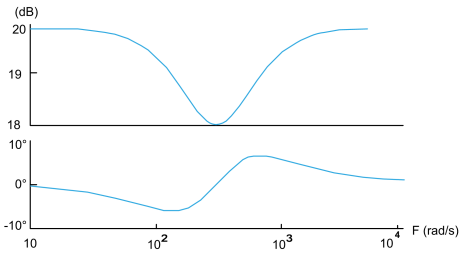
Ce paramètre est accessible si **[M/E filtre avancé]** MSFE n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Description
0...99 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 10 %

[M/E gain filtreAv] MSFG ★

Définit le gain du filtre. 100 % correspond à un gain unitaire.

Influence du paramètre **[M/E gain filtreAv]** MSFG

MSFG	Augmentation MSFG
	

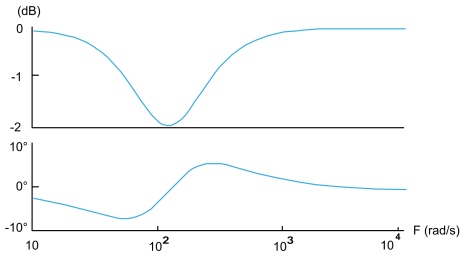
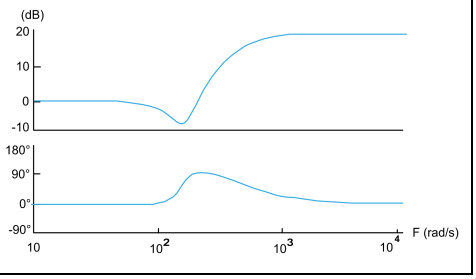
Ce paramètre est accessible si **[M/E filtre avancé]** MSFE n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Description
0...1 000 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 100 %

[M/E coeff filtreAv] MSFC ★

Coefficient du filtrage avancé maître/esclave.

Influence du paramètre **[M/E coeff filtreAv]** MSFC

MSFC	**Augmentation MSFC**
	

Ce paramètre est accessible si **[M/E filtre avancé]** MSFE n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Réglage	**Description**
0...1 000 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 100 %

Menu [M/E equilib charge] MSB–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Maître/esclave]** ➡ **[Contrôle M/S]** ➡ **[M/E equilib charge]**

A propos de ce menu

Ce menu est accessible si :

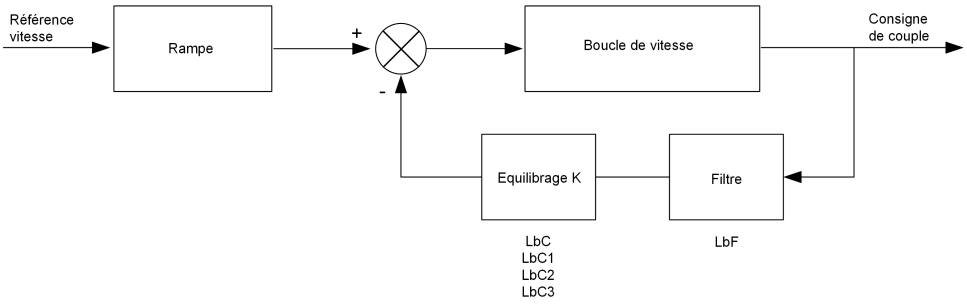
- **[M/E type accouplemt]** MSMC est réglé sur **[Elastique]** ELAST, et si
- **[M/E rôle appareil]** MSDT ou **[M/E ID appareil]** MSID est réglé sur **[Maître]** MSTER.

Ou si :

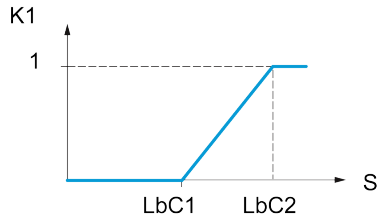
- **[M/E rôle appareil]** MSDT est réglé sur **[Esclave]** SLAVE ou si **[M/E ID appareil]** MSID est réglé sur **[Esclave 1]** à **[Esclave 10]**, et si
- **[M/E type commande]** MSCT est réglé sur :
  - **[Cont vitesse direct]** SPDD, ou
  - **[Vitesse arrière]** SPDR.

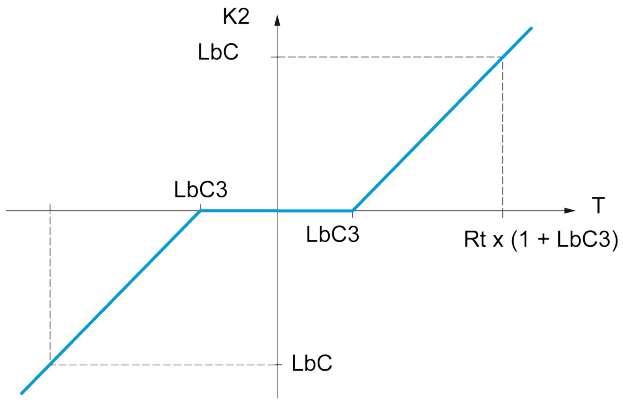
Équilibrage de charge, paramètres accessibles en mode Expert

Principe :



Le facteur d'équilibrage de charge K dépend du couple et de la vitesse, avec deux facteurs K1 et K2 (K = K1 x K2).





S Vitesse

T Couple

Rt Couple nominal

[Equilibrage charge] LBA

Configuration de l'équilibrage de charge

Lorsque 2 moteurs sont connectés mécaniquement et donc à la même vitesse, et que chacun d'eux est contrôlé par un variateur, cette fonction permet d'améliorer la répartition du couple entre les deux moteurs. Pour cela, elle fournit une variation de vitesse en fonction du couple.

Remarque : cette fonction n'est compatible que si **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[SVC U]** VVC.

Ce paramètre est forcé sur **[No]** NO si :

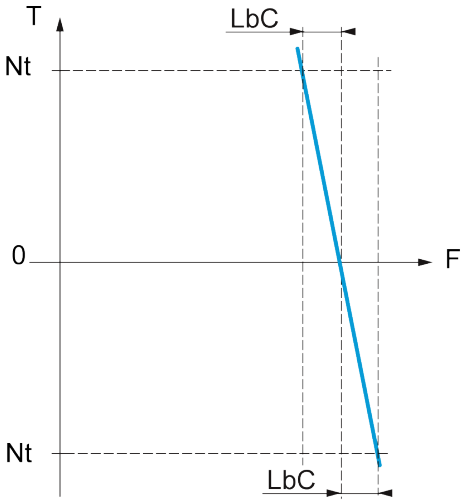
- **[Affect. retour PID]** PIF est affecté, ou si
- **[Comm. couple/vit.]** TSS est réglé sur **[Oui]** YES, ou si
- **[Sélect application]** APPT est réglé sur **[Toutes Apps]** ALL ou **[Levage]** HOST ou **[Convoyeur]** CONV, ou si
- **[M/E type accouplemt]** MSMC est réglé sur **[Elastique]** ELAST et **[M/E rôle appareil]** MSDT est réglé sur **[Maître]** MSTER, ou si
- **[M/E rôle appareil]** MSDT est réglé sur **[Esclave]** SLAVE et **[M/E type commande]** MSCT est réglé sur **[Cont vitesse direct]** SPDD ou **[Vitesse arrière]** SPDR.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Fonction inactive **Réglage usine**
[Oui]	YES	Fonction activée

[Correction charge] LBC ★

Correction nominale de vitesse pour l'équilibrage de charge.

Ce paramètre est accessible si **[Equilibrage charge]** LBA n'est pas réglé sur **[No]** NO.



T Couple

Nt Couple nominal

F Fréquence

Réglage	Description
0,0...1 000,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 Hz

[Correction basse] LBC1 ★

Vitesse basse pour la consigne de vitesse de la fonction de diminution du couple.

Vitesse minimale pour la correction de charge en Hz. En dessous de ce seuil, aucune correction n'est appliquée. Ce paramètre est utilisé pour annuler la correction à très basse vitesse si elle gêne la rotation du moteur.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Equilibrage charge]** LBA n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Description
0,0...999,9 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 Hz

[Correction haute] LBC2 ★

Vitesse haute pour la consigne de vitesse de la fonction de diminution du couple.

Seuil de vitesse en Hz au-delà duquel la correction de charge maximale est appliquée.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Equilibrage charge]** LBA n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Description
LbC 1...1 000,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 Hz

[Offset sur couple] LBC3 ★

Offset sur couple pour la correction de couple.

Valeur du couple de sortie (100 % = **[Couple nom. moteur]** TQN)

Couple minimal pour la correction de charge en % du couple nominal. En dessous de ce seuil, aucune correction n'est appliquée. Ce paramètre permet d'éviter des instabilités lorsque le sens du couple est changeant.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Equilibrage charge]** LBA n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Description
0...300 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 0 %

[Filtre équilibrage] LBF ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Equilibrage charge]** LBA n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Description
100...20 000 ms	Plage de réglages **Réglage usine** : 100 ms

[M/E conscple eqChge] MSIB ★

Sélection de la consigne du couple d'équilibrage de charge maître/esclave.

Ce paramètre est accessible si **[Equilibrage charge]** LBA n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Si **[M/E filtre avancé]** MSFE est réglé sur **[No]** NO, ce paramètre n'a aucun effet.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Appliqué]	NO	Non appliqué
[Avant filtre avancé]	BFILT	Avant filtre avancé **Réglage usine**
[Après filtre avancé]	AFILT	Après filtre

Menu [Contrôle M/S] MST–

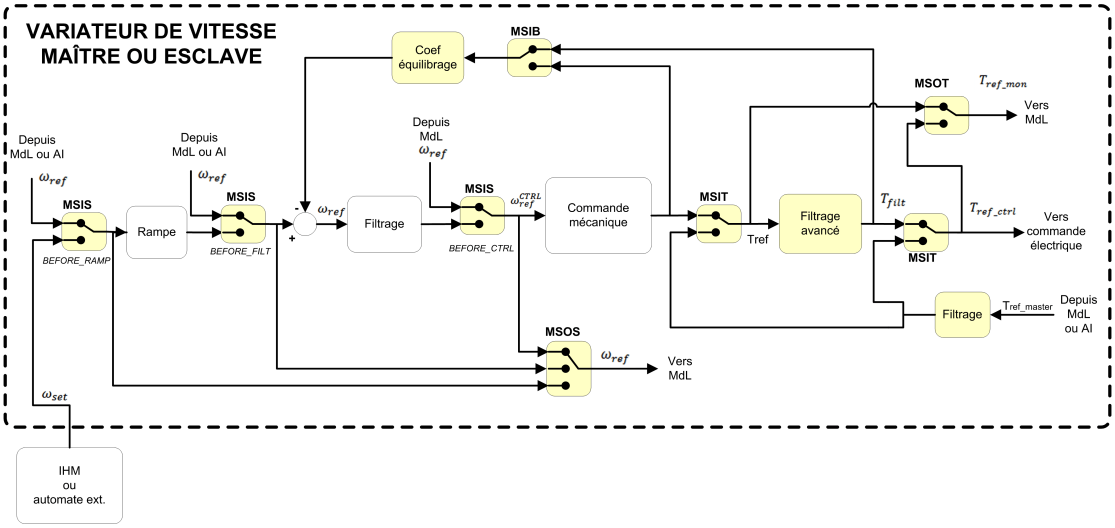
Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Maître/esclave]** ➡ **[Contrôle M/S]**

A propos de ce menu

Cette fonction est accessible si **[M/E mode comm]** MSCM n'est pas réglé sur **[Non]** NO.

Le schéma suivant représente l'effet des entrées et sélections de consigne dans la structure maître/esclave :



[M/E entrée consCple] MSIT ★

Entrée de consigne de couple maître/esclave dans la boucle de contrôle.

Ce paramètre est accessible si :

- **[M/E filtre avancé]** MSFE n'est pas réglé sur **[No]** NO.
- **[M/E type accouplemt]** MSMC est réglé sur **[Elastique]** ELAST, et si
- **[M/E rôle appareil]** MSDT est réglé sur **[Esclave]** SLAVE ou si **[M/E ID appareil]** MSID est réglé sur **[Esclave 1]** à **[Esclave 10]**.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Appliqué]	NO	Non appliqué
[Avant filtre avancé]	BFILT	Avant filtre avancé **Réglage usine**
[Après filtre avancé]	AFILT	Après filtre avancé

[M/E conscple sortie] MSOT ★

Sélection de la consigne du couple de sortie maître/esclave.

Sélectionnez le point d'acheminement de la fonction d'équilibrage.

Ce paramètre est accessible si :

- **[M/E type accouplemt]** MSMC est réglé sur **[Elastique]** ELAST, et

- **[M/E filtre avancé]** MSFE n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Identique à **[M/E entrée consCple]** MSIT.

[M/E entrée cons vit] MSIS ★

Entrée de consigne de vitesse maître/esclave dans la boucle de contrôle.

Sélectionnez le point d'acheminement de la nouvelle entrée de consigne de vitesse.

Ce paramètre est accessible si **[M/E rôle appareil]** MSDT est réglé sur **[Esclave]** SLAVE ou si **[M/E ID appareil]** MSID est réglé sur **[Esclave 1]** à **[Esclave 10]**.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Appliqué]	NO	Non appliqué
[Avant rampe]	BRMP	La consigne de vitesse d'entrée est avant l'entrée de rampe dans le schéma de contrôle **Réglage usine**
[Après rampe]	ARMP	La consigne de vitesse d'entrée est après l'entrée de rampe dans le schéma de contrôle
[Avant Bcl. Ctrl]	BCTRL	La consigne de vitesse d'entrée est avant l'entrée de contrôle dans le schéma de contrôle

[M/E cons vit sortie] MSOS

Sélection de la consigne de vitesse de sortie maître/esclave.

Identique à **[M/E entrée cons vit]** MSIS.

[Fonctions levage]

Menu [Contrôle du frein] BLC–

⚠DANGER

RISQUE D'INCENDIE

- Certaines résistances de freinage sont équipées d'un thermocontact permettant de détecter leur surchauffe. Ce thermocontact doit être utilisé en amont du variateur pour couper le contacteur réseau en cas de surchauffe détectée (1).
- Si une résistance de freinage d'un fournisseur tiers est utilisée, procédez à votre propre évaluation des risques conformément à la norme EN ISO 12100 et à toutes les autres normes qui s'appliquent à votre application pour vous assurer qu'aucun mode de défaillance n'a d'impact sur la sécurité. Par exemple, mais sans s'y limiter, une surveillance thermique doit être utilisée pour couper le contacteur réseau et/ou la résistance de freinage elle-même en cas de surchauffe détectée.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

(1) Reportez-vous aux schémas de câblage fournis dans la notice de montage des résistances de freinage NHA87388. Cette notice de montage est fournie avec la résistance de freinage et/ou peut être téléchargée sur www.se.com.

Accès

[Réglages Complets] ➞ [Fonctions levage] ➞ [Contrôle du frein]

A propos de ce menu

Permet de contrôler un ou plusieurs frein(s) électromagnétique(s) via une seule sortie du variateur, pour des applications de levage horizontal et vertical, et des machines déséquilibrées.

Pour les mouvements verticaux, le but est de maintenir le couple moteur dans le sens de levage pendant le desserrage et le serrage du frein afin de supporter la charge. Démarrer progressivement lorsque le frein est desserré et arrêter progressivement lorsque le frein est serré.

Pour les mouvements horizontaux, le but est de synchroniser le desserrage du frein avec l'établissement du couple au début du mouvement et le serrage du frein avec la vitesse nulle pendant l'arrêt, afin d'éviter des saccades.

NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec certaines autres fonctions.

Consignes de contrôle du frein pour une application de levage vertical

Votre application est constituée d'une gamme complète de différents composants mécaniques, électriques et électroniques interdépendants, l'appareil n'étant qu'une partie de l'application. L'appareil en lui-même n'est ni conçu ni capable de fournir l'ensemble des fonctionnalités nécessaires pour répondre à toutes les exigences de sécurité applicables à votre application. En fonction de l'application et de l'évaluation des risques correspondante que vous devez effectuer, toute une panoplie d'équipements supplémentaires peut s'avérer nécessaire, y compris, mais sans s'y limiter, des codeurs externes, des freins externes, des dispositifs de surveillance externes, des protections, etc.

En tant que concepteur/fabricant de machines, vous devez connaître et respecter toutes les normes applicables à votre machine. Vous devez procéder à une évaluation des risques et déterminer le Niveau de Performance (PL) et/ou le Niveau d'Intégrité de Sécurité (SIL) afin de concevoir et construire votre machine conformément à l'ensemble des normes applicables. Pour ce faire, vous devez tenir compte de l'interrelation entre tous les composants de la machine. Vous devez également fournir un mode d'emploi pour permettre à l'utilisateur d'effectuer tous les types de travaux sur et avec la machine, y compris l'exploitation et la maintenance en toute sécurité.

Le présent document part du principe que vous connaissez déjà toutes les normes et exigences normatives applicables à votre application. Puisque l'appareil ne peut pas fournir toutes les fonctionnalités relatives à la sécurité pour l'ensemble de votre application, vous devez vous assurer que le niveau de performance et/ou le niveau d'intégrité de sécurité requis sont atteints en installant tous les équipements supplémentaires nécessaires.

⚠AVERTISSEMENT

NIVEAU DE PERFORMANCE/NIVEAU D'INTEGRITE DE SECURITE INSUFFISANTS ET/OU FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'APPAREIL

- Procédez à une évaluation des risques conformément à la norme EN/ISO 12100 et à l'ensemble des normes applicables à votre application.
- Utilisez des composants et/ou des chemins de contrôle redondants pour toutes les fonctions de contrôle critiques identifiées dans votre évaluation des risques.
- Mettez en œuvre toutes les fonctions de surveillance requises pour éviter tout type de danger identifié dans votre évaluation des risques, par exemple, le glissement ou la chute de charges, en particulier si vous n'utilisez pas le variateur en mode boucle fermée, ce qui fournit certaines fonctions de surveillance interne telles que BRH3 **[BRH b3 Infl. temp. ret.]**, BRH4 **[BRH Infl temp chaud]** et BRH5 **[BRH Infl temp amb]**.
- Vérifiez que la durée de vie de tous les composants individuels utilisés dans votre application est suffisante pour garantir la durée de vie prévue de l'ensemble de votre application.
- Effectuez des tests complets de mise en service pour toutes les situations d'erreur potentielles afin de vérifier l'efficacité des fonctions de sécurité et de surveillance mises en œuvre, par exemple, mais sans s'y limiter, la surveillance de la vitesse au moyen de codeurs, la surveillance des courts-circuits pour tous les équipements connectés et le bon fonctionnement des freins et des protections.
- Effectuez des tests complets de mise en service pour toutes les situations d'erreur potentielles afin de vérifier que la charge peut être arrêtée en toute sécurité et en toutes circonstances.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Vous pouvez télécharger la note d'application NHA80973 spécifique aux machines de levage sur se.com.

Lorsque le variateur passe à l'état de fonctionnement Défaut, le contacteur de ligne et le contacteur de frein doivent être mis hors tension.

⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

- Affectez **[Etat 'Défaut']** FLT au relais de sortie R1.
- Raccordez la bobine du contacteur de ligne au relais de sortie R1.
- Raccordez le contact du contacteur de frein en aval du contacteur de ligne.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Etape	Action
1	Saisissez les paramètres de la plaque signalétique du moteur.
2	Réglez **[Mode Therm. Moteur]** THT en fonction du mode de refroidissement.
3	Vérifiez que le paramètre **[Utilis. Autoréglage]** TUNU est réglé sur **[Thermique Moteur]** TM ou réglez-le, puis effectuez un auto-réglage du moteur (en réglant **[Autoréglage]** TUN sur la valeur **[Appliquer]** YES). **NOTE:** L'auto-réglage doit être réalisé lorsque le moteur est froid.
4	Affectez le paramètre **[CommandeFrein]** BLC. Celui-ci active la fonction et la sortie affectée contrôle la commande de desserrage/serrage du frein.
5	Vérifiez que le paramètre **[Type mouvement]** BST est réglé sur **[Levage]** VER.
6	Réglez le paramètre **[Imp ouverture frein]** BIP sur **[Oui]** YES. Assurez-vous que le sens de rotation Avant (c.-à-d. l'entrée numérique du sens Avant, qui a la référence de fréquence positive) correspond à la montée de la charge. Pour les applications dans lesquelles la charge à abaisser est très différente de la charge à soulever, effectuez le réglage **[Imp ouverture frein]** BIP = **[2 IBR]** 2IBR (par ex., montée toujours avec une charge et descente toujours à vide).
7	Affectez **[Contact Frein]** BCI pour traiter le retour du contact de frein et/ou **[Retour Relai Frein]** BRI pour traiter le retour du contacteur de frein. Si nécessaire, ajustez **[Filtre retour frein]** FBCI et/ou **[Filtre retour relai frein]** FBRI.
8	Courant de desserrage de frein **[Courant dess. frein]** IBR et **[Cour.Desser.Fr.Inv.]** IRD si **[Imp ouverture frein]** BIP = **[2 IBR]** 2IBR : réglez le courant de desserrage de frein au niveau du courant nominal indiqué sur le moteur. Pendant l'essai, réglez le courant de desserrage du frein afin d'assurer un maintien régulier de la charge.
9	Temps d'accélération : pour les applications de levage, il est recommandé de définir des rampes d'accélération supérieures à 0,5 seconde. Assurez-vous que le variateur ne dépasse pas la limite de courant. La même recommandation s'applique pour la décélération. Rappel : pour un mouvement de levage, une résistance de freinage doit être utilisée.
10	**[T OuvertFrein]** BRT : à ajuster en fonction du type de frein. Il s'agit du temps nécessaire au frein mécanique pour se desserrer. Ce paramètre doit tenir compte de la valeur maximum de **[Filtre retour frein]** FBCI et **[Filtre retour relai frein]** FBRI.
11	**[Fréq. ouvert. frein]** BIR, en mode boucle ouverte uniquement : laissez **[Auto]** AUTO et ajustez si nécessaire.
12	**[F Ferm.Frein]** BEN: laissez sur [Auto], ajustez si nécessaire.
13	**[Tps fermeture frein]** BET : à ajuster en fonction du type de frein. Il s'agit du temps nécessaire au frein mécanique pour se serrer. Ce paramètre doit tenir compte de la valeur maximum de **[Filtre retour frein]** FBCI et **[Filtre retour relai frein]** FBRI.

Consignes de contrôle du frein pour une application de levage horizontal

Votre application est constituée d'une gamme complète de différents composants mécaniques, électriques et électroniques interdépendants, l'appareil n'étant qu'une partie de l'application. L'appareil en lui-même n'est ni conçu ni capable de fournir l'ensemble des fonctionnalités nécessaires pour répondre à toutes les exigences de sécurité applicables à votre application. En fonction de l'application et de l'évaluation des risques correspondante que vous devez effectuer, toute une panoplie d'équipements supplémentaires peut s'avérer nécessaire, y compris, mais sans s'y limiter, des codeurs externes, des freins externes, des dispositifs de surveillance externes, des protections, etc.

En tant que concepteur/fabricant de machines, vous devez connaître et respecter toutes les normes applicables à votre machine. Vous devez procéder à une évaluation des risques et déterminer le Niveau de Performance (PL) et/ou le Niveau d'Intégrité de Sécurité (SIL) afin de concevoir et construire votre machine conformément à l'ensemble des normes applicables. Pour ce faire, vous devez tenir compte de l'interrelation entre tous les composants de la machine. Vous devez également fournir un mode d'emploi pour permettre à l'utilisateur

d'effectuer tous les types de travaux sur et avec la machine, y compris l'exploitation et la maintenance en toute sécurité.

Le présent document part du principe que vous connaissez déjà toutes les normes et exigences normatives applicables à votre application. Puisque l'appareil ne peut pas fournir toutes les fonctionnalités relatives à la sécurité pour l'ensemble de votre application, vous devez vous assurer que le niveau de performance et/ou le niveau d'intégrité de sécurité requis sont atteints en installant tous les équipements supplémentaires nécessaires.

⚠AVERTISSEMENT

NIVEAU DE PERFORMANCE/NIVEAU D'INTEGRITE DE SECURITE INSUFFISANTS ET/OU FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'APPAREIL

- Procédez à une évaluation des risques conformément à la norme EN/ISO 12100 et à l'ensemble des normes applicables à votre application.
- Utilisez des composants et/ou des chemins de contrôle redondants pour toutes les fonctions de contrôle critiques identifiées dans votre évaluation des risques.
- Mettez en œuvre toutes les fonctions de surveillance requises pour éviter tout type de danger identifié dans votre évaluation des risques, par exemple, le glissement ou la chute de charges, en particulier si vous n'utilisez pas le variateur en mode boucle fermée, ce qui fournit certaines fonctions de surveillance interne telles que BRH3 **[BRH b3 Infl. temp. ret.]**, BRH4 **[BRH Infl temp chaud]** et BRH5 **[BRH Infl temp amb]**.
- Vérifiez que la durée de vie de tous les composants individuels utilisés dans votre application est suffisante pour garantir la durée de vie prévue de l'ensemble de votre application.
- Effectuez des tests complets de mise en service pour toutes les situations d'erreur potentielles afin de vérifier l'efficacité des fonctions de sécurité et de surveillance mises en œuvre, par exemple, mais sans s'y limiter, la surveillance de la vitesse au moyen de codeurs, la surveillance des courts-circuits pour tous les équipements connectés et le bon fonctionnement des freins et des protections.
- Effectuez des tests complets de mise en service pour toutes les situations d'erreur potentielles afin de vérifier que la charge peut être arrêtée en toute sécurité et en toutes circonstances.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Vous pouvez télécharger la note d'application NHA80973 spécifique aux machines de levage sur se.com.

Lorsque le variateur passe à l'état de fonctionnement Défaut, le contacteur de ligne et le contacteur de frein doivent être mis hors tension.

⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

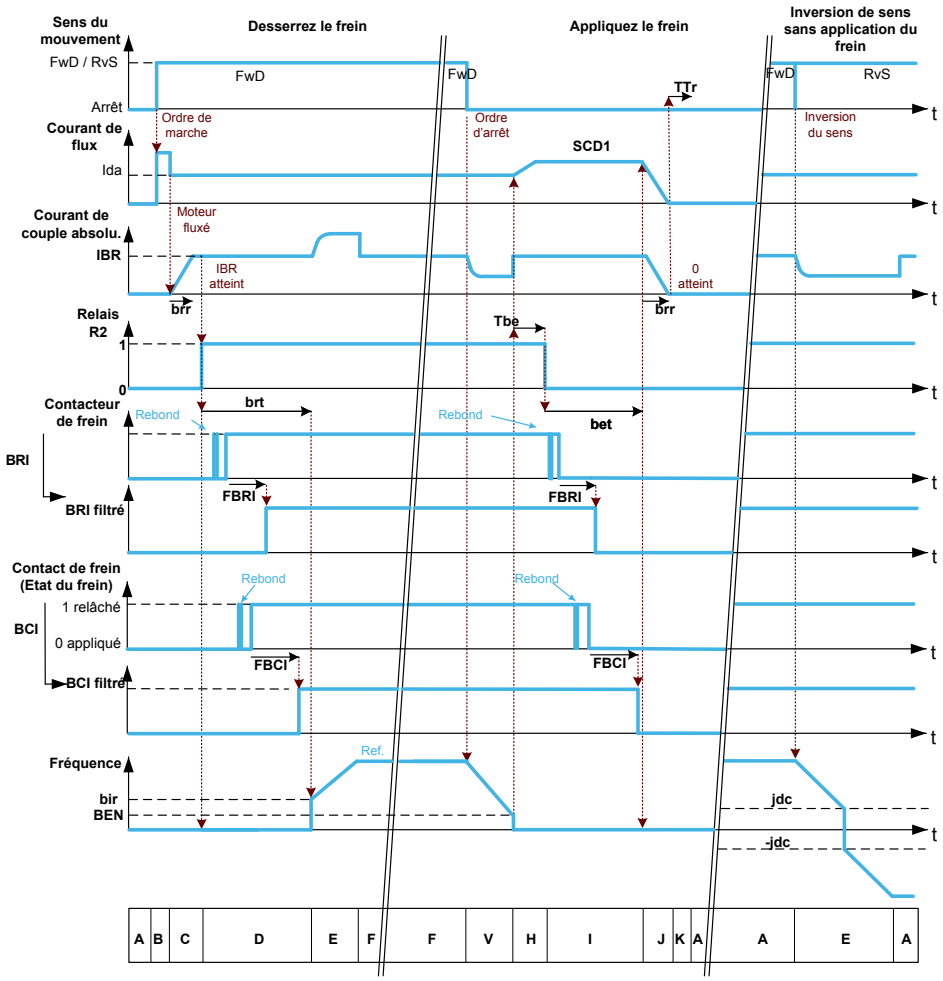
- Affectez **[Etat 'Défaut']** FLT au relais de sortie R1.
- Raccordez la bobine du contacteur de ligne au relais de sortie R1.
- Raccordez le contact du contacteur de frein en aval du contacteur de ligne.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Etape	Action
1	Saisissez les paramètres de la plaque signalétique du moteur.
2	Réglez **[Mode Therm. Moteur]** THT en fonction du mode de refroidissement.
3	Vérifiez que le paramètre **[Utilis. Autoréglage]** TUNU est réglé sur **[Thermique Moteur]** TM ou réglez-le, puis effectuez un auto-réglage du moteur (en réglant **[Autoréglage]** TUN sur la valeur **[Appliquer]** YES).

Etape	Action
	NOTE: L'auto-réglage doit être réalisé lorsque le moteur est froid.
4	Affectez le paramètre **[CommandeFrein]** BLC. Celui-ci active la fonction et la sortie affectée contrôle la commande de desserrage/serrage du frein.
5	Réglez le paramètre **[Type mouvement]** BST sur **[Translation]** HOR.
6	Réglez le paramètre **[Imp ouverture frein]** BIP sur **[No]** NO.
7	Affectez **[Contact Frein]** BCI pour traiter le retour du contact de frein et/ou **[Retour Relai Frein]** BRI pour traiter le retour du contacteur de frein. Si nécessaire, ajustez **[Filtre retour frein]** FBCI et/ou **[Filtre retour relai frein]** FBRI.
8	**[Courant dess. frein]** IBR : à régler sur **[No]** NO.
9	**[T OuvertFrein]** BRT : à régler en fonction du type de frein. Il s'agit du temps nécessaire au frein mécanique pour se desserrer. Ce paramètre doit tenir compte de la valeur maximum de **[Filtre retour frein]** FBCI et **[Filtre retour relai frein]** FBRI.
10	**[F Ferm.Frein]** BEN, en mode boucle ouverte uniquement : laissez **[Auto]** AUTO et ajustez si nécessaire.
11	**[Tps fermeture frein]** BET : à régler en fonction du type de frein. Il s'agit du temps nécessaire au frein mécanique pour se serrer. Ce paramètre doit tenir compte de la valeur maximum de **[Filtre retour frein]** FBCI et **[Filtre retour relai frein]** FBRI.

Mouvement horizontal en mode boucle ouverte



A : en attente d'un ordre de marche

B : fluxage moteur

C : injection du courant générateur de couple

D : desserrage du frein

E : accélération/décélération

F : valeur de consigne atteinte

G : décélération en raison d'un ordre d'arrêt

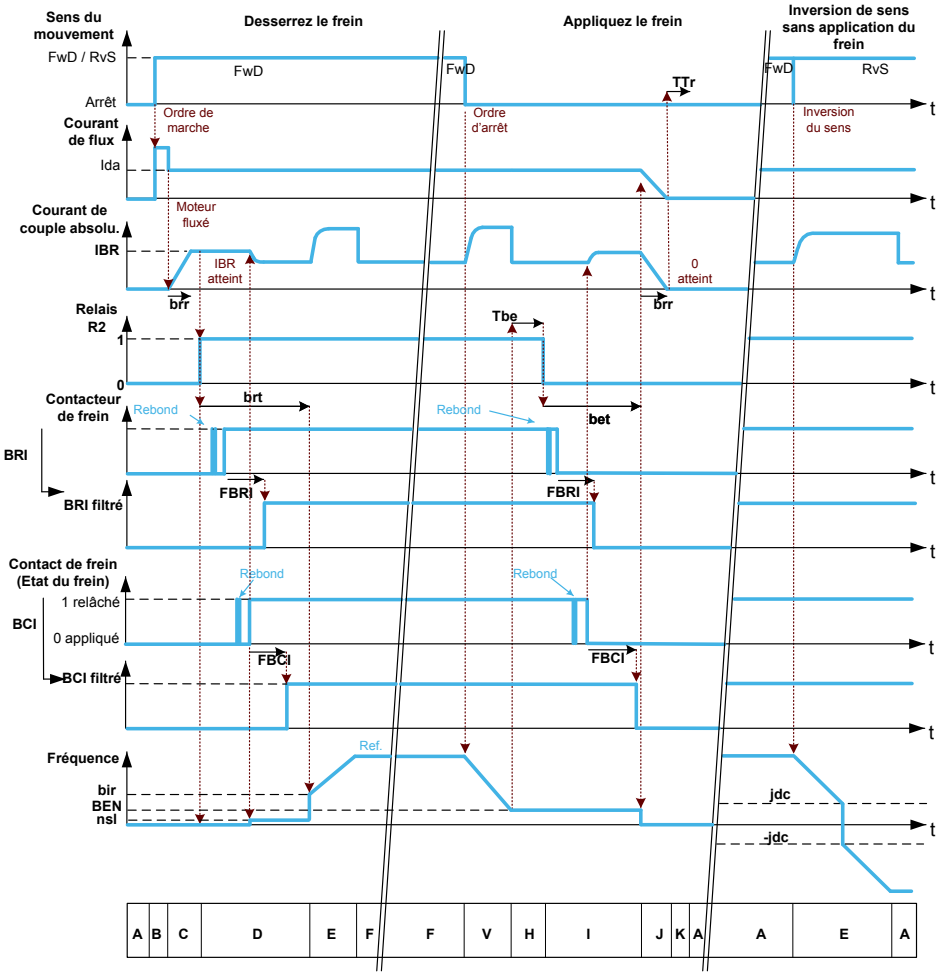
H : délai avant une commande de serrage du frein

I : serrage du frein

J : suppression du courant

K : délai de redémarrage

Mouvement vertical en mode boucle ouverte



A : en attente d'un ordre de marche

B : fluxage moteur

C : injection du courant générateur de couple

D : desserrage du frein

E : accélération/décélération

F : valeur de consigne atteinte

G : décélération en raison d'un ordre d'arrêt

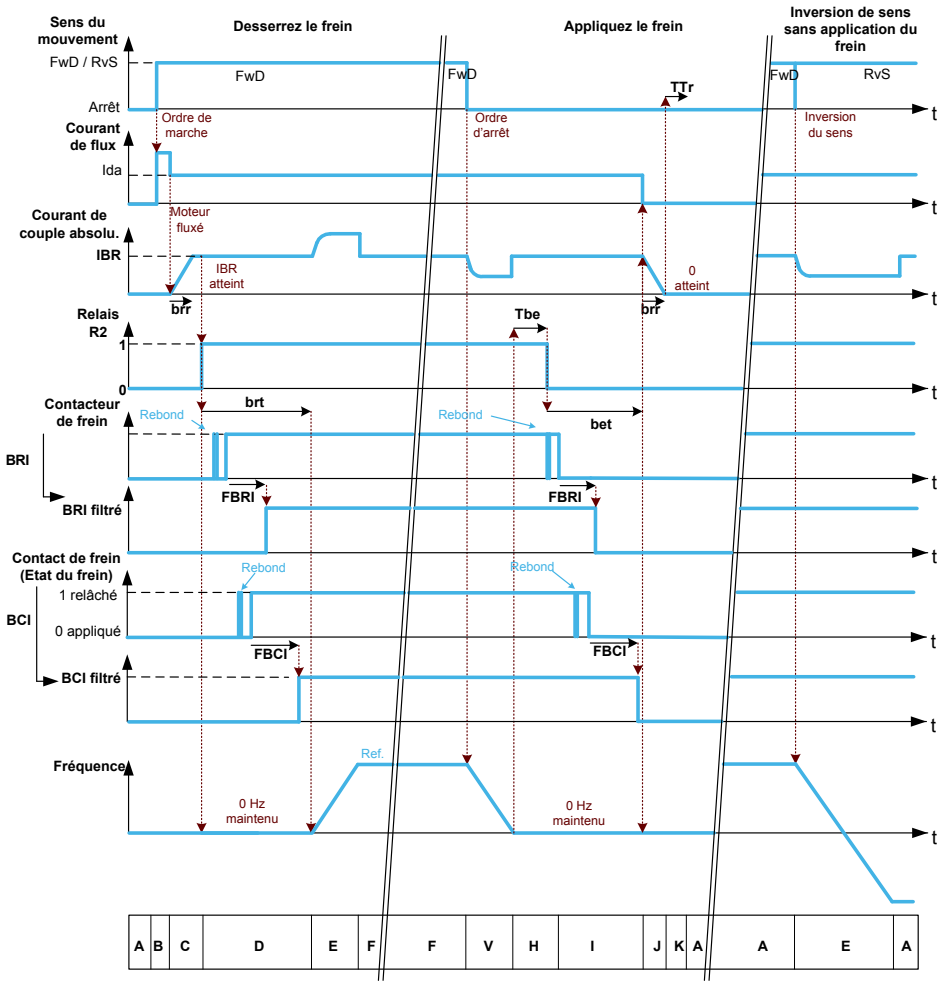
H : délai avant une commande de serrage du frein

I : serrage du frein

J : suppression du courant

K : délai de redémarrage

Mouvement vertical ou horizontal en mode boucle ouverte



A : en attente d'un ordre de marche

B : fluxage moteur

C : injection du courant générateur de couple

D : desserrage du frein

E : accélération/décélération

F : valeur de consigne atteinte

G : décélération en raison d'un ordre d'arrêt

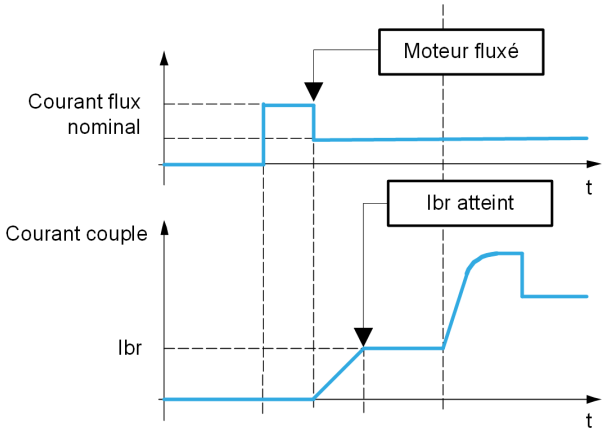
H : délai avant une commande de serrage du frein

I : serrage du frein

J : suppression du courant

K : délai de redémarrage

Comportement à l'ordre de marche



Quand l'ordre de marche est donné, le variateur surfluxe le moteur pendant une courte durée afin de générer un couple moteur suffisant. Le niveau du couple est réglé à l'aide du paramètre **[Courant dess. frein]** IBR. Ce couple est requis pour maintenir la charge pendant le desserrage du frein et avant de commencer la régulation de vitesse.

Le paramètre **[Const. Temps Rotor]** TRA correspond au temps nécessaire pour le fluxage du moteur. Ce paramètre est calculé par le variateur en utilisant les valeurs des paramètres [Nom Motor Current] **[Courant nom. moteur]** NCR, **[Cos. Phi Moteur 1]** COS, **[Tension Nom. Moteur]** UNS et **[Vitesse nom. moteur]** NSP qui doivent être réglés correctement selon les spécifications du moteur.

Avant de desserrer le frein, au moyen de la sortie relais R2 réglée avec le paramètre **[CommandeFrein]** BLC, le variateur vérifie les deux conditions suivantes :

- Le courant de fluxage est stable.
- La consigne de couple est atteinte.

Si l'une des deux conditions n'est pas remplie, le variateur ne desserre pas le frein et déclenche l'erreur **[Commande Frein]** BLF.

Cette erreur peut être déclenchée, par exemple, si une phase du moteur n'est pas raccordée correctement à la sortie moteur du variateur.

[CommandeFrein] BLC

[CommandeFrein] BLC est forcé sur **[No]** NO si :

- CTT est réglé sur **[U/F VC 5 pts]** UF5, **[SYN_U VC]** SYNU, **[Mot. sync.]** SYN, **[Mot. réluctance]** SRVC ;
- **[Affect. Inject. DC]** DCI est affecté ;
- **[Reprise à la volée]** FLR est configuré ;
- **[Affect pas à pas]** JOG est affecté ;
- **[Affect. retour PID]** PIF est configuré ;
- **[Aff. perte ph mot]** OPL est réglé sur **[Aucune Erreur]** OAC ;
- **[Mode contrôle jeu]** BQM est configuré ;

NOTE: A partir de la version du firmware V3.3, l'activation de la fonction **[Contrôle du frein]** BLC– (en affectant ce paramètre sur une sortie) entraîne la présélection de **[Utilis. Autoréglage]** TUNU à **[Thermique Moteur]** TM.

Plage de réglages	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[R2]...**[R3]**	R2...R3	Sorties relais R2...R3 **NOTE:** Le choix R3 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[R4]...**[R6]**	R4...R6	Sorties de relais R4...R6, si le module option de sortie de relais VW3A3204 a été inséré
[DQ1]	DO1	Sortie logique DQ1...DQ2 **NOTE:** Le choix de DQ2 est accessible sur les variateurs d'une puissance inférieure à 30 kW.
[DQ11]... **[DQ12]**	DO11...DO12	Sorties logiques DQ11...DQ12, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré

[Type mouvement] BST ★

Type de séquence de freinage.

Ce paramètre est accessible si **[CommandeFrein]** BLC est affecté (c'est-à-dire autre que **[No]** NO).

Ce paramètre est forcé sur **[Levage]** VER si **[Affect. capt. poids]** PES est affecté.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Translation]	HOR	Mouvement de charge résistive (translation de portique, par exemple).
[Levage]	VER	Mouvement de charge entraînante (treuil de levage, par exemple). **Réglage usine**

[Contact Frein] BCI ★

Ce paramètre est accessible si **[CommandeFrein]** BLC est affecté (c'est-à-dire autre que **[No]** NO).

Si le frein est équipé d'un contact de surveillance (fermé en cas de frein desserré).

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module option d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11 à CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain, indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet Modbus TCP intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[Filtre retour frein] FBCI ★

Le paramètre est accessible si **[Contact Frein]** BCI est affecté (c'est-à-dire autre que **[Non Affecté]** NO).

Plage de réglages	Description
0...5 000 ms (pas : 1 ms)	**Réglage usine** : 100 ms

[Retour Relai Frein] BRI

Entrée de retour relais frein (également appelée entrée de retour du contacteur de frein).

Le paramètre est accessible si **[CommandeFrein]** BLC est affecté (c'est-à-dire autre que **[No]** NO).

Réglages possibles: Identique à **[Contact Frein]** BCI.

[Filtre retour relai frein] FBRI

Filtre de retour relais frein (également appelé filtre de retour du contacteur de frein).

Le paramètre est accessible si **[Retour Relai Frein]** BRI est affecté (c'est-à-dire autre que **[Non Affecté]** NO).

Plage de réglages	Description
0...1 000 ms (pas : 1 ms)	**Réglage usine** : 100 ms

[Imp ouverture frein] BIP ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[CommandeFrein]** BLC est affecté (c'est-à-dire autre que **[No]** NO), et si
- **[Affect. capt. poids]** PES est réglé sur **[Non Configuré]** NO.

Valeur	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Le couple du moteur est donné dans le sens de marche demandé, au courant **[Courant dess. frein]** IBR. **Réglage usine :** si **[Type mouvement]** BST = **[Translation]** HOR
[Oui]	YES	Le couple moteur est toujours Avant (vérifiez que ce sens correspond à la montée), au courant **[Courant dess. frein]** IBR. **Réglage usine :** si **[Type mouvement]** BST = **[Levage]** VER
[2 IBR]	2IBR	Le couple est dans le sens demandé, au courant **[Courant dess. frein]** IBR pour le sens Avant et au courant **[Cour. Desser.Fr.Inv.]** IRD pour le sens Arrière, pour certaines applications spécifiques

[Courant dess. frein] IBR ★

Niveau de courant du desserrage de frein.

Ce paramètre est accessible si :

- **[CommandeFrein]** BLC est affecté (c'est-à-dire autre que **[No]** NO), et si
- **[Affect. capt. poids]** PES est réglé sur **[Non Configuré]** NO.

Plage de réglages	Description
0...1,1 IN (1) (pas : 0,01 A) (2)	**Réglage usine** : **[Courant nom. moteur]** NCR
(1) : IN correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique du variateur. (2) : Pour les variateurs avec plage de puissance ≤ 15 kW. Si la puissance est comprise entre 18 et 160 kW, le pas est de 0,1 A sinon il est de 1 A.	

[Cour.Desser.Fr.Inv.] IRD

Niveau de courant du desserrage de frein pour la descente.

Ce paramètre est accessible si :

- **[CommandeFrein]** BLC est affecté (c'est-à-dire autre que **[No]** NO), et si
- **[Imp ouverture frein]** BIP est réglé sur **[2 IBR]** 2IBR, et si
- **[Affect. capt. poids]** PES est réglé sur **[Non Configuré]** NO.

Plage de réglages	Description
0...1,1 IN (1) (pas : 0,01 A) (2)	**Réglage usine** : 0
(1) : IN correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique du variateur. (2) : Pour les variateurs avec plage de puissance ≤ 15 kW. Si la puissance est comprise entre 18 et 160 kW, le pas est de 0,1 A sinon il est de 1 A.	

[T OuvertFrein] BRT ★

Le paramètre est accessible si **[CommandeFrein]** BLC est affecté (c'est-à-dire autre que **[No]** NO).

Plage de réglages	Description
0,0...5,00 s (pas : 0,01 s)	**Réglage usine** : 0,50 s
NOTE: La valeur minimum prise en compte en interne par le variateur correspond au maximum de **[Filtre retour frein]** FBCI et **[Filtre retour relai frein]** FBRI.	

[Fréq. ouvert. frein] BIR ★

Ce paramètre est accessible si **[Type Cde Moteur]** CTT n'est pas réglé sur **[FVC]** FVC ou **[CL Sync.]** FSY et si **[Type mouvement]** BST est réglé sur **[Levage]** VER.

Plage de réglages	Code/Valeur	Description
[Auto]	AUTO	Le variateur prend une valeur basée sur le glissement nominal du moteur, calculé à l'aide des paramètres du variateur
0,0...10,0 Hz (pas : 0,1 Hz)		Contrôle manuel **Réglage usine** : • 0 si **[Type mouvement]** BST est réglé sur **[Translation]** HOR ou **[Levage]** VER et en boucle fermée. • **[Auto]** AUTO si **[Type mouvement]** BST est réglé sur **[Levage]** VER et en boucle ouverte

[F Ferm.Frein] BEN ★

Seuil de fréquence de serrage du frein.

Ce paramètre est accessible si **[Type Cde Moteur]** CTT n'est pas réglé sur **[FVC]** FVC ou **[CL Sync.]** FSY et si **[CommandeFrein]** BLC n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Plage de réglages	Code/Valeur	Description
[Auto]	AUTO	Le variateur prend une valeur basée sur le glissement nominal du moteur, calculé à l'aide des paramètres du variateur
0,0...10,0 Hz (pas : 0,1 Hz)		Contrôle manuel **Réglage usine** : • 0 en boucle fermée. • **[Auto]** AUTO en boucle ouverte

[Fermeture frein à 0] BECD ★

Temporisation de serrage du frein quand la vitesse nulle est atteinte avec une fréquence de référence = 0 Hz.

Ce paramètre est accessible si **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur :

- **[FVC]** FVC, ou
- **[CL Sync.]** FSY.

Ce paramètre permet de régler la temporisation de serrage du frein une fois que la vitesse nulle est atteinte.

Plage de réglages	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Le frein ne se serre pas tant que la vitesse nulle est maintenue. **Réglage usine**
0,0...30,0 s (pas : 0,1 s)		Temporisation de serrage du frein une fois la vitesse nulle atteinte. **NOTE:** Le type de serrage du frein dépend de la valeur du réglage **[BRH Infl temp ext]** BRH6.

[Tempor. Serr. Frein] TBE ★

Temporisation à la fréquence de serrage du frein.

Le paramètre est accessible si **[CommandeFrein]** BLC est affecté (c'est-à-dire autre que **[No]** NO).

Temporisation avant la demande de serrage du frein. Pour retarder le serrage du frein, si vous souhaitez que le frein soit serré au moment où le variateur est complètement arrêté.

Plage de réglages	Description
0,00...5,00 s (pas : 0,01 s)	**Réglage usine :** 0,00 s

[Tps fermeture frein] BET ★

Le paramètre est accessible si **[CommandeFrein]** BLC est affecté (c'est-à-dire autre que **[No]** NO).

Plage de réglages	Description
0,00...5,00 s (pas : 0,01 s)	**Réglage usine :** 0,50 s
NOTE: La valeur minimum prise en compte en interne par le variateur correspond au maximum de **[Filtre retour frein]** FBCI et **[Filtre retour relai frein]** FBRI.	

[Inj. DC Auto Niv. 1] SDC1 ★

AVIS

SURCHAUFFE

Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Type mouvement]** BST est réglé sur **[Translation]** HOR, et si
- **[Type Cde Moteur]** CTT n'est pas réglé sur **[FVC]** FVC ou **[CL Sync.]** FSY.

Plage de réglages	Description
0...1,1 IN (1) (pas : 0,01 A)(2)	**Réglage usine** : 0,7 In (1)
(1) : IN correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique du variateur. (2) : Pour les variateurs avec plage de puissance ≤ 15 kW. Si la puissance est comprise entre 18 et 160 kW, le pas est de 0,1 A sinon il est de 1 A.	

[Ferm. à l'inversion] BED ★

Serrage du frein à l'inversion de la vitesse.

Permet d'indiquer si oui ou non le frein est serré au passage à la vitesse nulle lorsque le sens de marche est inversé.

Le paramètre est accessible si **[CommandeFrein]** BLC est affecté (c'est-à-dire autre que **[No]** NO).

Valeur	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Le frein n'est pas serré. **Réglage usine**
[Oui]	YES	Le frein est serré

[Saut Inversion] JDC ★

Frein : Saut de fréquence au changement de sens.

Ce paramètre est accessible si

- **[Type Cde Moteur]** CTT n'est pas réglé sur :
  - **[FVC]** FVC, ni
  - **[CL Sync.]** FSY, et si
- **[Type mouvement]** BST est réglé sur **[Levage]** VER.

Lors d'une inversion du sens de consigne, ce paramètre permet d'éviter la perte de couple (et le relâchement de la charge qui s'ensuit) au passage à la vitesse nulle. Ce paramètre n'est pas applicable si **[Ferm. à l'inversion]** BED est réglé sur **[Oui]** YES.

Plage de réglages	Code/Valeur	Description
[Auto]	AUTO	Le variateur prend une valeur basée sur le glissement nominal du moteur, calculé à l'aide des paramètres du variateur
0,0...10,0 Hz (pas : 0,1 Hz)		Contrôle manuel **Réglage usine** : • 0 si **[Type mouvement]** BST est réglé sur **[Translation]** HOR ou **[Levage]** VER et en boucle fermée. • **[Auto]** AUTO si **[Type mouvement]** BST est réglé sur **[Levage]** VER et en boucle ouverte

[Intervalle Redém.] TTR ★

Intervalle de freinage avant redémarrage.

Durée entre la fin d'une séquence de freinage et le début d'une séquence de desserrage du frein.

Le paramètre est accessible si **[CommandeFrein]** BLC est affecté (c'est-à-dire autre que **[No]** NO).

Plage de réglages	Description
0,00...15,00 s (pas : 0,01 s)	**Réglage usine :** 0,00 s

[BRH b0 Infl. T° amb.] BRH0 ★

Sélection de la séquence de desserrage du frein si un ordre de marche est renouvelé pendant le serrage du frein.

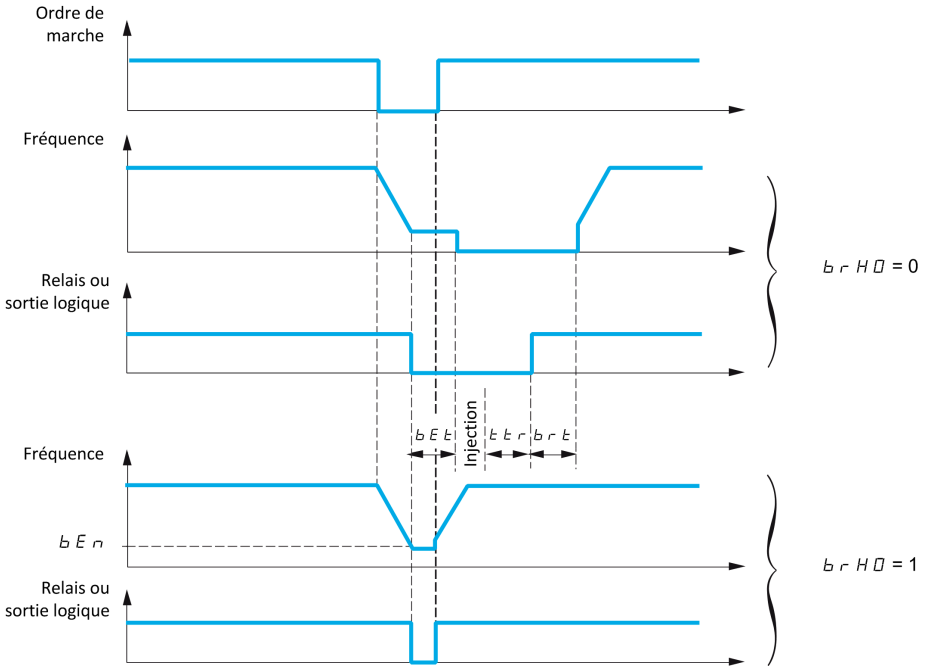
Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR,
- **[CommandeFrein]** BLC est affecté (c'est-à-dire autre que **[No]** NO),
- **[M/E mode comm]** MSCM est réglé sur **[Non]** NO.

Utilisez en mode boucle ouverte et boucle fermée

NOTE: [BRH b0 Infl. T° amb.] BRH0 est forcé sur **[No]** NO si la fonction maître/esclave est activée (**[M/E mode comm]** MSCM réglé sur une valeur autre que **[Non]** NO).

Un ordre de marche peut être demandé pendant la phase de serrage du frein. En fonction de la valeur sélectionnée pour **[BRH b0 Infl. T° amb.]** BRH0, la séquence de desserrage du frein est exécutée ou non.



NOTE:

- Si un ordre de marche est demandé pendant la phase **[Intervalle Redém.]** TTR, la totalité de la séquence de commande de frein est initialisée.
- Si un ordre de marche est demandé avec **[Ferm. à l'inversion]** BED actif, la séquence complète de contrôle du frein est initialisée.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	La séquence de serrage/desserrage est exécutée dans son intégralité. **Réglage usine**
[Oui]	YES	Pendant la phase de serrage du frein, si l'ordre de marche est demandé : • avant la fin de **[Tempor. Serr. Frein]** TBE, l'ordre de marche est pris en compte immédiatement ; • pendant la phase **[Tps fermeture frein]** BET, l'ordre de marche est pris en compte avec la gestion de la temporisation **[T OuvertFrein]** BRT avant le redémarrage ; • après la phase **[Tps fermeture frein]** BET, la séquence logique de frein est entièrement terminée.

[BRH b1 Infl. T ext.] BRH1 ★

Désactivation de l'erreur de contact de frein en régime établi.

Ce paramètre est accessible si **[CommandeFrein]** BLC est affecté (c'est-à-dire autre que **[No]** NO) et si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	L'erreur de contact de frein en régime établi est active (erreur déclenchée si le contact est ouvert pendant le fonctionnement). **[Retour Frein]** BRF est surveillé pendant toutes les phases de fonctionnement **Réglage usine**
[Oui]	YES	L'erreur de contact de frein en régime établi est inactive. **[Retour Frein]** BRF est uniquement surveillé pendant les phases de desserrage et de serrage du frein.

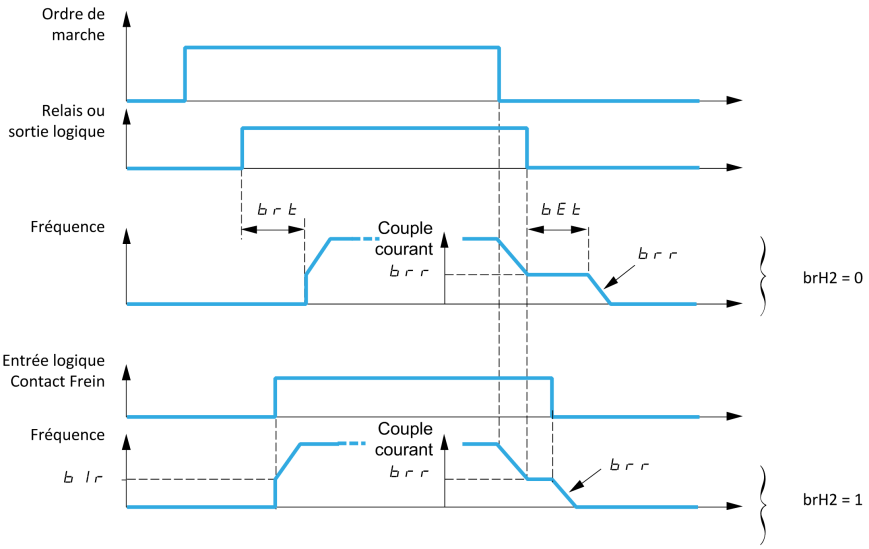
[BRH b2 Infl. T° dép.] BRH2 ★

Prise en compte du contact de frein pour la séquence de commande de frein.

Ce paramètre est accessible si **[CommandeFrein]** BLC est affecté (c'est-à-dire autre que **[No]** NO) et si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Si une entrée logique est affectée au contact de frein.

- **[BRH b2 Infl. T° dép.]** BRH2 = **[No]** NO : lors de la séquence de desserrage du frein, la consigne est validée à la fin du délai **[T OuvertFrein]** BRT. Pendant la séquence de serrage du frein, le courant passe à **[No]** NO selon la rampe **[Temps rampe I]** BRR à la fin du délai **[Tps fermeture frein]** BET.
- **[BRH b2 Infl. T° dép.]** BRH2 = **[Oui]** YES : lorsque le frein est desserré, la consigne est validée lorsque l'entrée logique **[Contact Frein]** BCI passe à YES. Lors de la phase de serrage, le courant passe à NO selon la rampe **[Temps rampe I]** BRR lorsque l'entrée logique **[Contact Frein]** BCI passe à NO.



Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	La séquence de serrage/desserrage est exécutée dans son intégralité. **Réglage usine**
[Oui]	YES	Le frein est immédiatement desserré.

[BRH b3 Infl. temp. ret.] BRH3 ★

En mode boucle fermée uniquement. Gestion de l'absence de réponse **[Contact Frein]** BCI et/ou **[Retour Relai Frein]** BRI, s'il est affecté.

⚠AVERTISSEMENT

CHUTE DE CHARGE

- Ne réglez **[BRH b3 Infl. temp. ret.]** BRH3 sur **[1]** **1** que si votre application surveille l'avertissement associé **[Avert contact frein]** BCA, par exemple, en affectant l'avertissement **[Avert contact frein]** BCA à une entrée.
- Si l'avertissement **[Avert contact frein]** BCA est déclenché, l'utilisateur est tenu de prendre la mesure suivante.

1) Mettez la charge en position sûre.

2) Mettez le variateur hors tension.

3) Identifiez et supprimez la cause de l'avertissement.

4) Vérifiez le bon fonctionnement de l'ensemble des composants électriques et mécaniques du frein avant de reprendre le fonctionnement normal.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

Suivant certaines conditions comme la puissance nominale du variateur, la charge, etc., la fonction de reprise à la volée utilisée avant le maintien de la vitesse nulle peut ne pas être activée et déclencher une erreur.

- En réglant cette fonction sur **[1]** **1**, effectuez des tests complets de mise en service pour vérifier qu'aucune erreur n'est déclenchée et que la charge peut être arrêtée en toute sécurité et en toutes circonstances.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Ce paramètre est accessible si **[CommandeFrein]** BLC est affecté (c'est-à-dire autre que **[No]** NO) et si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Pendant la séquence de serrage du frein, le contact de frein et le retour du contacteur (relais) de frein doivent s'ouvrir avant la fin du **[Tps fermeture frein]** BET, sinon le variateur se verrouille en erreur de contact de frein **[Retour Frein]** BRF. **Réglage usine**
[Oui]	YES	Pendant la séquence de serrage du frein, le contact de frein et le retour du contacteur (relais) de frein doivent s'ouvrir avant la fin du **[Tps fermeture frein]** BET, sinon un **[Avert contact frein]** BCA est déclenché et la vitesse nulle est maintenue. Si ce réglage est utilisé, le comportement du variateur dépend du réglage de **[BRH Infl temp amb]** BRH5. Reportez-vous à la description de **[BRH Infl temp amb]** BRH5 pour les réglages appropriés en fonction de vos besoins.

[BRH Infl temp chaud] BRH4 ★

⚠AVERTISSEMENT

CHUTE DE CHARGE

- Ne réglez le paramètre **[BRH Infl temp chaud]** BRH4 sur **[1]** que si votre application surveille l'avertissement associé **[Avert mouvmt charge]** BSA, par exemple, en affectant l'avertissement **[Avert mouvmt charge]** BSA à une entrée.
- Si l'avertissement **[Avert mouvmt charge]** BSA est déclenché, l'utilisateur est tenu de prendre la mesure suivante.

1) Mettez la charge en position sûre.

2) Mettez le variateur hors tension.

3) Identifiez et supprimez la cause de l'avertissement.

4) Vérifiez le bon fonctionnement de l'ensemble des composants électriques et mécaniques du frein avant de reprendre le fonctionnement normal.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

Suivant certaines conditions comme la puissance nominale du variateur, la charge, etc., la fonction de reprise à la volée utilisée avant le maintien de la vitesse nulle peut ne pas être activée et déclencher une erreur.

- En réglant cette fonction sur **[1]** 1, effectuez des tests complets de mise en service pour vérifier qu'aucune erreur n'est déclenchée et que la charge peut être arrêtée en toute sécurité et en toutes circonstances.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

En mode boucle fermée uniquement. A la sortie de la séquence de freinage (après le délai **[Intervalle Redém.]** TTR) et suivant le réglage **[BRH Infl temp chaud]** BRH4, déclenchement d'une erreur ou activation de la boucle de vitesse à zéro en cas de mouvement pour lequel aucun ordre n'a été donné (mesure d'une vitesse supérieure à un seuil minimum fixe déterminé par **[Fréq BRH_b4]** BFTD).

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	En cas de mouvement pour lequel aucun ordre n'a été donné, l'erreur **[Err Mouvmt Charge]** MDCF est déclenchée. **Réglage usine** **Remarque :** • Si ce réglage est utilisé, le comportement du variateur dépend du réglage de **[Fréq BRH_b4]** BFTD. Reportez-vous à la description de **[Fréq BRH_b4]** BFTD pour les réglages appropriés en fonction de vos besoins. • Ce comportement est indépendant du profil de commande et disponible dans tous les états de fonctionnement du variateur sauf 2- Switch on disabled, 7- Fault Reaction Active et 8 - Fault states.
[Oui]	YES	S'il se produit un mouvement pour lequel aucun ordre n'a été donné, le variateur passe en régulation de vitesse nulle, sans ordre de desserrage de frein, et un avertissement **[Avert mouvmt charge]** BSA est déclenché. **NOTE:** Si ce réglage est utilisé, le comportement du variateur dépend du réglage de **[Fréq BRH_b4]** BFTD et **[BRH Infl temp amb]** BRH5. Reportez-vous à la description de ces paramètres pour les réglages appropriés en fonction de vos besoins.

[BRH Infl temp amb] BRH5 ★

Ce paramètre est accessible si **[CommandeFrein]** BLC est affecté (c'est-à-dire autre que **[No]** NO) et si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Le réglage de ce paramètre a une incidence sur les états de fonctionnement du variateur pendant que le mouvement de la charge est surveillé et sur la priorité du maintien de la vitesse nulle par rapport à certains événements. Il est lié aux paramètres **[BRH b3 Infl. temp. ret.]** BRH3 et **[BRH Infl temp chaud]** BRH4.

Quel que soit le réglage, le maintien de la vitesse nulle n'a pas priorité sur :

- un nouvel ordre de marche pour contrôler le variateur et déplacer la charge,
- un STO actif,
- un verrouillage du variateur avec la fonction liée au paramètre **[Verrouillage Appareil]** LES,
- une commande d'arrêt provenant d'un canal autre que le canal de commande actif si **[BRH Infl temp amb]** BRH5 est réglé sur **[No]** NO (voir le tableau ci-dessous),
- une erreur déclenchée si **[BRH Infl temp amb]** BRH5 est réglé sur **[No]** NO (voir le tableau ci-dessous).

Si un de ces événements se produit, le maintien de la vitesse nulle est interrompu.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Le mouvement de la charge est surveillé uniquement dans les états de fonctionnement du variateur suivants : • Profil de commande CIA402 : 5-Operation Enabled, 6-Quick Stop Active. • Autres profils de commande (Terminal graphique, E/S, etc) : 3-Ready to switch on, 4-Switched-on, 5-Operation enabled. Par exemple, si le produit est contrôlé par un profil Cia402 : • En Arrêt roue libre (NST) ou en Etat 'Défaut' (FLT), la détection du mouvement de la charge n'est pas surveillée. • Si le variateur est arrêté par une commande Halt (bit 8 du mot de commande CMD), il reste en fonctionnement et la détection du mouvement de la charge est surveillée. Le maintien de la vitesse nulle n'a pas priorité sur une erreur déclenchée et sur un ordre d'arrêt provenant d'un canal autre que le canal de commande actif. **Réglage usine**
[Oui]	YES	Quel que soit le profil de commande, dans tous les états de fonctionnement du variateur sauf 7- Fault Reaction Active et 8 - Fault states, la fonction de surveillance du mouvement de la charge est active. Le maintien de la vitesse nulle est prioritaire par rapport à une erreur qui peut être désactivée (voir **[Désact.Détect.Err.]** INH , page 521).

[BRH Infl temp ext] BRH6 ★

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Sélection du type de serrage du frein si **[Fermeture frein à 0]** BECD est réglé sur une valeur numérique.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Le frein est fermé (y compris la gestion du **[Tps fermeture frein]** BET) et la vitesse nulle est toujours maintenue. Ensuite : • Si une fréquence de référence autre que zéro est demandée, l'ordre de desserrage du frein est transmis à la suite de l'application du couple avec la gestion du **[T OuvertFrein]** BRT. • Si un ordre d'arrêt (externe au variateur) est demandé, la séquence de serrage du frein est exécutée. **Réglage usine** **NOTE:** L'ordre d'arrêt est uniquement pris en compte après le **[Tps fermeture frein]** BET.
[Oui]	YES	A la fin de la temporisation définie par **[Fermeture frein à 0]** BECD, un ordre d'arrêt est exécuté par le variateur et la séquence de serrage du frein est exécutée dans son intégralité.

[Temps rampe I] BRR ★

Ce paramètre est accessible si **[CommandeFrein]** BLC est affecté (c'est-à-dire autre que **[No]** NO).

Temps de la rampe de courant de couple (croissance et décroissance) pour une variation de courant égale à **[Courant dess. frein]** IBR.

Plage de réglages	Description
0,00...5,00 s (pas : 0,01 s)	**Réglage usine :** 0,00 s

[Fréq BRH_b4] BFTD ★

Seuil de détection de fréquence BRH_b4.

Ce paramètre représente le seuil de détection pour **[BRH Infl temp chaud]** BRH4. La valeur requise dépend de la réponse de l'installation mécanique.

Un réglage trop bas de la valeur du paramètre **[Fréq BRH_b4]** BFTD peut entraîner un déclenchement involontaire de la surveillance du mouvement de charge.

Un réglage trop haut de la valeur du paramètre **[Fréq BRH_b4]** BFTD risque d'empêcher le déclenchement de la surveillance du mouvement de charge lorsque celle-ci est requise.

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

Vérifiez que le réglage de ce paramètre est adapté à l'application en effectuant des tests complets de mise en service pour toutes les conditions de charge et pour toutes les conditions d'erreur potentielles.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Le réglage de **[Fréq BRH_b4]** BFTD sur **[No]** NO désactive la surveillance du mouvement de charge. Les mouvements inattendus et la chute de la charge ne sont pas détectés avec ce réglage.

⚠AVERTISSEMENT

CHUTE DE CHARGE

Vérifiez que le réglage de ce paramètre peut être effectué en toute sécurité.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Ce paramètre est accessible si

- **[CommandeFrein]** BLC est affecté (c'est-à-dire autre que **[No]** NO), et si
- **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[FVC]** FVC ou **[CL Sync.]** FSY.

Ce paramètre ne peut pas être réglé sur **[No]** NO si **[BRH Infl temp chaud]** BRH4 est réglé sur **[Oui]** YES. Le réglage de **[BRH Infl temp chaud]** BRH4 sur **[No]** NO n'entraîne pas le réglage de **[Fréq BRH_b4]** BFTD sur **[No]** NO.

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[No]	NO	La fonction de surveillance du mouvement de la charge est désactivée.
0,1...10 Hz (pas : 0,1 Hz)		Plage de réglages **Réglage usine :** 10 % de **[Fréq. Moteur Nom.]** FRSou **[Fréq. Nom. Sync.]** FRS en fonction de **[Type Cde Moteur]** CTT.

[Tps Maintien Charge] MDFT

Temps de maintien de la charge avant erreur.

Si le maintien de la vitesse nulle est activé, une erreur **[Err Mouvmt Charge]** MDCF est déclenchée à l'expiration de ce temps.

Si le maintien de la vitesse nulle est actif, le temps restant avant le déclenchement de l'erreur est affiché avec le paramètre **[Délai Maintien Charge]** MTBF. Si un

nouvel ordre de marche est appliqué, la fonction de surveillance du mouvement de la charge est temporairement inactive et le temps restant **[Délai Maintien Charge]** MTBF est bloqué.

La remise à zéro du **[Délai Maintien Charge]** MTBF nécessite une remise sous tension ou un redémarrage du produit.

Ce paramètre est accessible si :

- **[BRH Infl temp amb]** BRH5 est réglé sur **[Oui]** YES, et si
- **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[FVC]** FVC ou **[CL Sync.]** FSY.

Plage de réglages	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Temps avant désactivation d'une erreur. **Réglage usine**
1...60 min (pas : 1 min)		Plage de réglages

[Délai Maintien Charge] MTBF

Temps de maintien de la charge restant avant erreur.

Paramètre en lecture seule.

Ce paramètre est accessible si **[Tps Maintien Charge]** MDFT est affecté (c'est-à-dire autre que **[No]** NO).

Plage de réglages	Description
0...3 600 s (pas : 1 s)	**Réglage usine :** -

Menu [Levage haute vit.] HSH–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Fonctions levage] ➡ [Levage haute vit.]

A propos de ce menu

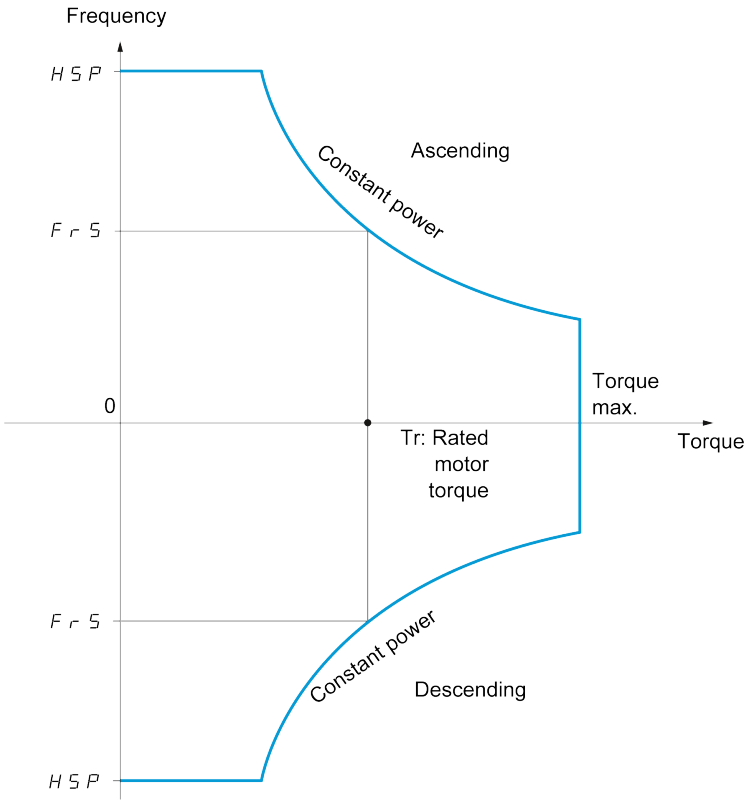
NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec certaines autres fonctions.

Cette fonction permet d'optimiser les temps de cycles sur les mouvements de levage lorsque la charge est nulle ou faible. Elle autorise un fonctionnement à “puissance constante” pour atteindre une vitesse supérieure à la vitesse nominale, sans dépasser le courant nominal du moteur.

La vitesse reste limitée par le paramètre **[Vitesse Haute]** HSP.

La fonction agit sur l'écrêtage de la consigne de vitesse, et non sur la consigne elle-même.

Principe

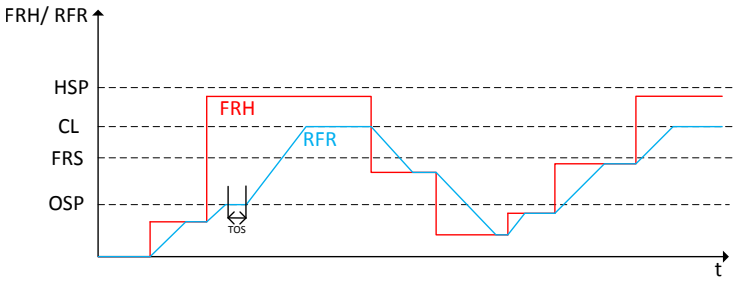


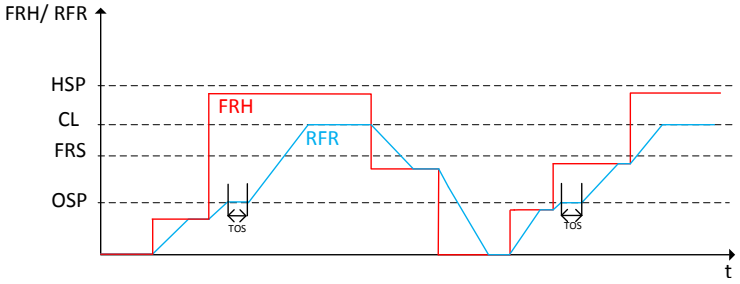
Il existe deux modes de fonctionnement :

- Mode consigne de vitesse : la vitesse maximale autorisée est calculée par le variateur lors d'un palier de vitesse défini de façon à ce que le variateur puisse mesurer la charge.
- Mode limitation de courant : la vitesse maximale autorisée est celle que permet la limitation de courant en régime moteur, dans le sens de la montée seulement. En descente, le fonctionnement est toujours celui du mode consigne de vitesse.

Mode consigne de vitesse

Quand **[Levage haute vit.]** HSO = **[Fréq. réf.]**SSO**,** la fonction de levage haute vitesse est configurée en mode consigne de vitesse :





FRH Valeur de fréquence paramétrée

RFR Valeur de fréquence de sortie

FRS Paramètre de fréquence nominale

t0S Temps de mesure de charge

FSL Paramètre d'optimisation de la vitesse (0,1 Hz)

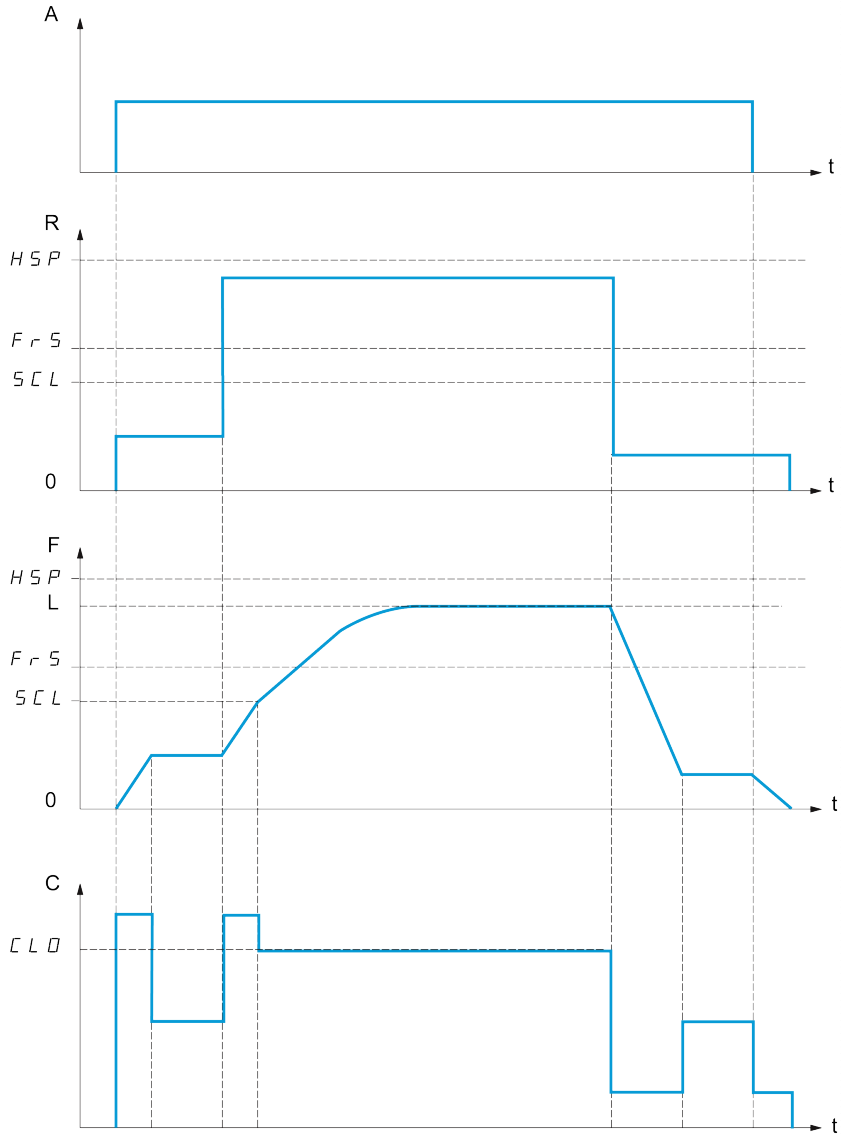
CL Limite calculée

- Après une commande de démarrage, si FRH < OSP la fonction de levage à grande vitesse ne sera pas active puisque le calcul sera effectué une fois que RFR aura atteint OSP et si FRH est inférieur à OSP alors aucun calcul ne sera effectué.
- Si le RFR augmente et atteint OSP, la vitesse du moteur est stabilisée à OSP pendant t0S.

REMARQUE :

- La vitesse du moteur est régulée à FRH limitée à la limite de vitesse, si FRH > FRS. La vitesse du moteur est régulée à FRH, si FRH ≤ FRS
- La vitesse du moteur est régulée à FRH limitée à la limite de vitesse, si FRH > FRS.

Mode limitation de courant



A Commande de montée

R Consigne

F Fréquence

L Limite imposée par la limitation de courant

C Courant

SCL Seuil de vitesse réglable, au-dessus duquel la limitation de courant est active

CLO Limitation de courant pour la fonction haute vitesse

NOTE: La vitesse atteinte pour un courant donné sera plus faible en cas de sous-tension réseau par rapport à la tension réseau nominale..

Fonctionnement à couple constant jusqu'à 87 Hz

Selon la classe d'isolation du moteur, il est possible d'alimenter le moteur avec une tension supérieure à celle spécifiée pour son accouplement.

Par exemple, un moteur de 230/400 Vac câblé et couplé (en triangle) pour fonctionner à 230 Vac / 50 Hz peut être alimenté à 400 V pour fonctionner à couple constant jusqu'à 87 Hz.

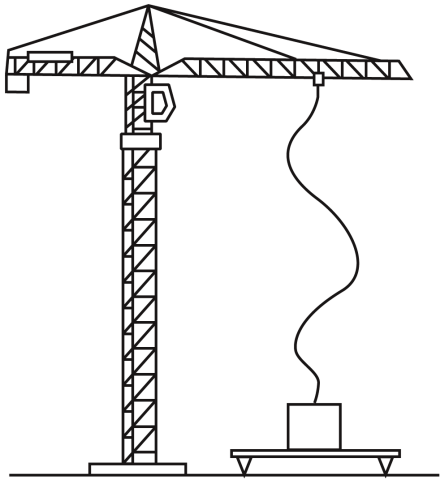
Sur certains moteurs, la plaque signalétique spécifie une tension de 400 Vac / 87 Hz

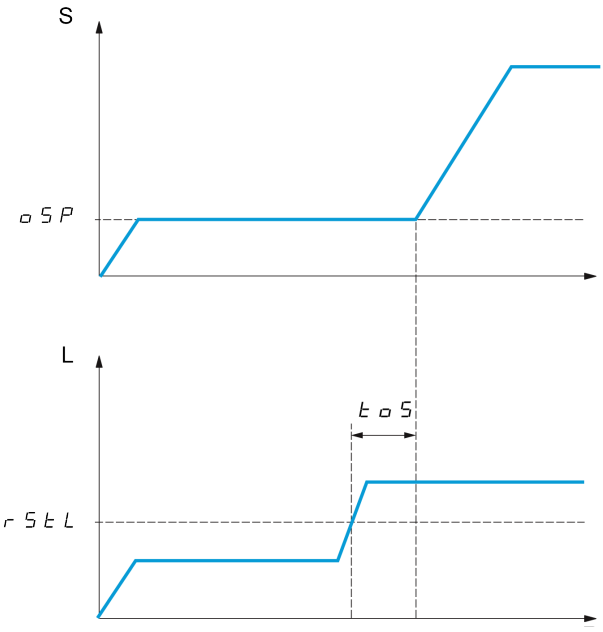
Pour permettre à la fonction de levage haute vitesse de fonctionner à 87 Hz, les paramètres suivants doivent être configurés de la manière suivante :

Etape	Action
1	Configurez **[Fréquence maxi]** TFR sur 87 Hz.
2	Configurez **[Vitesse Haute]** HSP sur 87 Hz.
3	Configurez **[Courant nom. moteur]** NCR sur le courant nominal pour accouplement en triangle inscrit sur la plaque signalétique du moteur.
4	Configurez **[Fréq. Moteur Nom.]** FRS sur 87 Hz.
5	Configurez **[Tension Nom. Moteur]** UNS avec le résultat de la formule suivante : $UNS_{87Hz} = UNS_{50Hz} \times \frac{FRS_{87Hz}}{FRS_{50Hz}}$
6	Configurez **[Vitesse nom. moteur]** NSP avec le résultat de la formule suivante : $NSP_{87Hz} = \frac{60}{n_p} \times 87 - \left(\frac{60}{n_p} \times 50 - NSP_{50Hz}\right)$ **NOTE:** Avec Np : $n_p = \frac{FRS_{50Hz} \times 60}{NSP_{50Hz}}$ avec $n_p \in \mathbb{N}$
7	Configurez **[Puiss. nom. moteur]** NPR avec le résultat de la formule suivante : $NPR_{87Hz} = NPR_{50Hz} \times \frac{n_p NSP_{87Hz} + 30FRS_{87Hz}}{n_p NSP_{50Hz} + 30FRS_{50Hz}}$ **NOTE:** Avec Np : $n_p = \frac{FRS_{50Hz} \times 60}{NSP_{50Hz}}$ avec $n_p \in \mathbb{N}$
8	Effectuez un autoréglage du moteur en réglant **[Autoréglage]** TUN sur la valeur **[Appliquer]** YES.

Mou de câble

La fonction de tension câble permet d'éviter de démarrer en grande vitesse si la charge est posée et si le câble est détendu, comme illustré ci-dessous.





S Vitesse

L Charge

Le palier de vitesse (paramètres OSP) décrit est utilisé pour mesurer la charge. Le cycle de mesure effectif n'est pas déclenché tant que la charge n'a pas atteint le seuil réglable **[S.Cple cable déten.]** RSTL, qui correspond au poids du crochet.

Une sortie logique ou un relais peut également être affecté à la signalisation de l'état de câble détendu dans le menu **[Entrée/Sortie]** IO –.

NOTE: La vitesse atteinte pour un courant donné sera plus faible en cas de sous-tension réseau que celle obtenue avec la tension réseau nominale.

[Levage haute vit.] HSO

Levage haute vit..

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Fonction inactive **Réglage usine**
[Fréq. réf.]	SSO	Mode consigne de vitesse
[Limite Courant]	CSO	Mode limitation de courant

[Coef. vit. montée] COF ★

Coefficient de montée optimisée (quadrant moteur).

Ce paramètre est accessible si **[Levage haute vit.]** HSO est réglé sur **[Fréq. réf.]** SSO.

Réglage	Description
0...200 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 100 %

[Coef. vit. descente] COR ★

Coefficient de descente optimisée (quadrant générateur).

Ce paramètre est accessible si **[Levage haute vit.]** HSO n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Description
0...200 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 50 %

[Temps de mesure] TOS ★

Temps de mesure du couple.

Ce paramètre est accessible si **[Levage haute vit.]** HSO n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Description
0,10…65,00 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,50 s

[Vitesse de mesure] OSP ★

Vitesse optimisée.

Ce paramètre est accessible si **[Levage haute vit.]** HSO n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Description
0,0...599,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 40 Hz

[I Limit. Haute Vitesse] CLO ★

Optimisation de la limitation de courant.

Ce paramètre est accessible si **[Levage haute vit.]** HSO est réglé sur **[Limite Courant]** CSO.

NOTE: Si le réglage est inférieur à 0,25 In, le variateur peut se verrouiller en état d'erreur **[Aff. perte ph mot]** OPL si celui-ci est activé.

Réglage	Description
0...1,1 In (1)	Plage de réglages **Réglage usine** : In(1)
(1) IN correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique du variateur.	

[Fréquence I Limit.] SCL ★

Seuil de fréquence au-delà duquel la limitation de courant haute vitesse est active.

Ce paramètre est accessible si **[Levage haute vit.]** HSO est réglé sur **[Limite Courant]** CSO.

Réglage	Description
0,0...599,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 40,0 Hz

[Conf. cable détendu] RSD ★

Retour de mesure de charge.

Ce paramètre est accessible si **[Levage haute vit.]** HSO n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non]	NO	Fonction inactive **Réglage usine**
[Estimation poids]	DRI	Mesure de charge par l'estimation du couple faite par le variateur
[Capteur poids ext]	PES	Mesure de charge par peson. Il ne peut être affecté que si **[Capteur poids ext]** PES n'est pas réglé sur **[Non Configuré]** NO.

[S.Cple cable déten.] RSTL ★

Seuil de réglage correspondant à une charge légèrement inférieure au poids du crochet vide, en % de la charge nominale.

Valeur du couple de sortie (100 % = **[Couple nom. moteur]** TQN)

Ce paramètre est accessible si **[Conf. cable détendu]** RSD a été affecté.

Réglage	Description
0...100 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 0 %

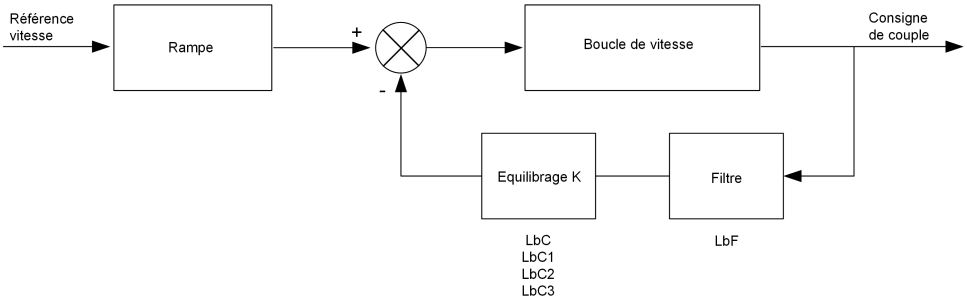
Menu [Equilibrage charge] LDS–

Accès

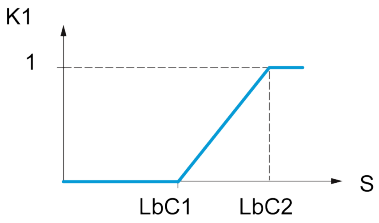
[Réglages Complets] ➡ [Fonctions levage] ➡ [Equilibrage charge]

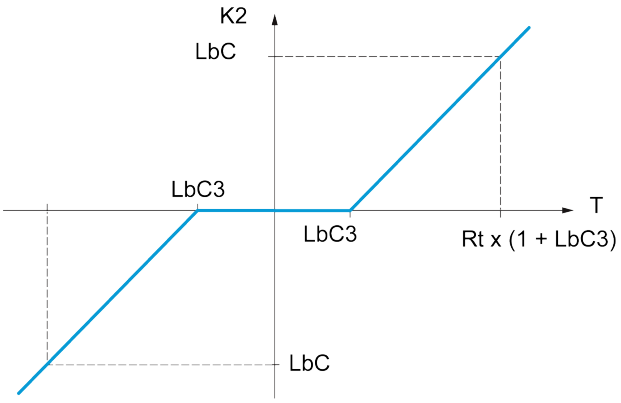
A propos de ce menu

Principe :



Le facteur d'équilibrage de charge K dépend du couple et de la vitesse, avec deux facteurs K1 et K2 (K = K1 x K2).





S Vitesse

T Couple

Rt Couple nominal

[Equilibrage charge] LBA

Configuration de l'équilibrage de charge

Lorsque 2 moteurs sont connectés mécaniquement et donc à la même vitesse, et que chacun d'eux est contrôlé par un variateur, cette fonction permet d'améliorer la répartition du couple entre les deux moteurs. Pour cela, elle fournit une variation de vitesse en fonction du couple.

Remarque : cette fonction n'est compatible que si **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[SVC U]** VVC.

Ce paramètre est forcé sur **[No]** NO si :

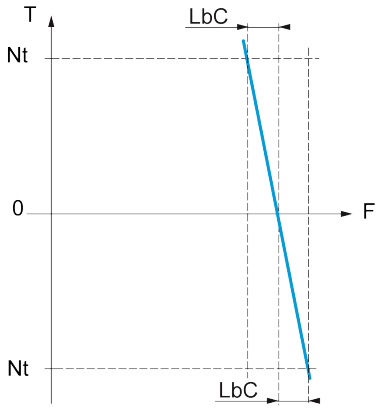
- **[Affect. retour PID]** PIF est affecté, ou si
- **[Comm. couple/vit.]** TSS est réglé sur **[Oui]** YES, ou si
- **[Sélect application]** APPT est réglé sur **[Toutes Apps]** ALL ou **[Levage]** HOST ou **[Convoyeur]** CONV, ou si
- **[M/E type accouplemt]** MSMC est réglé sur **[Elastique]** ELAST et **[M/E rôle appareil]** MSDT est réglé sur **[Maître]** MSTER, ou si
- **[M/E rôle appareil]** MSDT est réglé sur **[Esclave]** SLAVE et **[M/E type commande]** MSCT est réglé sur **[Cont vitesse direct]** SPDD ou **[Vitesse arrière]** SPDR.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Fonction inactive **Réglage usine**
[Oui]	YES	Fonction activée

[Correction charge] LBC

Correction nominale de vitesse pour l'équilibrage de charge.

Ce paramètre est accessible si **[Equilibrage charge]** LBA est réglé sur **[Oui]** YES.



T Couple

t Couple nominal

F Fréquence

Réglage	Description
0...1 000,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 Hz

[Correction basse] LBC1

Vitesse basse pour la consigne de vitesse de la fonction de diminution du couple

Vitesse minimum pour la correction de charge, en Hz. En dessous de ce seuil, aucune correction n'est appliquée. Sert à empêcher la correction aux très basses vitesses dans le cas où elle gênerait la rotation du moteur.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si **[Equilibrage charge]** LBA = **[Oui]** YES

Réglage	Description
0...999,9 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 Hz

[Correction haute] LBC2

Vitesse haute pour la consigne de vitesse de la fonction de diminution du couple.

Seuil de vitesse en Hz au-delà duquel la correction de charge maximale est appliquée.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si **[Equilibrage charge]** LBA = **[Oui]** YES

Réglage	Description
LBC1 Hz à 1 000,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0 Hz

[Offset sur couple] LBC3

Offset sur couple pour la correction de couple.

Couple minimum pour la correction de charge, en % du couple nominal. En dessous de ce seuil, aucune correction n'est appliquée. Ce paramètre permet d'éviter des instabilités lorsque le sens du couple est changeant.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si **[Equilibrage charge]** LBA = **[Oui]** YES

Réglage	Description
0...300 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 0 %

[Filtre équilibrage] LBF

Filtre de constante de temps.

Ce paramètre est accessible si **[Equilibrage charge]** LBA est réglé sur **[Oui]** YES, et si **[Niveau d'accès]** LAC = **[Expert]** EPR. Utilisé en cas d'accouplement mécanique souple pour éviter des instabilités.

Réglage	Description
100...20 000 ms	Plage de réglages **Réglage usine** : 100 ms

Menu [Gest tension câble] SDR–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Fonctions levage] ➡ [Gest tension câble]

A propos de ce menu

Ce menu est accessible si **[Levage haute vit.]** HSO est réglé sur **[No]** NO.

[Conf. cable détendu] RSD★

Config. cable détendu.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non]	NO	Fonction non active **Réglage usine**
[Estimation poids]	DRI	Estimation du couple moteur du variateur
[Capteur poids ext]	PES	Mesure de charge par peson. Il ne peut être affecté que si **[Capteur poids ext]** PES n'est pas réglé sur **[Non Configuré]** NO.

[S.Cple cable déten.] RSTL ★

Niveau de couple pour la détection de mou de câble.

Ce paramètre est accessible si **[Conf. cable détendu]** RSD n'est pas réglé sur **[Non]** NO.

Réglage	Description
0...100 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 0 %

[Surveillance levage]

Menu [Detect delta charge] DLD–

Accès

[Réglages Complets] ➜ **[Surveillance levage]** ➜ **[Detect delta charge]**

A propos de ce menu

Cette détection n'est possible qu'avec la fonction de levage haute vitesse. Celle-ci permet de détecter qu'un obstacle a été rencontré, provoquant une croissance (en montée) ou une décroissance (en descente) brutale de la charge.

La détection de variation de charge déclenche un défaut **[Err. delta charge]** DLF. Le paramètre **[Gest. delta charge]** DLB permet de configurer le comportement du variateur si ce défaut détecté survient.

La détection de variation de charge peut également être affectée à un relais ou à une sortie logique.

Il existe deux modes de détection en fonction de la configuration du levage haute vitesse :

- Mode consigne de vitesse

  [Levage haute vit.] HSO est réglé sur **[Fréq. réf.]** SSO.

  Détection de variation de couple.

  En fonctionnement haute vitesse, la charge est comparée à celle qui a été mesurée pendant le palier de vitesse. La variation de charge autorisée et sa durée peuvent être configurées. En cas de dépassement, une erreur est déclenchée.

- Mode limitation de courant

  [Levage haute vit.] HSO est réglé sur **[Limite Courant]** CSO. En montée, pendant le fonctionnement haute vitesse, une augmentation de la charge entraîne une baisse de la vitesse. Même si le fonctionnement haute vitesse a été activé, si la fréquence moteur devient inférieure au seuil **[Fréquence I Limit.]** SCL, une erreur est déclenchée. La détection ne s'effectue que pour une variation positive de la charge et uniquement dans la zone haute vitesse (supérieure au paramètre **[Fréquence I Limit.]** SCL). En descente, le fonctionnement est celui du mode consigne de vitesse.

[Temps delta charge] TLD

Activation de la détection de variation de charge et réglage du délai de prise en compte d'une erreur de variation de charge **[Err. delta charge]** DLF détectée.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Pas de détection de variation de charge **Réglage usine**
0,00...10,00 s		Réglage du délai de prise en compte d'une erreur détectée.

[Seuil delta charge] DLD

Réglage du seuil de déclenchement de la détection de variation de charge, exprimé en % de la charge mesurée pendant le palier de vitesse.

Réglage	Description
1...100 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 100 %

[Gest. delta charge] DLB

Comportement du variateur en cas de détection d'une erreur de variation de charge.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Ignorer]	NO	Erreur détectée ignorée
[Arrêt Roue Libre]	YES	Arrêt en roue libre **Réglage usine**
[Arrêt Configuré]	STT	Arrêt dépendant de la configuration de **[Type d'arrêt]** STT mais sans erreur déclenchée après l'arrêt
[Vitesse Repli]	LFF	Passage à la vitesse de repli, maintenue tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé (1)
[Maintien Vitesse]	RLS	Maintien de la vitesse tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé (1)
[Arrêt Rampe]	RMP	Arrêt sur rampe
[Arrêt rapide]	FST	Arrêt rapide

1 Comme l'erreur détectée ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de cette erreur.

[Fonctions Machine]

Menu [Equilibrage charge] LDS–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Fonctions Machine] ➡ [Fonctions convoyage] ➡ [Equilibrage charge]

A propos de ce menu

Identique au menu **[Equilibrage charge]** LDS– , page 284

Menu [Compensation jeu] BSQM–

Accès

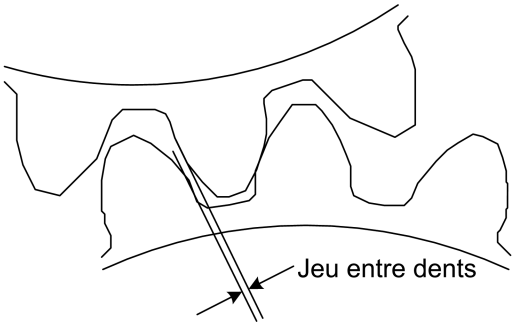
[Réglages Complets] ➡ [Fonctions Machine] ➡ [Compensation jeu]

A propos de ce menu

Ce menu présente :

- La séquence de compensation du jeu.
- La séquence de compensation du jeu appliquée spécialement au maître/esclave sur un accouplement rigide.

Ce menu a pour but de fournir une séquence spéciale pour compenser les jeux afin de réduire l'usure des engrenages en limitant le couple au moment de l'impact :



Ce menu est dédié aux charges non entraînantes (mouvement horizontal) sans freins. Il est disponible en contrôle de couple ou contrôle de vitesse.

Séquence de contrôle du jeu

La séquence de contrôle du jeu a pour but de régler le démarrage de vitesse sous une limitation du couple qui permette le mouvement jusqu'à ce que le jeu soit totalement compensé. Le couple de charge dépasse la limitation de couple et arrête le mouvement. L'exécution peut ensuite se poursuivre en commençant par la limitation de couple appliquée.

Il existe trois cas d'utilisation différents :

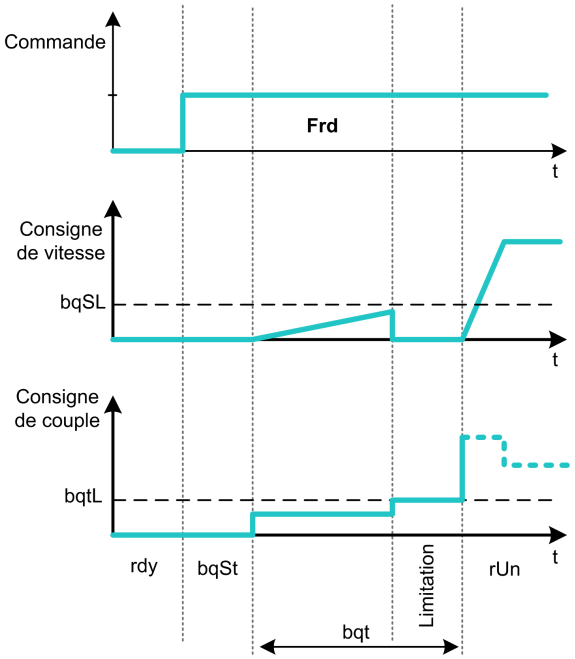
- Séquence de contrôle du jeu au démarrage uniquement (UC-1)
- Arrêt au changement de sens (UC-2)
- Régulation de la vitesse de 0 Hz au changement de sens (UC-3)

Ces cas d'utilisation dépendent du mode de commande :

	Contrôle de couple	**Contrôle de la vitesse**
Boucle ouverte	(UC-1) (UC-2)	(UC-1) (UC-2)
Boucle fermée	(UC-1) (UC-3)	(UC-1) (UC-3)

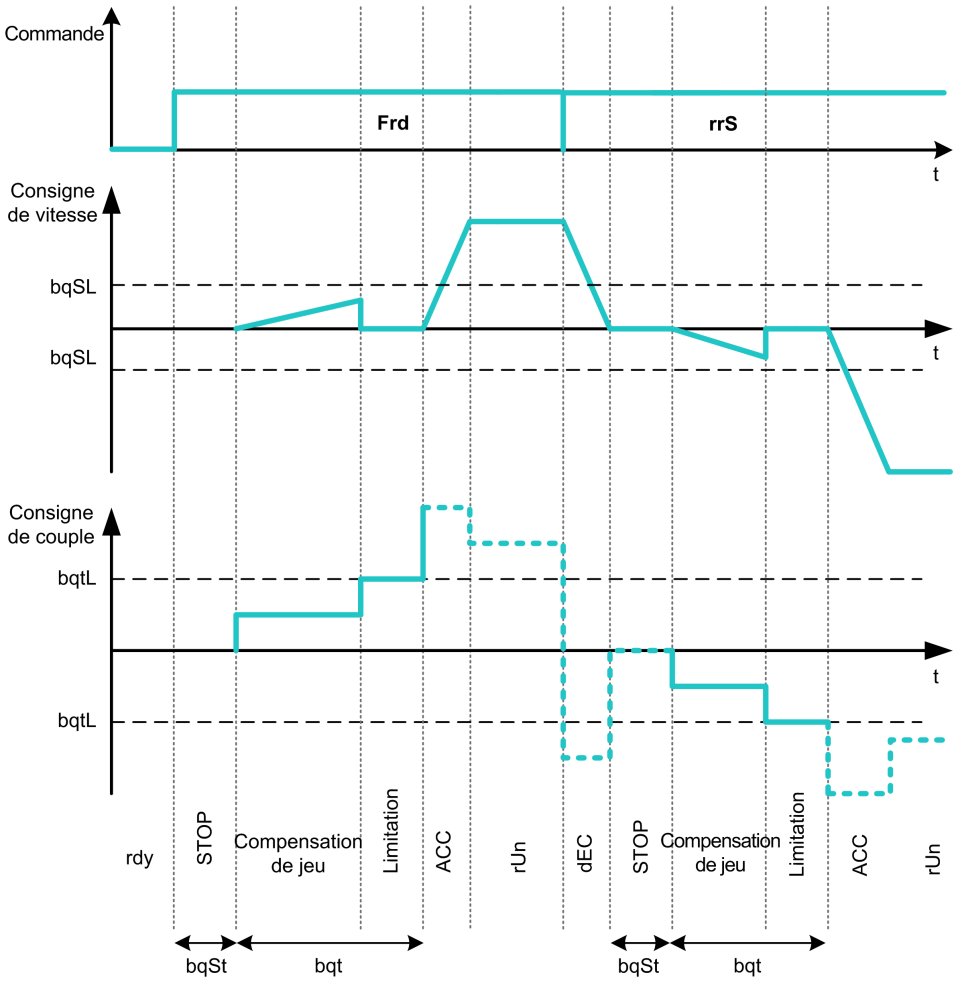
Séquence de contrôle du jeu au démarrage uniquement (UC-1)

La séquence de contrôle du jeu est configurée uniquement aux démarrages du variateur et devient transparente une fois qu'elle est exécutée :



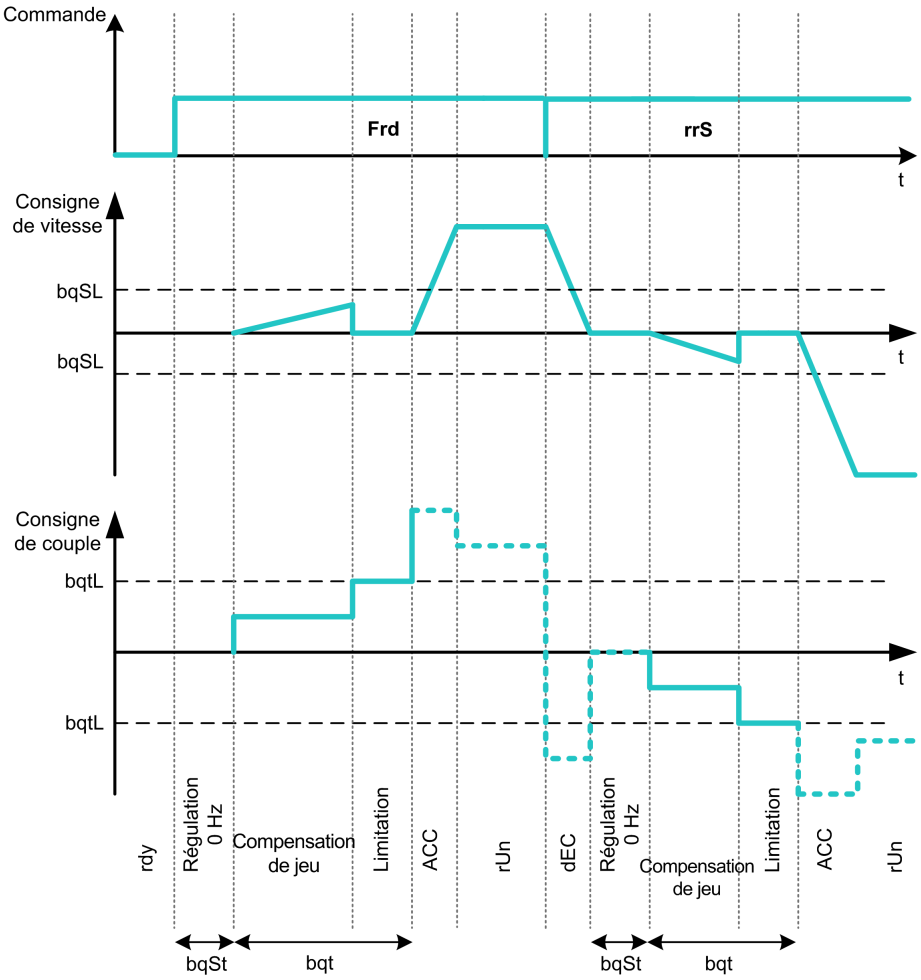
Arrêt au changement de sens (UC-2)

Le variateur s'arrête lorsque le sens du mouvement change puis il redémarre si l'ordre de marche est toujours présent. Procédez alors à une séquence de contrôle du jeu conformément à son nouveau sens :



Régulation de la vitesse de 0 Hz au changement de sens (UC-3)

Lors d'un changement de sens, le variateur régule la vitesse de 0 Hz et passe à la séquence de contrôle du jeu conformément au nouveau sens pour revenir en marche à la fin de la séquence :



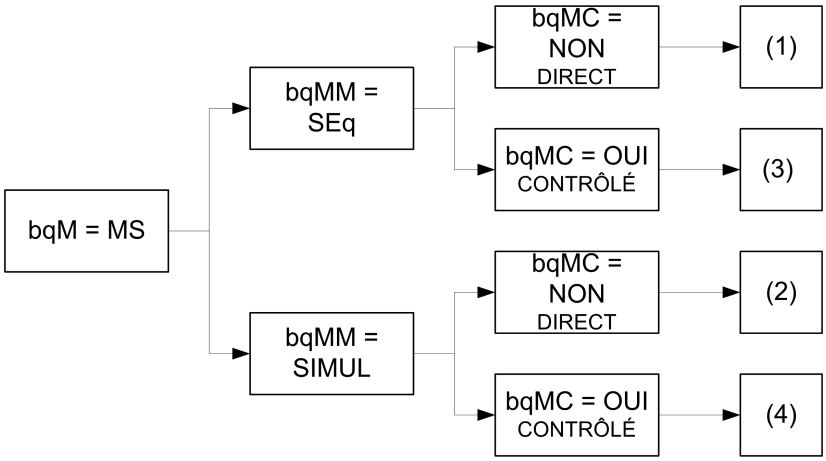
Séquence de contrôle du jeu appliquée spécialement au maître/esclave sur un accouplement rigide

Ce menu a pour but de fournir une compensation du jeu aux architectures maître/esclave dans le contexte d'un accouplement rigide. Il est destiné à limiter le couple à l'impact sur les roues dentées afin de réduire l'usure.

Il existe quatre stratégies différentes de compensation du jeu en fonctionnement multivariateur :

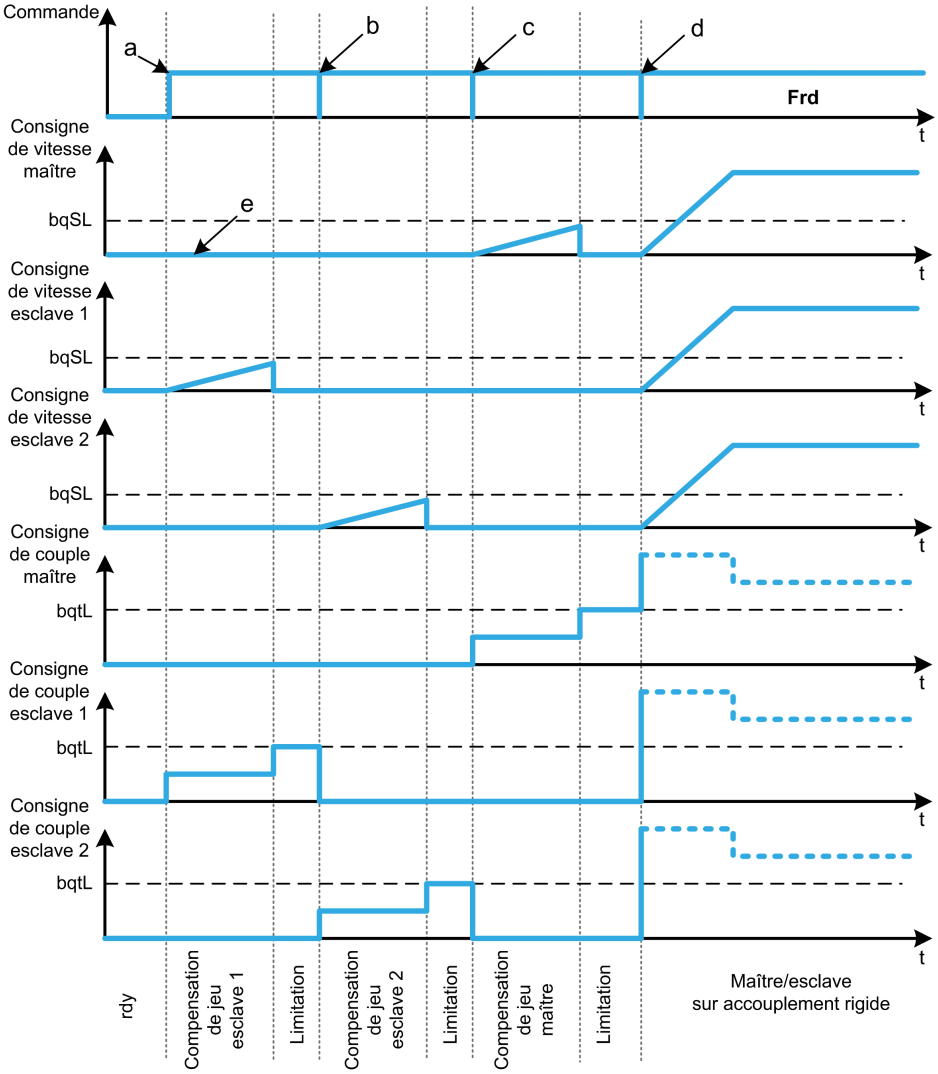
- Compensation du jeu esclave séquentielle directe (1)
- Compensation du jeu esclave simultanée directe (2)
- Compensation du jeu esclave séquentielle contrôlée (3)
- Compensation du jeu esclave simultanée contrôlée (4)

Le schéma suivant illustre la façon de configurer les différentes stratégies en matière de séquence compensation :



Compensation du jeu esclave séquentielle directe (1)

Chaque esclave compense son jeu en passant au contrôle de vitesse. Les esclaves effectuent tour à tour leur séquence en supposant que les réglages permettent la compensation de l'angle du jeu dans le temps configuré. À la fin, le maître lance sa propre séquence de contrôle du jeu, tandis qu'il reste à l'arrêt (en boucle ouverte) ou en régulation de vitesse 0 Hz (en boucle fermée) :



a L'esclave 1 démarre

b L’ssclave 2 démarre, l’esclave 1 s'arrête

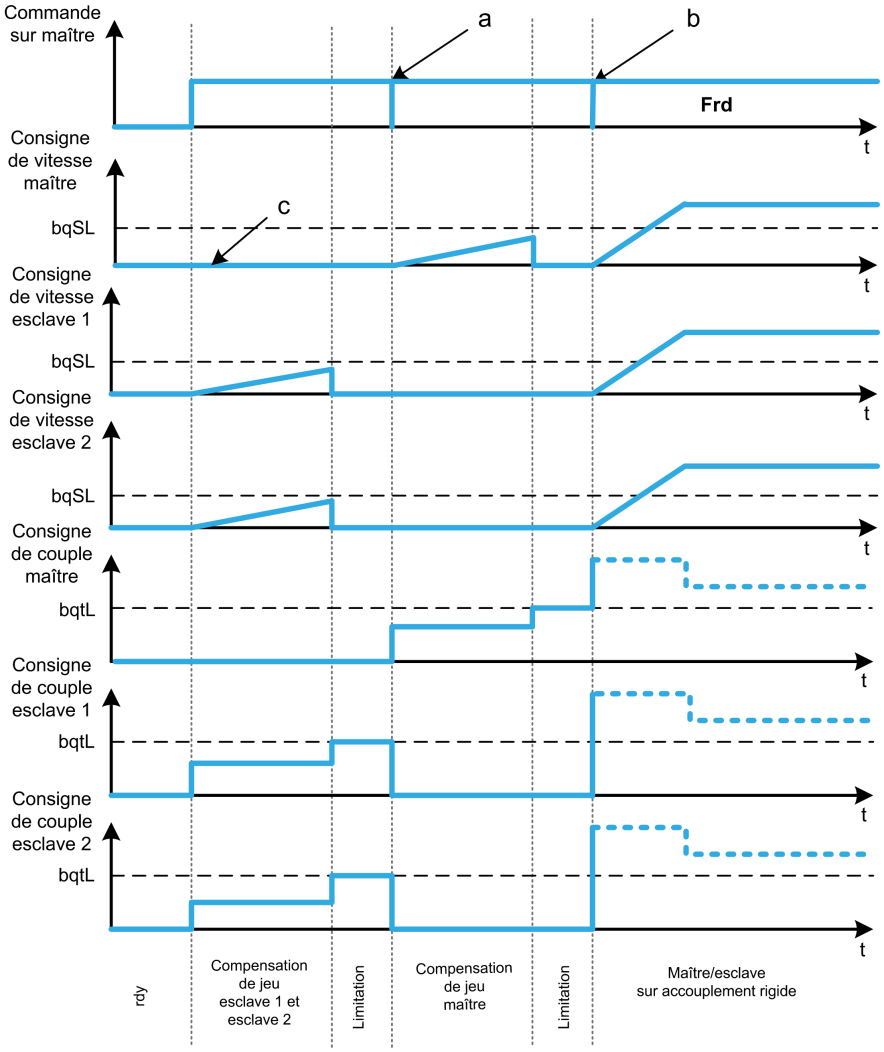
c L’esclave 2 s'arrête

d Tous les esclaves démarrent

e Régulation 0 Hz ou arrêt

Compensation du jeu esclave simultanée directe (2)

Tous les esclaves effectuent simultanément leur compensation d'angle du jeu en supposant que le réglage permette la compensation de cet angle dans le temps configuré. Pendant ce temps-là, le maître reste à l'arrêt (en boucle ouverte) ou en régulation de vitesse 0 Hz (en boucle fermée) :



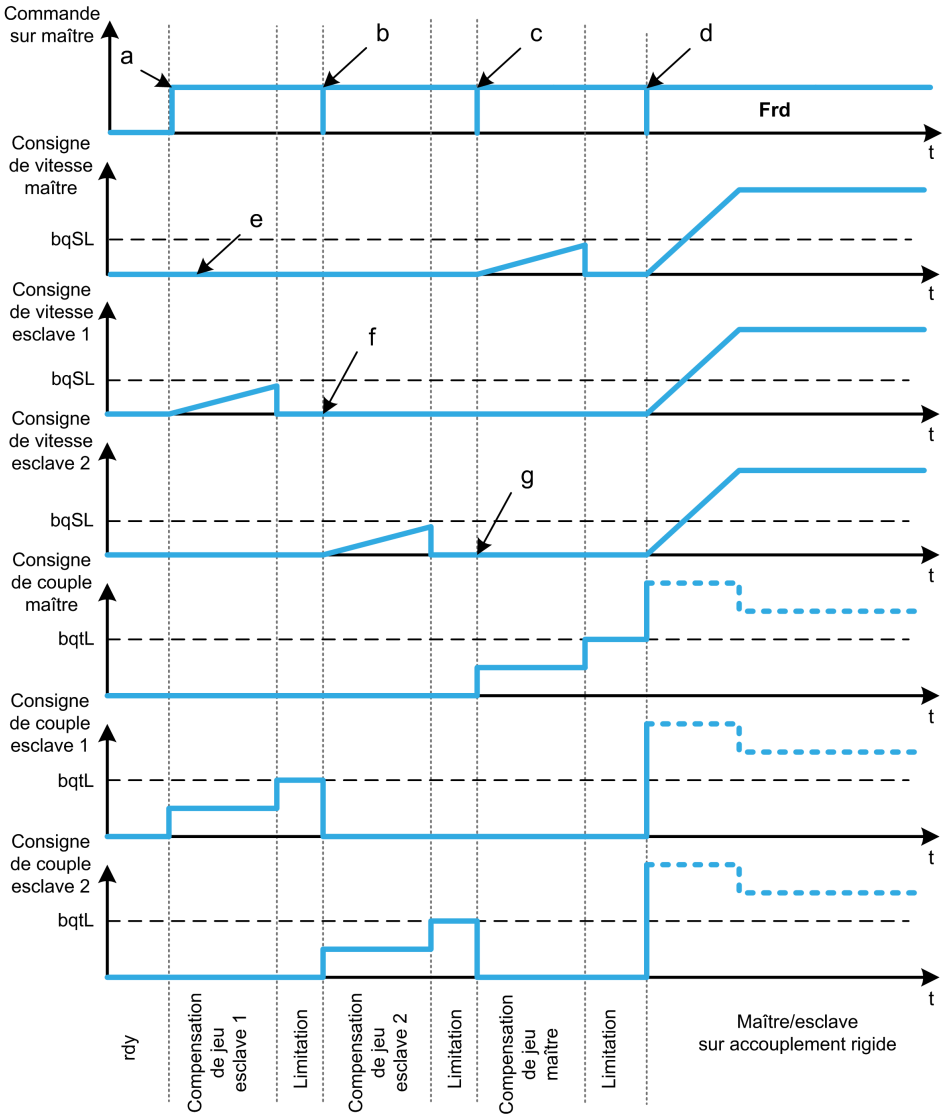
a Tous les esclaves s'arrêtent

b Tous les esclaves démarrent

c Régulation 0 Hz ou arrêt

Compensation du jeu esclave séquentielle contrôlée (3)

Les esclaves effectuent tour à tour leur compensation d'angle de jeu. Lorsque cette compensation est terminée, ils en notifient le maître. Pendant ce temps-là, le maître reste à l'arrêt (en boucle ouverte) ou en régulation de vitesse 0 Hz (en boucle fermée). Il commence ensuite à compenser son jeu et passe en marche dès que le dernier esclave a compensé son jeu :



a L'esclave 1 démarre

b L'ssclave 2 démarre, l'esclave 1 s'arrête

c L'esclave 2 s'arrête

d Tous les esclaves démarrent

e Régulation 0 Hz ou arrêt

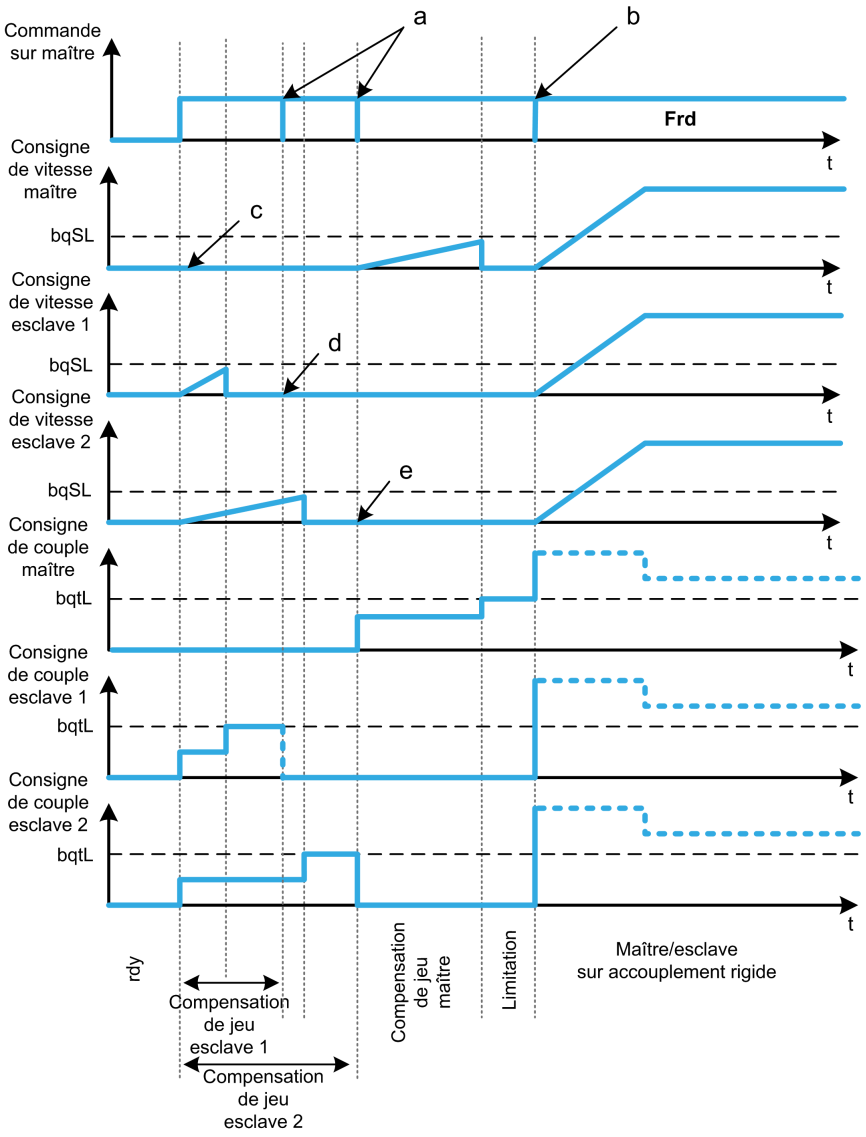
f Retour esclave 1

g Retour esclave 2

Compensation de jeu esclave simultanée contrôlée (4)

Tous les esclaves compensent simultanément leur angle de jeu en informant le maître lorsque l'opération est terminée. Pendant ce temps-là, le variateur maître reste à l'arrêt (en boucle ouverte) ou en régulation de vitesse 0 Hz (en boucle fermée).

Il commence ensuite à compenser son jeu et passe en marche dès que le dernier esclave a compensé son jeu :



a Ordres d'arrêt lorsque le retour est terminé

b Tous les esclaves démarrent

c Régulation 0 Hz ou arrêt

d Retour esclave 1

e Retour esclave 2

[Mode contrôle jeu] BQM

Mode de contrôle du jeu

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Config]	NO	La compensation du jeu n'est pas configurée **Réglage usine**
[Au démarrage]	START	La compensation du jeu est effectuée à chaque démarrage de variateur (apparition d'ordre de marche ou disparition de l'arrêt)

Réglage	Code/Valeur	Description
[Demar + chgt sens]	CHGDIR	La compensation du jeu est effectuée à chaque démarrage de variateur (apparition d'ordre de marche ou disparition de l'arrêt) et à chaque changement de sens
[Sur dde Maître]	MS	La compensation du jeu est gérée par la fonction maître/ esclave.

[Type contrôle jeu] BQMM ★

Type de contrôle du jeu.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Mode contrôle jeu]** BQM n'est pas réglé sur **[Non Config]** NO, et si
- **[M/E mode comm]** MSCM est réglé sur **[MultiDrive Link]** MDL, et
- **[M/E rôle appareil]** MSDT est réglé sur **[Maître]** MSTER.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Séquentiel]	SEQ	Chaque esclave réalise sa séquence l'un après l'autre **Réglage usine**
[Simultané]	SIMUL	La compensation du jeu est effectuée à chaque démarrage de variateur (apparition d'ordre de marche ou disparition de l'arrêt)

[Retour jeu esclaves] BQMC ★

Retour du jeu sur esclave(s).

Ce paramètre est accessible si :

- **[Mode contrôle jeu]** BQM n'est pas réglé sur **[Non Config]** NO, et si
- **[M/E mode comm]** MSCM est réglé sur **[MultiDrive Link]** MDL, et
- **[M/E rôle appareil]** MSDT est réglé sur **[Maître]** MSTER, et
- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Le maître ne tient pas compte du retour sur les esclaves
[Oui]	YES	Le maître tient compte du retour sur les esclaves **Réglage usine**

[Temps ctrl jeu] BQMT ★

Temps de contrôle du jeu.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Mode contrôle jeu]** BQM n'est pas réglé sur **[Non Config]** NO, et si
- **[M/E mode comm]** MSCM est réglé sur **[MultiDrive Link]** MDL, et
- **[M/E rôle appareil]** MSDT est réglé sur **[Maître]** MSTER, et
- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.
- **[Retour jeu esclaves]** BQMC est réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Description
0,1...100,0 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,5 s

[Fréq Réf Ctrl jeu] BQSL ★

Fréquence de référence du contrôle de jeu.

Ce paramètre est accessible si **[Mode contrôle jeu]** BQM n'est pas réglé sur **[Non Config]** NO.

Réglage	Description
0,0...599,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 1 % de **[Fréq. Moteur Nom.]** FRS ou **[Fréq. Nom. Sync.]** FRSS en fonction de **[Type Cde Moteur]** CTT.

[Accélération jeu] BQA ★

Valeur de rampe d'accélération du jeu.

Ce paramètre est accessible si **[Mode contrôle jeu]** BQM n'est pas réglé sur **[Non Config]** NO.

Réglage	Description
0,01...999,90 s (1)	Plage de réglages **Réglage usine** : 10,00 s
(1) Plage de 0,01...99,99 s, de 0,1...999,9 s ou de 1...9 999 s en fonction de **[Incrément Rampe]** INR	

[Limit cple ctrl jeu] BQTL ★

Valeur limite du couple de contrôle du jeu.

Valeur du couple de sortie (100 % = **[Couple nom. moteur]** TQN)

Ce paramètre est accessible si **[Mode contrôle jeu]** BQM n'est pas réglé sur **[Non Config]** NO.

Réglage	Description
0,0...100,0 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 5,0 %

[Tempo surv CtrlJeu] BQT ★

Temporisation de la surveillance du contrôle de jeu.

Le délai entre le début de la rampe de vitesse de contrôle du jeu et la vérification de la limitation du couple.

Ce paramètre est accessible si **[Mode contrôle jeu]** BQM n'est pas réglé sur **[Non Config]** NO.

Réglage	Description
0,1...100,0 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,5 s

NOTE: Pour régler ce paramètre, il faut tenir compte du temps nécessaire à la fonction de mesure d'angle.

[TempoDemarr CtrlJeu] BQST ★

Temporisation du démarrage du contrôle de jeu

Temps passé à l'arrêt avant la séquence de contrôle du jeu.

Ce paramètre est accessible si **[Mode contrôle jeu]** BQM n'est pas réglé sur **[Non Config]** NO.

Réglage	Description
0,0...100,0 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 s

[Timeout jeu] BQFD ★

Timeout du contrôle du jeu.

Ce paramètre est accessible si **[Mode contrôle jeu]** BQM n'est pas réglé sur **[Non Config]** NO.

Réglage	Description
0,0...100,0 s	Plage de réglages **Réglage usine**: 5,0 s (**[Tempo surv CtrlJeu]** BQT x10)

[Gestion erreur jeu] BQFB ★

Gestion des erreurs de compensation du jeu.

Ce paramètre est accessible si **[Mode contrôle jeu]** BQM n'est pas réglé sur **[Non Config]** NO.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Ignorer]	NO	Erreur détectée ignorée
[Arrêt Roue Libre]	YES	Arrêt en roue libre **Réglage usine**

Menu [Posit sur capteurs] LPO–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Fonctions Machine]** ➡ **[Posit sur capteurs]**

A propos de ce menu

Identique au menu **[Posit sur capteurs]** LPO– , page 385

Menu [Contrôle du frein] BLC–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Fonctions Machine]** ➡ **[Contrôle du frein]**

A propos de ce menu

Identique au menu **[Contrôle du frein]** BLC– , page 254

Menu [Contrôle de couple] TOR–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Fonctions Machine]** ➡ **[Contrôle de couple]**

A propos de ce menu

Identique au menu **[Contrôle de couple]** TOR– , page 394

[Fct generiques] - [Limites Vitesse]

Menu [Limites Vitesse] SLM–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Fct generiques] ➡ [Limites Vitesse]

[Vitesse basse] LSP

Fréquence du moteur à basse vitesse.

Réglage	Description
0,0...599,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0 Hz

[Vitesse Haute] HSP

Fréquence du moteur à haute vitesse.

Pour aider à prévenir l'erreur **[Survitesse Moteur]** SOF, il est recommandé que la valeur **[Fréquence maxi]** TFR soit supérieure ou égale à 110 % de **[Vitesse Haute]** HSP.

Réglage	Description
0,0...599,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 50,0 Hz

[Modèle Fréq. Réf.] BSP

Gestion de (modèle) basse vitesse.

Ce paramètre détermine comment la consigne de vitesse est prise en compte, pour les entrées analogiques et les entrées à impulsions uniquement. Dans le cas du régulateur PID, il s'agit de la consigne en sortie du PID.

Les limites sont définies par les paramètres **[Vitesse basse]** LSP et **[Vitesse Haute]** HSP.

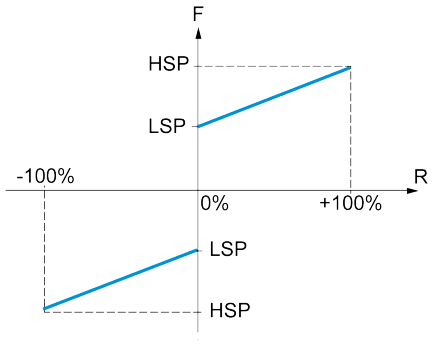
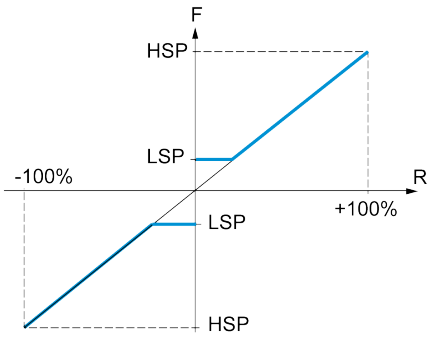
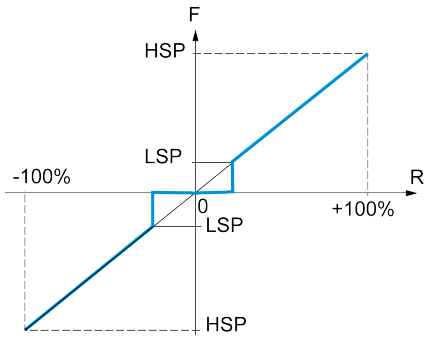
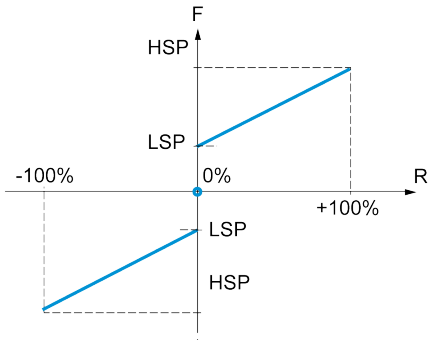
Un niveau de tension très faible sur l'entrée analogique bipolaire peut entraîner un signe erroné de la fréquence de référence si **[Vitesse basse]** LSP est différent de 0.

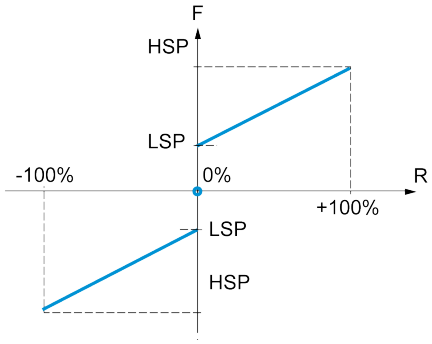
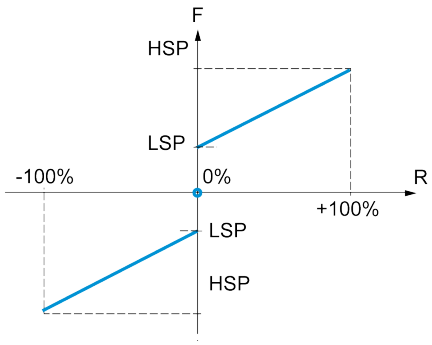
⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT EN RAISON D'UNE ERREUR DE SENS

Si le type d'entrée analogique est réglé sur **[Tension +/-]** N10U et si **[Vitesse basse]** LSP n'est pas mis à zéro, n'utilisez pas le **[Modèle Fréq. Réf.]** BSP réglé sur la configuration **[Standard]** BSD.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Standard]	BSD	 **F** Fréquence **R** Consigne A consigne = 0, la fréquence = **[Vitesse basse]** LSP
[Epiétage]	BLS	 **F** Fréquence **R** Consigne A consigne = 0 à **[Vitesse basse]** LSP, la fréquence = **[Vitesse basse]** LSP
[Bande morte]	BNS	 **F** Fréquence **R** Consigne A consigne = 0 à LSP, la fréquence = 0
[Zone morte à 0%]	BNS0	

Réglage	Code/Valeur	Description
		F Fréquence **R** Consigne Cette opération équivaut à un réglage sur **[Standard]** BSD, sauf que dans les cas suivants à la fréquence nulle, la consigne est nulle : Le signal est inférieur au paramètre **[Min value]**, qui est supérieur à 0 (exemple : 1 Vdc sur une entrée 2–10 Vdc). Le signal est supérieur au paramètre **[Min value]**, qui est supérieur au paramètre **[Max value]** (exemple : 11 Vdc sur une entrée 10–0 Vdc). Si la plage d'entrée est configurée en mode bidirectionnel, l'opération reste identique à un réglage sur **[Standard]** BSD.
[Init. standard 0%]	BSD0	 **F** Fréquence **R** Consigne Même comportement que Standard (BSD) sauf à l'ordre de marche avec : • consigne = 0 • fréquence = 0 **Réglage usine**
[Init. piédestal 0%]	BLS0	 **F** Fréquence **R** Consigne Même comportement que Pedestal (BLS) sauf à l'ordre de marche avec • consigne = 0 • fréquence = 0

[Fct generiques] - [Rampe]

Menu [Rampe] RAMP–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Fct generiques]** ➡ **[Rampe]**

[Type Rampe] RPT

Type de rampe.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Linéaire]	LIN	Rampe linéaire **Réglage usine**
[Rampe en S]	S	Rampe en S
[Rampe en U]	U	Rampe en U
[Personnalisée]	CUS	Rampe adaptée

[Incrément Rampe] INR

Ce paramètre est valide pour **[Accélération]** ACC, **[Décélération]** DEC, **[Accélération 2]** AC2 et **[Décélération 2]** DE2.

Réglage	Code/Valeur	Description
[0.01]	001	Rampe jusqu'à 99,99 secondes
[0,1]	01	Rampe jusqu'à 999,9 secondes **Réglage usine**
[1]	1	Rampe jusqu'à 6 000 secondes

[Accélération] ACC

Durée d'accélération de 0 à **[Fréq. Moteur Nom.]** FRS.

Pour obtenir une répétabilité au niveau des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée en fonction des possibilités de l'application (l'inertie doit, par exemple, être prise en compte).

Réglage	Description
0,00...6 000,00 s (1)	Plage de réglages **Réglage usine** : 3,00 s
(1) Plage de 0,01…99,99 s, de 0,1…999,9 s ou de 1…6 000 s en fonction de **[Incrément Rampe]** INR	

[Décélération] DEC

Durée de décélération de **[Fréq. Moteur Nom.]** FRS à 0.

Pour obtenir une répétabilité au niveau des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée en fonction des possibilités de l'application (l'inertie doit, par exemple, être prise en compte).

Réglage	Description
0,00...6 000,00 s (1)	Plage de réglages **Réglage usine** : 3,00 s
(1) Plage de 0,01…99,99 s, de 0,1…999,9 s ou de 1…6 000 s en fonction de **[Incrément Rampe]** INR	

[Arrondi Début Acc.] TA1 ★

Arrondi de début de la rampe d'accélération en pourcentage de la durée de rampe **[Accélération]** ACC ou **[Accélération 2]** AC2.

Ce paramètre est accessible si **[Type Rampe]** RPT est réglé sur **[Personnalisée]** CUS.

Réglage	Description
0...100 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 10%

[Arrondi fin Acc] TA2 ★

Arrondi de fin de la rampe d'accélération en pourcentage de la durée de rampe **[Accélération]** ACC ou **[Accélération 2]** AC2.

Ce paramètre est accessible si **[Type Rampe]** RPT est réglé sur **[Personnalisée]** CUS.

Réglage	Description
0...(100 - **[Arrondi Début Acc.]** TA1) %	Plage de réglages **Réglage usine** : 10 %

[Arrondi déb. Déc] TA3 ★

Arrondi de début de la rampe de décélération en pourcentage de la durée de rampe **[Décélération]** DEC ou **[Décélération 2]** DE2.

Ce paramètre est accessible si **[Type Rampe]** RPT est réglé sur **[Personnalisée]** CUS.

Réglage	Description
0...100 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 10 %

[Arrondi fin Dec] TA4 ★

Arrondi de fin de la rampe de décélération en pourcentage de la durée de rampe **[Décélération]** DEC ou **[Décélération 2]** DE2.

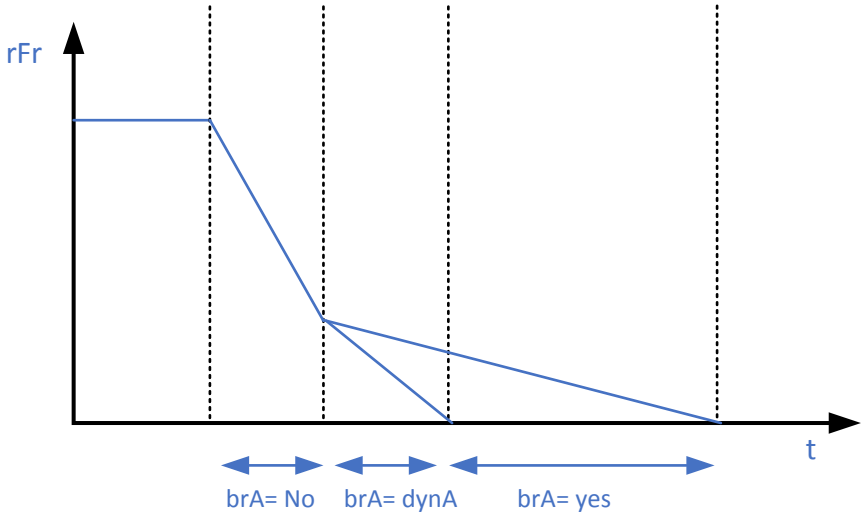
Réglable entre 0 et (100 % - **[Arrondi déb. Déc]** TA3).

Ce paramètre est accessible si **[Type Rampe]** RPT est réglé sur **[Personnalisée]** CUS.

Réglage	Description
0...(100 - **[Arrondi déb. Déc]** TA3) %	Plage de réglages **Réglage usine** : 10 %

[Adapt. Rampe Décél.] BRA

Adaptation de la rampe de décélération.



L'activation de cette fonction adapte automatiquement la rampe de décélération, si celle-ci a été définie à une valeur basse en fonction de l'inertie de la charge, qui peut entraîner le déclenchement d'une erreur de surtension détectée.

La fonction est incompatible avec les applications nécessitant :

- un positionnement sur la rampe

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Fonction inactive. **NOTE: [Adapt. Rampe Décél.]** BRA est forcé sur **[No]** NO si : • **[CommandeFrein]** BLC est configuré, ou si • **[Equilibre freinage]** BBA est réglé sur **[Oui]** YES, ou si • **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[Mot. réluctance]** SRVC et si **[Adapt. Rampe Décél.]** BRA était réglé sur **[Couple haut]** DYNA.
[Oui]	YES	Fonction active, pour les applications ne nécessitant pas une décélération importante **Réglage usine**
[Couple haut]	DYNA	Ajout d'une composante constante de flux de courant. Le choix **[Couple haut]** DYNA apparaît en fonction des caractéristiques nominales du variateur et du paramètre **[Type Cde Moteur]** CTT. Il autorise l'obtention d'une décélération plus importante qu'un réglage sur **[Oui]** YES. Le choix est à déterminer par des essais comparatifs. Lorsque **[Adapt. Rampe Décél.]** BRA est réglé sur **[Couple haut]** DYNA, les performances dynamiques du freinage sont améliorées par l'ajout d'une composante de flux de courant. Le but est d'augmenter les pertes en fer et l'énergie magnétique stockée dans le moteur.

[Equilibre freinage] BBA

Ce paramètre est utilisé pour équilibrer la puissance de freinage entre les variateurs reliés par le bus DC.

Ce paramètre est forcé sur **[No]** NO si **[Adapt. Rampe Décél.]** BRA est réglé sur une valeur différente de **[No]** NO.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Fonction inactive. **Réglage usine**
[Oui]	YES	Fonction active.

[Résistance de freinage] BRC

Résistance de freinage connectée.

Ce paramètre permet d'activer la gestion de la résistance de freinage.

NOTE: La valeur du réglage usine du paramètre passe à **[Toutes]** ALL si **[CommandeFrein]** BLC est configuré.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Fonction inactive **Réglage usine** **NOTE:** Avec ce choix, l'erreur **[Circ ouv unit frein]** BUFO ne peut pas être déclenchée.
[Toutes]	ALL	Fonction active. La résistance de freinage peut être gérée dans tous les états du variateur.
[Marche]	RUN	La résistance de freinage ne peut être gérée que dans les états de fonctionnement activé.

[Niv Courant Freinage] BDCL

Niveau maximum du courant de freinage.

Ce paramètre permet de modifier le niveau maximum de courant qui peut être atteint pendant l'adaptation de la décélération de freinage. L'augmentation de la valeur maximum entraîne l'augmentation de la perte de courant moteur via les pertes en fer et l'énergie magnétique stockée dans le moteur.

Elle est exprimée en % du courant nominal de magnétisation (**[Courant Magnétis.]** IDA).

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Adapt. Rampe Décél.]** BRA est réglé sur **[Couple haut]** DYNA.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Auto]	AUTO	Automatique : correspond à 125 %. **Réglage usine.**
0,1...500,0 %		Plage de réglages.

[Fct generiques] - [Commut. rampe]

Menu [Commut. rampe] RPT–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Fct generiques]** ➡ **[Commut. rampe]**

[Seuil Rampe 2] FRT

Seuil de fréquence de rampe 2

La deuxième rampe est commutée si la valeur de **[Seuil Rampe 2]** FRT n'est pas égale à 0 (0 désactive la fonction) et que la fréquence de sortie est supérieure à **[Seuil Rampe 2]** FRT.

La commutation de la rampe sur seuil peut être associée à la commutation **[Affect.Commut.Rampe]** RPS de la manière suivante :

Entrée logique ou bit	Fréquence	Rampe
0	< FRT	ACC, DEC
0	> FRT	AC2, DE2
1	< FRT	AC2, DE2
1	> FRT	AC2, DE2

Réglage	Description
0,0...599,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 Hz

[Affect.Commut.Rampe] RPS

Affectation commutation rampe .

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module option d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11 à CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain, indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet Modbus TCP intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[Accélération 2] AC2 ★

Temps rampe accélération 2.

Durée d'accélération de 0 à **[Fréq. Moteur Nom.]** FRS. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application.

Ce paramètre est accessible si **[Seuil Rampe 2]** FRT est supérieur à 0 ou si **[Affect.Commut.Rampe]** RPS est affecté.

Réglage	Description
0,0...6 000 s (1)	Plage de réglages **Réglage usine** : 5,0 s
(1) Plage de 0,01...99,99 s, de 0,1...999,9 s ou de 1...6 000 s en fonction de **[Incrément Rampe]** INR.	

[Décélération 2] DE2 ★

Durée de décélération de **[Fréq. Moteur Nom.]** FRS à 0. Pour obtenir une répétabilité au niveau des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée en fonction des possibilités de l'application.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Seuil Rampe 2]** FRT est supérieure à 0, ou si
- **[Affect.Commut.Rampe]** RPS est affecté.

Réglage	Description
0,0...6 000 s (1)	Plage de réglages **Réglage usine** : 5,0 s
(1) Plage de 0,01...99,99 s, de 0,1...999,9 s ou de 1...6 000 s en fonction de **[Incrément Rampe]** INR.	

[Fct generiques] - [Configuration Arrêt]

Menu [Configuration Arrêt] STT–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Fct generiques] ➡ [Configuration Arrêt]

A propos de ce menu

Cette fonction permet de gérer le type de mode d'arrêt. Si un arrêt est demandé, le variateur effectue un arrêt selon le **[Type d'arrêt]** STT.

NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec certaines autres fonctions.

[Type d'arrêt] STT

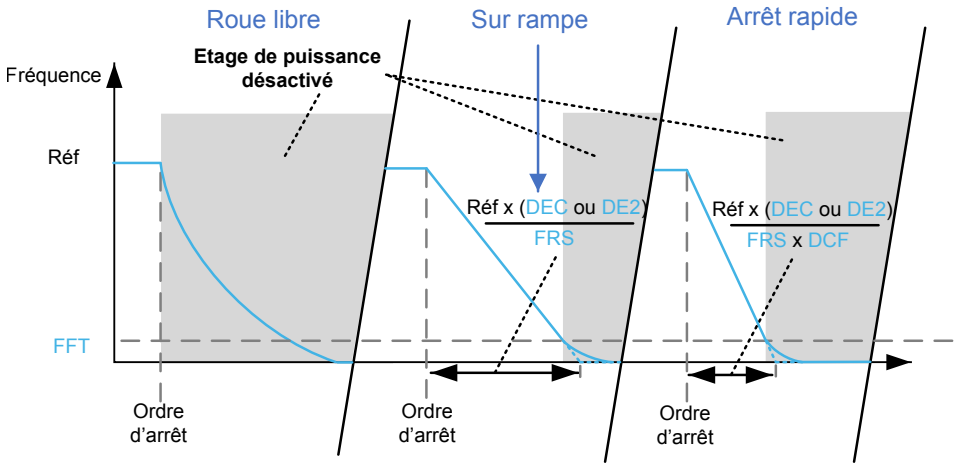
Mode d'arrêt normal.

Ce paramètre permet de configurer l'arrêt du variateur lors du retrait de l'ordre de marche.

Le réglage de ce paramètre n'est pas pris en compte si le canal de commande actif est réglé sur un canal de communication et si **[Mode Contrôle]** CHCF n'est pas réglé sur **[Profil E/S]** IO. Dans ce cas, le mode d'arrêt est défini par le paramètre **[Commut.Désact.Arr.]** DOTD , page 319.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Sur rampe]	RMP	L'arrêt suit une rampe déterminée selon **[Décélération]** DEC (ou **[Décélération 2]** DE2 en fonction de celui qui est actif à la demande d'arrêt correspondante). Il peut être demandé : • Lors du retrait de l'ordre de marche ou à la demande d'arrêt (par exemple, en appuyant sur le bouton STOP/ RESET), selon STT. • Lorsque le variateur passe de l'état de fonctionnement “Operation enabled” à l'état “Switched on” en fonction de DOTD. **Réglage usine**
[Arrêt rapide]	FST	L'arrêt suit une rampe déterminée par **[Décélération]** DEC (ou **[Décélération 2]** DE2) divisé par le coefficient **[Diviseur Rampe]** DCF. Il peut être demandé : • Lors du retrait de l'ordre de marche ou à la demande d'arrêt (par exemple, en appuyant sur le bouton STOP/ RESET), selon STT. • A l'aide d'une entrée logique ou d'un bit selon FST.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Arrêt roue libre]	NST	L'étage de puissance est désactivé. Il peut être demandé : • Lors du retrait de l'ordre de marche ou à la demande d'arrêt (par exemple, en appuyant sur le bouton STOP/ RESET), selon STT. • A l'aide d'une entrée logique ou d'un bit selon NST. • A l'aide d'un seuil configurable FFT. • Lorsque le variateur passe de l'état de fonctionnement "Operation enabled" à l'état "Switched on" en fonction de DOTD.
[Injection DC]	DCI	Une tension continue est injectée dans l'enroulement du moteur. Voir ci-dessous le profil de cette injection DC. Il peut être demandé : • Lors du retrait de l'ordre de marche ou à la demande d'arrêt (par exemple, en appuyant sur le bouton STOP/ RESET), selon STT. • A l'aide d'une entrée logique ou d'un bit selon DCI.



[Arrêt roue libre] NST

Le moteur s'arrête en roue libre lorsque l'entrée affectée ou le bit passe à 0. Si l'entrée retourne à l'état 1 et que l'ordre de marche est toujours actif, le moteur redémarre uniquement si **[Commande 2/3 fils]** TCC est réglé sur **[Commande 2 fils]** 2C et si **[Commande 2 fils]** TCT est réglé sur **[Sur niveaux]** LEL ou **[Niv. Avec Prio.Avant]** PFO. Sinon, un nouvel ordre de marche doit être appliqué.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11...CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration

Réglage	Code/Valeur	Description
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[DI1 (Niveau Bas)]...**[DI8 (Niveau Bas)]**	L1L...L8L	Entrées logiques DI1...DI8 utilisées à niveau bas **NOTE:** Le choix DI8 niveau bas est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11 (Niveau Bas)]...**[DI16 (Niveau Bas)]**	L11L...L16L	Entrées logiques DI11...DI16 utilisées à niveau bas, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré

[Seuil Arr.Roue Lib.] FFT ★

Seuil d'arrêt en roue libre.

Seuil de vitesse au-dessous duquel le moteur passe en arrêt en roue libre.

Ce paramètre permet de passer d'un arrêt sur rampe ou d'un arrêt rapide à un arrêt roue libre si la vitesse descend en dessous d'un seuil de vitesse basse.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Type d'arrêt]** STT est réglé sur **[Arrêt rapide]** FST ou **[Sur rampe]** RMP et si
- **[Injection DC Auto]** ADC est configuré, et si
- **[CommandeFrein]** BLC n'est pas configuré.

Réglage	Description
0,2...599,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : la valeur par défaut pour **[Seuil Arr.Roue Lib.]** FFT est 0,4 % de FRS(S), avec un minimum de 0,2 Hz.

[Affect. Arr. Rapide] FST

Le moteur s'arrête en arrêt rapide lorsque l'entrée affectée ou le bit passe à 1 (bit dans le **[Profil E/S]** IO égal à 0). La fonction d'arrêt rapide est activée tant que **[Affect. Arr. Rapide]** FST est réglé sur 1, quel que soit le canal qui contrôle le variateur.

Si l'entrée retourne à l'état 1 et que l'ordre de marche est toujours actif, le moteur redémarre uniquement si **[Commande 2/3 fils]** TCC est réglé sur **[Commande 2 fils]** 2C et si **[Commande 2 fils]** TCT est réglé sur **[Sur niveaux]** LEL ou **[Niv. Avec Prio.Avant]** PFO.

Sinon, un nouvel ordre de marche doit être appliqué.

NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec certaines autres fonctions.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11...CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[DI1 (Niveau Bas)]...**[DI8 (Niveau Bas)]**	L1L...L8L	Entrées logiques DI1...DI8 utilisées à niveau bas **NOTE:** Le choix DI8 niveau bas est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11 (Niveau Bas)]...**[DI16 (Niveau Bas)]**	L11L...L16L	Entrées logiques DI11...DI16 utilisées à niveau bas, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré

[Diviseur Rampe] DCF ★

Coefficient de réduction de la rampe de décélération d'arrêt rapide.

Lorsque la fonction d'arrêt rapide est activée, le temps de décélération en cours **[Décélération]** DEC et **[Décélération 2]** DE2 est divisé par **[Diviseur Rampe]** DCF, la décélération de la rampe de sortie sélectionnée est donc égale à la décélération de la rampe d'entrée divisée par **[Diviseur Rampe]** DCF.

La valeur 0 correspond à un temps de rampe minimal. Assurez-vous que cette valeur est compatible avec l'inertie de l'application entraînée.

Réglage	Description
0...10	Plage de réglages **Réglage usine** : 4

[Affect. Inject. DC] DCI

Affectation injection DC.

Cette fonction est utilisée dans les applications nécessitant :

- L'arrêt du moteur s'il tourne à basse vitesse.

- L'application et la suppression du couple de freinage à l'arrêt.

⚠AVERTISSEMENT

MOUVEMENT INATTENDU

- N'utilisez pas l'injection de courant continu pour générer un couple de maintien lorsque le moteur est à l'arrêt.
- Utilisez un frein de maintien pour garder le moteur dans la position d'arrêt.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Ce paramètre est accessible si :

- **[CommandeFrein]** BLC est réglé sur **[No]** NO, ou si
- **[Type Cde Moteur]** CTT n'est pas réglé sur **[Mot. sync.]** SYN ni sur **[CL Sync.]** FSY ni sur **[Mot. réluctance]** SRVC ni sur **[SYN_U VC]** SYNU.
  REMARQUE : Si les conditions ne sont pas respectées, l'erreur **[Config. Invalide]** CFI est déclenchée.

Le freinage par injection DC est activé lorsque l'entrée ou le bit affecté passe à l'état 1. Avant que l'injection DC ne se produise à n'importe quelle vitesse, un temps de démagnétisation doit être respecté. Pour effectuer la démagnétisation, la tension est diminuée linéairement pendant un temps équivalent à la constante de temps du rotor du moteur.

Si le courant DCI est injecté, **[Niveau Inj. DC 1]** IDC est réglé sur 1.

Lorsque l'injection DC est activée, le courant mesuré est ajusté sur **[Niveau Inj. DC 1]** IDC grâce à un filtre initialisé à la valeur de courant actuelle.

Si la fonction **[Affect. Inject. DC]** DCI est toujours activée après **[Temps 1 inj. DC]** TDI, le courant DC est automatiquement réduit à **[Niveau Inj. DC 2]** IDC2.

Quand la fonction **[Affect. Inject. DC]** DCI est désactivée, aucun courant supplémentaire n'est injecté.

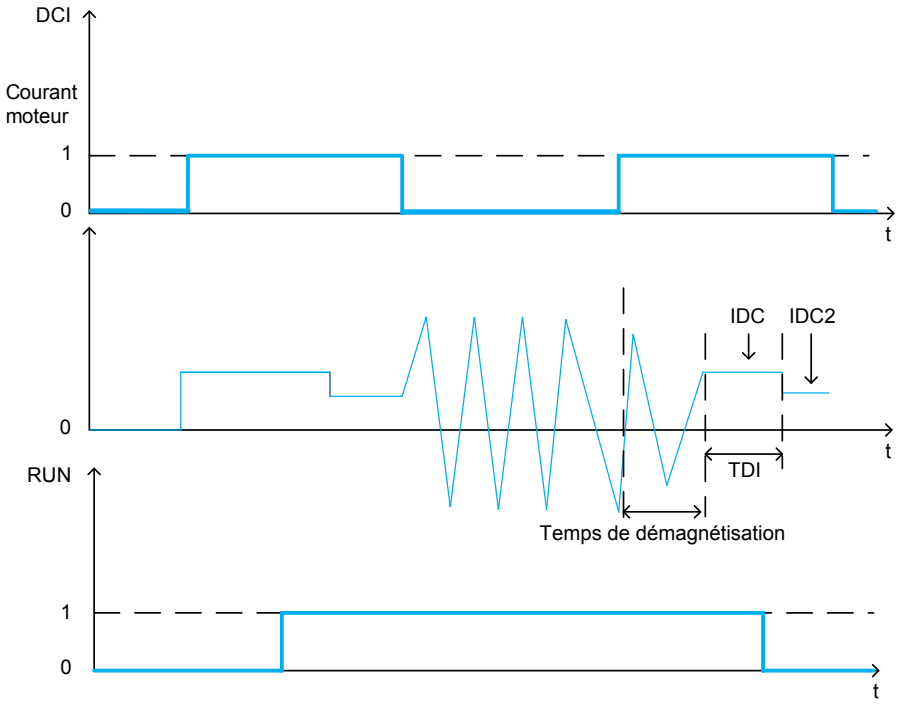
Si l'entrée retourne à l'état 0 et que l'ordre de marche est toujours actif, le moteur redémarre uniquement si **[Commande 2/3 fils]** TCC est réglé sur **[Commande 2 fils]** 2C et si **[Commande 2 fils]** TCT est réglé sur **[Sur niveaux]** LEL ou **[Niv. Avec Prio.Avant]** PFO. Sinon, un nouvel ordre de marche doit être appliqué.

Si le mode d'arrêt demandé est défini sur Arrêt par injection DC, **[Niveau Inj. DC 1]** **IDC** est injecté en premier pendant le temps **[Temps 1 inj. DC]** **TDI** , puis **[Niveau Inj. DC 2]** **IDC2** est injecté pendant le temps **[Temps 2 inj. DC]** **TDC** .

NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec certaines autres fonctions.

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module option d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11 à CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain, indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet Modbus TCP intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.



[Niveau Inj. DC 1] IDC ★

Niveau Injection DC 1.

AVIS

SURCHAUFFE

Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Niveau du courant de freinage par injection de courant continu activé par entrée logique ou sélectionné comme mode d'arrêt.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Type d'arrêt]** STT est réglé sur **[Affect. Inject. DC]** DCI, ou si

- **[Affect. Inject. DC]** DCI n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Réglage	Description
0,1...1,41 In (1)	Plage de réglages Ce paramètre est indépendant de la fonction **[Injection DC auto]** ADC–. **Réglage usine** : 0,7 In (1)
(1) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique du variateur.	

[Temps 1 inj. DC] TDI ★

Temps 1 d'injection DC.

AVIS

SURCHAUFFE

Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Durée d'injection du courant maximal **[Niveau Inj. DC 1]** IDC. Une fois cette durée écoulée, le courant d'injection devient égal à **[Niveau Inj. DC 2]** IDC2.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Type d'arrêt]** STT est réglé sur **[Affect. Inject. DC]** DCI, ou si
- **[Affect. Inject. DC]** DCI n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Réglage	Description
0,1...30 s	Plage de réglages Ce paramètre est indépendant de la fonction **[Injection DC auto]** ADC–. **Réglage usine** : 0,5 s

[Niveau Inj. DC 2] IDC2 ★

Niveau Injection DC 2.

AVIS

SURCHAUFFE

Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Courant d'injection activé par entrée logique ou sélectionné comme mode d'arrêt une fois que la période **[Temps 1 inj. DC]** TDI est écoulée.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Type d'arrêt]** STT est réglé sur **[Affect. Inject. DC]** DCI, ou si
- **[Affect. Inject. DC]** DCI n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Réglage	Description
0,1 In (1)...**[Niveau Inj. DC 1]** IDC	Plage de réglages Ce paramètre est indépendant de la fonction **[Injection DC auto]** ADC–. **Réglage usine** : 0,5 In (1)
(1) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique du variateur.	

[Temps 2 inj. DC] TDC ★

Durée de l'injection DC 2.

AVIS

SURCHAUFFE

Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Durée d'injection maximale **[Niveau Inj. DC 2]** IDC2 pour l'injection, sélectionné comme mode d'arrêt uniquement.

Ce paramètre est accessible si **[Type d'arrêt]** STT est réglé sur **[Affect. Inject. DC]** DCI.

Réglage	Description
0,1...30 s	Plage de réglages Ce paramètre est indépendant de la fonction **[Injection DC auto]** ADC–. **Réglage usine** : 0,5 s

[Commut.Désact.Arr.] DOTD

Type commut. désactivation arrêt.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Arrêt Roue Libre]	NST	Le variateur s'arrête en roue libre lorsqu'il passe de l'état de fonctionnement Operation enabled à l'état Switched on.
[Arrêt Rampe]	RMP	Le variateur s'arrête sur rampe lorsqu'il passe de l'état de fonctionnement Operation enabled à l'état Switched on. **Réglage usine**

REMARQUE : [Commut.Désact.Arr.] DOTD est utilisé lorsque le produit est contrôlé via un bus de terrain (Ethernet, BACnet, Profinet, etc.). Pour plus d'informations, consultez les Document(s) à consulter, page 17.

[Fct generiques] - [Injection DC auto]

Menu [Injection DC auto] ADC–

Accès

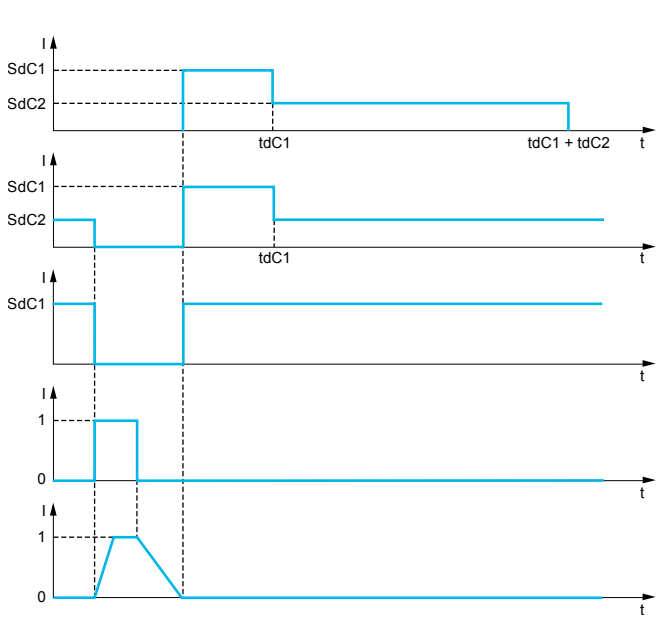
[Réglages Complets] ➡ **[Fct generiques]** ➡ **[Injection DC auto]**

A propos de ce menu

Ce menu présente la fonction d'injection automatique du courant moteur. Cette fonction permet de retenir le rotor moteur à la fin de la rampe de décélération.

REMARQUE : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec certaines autres fonctions. Cette fonction est désactivée si **[CommandeFrein]** BLC ou **[Comm. couple/vit.]** TSS sont configurés, ou si **[Arrêt ctrl couple]** TST est réglé sur **[Maintien flux]** SPN.

Le tableau suivant présente une vue d'ensemble de la fonction **[Injection DC auto]** ADC :

ADC	SDC1	SDC2	Description	Opération
YES	x	x	Le **[Inj. DC Auto Niv. 1]** SDC1 est injecté pendant **[Temps1 inj. DC auto]** TDC1 et le **[Inj. DC Auto Niv. 2]** SDC2 pendant **[Temps2 inj. DC auto]** TDC2 .	
CT	x	≠ 0	Le **[Inj. DC Auto Niv. 1]** SDC1 est injecté pendant TDC1 et ensuite le **[Inj. DC Auto Niv. 2]** SDC2 est injecté.	
CT	x	= 0	Injection de **[Inj. DC Auto Niv. 1]** SDC1	
Ordre de marche				
Vitesse				

[Injection DC Auto] ADC

Injection DC automatique.

⚠⚠DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ECLAIR D'ARC ELECTRIQUE

Si le paramètre **[Injection DC Auto]** ADC est réglé sur **[Continue]** CT, l'injection DC reste active en permanence, même si le moteur est à l'arrêt.

- Vérifiez que ce réglage peut être utilisé en toute sécurité.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠AVERTISSEMENT
MOUVEMENT INATTENDU • N'utilisez pas l'injection de courant continu pour générer un couple de maintien lorsque le moteur est à l'arrêt. • Utilisez un frein de maintien pour garder le moteur dans la position d'arrêt. **Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.**

Injection de courant automatique à l'arrêt (en fin de rampe).

NOTE: Il existe un verrouillage entre cette fonction et **[Fluxage Moteur]** FLU. Si **[Fluxage Moteur]** FLU est réglé sur **[Continu]** FCT, **[Injection DC Auto]** ADC doit être réglé sur **[No]** NO.

[Injection DC Auto] ADC est forcé sur **[No]** NO lorsque **[CommandeFrein]** BLC n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Pas d'injection **Réglage usine**
[Oui]	YES	Temps d'injection réglable
[Continue]	CT	Injection permanente à l'arrêt

[Inj. DC Auto Niv. 1] SDC1 ★

Injection DC automatique niveau 1.

AVIS
SURCHAUFFE Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée. **Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

Intensité du courant d'injection à l'arrêt.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Injection DC Auto]** ADC n'est pas réglé sur **[No]** NO, et si
- **[Type Cde Moteur]** CTT n'est pas réglé sur **[FVC]** FVC ni sur **[CL Sync.]** FSY.

REMARQUE : Si **[Inj. DC Auto Niv. 1]** SDC1 est réglé sur 0, la valeur de courant continu est légèrement supérieure à 0 A.

Réglage	Description
0...1,1 In (1)	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,7 In (1)
(1) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique du variateur.	

[Temps1 inj. DC auto] TDC1 ★

Temps 1 d'injection DC auto.

AVIS
SURCHAUFFE Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée. **Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

Ce paramètre est accessible si

- **[Injection DC Auto]** ADC n'est pas réglé sur **[No]** NO, et si
- **[Type Cde Moteur]** CTT n'est pas réglé sur **[FVC]** FVC ni sur **[CL Sync.]** FSY.

.

Cette durée correspond au temps de maintenance à vitesse nulle, si **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[SYN_U VC]** SYNU ou **[Mot. réluctance]** SRVC.

Réglage	Description
0,1...30,0 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,5 s

Ce paramètre n'est pas applicable si **[Injection DC Auto]** ADC est réglé sur **[Continue]** CT et si la valeur de **[Inj. DC Auto Niv. 2]** SDC2 est 0.

[Inj. DC Auto Niv. 2] SDC2 ★

Injection DC automatique niveau 2.

AVIS
SURCHAUFFE Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée. **Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

Second niveau du courant d'injection DC à l'arrêt.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Injection DC Auto]** ADC n'est pas réglé sur **[No]** NO, et si
- **[Type Cde Moteur]** CTT n'est pas réglé sur **[FVC]** FVC ni sur **[CL Sync.]** FSY

REMARQUE : Si **[Inj. DC Auto Niv. 2]** SDC2 est réglé sur 0, la valeur de courant continu est légèrement supérieure à 0 A.

Réglage	Description
0...1,1 In (1)	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,5 In (1)
(1) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique du variateur.	

[Temps2 inj. DC auto] TDC2 ★

Temps 2 d'injection DC auto.

AVIS
SURCHAUFFE Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée. **Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

Second temps d'injection à l'arrêt.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Injection DC Auto]** ADC est réglé sur **[Oui]** YES, et si
- **[Type Cde Moteur]** CTT n'est pas réglé sur **[FVC]** FVC ou **[CL Sync.]** FSY.

Réglage	**Description**
0,0...30,0 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 s

[Fct generiques] - [Operation sur ref]

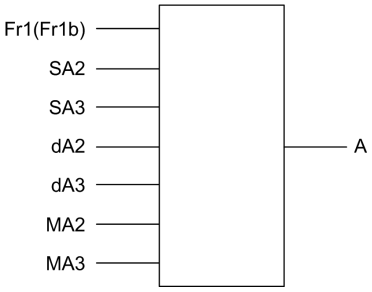
Menu [Operation sur ref] OAI–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Fct generiques]** ➡ **[Operation sur ref]**

A propos de ce menu

Entrée de sommation/entrée de soustraction/multiplicateur



A (FR1 ou FR1B + SA2 + SA3 - DA2 - DA3) x MA2 x MA3

NOTE:

- Si SA2, SA3, DA2 et DA3 ne sont pas affectés, ils sont réglés sur 0.
- Si MA2 et MA3 ne sont pas affectés, ils sont réglés sur 1.
- A est limité par le paramètre minimum LSP et le paramètre maximum HSP.
- Pour effectuer une multiplication, le signal sur MA2 ou MA3 est interprété sous la forme d'un pourcentage. 100 % correspond à la valeur maximum de l'entrée correspondante. Si MA2 ou MA3 est envoyé via le bus de communication ou via le Terminal d'affichage, une variable de multiplication MFR doit être envoyée via le bus ou le Terminal d'affichage.
- L'inversion du sens de marche dans le cas d'un résultat négatif peut être bloquée (voir **[Inhibition sens RV]** RIN).

[Réf. sommatrice 2] SA2

Entrée de sommation 2.

Sélection d'une référence à ajouter à **[Config Réf Fréq 1]** FR1 ou **[Canal de réf. 1B]** FR1B.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Configuré]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[AI1]	AI1	Entrée analogique AI1
[AI2]...**[AI3]**	AI2...AI3	Entrées analogiques AI2...AI3
[AI4]...**[AI5]**	AI4...AI5	Entrées analogiques AI4...AI5, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[IHM]	LCC	Fréquence de référence via terminal déporté
[Réf. Fréq. Modbus]	MDB	Fréquence de référence via Modbus
[Fréq.Réf. CANopen]	CAN	Fréquence de référence via CANopen si un module CANopen a été inséré

Réglage	Code/Valeur	Description
[Fréq.Réf. ModuleComm]	NET	Fréquence de référence via module bus de terrain si un module bus de terrain a été inséré
[Eth Embarqué]	ETH	Ethernet embarqué **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[AI Virtuelle 1]	AIV1	Entrée analogique virtuelle 1
[DI7 Ent Impulsion]...[DI8 Ent Impulsion]	PI7...PI8	Entrées logiques DI7...DI8 utilisées comme entrées à impulsions **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[RP]	PI	Entrée à impulsions **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance inférieure à 30 kW.
[Codeur]	PG	Référence codeur si un module codeur a été inséré ou si un codeur embarqué est utilisé. **NOTE:** Le codeur embarqué est uniquement disponible sur les variateurs d'une puissance inférieure ou égale à 22 kW.

[Réf. sommatrice 3] SA3

Sélection d'une référence à ajouter à **[Config Réf Fréq 1]** FR1 ou **[Canal de réf. 1B]** FR1B.

Identique à **[Réf. sommatrice 2]** SA2

[Soustr. Fréq. Réf.2] DA2

Sélection d'une référence à soustraire de **[Config Réf Fréq 1]** FR1 ou **[Canal de réf. 1B]** FR1B.

Identique à **[Réf. sommatrice 2]** SA2

[Soustr. Fréq. Réf.3] DA3

Sélection d'une référence de multiplication **[Config Réf Fréq 1]** FR1 ou **[Canal de réf. 1B]** FR1B.

Identique à **[Réf. sommatrice 2]** SA2.

[Multiplier ref. 2] MA2

Fréquence de référence de multiplication 2 (en % de la plage source).

Sélection d'une référence de multiplication **[Config Réf Fréq 1]** FR1 ou **[Canal de réf. 1B]** FR1B.

Identique à **[Réf. sommatrice 2]** SA2.

[Multiplier ref. 3] MA3

Fréquence de référence de multiplication 3 (en % de la plage source).

Sélection d'une référence de multiplication **[Config Réf Fréq 1]** FR1 ou **[Canal de réf. 1B]** FR1B.

Identique à **[Réf. sommatrice 2]** SA2.

[Fct generiques] - [Vitesses présélect.]

Menu [Vitesses présélect.] PSS–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Fct generiques] ➡ [Vitesses présélect.]

A propos de ce menu

NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec certaines autres fonctions.

Tableau des associations pour les entrées de vitesses préréglées

2, 4, 8 ou 16 vitesses peuvent être préréglées, nécessitant respectivement 1, 2, 3 ou 4 entrées logiques.

Il est nécessaire de configurer :

- 2 et 4 vitesses pour obtenir 4 vitesses.
- 2, 4 et 8 vitesses pour obtenir 8 vitesses.
- 2, 4, 8 et 16 vitesses pour obtenir 16 vitesses.

16 vit. présel. (PS16)	8 vit. présel. (PS8)	4 vit. présel. (PS4)	2 vit. présel. (PS2)	Consigne de vitesse
0	0	0	0	Référence 1 (1)
0	0	0	1	SP2
0	0	1	0	SP3
0	0	1	1	SP4
0	1	0	0	SP5
0	1	0	1	SP6
0	1	1	0	SP7
0	1	1	1	SP8
1	0	0	0	SP9
1	0	0	1	SP10
1	0	1	0	SP11
1	0	1	1	SP12
1	1	0	0	SP13
1	1	0	1	SP14
1	1	1	0	SP15
1	1	1	1	SP16

(1) Référence 1 = SP 1, consultez le schéma , page 209

[2 vit. présel.] PS2

Affectation 2 vitesses présélectionnées.

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module option d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11 à CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain, indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet Modbus TCP intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[4 vit. présel.] PS4

Identique à **[2 vit. présel.]** PS2

Pour obtenir 4 vitesses, vous devez également configurer 2 vitesses.

[8 vit. présel.] PS8

Identique à **[2 vit. présel.]** PS2

Pour obtenir 8 vitesses, vous devez également configurer 2 et 4 vitesses.

[16 vit. présel.] PS16

Identique à **[2 vit. présel.]** PS2

Pour obtenir 16 vitesses, vous devez également configurer 2, 4 et 8 vitesses.

[Vitesse présél.2] SP2 à [Vitesse présél.16] SP16★

Vitesse préréglée 2 à vitesse préréglée 16. Voir le tableau des associations pour les entrées de vitesses préréglées, page 326.

Réglage	**Description**
0,0...599,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : • **[Vitesse présél.2]** SP2 : 10,0 Hz • **[Vitesse présél.3]** SP3 : 15,0 Hz • **[Vitesse présél.4]** SP4 : 20,0 Hz • **[Vitesse présél.5]** SP5 : 25,0 Hz • **[Vitesse présél.6]** SP6 : 30,0 Hz • **[Vitesse présél.7]** SP7 : 35,0 Hz • **[Vitesse présél.8]** SP8 : 40,0 Hz • **[Vitesse présél.9]** SP9 : 45,0 Hz • **[Vitesse présél.10]** SP10 : 50,0 Hz • **[Vitesse présél.11]** SP11 : 55,0 Hz • **[Vitesse présél.12]** SP12 : 60,0 Hz • **[Vitesse présél.13]** SP13 : 70,0 Hz • **[Vitesse présél.14]** SP14 : 80,0 Hz • **[Vitesse présél.15]** SP15 : 90,0 Hz • **[Vitesse présél.16]** SP16 : 100,0 Hz

[Fct generiques] - [Vitesse +/-]

Menu [Vitesse +/-] UPD–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Fct generiques] ➡ [Vitesse +/-]

A propos de ce menu

Cette fonction est accessible si canal de consigne **[Config Réf Fréq 2]** FR2 est réglé sur **[Fréq. réf. via DI]** UPDT

NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec certaines autres fonctions.

2 fonctionnements sont disponibles :

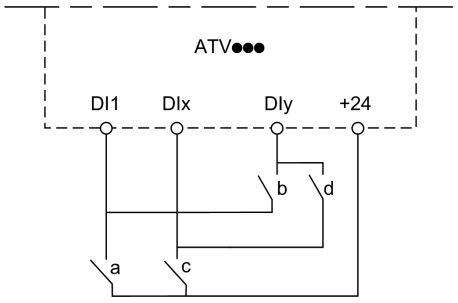
- **Utilisation de touches à action unique :** 2 entrées logiques sont requises, en complément des sens de marche.

  L'entrée affectée à la commande “+ vite” augmente la vitesse. L'entrée affectée à la commande “- vite” la diminue.
- **Utilisation de touches à double action :** seule une entrée logique affectée à la commande « + vite » est requise.

Vitesse +/- avec boutons à double enfoncement :

Description : 1 bouton enfoncé deux fois (2 crans) pour chaque sens de rotation. Un contact se ferme chaque fois que le bouton est enfoncé.

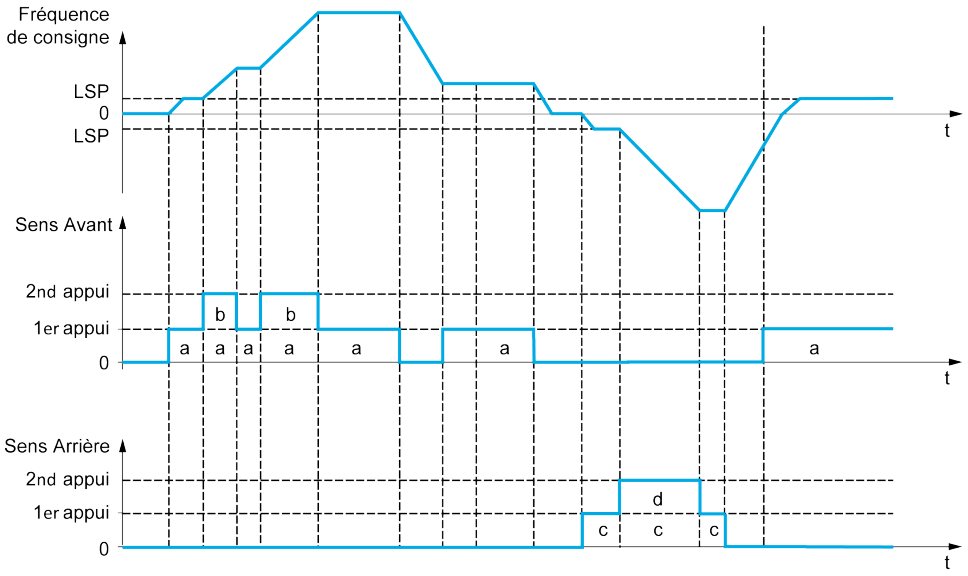
Réglage	Relâché (- vite)	1er enfoncement (vitesse maintenue)	2e enfoncement (+ vite)
Bouton sens avant	–	a	a et b
Bouton sens arrière	–	c	c et d



DI1 Avant

DIx Arrière

DIy Vitesse +



N'utilisez pas ce type de commande Vitesse +/- avec une commande 3 fils.

Quel que soit le type de fonctionnement sélectionné, la vitesse max. est configurée via le paramètre **[Vitesse Haute]** HSP.

NOTE: Si la consigne est commutée via le paramètre **[Affect.Commut.Fréq]** RFC d'un canal de consigne quelconque à un autre à l'aide de la commande « +/- vite », la valeur de la consigne **[Fréquence Moteur]** RFR (après la rampe) peut être copiée simultanément conformément au paramètre **[Copie canal 1-2]** COP.

Ceci permet d'empêcher une remise à zéro incorrecte de la vitesse lorsque la commutation a lieu.

[Affect. Vitesse +] USP

Affectation de l'entrée pour augmenter la vitesse.

Fonction active si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 1.

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module option d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11 à CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain, indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet Modbus TCP intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[Affect. -Vite] DSP

Affectation de l'entrée pour diminuer la vitesse. Voir les conditions d'affectation.

Réglages des paramètres identiques à **[Affect. Vitesse +]** USP.

Fonction active si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 1.

[Enreg. Fréq. Réf.] STR ★

Fréquence de référence enregistrée. Ce paramètre est accessible si **[Affect. Vitesse +]** USP n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO ou si **[Affect. -Vite]** DSP n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Associé à la fonction « +/- vite », ce paramètre permet de mémoriser la consigne :

- lorsque les ordres de marche disparaissent (enregistrement dans la mémoire RAM) ;
- lorsque l'alimentation est coupée ou que les ordres de marche disparaissent (enregistrement dans l'EEPROM).

Ainsi, lors du prochain démarrage du variateur, la consigne de vitesse est la dernière fréquence de référence enregistrée.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Aucun Enreg]	NO	Non enregistré **Réglage usine**
[Enreg. en RAM]	RAM	+/- vite avec enregistrement de la fréquence de référence dans la mémoire RAM
[Enreg. en EEPROM]	EEP	+/- vite avec enregistrement de la fréquence de référence dans l'EEPROM

[Fct generiques] - [Vit +/- Autour réf]

Menu [Vit +/- Autour réf] SRE–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Fct generiques]** ➡ **[Vit +/- Autour réf]**

A propos de ce menu

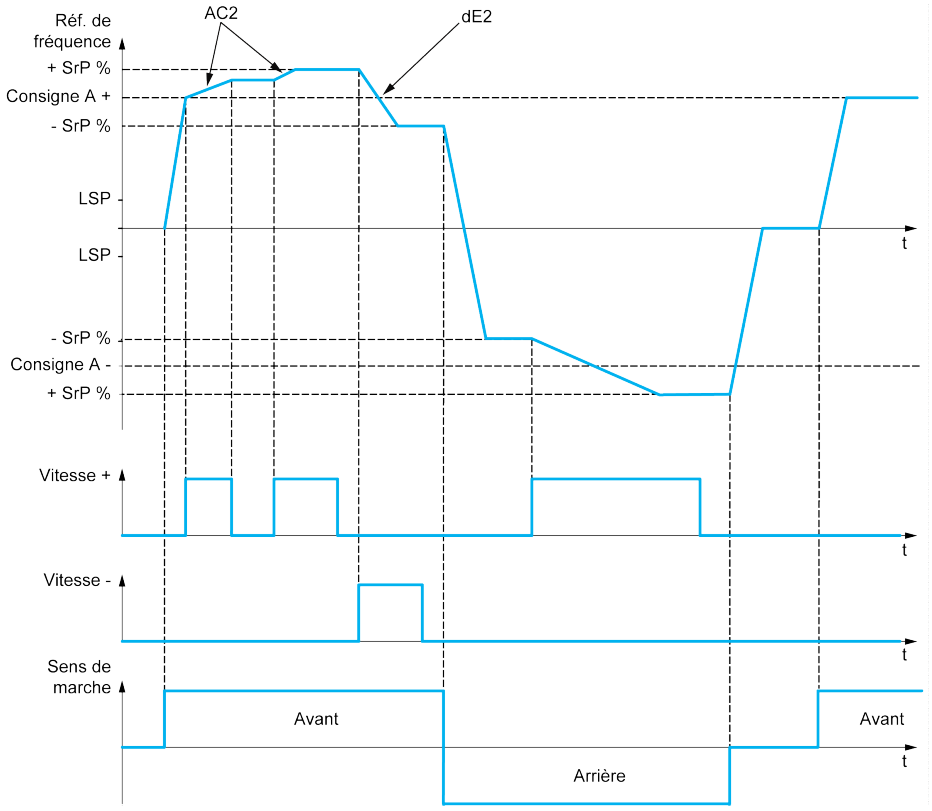
La fonction est accessible pour le canal de consigne **[Config Réf Fréq 1]** FR1.

NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec certaines autres fonctions.

La consigne est donnée par le paramètre **[Config Réf Fréq 1]** FR1 ou **[Canal de réf. 1B]** FR1B avec les fonctions sommation/soustraction/multiplication et les vitesses présélectionnées le cas échéant (voir le schéma ci-dessous).

Pour plus de clarté, on l'appelle consigne A. L'action des touches Vitesse + et Vitesse – peut être réglée en % de cette consigne A. A l'arrêt, la consigne (A +/– vite) n'est pas enregistrée, de sorte que le variateur redémarre uniquement avec la consigne A+.

La référence maximum totale est limitée par **[Vitesse Haute]** HSP et la référence minimum par **[Vitesse basse]** LSP.



[Affect. Vitesse +] USI

Affectation +vite.

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module option d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11 à CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain, indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet Modbus TCP intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[Affect. -Vite] DSI

Affectation de la diminution de vitesse. Voir les conditions d'affectation.

Fonction active si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 1.

Affectations possibles : Identique à **[Affect. Vitesse +]** USI (voir ci-dessus).

[Limit. Vitesse +/-] SRP ★

Vitesse limite +/-.

Ce paramètre limite la plage de variation de Vitesse +/– sous la forme d'un % de la consigne. Les rampes utilisées dans cette fonction sont **[Accélération 2]** AC2 et **[Décélération 2]** DE2.

Ce paramètre est accessible si **[Affect. Vitesse +]** USI ou **[Affect. -Vite]** DSI n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Réglage	Description
0...50 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 10 %

[Accélération 2] AC2 ★

Durée d'accélération de 0 à **[Fréq. Moteur Nom.]** FRS. Pour obtenir une répétabilité au niveau des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée en fonction des possibilités de l'application.

Ce paramètre est accessible si **[Affect. Vitesse +]** USI ou **[Affect. -Vite]** DSI n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Réglage	**Description**
0,00...6 000 s(1)	Plage de réglages **Réglage d'usine** : 5,00 s
(1) Plage de 0,01...99,99 s, de 0,1...999,9 s ou de 1...6 000 s en fonction de **[Incrément Rampe]** INR.	

[Décélération 2] DE2 ★

Durée de décélération de **[Fréq. Moteur Nom.]** FRS à 0. Pour obtenir une répétabilité au niveau des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée en fonction des possibilités de l'application.

Ce paramètre est accessible si **[Affect. Vitesse +]** USI ou **[Affect. -Vite]** DSI n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Réglage	**Description**
0,00...6 000 s(1)	Plage de réglages **Réglage d'usine** : 5,00 s
(1) Plage de 0,01...99,99 s, de 0,1...999,9 s ou de 1...6 000 s en fonction de **[Incrément Rampe]** INR.	

[Fct generiques] - [Fréquence Occultée]

Menu [Fréquence Occultée] JUF–

Accès

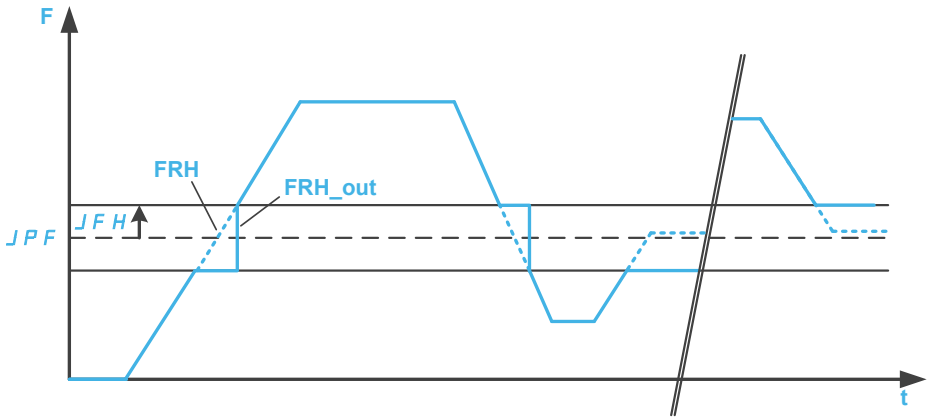
[Réglages Complets] ➡ [Fct generiques] ➡ [Fréquence Occultée]

A propos de ce menu

Cette fonction permet d'éviter tout fonctionnement prolongé dans une plage de réglage autour de la fréquence régulée.

Cette fonction permet d'éviter d'atteindre une fréquence qui entraînerait un phénomène de résonance. Le réglage de la fonction sur 0 la rend inactive.

La figure suivante illustre la fonction de saut de fréquence avec un saut de fréquence défini par **[Fréquence ignorée]** JPF :



F fréquence

t temps

JPF **[Fréquence ignorée]**

JFH **[Hystér.Fréq.Ignor.]**

FRH **[Fréq Réf Av. Rampe]**

FRH_out [Fréq Réf Av. Rampe] après la fonction de saut de fréquence

[Fréquence ignorée] JPF

Fréquence ignorée.

Réglage	Description
0,0...599,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 Hz

[Fréquence ignorée 2] JF2

Fréq. Ignorée 2.

Réglage	Description
0,0...599,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 Hz

[Fréq. Ignorée 3] JF3

Fréq. Ignorée 3.

Réglage	Description
0,0...599,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 Hz

[Hystér.Fréq.Ignor.] JFH ★

Bande passante du saut de fréquence.

Ce paramètre est accessible si au moins une fréquence occultée (JPF, JF2 ou JF3) est différente de 0.

Plage de fréquences occultées : de JPF – JFH à JPF + JFH par exemple.

Ce paramétrage est commun aux 3 fréquences JPF, JF2 et JF3.

Réglage	Description
0,1...10,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 1,0 Hz

[Fct generiques] - [Régulateur PID]

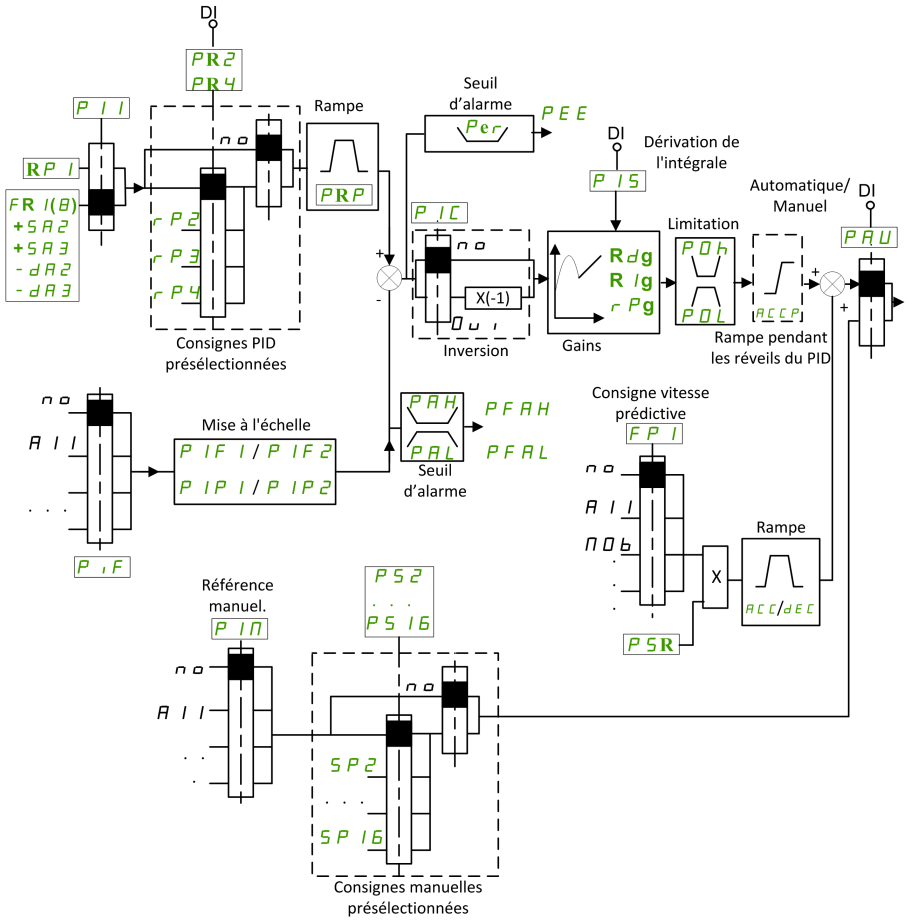
Présentation de la fonction [Régulateur PID] PID–

A propos de ce menu

NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec certaines autres fonctions.

Schéma de principe

La fonction est activée en affectant une entrée analogique au Retour PID (mesure).



Le paramètre Retour PID doit être affecté à l'une des entrées analogiques AI1 à AI5 ou à une entrée impulsionnelle, selon que le module d'extension E/S a été inséré ou non.

Le paramètre Référence PID doit être affecté aux paramètres suivants :

- Références préréglées via entrées logiques (**[PID Présélection 2]** RP2, **[PID Présélection 3]** RP3, **[PID Présélection 4]** RP4).
- Selon la configuration de **[Réf. PID Interne]** PII :
  - **[Réf. PID Interne]** RPI, ou
  - Référence A **[Config Réf Fréq 1]** FR1 ou **[Canal de réf. 1B]** FR1B.

Tableau des associations pour les références préréglées PID :

DI (Pr4)	DI (Pr2)	Pr2 = no	Référence
			RPI ou FR1B
0	0		RPI ou FR1B
0	1		RP2
1	0		RP3
1	1		RP4

Une entrée de consigne de vitesse prédictive permet d'initialiser la vitesse au redémarrage du processus.

Mise à l'échelle du retour et des consignes :

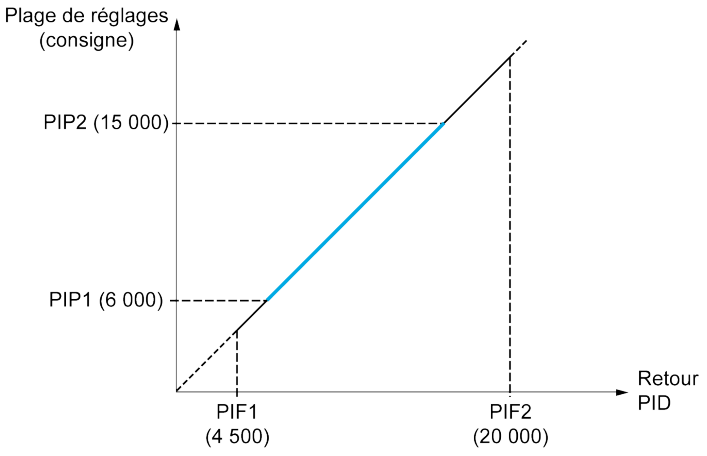
- Les paramètres **[Retour mini PID]** PIF1 et **[Retour maxi PID]** PIF2 peuvent être utilisés pour une mise à l'échelle du retour PID (plage du capteur). **Cette échelle doit IMPÉRATIVEMENT être conservée pour tous les autres paramètres.**
- **[Process PID minimum]** PIP1, **[Process PID maximum]** PIP2 peuvent être utilisés pour une mise à l'échelle de la plage de réglages, pour la consigne par exemple.. **Vérifiez que la plage de régulation reste dans la plage du capteur.**

La valeur maximale des paramètres de mise à l'échelle est 32 767. Pour simplifier l'installation, il est recommandé d'utiliser des valeurs aussi proches que possible de ce niveau maximum, tout en retenant des puissances 10 associées aux valeurs réelles. La mise à l'échelle est sans unité si **[Type Commande]** TOCT est réglé sur **[Indisponible]** NA, en % s'il est réglé sur **[AUTRE]** OTHER.

Exemple

Réglage du volume dans un réservoir, de 6…15 m3.

- Sonde configurée à 4-20 mA, 4,5 m³ pour 4 mA et 20 m³ pour 20 mA, avec pour résultats : PIF1 = 4 500 et PIF2 = 20 000.
- Plage de réglages allant de 6 à 15 m³, avec pour résultats : PIP1 = 6 000 (consigne min.) et PIP2 = 15 000 (consigne max.).
- Exemples de consignes :
  - RPI (référence interne) = 9 500
  - RP2 (référence préréglée) = 6 500
  - RP3 (référence préréglée) = 8 000
  - RP4 (référence préréglée) = 11 200



Autres paramètres :

- Inversion du sens de la régulation **[Inversion PID]** PIC. Si **[Inversion PID]** PIC est réglé sur **[No]** NO, la vitesse du moteur augmente lorsque l'erreur détectée est positive (par exemple, dans le cadre de la régulation de pression avec un compresseur). Si **[Inversion PID]** PIC est réglé sur **[Oui]** YES, la vitesse du moteur diminue lorsque l'erreur détectée est de signe positif (par exemple, dans le cadre de la régulation de température avec un ventilateur de refroidissement).
- Le gain intégral peut être court-circuité par une entrée logique.
- Un avertissement peut être configuré sur le paramètre **[Affect. retour PID]** PIF.
- Un avertissement peut être configuré sur le paramètre **[Erreur PID]** RPE.

Marche manuelle - automatique avec PID

Cette fonction associe le régulateur PID, les vitesses préréglées et une consigne manuelle. Selon l'état de l'entrée logique, la consigne de vitesse est donnée par les vitesses préréglées ou par une entrée de consigne manuelle par la fonction PID.

Référence PID manuelle **[Réf. PID Manuel]** PIM :

- Entrées analogiques AI1 à AI5
- Entrées à impulsions

Consigne de vitesse prédictive **[Réf Vit Prédictive]** FPI :

- **[AI1]** AI1 : entrée analogique
- **[AI2]** AI2 : entrée analogique
- **[AI3]** AI3 : entrée analogique
- **[AI4]** AI4 : entrée analogique si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
- **[AI5]** AI5 : entrée analogique si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
- **[IHM]** LCC: Terminal d'affichage
- **[Réf. Fréq. Modbus]** MDB : Modbus embarqué
- **[Fréq.Réf.CANopen]** CAN : CANopen® (si inséré)
- **[Fréq.Réf.CANopen]** NET : module option de bus de terrain (si inséré)
- **[Eth Embarqué]** ETH: Ethernet intégré (sur les variateurs ATV340⋯N4E).

Paramétrage du régulateur PID

1. Configuration en mode PID.

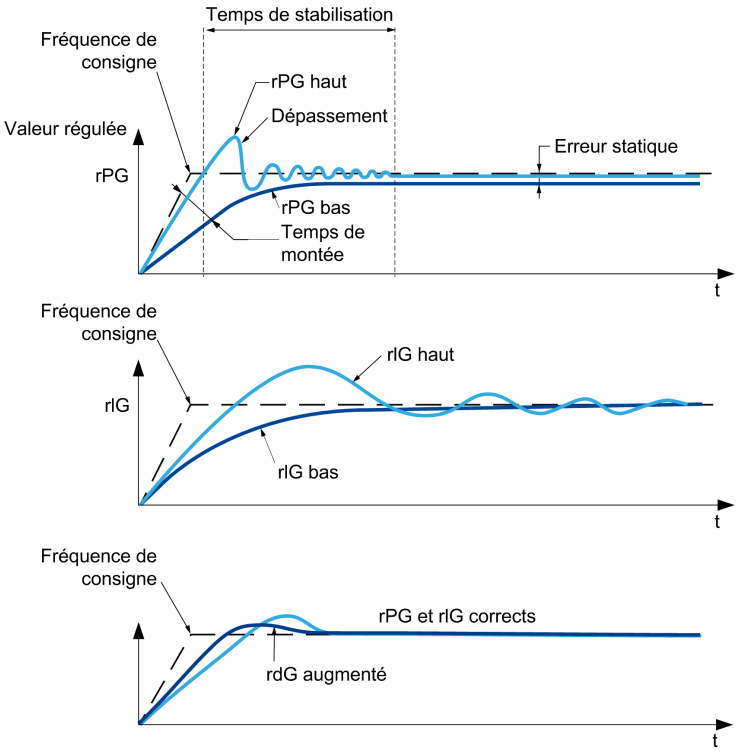
Consultez le schéma de principe, page 337.

2. Procédez à un essai en réglage usine.

Pour optimiser le variateur, réglez **[Gain Prop. PID]** RPG ou **[Gain Intégral PID]** RIG progressivement et de manière indépendante. Observez ensuite l'effet du retour PID en fonction de la consigne.

3. Si les réglages usine sont instables ou la consigne n'est pas respectée.

Etape	Action
1	Procédez à l'essai avec une consigne de vitesse en mode manuel (sans régulateur PID) et le variateur en charge pour la plage de vitesses du système : • En régime établi, la vitesse doit être stable et conforme à la consigne. Le signal de retour PID doit être stable. • En régime transitoire, la vitesse doit suivre la rampe et se stabiliser rapidement. Le retour PID doit suivre la vitesse. Si ce n'est pas le cas, reportez-vous aux réglages du variateur et/ou au signal du capteur et au câblage.
2	Mettez-vous en mode PID.
3	Réglez le paramètre **[Rampe PID]** PRP à la valeur minimale autorisée par le mécanisme sans déclencher une **[Surtens. Bus DC]** OBF.
4	Réglez le gain intégral **[Gain Intégral PID]** RIG à la valeur minimale.
5	Conservez le gain dérivé **[Gain dérivé PID]** RDG à 0.
6	Observez l'effet du retour PID et de la consigne.
7	Procédez à une série de séquences marche-arrêt ou de variations rapides de charge ou de consigne.
8	Réglez le gain proportionnel **[Gain Prop. PID]** RPG de façon à trouver le meilleur compromis entre temps de réponse et stabilité dans les phases transitoires (dépassement faible et 1 à 2 oscillations avant stabilité).
9	Si la consigne varie entre la valeur préréglée en régime établi, augmentez progressivement le gain intégral **[Gain Intégral PID]** RIG et réduisez le gain proportionnel **[Gain Prop. PID]** RPG en cas d'instabilité (application de pompage). Trouvez un compromis entre le temps de réponse et la précision statique (voir le schéma).
10	Enfin, le gain dérivé peut permettre la diminution du dépassement et l'amélioration du temps de réponse, bien qu'il soit alors plus difficile de trouver un compromis en termes de stabilité, car celle-ci dépend de 3 gains.
11	Procédez à des essais en production sur toute la plage de consigne.



La fréquence d'oscillations dépend de la cinématique du système :

Paramètre	Temps de montée	Dépassement	Temps de stabilisation	Erreur statique
rPG +	- -	+	=	-
rIG +	-	+ +	+	- -
rdG +	=	-	-	=

Menu [Retour PID] FDB–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Fct generiques] ➡ [Régulateur PID] ➡ [Retour PID]

A propos de ce menu

NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec certaines autres fonctions.

[Type Commande] TOCT

Type de régulation pour la fonction PID = choix de l'unité.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Indisponible]	NA	(sans unité) **Réglage usine**
[AUTRE]	OTHER	Autre régulation et unité (%)

[Affect. retour PID] PIF

Retour Régulateur PID.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Configuré]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[AI1]...**[AI3]**	AI1...AI3	Entrées analogiques AI1...AI3
[AI4]...**[AI5]**	AI4...AI5	Entrées analogiques AI4...AI5, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[AI Virtuelle 1]	AIV1	Entrée analogique virtuelle 1
[Codeur]	PI	Entrée à impulsion **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance inférieure à 30 kW.
[Codeur]	PG	Référence codeur si un module codeur a été inséré ou si un codeur embarqué est utilisé. **NOTE:** Le codeur embarqué est uniquement disponible sur les variateurs d'une puissance inférieure ou égale à 22 kW.

[Type AI1] AI1T ★

Configuration de AI1.

Ce paramètre est accessible si **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI1]** AI1.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Tension]	10U	0-10 Vdc **Réglage usine**
[Courant]	0A	0-20 mA

[Valeur Min AI1] UIL1 ★

Param. mise éch. tension 0 % AI1.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI1]** AI1, et si
- **[Type AI1]** AI1T est réglé sur **[Tension]** 10U.

Réglage	Description
0,0...10,0 Vdc	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 Vdc

[Valeur Max AI1] UIH1 ★

Paramètre de mise à l'échelle de la tension AI1 à 100%.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI1]** AI1, et si
- **[Type AI1]** AI1T est réglé sur **[Tension]** 10U.

Réglage	Description
0,0...10,0 Vdc	Plage de réglages **Réglage usine** : 10,0 Vdc

[Valeur Min AI1] CRL1 ★

Param. mise éch. courant AI1 0 %.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI1]** AI1, et si
- **[Type AI1]** AI1T est réglé sur **[Courant]** 0A.

Réglage	Description
0,0...20,0 mA	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 mA

[Valeur Max AI1] CRH1 ★

Paramètre de mise à l'échelle du courant AI1 à 100%.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI1]** AI1, et si
- **[Type AI1]** AI1T est réglé sur **[Courant]** 0A.

Réglage	Description
0,0...20,0 mA	Plage de réglages **Réglage usine** : 20,0 mA

[Plage de AI1] AI1L ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI1]** AI1, et si
- **[Type AI1]** AI1T est réglé sur **[Courant]** 0A.

Ce paramètre est forcé sur **[0 - 100%]** POS si :

- **[Type AI1]** AI1T est réglé sur **[Courant]** 0A, ou si
- **[Valeur Min AI1]** CRL1 est inférieur à 3,0 mA.

Réglage	Code/Valeur	Description
[0 - 100%]	POS	Unidirectionnel : Mise à l'échelle du courant sur AI1 de 0 % à 100 %. **Réglage usine**
[+/- 100%]	POSNEG	Bidirectionnel : Mise à l'échelle du courant sur AI1 de -100 % à 100 %. **[Valeur Min AI1]** CRL1 correspond à -100 %. **[Valeur Max AI1]** CRH1 correspond à 100 %.

[Type AI2] AI2T ★

Configuration de AI2.

Ce paramètre est accessible si **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI2]** AI2.

Un niveau de tension très faible sur l'entrée analogique bipolaire peut entraîner un signe erroné de la fréquence de référence si **[Vitesse basse]** LSP est différent de 0.

⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT EN RAISON D'UNE ERREUR DE SENS

Si le type d'entrée analogique est réglé sur **[Tension +/-]** N10U et si **[Vitesse basse]** LSP n'est pas mis à zéro, n'utilisez pas le **[Modèle Fréq. Réf.]** BSP réglé sur la configuration **[Standard]** BSD.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Tension]	10U	0-10 Vdc
[Tension +/-]	N10U	-10/+10 Vdc **Réglage usine**

[Valeur Min AI2] UIL2 ★

Param. mise éch. tension 0 % AI2.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI2]** AI2, et si
- **[Type AI2]** AI2T est réglé sur **[Tension]** 10U.

Identique à **[Valeur Min AI1]** UIL1 , page 343.

[Valeur Max AI2] UIH2 ★

Paramètre de mise à l'échelle de la tension AI2 à 100%.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI2]** AI2, et si
- **[Type AI2]** AI2T est réglé sur **[Tension]** 10U.

Identique à **[Valeur Max AI1]** UIH1 , page 343.

[Type AI3] AI3T ★

Configuration de AI3.

Ce paramètre est accessible si **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI3]** AI3.

Identique à **[Type AI2]** AI2T , page 343.

[Valeur Min AI3] UIL3 ★

Param. mise éch. tension 0 % AI3.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI3]** AI3, et si
- **[Type AI3]** AI3T est réglé sur **[Tension]** 10U.

Identique à **[Valeur Min AI1]** UIL1 , page 343.

[Valeur Max AI3] UIH3 ★

Paramètre de mise à l'échelle de la tension AI3 à 100%.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI3]** AI3, et si
- **[Type AI3]** AI3T est réglé sur **[Tension]** 10U.

Identique à **[Valeur Max AI1]** UIH1 , page 343.

[Valeur Min AI3] CRL3 ★

Param. mise éch. courant AI3 0 %.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI3]** AI3, et si
- **[Type AI3]** AI3T est réglé sur **[Courant]** 0A.

Identique à **[Valeur Min AI1]** CRL1 , page 343.

[Valeur Max AI3] CRH3 ★

Paramètre de mise à l'échelle du courant AI3 à 100%.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI3]** AI3, et si
- **[Type AI3]** AI3T est réglé sur **[Courant]** 0A.

Identique à **[Valeur Max AI1]** CRH1 , page 343.

[Plage de AI3] AI3L ★

Plage entrée analogique 3.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI3]** AI3, et si

- **[Type AI3]** AI3T est réglé sur **[Courant]** 0A

Identique à **[Plage de AI1]** AI1L , page 343.

[Type AI4] AI4T ★

Configuration de AI4.

Ce paramètre est accessible si :

- le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré et si
- **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI4]** AI4.

Un niveau de tension très faible sur l'entrée analogique bipolaire peut entraîner un signe erroné de la fréquence de référence si **[Vitesse basse]** LSP est différent de 0.

⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT EN RAISON D'UNE ERREUR DE SENS

Si le type d'entrée analogique est réglé sur **[Tension +/-]** N10U et si **[Vitesse basse]** LSP n'est pas mis à zéro, n'utilisez pas le **[Modèle Fréq. Réf.]** BSP réglé sur la configuration **[Standard]** BSD.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Tension]	10U	0-10 Vdc
[Courant]	0A	0-20 mA **Réglage usine**
[Tension +/-]	N10U	-10/+10 Vdc

[Valeur Min AI4] UIL4 ★

Param. mise éch. tension 0 % AI4.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI4]** AI4, et si
- **[Type AI4]** AI4T est réglé sur **[Tension]** 10U.

Identique à **[Valeur Min AI1]** UIL1 , page 343.

[Valeur Max AI4] UIH4 ★

Paramètre de mise à l'échelle de la tension AI4 à 100%.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI4]** AI4, et si
- **[Type AI4]** AI4T est réglé sur **[Tension]** 10U.

Identique à **[Valeur Max AI1]** UIH1 , page 343.

[Valeur Min AI4] CRL4 ★

Param. mise éch. courant AI4 0 %.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI4]** AI4, et si
- **[Type AI4]** AI4T est réglé sur **[Courant]** 0A.

Identique à **[Valeur Min AI1]** CRL1 , page 343.

[Valeur Max AI4] CRH4 ★

Paramètre de mise à l'échelle du courant AI4 à 100%.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI4]** AI4, et si
- **[Type AI4]** AI4T est réglé sur **[Courant]** 0A.

Identique à **[Valeur Max AI1]** CRH1 , page 343.

[Plage de AI4] AI4L ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI4]** AI4, et si
- **[Type AI4]** AI4T est réglé sur **[Courant]** 0A

Identique à **[Plage de AI1]** AI1L , page 343.

[Type AI5] AI5T ★

Configuration de AI5.

Ce paramètre est accessible si :

- le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré et si
- **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI5]** AI5.

Un niveau de tension très faible sur l'entrée analogique bipolaire peut entraîner un signe erroné de la fréquence de référence si **[Vitesse basse]** LSP est différent de 0.

⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT EN RAISON D'UNE ERREUR DE SENS

Si le type d'entrée analogique est réglé sur **[Tension +/-]** N10U et si **[Vitesse basse]** LSP n'est pas mis à zéro, n'utilisez pas le **[Modèle Fréq. Réf.]** BSP réglé sur la configuration **[Standard]** BSD.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Identique à **[Type AI4]** AI4T.

[Valeur Min AI5] UIL5 ★

Param. mise éch. tension 0 % AI5.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI5]** AI5, et si
- **[Type AI5]** AI5T est réglé sur **[Tension]** 10U.

Identique à **[Valeur Min AI1]** UIL1 , page 343.

[Valeur Max AI5] UIH5 ★

Paramètre de mise à l'échelle de la tension AI5 à 100%.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI5]** AI5, et si
- **[Type AI5]** AI5T est réglé sur **[Tension]** 10U.

Identique à **[Valeur Max AI1]** UIH1 , page 343.

[Valeur Min AI5] CRL5 ★

Param. mise éch. courant AI5 0 %.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI5]** AI5, et si
- **[Type AI5]** AI5T est réglé sur **[Courant]** 0A.

Identique à **[Valeur Min AI1]** CRL1 , page 343.

[Valeur Max AI5] CRH5 ★

Paramètre de mise à l'échelle du courant AI5 à 100%.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI5]** AI5, et si
- **[Type AI5]** AI5T est réglé sur **[Courant]** 0A.

Identique à **[Valeur Max AI1]** CRH1 , page 343.

[Plage de AI5] AI5L ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[AI5]** AI5, et si
- **[Type AI5]** AI5T est réglé sur **[Courant]** 0A.

Identique à **[Plage de AI1]** AI1L , page 343.

[Retour mini PID] PIF1 ★

Ce paramètre est accessible si **[Affect. retour PID]** PIF n'est pas réglé sur **[Non Configuré]** NO.

Réglage	Description
0...**[Retour maxi PID]** PIF2	Plage de réglages **Réglage usine** : 100

[Retour maxi PID] PIF2 ★

Ce paramètre est accessible si **[Affect. retour PID]** PIF n'est pas réglé sur **[Non Configuré]** NO.

Réglage	Description
[Affect. retour PID] PIF n'est pas réglé sur **[Non Configuré]** NO...32 767	Plage de réglages **Réglage usine** : 1 000

[Retour PID] RPF ★

Valeur de retour PID (affichage uniquement).

Ce paramètre est accessible si **[Affect. retour PID]** PIF n'est pas réglé sur **[Non Configuré]** NO.

Réglage	Description
0...65 535	Plage de réglages **Réglage usine** : 0

[Alarme retour mini] PAL ★

Avertissement de niveau de retour minimum (pour avertissement **[Avert. PID Bas]** PFAL).

Ce paramètre est accessible si **[Affect. retour PID]** PIF n'est pas réglé sur **[Non Configuré]** NO.

Réglage	Description
0...65 535	Plage de réglages **Réglage usine** : 100

[Alarme retour maxi] PAH ★

Avertissement de niveau de retour maximum (pour avertissement **[Avert. PID Haut]** PFAH).

Ce paramètre est accessible si **[Affect. retour PID]** PIF n'est pas réglé sur **[Non Configuré]** NO.

Réglage	Description
0...65 535	Plage de réglages **Réglage usine** : 1 000

Menu [Référence PID] RF –

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Fct generiques]➡ [Régulateur PID] ➡ [Référence PID]

A propos de ce menu

NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec certaines autres fonctions.

[Réf. PID Interne] PII ★

Ce paramètre est accessible si **[Affect. retour PID]** PIF n'est pas réglé sur **[Non Configuré]** NO.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	La consigne du régulateur PID est donnée par **[Config Réf Fréq 1]** FR1 ou **[Canal de réf. 1B]** FR1B avec les fonctions de sommation, de soustraction et de multiplication. Consultez le schéma de principe. **Réglage usine**
[Oui]	YES	La consigne du régulateur PID est configurée en interne via le paramètre **[Réf. PID Interne]** RPI.

[Config Réf Fréq 1] FR1 ★

Configuration réf. De fréquence 1.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Affect. retour PID]** PIF n'est pas réglé sur **[Non Configuré]** NO, et si
- **[Réf. PID Interne]** PII est réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Configuré]	NO	Non affecté
[AI1]	AI1	Entrée analogique AI1 **Réglage usine**
[AI2]...**[AI3]**	AI2...AI3	Entrées analogiques AI2...AI3 **NOTE:** Le choix AI3 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[AI Virtuelle 1]	AIV1	Entrée analogique virtuelle 1
[AI4]...**[AI5]**	AI4...AI5	Entrées analogiques AI4...AI5, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[IHM]	LCC	Fréquence de référence via terminal déporté
[Réf. Fréq. Modbus]	MDB	Fréquence de référence via Modbus
[Fréq.Réf. CANopen]	CAN	Fréquence de référence via CANopen si un module CANopen a été inséré
[Fréq.Réf. ModuleComm]	NET	Fréquence de référence via module bus de terrain si un module bus de terrain a été inséré
[Eth Embarqué]	ETH	Ethernet embarqué **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[RP]	PI	Entrée à impulsion **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance inférieure à 30 kW.
[Codeur]	PG	Référence codeur si un module codeur a été inséré ou si un codeur embarqué est utilisé. **NOTE:** Le codeur embarqué est uniquement disponible sur les variateurs d'une puissance inférieure ou égale à 22 kW.

[Process PID minimum] PIP1 ★

Ce paramètre est accessible si **[Affect. retour PID]** PIF n'est pas réglé sur **[Non Configuré]** NO.

Réglage ↻	Description
[Retour mini PID] PIF1... **[Process PID maximum]** PIP2	Plage de réglages **Réglage usine** : 150

[Process PID maximum] PIP2 ★

Ce paramètre est accessible si **[Affect. retour PID]** PIF n'est pas réglé sur **[Non Configuré]** NO.

Réglage	Description
[Process PID minimum] PIP1... **[Retour maxi PID]** PIF2	Plage de réglages **Réglage usine** : 900

[Réf. PID Interne] RPI ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[Affect. retour PID]** PIF n'est pas réglé sur **[Non Configuré]** NO, et si
- **[Réf. PID Interne]** PII est réglé sur **[Oui]** YES.

Réglage	Description
[Process PID minimum] PIP1... **[Process PID maximum]** PIP2	Plage de réglages **Réglage usine** : 150

[Aff. auto/manu] PAU ★

Sélection entrée auto/manu.

Ce paramètre est accessible si **[Affect. retour PID]** PIF n'est pas réglé sur **[Non Configuré]** NO.

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module option d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11 à CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain, indépendamment de la configuration

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet Modbus TCP intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[Réf. PID Manuel] PIM ★

Entrée de la référence en mode manuel.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Affect. retour PID]** PIF n'est pas réglé sur **[Non Configuré]** NO, et si
- **[Aff. auto/manu]** PAU n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Les vitesses présélectionnées sont actives sur la consigne manuelle si elles sont configurées.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Configuré]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[AI1]...**[AI3]**	AI1...AI3	Entrées analogiques AI1...AI3
[AI4]...**[AI5]**	AI4...AI5	Entrées analogiques AI4...AI5, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[RP]	PI	Entrée à impulsions **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance inférieure à 30 kW.
[Codeur]	PG	Référence codeur si un module codeur a été inséré ou si un codeur embarqué est utilisé. **NOTE:** Le codeur embarqué est uniquement disponible sur les variateurs d'une puissance inférieure ou égale à 22 kW.

Menu [Réf. PID Présélect.] PRI–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Fct generiques]➡ [Régulateur PID] ➡ [Référence PID] ➡ [Réf. PID Présélect.]

A propos de ce menu

La fonction est accessible si **[Affect. retour PID]** PIF est affecté.

[Aff. 2 Présel. PID] PR2

A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, la fonction est inactive.

A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, la fonction est active.

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module option d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11 à CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain, indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet Modbus TCP intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[Aff. 4 Présel. PID] PR4

Identique à **[Aff. 2 Présel. PID]** PR2 , page 353.

Vérifiez que le paramètre **[Aff. 2 Présel. PID]** PR2 a été configuré avant d'affecter cette fonction.

[PID Présélection 2] RP2 ★

Seconde référence PID préréglée.

Ce paramètre est accessible uniquement si **[Aff. 2 Présel. PID]** PR2 est configuré.

Réglage	Description
[Process PID minimum] PIP1... **[Process PID maximum]** PIP2	Plage de réglages **Réglage usine** : 300

[PID Présélection 3] RP3 ★

Troisième référence PID préréglée.

Ce paramètre est accessible uniquement si **[Aff. 4 Présel. PID]** PR4 est configuré.

Réglage	Description
[Process PID minimum] PIP1... **[Process PID maximum]** PIP2	Plage de réglages **Réglage usine** : 600

[PID Présélection 4] RP4 ★

Quatrième référence PID préréglée.

Ce paramètre est accessible uniquement si **[Aff. 4 Présel. PID]** PR4 et **[Aff. 2 Présel. PID]** PR2 sont configurés.

Réglage	Description
[Process PID minimum] PIP1... **[Process PID maximum]** PIP2	Plage de réglages **Réglage usine** : 900

Menu [Référence PID] RF –

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Fct generiques]➡ [Régulateur PID] ➡ [Référence PID]

[Réf Vit Prédictive] FPI ★

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Configuré]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[AI1]...**[AI3]**	AI1...AI3	Entrées analogiques AI1...AI3
[AI4]...**[AI5]**	AI4...AI5	Entrées analogiques AI4...AI5, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[IHM]	LCC	Fréquence de référence via terminal déporté
[Réf. Fréq. Modbus]	MDB	Fréquence de référence via Modbus
[Fréq.Réf. CANopen]	CAN	Fréquence de référence via CANopen
[Fréq.Réf. Module-Comm]	NET	Fréquence de référence via module de communication
[RP]	PI	Entrée à impulsions **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance inférieure à 30 kW.
[Eth Embarqué]	ETH	Ethernet embarqué **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[Codeur]	PG	Référence codeur si un module codeur a été inséré ou si un codeur embarqué est utilisé. **NOTE:** Le codeur embarqué est uniquement disponible sur les variateurs d'une puissance inférieure ou égale à 22 kW.

[Entrée % vitesse] PSR ★

Entrée % vitesse PID.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Réglage	Description
1...100 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 100 %

Menu [Réglages] ST –

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Fct generiques]**➡ **[Régulateur PID]** ➡ **[Réglages]**

A propos de ce menu

Les paramètres suivants sont accessibles si **[Affect. retour PID]** PIF n'est pas réglé sur **[Non Configuré]** NO.

NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec certaines autres fonctions.

[Gain Prop. PID] RPG ★

Gain proportionnel PID.

Réglage	Description
0,01...100,00	Plage de réglages **Réglage usine** : 1,00

[Gain Intégral PID] RIG ★

Gain intégral régulateur PID.

Réglage	Description
0,01...100,00	Plage de réglages **Réglage usine** : 1,00

[Gain dérivé PID] RDG ★

Gain dérivé PID.

Réglage	Description
0,00...100,00	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,00

[Rampe PID] PRP ★

Rampe d'accélération/décélération PID, définie pour aller de **[Process PID minimum]** PIP1 à **[Process PID maximum]** PIP2 et vice-versa.

Réglage	Description
0,0...99,9 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 s

[Inversion PID] PIC ★

Inversion PID.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Non **Réglage usine**
[Oui]	YES	Oui

[Sortie mini PID] POL ★

Sortie mini régulateur PID en Hz.

Réglage	Description
-599,0...599,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 Hz

[Sortie maxi PID] POH ★

Sortie maxi régulateur PID en Hz.

Réglage	Description
	Plage de réglages **Réglage usine** : 60,0 Hz

[Alarme erreur PID] PER ★

Alarme erreur PID.

Réglage	Description
0...65 535	Plage de réglages **Réglage usine** : 100

[Intégral PID shunte] PIS ★

A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, la fonction est inactive (l'intégral du PID est validé).

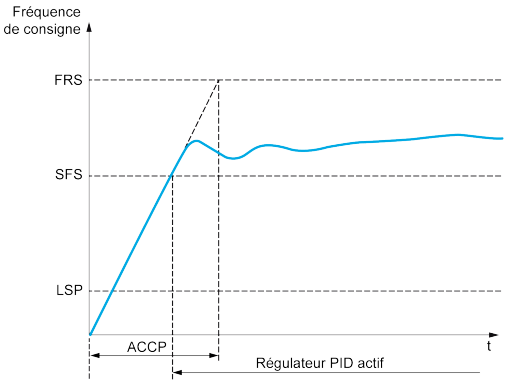
a l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, la fonction est active (l'intégrale du PID est inhibée).

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module option d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11 à CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain, indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet Modbus TCP intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[Temps Accél. PID] ACCP ★

La rampe de démarrage PID peut être appliquée avant de démarrer le régulateur PID afin d'atteindre rapidement la consigne PID sans accroître les gains PID.



Réglage	Description
0,01...99,99 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 5,00 s
(1) Plage de 0,01...99,99 s, de 0,1...999,9 s ou de 1...6 000 s en fonction de **[Incrément Rampe]** INR	

[Fréq. Réf. Dém .PID] SFS ★

Fréquence de référence démarrage PID.

Réglage	Description
0,0...599,0 Hz	Plage de réglages Si **[Fréq. Réf. Dém .PID]** SFS est inférieure à la valeur du paramètre **[Vitesse basse]** LSP, cette fonction est sans effet. **Réglage usine** : 0,0 Hz

[Fct generiques] - [Seuil Atteint]

Menu [Seuil Atteint] THRE–

Accès

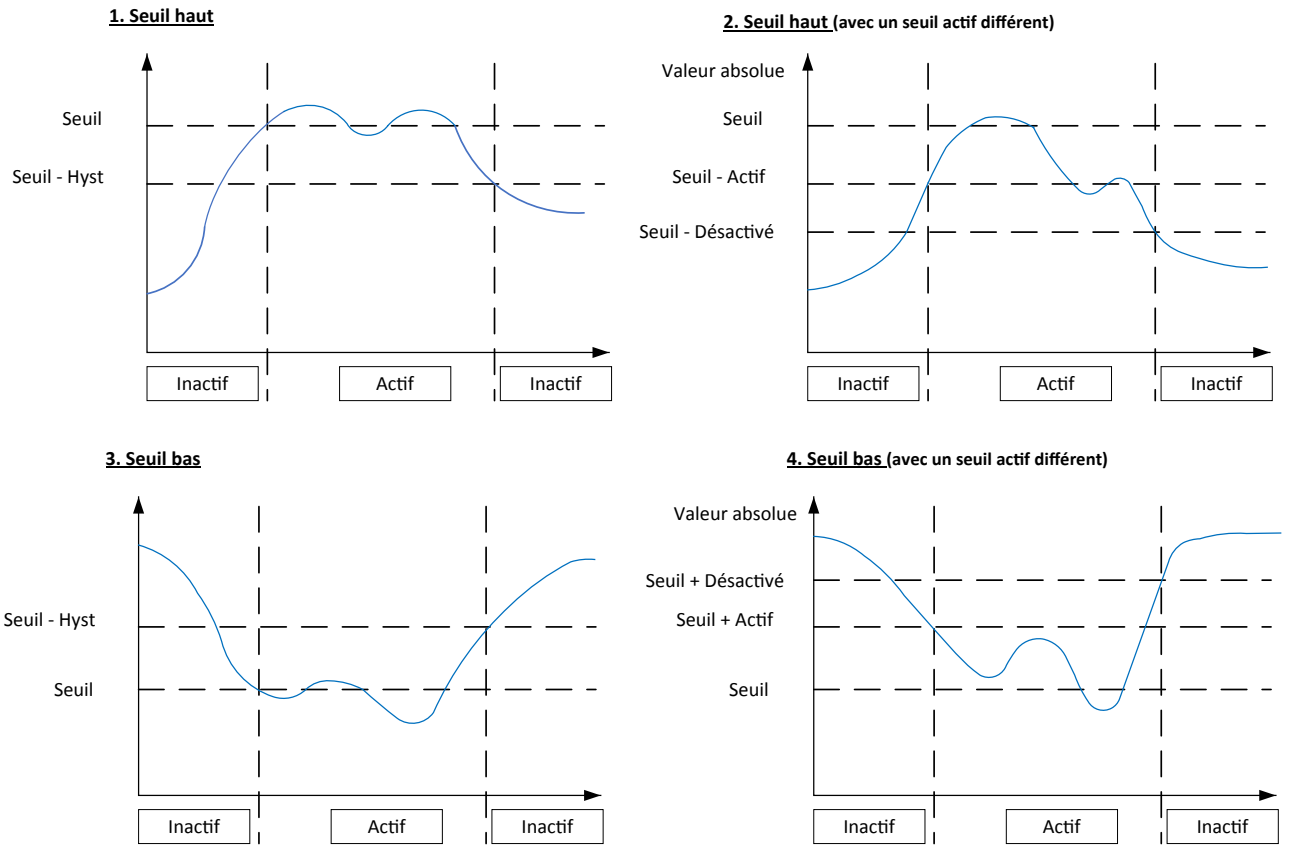
[Réglages Complets] ➡ [Fct generiques] ➡ [Seuil Atteint]

A propos de ce menu

Ce menu contient les paramètres utilisés pour définir les seuils. L'événement lié à l'atteinte de chacun de ces seuils permet de :

- déclencher un avertissement ;
- déclencher un relais de sortie (ou une sortie logique) ;
- activer/désactiver une fonction.

Il existe plusieurs types d'activation de seuil :



Liste des paramètres utilisés pour définir les seuils.

Paramètre (seuil)	Type de seuil	Plage (valeur de seuil)	Réglage usine	Valeur d'hystérésis	Avertissement déclenché / Réglage sortie	Valeur surveillée (et informations supplémentaires)
[Seuil Inf. Courant] CTDL	3 Bas	La valeur max. de CTDL est MAX entre 1,1*INV(PN) et 1,5INV(PN-1)	0 A	Maximum de 0,2 A et 3 % de CTDL	**[Seuil cour. bas att.]** CTAL	**[Courant Moteur]** LCR
[Seuil Sup. Courant] CTD	1 Haut	La valeur max. de CTD est MAX entre 1,1*INV(PN) et 1,5INV(PN-1)	INV Courant nominal du variateur	Maximum de 0,2 A et 3 % de CTD	**[Seuil cour. atteint]** CTA	**[Courant Moteur]** LCR Il peut être utilisé pour indiquer une charge importante sur le moteur.
[Seuil Fréq. Bas] FTDL	4 Bas	0,0...599,0 Hz	0,0 Hz	Activé : maximum de 0,1 Hz et 0,2 % de FTDL Désactivé : maximum de 0,3 Hz et 0,6 % de FTDL	**[Seuil Fréq bas Mot.]** FTAL	Valeur absolue de **[Fréquence Moteur]** RFR. L'événement peut être déclenché si le variateur est en mode RUN. Il peut être utilisé pour mettre en veille une fonction (telle que PID).
[Seuil Fréq. Moteur] FTD	2 Haut	0,0...599,0 Hz	50,0 ou 60,0 Hz (selon **[Standard Fréq. Mot.]** BFR)	Activé : maximum de 0,1 Hz et 0,2 % de FTD Désactivé : maximum de 0,3 Hz et 0,6 % de FTD	**[Seuil Haut Fréq.Mot]** FTA	
[Seuil de Fréq. 2] F2DL	4 Bas	0,0...599,0 Hz	0,0 Hz	Similaire à **[Seuil Fréq. Bas]** FTDL	**[Seuil Fréq bas Mot2]** F2AL	
[Seuil Fréquence 2] F2D	2 Haut	0,0...599,0 Hz	50,0 ou 60,0 Hz (selon **[Standard Fréq. Mot.]** BFR)	Similaire à **[Seuil Fréq. Moteur]** **FTD**	**[Seuil FréqHautMot.2]** F2A	
[Seuil Therm. Moteur] TTD	1 Haut	0...118 % de la valeur thermique des capteurs dans le moteur	100 % de la valeur thermique des capteurs dans le moteur	5 %	**[Seuil th mot. atteint]** TSA	**[Moteur Therm.]** THR
[Seuil Therm. Moteur2] TTD2	1 Haut	0...118 % de la valeur thermique des capteurs dans le moteur	100 % de la valeur thermique des capteurs dans le moteur	5 %	**[Seuil th. Mot2 atteint]** TS2	**[Moteur Therm. 2]** THR2
[Seuil Therm. Moteur3] TTD3	1 Haut	0...118 % de la valeur thermique des capteurs dans le moteur	100 % de la valeur thermique des capteurs dans le moteur	5 %	**[Seuil th. Mot3 atteint]** TS3	**[Moteur Therm. 3]** THR3
[Seuil Therm. Moteur 4] TTD4	1 Haut	0...118 % de la valeur thermique des capteurs dans le moteur	100 % de la valeur thermique des capteurs dans le moteur	5 %	**[SeuilTherm Mot4 att]** TS4	**[Moteur Therm. 4]** THR4

Liste des paramètres utilisés pour définir les seuils. (Suite)

Paramètre (seuil)	Type de seuil	Plage (valeur de seuil)	Réglage usine	Valeur d'hystérésis	Avertissement déclenché / Réglage sortie	Valeur surveillée (et informations supplémentaires)
[Seuil Haut Réf.] RTD	1 Haut	0,0...599,0 Hz	0,0 Hz	1,0 Hz	**[SeuilHtFréq-Réf.Att]** RTAH	Valeur absolue de **[Fréq Réf Av. Rampe]** FRH. L'événement peut être déclenché si le variateur est en mode RUN. ---
[Seuil Bas Réf.] RTDL	3 Bas	0,0...599,0 Hz	0,0 Hz	1,0 Hz	**[SeuilBasFréq-Réf.Att]** RTAL	
[Seuil Couple Haut] TTH	1 Haut	-300...+300 % **[Couple nom. moteur]** TQS	100 % de **[Couple nom. moteur]** TQS	5 % de **[Couple nom. moteur]** TQS	**[Avert. Cple Haut]** TTHA	Couple estimé signé filtré / **[Couple Moteur]** OTR Il peut être utilisé pour indiquer un blocage de la machine.
[Seuil Couple Bas] TTL	3 Bas	-300...+300 % **[Couple nom. moteur]** TQS	50 % de **[Couple nom. moteur]** TQS	5 % de **[Couple nom. moteur]** TQS	**[Avert. Cple Bas]** TTLA	Couple estimé signé filtré / **[Couple Moteur]** OTR Il peut être utilisé pour indiquer la rupture d'une bande.

[Fct generiques] - [Cde contact. rés.]

Menu [Cde contact. rés.] LLC–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Fct generiques]** ➡ **[Cde contact. rés.]**

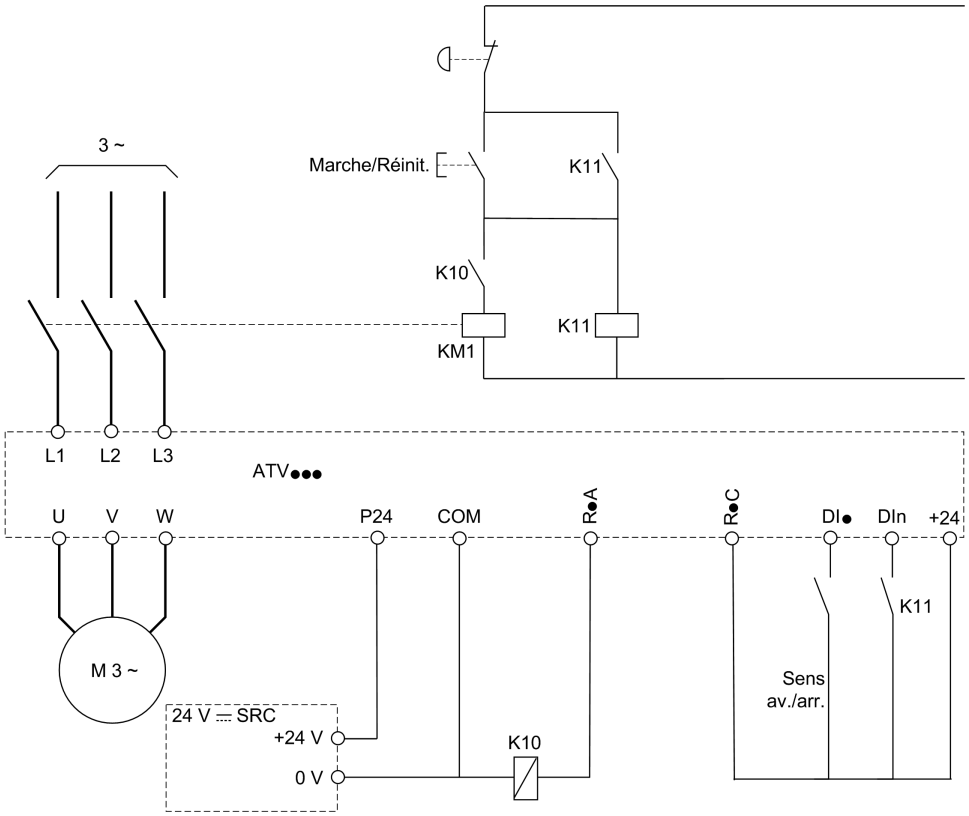
A propos de ce menu

Le contacteur de ligne se ferme à chaque envoi d'un ordre de marche (avant ou arrière) et s'ouvre après chaque arrêt, dès que le variateur est verrouillé. Par exemple, si le mode d'arrêt est l'arrêt sur rampe, le contacteur s'ouvre lorsque le moteur atteint une vitesse nulle.

NOTE: L'alimentation de contrôle du variateur doit être fournie via une source d'alimentation 24 Vdc externe.

AVIS
RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU VARIATEUR N'allumez pas le variateurs à des intervalles inférieur à 60 s. **Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

Exemple de circuit (alimentation 24 Vdc) :



DI• = Ordre de marche **[Avant]** FRD ou **[Affect sens arrière]** RRS

R•A/R·C = **[Contacteur de ligne]** LLC

DIn = **[Verrouillage Appareil]** LES

NOTE: La touche Run/Reset doit être pressée une fois que la touche d'arrêt d'urgence a été relâchée.

[Contacteur de ligne] LLC

Commande contacteur de ligne.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[R2]...**[R3]**	R2...R3	Sorties relais R2...R3 **NOTE:** Le choix R3 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[R4]...**[R6]**	R4...R6	Sorties de relais R4...R6, si le module option de sortie de relais VW3A3204 a été inséré
[DQ11]... **[DQ12]**	DO11...DO12	Sorties logiques DQ11...DQ12, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[DQ1]...**[DQ2]**	DO1...DO2	Sortie logique DQ1...DQ2 **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance inférieure à 30 kW.

[Verrouillage Appareil] LES ★

Ce paramètre est accessible si **[Contacteur de ligne]** LLC n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Le verrouillage du variateur a lieu pour l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11...CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

Réglage	Code/Valeur	Description
[DI1 (Niveau Bas)]...**[DI8 (Niveau Bas)]**	L1L...L8L	Entrées logiques DI1...DI8 utilisées à niveau bas **NOTE:** Le choix DI8 niveau bas est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11 (Niveau Bas)]...**[DI16 (Niveau Bas)]**	L11L...L16L	Entrées logiques DI11...DI16 utilisées à niveau bas, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré

[Tempo. V secteur] LCT

Temporisation V secteur.

Réglage	Description
1...999 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 5 s

[Fct generiques] - [Cde contacteur aval]

Menu [Cde contacteur aval] OCC–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Fct generiques] ➡ [Cde contacteur aval]

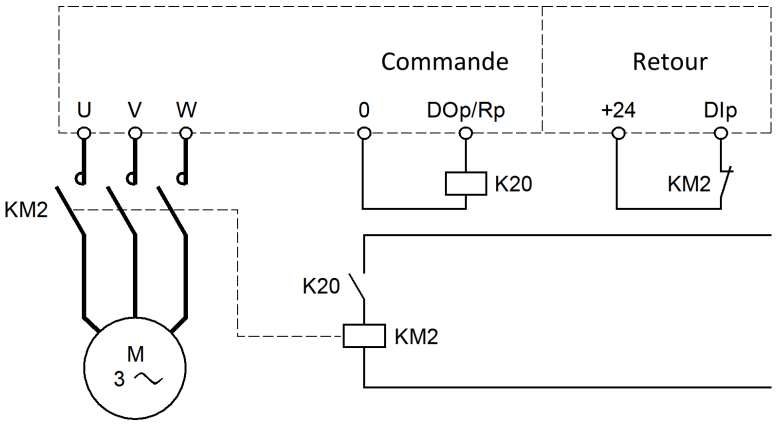
A propos de ce menu

Cette fonction permet la commande et/ou la surveillance par le variateur d'un contacteur installé entre le variateur et le moteur.

La commande du contacteur de sortie par le variateur est activée en affectant **[Affect. cont. sortie]** OCC. Une demande de fermeture du contacteur se fait sur activation d'un ordre de marche. Une demande d'ouverture du contacteur se fait lorsque le courant n'est plus appliqué au moteur.

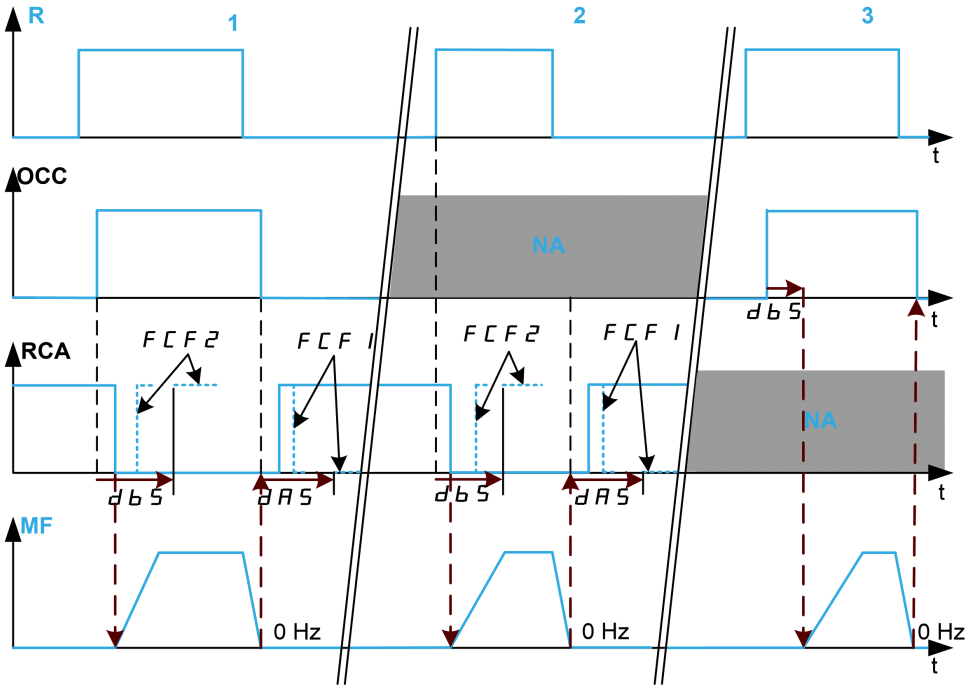
La surveillance du contacteur de sortie par le variateur est activée en affectant le retour sur **[Retour Contact Sortie]** RCA. En cas d'incohérence, le variateur déclenche :

- une erreur **[Erreur Contact. Sortie Ouv.]** FCF2, si le **[Retour Contact Sortie]** RCA ne se ferme pas avant la fin de la **[Tempo. marche]** DBS ou si le **[Retour Contact Sortie]** RCA s'ouvre si le moteur tourne ;
- une erreur **[Erreur Contact. Sortie Fermé]** FCF1, si le **[Retour Contact Sortie]** RCA ne s'ouvre pas avant la fin de la **[Tempo. arrêt]** DAS ou si le **[Retour Contact Sortie]** RCA se ferme si le moteur est arrêté.



NOTE:

- Une erreur**[Erreur Contact. Sortie Ouv.]** FCF2 peut être effacée si l'ordre de marche passe de 1 à 0.
- **[Affect. cont. sortie]** OCC et **[Retour Contact Sortie]** RCA peuvent être utilisés individuellement.
- Si la fonction de freinage par injection DC est utilisée, le contacteur ne se ferme pas tant que le freinage par injection DC est actif.



1 Affectation OCC et RCA

2 Affectation RCA

3 Affectation OCC

t Temps

R Ordre de marche

OCC Contacteur aval

RCA Retour contacteur aval

NA Non affecté

MF Fréquence moteur

[Affect. cont. sortie] OCC

Affectation commande contacteur de sortie.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Fonction non affectée **Réglage usine**
[R2]...**[R3]**	R2...R3	Sorties de relais R2...R3 **NOTE:** Le choix R3 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[R4]...**[R6]**	R4...R6	Sorties de relais R4...R6 si le module optionnel de sorties de relais VW3A3204 a été inséré.
[DQ1]...**[DQ2]**	DO1...DO2	Sorties logiques DQ1…DQ2 **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance inférieure à 30 kW.
[DQ11]... **[DQ12]**	DO11...DO12	Sorties logiques DQ11...DQ12 si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré.

[Retour Contact Sortie] RCA

Le moteur commence à tourner lorsque l'entrée logique ou le bit affecté passe à 0.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1 (Niveau Bas)]...**[DI8 (Niveau Bas)]**	L1L...L8L	Entrées logiques DI1...DI8 utilisées à niveau bas **NOTE:** • Le choix DI8 niveau bas est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW. • Sur les variateurs de puissance inférieure à 30 kW, DI6 et DI7 correspondent respectivement à DQ1 et DQ2 utilisées comme entrées logiques par le câblage.
[DI11 (Niveau Bas)]...**[DI16 (Niveau Bas)]**	L11L...L16L	Entrées logiques DI11...DI16 utilisées à niveau bas, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11...CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[Tempo. marche] DBS

Tempo. marche.

Ce paramètre retarde :

- le contrôle moteur après envoi d'un ordre de marche lorsque le variateur surveille uniquement le contacteur aval ;
- la surveillance de l'erreur **[Erreur Contact. Sortie Ouv.]** FCF2 si le **[Retour Contact Sortie]** RCA est affecté.

La temporisation doit être supérieure au temps de fermeture du contacteur aval.

Ce paramètre est accessible si **[Affect. cont. sortie]** OCC ou **[Retour Contact Sortie]** RCA est affecté.

Réglage	Description
0,05...60,00 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,15 s

[Tempo. arrêt] DAS

Cette temporisation doit être supérieure au temps d'ouverture du contacteur aval.

Si la valeur de l'entrée logique affectée au **[Retour Contact Sortie]** RCA n'est pas 0 à la fin de cette temporisation, une erreur **[Erreur Contact. Sortie Fermé]** FCF1 est déclenchée. Si ce paramètre est réglé sur 0, l'erreur **[Erreur Contact. Sortie Fermé]** FCF1 n'est pas surveillée.

Ce paramètre est accessible si **[Retour Contact Sortie]** RCA est affecté.

Réglage	Description
0,00...5,00 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,10 s

[Fct generiques] - [Inhib. sens arrière]

Menu [Inhib. sens arrière] REIN–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Fct generiques] ➡ [Inhib. sens arrière]

[Inhibition sens RV] RIN

Les requêtes de sens inverse envoyées par les entrées logiques sont prises en compte.

Les requêtes de sens inverse envoyées par le Terminal d'affichage ou via la ligne ne sont pas prises en compte.

Toute consigne de vitesse en sens inverse provenant du PID, de l'entrée de sommation, etc., est interprétée comme une consigne à zéro (0 Hz).

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Le sens de rotation du moteur est défini par l'ordre de marche **[Avant]** FRD ou **[Affect sens arrière]** RRS et le signe de la fréquence de référence. Si la fréquence de référence est positive et qu'un : • ordre de marche **[Avant]** FRD est donné : le moteur démarre en marche avant • ordre de marche **[Affect sens arrière]** RRS est donné : le moteur démarre en marche arrière Lorsque la fréquence de référence est négative et qu'un : • ordre de marche **[Avant]** FRD est donné : le moteur démarre en marche arrière • ordre de marche **[Affect sens arrière]** RRS est donné : le moteur démarre en marche avant
[Oui]	YES	Toute consigne de vitesse en sens inverse provenant du PID, de l'entrée de sommation, etc., est interprétée comme une consigne à zéro (0 Hz).
[Absolu]	ABS	Le sens de rotation du moteur est défini par l'ordre de marche **[Avant]** FRD ou **[Affect sens arrière]** RRS quel que soit le signe de la fréquence de référence (c'est-à-dire que seule la valeur absolue de la fréquence de référence est prise en compte).

[Fct generiques] - [Limitation Couple]

Menu [Limitation Couple] TOL–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Fct generiques] ➡ [Limitation Couple]

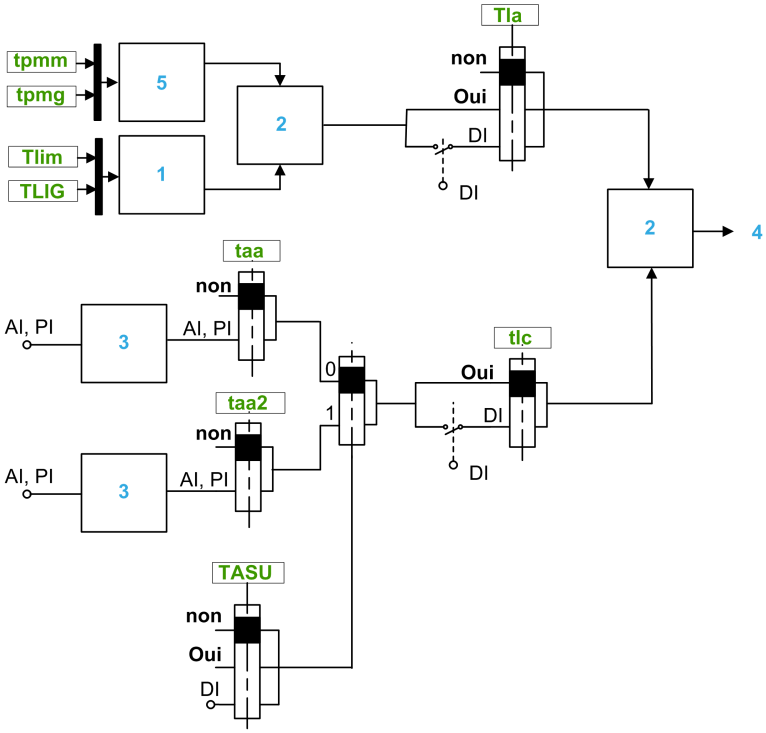
A propos de ce menu

Il existe 2 types de limitation du couple :

- Avec une valeur fixée par un paramètre (couple ou puissance).
- Avec une valeur définie par une entrée analogique (AI ou impulsion).

Lorsque les deux types sont validés, c'est la valeur la plus faible qui est prise en compte.

Ces deux types peuvent être configurés ou commutés à distance à l'aide d'une entrée logique ou via le bus de communication.



1 Limitation du couple via un paramètre

2 Valeur la plus faible prise en compte

3 Limitation de couple via une entrée analogique, RP

4 Valeur de limitation

5 Limitation du couple via un paramètre en puissance

[Activ.Limit. Couple] TLA

Activation de la limitation permanente du couple.

A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, la fonction est inactive.

À l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, la fonction est active.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[Oui]	YES	Oui
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module option d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11...CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du**[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[Pmax mode moteur] TPMM ★

Puissance maxi en mode moteur.

Ce paramètre est accessible si **[Activ.Limit. Couple]** TLA n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Réglage	Description
10...300 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 300 %

[Pmax mode géné.] TPMG ★

Puissance maxi en mode générateur.

Ce paramètre est accessible si **[Activ.Limit. Couple]** TLA n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Réglage	Description
10...300 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 300 %

[Incrément Couple] INTP ★

Ce paramètre est accessible si **[Activ.Limit. Couple]** TLA n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Choix des unités des paramètres **[Limit.Couple Génér.]** TLIG et **[Limite Couple Mot.]** TLIM.

Réglage	Code/Valeur	Description
[0,1%]	01	Unité 0,1 %
[1%]	1	Unité 1 % **Réglage usine**

[Limite Couple Mot.] TLIM ★

Ce paramètre est accessible si **[Activ.Limit. Couple]** TLA n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Limitation du couple en mode moteur, en % ou par incréments de 0,1 % **[Couple nom. moteur]** TQN selon le paramètre **[Incrément Couple]** INTP.

Valeur du couple de sortie (100 % = **[Couple nom. moteur]** TQN)

Réglage	Description
0...300 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 100 %

[Limit.Couple Génér.] TLIG ★

Ce paramètre est accessible si **[Activ.Limit. Couple]** TLA n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Limitation du couple en mode générateur, en % ou par incréments de 0,1 % **[Couple nom. moteur]** TQN selon le paramètre **[Incrément Couple]** INTP.

Valeur du couple de sortie (100 % = **[Couple nom. moteur]** TQN)

Réglage	Description
0...300 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 100 %

[Activ.Limit.Analog.] TLC ★

Activation (entrée analogique) via une entrée logique.

Ce paramètre est accessible si **[Affect. Couple Réf.]** TAA ou **[Affect Couple Réf 2]** TAA2 est configuré.

Identique à **[Activ.Limit. Couple]** TLA.

A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté :

- La limitation est spécifiée par les paramètres **[Limite Couple Mot.]** TLIM et **[Limit.Couple Génér.]** TLIG si **[Activ.Limit. Couple]** TLA n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.
- Pas de limitation si **[Activ.Limit. Couple]** TLA n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté : La limitation dépend de l'entrée affectée par **[Affect. Couple Réf.]** TAA ou **[Affect Couple Réf 2]** TAA2.

NOTE: Si les deux limitations (par entrée affectée et paramètre) sont activées en même temps, c'est la valeur la plus faible qui est prise en compte.

[Affect. Couple Réf.] TAA

Activation par une valeur analogique.

Valeur du couple de sortie (100 % = **[Couple nom. moteur]** TQN)

Si la fonction est affectée, la limitation varie entre 0 % et 300 % du couple nominal, en fonction du signal 0 % à 100 % appliqué à l'entrée affectée.

Exemples :12 mA sur une entrée 4-20 mA conduit à une limitation à 150 % du couple nominal, 2,5 Vdc sur une entrée 10 Vdc conduit à 75 % du couple nominal.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Configuré]	NO	Entrée analogique n'est pas affectée **Réglage usine**
[AI1]...**[AI3]**	AI1...AI3	Entrées analogiques AI1...AI3
[AI4]...**[AI5]**	AI4...AI5	Entrées analogiques AI4...AI5, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[AI Virtuelle 1]	AIV1	Entrée analogique virtuelle 1
[DI7 Ent Impulsion]... **[DI8 Ent Impulsion]**	PI7...PI8	Entrées logiques DI7...DI8 utilisées comme entrées à impulsions **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[RP]	PI	Entrée à impulsions **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance inférieure à 30 kW.
[Codeur]	PG	Référence codeur si un module codeur a été inséré ou si un codeur embarqué est utilisé. **NOTE:** Le codeur embarqué est uniquement disponible sur les variateurs d'une puissance inférieure ou égale à 22 kW.

[Aff. Comm. Cons. Cpl] TASU

Affectation de la commutation du couple de référence.

Ce paramètre est accessible si **[Affect. Couple Réf.]** TAA ou **[Affect Couple Réf 2]** TAA2 ne sont pas réglés sur **[Non Configuré]** NO.

Identique à **[Activ.Limit. Couple]** TLA.

[Affect Couple Réf 2] TAA2

Activation par une valeur analogique.

Identique à **[Affect. Couple Réf.]** TAA.

[Arrêt lim. I/couple] SSB

Arrêt limit. I/couple.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Ignorer]	NO	Erreur détectée ignorée **Réglage usine**
[Arrêt Roue Libre]	YES	Arrêt en roue libre
[Arrêt Configuré]	STT	Arrêt conforme au paramètre **[Type d'arrêt]** STT mais sans erreur déclenchée après l'arrêt
[Vitesse Repli]	LFF	Passage à la vitesse de repli, maintenue tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé (1)
[Maintien Vitesse]	RLS	Maintien de la vitesse tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé(1).
[Arrêt Rampe]	RMP	Arrêt sur rampe
[Arrêt rapide]	FST	Arrêt rapide
[Injection DC]	DCI	Injection DC
1 Comme l'erreur détectée ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de cette erreur.		

[Tempo lim I/coupl] STO

Limitation du couple/courant : temporisation de l'erreur **[Err. Lim. Couple]** SSF et de l'avertissement **[Lim. Cple Atteinte]** SSA.

Réglage	Description
0...9 999 ms	Plage de réglages **Réglage usine** : 1 000 ms

[Fct generiques] - [Limite Courant 2]

Menu [Limite Courant 2] CLI–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Fct generiques] ➡ [Limite Courant 2]

[Limitation Courant2] LC2

À l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, la première limitation de courant est active.

À l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, la seconde limitation de courant est active.

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module option d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11 à CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain, indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet Modbus TCP intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[Limit. de courant 2] CL2 ★

Ce paramètre est accessible si **[Limitation Courant2]** LC2 n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

AVIS
SURCHAUFFE • Vérifiez que le moteur est correctement calibré pour le courant maximal devant lui être appliqué. • Prenez en compte le cycle de fonctionnement de moteur et tous les facteurs relatifs à votre application, notamment les exigences de déclassement pour déterminer la limite de courant. **Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

La plage de réglage est limitée à 1,8 In.

NOTE: Si le réglage est inférieur à 0,25 In, le variateur peut se verrouiller en état d'erreur **[Aff. perte ph mot]** OPL si celui-ci est activé. S'il est inférieur au courant moteur à vide, le moteur ne peut pas fonctionner.

Réglage	Description
0...1,8 In (1)	Plage de réglages **Réglage usine** : 1,8 In(1)
(1) IN correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique du variateur.	

[Limitation de courant] CLI ★

Limitation de courant.

AVIS
SURCHAUFFE • Vérifiez que le moteur est correctement calibré pour le courant maximal devant lui être appliqué. • Prenez en compte le cycle de fonctionnement de moteur et tous les facteurs relatifs à votre application, notamment les exigences de déclassement pour déterminer la limite de courant. **Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

La plage de réglage est limitée à 1,8 In.

NOTE: Si le réglage est inférieur à 0,25 In, le variateur peut se verrouiller en état d'erreur **[Aff. perte ph mot]** OPL si celui-ci est activé. S'il est inférieur au courant moteur à vide, le moteur ne peut pas fonctionner.

Réglage	Description
0...1,8 In (1)	Plage de réglages **Réglage usine** : 1,8 In(1)
(1) IN correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique du variateur.	

[Fct generiques] - [Pas à pas]

Menu [Pas à pas] JOG–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Fct generiques] ➡ [Pas à pas]

[Affect pas à pas] JOG

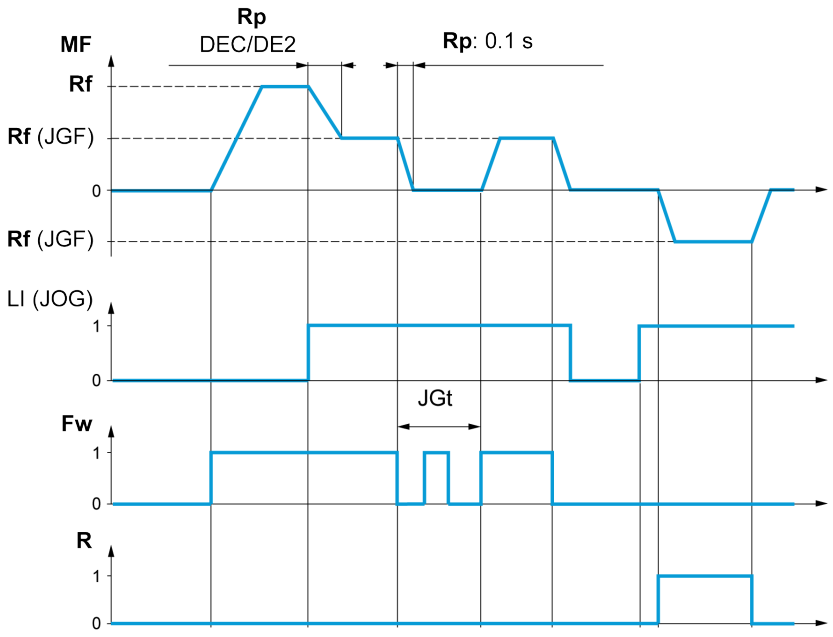
La fonction JOG n'est active que si le canal de commande et les canaux de consigne sont au bornier.

Cette fonction peut être utilisée si :

- **[Affect. retour PID]** PIF est réglé sur **[Non Configuré]** NO, et si
- **[CommandeFrein]** BLC est réglé sur **[No]** NO, et si
- **[Levage haute vit.]** HSO est réglé sur **[No]** NO, et si
- **[Affect. Vitesse +]** USI et **[Affect. -Vite]** DSI sont réglés sur **[Non Affecté]** NO, et si
- **[Config Réf Fréq 2]** FR2 est réglé sur **[Fréq. réf. via DI]** UPDT.

Cette fonction est active lorsque l'entrée ou le bit affecté est à l'état 1.

Exemple : commande 2 fils (**[Commande 2/3 fils]** TCC = **[Commande 2 fils]** 2C.



MF Fréquence moteur

Rf Consigne

Rp Rampe

Rp : 0,1 s Rampe forcée à 0,1 s

Fw Avant

R Arrière

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module option d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11 à CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain, indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet Modbus TCP intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[Fréquence Jog] JGF ★

Ce paramètre est accessible si **[Affect pas à pas]** JOG n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Réglage	Description
0,0...10,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 10,0 Hz

[Temporisation Jog] JGT ★

Ce paramètre est accessible si **[Affect pas à pas]** JOG n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO).

Réglage	Description
0,0...2,0 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,5 s

[Fct generiques] - [Commut hte vitesse]

Menu [Commut hte vitesse] CHS–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Fct generiques] ➡ [Commut hte vitesse]

[2 Grande Vitesse] SH2

Affect. 2 grande vitesse.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[Seuil Haut Fréq.Mot]	FTA	Seuil haut de fréquence moteur atteint
[Seuil FréqHaut-Mot.2]	F2A	Seuil de fréquence 2 atteint
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11...CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[4 Grande Vitesse] SH4

Affectation 4 grande vitesse

NOTE: Pour obtenir 4 Grande Vitesse, **[2 Grande Vitesse]** SH2 doit également être configuré.

Identique à **[2 Grande Vitesse]** SH2.

[Vitesse Haute] HSP

Fréquence moteur à la consigne maximale, pouvant être réglée entre **[Vitesse basse]** LSP et **[Fréquence maxi]** TFR.

Le réglage usine passe à 60 Hz si **[Standard Fréq. Mot.]** BFR est réglé sur **[60 Hz]NEMA** 60Hz.

Pour aider à prévenir l'erreur **[Survitesse Moteur]** SOF, il est recommandé que la valeur **[Fréquence maxi]** TFR soit supérieure ou égale à 110 % de **[Vitesse Haute]** HSP.

Réglage	Description
0...599 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 50 Hz

[Vitesse Haute 2] HSP2 ★

Visible si **[2 Grande Vitesse]** SH2 n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Identique à **[Vitesse Haute]** HSP.

[Vitesse Haute 3] HSP3 ★

Visible si **[4 Grande Vitesse]** SH4 n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Identique à **[Vitesse Haute]** HSP.

[Vitesse Haute 4] HSP4 ★

Visible si **[4 Grande Vitesse]** SH4 n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Identique à **[Vitesse Haute]** HSP.

[Fct generiques] - [Mém. réf. fréq.]

Menu [Mém. réf. fréq.] SPM–

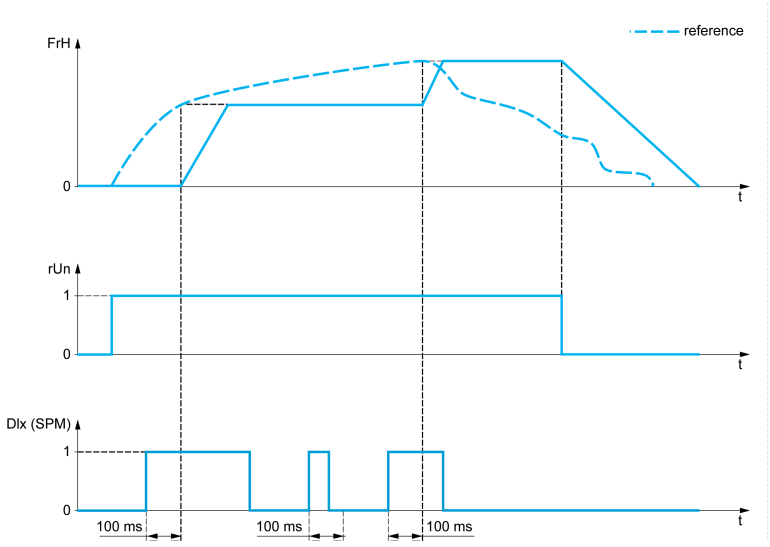
Accès

[Réglages Complets] ➡ [Fct generiques] ➡ [Mém. réf. fréq.]

A propos de ce menu

Enregistrement d'une valeur de consigne de vitesse à l'aide d'une commande d'entrée logique dont la durée dépasse 0,1 s.

- Cette fonction constitue un autre moyen de contrôler la vitesse de plusieurs variateurs via une seule consigne analogique et une entrée logique par variateur.
- Elle est également utilisée pour confirmer une consigne de ligne (bus de communication ou réseau) sur plusieurs variateurs via une entrée logique. Cela permet de synchroniser les mouvements en supprimant les variations lorsque la consigne est réglée.
- La consigne est acquise 100 ms après le front montant de la demande. Une nouvelle consigne n'est ensuite acquise que si une nouvelle demande est faite.



FrH Fréquence de référence avant rampe

rUn Ordre de marche

DIx (SPM) [Affect.Mém.Fréq.Réf] SPM

[Affect.Mém.Fréq.Réf] SPM

Affect. mémoire fréquence réf..

Fonction active si l'entrée affectée est à l'état actif.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module option d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré

[Fct generiques] - [Contrôle du frein]

Menu [Contrôle du frein] BLC–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Fct generiques]** ➡ **[Contrôle du frein]**

A propos de ce menu

Identique au menu **[Contrôle du frein]** BLC– , page 254.

[Fct generiques] - [Fins de courses]

Menu [Fins de courses] LST–

Accès

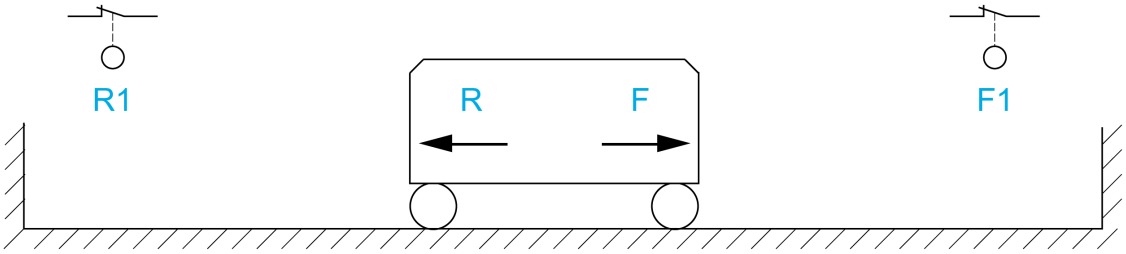
[Réglages Complets] ➡ [Fct generiques] ➡ [Fins de courses]

A propos de ce menu

Cette fonction permet de gérer les limites de trajectoire à l'aide de fins de course.

Le mode d'arrêt est configurable. Lorsque le contact d'arrêt est activé, le démarrage dans l'autre sens est autorisé.

Exemple :



R Arrière

R1 Arrêt arrière

F Avant

F1 Arrêt avant

L'arrêt est activé lorsque l'entrée est à 0 (contact ouvert).

[Affect stop avant] LAF

Affectation fin de course avant.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11...CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain indépendamment de la configuration

Réglage	Code/Valeur	Description
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[DI1 (Niveau Bas)]...**[DI8 (Niveau Bas)]**	L1L...L8L	Entrées logiques DI1...DI8 utilisées à niveau bas **NOTE:** Le choix DI8 niveau bas est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11 (Niveau Bas)]...**[DI16 (Niveau Bas)]**	L11L...L16L	Entrées logiques DI11...DI16 utilisées à niveau bas, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré

[Affect stop arrière] LAR

Affectation de l'arrêt en marche arrière.

Identique à **[Affect stop avant]** LAF.

[Type d'arrêt] LAS

Type d'arrêt sur fin de course.

Ce paramètre est accessible si **[Affect stop avant]** LAF ou **[Affect stop arrière]** LAR est affecté.

Lorsque l'entrée affectée passe à 0, l'arrêt est contrôlé en fonction du type sélectionné. Le redémarrage est autorisé uniquement dans l'autre sens de marche une fois que le moteur est arrêté. Si les deux entrées **[Affect stop avant]** LAF et **[Affect stop arrière]** LAR sont affectées et à l'état 0, le redémarrage n'est pas possible.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Sur rampe]	RMP	Arrêt sur rampe
[Arrêt rapide]	FST	Arrêt rapide
[Arrêt roue libre]	NST	Arrêt en roue libre **Réglage usine**

[Fct generiques] - [Posit sur capteurs]

Menu [Posit sur capteurs] LPO–

Accès

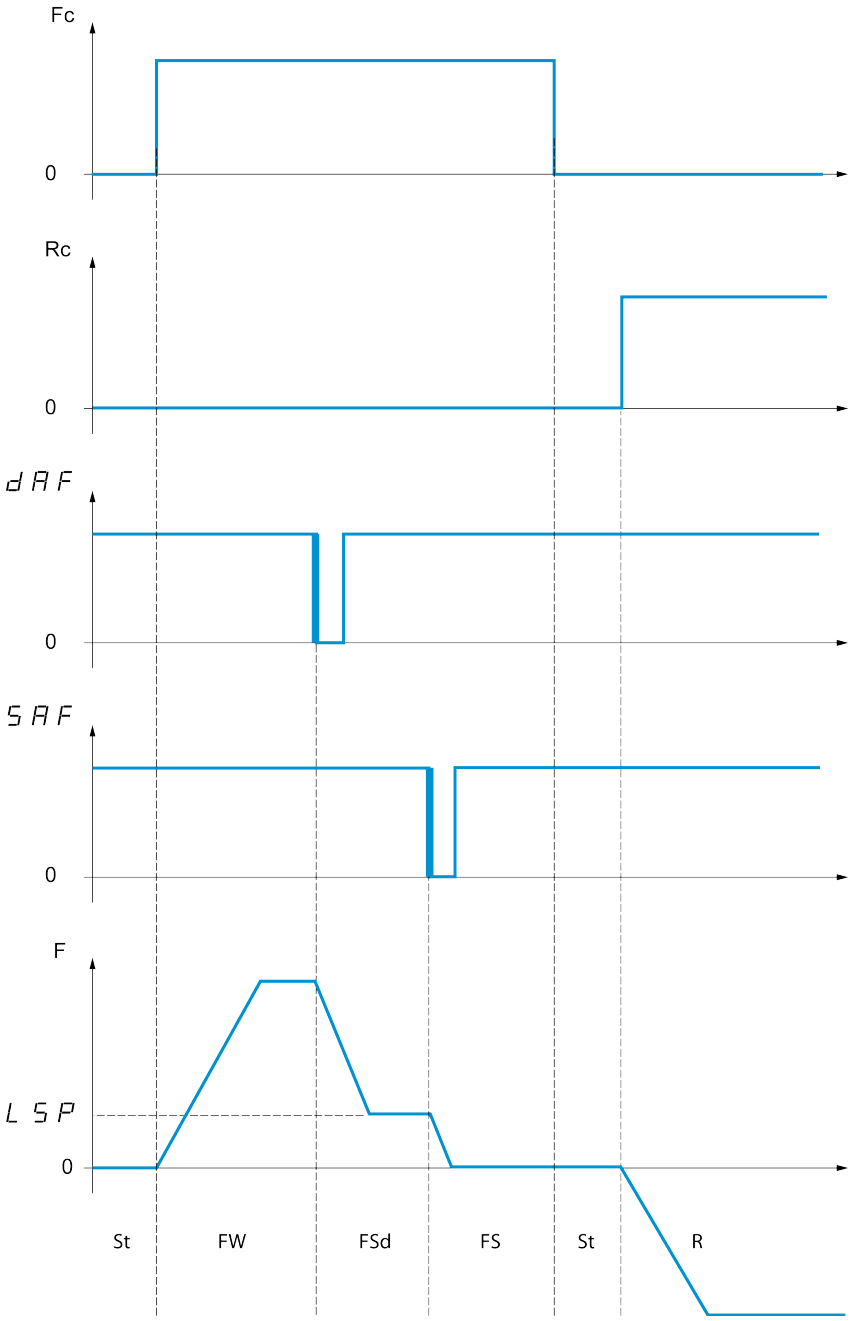
[Réglages Complets] ➡ [Fct generiques] ➡ [Posit sur capteurs]

A propos de ce menu

Cette fonction permet de gérer le positionnement à l'aide des capteurs de position ou des fins de course liés à des entrées logiques ou utilisant des bits de mot de commande :

- Ralentissement
- Arrêt

La logique d'action des entrées ou des bits est configurable sur front montant (passage de 0 à 1) ou sur front descendant (passage de 1 à 0). L'exemple ci-dessous a été configuré sur un front descendant :



Fc Ordre de marche avant

Rc Ordre de marche arrière

F Fréquence

Fw Avant

FSd Ralentissement avant

FS Arrêt avant

St Arrêt

R Arrière

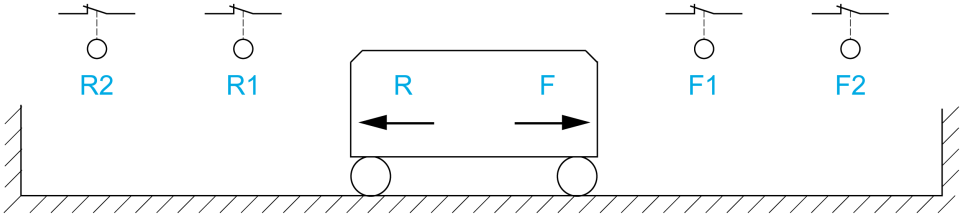
Le mode de ralentissement et le mode d'arrêt peuvent être configurés.

Le fonctionnement est identique pour les deux sens de marche. Le ralentissement et l'arrêt obéissent à la même logique, décrite ci-dessous.

Exemple : ralentissement avant, sur front descendant

- Le ralentissement avant a lieu sur front descendant (passage de l'état 1 à l'état 0) de l'entrée affectée au ralentissement avant si ce front descendant a lieu en sens avant. La valeur de la fréquence de consigne est limitée à **[Vitesse basse]** LSP.
- Dans la zone de ralentissement avant, la marche dans l'autre sens est autorisée en grande vitesse.
- L'ordre de ralentissement est effacé sur front montant (passage de 0 à 1) de l'entrée affectée au ralentissement avant si ce front montant a lieu en sens arrière.
- Un ralentissement avant est mémorisé, même en cas de coupure réseau.
- Un bit ou une entrée logique peut être affecté à la désactivation de cette fonction.
- Bien que le ralentissement avant soit désactivé pendant que l'entrée ou le bit de désactivation est à 1, les modifications du capteur continuent d'être surveillées et enregistrées.

Exemple : positionnement en fin de course, sur front descendant



R Arrière

R1 Ralentissement inverse

R2 Arrêt arrière

F Avant

F1 Ralentissement avant

F2 Arrêt avant

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

- Vérifiez le bon raccordement des fins de course.
- Vérifiez la bonne installation des fins de course. Les fins de course doivent être montés dans une position suffisamment éloignée de la butée mécanique pour offrir une distance d'arrêt adéquate.
- Vous devez relâcher les contacts fin de course avant de pouvoir les utiliser.
- Vérifiez le bon fonctionnement des contacts fin de course.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Fonctionnement avec cames courtes :

Même après la configuration des fins de course, le variateur n'a toujours pas de position valide.

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

- Avant d'activer le variateur pour la première fois, vérifiez que ce dernier se trouve entre la fin de course de décélération arrière et la fin de course de décélération avant, si vous avez configuré des fins de course de décélération et d'arrêt.
- Avant d'activer le variateur pour la première fois, vérifiez que le variateur se trouve entre la fin de course d'arrêt arrière et la fin de course d'arrêt avant, si vous avez configuré des fins de course d'arrêt sans fins de course de décélération.
- Si vous avez configuré des fins de course, vérifiez que le variateur se trouve dans la plage de mouvement admissible avant d'utiliser la fonction pour la première fois.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

⚠AVERTISSEMENT

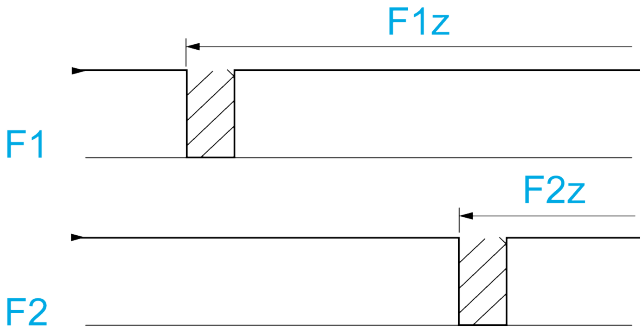
PERTE DE CONTROLE

Lorsque le variateur est hors tension, il garde en mémoire la plage configurée.

- Si le système est déplacé manuellement pendant que le variateur est hors tension, vous devez le remettre dans sa position d'origine avant de le rallumer.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Dans cette éventualité, lors de la première mise en marche ou après avoir restauré les réglages usine, le variateur doit être initialement démarré en dehors des zones de ralentissement et d'arrêt afin d'initialiser la fonction.



F1 Ralentissement avant

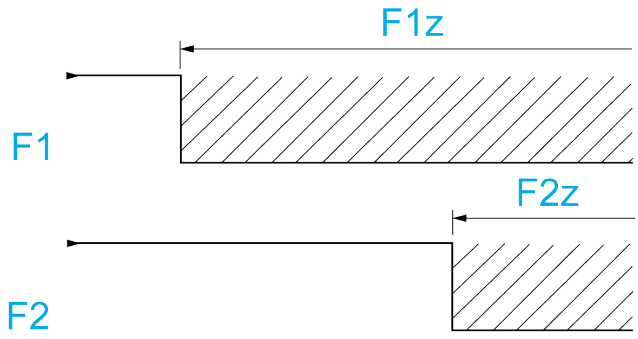
F1z Zone de ralentissement avant

F2 Arrêt avant

F2z Zone d'arrêt avant

Fonctionnement avec cames longues :

Aucune restriction ne s'applique dans ce cas, la fonction s'initialise sur toute la trajectoire.



F1 Ralentissement avant

F1z Zone de ralentissement avant

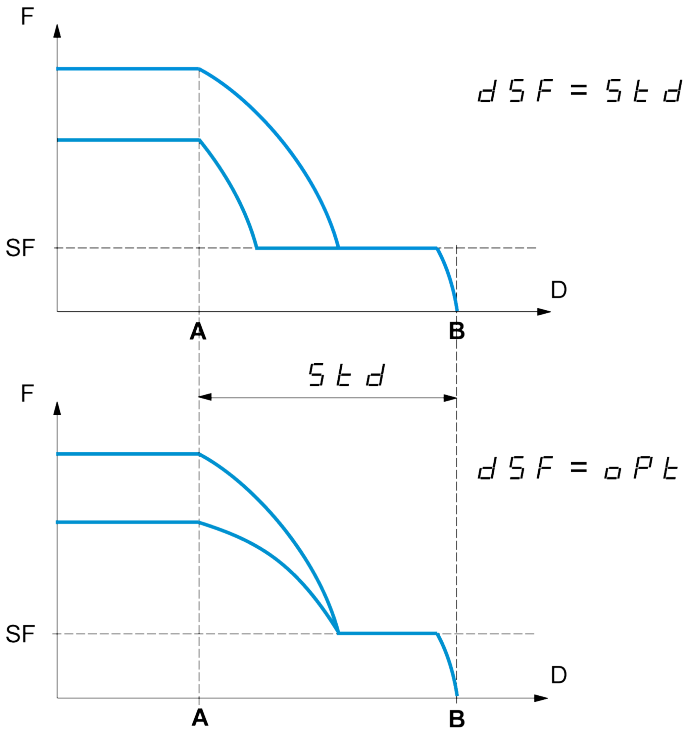
F2 Arrêt avant

F2z Zone d'arrêt avant

Arrêt à la distance calculée après la fin de course de décélération

Cette fonction peut être utilisée pour contrôler automatiquement l'arrêt de la pièce en mouvement une fois qu'une distance prédéfinie a été parcourue après la fin de course de ralentissement. En fonction de la vitesse linéaire nominale et de la vitesse estimée par le variateur au moment où la fin de course de ralentissement est déclenchée, le variateur commande l'arrêt à la distance configurée. Cette fonction est utile dans des applications pour lesquelles un interrupteur de surcourse à réinitialisation manuelle est commune aux deux sens de déplacement. Celui-ci ne répond alors à la gestion de l'aide que si la distance est dépassée. La fin de course d'arrêt conserve la priorité par rapport à la fonction.

Le paramètre **[Type décélération]** DSF peut être configuré pour obtenir l'une des fonctions décrites ci-dessous :



A Fin de course de ralentissement atteint

B Arrêt automatique à distance

D Distance

F Fréquence

SF Fréquence de ralentissement

Remarque :

- Si la rampe de décélération est modifiée alors que l'arrêt à distance est en cours, cette distance ne sera pas respectée.
- Si le sens est modifié alors que l'arrêt à distance est en cours, cette distance ne sera pas respectée.

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

Cette fonction ne remplace pas le contact "fin de course".

- Vérifiez que la distance configurée est vraiment possible.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

[FdC.Avant] SAF

Si les paramètres **[FdC.Avant]** SAF, **[FdC arrêt RV]** SAR, **[FdC ralent avant]** DAF et **[Ralentissmt Arrière]** DAR sont réglés de manière à ce que le signal se déclenche sur front montant, aucune commande n'est déclenchée en cas d'interruption du câble de signal vers l'interrupteur ou si l'interrupteur cesse de fonctionner.

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

Dans le cadre de votre analyse des risques, prenez en compte toutes les conséquences potentielles d'un déclenchement de signal sur front montant.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Si ce paramètre est affecté à une entrée logique virtuelle, la fonction est active si l'entrée ou le bit affecté est à 0.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine.**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **REMARQUE :** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module option d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[DI1 (Niveau Bas)]...**[DI8 (Niveau Bas)]**	L1L...L8L	Entrées logiques DI1...DI8 utilisées à niveau bas REMARQUE : Le choix DI8 niveau bas est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11 (Niveau Bas)]...**[DI16 (Niveau Bas)]**	L11L...L16L	Entrées logiques DI11...DI16 utilisées à niveau bas, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD15]**	CD00...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.15 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C101]... **[C115]**	C101...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.15 avec **Modbus série intégré** dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C201]... **[C215]**	C201...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.15 avec **module bus de terrain CANopen®** dans la configuration du **[Profil E/S]** IO

Réglage	Code/Valeur	Description
[C301]... **[C315]**	C301...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.15 avec **module bus de terrain** dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C501]... **[C515]**	C501...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.15 avec **Ethernet intégré** dans la configuration du **[Profil E/S]** IO

[FdC arrêt RV] SAR

Fin de course d'arrêt arrière.

Identique à **[FdC.Avant]** SAF.

[FdC ralent avant] DAF

Ralentissement en sens avant.

Identique à **[FdC.Avant]** SAF.

[Ralentissmt Arrière] DAR

Ralentissement en sens arrière.

Identique à **[FdC.Avant]** SAF.

[Désactiv fin cours] CLS ★

Désactivation fin de course

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

Si **[Désactiv fin cours]** CLS est réglé sur une entrée et activé, la gestion du contact "fin de course" sera désactivée.

- Vérifiez que cette fonction peut être activée en toute sécurité.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

À l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, l'action des fins de course est désactivée. Si le variateur était arrêté ou en ralentissement par fin de course à ce moment, il redémarre jusqu'à sa consigne de vitesse.

Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration

Réglage	Code/Valeur	Description
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11...CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[Type d'arrêt] PAS ★

Type d'arrêt sur activation de fin de course.

Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Sur rampe]	RMP	Suivi de la rampe **Réglage usine**
[Arrêt rapide]	FST	Arrêt rapide (temps de rampe réduite par **[Diviseur Rampe]** DCF
[Arrêt roue libre]	NST	Arrêt en roue libre

[Type décélération] DSF ★

Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Standard]	STD	Utilise la rampe **[Décélération]** DEC ou **[Décélération 2]** DE2 (selon celle qui a été activée) **Réglage usine**
[Optimisée]	OPT	La durée de la rampe est calculée en fonction de la vitesse réelle au moment où le contact de ralentissement se déclenche, afin de limiter le temps de fonctionnement à basse vitesse (optimisation de la durée du cycle : la durée de ralentissement est constante quelle que soit la vitesse initiale)

[Distance d'arrêt] STD ★

Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté.
Activation et réglage de la fonction “Arrêt à distance calculée après la fin de course de ralentissement”.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Fonction inactive **Réglage usine**
[0,01...10,00]		Plage de la distance d'arrêt en mètres

[Vit linéaire nomin] NLS ★

Vitesse linéaire nominale.

Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté et si **[Distance d'arrêt]** STD n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Description
0,20...5,00 m/s	**Réglage usine :** 1,00 m/s

[Correcteur d'arrêt] SFD ★

Facteur d'échelle appliqué à la distance d'arrêt, pour compenser, par exemple, une rampe non linéaire.

Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté et si **[Distance d'arrêt]** STD n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Description
50...200 %	**Réglage usine :** 100 %

[Memo Stop] MSTP ★

Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Pas de mémorisation de la fin de course
[Oui]	YES	Mémorisation de la fin de course **Réglage usine**

[Redém. prioritaire] PRST ★

Priorité donnée au démarrage même si la fin de course d'arrêt est activée.

Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Pas de priorité au redémarrage si la fin de course d'arrêt est activée **Réglage usine**
[Oui]	YES	Priorité au redémarrage même si la fin de course d'arrêt est activée

[Memo Ralent.] MSLO ★

Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Aucune mémorisation de fin de course de ralentissement.
[Oui]	YES	Mémorisation de fin de course de ralentissement. **Réglage usine**

[Fct generiques] - [Contrôle de couple]

Menu [Contrôle de couple] TOR–

Accès

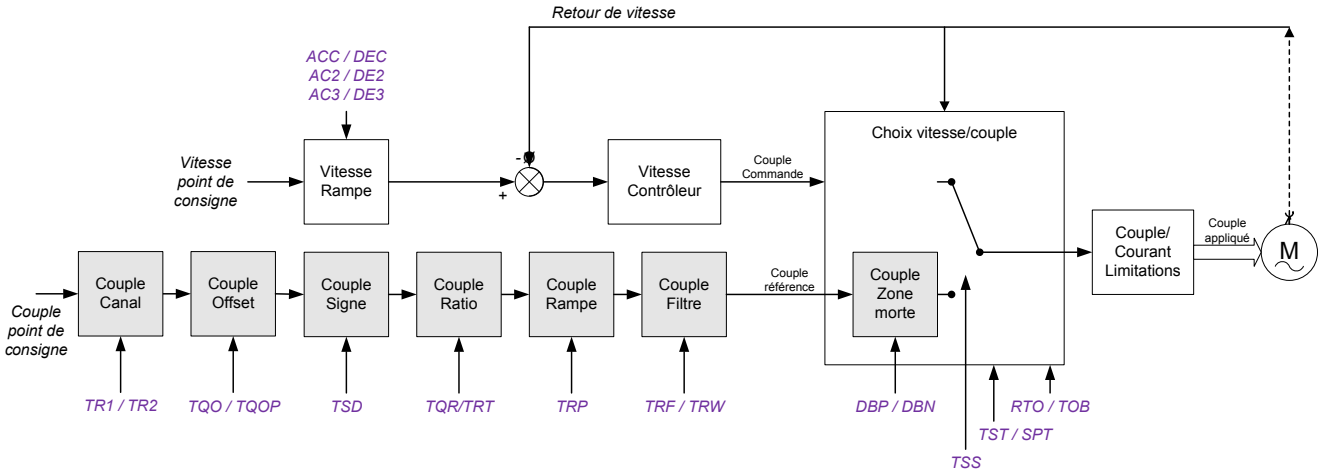
[Réglages Complets] ➡ **[Fct generiques]** ➡ **[Contrôle de couple]**

A propos de ce menu

Cette fonction peut être utilisée si **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[FVC]** FVC ou **[FVC]** FVC ou **[Mot. sync.]** SYN ou **[CL Sync.]** FSY.

NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec certaines autres fonctions.

NOTE: Cette fonction n'est pas compatible avec le traitement de l'erreur **[Dévirage charge]** ANF.



La fonction permet d'alterner entre le fonctionnement en mode de régulation de vitesse et celui en mode de régulation de couple.

En mode de régulation de couple, la vitesse peut varier à l'intérieur d'une "bande morte" configurable. Lorsque le variateur atteint une limite inférieure ou supérieure, il revient automatiquement au mode de régulation de vitesse et reste à cette vitesse limite. Le couple régulé n'est donc plus maintenu et deux scénarios sont possibles.

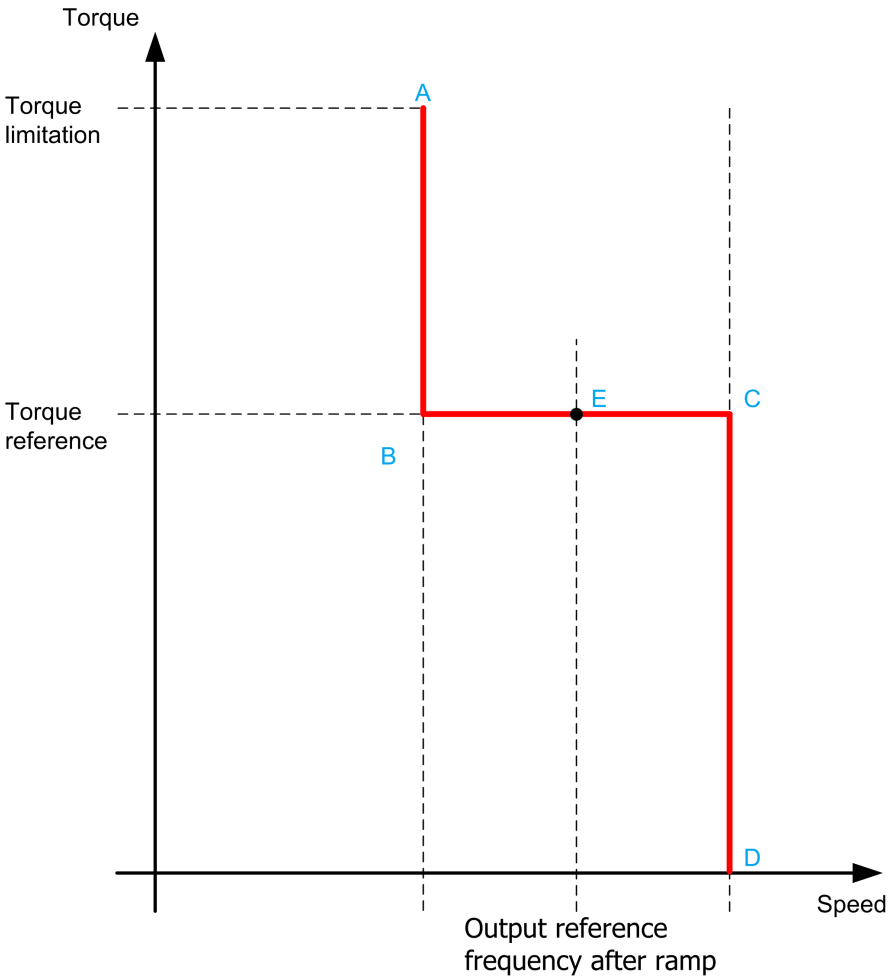
- Si le couple revient à la valeur requise, le variateur revient en mode de régulation de couple.
- Si le couple ne revient pas à la valeur requise à la fin d'une période configurable, le variateur passe en **[Avert contrôle cple]** RTA ou en **[TimeOut Couple]** SRF.

⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

Vérifiez que cette fonction peut être activée en toute sécurité.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.



AB, CD Repli en régulation de vitesse

BC Zone de contrôle de couple

E Point de fonctionnement idéal

Le signe et la valeur du couple peuvent être transmis via une sortie logique et une sortie analogique.

[Comm. couple/vit.] TSS

Commutation régulation de couple/de vitesse par une entrée logique.

Ce paramètre est réglé sur **[Non Affecté]** NO si :

- **[CommandeFrein]** BLC est affecté.
- **[Levage haute vit.]** HSO est configuré.
- **[Equilibrage charge]** LBA est configuré.
- **[Marche Forcée]** INHS est configuré.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[Oui]	YES	Oui
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module option d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11...CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du**[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[Canal cons couple] TR1 ★

Canal pour la consigne de couple.

Ce paramètre est accessible si **[Comm. couple/vit.]** TSS n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

NOTE: [Réf. couple IHM] LTR est accessible dans le menu **[Affichage]** MON–, sous-menu **[Paramètres Var]** MPI–.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Configuré]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[AI1]...**[AI3]**	AI1...AI3	Entrées analogiques AI1...AI3
[AI4]...**[AI5]**	AI4...AI5	Entrées analogiques AI4...AI5, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[IHM]	LCC	Fréquence de référence via terminal déporté
[Réf. Fréq. Modbus]	MDB	Fréquence de référence via Modbus
[Fréq.Réf. CANopen]	CAN	Fréquence de référence via CANopen

Réglage	Code/Valeur	Description
[Fréq.Réf. Module-Comm]	NET	Fréquence de référence via module de communication
[Eth Embarqué]	ETH	Ethernet embarqué **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[DI7 Ent Impulsion]... **[DI8 Ent Impulsion]**	PI7...PI8	Entrées logiques DI7...DI8 utilisées comme entrées à impulsions **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[RP]	PI	Entrée à impulsions **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance inférieure à 30 kW.
[Codeur]	PG	Référence codeur si un module codeur a été inséré ou si un codeur embarqué est utilisé. **NOTE:** Remarque : Le codeur embarqué est uniquement disponible sur les variateurs d'une puissance inférieure ou égale à 22 kW.

[Affect cons couple] TRI ★

Affectation du canal de la consigne de couple.

Ce paramètre est accessible si **[Comm. couple/vit.]** TSS n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Réglage	Code/Valeur	Description
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11...CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet Modbus TCP intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet Modbus TCP intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[Canal cons couple]	TR1	Canal pour la consigne de couple 1
[Canal cons couple 2]	TR2	Canal pour la consigne de couple 2

[Canal cons couple 2] TR2 ★

Canal pour la consigne de couple 2.

Ce paramètre est accessible si **[Comm. couple/vit.]** TSS n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Identique à **[Canal cons couple]** TR1 , page 396.

[Signe cons couple] TSD ★

Affectation de l'inversion du signe de la consigne pour la fonction régulation de couple.

Ce paramètre est accessible si **[Comm. couple/vit.]** TSS n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Identique à **[Comm. couple/vit.]** TSS , page 395.

[Ratio couple] TRT ★

Régulation Couple : ratio couple.

Valeur du couple de sortie (100 % = **[Couple nom. moteur]** TQN)

Ce paramètre est accessible si **[Comm. couple/vit.]** TSS n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Réglage	Description
0,0...1 000,0 %	Coefficient appliqué à **[Canal cons couple]** TR1 ou **[Canal cons couple 2]** TR2 **Réglage usine :** 100,0 %

[Affect ratio couple] TQR ★

Régulation Couple : sélection de la valeur du ratio de couple.

Ce paramètre est accessible si **[Comm. couple/vit.]** TSS n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Configuré]	NO	Entrée analogique n'est pas affectée **Réglage usine**
[AI1]...**[AI3]**	AI1...AI3	Entrées analogiques AI1...AI3
[AI4]...**[AI5]**	AI4...AI5	Entrées analogiques AI4...AI5, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[AI Virtuelle 1]	AIV1	Entrée analogique virtuelle 1
[DI7 Ent Impulsion]... **[DI8 Ent Impulsion]**	PI7...PI8	Entrées logiques DI7...DI8 utilisées comme entrées à impulsions **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[RP]	PI	Entrée à impulsions **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance inférieure à 30 kW.
[Codeur]	PG	Référence codeur si un module codeur a été inséré ou si un codeur embarqué est utilisé. **NOTE:** Le codeur embarqué est uniquement disponible sur les variateurs d'une puissance inférieure ou égale à 22 kW.

[Offset ref couple] TQOP ★

Valeur du couple de sortie (100 % = **[Couple nom. moteur]** TQN)

Ce paramètre est accessible si **[Comm. couple/vit.]** TSS n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Réglage	Description
-1 000,0...1 000,0 %	Plage de réglages **Réglage usine :** 0,0 %

[Affect offset cple] TQO ★

Régulation de couple : sélection de la valeur de l'offset de couple.

Ce paramètre est accessible si **[Comm. couple/vit.]** TSS n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Identique à **[Affect ratio couple]** TQR , page 398.

[Couple bas] LTQ ★

Ce paramètre est accessible si **[Comm. couple/vit.]** TSS n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Ce paramètre ne peut pas être supérieur à **[Couple haut]** HTQ .

Réglage	Description
-300,0...**[Couple haut]** HTQ	Plage de réglages **Réglage usine :** -300,0 %

[Couple haut] HTQ ★

Ce paramètre est accessible si **[Comm. couple/vit.]** TSS n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Ce paramètre ne peut pas être inférieur à **[Couple bas]** LTQ.

Réglage	Description
[Couple bas] LTQ...300,0 %	Plage de réglages **Réglage usine :** 300,0 %

[T. rampe couple] TRP ★

Ce paramètre est accessible si **[Comm. couple/vit.]** TSS n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Réglage	Description
0,00...99,99 s	Durée de montée et de descente pour une variation de 100 % du couple nominal **Réglage usine :** 3,00 s

[Filtre couple] TRF ★

Ce paramètre est accessible si **[Comm. couple/vit.]** TSS n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Non activé. **Réglage usine**
[Oui]	YES	Activé

[BP filtre couple] TRW ★

Ce paramètre est accessible si **[Filtre couple]** TRF est réglé sur **[Oui]** YES et si **[Comm. couple/vit.]** TSS n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Réglage ↻	Description
1...1 000 Hz	Plage de réglages **Réglage usine :** 20 Hz

[Arrêt ctrl couple] TST ★

Type d'arrêt contrôle couple.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Vitesse]	SPD	Arrêt de la régulation de vitesse, en fonction de la configuration du **[Type d'arrêt]** STT Le paramètre est forcé sur **[Vitesse]** SPD si **[CommandeFrein]** BLC est configuré
[Roue Libre]	NST	Arrêt en roue libre **Réglage usine**
[Maintien flux]	SPN	Arrêt à couple nul, mais maintien du flux dans le moteur **Remarque :** Ce réglage n'est accessible qu'en boucle fermée (**[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[CL Sync.]** FSY ou **[FVC]** FVC)

[T. maintien flux] SPT ★

Régulation Couple : durée de maintien du flux.

Durée de maintien du flux après un arrêt, afin de rester prêt à redémarrer rapidement.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Comm. couple/vit.]** TSS n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO, et si
- **[Arrêt ctrl couple]** TST est réglé sur **[Maintien flux]** SPN.

Réglage ↻	Description
0,0...3 600,0 s	Plage de réglages **Réglage usine :** 1,0 s

[Bande morte +] DBP ★

Bande morte positive de la régulation de couple.

Ce paramètre est accessible si **[Comm. couple/vit.]** TSS n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Valeur ajoutée algébriquement à la consigne de vitesse.

Exemple pour DBP = 10:

- Si consigne = +50 Hz : +50 + 10 = 60 Hz
- Si consigne = -50 Hz : -50 + 10 = -40 Hz

Réglage	Description
0...2 x **[Fréquence maxi]** TFR	Plage de réglages **Réglage usine :** 10 Hz

[Bande morte -] DBN ★

Bande morte négative de la régulation de couple.

Ce paramètre est accessible si **[Comm. couple/vit.]** TSS n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Valeur soustraite algébriquement de la consigne de vitesse.

Exemple pour DBN = 10:

- Si consigne = +50 Hz : + 50 - 10 = 40 Hz
- Si consigne = -50 Hz : -50 - 10 = -60 Hz

Réglage	Description
0...2 x **[Fréquence maxi]** TFR	Plage de réglages **Réglage usine :** 10 Hz

[Tempo ctrl couple] RTO ★

Temporisation de la régulation de couple.

Ce paramètre est accessible si **[Comm. couple/vit.]** TSS n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Durée avant sortie automatique du mode régulation de couple en cas de déclenchement d'une erreur ou d'un avertissement.

Réglage	Description
0,0...999,9 s	Plage de réglages **Réglage usine :** 60 s

[Gest err ctrl cple] TOB ★

Réponse à une erreur de régulation de couple.

Ce paramètre est accessible si **[Comm. couple/vit.]** TSS n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

Réponse du variateur une fois que la durée **[Tempo ctrl couple]** RTO est écoulée.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Avertisse-ment]	ALRM	Un avertissement est déclenché après la temporisation **Réglage usine**
[Erreur]	FLT	Une erreur est déclenchée avec un arrêt en roue libre

[Fct generiques] - [Commut. Jeux param.]

Menu [Commut. Jeux param.] MLP–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Fct generiques] ➡ [Commut. Jeux param.]

A propos de ce menu

Un jeu de 1 à 15 paramètres issus de la liste **[SELECT PARAM.]** SPS , page 404 peuvent être sélectionnés et 2 ou 3 valeurs différentes peuvent être affectées. Ces 2 ou 3 jeux de valeurs peuvent être commutés via 1 ou 2 entrées logiques ou bits d'un mot de commande. Cette commutation peut être faite en cours de fonctionnement (moteur en marche). Vous pouvez aussi commander cette commutation par un ou deux seuils de fréquence. Chaque seuil agit comme une entrée logique (0 = seuil non atteint, 1 = seuil atteint).

	Valeurs 1	Valeurs 2	Valeurs 3
Paramètre 1 ... Paramètre 15	Paramètre 1 ... Paramètre 15	Paramètre 1 ... Paramètre 15	Paramètre 1 ... Paramètre 15
Valeurs d'entrée DI, de bit ou de seuil de fréquence 2	0	1	0 ou 1
Valeurs d'entrée DI, de bit ou de seuil de fréquence 3	0	0	1

NOTE: Ne modifiez pas les paramètres dans la liste **[SELECT PARAM.]** SPS , page 404, car toute modification apportée dans ce menu sera perdue lors de la prochaine mise sous tension. Les paramètres peuvent être ajustés en cours de fonctionnement dans le menu **[Commut. Jeux param.]** MLP–, dans la configuration active.

[2 Blocs Paramètres] CHA1

Commutation de 2 blocs de paramètres.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[Seuil Haut Fréq.Mot]	FTA	Seuil haut de fréquence moteur atteint
[Seuil FréqHaut-Mot.2]	F2A	Seuil de fréquence 2 atteint
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration

Réglage	Code/Valeur	Description
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11...CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[3 Blocs Paramètres] CHA2

Affectation de la commutation de paramètres 2.

Identique à **[2 Blocs Paramètres]** CHA1.

Commutation de 3 jeux de paramètres.

NOTE: Pour obtenir 3 jeux de paramètres, il faut au préalable configurer **[2 Blocs Paramètres]** CHA1.

[SELECT PARAM.] SPS

Ce paramètre est accessible si **[2 Blocs Paramètres]** CHA1 n'est pas réglé sur **[Non Affecté]** NO.

L'entrée dans ce paramètre ouvre une fenêtre où apparaissent tous les paramètres de réglage accessibles. Sélectionnez 1 à 15 paramètres à l'aide de la touche **OK**. Le ou les paramètres peuvent également être désélectionnés grâce à la touche **OK**.

Les paramètres disponibles pour la fonction de commutation de paramètres sont :

Paramètre	Code
[Incrément Rampe]	INR
[Accélération]	ACC
[Décélération]	DEC
[Accélération 2]	AC2
[Décélération 2]	DE2
[Arrondi Début Acc.]	TA1
[Arrondi fin Acc]	TA2
[Arrondi déb. Déc]	TA3
[Arrondi fin Dec]	TA4
[Vitesse basse]	LSP

Paramètre	Code
[Vitesse Haute]	HSP
[Vitesse Haute 2]	HSP2
[Vitesse Haute 3]	HSP3
[Vitesse Haute 4]	HSP4
[Cour. Therm. Moteur]	ITH
[Compens.RI]	UFR
[Compens. Glissement]	SLP
[Boucle vit filtre K]	SFC
[Temps intégral]	SIT
[Gain Prop. Vitesse]	SPG
[Facteur d'inertie]	SPGU
[Diviseur Rampe]	DCF
[Niveau Inj. DC 1]	IDC
[Temps 1 inj. DC]	TDI
[Niveau Inj. DC 2]	IDC2
[Temps 2 inj. DC]	TDC
[Inj. DC Auto Niv. 1]	SDC1
[Temps1 inj. DC auto]	TDC1
[Inj. DC Auto Niv. 2]	SDC2
[Temps2 inj. DC auto]	TDC2
[Fréquence Découpage]	SFR
[Limitation de courant]	CLI
[Limit. de courant 2]	CL2
[Fluxage Moteur]	FLU
[Tempo petite vit.]	TLS
[Offset Seuil Veille]	SLE
[Fréquence Jog]	JGF
[Temporisation Jog]	JGT
[Vitesse présél.2]...**[Vitesse présél.16]**	SP2...SP16
[Limit. Vitesse +/-]	SRP
[Coeff. Multiplicat.]	MFR
[Courant dess. frein]	IBR
[Cour.Desser.Fr.Inv.]	IRD
[T OuvertFrein]	BRT
[Fréq. ouvert. frein]	BIR
[F Ferm.Frein]	BEN
[Tempor. Serr. Frein]	TBE
[Tps fermeture frein]	BET
[Saut Inversion]	JDC
[Intervalle Redém.]	TTR
[Fréq BRH_b4]	BFTD
[Limite Couple Mot.]	TLIM

Paramètre	Code
[Limit.Couple Génér.]	TLIG
[Ratio couple]	TRT
[Couple bas]	LTQ
[Couple haut]	HTQ
[Gain Prop. PID]	RPG
[Gain Intégral PID]	RIG
[Gain dérivé PID]	RDG
[Rampe PID]	PRP
[Sortie mini PID]	POL
[Sortie maxi PID]	POH
[Fréq. Réf. Dém .PID]	SFS
[Temps Accél. PID]	ACCP
[Alarme retour mini]	PAL
[Alarme retour maxi]	PAH
[Alarme erreur PID]	PER
[Entrée % vitesse]	PSR
[PID Présélection 2]	RP2
[PID Présélection 3]	RP3
[PID Présélection 4]	RP4
[Plage Retour PID]	PFMR
[Tempo erreur PID]	PFMD
[Seuil Sup. Courant]	CTD
[Seuil Inf. Courant]	CTDL
[Seuil Couple Haut]	TTH
[Seuil Couple Bas]	TTL
[Seuil Fréq. Moteur]	FTD
[Seuil Fréq. Bas]	FTDL
[Seuil Fréquence 2]	F2D
[Seuil de Fréq. 2]	F2DL
[Seuil Arr.Roue Lib.]	FFT
[Seuil Therm. Moteur]	TTD
[Seuil Haut Réf.]	RTD
[Seuil Bas Réf.]	RTDL
[Fréquence ignorée]	JPF
[Fréquence ignorée 2]	JF2
[Fréq. Ignorée 3]	JF3
[Hystér.Fréq.Ignor.]	JFH
[S.couple fréq.nom.]	LUN
[S.couple fréq.nulle]	LUL
[Dét. sous charge]	RMUD
[Hystérésis fréq.]	SRB
[Tps Ss-Ch.Av.Redém.]	FTU

Paramètre	Code
[Seuil SurCharge]	LOC
[Tps Surch.Av.Redém.]	FTO
[Mode Ventilateur]	FFM
[Pmax mode moteur]	TPMM
[Pmax mode géné.]	TPMG
[Temps maxi décroch.]	STP1
[Courant Décrochage]	STP2
[Fréq. Décrochage]	STP3
[AI1 Niv.Avert.Therm.]	TH1A
[AI3 Niv.Avert.Therm.]	TH3A
[AI4 Niv.Avert.Therm.]	TH4A
[AI5 Niv.Avert.Therm.]	TH5A
[AI1 Niv.Err.Therm.]	TH1F
[AI3 Niv.Err.Therm.]	TH3F
[AI4 Niv.Err.Therm.]	TH4F
[AI5 Niv.Err.Therm.]	TH5F
[Correction charge]	LBC

[Réglage 1] PS1– à [Réglage 3] PS3–

3 jeux de valeurs possibles.

La saisie d'une entrée dans ce menu ouvre une fenêtre de réglages contenant les paramètres sélectionnés dans l'ordre où ils ont été sélectionnés.

Accédez à chaque menu afin de configurer son propre jeu de valeurs.

[Fct generiques] - [StopSurVit.Prolong.]

Menu [StopSurVit.Prolong.] PRSP–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Fct generiques]** ➡ **[StopSurVit.Prolong.]**

Veille/Réveil en mode de régulation de vitesse

Le variateur est en mode de régulation de vitesse lorsque la fonction PID n'est pas activée, généralement, lorsque :

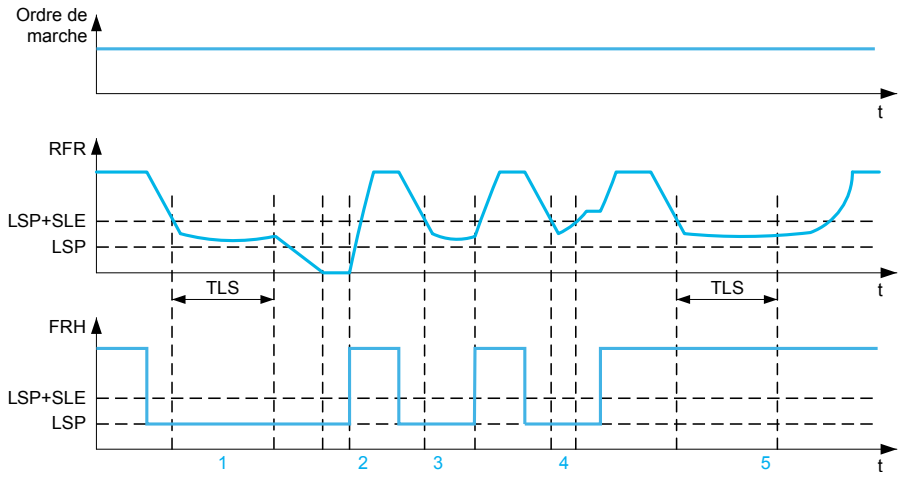
- la fonction PID n'est pas configurée (la consigne de vitesse du moteur est contrôlée par un automate externe, par exemple) ;
- la fonction PID est configurée en mode manuel (mode d'application manuel, par exemple) ;
- la fonction PID n'est pas activée car le canal 1 n'est pas sélectionné (mode forçage local activé, par exemple).

Lorsque le variateur est utilisé en mode de régulation de vitesse (fonction PID non utilisée ou non activée), une condition de vitesse est utilisée pour mettre l'application en état de veille. Lorsque le variateur est en état de veille, le moteur redémarre si la condition de veille disparaît.

Cette fonction évite un fonctionnement prolongé à basse vitesse inutile et inapproprié compte tenu des contraintes du système. Elle arrête le moteur après une période de fonctionnement à vitesse réduite. Cette période et cette vitesse peuvent être ajustées.

En mode de régulation de vitesse, la fonction Veille/Réveil est gérée en fonction des règles suivantes :

- Le moteur s'arrête lorsque **[Fréq Réf Av. Rampe]** FRH et **[Fréquence Moteur]** RFR passent et restent à une valeur inférieure à **[Vitesse basse]** LSP + **[Offset Seuil Veille]** SLE pendant une durée égale à **[Tempo petite vit.]** TLS.
- Le moteur redémarre lorsque **[Fréq Réf Av. Rampe]** FRH > **[Vitesse basse]** LSP + **[Offset Seuil Veille]** SLE.



1 Action de la fonction **[Tempo petite vit.]** TLS nominale : une fois le délai de temporisation **[Tempo petite vit.]** TLS écoulé, le moteur s'arrête conformément à la rampe de décélération de base

2 **[Fréq Réf Av. Rampe]** FRH atteint une valeur supérieure à **[Vitesse basse]** LSP + **[Offset Seuil Veille]** SLE et la fonction d'ordre de marche **[Tempo petite vit.]** TLS toujours présente est désactivée

3 La fonction **[Tempo petite vit.]** TLS n'est pas activée car **[Fréq Réf Av. Rampe]** FRH atteint une valeur supérieure à **[Vitesse basse]** LSP + **[Offset Seuil Veille]** SLE avant que le délai de temporisation **[Tempo petite vit.]** TLS ne soit écoulé

4 La fonction **[Tempo petite vit.]** TLS n'est pas activée car **[Fréquence Moteur]** RFR atteint une valeur supérieure à **[Vitesse basse]** LSP + **[Offset Seuil Veille]** SLE avant que le délai de temporisation **[Tempo petite vit.]** TLS ne soit écoulé

5 La fonction **[Tempo petite vit.]** TLS n'est pas activée car **[Fréq Réf Av. Rampe]** FRH reste à une valeur supérieure à **[Vitesse basse]** LSP + **[Offset Seuil Veille]** SLE

[Tempo petite vit.] TLS

Temporisation de fonctionnement en petite vitesse.

Réglage	**Description**
0,0...999,9 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 s

[Offset Seuil Veille] SLE ★

Ce paramètre est accessible si **[Tempo petite vit.]** TLS n'est pas réglé sur 0.

Seuil (offset) de redémarrage réglable à la suite d'un arrêt après un fonctionnement prolongé à **[Vitesse basse]** LSP + **[Offset Seuil Veille]** SLE, en Hz. Le moteur redémarre si la consigne passe au-dessus de (LSP + SLE) et si un ordre de marche est toujours présent.

Réglage	**Description**
1,0...**[Fréquence maxi]** TFR	Plage de réglages **Réglage usine** : 1,0 Hz

[Fct generiques] - [Alimentation bus DC]

Menu [Alimentation bus DC] DCO–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Fct generiques]** ➡ **[Alimentation bus DC]**

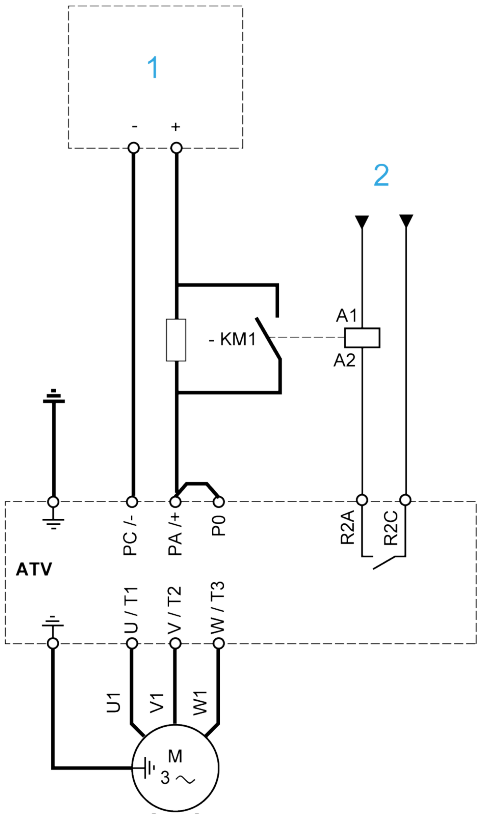
A propos de ce menu

Ce menu est accessible sur les variateurs 480 V d'une puissance **supérieure à 22 kW**.

Il donne la possibilité de mettre hors/sous tension les variateurs alimentés par un bus DC commun sans arrêter l'unité d'alimentation. Une alimentation directe via le bus DC exige une source de courant continu protégée, de puissance et tension adéquates ainsi qu'une résistance et un contacteur précharge de condensateur convenablement dimensionnés. Consultez Schneider Electric pour plus d'informations sur ces composants.

La fonction **Alimentation directe via bus Dc** permet de contrôler le contacteur précharge via un relais ou une entrée logique sur le variateur.

Exemple de circuit utilisant un relais R2 :



1 Alimentation DC

2 +24 Vdc

[Affect chargt DC] DCO ★

Affectation chargement DC.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[R2]...**[R3]**	R2...R3	Sorties relais R2...R3 **NOTE:** Le choix R3 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[R4]...**[R6]**	R4...R6	Sorties de relais R4...R6, si le module option de sortie de relais VW3A3204 a été inséré
[DQ11]... **[DQ12]**	DO11...DO12	Sorties logiques DQ11...DQ12, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[DQ1]...**[DQ2]**	DO1...DO2	Sortie logique DQ1...DQ2 **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance inférieure à 30 kW.

[Temps chargt Bus DC] DCT ★

Ce paramètre est accessible si **[Affect chargt DC]** DCO n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Description
0,00...10,00 s	**Réglage usine** : 0,00 s

[Fct generiques] - [Config multimoteurs]

Menu [Config multimoteurs] MMC–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Fct generiques]** ➡ **[Config multimoteurs]**

A propos de ce menu

Cette fonction permet de basculer entre 4 configurations maximum à l'aide d'entrées logiques ou de bits.

2 modes différents existent :

- Mode **Configuration multiple** (**[Multimoteurs]** CHM réglé sur **[No]** NO) : Jusqu'à 4 configurations différentes pour un seul moteur. Les paramètres du variateur liés au moteur sont partagés entre les configurations.
- Mode **Moteurs multiples** (**[Multimoteurs]** CHM réglé sur **[Oui]** YES) : Jusqu'à 4 configurations moteur différentes. Les paramètres du variateur liés au moteur dépendent de la configuration ; ils doivent être définis pour chaque configuration.

  NOTE: Les deux modes ne peuvent pas être combinés.

Observez les conditions suivantes :

- La commutation peut se faire à l'arrêt (variateur verrouillé). Si elle est demandée en fonctionnement, elle sera exécutée à l'arrêt suivant.
- La commutation entre moteurs doit être accompagnée d'une commutation adéquate des bornes puissance et contrôle concernées.
- Toutes les configurations doivent partager la même configuration matérielle, c'est-à-dire que les modules optionnels ne peuvent pas être retirés ou remplacés par un autre au moment du changement de configuration ; sinon, le variateur se verrouille en **[Config. incorrecte]** CFF.
- Le passage à une configuration qui n'existe pas entraîne le verrouillage du variateur en **[Config. Vide]** CFI4. Utilisez **[Sauvegarde config.]** SCSI pour enregistrer la configuration actuelle du variateur.

  NOTE: Pour vous aider à définir les configurations multiples ou les configurations moteurs multiples, une vue dédiée existe dans SoMove/DTM. Accédez à **Appareil** > **Gestion de configuration** > **Configuration multiple**.

Menus et paramètres commutés en mode moteurs multiples

En mode configurations multiples, les paramètres de communication ne sont pas commutés.

- Menu **[Param. moteur]** MPA–.
- Menu **[Entrée/Sortie]** IO –.
- Menu **[Fct generiques]** CSGF– à l'exception de la fonction **[Config multimoteurs]** MMC– (à configurer une seule fois).
- Menu **[Surveil. Generique]** GPR–.
- Menu **[MonMenu]** MYMN–.

Définir/saisir une configuration de variateur

Quel que soit le mode (moteurs multiples ou configurations multiples), chacune des configurations doit être saisie dans le variateur, sinon l'erreur **[Config. Vide]** CFI4 est déclenchée.

Les éléments suivants peuvent être utilisés pour définir/saisir une configuration de variateur :

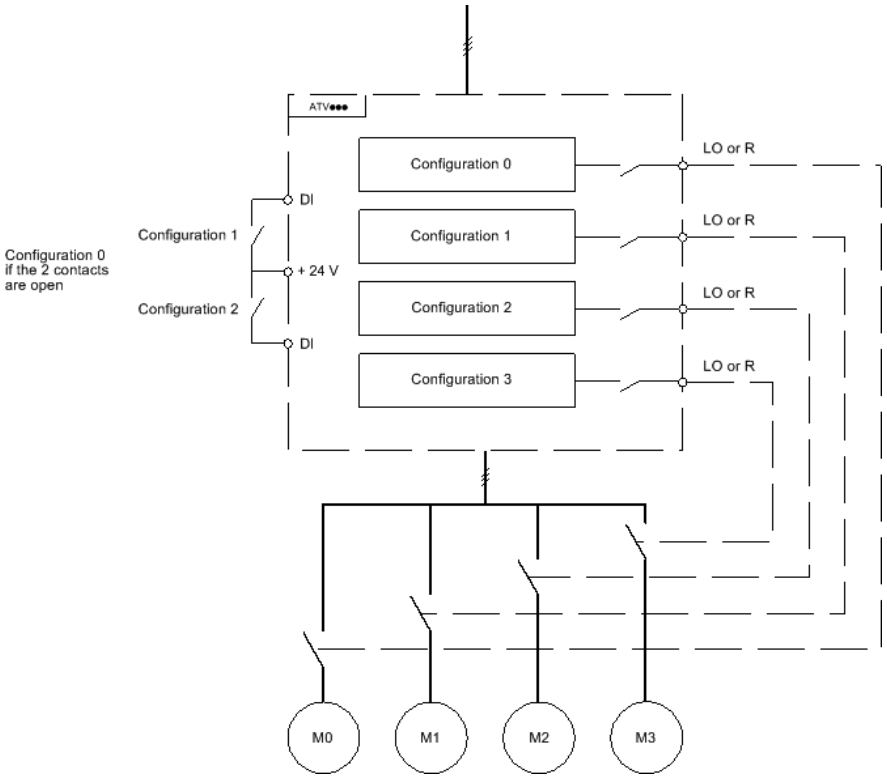
- Utilisez **[Sauvegarde config.]** SCSI pour enregistrer la configuration actuelle du variateur dans l'emplacement mémoire correspondant.
- Utilisez **[Copie Vers Appareil]** OPF pour copier une configuration du terminal graphique vers le variateur. Elle remplace la configuration actuelle du variateur sélectionnée en fonction du niveau des entrées affectées à **[2 configurations]** CNF1 et **[3 configurations]** CNF2.
- Utilisez la barre d'outils ou l'affichage dédié dans SoMove/DTM (reportez-vous à l'aide en ligne du DTM pour plus d'informations).

Commande de commutation

En fonction du nombre de moteurs ou de configurations sélectionnés (jusqu'à 4), la commande de commutation est envoyée à l'aide d'une ou deux entrées logiques (ou bits). Le tableau ci-dessous répertorie les combinaisons possibles.

DI ou bit affecté à **[2 configurations]** CNF1	DI ou bit affecté à **[3 configurations]** CNF2	Configuration ou moteur sélectionné
0	0	Config. 0
1	0	Config. 1
0	1	Config. 2
1	1	Config. 3

Schéma de principe pour le mode moteurs multiples



Autoréglage en mode moteurs multiples

En mode moteurs multiples, les paramètres d'autoréglage de chaque moteur sont traités et enregistrés. Cependant, il est nécessaire d'effectuer d'abord un autoréglage sur chaque moteur.

Celui-ci peut être effectué :

- manuellement, par une entrée logique au changement de moteur ;
- automatiquement, sur le moteur sélectionné à la mise sous tension du variateur, si **[Autoréglage auto]** AUT est réglé sur **[Oui]** YES.

Etats thermiques du moteur en mode moteur multiples :

Le variateur aide à protéger les quatre moteurs individuellement. Chaque état thermique tient compte de tous les temps d'arrêt, dans la mesure où l'alimentation du variateur n'est pas coupée.

AVIS
SURCHAUFFE DU MOTEUR Lorsque le variateur est mis hors tension, les états thermiques des moteurs raccordés ne sont pas sauvegardés. Lorsque le variateur est remis sous tension, les états thermiques des moteurs raccordés est inconnu pour le variateur. • Utilisez des capteurs de température séparés pour surveiller la température de chaque moteur raccordé. **Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

Sortie de l'information de configuration

Il est possible d'affecter dans le menu **[Entrée/Sortie]** IO – une sortie logique à chaque configuration ou moteur (2 à 4) pour transmettre l'information à distance.

NOTE: Le menu **[Entrée/Sortie]** IO – étant commuté, il est nécessaire d'affecter ces sorties dans toutes les configurations où l'information est requise.

[Multimoteurs] CHM

Multimoteurs.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Configurations multiples possibles **Réglage usine**
[Oui]	YES	Moteurs multiples possibles

[2 configurations] CNF1 et [3 configurations] CNF2

Pour basculer entre les configurations (configurations multiples ou moteurs multiples).

NOTE: Pour obtenir 4 moteurs ou 4 configurations, **[2 configurations]** CNF1 et **[3 configurations]** CNF2 doivent être configurés.

Plage de réglages	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré

Plage de réglages	Code/Valeur	Description
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11...CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[Fct generiques] - [Sortie alim 24V]

Menu [Sortie alim 24V] S24V–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Fct generiques] ➡ [Sortie alim 24V]

Ce menu est accessible sur les variateurs d'une puissance **inférieure à 30 kW**.

[Sortie alim 24V] S24V

Sortie alim 24V.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	La broche 24 V est utilisée comme alimentation d'entrée.
[Oui]	YES	La broche 24 V est utilisée comme alimentation de sortie. **Réglage usine**

[Fct generiques] – [Pesage externe]

Menu [Pesage externe] ELM–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Fct generiques] ➡ [Pesage externe]

A propos de ce menu

⚠AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT PERTE DE CONTROLE

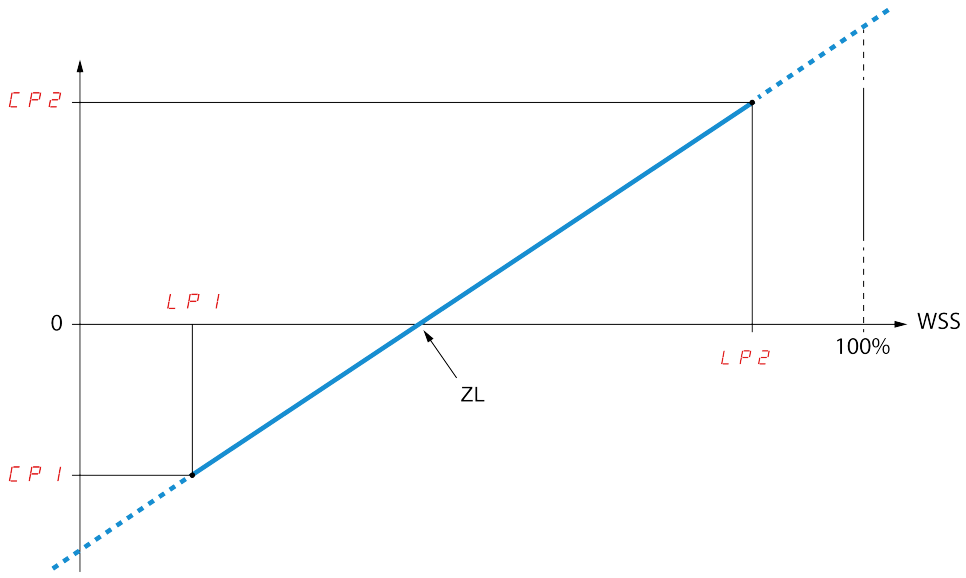
Effectuez un test complet de mise en service pour vérifier le bon fonctionnement du peson dans toutes les conditions d'exploitation et d'erreur.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Cette fonction exploite l'information issue d'un peson pour adapter le courant **[Courant dess. frein]** IBR (courant du couple) de la fonction **[Contrôle du frein]** BLC–. En fonction des réglages, le courant de desserrage du frein peut être positif ou négatif. Le signal issu du peson peut être affecté à une entrée analogique (généralement un signal 4-20 mA), à l'entrée d'impulsions ou à l'entrée codeur, selon le type de peson.

Par exemple, sans s'y limiter, le peson peut mesurer le poids total d'un treuil de levage et de sa charge.

Le courant de desserrage du frein est adapté suivant la courbe ci-dessous.



CP1 Point 1 Y

CP2 Point 2 Y

LP1 Point 1 X

LP2 Point 2 X

ZL Charge nulle

WSS Signal du peson

Cette courbe peut représenter un peson ou une application où la charge nulle sur le moteur est différente de la charge nulle sur l'application.

[Affect. capt. poids] PES

Si **[CommandeFrein]** BLC n'est pas configuré, ce paramètre est forcé sur **[Non Configuré]** NO.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Configuré]	NO	Non configuré. **Réglage usine**
[AI1]...**[AI3]**	AI1...AI3	Entrées analogiques AI1...AI3. **NOTE:** Le choix AI3 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[AI4]...**[AI5]**	AI4...AI5	Entrées analogiques AI4...AI5 si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré.
[AI Virtuelle 1]	AIV1	Entrée analogique virtuelle 1.
[DI7 Ent Impulsion]... **[DI8 Ent Impulsion]**	PI7...PI8	Entrées logiques DI7...DI8 utilisées comme entrées à impulsions. **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[RP]	PI	Entrée à impulsions. **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance inférieure à 30 kW.
[Codeur]	PG	Référence codeur si un module codeur a été inséré.

[Point 1 X] LP1

Ce paramètre est accessible si **[Affect. capt. poids]** PES est affecté.

Réglage	Description
0.0...99.99 %	Plage de réglages Ce paramètre ne peut pas être supérieur ou égal à **[Point 2 X]** LP2. **Réglage usine** : 0,00 %

[Point 1 Y] CP1

Ce paramètre est accessible si **[Affect. capt. poids]** PES est affecté.

Réglage	Description
-1,1…1,1 In(1)	Plage de réglages en A **Réglage usine** : 0,7 * **[Courant nom. moteur]** NCR
(1) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique du variateur.	

[Point 2 X] LP2

Ce paramètre est accessible si **[Affect. capt. poids]** PES est affecté.

Réglage	Description
0.01...100.00 %	Plage de réglages Ce paramètre ne peut pas être supérieur ou égal à **[Point 1 X]** LP1. **Réglage usine** : 50,00 %

[Point 2 Y] CP2

Ce paramètre est accessible si **[Affect. capt. poids]** PES est affecté.

Réglage	Description
-1,1…1,1 In(1)	Plage de réglages en A **Réglage usine** : **[Courant nom. moteur]** NCR
(1) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique du variateur.	

[Ibr perte 4-20 mA] IBRA

Courant de desserrage de frein en cas de perte de l'information du peson.

Ce paramètre est accessible si le peson est affecté à une entrée analogique de courant (PES = AIx) et si la fonction de surveillance de perte 4-20 mA est désactivée (LFLx = No).

[Valeur Min AIx] CRLx doit être supérieur ou égal à 4 mA et **[Ibr perte 4-20 mA]** IBRA doit être réglé sur une valeur cohérente avec votre application.

Pour une application de levage, le réglage recommandé est **[Courant nom. moteur]** NCR.

Réglage	Description
0…1,1 In(1)	Plage de réglages en A. **Réglage usine** : 0 A
(1) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique du variateur.	

[Fct generiques] – [Alimention de secours]

Menu [Alimention de secours] RFT–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Fct generiques] ➡ [Alimention de secours]

A propos de ce menu

Cette fonction ne peut être utilisée que sur des variateurs d'une puissance inférieure ou égale à 18,5 kW.

Cette fonction permet, en cas de coupure de courant, d'alimenter le variateur par une alimentation de secours qui y est raccordée pour en assurer temporairement le fonctionnement. Cette alimentation de secours est à tension réduite, et ne permet qu'un mode de fonctionnement déclassé, à vitesse réduite, jusqu'à un couple donné lié à la capacité de l'alimentation de secours.

Pour faire fonctionner le variateur dans ce mode de fonctionnement déclassé, une entrée logique du variateur est affectée à cette fonction. Cette entrée logique affectée ne doit pas être activée lorsque le variateur est alimenté par le réseau.

Lorsque cette fonction est activée, la fonction de surveillance **[Perte phase réseau]** IPL– est désactivée.

La commutation entre l'alimentation réseau et l'alimentation de secours ne doit s'effectuer qu'avec des contacteurs de commutation.

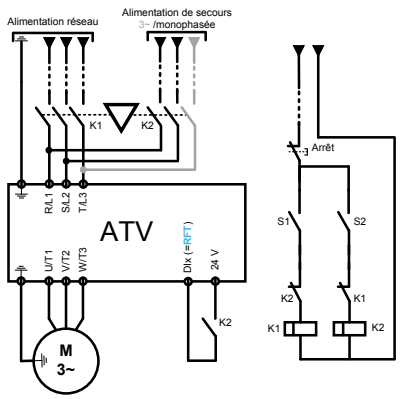
⚠DANGER

RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

Vous devez vous reporter à la note d'application "Alimentation de secours" pour mettre en œuvre cette fonction.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Le synoptique ci-dessous illustre un exemple de mise en œuvre.



[Affect. Alim. Secours] RFT

L'entrée affectée est utilisée pour activer le mode d'alimentation de secours du variateur (état à 1). Cette entrée ne doit pas être activée lorsque le variateur est alimenté par le réseau.

Réglage	Code / Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]... **[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]... **[DI16]**	LI11... LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module option d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré

[Tension Alim. Secour.] RSU

Valeur de tension AC minimale admissible pour l'alimentation de secours.

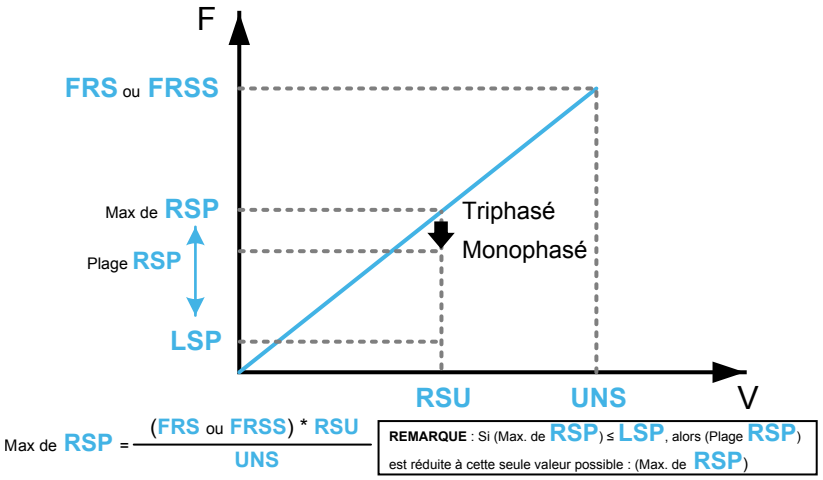
Ce paramètre est accessible si l'alimentation de secours a été activée (c.-à-d. **[Affect. Alim. Secours]** RFT est affecté).

Réglage	Description
220...320 V (pas : 1 V)	Plage de réglages **Réglage usine** : 220 V

[Fréq Réf Alim. Secour.] RSP

Valeur de la consigne de fréquence en mode alimentation de secours : la valeur doit être adaptée en fonction des exigences de l'application, en particulier du couple requis dans le mode de fonctionnement déclassé.

Vous trouverez ci-dessous la plage de réglage de la consigne de fréquence de l'alimentation de secours en fonction de sa tension :



NOTE: Par rapport à une alimentation de secours triphasée, il peut être nécessaire de réduire la valeur **[Fréq Réf Alim. Secour.]** RSP pour fournir le couple nominal avec une alimentation de secours monophasée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la note d'application "Alimentation de secours".

Ce paramètre est accessible si l'alimentation de secours a été activée (c.-à-d. **[Affect. Alim. Secours]** RFT est affecté).

Réglage	Description
0,0...6 553,5 Hz (pas : 0,1 Hz)	Plage de réglages : **[Vitesse basse]** LSP jusqu'à une valeur maximum calculée selon **[Tension Alim. Secour.]** RSU, **[Tension Nom. Moteur]** UNS et **[Fréq. Moteur Nom.]** FRS (pour une loi asynchrone) ou **[Fréq. Nom. Sync.]** FRSS (pour une loi synchrone). La plage de réglages peut être réduite à une valeur unique. Voir la figure ci-dessus. **Réglage usine** : 5,0 Hz

[Fct generiques] – [Commande à retard]

Menu [Commande à retard] TDC–

Accès

[Réglages Complets] CST ➡ **[Fct generiques]** CSGF ➡ **[Commande à retard]** TDC

A propos de ce menu

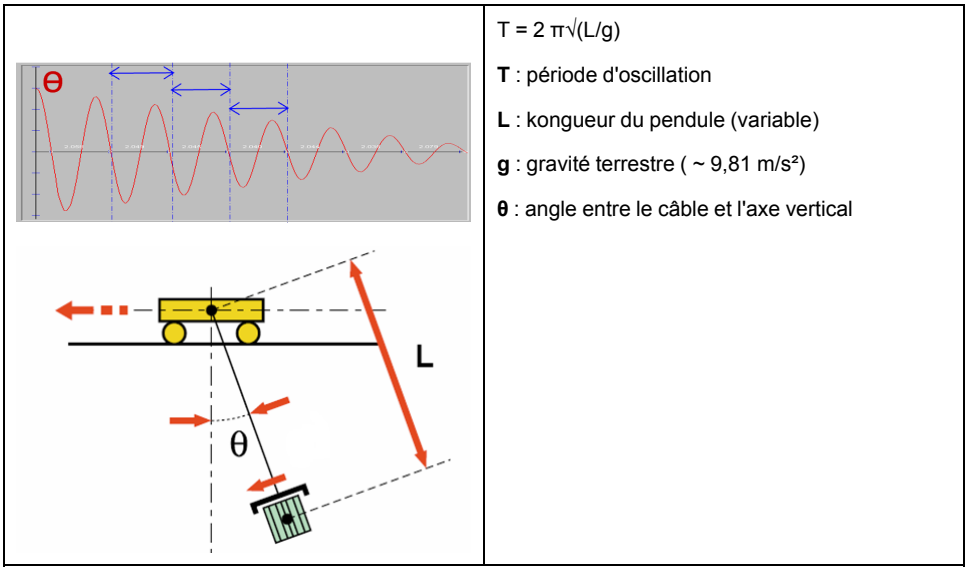
Cette fonction a pour objectif principal d'aider l'operateur à corriger le ballant de la charge de la grue. Il est important que la longueur du câble soit la même au début et à la fin de l'opération de déplacement.

Cette fonction s'appuie sur les principes du mouvement du pendule pour corriger l'accélération et la décélération du variateur, garantissant ainsi la fluidité du mouvement en évitant les oscillations de la charge.

Lors du déplacement d'un chariot ou d'une translation, la charge suspendue a tendance à osciller. Ces oscillations peuvent endommager la charge ou les structures environnantes. Elles peuvent aussi allonger le temps nécessaire à l'opérateur pour ajuster la position de la charge pour la déposer au bon endroit.

La fonction a pour but de réduire la fréquence d'oscillation du balancement générée par les variations de vitesse pour une longueur de câble fixe.

L'effet de balancement implique un mouvement périodique selon la formule du pendule.



$T = 2\pi\sqrt{(L/g)}$

T : période d'oscillation

L : kongueur du pendule (variable)

g : gravité terrestre (~ 9,81 m/s²)

θ : angle entre le câble et l'axe vertical

La masse de la charge n'affecte pas le calcul du mouvement périodique du pendule.

Pour éviter les oscillations de la charge, l'objectif est de réduire au maximum la valeur thêta (θ).

Avantages et limites

Les avantages de la fonction **[Commande à retard]** TDC sont les suivants :

- Rentabilité : Rentabilité par rapport à un système de contrôle avancé basé sur une architecture axée sur la communication avec les automates et les variateurs de vitesse.

- Simplicité d'utilisation : Cette fonction utilise le plus petit nombre possible de paramètres et fonctionne sans capteurs anti-balancement ni chariot externes.
- Augmentation du cycle de vie de la machine : Moins de balancement signifie moins de chocs et de contraintes mécaniques sur le mécanisme et la structure de la grue.

Restrictions :

- Pour les opérations à l'intérieur uniquement : Cette fonction ne doit pas être utilisée sur une machine extérieure car elle ne compense pas l'effet du vent.
- Aucun mouvement au démarrage.
- **Aucune modification de la longueur (L) pendant le mouvement.**
- Aucune compatibilité avec **[Posit sur capteurs]** LPO.

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

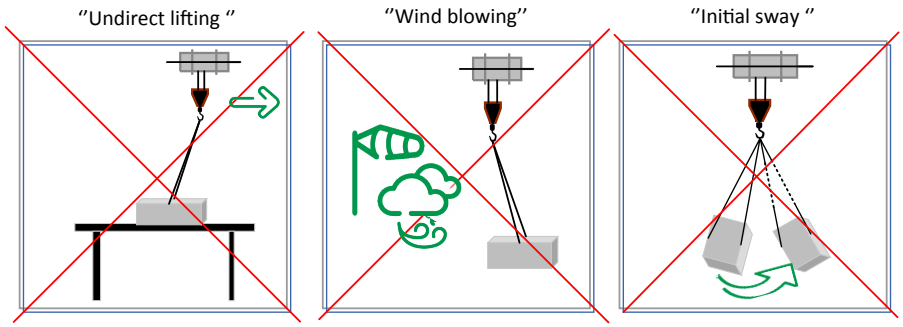
N'utilisez jamais les fonctions **[Commande à retard]** et **[Posit sur capteurs]** en même temps.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Il est important que la longueur du câble soit la même au début et à la fin de l'opération de déplacement.

NOTE:

- En raison de la fonction **[Commande à retard]** TDC, l'ordre d'arrêt induit des délais plus longs avant l'arrêt complet du moteur.
- Pour assurer le bon fonctionnement de la fonction, il faut compléter l'ensemble des rampes **[Accélération TDC]** ACCT et **[Décélération PMH]** DECT.



⚠AVERTISSEMENT

MOUVEMENT INCONTROLE DU CHARIOT

- Mettez la machine/le processus en marche uniquement s'il n'y a ni personnel ni obstacle dans la zone de fonctionnement.
- Veillez à ce que les limitations de la fonction de temporisation soient respectées, comme indiqué dans le document.
- Ne procédez à des modifications que si vous en comprenez parfaitement les effets, y compris les valeurs des paramètres, les réglages, les configurations et les changements de matériel.
- Vérifiez le bon fonctionnement et l'efficacité de la fonction de temporisation en effectuant des tests complets pour tous les états de fonctionnement, l'état sécurisé défini et toutes les situations d'erreur potentielles.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

[Fréq activation TDC] TCSH

[Fréq activation TDC] TCSH est le seuil de vitesse à partir duquel la fonction TDC peut être activée avec la rampe de décélération spécifique définie dans TDC. Si ce seuil n'est pas atteint, le moteur s'arrête en fonction de la rampe de décélération **[Décélération]** DEC paramétrée dans le variateur.

NOTE: Si vous voulez éviter d'activer l'algorithme TDC lors d'un mouvement de positionnement, ce paramètre doit être réglé sur une valeur supérieure à celle de la vitesse de positionnement.

Le réglage de ce paramètre assure une plus grande réactivité lors des déplacements de la grue sur de courtes distances.

[Commande à retard] TDC est toujours activé pendant l'accélération (avec un temps de rampe défini par **[Accélération TDC]** ACCT).

Réglage	Description
0…599 Hz	Plage de réglages : **Réglage usine** : 0 Hz
Fréquence d'activation du contrôle du délai pendant l'accélération (aucune limitation par LSP ou HSP).	

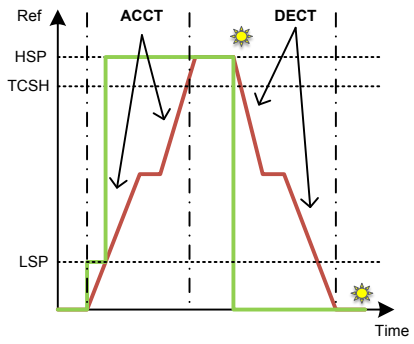
Sur un ordre d'arrêt :

- **Cas 1** : Si la consigne de vitesse est supérieure à **[Fréq activation TDC]** TCSH, **[Commande à retard]** TDC est activé pendant la décélération.

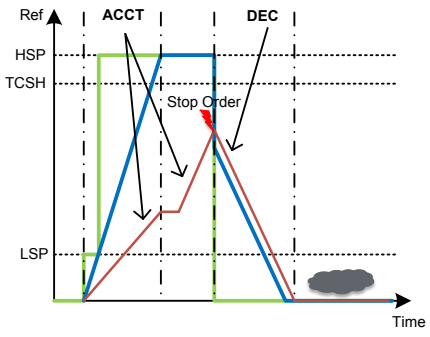
  (**[Décélération PMH]** DECT est le temps de décélération de FRS à 0 dans le cas d'un moteur asynchrone et de FRSS à 0 dans le cas d'un moteur synchrone).
- **Cas 2** : Si la consigne de vitesse est inférieure à **[Fréq activation TDC]** TCSH, **[Commande à retard]** TDC n'est pas activé pendant la décélération.

  (**[Décélération]** DEC est le temps de décélération de FRS à 0 dans le cas d'un moteur asynchrone et de FRSS à 0 dans le cas d'un moteur synchrone).

Exemple pour le cas 1



Exemple pour le cas 2



Rampe sans TDC

Consigne de vitesse

Rampe avec TDC

HSP : **[Vitesse Haute]**

LSP : **[Vitesse basse]**

DEC : **[Décélération]**

[Affectation TDC] TDCA

Affectation du contrôle par retard temporel.

Réglage	Code / Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[Oui]	YES	Actif
[DI1]... **[DI6]**	LI1... LI6	Affecté à l'entrée logique LI1...LI6
[DAI1]	LAI1	Entrée logique AI1
[DAI2]	LAI2	Entrée logique AI2
[CD11]... **[CD15]**	CD11... CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CD15
[C111]... **[C115]**	C111... C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11…CMD1.15
[C211]... **[C215]**	C211... C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11…CD2.15

[Fréq désact TDC] TCSL

Il s'agit du seuil de vitesse à partir duquel la fonction **[Commande à retard]** TDC est désactivée. Ce seuil détermine si vous souhaitez un arrêt contrôlé par TDC ou un arrêt standard. Si la vitesse est supérieure à **[Fréq désact TDC]** TCSL, vous obtenez un arrêt par TDC, sinon vous obtenez un arrêt standard. Si la fonction est active, la rampe d'accélération est identique à la rampe définie dans le paramètre **[Accélération TDC]** ACCT, ces deux seuils n'agiront que sur la rampe d'arrêt. Vous devez suivre la rampe standard pendant la phase de décélération.

NOTE: Si vous voulez éviter d'activer l'algorithme TDC lors d'un mouvement de positionnement, ce paramètre doit être réglé sur une valeur supérieure à celle de la vitesse de positionnement.

[Commande à retard] TDC est toujours activé pendant l'accélération (avec un temps de rampe défini par **[Accélération TDC]** ACCT).

[Fréq désact TDC] TCSL ne modifie le comportement que pour la phase de décélération (après un ordre d'arrêt).

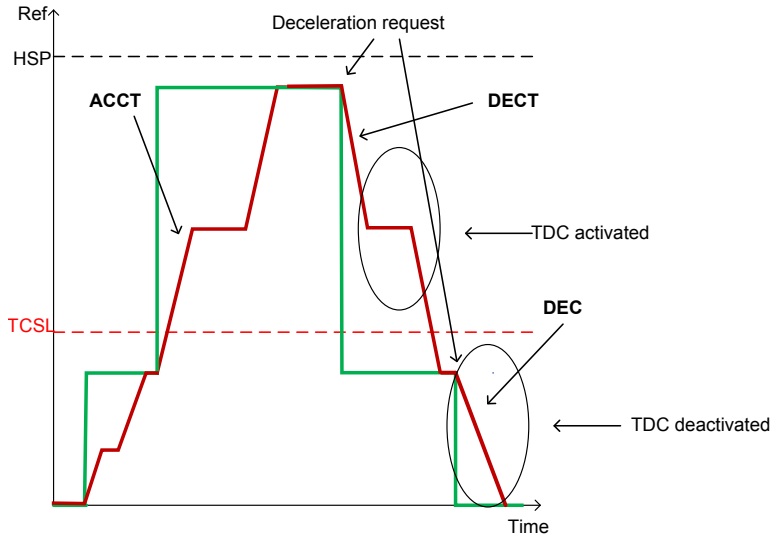
Réglage	Description
0…599 Hz	Plage de réglages : **Réglage usine** : 0 Hz
Fréquence de désactivation du contrôle du délai pendant la décélération (aucune limitation par LSP ou HSP).	

Sur les demandes de décélération :

- **Cas 1 :** Décélération demandée en dessous de **[Fréq désact TDC]** TCSL

  Si la consigne de vitesse RFR < TCSL, **[Commande à retard]** TDC n'est pas activé et la décélération se fait suivant **[Décélération]** DEC.

  Dans l'exemple ci-dessous, après la deuxième demande de décélération, la décélération se fait sans **[Commande à retard]** TDC.

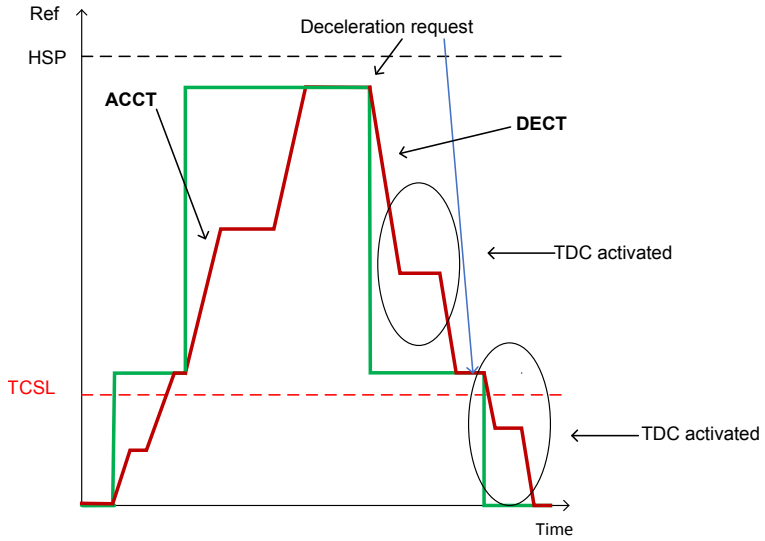


Consigne de vitesse avant la rampe

Fréquence moteur estimée

- **Cas 2 :** Décélération demandée au-dessus de **[Fréq désact TDC]** TCSL

  Si la consigne de vitesse RFR > TCSL, **[Commande à retard]** TDC est activé pendant les deux périodes de décélération et la décélération se fait suivant **[Décélération PMH]** DECT.



Consigne de vitesse avant la rampe

Fréquence moteur estimée

[Longueur corde TDC] TDCL

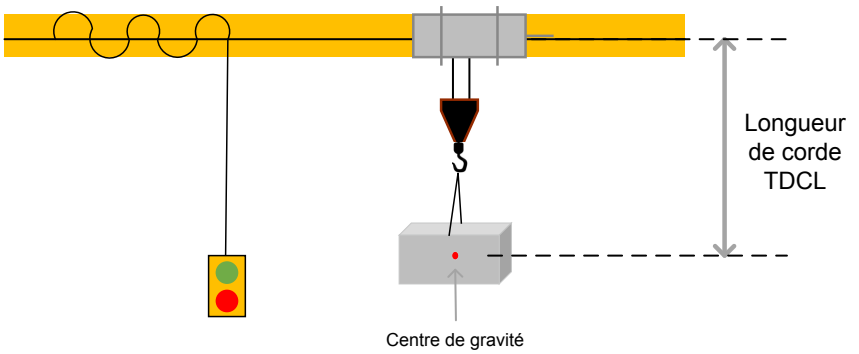
Cette fonction est conçue pour fonctionner de manière autonome, sans qu'il soit nécessaire de connaître la distance réelle de la charge. Il est donc nécessaire de

régler la longueur sur la valeur maximale ou quasi maximale possible afin de simuler les conditions les plus défavorables.

NOTE: L'efficacité de la fonction **[Commande à retard]** TDC dépend directement de la longueur effective du câble.

Si la longueur de la charge est supérieure ou inférieure à la valeur configurée, le balancement de la charge peut augmenter, mais dans une moindre mesure que si la fonction **[Commande à retard]** TDC n'était pas activée.

Dans tous les cas, la charge se comporte mieux avec la fonction **[Commande à retard]** TDC que sans elle.



Réglage	Description
0…20 m	Plage de réglages : **Réglage usine** : 0 m
Longueur du câble de commande à retard pendant la décélération en (0,1 m).	

[Accélération TDC] ACCT

Ces paramètres définissent le temps d'accélération et de décélération du moteur de 0 à FRS et de FRS à 0 lorsque **[Commande à retard]** TDC est actif.

(FRSS dans le cas d'un moteur synchrone)

NOTE: La valeur minimale de ces deux paramètres est égale à TDCP/2.

Réglage	Description
1…999,9 s	Plage de réglages : **Réglage usine** : 5 s
Temps de rampe d'accélération du contrôle du délai, temps d'accélération entre 0 et FRS.	

[Décélération PMH] DECT

Ces paramètres définissent le temps d'accélération et de décélération du moteur de 0 à FRS et de FRS à 0 lorsque **[Commande à retard]** TDC est actif.

(FRSS dans le cas d'un moteur synchrone)

NOTE: La valeur minimale de ces deux paramètres est égale à TDCP/2.

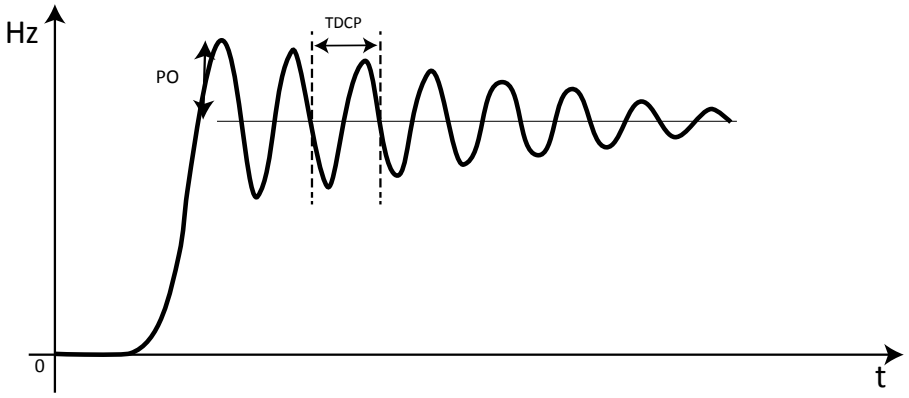
Réglage	Description
1…999,9 s	Plage de réglages : **Réglage usine** : 5 s
Temps de rampe de décélération du contrôle à retard, temps de décélération entre FRS et 0.	

[Période Pendule TDC] TDCP

Ce paramètre définit la période d'oscillation de la charge (en millisecondes).

Elle est automatiquement calculée à partir de la longueur totale du câble (**[Longueur corde TDC]** TDCL).

Ce paramètre ne doit être modifié que par des utilisateurs experts.



Réglage	Description
0…25 000 ms	Plage de réglages : **Réglage usine** : 0 ms
Période du pendule de la commande à retard (en ms)	

[Coeff. Amort. Vit. TDC] TDCR

[Coeff. Amort. Vit. TDC] TDCR est un facteur de compensation en pourcentage pour **[Commande à retard]** TDC.

Le paramètre peut être calculé à l'aide de la relation suivante :

TDCR = (1/2) + ln(PO)/(2*π)

Où PO est le pourcentage de dépassement, c'est-à-dire le rapport entre le dépassement de la vitesse à la première oscillation et la vitesse de référence.

L'effet d'amortissement peut être observé à partir du temps nécessaire à la charge pour cesser d'osciller après une impulsion initiale.

Il est important de se rappeler que moins le système est amorti, plus la valeur sera proche de 50 %.

Par exemple, avec un système légèrement plus amorti (PO = 0,8), une valeur de TDCR = 46 % peut être utilisée.

NOTE: La valeur par défaut de 50 % convient à la plupart des applications Ce paramètre ne doit être modifié que par des utilisateurs experts.

Réglage	Description
0…100 %	Plage de réglages : **Réglage usine** : 50 %
Coefficient d'amortissement de la vitesse de la commande à retard en %	

[Temps rampe min] RMPM

Temps de rampe minimum, valeurs minimales ACCT et DECT possibles pour le contrôle de temporisation.

Ce paramètre est la valeur minimale pour **[Accélération TDC]** ACCT et **[Décélération PMH]** DECT (délai nécessaire à la fonction). Dans **[Accélération TDC]** ACCT, vous devez définir une rampe supérieure à celle qui apparaît dans **[Temps rampe min]** RMPM (valeur limite).

[Temps rampe min] RMPM correspond à la moitié de la période d'oscillation utilisée pour compenser les temps d'accélération et de décélération définis par **[Accélération TDC]** ACCT et **[Décélération PMH]** DECT.

REMARQUE : [Temps rampe min] RMPM est calculé automatiquement lorsque vous mettez le **[Longueur corde TDC]** TDCL.

Réglage	Description
0…6 553,5 s	Plage de réglages : **Réglage usine** : -

D-SE-0044565

[État TDC] TDCM

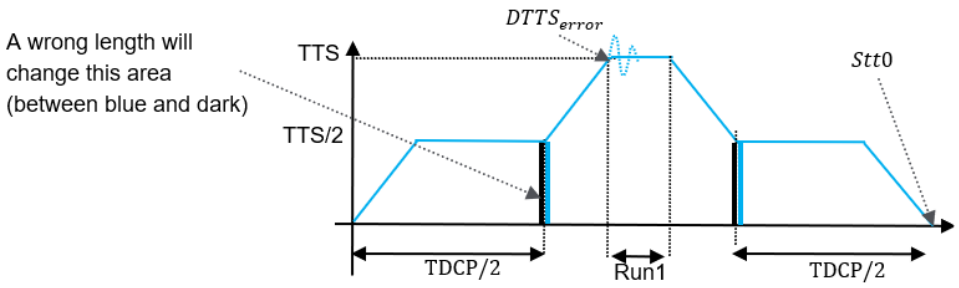
Configuration suivant les bits :

- b00 : La fonction de contrôle de temporisation est configurée (TDCA = YES ou DI).
- b01 : La fonction de contrôle de temporisation est demandée.
- b02 : La fonction de contrôle de temporisation est activée.

Réglage	Description
0…6 553,5 s	Plage de réglages : **Réglage usine** : -

Comment évaluer le balancement généré par une hauteur inadaptée ?

NOTE: Cette analyse est disponible uniquement pour = 50 %.



En fonction du temps de marche "Run1", l'erreur totale (Stt0) sera :

$DTTS_{erreur} < Stt0 < 2 * DTTS_{erreur}$

Pour calculer l'erreur *DTTS*, utilisez la formule suivante :

$DTTS_{erreur} = TDCP_{erreur} * TTS/2$

$TDCP_{erreur} = (TDCP/2) - \sqrt{TDCL_{erreur}}$

Exemple :

Avec chariot 20 m/min et 5 mètres avec une erreur de 1 mètre :

$TDCP_{erreur}$ = 2,236068 - √(5 -1) = 0,236068

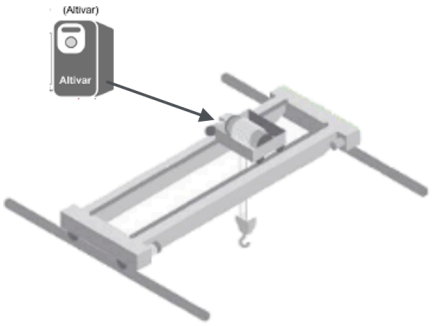
20 m/min = 33,33 cm/s

$DTTS_{erreur}$ = 0,236068 * (33,33/2) = 3,93 cm

Vous obtenez alors le résultat suivant :

$DTTS_{erreur} < Stt0 < 2 * DTTS_{erreur}$

3,93 cm < *Stt0* < 7,86 cm



NOTE: Le variateur contrôle la vitesse mécanique du moteur en compensant le glissement, de sorte que la vitesse du moteur peut être plus rapide que s'il était raccordé directement au réseau.

ATV340 Configuration étape par étape

Pour la configuration d'un mouvement de translation, reportez-vous à la note relative au levage : Altivar Application Note for Hoisting (NHA80973).

Le tableau suivant montre la configuration étape par étape pour opérer dans le sens souhaité :

Etape	Action
1	Activez **[Commande à retard]** TDC.
2	Réglez **[Longueur corde TDC]** TDCL sur une valeur fréquemment utilisée.
3	Réglez **[Accélération TDC]** ACCT et **[Décélération PMH]** DECT sur les valeurs souhaitées.
4	Réglez **[Fréq activation TDC]** TCSH et **[Fréq désact TDC]** TCSL sur les valeurs souhaitées.

[Surveil. Generique]

Menu [sous-charge Process] ULD–

Accès

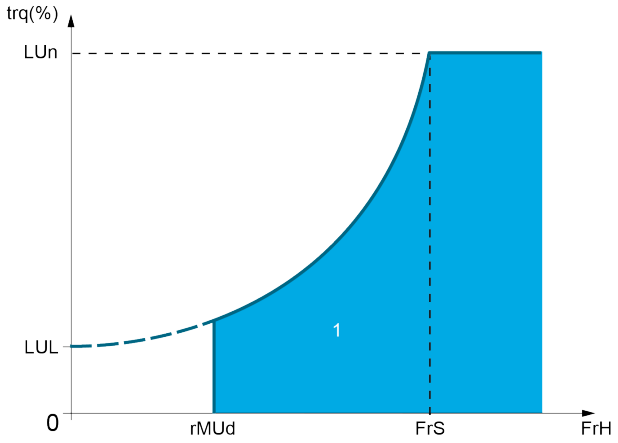
[Réglages Complets] ➡ **[Surveil. Generique]** ➡ **[sous-charge Process]**

Erreur de sous-charge du process détectée

Une erreur de surcharge de process est détectée lorsque le prochain événement se produit et reste en attente pendant un délai minimum **[Délai Détect Ss-Ch]** ULT, qui est configurable :

- Le moteur fonctionne en régime établi et le couple est inférieur à la limite de réglage de la sous-charge configurée (paramètres **[S.couple fréq.nulle]** LUL, **[S.couple fréq.nom.]** LUN, **[Dét. sous charge]** RMUD).
- Le moteur fonctionne en régime établi lorsque l'écart entre la consigne de fréquence et la fréquence moteur descend sous le seuil configurable **[Hystérésis fréq.]** SRB.

Entre la fréquence nulle et la fréquence nominale, la courbe reflète l'équation suivante : couple = LUL + (LUN - LUL) x (fréquence)² / (fréquence nominale)²La fonction de sous-charge est inactive pour les fréquences inférieures à RMUD.



1 Zone de sous-charge.

Un relais ou une sortie logique peut être affecté au signalement de cette erreur détectée dans les menus **[Entrée/Sortie]** IO –, **[Affectation E/S]** IOAS–.

[Délai Détect Ss-Ch] ULT

Il est remis à zéro si le couple dépasse la valeur de **[S.couple fréq.nulle]** LUL + 10 % (hystérésis).

La valeur 0 désactive la fonction et rend les autres paramètres inaccessibles.

Réglage	Description
0...100 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 0 s

[S.couple fréq.nom.] LUN ★

Seuil de sous-charge à fréquence nominale du moteur **[Fréq. Moteur Nom.]** FRS, en % du couple nominal du moteur.

Valeur du couple de sortie (100 % = **[Couple nom. moteur]** TQN)

Ce paramètre est accessible si **[Délai Détect Ss-Ch]** ULT n'est pas réglé sur 0.

Réglage	Description
20...100 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 60 %

[S.couple fréq.nulle] LUL ★

Seuil de sous-charge à fréquence nulle en % du couple nominal du moteur.

Valeur du couple de sortie (100 % = **[Couple nom. moteur]** TQN)

Ce paramètre est accessible si **[Délai Détect Ss-Ch]** ULT n'est pas réglé sur 0.

Réglage	Description
0...**[S.couple fréq.nom.]** LUN	Plage de réglages **Réglage usine** : 0 %

[Dét. sous charge] RMUD ★

Seuil de détection de sous-charge à la fréquence minimum.

Ce paramètre est accessible si **[Délai Détect Ss-Ch]** ULT n'est pas réglé sur 0.

Réglage	Description
0,0...599,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 Hz

[Hystérésis fréq.] SRB ★

Ecart maximal entre la fréquence de référence et la fréquence du moteur, qui définit un fonctionnement en régime établi.

Ce paramètre est accessible si **[Délai Détect Ss-Ch]** ULT ou **[Délai Détect Surch]** TOL n'est pas réglé sur 0.

Réglage	Description
0,3...599,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,3 Hz

[Rép Sous-Charge] UDL ★

Comportement en cas de passage à la détection de sous-charge.

Ce paramètre est accessible si **[Délai Détect Ss-Ch]** ULT n'est pas réglé sur 0.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Ignorer]	NO	Erreur détectée ignorée
[Arrêt Roue Libre]	YES	Arrêt en roue libre **Réglage usine**
[Arrêt Rampe]	RMP	Arrêt sur rampe
[Arrêt rapide]	FST	Arrêt rapide

[Tps Ss-Ch.Av.Redém.] FTU ★

Délai minimum autorisé entre la détection d'une sous-charge et un redémarrage automatique.

Pour permettre un redémarrage automatique, la valeur du paramètre **[Temps reset défaut]** TAR doit être supérieure à celle de ce paramètre d'au moins 1 minute.

Ce paramètre est accessible si **[Rép Sous-Charge]** UDL n'est pas réglé sur **[Ignorer]** NO.

Réglage	Description
0...6 min	Plage de réglages **Réglage usine** : 0 min

Menu [SURCHARGE PROCESS] OLD–

Accès

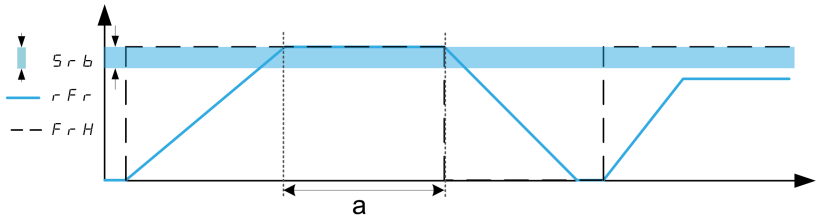
[Réglages Complets] ➡ [Surveil. Generique] ➡ [SURCHARGE PROCESS]

A propos de ce menu

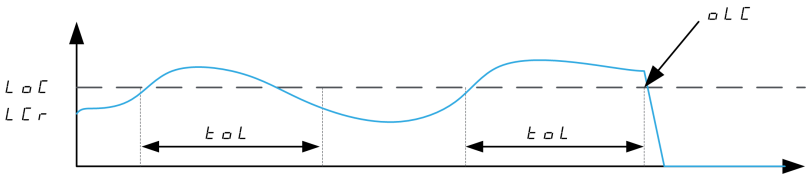
Une erreur de surcharge de process est détectée lorsque l'événement suivant se produit et persiste pour une durée minimum de **[Délai Détect Surch]** TOL, qui est configurable :

- Le variateur est en mode **[Limitation de courant]** CLI pendant l'accélération, la décélération, ou
- Le moteur fonctionne en régime établi et le **[Courant Moteur]** LCR est supérieur au seuil de surcharge défini par le paramètre **[Seuil SurCharge]** LOC.

Le moteur fonctionne en régime établi lorsque l'écart entre **[Fréq Réf Av. Rampe]** FRH et **[Fréquence Moteur]** RFR est inférieur au seuil configurable **[Hystérésis fréq.]** SRB.



NOTE: La surveillance de surcharge process est toujours active dans l'état **[Limitation de courant]** CLI.



[Délai Détect Surch] TOL

La valeur 0 désactive la fonction et rend les autres paramètres inaccessibles.

Réglage	Description
0...100 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 0 s

[Seuil SurCharge] LOC ★

Seuil de détection de surcharge, exprimé en % du courant nominal du moteur **[Courant nom. moteur]** NCR. Cette valeur doit être inférieure à celle de la limitation de courant pour que cette fonction puisse être exécutée.

Ce paramètre est accessible si **[Délai Détect Surch]** TOL n'est pas réglé sur 0.

Réglage	Description
70...150 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 110 %

[Hystérésis fréq.] SRB ★

Hystérésis pour le régime établi.

Ecart maximal entre la fréquence de référence et la fréquence du moteur, qui définit un fonctionnement en régime établi.

Ce paramètre est accessible si **[Délai Détect Surch]** TOL ou **[Délai Détect Ss-Ch]** ULT n'est pas réglé sur 0.

Réglage	Description
0,3...599,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,3 Hz

[Gestion Surcharge] ODL ★

Comportement en cas de passage à la détection de surcharge.

Ce paramètre est accessible si **[Délai Détect Surch]** TOL n'est pas réglé sur 0.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Ignorer]	NO	Erreur détectée ignorée
[Arrêt Roue Libre]	YES	Arrêt en roue libre **Réglage usine**
[Arrêt Rampe]	RMP	Arrêt sur rampe
[Arrêt rapide]	FST	Arrêt rapide

[Tps Surch.Av.Redém.] FTO ★

Délai minimum autorisé entre la détection d'une surcharge et un redémarrage automatique.

Afin de permettre un redémarrage automatique, la valeur du paramètre **[Temps reset défaut]** TAR doit être supérieure à celle de ce paramètre d'au moins 1 minute.

Ce paramètre est accessible si **[Délai Détect Surch]** TOL ou **[Gestion Surcharge]** ODL n'est pas réglé sur 0.

Réglage	Description
0...6 min	Plage de réglages **Réglage usine** : 0 min

Menu [Surv. Blocage] STPR–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Surveil. Generique] ➡ [Surv. Blocage]

A propos de ce menu

Cette fonction permet une surcharge du moteur en surveillant le courant moteur et le temps de montée de la vitesse.

Une condition de décrochage se produit lorsque :

- Une fréquence de sortie est inférieure à la fréquence de décrochage **[Fréq. Décrochage]** STP3
- et un courant de sortie est supérieur au courant de décrochage **[Courant Décrochage]** STP2
- pendant une durée écoulée supérieure à la durée de décrochage **[Temps maxi décroch.]** STP1

Lorsqu'une condition de décrochage se produit, une erreur **[Err. moteur bloqué]** STF est déclenchée.

[Surv décrochage] STPC

Activation surveillance décrochage.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Fonction désactivée **Réglage usine**
[Oui]	YES	Fonction activée

[Temps maxi décroch.] STP1 ★

Ce paramètre est accessible si **[Surv décrochage]** STPC n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Description
0,0...200 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 60,0 s

[Courant Décrochage] STP2 ★

Surveillance niveau de courant avant décrochage, exprimé en % du courant nominal du moteur (**[Courant nom. moteur]** NCR ou **[Cour.Nom.Mot.Sync.]** NCRS, en fonction du type de contrôle moteur.)

Ce paramètre est accessible si **[Surv décrochage]** STPC n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Le réglage usine passe à 150,0 % si **[Dimensionn. Double]** DRT est réglé sur **[Cycle sévère]** HIGH.

Réglage	Description
0,0...120,0 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 150,0 %

[Fréq. Décrochage] STP3 ★

Ce paramètre est accessible si **[Surv décrochage]** STPC n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Description
0,0...**[Fréquence maxi]** TFR	Plage de réglages **Réglage usine** : 2,0 Hz

Menu [Surveillance therm] TPP–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Surveil. Generique] ➡ [Surveillance therm]

A propos de ce menu

Identique au menu **[Surveillance therm]** TPP– , page 165.

Menu [Fréquence mètre] FQF–

Accès

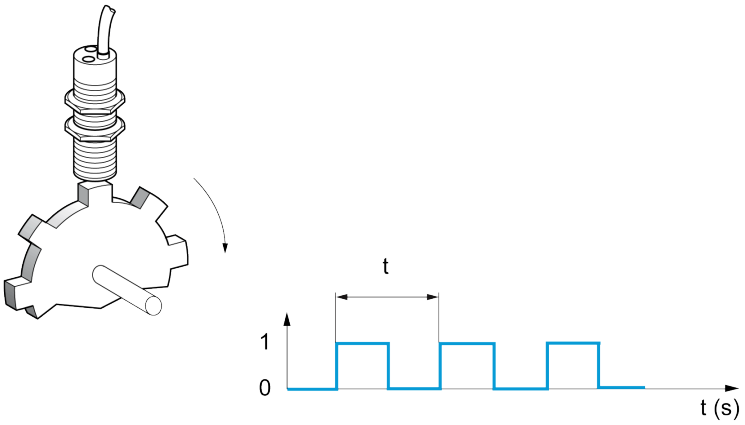
[Réglages Complets] ➡ **[Surveil. Generique]** ➡ **[Fréquence mètre]**

A propos de ce menu

Cette fonction utilise l'entrée Pulse input et ne peut être utilisée que si celle-ci n'est pas utilisée pour une autre fonction.

Exemple d'utilisation

Un disque cranté entraîné par le moteur et connecté à un détecteur de proximité permet de générer un signal de fréquence proportionnelle à la vitesse de rotation du moteur.



Appliqué à l'entrée Pulse input, ce signal offre les possibilités suivantes :

- Mesure et affichage de la vitesse du moteur : fréquence du signal = 1/T. L'affichage de cette fréquence est obtenu avec **[Fréquence mesurée]** FQS.
- Détection de survitesse (si la vitesse mesurée dépasse un seuil prédéfini, le variateur déclenche une erreur).
- Détection de défaillance du frein si la commande logique de frein a été configurée : Si la vitesse ne diminue pas assez vite après une demande de serrage du frein, le variateur déclenche une erreur. Cette fonction peut être utilisée pour détecter l'usure des garnitures de frein.
- Détection d'un seuil de vitesse qui peut être réglé à l'aide du paramètre **[Seuil Avert.Impuls.]** FQL , page 442 et affecté à un relais ou à une sortie logique.

[Fréquence mètre] FQF

Fréquence mètre.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Configuré]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI7 Ent Impulsion]...**[DI8 Ent Impulsion]**	PI7...PI8	Entrées logiques DI7...DI8 utilisées comme entrées à impulsions **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[RP]	PI	Entrée à impulsions **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs d'une puissance inférieure à 30 kW.

[Diviseur ret. pulse] FQC

Coefficient de mesure.

La fréquence mesurée est affichée avec le paramètre **[Fréquence mesurée]** FQS.

Réglage	Description
1,0...100,0	Plage de réglages **Réglage usine** : 1,0

[Seuil survit. pulse] FQA

Fréquence maximum autorisée.

Activation et réglage de la surveillance de survitesse : **[Survitesse Moteur]** SOF.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Pas de surveillance de la survitesse moteur **Réglage usine**
0...30 kHz		Réglage du seuil de déclenchement de la fréquence sur l'entrée Pulse input divisée par **[Diviseur ret. pulse]** FQC.

[Retard survit.pulse] TDS

Retard survitesse pulse.

Réglage	Description
0,0...10,0 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 s

[Seuil surv FrqPulse] FDT

Seuil de détection du retour.

Activation et réglage de la surveillance de l'entrée à impulsion (retour de vitesse) : **[Perte Ret. Codeur]** SPF.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Pas de surveillance du retour de vitesse **Réglage usine**
0,0...599 Hz		Réglage du seuil de fréquence moteur pour le déclenchement d'une détection de retour de vitesse (différence entre la fréquence estimée et la vitesse mesurée).

[Seuil pulse sansRun] FQT

Seuil de fréquence usure du frein.

Activation et réglage de la surveillance de retour frein : **[Retour Frein]** BRF. Si la commande logique de frein **[CommandeFrein]** BLC n'est pas configurée, ce paramètre est forcé sur **[No]** NO.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Pas de surveillance du frein **Réglage usine**
1...1 000 Hz		Réglage du seuil de fréquence moteur pour le déclenchement d'une erreur **[Retour Frein]** BRF (détection de vitesses autres que 0).

[Rtd pulse sans Run] TQB

Temporisation avant le déclenchement d'une erreur usure du frein.

Réglage	Description
0,0...10,0 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 s

[Seuil Avert.Impuls.] FQL

Niveau de fréquence.

Ce paramètre est accessible si **[Fréquence mètre]** FQF n'est pas réglé sur **[Non Configuré]** NO.

Réglage	Description
0...30 000 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0 Hz

[Entrée/Sortie] - [Affectation E/S]

Menus [Affectation DI1] L1A– à [Affectation DI8] L8A–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Entrée/Sortie] ➡ [Affectation E/S] ➡ [Affectation DI8]

A propos de ces menus

Sur les variateurs de puissance inférieure ou égale à 22 kW, DI6 et DI7 correspondent respectivement à DO1 et DO2 utilisées comme entrées logiques.

DI8 est uniquement accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.

[Affect. Bas DI1] L1L à [Affect. Bas DI8] L8L

Paramètre en lecture seule, non configurable. Toutes les fonctions associées à l'entrée logique sont affichées afin de vérifier, par exemple, les problèmes de compatibilité.

Si aucune fonction n'a été affectée, **[No]** NO s'affiche.

[Affect. Haut DI1] L1H à [Affect. Haut DI8] L8H

Paramètre en lecture seule, non configurable. Toutes les fonctions associées à l'entrée logique sont affichées afin de vérifier, par exemple, les problèmes de compatibilité.

Si aucune fonction n'a été affectée, **[No]** NO s'affiche.

Menus [Affectation DI11] L11A– à [Affectation DI16] L16A–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Entrée/Sortie]** ➡ **[Affectation E/S]** ➡ **[Affectation DI11]** à **[Affectation DI16]**

A propos de ces menus

Identique au menu **[Affectation DI1]** L1A– , page 443.

Ces menus sont accessibles si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré.

[Affect. Bas DI11] L11L à [Affect. Bas DI16] L16L ★

Paramètres en lecture seule, non configurables. Toutes les fonctions associées à l'entrée logique sont affichées afin de vérifier, par exemple, les problèmes de compatibilité.

Si aucune fonction n'a été affectée, **[No]** NO est affiché.

[Affect. Haut DI11] L11H à [Affect. Haut DI16] L16H ★

Paramètres en lecture seule, non configurables. Toutes les fonctions associées à l'entrée logique sont affichées afin de vérifier, par exemple, les problèmes de compatibilité. Si aucune fonction n'a été affectée, **[No]** NO est affiché.

Menu [Aff. Signal DI7] PI7A–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Entrée/Sortie] ➡ [Affectation E/S] ➡ [Aff. Signal DI7]

A propos de ce menu

Les paramètres suivants sont accessibles sur le Terminal d'affichage en appuyant sur la touche OK du paramètre **[Fréq DI7 Mesurée]** PFC7.

Ce menu est accessible sur les variateurs d'une puissance **supérieure à 22 kW**.

[Aff. Signal DI7] PI7A

Toutes les fonctions associées à l'entrée à impulsion sont affichées afin de vérifier, par exemple, les problèmes de compatibilité.

Si aucune fonction n'a été affectée, **[No]** NO est affiché.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Non affecté
[Offset ref couple]	AITQO	Affectation de l'offset du couple
[Ratio cons couple]	AITQR	Source de ratio couple
[Réf. fréq. 1]	AIFR1	Fréquence de référence 1
[Réf. fréq. 2]	AIFR2	Fréquence de référence 2
[Fréq. réf. 2 som.]	AISA2	Sommation de fréquence de référence 2
[Limitation Couple]	AITAA	Limitation Couple : activation par une valeur analogique
[Lim. couple 2]	AITAA2	Limitation Couple : activation par une valeur analogique
[Soustr. Fréq. Réf.2]	AIDA2	Soustraction de fréquence de référence 2
[Forçage local]	AIFLOC	Source 1 de la consigne du mode forçage local
[Mult. fréq. réf. 2]	AIMA2	Multiplicateur de fréquence de référence 2
[Mult. fréq. réf. 3]	AIMA3	Multiplicateur de fréquence de référence 3
[Consigne de couple]	AITR1	Régulation Couple : consigne de couple 1
[Cons. couple 2]	AITR2	Régulation Couple : consigne de couple 2
[Fréquence mètre]	FQF	Activation de la fonction fréquencemètre
[Feed forward ext.]	AITEFF	Feed forward externe

Menu [Aff. Signal DI8] PI8A–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Entrée/Sortie]** ➡ **[Affectation E/S]** ➡ **[Aff. Signal DI8]**

A propos de ce menu

Identique à **[Aff. Signal DI7]** PI7A– , page 445.

Les paramètres suivants sont accessibles sur le Terminal d'affichage en appuyant sur la touche OK du paramètre **[Fréq DI8 Mesurée]** PFC8.

Ce menu est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.

[Aff. Signal DI8] PI8A

Identique à **[Aff. Signal DI7]** PI7A , page 445

Menu [Aff. Signal Codeur] PTGA–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Entrée/Sortie]** ➡ **[Affectation E/S]** ➡ **[Aff. Signal Codeur]**

A propos de ce menu

Les paramètres suivants sont accessibles sur le terminal graphique en appuyant sur la touche OK du paramètre **[Config Codeur]** PG .

Ce paramètre est accessible si un module codeur a été inséré.

[Aff. Signal Codeur] PTGA

Toutes les fonctions associées à l'entrée Pulse input sont affichées afin de vérifier, par exemple, les problèmes de compatibilité.

Si aucune fonction n'a été affectée, **[No]** NO est affiché.

Identique à **[Aff. Signal DI7]** PI7A , page 445.

Menu [Affectation RP] PIA–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Entrée/Sortie]** ➡ **[Affectation E/S]** ➡ **[Affectation RP]**

A propos de ce menu

Ce menu est accessible sur les variateurs d'une puissance **inférieure à 30 kW**.

[Affectation RP] PIA ★

Identique à **[Aff. Signal DI7]** PI7A , page 445

Menus [Affectation AI1] AI1A– à [Affectation AI5] AI5A–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Entrée/Sortie]** ➡ **[Affectation E/S]** ➡ **[Affectation AI1]** à **[Affectation AI5]**

A propos de ces menus

AI3 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.

AI4 et AI5 sont accessibles si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré.

[Affectation AI1] AI1A à [Affectation AI5] AI5A

Affectation de fonctions aux entrées analogiques AI1 à AI5.

Paramètre en lecture seule, non configurable. Toutes les fonctions associées à l'entrée analogique concernée sont affichées afin de vérifier, par exemple, les problèmes de compatibilité.

Si aucune fonction n'a été affectée, **[No]** NO est affiché.

Menu [AIV1 Affectation] AV1A–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Entrée/Sortie] ➡ [Affectation E/S] ➡ [AIV1 Affectation]

[AIV1 Affectation] AV1A

Affectation des fonctions à l'entrée analogique virtuelle.

Paramètre en lecture seule, non configurable. Toutes les fonctions associées à l'entrée analogique virtuelle concernée sont affichées afin de vérifier, par exemple, les problèmes de compatibilité. Si aucune fonction n'a été affectée, **[No]** NO est affiché.

[Entrée/Sortie] - [DI/DQ]

Menus [Configuration DI1] DI1– à [Configuration DI8] DI8–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Entrée/Sortie]** ➡ **[DI/DQ]** ➡ **[Configuration DI1]** à **[Configuration DI8]**

A propos de ces menus

Sur les variateurs de puissance inférieure ou égale à 22 kW, DI6 et DI7 correspondent respectivement à DO1 et DO2 utilisées comme entrées logiques.

DI8 est uniquement accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.

[Affect. Bas DI1] L1L à [Affect. Bas DI8] L8L

Paramètre en lecture seule, non configurable. Toutes les fonctions associées à l'entrée logique concernée sont affichées afin de vérifier, par exemple, les problèmes de compatibilité.

Si aucune fonction n'a été affectée, **[No]** NO est affiché.

[Affect. Haut DI1] L1H à [Affect. Haut DI8] L8H

Paramètre en lecture seule, non configurable. Toutes les fonctions associées à l'entrée logique concernée sont affichées afin de vérifier, par exemple, les problèmes de compatibilité.

Si aucune fonction n'a été affectée, **[No]** NO est affiché.

L'entrée logique DI1 est affectée à :

- **[Avant]** FRD en commande 2 fils
- **[Marche Var]** RUN en commande 3 fils.

Les réglages **[Marche Var]** RUN et **[Avant]** FRD ne sont pas modifiables manuellement.

NOTE: En profil E/S, l'affectation de **[Marche Var]** RUN (respectivement **[Avant]** FRD) passe à **[CD00]** CD00 en commande 2 fils (respectivement commande 3 fils).

L'entrée numérique DI2 est affectée à **[Avant]** FRD en commande 3 fils. Le réglage **[Avant]** FRD ne peut pas être modifié manuellement.

NOTE: Dans le profil E/S, l'affectation de **[Avant]** FRD passe à **[CD01]** CD01 en commande 3 fils.

[DI1 Temporisation] L1D à [DI8 Temporisation] L8D

NOTE: Les commandes reçues via cette entrée logique sont traitées une fois que le délai de temporisation configuré grâce à ce paramètre est écoulé.

Réglage	Description
0...200 ms	Plage de réglages **Réglage usine** : 2 ms

Menus [Configuration DI11] DI11– à [Configuration DI16] DI16–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Entrée/Sortie]** ➡ **[DI/DQ]** ➡ **[Configuration DI11]** à **[Configuration DI16]**

A propos de ces menus

Identique au menu **[Configuration DI1]** DI1– , page 449.

Ces menus sont accessibles si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré.

[Affect. Bas DI11] L11L à [Affect. Bas DI16] L16L ★

DI11 affectation bas à ***DI16 affectation bas***.

[Affect. Haut DI11] L11H à [Affect. Haut DI16] L16H ★

DI11 affectation haut à ***DI16 affectation haut***.

[DI11 Temporisation] L11D à [DI16 Temporisation] L16D ★

DI11 Temporisation à ***DI16 Temporisation***.

Menu [DI7 Config. Impul.] PAI7–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Entrée/Sortie] ➡ [DI/DQ] ➡ [DI7 Config. Impul.]

A propos de ce menu

Les paramètres suivants sont accessibles sur le Terminal d'affichage en appuyant sur la touche **OK** du paramètre **[Fréq DI7 Mesurée]** PFC7.

Ce menu est accessible sur les variateurs d'une puissance **supérieure à 22 kW**.

[Aff. Signal DI7] PI7A

Toutes les fonctions associées à l'entrée à impulsion sont affichées afin de vérifier, par exemple, les problèmes de compatibilité.

Si aucune fonction n'a été affectée, **[No]** NO est affiché.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Non affecté
[Offset ref couple]	AITQO	Affectation de l'offset du couple
[Ratio cons couple]	AITQR	Source de ratio couple
[Réf. fréq. 1]	AIFR1	Fréquence de référence 1
[Réf. fréq. 2]	AIFR2	Fréquence de référence 2
[Fréq. réf. 2 som.]	AISA2	Sommation de fréquence de référence 2
[Retour PID]	AIPIF	Retour Régulateur PI
[Limitation Couple]	AITAA	Limitation Couple : activation par une valeur analogique
[Lim. couple 2]	AITAA2	Limitation Couple : activation par une valeur analogique
[Soustr. Fréq. Réf.2]	AIDA2	Soustraction de fréquence de référence 2
[Réf. PID Manuel]	AIPIM	Consigne de vitesse manuelle du régulateur PID (automatique/ manuel)
[Fréq. réf. PID]	AIFPI	Fréquence de référence PID
[Fréq. réf. 3 som.]	AISA3	Sommation de fréquence de référence 3
[Réf. fréq. 1B]	AIFR1B	Fréquence de référence 1B
[Soustr. Fréq. Réf.3]	AIDA3	Soustraction de fréquence de référence 3
[Forçage local]	AIFLOC	Source 1 de la consigne du mode forçage local
[Mult. fréq. réf. 2]	AIMA2	Multiplicateur de fréquence de référence 2
[Mult. fréq. réf. 3]	AIMA3	Multiplicateur de fréquence de référence 3
[Consigne de couple]	AITR1	Régulation Couple : consigne de couple 1

Réglage	Code/Valeur	Description
[Cons. couple 2]	AITR2	Régulation Couple : consigne de couple 2
[Fréquence mètre]	FQF	Activation de la fonction fréquencemètre
[Feed forward ext.]	AITEFF	Feed forward externe

[Fréq min signal DI7] PIL7

Paramètre de mise à l'échelle de l'entrée à impulsion de 0 % en Hz * 10.

Réglage	Description
0,00...30 000,00 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,00 Hz

[Fréq max signal DI7] PIH7

Paramètre de mise à l'échelle de l'entrée à impulsion de 100 % en Hz * 10.

Réglage	Description
0,00...30,00 kHz	Plage de réglages **Réglage** usine : 30,00 kHz

[Filtre fréq DI7] PFI7

Temps de coupure de l'entrée à impulsion pour le filtrage des interférences du filtre passe-bas.

Réglage	Description
0...1 000 ms	Plage de réglages **Réglage usine** : 0 ms

Menu [DI8 Config. Impul.] PAI8–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Entrée/Sortie] ➡ [DI/DQ] ➡ [DI8 Config. Impul.]

A propos de ce menu

Les paramètres suivants sont accessibles sur le Terminal d'affichage en appuyant sur la touche **OK** du paramètre **[Fréq DI8 Mesurée]** PFC8.

Ce menu est accessible sur les variateurs d'une puissance **supérieure à 22 kW**.

[Aff. Signal DI8] PI8A

Identique à **[Aff. Signal DI7]** PI7A , page 451.

[Fréq min signal DI8] PIL8

Identique à **[Fréq min signal DI7]** PIL7 , page 452.

[Fréq max signal DI8] PIH8

Identique à **[Fréq max signal DI7]** PIH7 , page 452.

[Filtre fréq DI8] PFI8

Temps de coupure de l'entrée à impulsion pour le filtrage des interférences du filtre passe-bas.

Identique à **[Filtre fréq DI7]** PFI7 , page 452.

Menu [Entrée à impulsions] PTI–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Entrée/Sortie] ➡ [DI/DQ] ➡ [Entrée à impulsions]

A propos de ce menu

Ce menu est accessible sur les variateurs d'une puissance **inférieure à 30 kW**.

[Affectation RP] PIA ★

Affectation RP

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Non affecté
[Offset ref couple]	AITQO	Affectation de l'offset du couple
[Ratio cons couple]	AITQR	Source de ratio couple
[Réf. fréq. 1]	AIFR1	Fréquence de référence 1
[Réf. fréq. 2]	AIFR2	Fréquence de référence 2
[Fréq. réf. 2 som.]	AISA2	Sommation de fréquence de référence 2
[Retour PID]	AIPIF	Retour Régulateur PI
[Limitation Couple]	AITAA	Limitation Couple : activation par une valeur analogique
[Lim. couple 2]	AITAA2	Limitation Couple : activation par une valeur analogique
[Soustr. Fréq. Réf.2]	AIDA2	Soustraction de fréquence de référence 2
[Réf. PID Manuel]	AIPIM	Consigne de vitesse manuelle du régulateur PID (automatique/ manuel)
[Fréq. réf. PID]	AIFPI	Fréquence de référence PID
[Fréq. réf. 3 som.]	AISA3	Sommation de fréquence de référence 3
[Réf. fréq. 1B]	AIFR1B	Fréquence de référence 1B
[Soustr. Fréq. Réf.3]	AIDA3	Soustraction de fréquence de référence 3
[Forçage local]	AIFLOC	Source 1 de la consigne du mode forçage local
[Mult. fréq. réf. 2]	AIMA2	Multiplicateur de fréquence de référence 2
[Mult. fréq. réf. 3]	AIMA3	Multiplicateur de fréquence de référence 3
[Consigne de couple]	AITR1	Régulation Couple : consigne de couple 1
[Cons. couple 2]	AITR2	Régulation Couple : consigne de couple 2
[Fréquence mètre]	FQF	Activation de la fonction fréquencemètre
[Feed forward ext.]	AITEFF	Feed forward externe

[Fréquence basse PTI] PTIL ★

Fréquence basse PTI.

Réglage	Description
-1 000 000,00...1 000 000,00 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0 Hz

[Fréq haute PTI] PTIH ★

Fréquence haute PTI.

Réglage	Description
-1 000 000,00...1 000 000,00 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0 Hz

[Temps filtre PTI signaux analogiques] PTIT ★

Temps filtre PTI signaux analogiques

Réglage	Description
0...1 000 ms	Plage de réglages **Réglage usine** : 0 ms

[Mode PTI] PTIM ★

Mode PTI

Réglage	Code/Valeur	Description
[Signaux entrée A/B]	AB	Signaux d'entrée A/B **Réglage usine**
[Imp/ Direction]	PD	Signaux d'entrée impulsion/direction
[Horaire/ Antihoraire]	CWCCW	Signaux d'entrée dans le sens horaire/anti-horaire

[Temps filtre PTI signaux d'entrée] PTIS ★

Temps filtre PTI signaux d'entrée

Réglage	Description
0,00...13,00 µs	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,25 µs

[Invers direction PTI] PTII ★

Inversion direction PTI

Réglage	Code/Valeur	Description
[Arrêt]	OFF	Pas d'inversion du sens de comptage **Réglage usine**
[Marche]	ON	Inversion du sens de comptage

Menu [Config Codeur] PG –

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Entrée/Sortie] ➡ [DI/DQ] ➡ [Config Codeur]

A propos de ce menu

Les paramètres suivants sont accessibles sur le terminal graphique en appuyant sur la touche OK du paramètre **[Config Codeur]** PG .

Ce paramètre est accessible uniquement si un module codeur a été inséré ou si un codeur embarqué est utilisé.

[Aff. Signal Codeur] PTGA

Toutes les fonctions associées à l'entrée Pulse input sont affichées afin de vérifier, par exemple, les problèmes de compatibilité.

Si aucune fonction n'a été affectée, **[No]** NO est affiché.

[Type Référence] PGA

Type référence.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Codeur]	ENC	Codeur **Réglage usine**
[Générateur Fréq.]	PTG	Le générateur de train d'impulsions est raccordé à la carte codeur.

[Valeur Min Fréq] PEIL

Paramètre de mise à l'échelle de l'entrée à impulsion de 0 % en kHz * 10.

Réglage	Description
-300,00..300,00 kHz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,00 kHz

[Valeur Max Fréq] PEFR

Paramètre de mise à l'échelle de l'entrée à impulsion de 100 % en kHz * 10.

Réglage	Description
-300,00..300,00 kHz	Plage de réglages **Réglage usine** : 300 kHz

[Filtre Signal Fréq] EFI

Filtre signal fréquence.

Réglage	Description
0...1 000 ms	Plage de réglages **Réglage usine** : 0 ms

Menu [Configuration PTO] PTO–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Entrée/Sortie] ➡ [DI/DQ] ➡ [Configuration PTO]

A propos de ce menu

Ce menu est accessible sur les variateurs d'une puissance **supérieure à 22 kW**.

[Affectation PTO] PTO

Affectation PTO.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Configuré]	NO	Non affecté
[Courant Moteur]	OCR	Courant moteur, de 0 à 2 fois le courant In (courant In = courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique du variateur) **Réglage usine**
[Fréquence Moteur]	OFR	Fréquence de sortie, de 0 à **[Fréquence maxi]** TFR
[Sortie Rampe]	ORP	De 0 à **[Fréquence maxi]** TFR
[Couple Moteur]	TRQ	Couple moteur, de 0 et 3 fois le couple nominal du moteur
[Couple Signé]	STQ	Couple moteur signé, entre –3 et +3 fois le couple nominal du moteur. Le signe + correspond au régime moteur et le signe –, au régime générateur (freinage).
[Rampe Signée]	ORS	Sortie rampe signée, entre – **[Fréquence maxi]** TFR et + **[Fréquence maxi]** TFR
[Réf. PID]	OPS	Consigne du régulateur PID entre **[Process PID minimum]** PIP1 et **[Process PID maximum]** PIP2
[Retour PID]	OPF	Retour du régulateur PID entre **[Retour mini PID]** PIF1 et **[Retour maxi PID]** PIF2
[Erreur PID]	OPE	Erreur détectée du régulateur PID entre –5 % et +5 % de **[Retour maxi PID]** PIF2 – **[Retour mini PID]** PIF1
[Sortie PID]	OPI	Sortie du régulateur PID entre **[Vitesse basse]** LSP et **[Vitesse Haute]** HSP
[Puiss Méca Mot %]	OPR	Puissance moteur, entre 0 et 2,5 fois **[Puiss. nom. moteur]** NPR
[Moteur Therm.]	THR	Etat thermique du moteur, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal
[Variateur Therm.]	THD	Etat thermique du variateur, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal
[Vitesse mot mesurée]	OFRR	Vitesse moteur mesurée
[Fréq. Sortie Signée]	OFS	Fréquence de sortie signée, comprise entre – **[Fréquence maxi]** TFR et + **[Fréquence maxi]** TFR
[Moteur Therm. 2]	THR2	Etat thermique moteur 2
[Moteur Therm. 3]	THR3	Etat thermique moteur 3
[Moteur Therm. 4]	THR4	Etat thermique moteur 4

Réglage	Code/Valeur	Description
[Cons cple non sig]	UTR	Consigne de couple non signée
[Cons couple signée]	STR	Consigne de couple signée
[Limite Couple]	TQL	Limite couple
[Tension Moteur]	UOP	Tension appliquée au moteur, entre 0 et **[Tension Nom. Moteur]** UNS
[Tension Bus DC]	VBUS	Tension Bus DC
[Copier ent impuls 8]	COPY	Copier impulsion

[Fréq sortie max PTO] PTOH ★

Ce paramètre est accessible si **[Affectation PTO]** PTO n'est pas réglé sur **[Non Configuré]** NO.

Réglage	Description
1,00...30,00 kHz	Plage de réglages **Réglage usine** : 4,00 kHz

[Fréq sortie min PTO] PTOL ★

Ce paramètre est accessible si **[Affectation PTO]** PTO n'est pas réglé sur **[Non Configuré]** NO.

Réglage	Description
1,00...30,00 kHz	Plage de réglages **Réglage usine** : 1,00 kHz

Menu [Configuration PTO] PTOO–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Entrée/Sortie] ➡ [DI/DQ] ➡ [Configuration PTO]

A propos de ce menu

Ce menu permet de configurer la sortie à train d'impulsions (PTO) du variateur.

Ce menu est accessible uniquement sur les variateurs d'une puissance **inférieure ou égale à 22 kW**.

[Sélection Mode PTO] PTOM

Sélection Mode PTO.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Config]	OFF	Non affecté **Réglage usine**
[Signal PTI]	PTI	Signal PTI : Le signal de l'entrée à train d'impulsions est répété sur la sortie à train d'impulsions.
[Param affect PTO]	CONS	Paramètre affecté PTO : le signal de la sortie à train d'impulsions dépend de son affectation (**[Affectation PTO]** PTOE) mais aussi de sa configuration (**[Fréq Haute PTO]** PTOU, **[Fréq Basse PTO]** PTOB, **[Fréquence PTO]** PTOF).

[Affectation PTO] PTOE ★

Ce paramètre est accessible si **[Sélection Mode PTO]** PTOM est réglé sur **[Param affect PTO]** CONS.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Configuré]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[Courant Moteur]	OCR	Courant moteur, de 0 à 2 fois le courant In (courant In = courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique du variateur)
[Fréquence Moteur]	OFR	Fréquence de sortie, de 0 à **[Fréquence maxi]** TFR
[Vitesse mot mesurée]	OFRR	Vitesse moteur mesurée
[Fréq. Sortie Signée]	OFS	Fréquence de sortie signée, comprise entre – **[Fréquence maxi]** TFR et + **[Fréquence maxi]** TFR
[Erreur PID]	OPE	Erreur détectée du régulateur PID entre –5 % et +5 % de **[Retour maxi PID]** PIF2 – **[Retour mini PID]** PIF1
[Retour PID]	OPF	Retour du régulateur PID entre **[Retour mini PID]** PIF1 et **[Retour maxi PID]** PIF2
[Sortie PID]	OPI	Sortie du régulateur PID entre **[Vitesse basse]** LSP et **[Vitesse Haute]** HSP
[Puiss Méca Mot %]	OPR	Puissance moteur, entre 0 et 2,5 fois **[Puiss. nom. moteur]** NPR
[Réf. PID]	OPS	Consigne du régulateur PID entre **[Process PID minimum]** PIP1 et **[Process PID maximum]** PIP2
[Sortie Rampe]	ORP	De 0 à **[Fréquence maxi]** TFR
[Rampe Signée]	ORS	Sortie rampe signée, entre – **[Fréquence maxi]** TFR et + **[Fréquence maxi]** TFR
[Cons couple signée]	STR	Consigne de couple signée
[Couple Signé]	STQ	Couple moteur signé, entre –3 et +3 fois le couple nominal du moteur. Le signe + correspond au régime moteur et le signe –, au régime générateur (freinage).
[Variateur Therm.]	THD	Etat thermique du variateur, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal
[Moteur Therm.]	THR	Etat thermique du moteur, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal
[Moteur Therm. 2]	THR2	Etat thermique moteur 2
[Moteur Therm. 3]	THR3	Etat thermique moteur 3
[Moteur Therm. 4]	THR4	Etat thermique moteur 4
[Limite Couple]	TQL	Limite couple
[Couple 4Q]	TR4Q	Couple moteur signé, entre -3 et +3 fois le couple nominal du moteur. Les signes + et - correspondent au sens physique du couple, quel que soit le régime (moteur ou générateur).
[Couple Moteur]	TRQ	Couple moteur, de 0 et 3 fois le couple nominal du moteur
[Cons cple non sig]	UTR	Consigne de couple non signée
[Tension Moteur]	UOP	Tension appliquée au moteur, entre 0 et **[Tension Nom. Moteur]** UNS

[Fréq Haute PTO] PTOU ★

Paramètre de mise à l'échelle pour 100 % du signal analogique.

Ce paramètre est accessible si **[Sélection Mode PTO]** PTOM est réglé sur **[Param affect PTO]** CONS.

Réglage	Description
-1 000 000,00…1 000 000,00 Hz	Plage de réglages : la valeur de réglage minimum est limitée à **[Fréq Basse PTO]** PTOB. **Réglage usine** : 1 000 000,00 Hz

[Fréq Basse PTO] PTOB ★

Paramètre de mise à l'échelle pour 0 % du signal analogique.

Ce paramètre est accessible si **[Sélection Mode PTO]** PTOM est réglé sur **[Param affect PTO]** CONS.

Réglage	Description
-1 000 000,00…1 000 000,00 Hz	Plage de réglages : la valeur de réglage maximum est limitée à **[Fréq Haute PTO]** PTOU. **Réglage usine** : 0,00 Hz

[Fréquence PTO] PTOF ★

Ce paramètre est accessible si **[Sélection Mode PTO]** PTOM est réglé sur **[Param affect PTO]** CONS.

Réglage	Description
-1 000 000,00…1 000 000,00 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : Paramètre en lecture seule

Menu [Configuration DQxx] Doxx–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Entrée/Sortie] ➡ [DI/DQ] ➡ [Configuration DQxx]

A propos de ce menu

Les menus suivants permettent de configurer les sorties logiques du variateur :

- **[Configuration DQ1]** DO1– : la sortie logique DQ1 intégrée au variateur.
- **[Configuration DQ2]** DO2– : la sortie logique DQ2 intégrée au variateur. DQ2 est disponible uniquement avec une puissance inférieure ou égale à 22 kW.
- **[Configuration DQ11]** DO11– et **[Configuration DQ12]** DO12– : les sorties logiques DQ11 et DQ12 si le module optionnel d'extension d'E/S étendues VW3A3203 est inséré.

  NOTE: Sur un variateur d'une puissance inférieure ou égale à 22 kW, la sortie logique DQ1 (respectivement DQ2) peut également être utilisée comme entrée logique DI6 (respectivement DI7). Si une fonction est affectée à cette entrée logique, DQ1 (respectivement DQ2) ne peut plus être utilisée comme sortie logique.

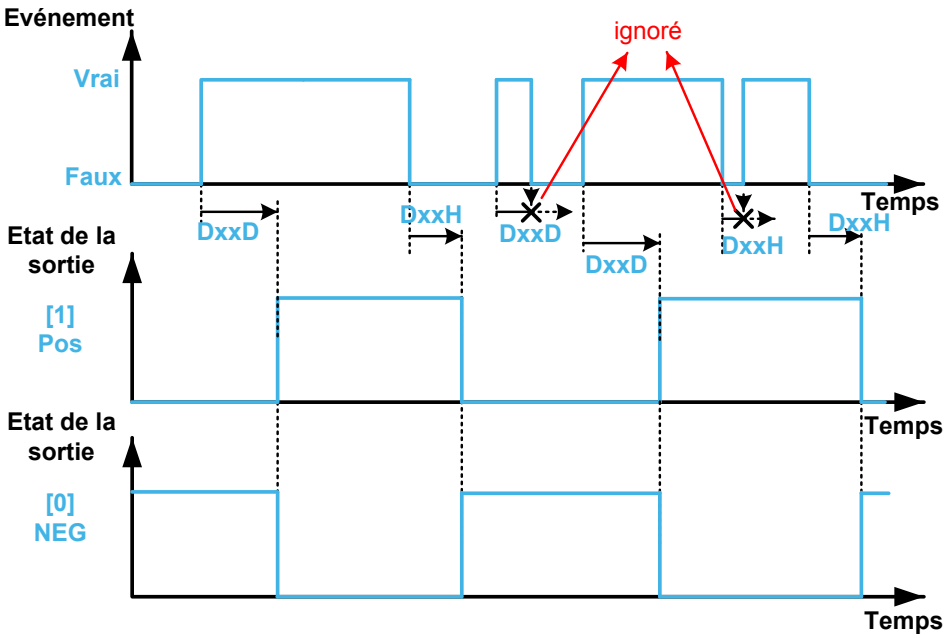
  NOTE: Sur un variateur d'une puissance supérieure ou égale à 30 kW, la sortie logique DQ1 peut également être utilisée comme sortie à train d'impulsions (PTO). Si une fonction est affectée à cette entrée logique, DQ1 ne peut plus être utilisée comme sortie logique.

Utilisez la roue tactile pour faire défiler les sorties logiques. Cliquez sur OK pour accéder à la configuration de la sortie logique.

Sur le Terminal graphique, si une sortie est affectée, une coche est affichée.

Pour une sortie logique donnée (DQxx), la configuration se compose des éléments suivants :

- **[Affectation DQxx]** DOxx : l'affectation de la sortie logique DQxx,
- **[Tempo. Activ. DQxx]** DxxD : la temporisation de la sortie logique DQxx. Elle correspond au délai avant que l'état de la sortie puisse être modifié lorsque l'événement affecté devient vrai,
- **[Etat DQxx]** DxxS : le niveau actif de la sortie logique DQxx. Il définit l'état 1 ou 0 de la sortie sur l'état "vrai" de l'événement affecté.
- **[Tempo. Maint. DQxx]** DxxH : la durée de maintien de la sortie logique DQxx. Elle correspond au délai avant que l'état de la sortie puisse être modifié lorsque l'événement affecté devient faux.
- **[Activation Repli DQxx]** DxxF / LOxF : paramètre utilisé pour activer/ désactiver le mode de repli déclenché en cas d'interruption de la communication (si la sortie est contrôlée par la communication du bus de terrain).



[Affectation DQ1] DO1, [Affect DQ2] DO2, [Affectation DQ11] DO11, [Affectation DQ12] DO12★

[Affectation DQ1] DO1, **[Affect DQ2]** DO2, **[Affectation DQ11]** DO11, **[Affectation DQ12]** DO12

Affectation de la sortie logique xx.

Elle permet d'affecter une sortie à un événement ou à une fonction.

Réglages possibles : Identique au paramètre **[Affectation Rx]** Rx Menu **[Relais]** RELA–, page 490.

Si la sortie est réglée sur **[CDxx]** **CDxx** ou **[Cxxx]** **Cxxx** et a été activée, le passage à un état de fonctionnement Défaut comme, sans s'y limiter, une interruption de communication, ne provoquera pas la désactivation de la sortie.

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

Ne réglez la sortie sur **[CDxx]** **CDxx** ou **[Cxxx]** **Cxxx** qu'après avoir vérifié que ce réglage ne présente aucun risque pour la sécurité, y compris une interruption de communication.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

[Tempo. Activ. DQ1] DO1D, [Tempo. Activ. DQ2] DO2D, [Tempo. Activ. DQ11] D11D, [Tempo. Activ. DQ12] D12D★

Temporisation de l'activation de la sortie DQxx.

[Tempo. Activ. DQ1] DO1D, **[Tempo. Activ. DQ2]** DO2D, **[Tempo. Activ. DQ11]** D11D, **[Tempo. Activ. DQ12]** D12D

Elle correspond au délai avant que l'état de la sortie puisse être modifié lorsque l'événement affecté devient vrai,

Si la sortie correspondante est affectée à l'une des affectations suivantes, le délai est forcé sur 0 ms et ne peut pas être modifié :

- **[Etat 'Défaut']** FLT,
- **[Contacteur de ligne]** LLC,
- **[Chargement DC]** DCO,
- **[Séquence Freinage]** BLC,
- **[Cont. Sortie]** OCC,

Plage de réglages	Description
0...60 000 ms (pas : 1 ms)	0...9 999 ms, puis 10,00...60,00 s sur le Terminal d'affichage . **Réglage usine** : 0 ms

[DQ1 actif à] DO1S, [DQ2 actif à] DO2S, [Etat DQ11] D11S, [Etat DQ12] D12S★

[DQ1 actif à] DO1S, **[DQ2 actif à]** DO2S, **[Etat DQ11]** D11S, **[Etat DQ12]** D12S

Etat de la sortie DQxx (niveau actif sortie)

Il définit l'état 1 ou 0 de la sortie sur l'état “vrai” de l'événement affecté.

Si la sortie est affectée à l'une des affectations suivantes, le délai est forcé sur **[Niveau Haut]** POS :

- **[Etat 'Défaut']** FLT,
- **[Contacteur de ligne]** LLC,
- **[Chargement DC]** DCO,
- **[Séquence Freinage]** BLC,
- **[Cont. Sortie]** OCC,

Valeur	Code/Valeur	Description
[Niveau Haut]	POS	Etat 1 si l'événement est vrai. **Réglage usine**
[Niveau Bas]	NEG	Etat 0 si l'événement est vrai.

[Maintien DQ1] DO1H, [Maintien DQ2] DO2H, [Tempo. Maint. DQ11] D11H, [Tempo. Maint. DQ12] D12H★

[Maintien DQ1] DO1H, **[Maintien DQ2]** DO2H, **[Tempo. Maint. DQ11]** D11H, **[Tempo. Maint. DQ12]** D12H

Temporisation du maintien de la sortie DQxx.

Elle correspond au délai avant que l'état de la sortie puisse être modifié lorsque l'événement affecté devient faux.

Si la sortie correspondante est affectée à l'une des affectations suivantes, le délai est forcé sur 0 ms et ne peut pas être modifié :

- **[Etat 'Défaut']** FLT,
- **[Contacteur de ligne]** LLC,
- **[Chargement DC]** DCO,
- **[Séquence Freinage]** BLC,
- **[Cont. Sortie]** OCC,

Plage de réglages	Description
0...9 999 ms (pas : 1 ms)	**Réglage usine** : 0 ms

[Activation Repli DQ1] LO1F, [Activation Repli DQ2] LO2F, [Activation Repli DQ11] D11F, [Activation Repli DQ12] D12F

[Activation Repli DQ1] LO1F, **[Activation Repli DQ2]** LO2F, **[Activation Repli DQ11]** D11F, **[Activation Repli DQ12]** D12F

Activation du repli de la sortie DQxx.

[Activation Repli DQ1] LO1F est forcé sur **[No]** NO si :

- pour un variateur d'une puissance inférieure ou égale à 22 kW, une fonction est affectée à la sortie DI6/DQ1 (voir **[Affect. Bas DI6]** L6L, **[Affect. Haut DI6]** L6H et **[Affectation DQ1]** DO1).
- pour un variateur d'une puissance supérieure ou égale à 30 kW, une fonction est affectée à la sortie DQ/PTO (voir **[Affectation DQ1]** DO1 et **[Affectation PTO]** PTO).

[Activation Repli DQ2] LO2F est forcé sur **[No]** NO si une fonction est affectée à la sortie DI7/DQ2 (voir **[Affect. Bas DI7]** L7L et **[Affect DQ2]** DO2).

[Activation Repli DQ11] D11F (respectivement **[Activation Repli DQ12]** D12F) est forcé sur **[No]** NO si **[Affectation DQ11]** DO11 (respectivement **[Affectation DQ12]** DO12) est affecté.

Si la sortie est contrôlée par bus de terrain et a été activée, le passage à un état de fonctionnement Défaut comme, sans s'y limiter, une interruption de communication, ne provoquera pas la désactivation de la sortie si ce paramètre est réglé sur **[No]** NO.

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

- Vérifiez que ce réglage peut être utilisé en toute sécurité sans entraîner d'interruption de la communication.
- Réglez ce paramètre sur **[Oui]** YES pour désactiver la sortie en cas de déclenchement d'erreur.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Valeur	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Fonction repli désactivée. Lorsque la sortie est affectée, la valeur de la sortie est définie en fonction de son affectation, page 465. Lorsque la sortie n'est pas affectée, l'état de la sortie peut être contrôlé via un bit de OL1R, En cas de déclenchement d'erreur, la sortie reste inchangée. **NOTE:** Sur un variateur d'une puissance supérieure ou égale à 30 kW, en fonction de la configuration du commutateur PTO - DQ (SW2), la valeur de la sortie DQ1 est contrôlée via : • un bit de OL1R (si DQ est sélectionné), • le paramètre interne PTOC (si PTO est sélectionné). **Réglage usine**
[Oui]	YES	Fonction de repli activée. L'état de la sortie est contrôlé via un bit de OL1R (reportez-vous au fichier contenant les adresses des paramètres de communication). Si une erreur est détectée, la sortie est désactivée. **NOTE:** Sur un variateur d'une puissance supérieure ou égale à 30 kW, en fonction de la configuration du commutateur PTO - DQ (SW2), la valeur de la sortie DQ1 est contrôlée via :

Valeur	Code/Valeur	Description
		• un bit de OL1R (si DQ est sélectionné), • le paramètre interne PTOC (si PTO est sélectionné). **NOTE:** Sur un variateur d'une puissance supérieure ou égale à 30 kW, en fonction de la configuration du commutateur PTO - DQ (SW2), si une erreur est détectée, la sortie DQ1 est : • désactivée (si DQ est sélectionné), • passe sur **[Fréq sortie min PTO]** PTOL (si PTO est sélectionné). **NOTE:** Si une erreur est détectée, le processus appliqué à la sortie (par exemple temporisations, niveau actif) reste appliqué.

[Entrée/Sortie] - [AI/AQ]

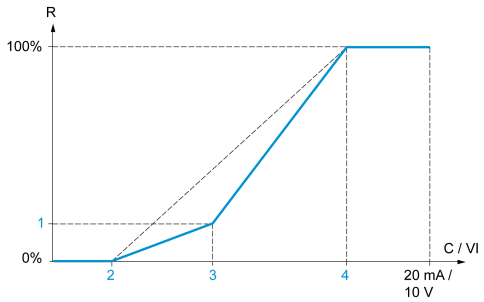
Menu [AI1 Configuration] AI1–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Entrée/Sortie] ➡ [AI/AQ] ➡ [AI1 Configuration]

A propos de ce menu

Il est possible de délinéariser l'entrée en configurant un point intermédiaire sur la courbe entrée/sortie de cette entrée :



R Consigne

C / VI Entrée courant ou tension

1 [Point Y interm.]

2 [Valeur Min.] (0 %)

3 [Point X interm.]

4 [Valeur Max.] (100 %)

NOTE: Pour **[Point X interm.]**, 0 % correspond à **[Valeur Min.]** et 100 % à **[Valeur Max.]**.

[Affectation AI1] AI1A

Affectation de fonctions à l'entrée analogique AI1.

Paramètre en lecture seule, non configurable. Toutes les fonctions associées à l'entrée AI1 sont affichées afin de vérifier, par exemple, les problèmes de compatibilité.

Si aucune fonction n'a été affectée, **[No]** NO est affiché.

[Type AI1] AI1T

Configuration de AI1.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Tension]	10U	0-10 Vdc **Réglage usine**
[Courant]	0A	0-20 mA

[Valeur Min AI1] UIL1 ★

Param. mise éch. tension 0 % AI1.

Ce paramètre est accessible si **[Type AI1]** AI1T est réglé sur **[Tension]** 10U.

Réglage	Description
0,0...10,0 Vdc	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 Vdc

[Valeur Max AI1] UIH1 ★

Paramètre de mise à l'échelle de la tension AI1 à 100%.

Ce paramètre est accessible si **[Type AI1]** AI1T est réglé sur **[Tension]** 10U.

Réglage	Description
0,0...10,0 Vdc	Plage de réglages **Réglage usine** : 10,0 Vdc

[Valeur Min AI1] CRL1 ★

Param. mise éch. courant AI1 0 %.

Ce paramètre est accessible si **[Type AI1]** AI1T est réglé sur **[Courant]** 0A.

Réglage	Description
0,0...20,0 mA	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 mA

[Valeur Max AI1] CRH1 ★

Paramètre de mise à l'échelle du courant AI1 à 100%.

Ce paramètre est accessible si **[Type AI1]** AI1T est réglé sur **[Courant]** 0A.

Réglage	Description
0,0...20,0 mA	Plage de réglages **Réglage usine** : 20,0 mA

[Filtre AI1] AI1F

Filtre AI1.

Réglage	Description
0,00...10,00 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,00 s

[AI1 Point X Interm.] AI1E

Coordonnées du point de délinéarisation d'entrée. Pourcentage du signal d'entrée physique.

0 % correspond à **[Valeur Min AI1]** (UIL1)

100 % correspond à **[Valeur Max AI1]** (UIH1)

Réglage	Description
0...100 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 0 %

[AI1 Point Y Interm.] AI1S

Coordonnée du point de délinéarisation d'entrée (fréquence de référence).

Pourcentage de la référence de fréquence interne correspondant au pourcentage du signal d'entrée physique **[AI1 Point X Interm.]** (AI1E).

Réglage	Description
0...100 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 0 %

[Plage de AI1] AI1L

Ce paramètre est accessible si **[Type AI1]** AI1T est réglé sur **[Courant]** 0A.

Ce paramètre est forcé sur **[0 - 100%]** POS si :

- **[Type AI1]** AI1T n'est pas réglé sur **[Courant]** 0A, ou si
- **[Valeur Min AI1]** CRL1 est inférieur à 3,0 mA

Réglage	Code/Valeur	Description
[0 - 100%]	POS	Unidirectionnel : Mise à l'échelle du courant sur AI1 de 0 % à 100 %. **Réglage usine**
[+/- 100%]	POSNEG	Bidirectionnel : Mise à l'échelle du courant sur AI1 de -100 % à 100 %. **[Valeur Min AI1]** CRL1 correspond à -100 %. **[Valeur Max AI1]** CRH1 correspond à 100 %.

Menu [AI2 Configuration] AI2–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Entrée/Sortie] ➡ [AI/AQ] ➡ [AI2 Configuration]

[Affectation AI2] AI2A

Identique à **[Affectation AI1]** AI1A , page 470.

[Type AI2] AI2T

Configuration de AI2.

Un niveau de tension très faible sur l'entrée analogique bipolaire peut entraîner un signe erroné de la fréquence de référence si **[Vitesse basse]** LSP est différent de 0.

⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT EN RAISON D'UNE ERREUR DE SENS

Si le type d'entrée analogique est réglé sur **[Tension +/-]** N10U et si **[Vitesse basse]** LSP n'est pas mis à zéro, n'utilisez pas le **[Modèle Fréq. Réf.]** BSP réglé sur la configuration **[Standard]** BSD.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Tension]	10U	0-10 Vdc
[Tension +/-]	N10U	-10/+10 Vdc **Réglage usine**

[Valeur Min AI2] UIL2 ★

Param. mise éch. tension 0 % AI2.

Ce paramètre est accessible si **[Type AI2]** AI2T est réglé sur **[Tension]** 10U.

Identique à **[Valeur Min AI1]** UIL1 , page 471.

[Valeur Max AI2] UIH2 ★

Paramètre de mise à l'échelle de la tension AI2 à 100%.

Ce paramètre est accessible si **[Type AI2]** AI2T est réglé sur **[Tension]** 10U.

Identique à **[Valeur Max AI1]** UIH1 , page 471.

[Filtre AI2] AI2F

Identique à **[Filtre AI1]** AI1F , page 471.

[AI2 Point X Interm.] AI2E

Niveau d'entrée de délinéarisation sur AI2.

Identique à **[AI1 Point X Interm.]** AI1E , page 472.

[AI2 Point Y Interm.] AI2S

Niveau de sortie de délinéarisation sur AI2.

Identique à **[AI1 Point Y Interm.]** AI1S , page 472.

Menu [AI3 Configuration] AI3–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Entrée/Sortie] ➡ [AI/AQ] ➡ [AI3 Configuration]

A propos de ce menu

Ce menu est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.

[Affectation AI3] AI3A

Identique à **[Affectation AI1]** AI1A , page 470.

[Type AI3] AI3T

Configuration de AI3.

Identique à **[Type AI2]** AI2T , page 473 avec réglage usine : **[Courant]** 0A.

[Valeur Min AI3] UIL3 ★

Param. mise éch. tension 0 % AI3.

Identique à **[Valeur Min AI1]** UIL1 , page 471.

Ce paramètre est accessible si **[Type AI3]** AI3T est réglé sur **[Tension]** 10U.

[Valeur Max AI3] UIH3 ★

Paramètre de mise à l'échelle de la tension AI3 à 100%.

Identique à **[Valeur Max AI1]** UIH1 , page 471.

Ce paramètre est accessible si **[Type AI3]** AI3T est réglé sur **[Tension]** 10U.

[Valeur Min AI3] CRL3 ★

Param. mise éch. courant AI3 0 %.

Identique à **[Valeur Min AI1]** CRL1 , page 471.

Ce paramètre est accessible si **[Type AI3]** AI3T est réglé sur **[Courant]** 0A.

[Valeur Max AI3] CRH3 ★

Paramètre de mise à l'échelle du courant AI3 à 100%.

Identique à **[Valeur Max AI1]** CRH1 , page 471.

Ce paramètre est accessible si **[Type AI3]** AI3T est réglé sur **[Courant]** 0A.

[Filtre AI3] AI3F

Temps de coupure du filtre passe-bas sur AI3.

Identique à **[Filtre AI1]** AI1F , page 471.

[AI3 Point X Interm.] AI3E

Niveau d'entrée de délinéarisation sur AI3.

Identique à **[AI1 Point X Interm.]** AI1E , page 472.

[AI3 Point Y Interm.] AI3S

Niveau de sortie de délinéarisation sur AI3.

Identique à **[AI1 Point Y Interm.]** AI1S , page 472.

[Plage de AI3] AI3L

Ce paramètre est accessible si **[Type AI3]** AI3T est réglé sur **[Courant]** 0A.

Identique à **[Plage de AI1]** AI1L , page 476

Menu [AI4 Configuration] AI4–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Entrée/Sortie] ➡ [AI/AQ] ➡ [AI4 Configuration]

[Affectation AI4] AI4A ★

Ce paramètre est accessible si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré.

Identique à **[Affectation AI1]** AI1A , page 470.

[Type AI4] AI4T ★

Configuration de AI4.

Ce paramètre est accessible si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré.

Un niveau de tension très faible sur l'entrée analogique bipolaire peut entraîner un signe erroné de la fréquence de référence si **[Vitesse basse]** LSP est différent de 0.

⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT EN RAISON D'UNE ERREUR DE SENS

Si le type d'entrée analogique est réglé sur **[Tension +/-]** N10U et si **[Vitesse basse]** LSP n'est pas mis à zéro, n'utilisez pas le **[Modèle Fréq. Réf.]** BSP réglé sur la configuration **[Standard]** BSD.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Tension]	10U	0-10 Vdc
[Courant]	0A	0-20 mA **Réglage usine**
[Tension +/-]	N10U	-10/+10 Vdc

[Valeur Min AI4] UIL4 ★

Param. mise éch. tension 0 % AI4.

Identique à **[Valeur Min AI1]** UIL1 , page 471.

[Valeur Max AI4] UIH4 ★

Paramètre de mise à l'échelle de la tension AI4 à 100%.

Identique à **[Valeur Max AI1]** UIH1 , page 471.

[Valeur Min AI4] CRL4 ★

Param. mise éch. courant AI4 0 %.

Identique à **[Valeur Min AI1]** CRL1 , page 471.

[Valeur Max AI4] CRH4 ★

Paramètre de mise à l'échelle du courant AI4 à 100%.

Identique à **[Valeur Max AI1]** CRH1 , page 471.

[Filtre AI4] AI4F ★

Temps de coupure du filtre passe-bas AI4.

Ce paramètre est accessible si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré.

Identique à **[Filtre AI1]** AI1F , page 471.

[AI4 Point X Interm.] AI4E ★

Niveau d'entrée de délinéarisation sur AI4.

Ce paramètre est accessible si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré.

Identique à **[AI1 Point X Interm.]** AI1E , page 472.

[AI4 Point Y Interm.] AI4S ★

Niveau de sortie de délinéarisation sur AI4.

Ce paramètre est accessible si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré.

Identique à **[AI1 Point Y Interm.]** AI1S , page 472.

[Plage de AI4] AI4L

Ce paramètre est accessible si **[Type AI4]** AI4T est réglé sur **[Courant]** 0A.

Identique à **[Plage de AI1]** AI1L , page 478

Menu [AI5 Configuration] AI5–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Entrée/Sortie] ➡ [AI/AQ] ➡ [AI5 Configuration]

[Affectation AI5] AI5A ★

Ce paramètre est accessible si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré.

Identique à **[Affectation AI1]** AI1A , page 470.

[Type AI5] AI5T ★

Configuration de AI5.

Ce paramètre est accessible si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré.

Identique à **[Type AI1]** AI1T , page 477.

Un niveau de tension très faible sur l'entrée analogique bipolaire peut entraîner un signe erroné de la fréquence de référence si **[Vitesse basse]** LSP est différent de 0.

⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT EN RAISON D'UNE ERREUR DE SENS

Si le type d'entrée analogique est réglé sur **[Tension +/-]** N10U et si **[Vitesse basse]** LSP n'est pas mis à zéro, n'utilisez pas le **[Modèle Fréq. Réf.]** BSP réglé sur la configuration **[Standard]** BSD.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

[Valeur Min AI5] UIL5 ★

Param. mise éch. tension 0 % AI5.

Identique à **[Valeur Min AI1]** UIL1 , page 471.

[Valeur Max AI5] UIH5 ★

Paramètre de mise à l'échelle de la tension AI5 à 100%.

Identique à **[Valeur Max AI1]** UIH1 , page 471.

[Valeur Min AI5] CRL5 ★

Param. mise éch. courant AI5 0 %.

Identique à **[Valeur Min AI1]** CRL1 , page 471.

[Valeur Max AI5] CRH5 ★

Paramètre de mise à l'échelle du courant de 100 % sur AI5.

Identique à **[Valeur Max AI1]** CRH1 , page 471.

[Filtre AI5] AI5F ★

Temps de coupure du filtre passe-bas AI5.

Ce paramètre est accessible si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré.

Identique à **[Filtre AI1]** AI1F , page 471.

[AI5 Point X Interm.] AI5E ★

Niveau d'entrée de délinéarisation sur AI5.

Ce paramètre est accessible si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré.

Identique à **[AI1 Point X Interm.]** AI1E , page 472.

[AI5 Point Y Interm.] AI5S ★

Niveau de sortie de délinéarisation sur AI5.

Ce paramètre est accessible si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré.

Identique à **[AI1 Point Y Interm.]** AI1S , page 472.

[Plage de AI5] AI5L

Ce paramètre est accessible si **[Type AI5]** AI5T est réglé sur **[Courant]** 0A.

Identique à **[Plage de AI1]** AI1L , page 480

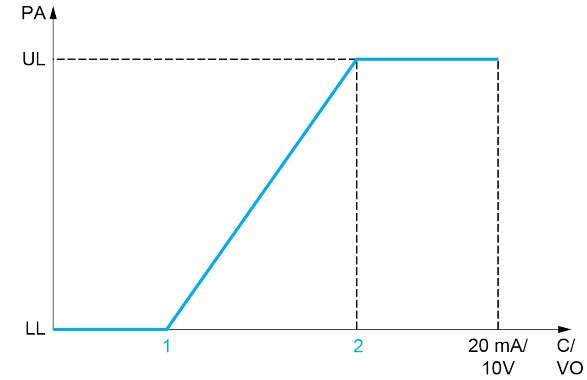
Menu [Configuration AQ1] AO1–

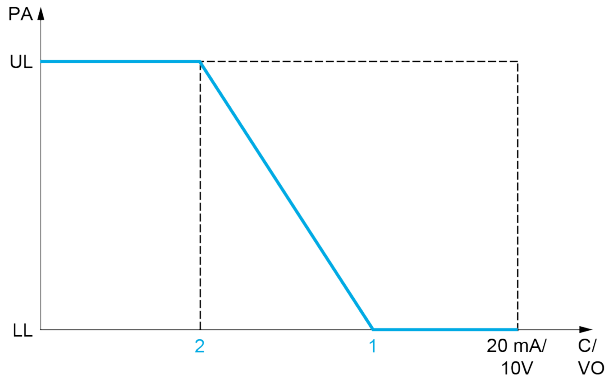
Accès

[Réglages Complets] ➡ [Entrée/Sortie] ➡ [AI/AQ] ➡ [Configuration AQ1]

Valeurs de sortie minimum et maximum

La valeur de sortie minimum, exprimée en V, correspond à la limite inférieure du paramètre affecté et la valeur maximum, à sa limite supérieure. La valeur minimum peut être supérieure à la valeur maximum.





PA Paramètre affecté

C / VO Sortie de courant ou de tension

UL Limite supérieure

LL Limite inférieure

1 [Sortie Min. AQx] AOLx ou UOLx

2 [Sortie Max. AQx] AOHx ou UOHx

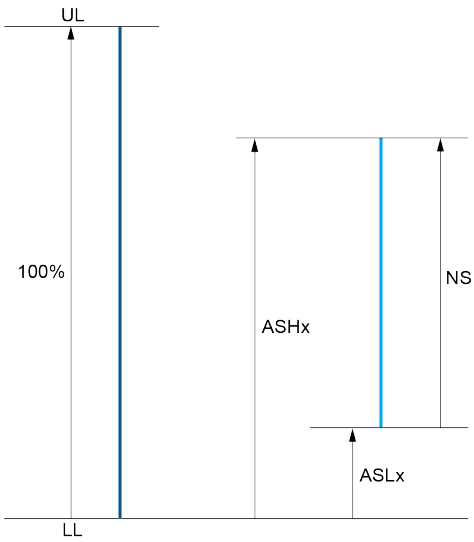
Mise à l'échelle du paramètre affecté

L'échelle du paramètre affecté peut être adaptée en fonction des besoins en modifiant les valeurs des limites inférieure et supérieure à l'aide de deux paramètres pour chaque sortie analogique (**[Echelle Min. AQx]** ASLx et **[Echelle Max. AQx]** ASHx).

Ces paramètres sont donnés en %. 100 % correspond à la plage de variation totale du paramètre configuré, ainsi : 100 % = limite supérieure - limite inférieure.

Par exemple, pour **[Couple Signé]** STQ, qui varie entre –3 et +3 fois le couple nominal, 100 % correspond à 6 fois le couple nominal.

- Le paramètre **[Echelle Min. AQx]** ASLx modifie la limite inférieure : nouvelle valeur = limite inférieure + (plage x ASLx). La valeur 0 % (réglage usine) ne modifie pas la limite inférieure.
- Le paramètre **[Echelle Max. AQx]** ASHx modifie la limite supérieure : nouvelle valeur = limite inférieure + (plage x ASLx). La valeur 100 % (réglage usine) ne modifie pas la limite supérieure.
- **[Echelle Min. AQx]** ASLx doit toujours être inférieur à **[Echelle Max. AQx]** ASHx.



UL Limite supérieure du paramètre affecté

LL Limite inférieure du paramètre affecté

NS Nouvelle échelle

1 ASHx

2 ASLx

Exemple d'application

Dans une application, il est demandé de lire sur la sortie analogique AQ1 la valeur du courant moteur. La valeur doit être en courant (0...20 mA) et la plage complète doit s'étendre de 0 jusqu'à 2 x le courant nominal du moteur (2 x IN moteur).

Dans cet exemple, IN moteur correspond à 0,8 x IN variateur.

Par conséquent, la sortie analogique AQ1 doit être configurée comme suit :

- Réglez **[Affectation AQ1]** AO1 sur **[Courant Moteur]** OCR. Par défaut, la plage de variation totale est de 0 à 2 fois le courant nominal du variateur (2 x IN variateur).
- Réglez **[Type AQ1]** AO1T sur **[Courant]** 0A. Puis, réglez **[Sortie Min. AQ1]** AOL1 et **[Sortie Max. AQ1]** AOH1. Par défaut, ils sont égaux à 0,0 mA et 20,0 mA, ce qui correspond aux exigences.
- La valeur minimale requise est 0 A (0 x IN moteur = 0 x IN variateur) : **[Echelle Min. AQ1]** ASL1 n'a pas besoin d'être modifié (son réglage usine est 0 %).
- La plage de variation totale demandée est 2 x IN moteur (= 1,6 x IN variateur). Par défaut, la plage complète pour **[Courant Moteur]** OCR est 2 x IN variateur. Cela signifie que la plage de variation totale demandée doit être réduite à 80 % (1,6/2 = 0,8). Par conséquent, **[Echelle Max. AQ1]** ASH1 doit être réglé sur 80 %.

[Affectation AQ1] AO1

Affectation AQ1.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Configuré]	NO	Non affecté **NOTE:** Dans ce cas, la sortie peut être contrôlée via le paramètre interne AO1R (reportez-vous au fichier contenant les adresses des paramètres de communication). Par défaut, si une erreur (une interruption de communication par exemple) est détectée, la sortie reste inchangée. Utilisez le paramètre **[Activation Repli AQ1]** AOF1 pour désactiver la sortie en cas de détection d'erreur.
[Cons. vit. sortie M/S]	MSSO	Consigne de vitesse de sortie maître/esclave
[Cons. cpl sortie M/S]	MSTO	Consigne de couple de sortie maître/esclave
[Courant Moteur]	OCR	Courant moteur, de 0 à 2 fois le courant In (courant In = courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique du variateur)
[Fréquence Moteur]	OFR	Fréquence de sortie, de 0 à **[Fréquence maxi]** TFR **Réglage usine**
[Mot Freq sans Filtre]	OFR1	Vitesse moteur réelle non filtrée
[Vitesse mot mesurée]	OFRR	Vitesse moteur mesurée
[Fréq. Sortie Signée]	OFS	Fréquence de sortie signée, entre –**[Fréquence maxi]** TFR et +**[Fréquence maxi]** TFR
[Erreur PID]	OPE	Erreur détectée du régulateur PID entre –5 % et +5 % de **[Retour maxi PID]** PIF2 – **[Retour mini PID]** PIF1
[Retour PID]	OPF	Retour du régulateur PID entre **[Retour mini PID]** PIF1 et **[Retour maxi PID]** PIF2
[Sortie PID]	OPI	Sortie du régulateur PID entre **[Vitesse basse]** LSP et **[Vitesse Haute]** HSP
[Puiss Méca Mot %]	OPR	Puissance moteur, entre 0 et 2,5 fois **[Puiss. nom. moteur]** NPR
[Réf. PID]	OPS	Consigne du régulateur PID entre **[Process PID minimum]** PIP1 et **[Process PID maximum]** PIP2
[Sortie Rampe]	ORP	De 0 à **[Fréquence maxi]** TFR
[Rampe Signée]	ORS	Sortie rampe signée, entre – **[Fréquence maxi]** TFR et + **[Fréquence maxi]** TFR
[Cons couple signée]	STR	Consigne de couple signée
[Couple Signé]	STQ	Couple moteur signé, entre –3 et +3 fois le couple nominal du moteur. Le signe + correspond au régime moteur et le signe –, au régime générateur (freinage).
[Variateur Therm.]	THD	Etat thermique du variateur, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal
[Moteur Therm.]	THR	Etat thermique du moteur, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal
[Moteur Therm. 2]	THR2	Etat thermique moteur 2
[Moteur Therm. 3]	THR3	Etat thermique moteur 3
[Moteur Therm. 4]	THR4	Etat thermique moteur 4
[Limite Couple]	TQL	Limite couple

Réglage	Code/Valeur	Description
[Couple 4Q]	TR4Q	Couple moteur signé, entre -3 et +3 fois le couple nominal du moteur. Les signes + et - correspondent au sens physique du couple, quel que soit le régime (moteur ou générateur).
[Couple Moteur]	TRQ	Couple moteur, de 0 et 3 fois le couple nominal du moteur
[Cons cple non sig]	UTR	Consigne de couple non signée
[Tension Moteur]	UOP	Tension appliquée au moteur, entre 0 et **[Tension Nom. Moteur]** UNS

[Type AQ1] AO1T

Sélectionnez le type de sortie en fonction des besoins.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Tension]	10U	0-10 Vdc Si nécessaire, réglez **[AQ1 Sortie Min.]** UOL1 et **[AQ1 Sortie Max.]** UOH1.
[Courant]	0A	0-20 mA Si nécessaire, réglez **[Sortie Min. AQ1]** AOL1 et **[Sortie Max. AQ1]** AOH1. **Réglage usine**

[Sortie Min. AQ1] AOL1 ★

Ce paramètre est accessible si **[Type AQ1]** AO1T est réglé sur **[Courant]** 0A.

Réglage	Description
0,0...20,0 mA (pas : 0,1 mA)	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 mA

[Sortie Max. AQ1] AOH1 ★

Ce paramètre est accessible si **[Type AQ1]** AO1T est réglé sur **[Courant]** 0A.

Réglage	Description
0,0...20,0 mA (pas : 0,1 mA)	Plage de réglages **Réglage usine** : 20,0 mA

[AQ1 Sortie Min.] UOL1 ★

Ce paramètre est accessible si **[Type AQ1]** AO1T est réglé sur **[Tension]** 10U.

Réglage	Description
0,0...10,0 Vdc (pas : 0,1 Vdc)	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 Vdc

[AQ1 Sortie Max.] UOH1 ★

Ce paramètre est accessible si **[Type AQ1]** AO1T est réglé sur **[Tension]** 10U.

Réglage	Description
0,0...10,0 Vdc (pas : 0,1 Vdc)	Plage de réglages **Réglage usine** : 10,0 Vdc

[Echelle Min. AQ1] ASL1

Mise à l'échelle de la limite inférieure du paramètre affecté, en % de la variation maximale possible.

Réglage	Description
0,0...**[Echelle Max. AQ1]** ASH1 (pas : 0,1 %)	Plage de réglages **Réglage usine :** 0,0 %

[Echelle Max. AQ1] ASH1

Mise à l'échelle de la limite supérieure du paramètre affecté, en % de la variation maximale possible.

Réglage	Description
[Echelle Min. AQ1] ASL1...100,0 % (pas : 0,1 %)	Plage de réglages **Réglage usine** : 100,0 %

[Filtre AQ1] AO1F

Activation/désactivation du filtre passe-bas et configuration de sa constante de temps.

Réglage	Description
0,00...10,00 s (pas : 0,01 s)	Plage de réglages. Si ce paramètre est réglé sur 0,00 s, le filtre est désactivé. **Réglage usine** : 0,00 s

[Activation Repli AQ1] AOF1

Ce paramètre est forcé sur **[No]** NO si **[Affectation AQ1]** AO1 est réglé sur une valeur différente de **[Non Configuré]** NO.

Si la sortie est contrôlée par bus de terrain et a été activée, le passage à un état de fonctionnement Défaut comme, sans s'y limiter, une interruption de communication, ne provoquera pas la désactivation de la sortie si ce paramètre est réglé sur **[No]** NO.

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

- Vérifiez que ce réglage peut être utilisé en toute sécurité sans entraîner d'interruption de la communication.
- Réglez ce paramètre sur **[Oui]** YES pour désactiver la sortie en cas de déclenchement d'erreur.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Fonction repli désactivée. Lorsque la sortie est affectée, la valeur de la sortie est définie en fonction de son affectation, page 483. Si la sortie correspondante n'est pas affectée, la valeur de la sortie peut être contrôlée via le paramètre interne AO1R (reportez-vous au fichier contenant les adresses des paramètres de communication). Si une erreur est détectée, la sortie reste inchangée. **Réglage usine**
[Oui]	YES	Fonction repli activée. 'La valeur de la sortie peut être contrôlée via le paramètre interne AO1R (reportez-vous au fichier contenant les adresses des paramètres de communication). Si une erreur est détectée, la sortie est désactivée. **NOTE:** Si une erreur est détectée, le processus appliqué à la sortie (par exemple temporisations, niveau actif) reste appliqué.

Menu [Configuration AQ2] AO2–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Entrée/Sortie] ➡ [AI/AQ] ➡ [Configuration AQ2]

A propos de ce menu

Ce menu permet de configurer la sortie analogique AQ2.

Ce menu est accessible uniquement sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.

Ce menu permet d'accéder aux paramètres suivants :

- **[Affectation AQ2]** AO2
- **[Type AQ2]** AO2T
- **[Sortie Min. AQ2]** AOL2
- **[Sortie Max. AQ2]** AOH2
- **[AQ2 Sortie Min.]** UOL2
- **[AQ2 Sortie Max.]** UOH2
- **[Echelle Min. AQ2]** ASL2
- **[Echelle Max. AQ2]** ASH2
- **[Filtre AQ2]** AO2F
- **[Activation Repli AQ2]** AOF2

Reportez-vous au menu **[Configuration AQ1]** AO1– pour plus d'informations sur la configuration des sorties analogiques et les réglages possibles.

NOTE: En réglage usine, l'entrée analogique AQ2 n'est pas affectée et est configurée dans le **[Courant]** 0A.

Menu [AI1 virtuelle] AV1–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Entrée/Sortie] ➡ [AI/AQ] ➡ [AI1 virtuelle]

[AIV1 Affectation] AV1A

Affectation des fonctions aux entrées analogiques virtuelles. Paramètre en lecture seule.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Non affecté
[Offset ref couple]	AITQO	Affectation de l'offset du couple
[Ratio cons couple]	AITQR	Source de ratio couple
[Fréq. réf. 2 som.]	AISA2	Sommation de fréquence de référence 2
[Limitation Couple]	AITAA	Limitation Couple : activation par une valeur analogique
[Lim. couple 2]	AITAA2	Limitation Couple : activation par une valeur analogique
[Soustr. Fréq. Réf.2]	AIDA2	Soustraction de fréquence de référence 2
[Fréq. réf. 3 som.]	AISA3	Sommation de fréquence de référence 3
[Soustr. Fréq. Réf.3]	AIDA3	Soustraction de fréquence de référence 3
[Mult. fréq. réf. 2]	AIMA2	Multiplicateur de fréquence de référence 2
[Mult. fréq. réf. 3]	AIMA3	Multiplicateur de fréquence de référence 3

[Affectation canal AIV1] AIC1

Affect.canal Entr.anal.virt.AIV1.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Configuré]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[Réf. Fréq. Modbus]	MDB	Fréquence de référence via Modbus
[Fréq.Réf. CANopen]	CAN	Fréquence de référence via CANopen si un module CANopen a été inséré
[Fréq.Réf. ModuleComm]	NET	Fréquence de référence via module bus de terrain si un module bus de terrain a été inséré
[Eth Embarqué]	ETH	Ethernet embarqué **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[Type AIV1] AV1T

Configuration entrée analog virtuelle AIV1.

Réglage	Code/Valeur	Description
[+/- 8192]	INEG	-8 192/+8 192 **Réglage usine**
[+/- 100%]	PNEG	-100,00/+100,00 %

[Entrée/Sortie] - [Relais]

Menu [Relais] RELA–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Entrée/Sortie]** ➡ **[Relais]**

A propos de ce menu

Ce menu permet de configurer les relais du variateur :

- **[Configuration R1]** R1 – à **[Configuration R3]** R3 – : les relais R1 à R3 intégrés au variateur. R3 est accessible uniquement sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
- **[Configuration R4]** R4 – à **[Configuration R6]** R6 – : les relais R4 à R6 si le module optionnel de sorties relais VW3A3204 a été inséré,

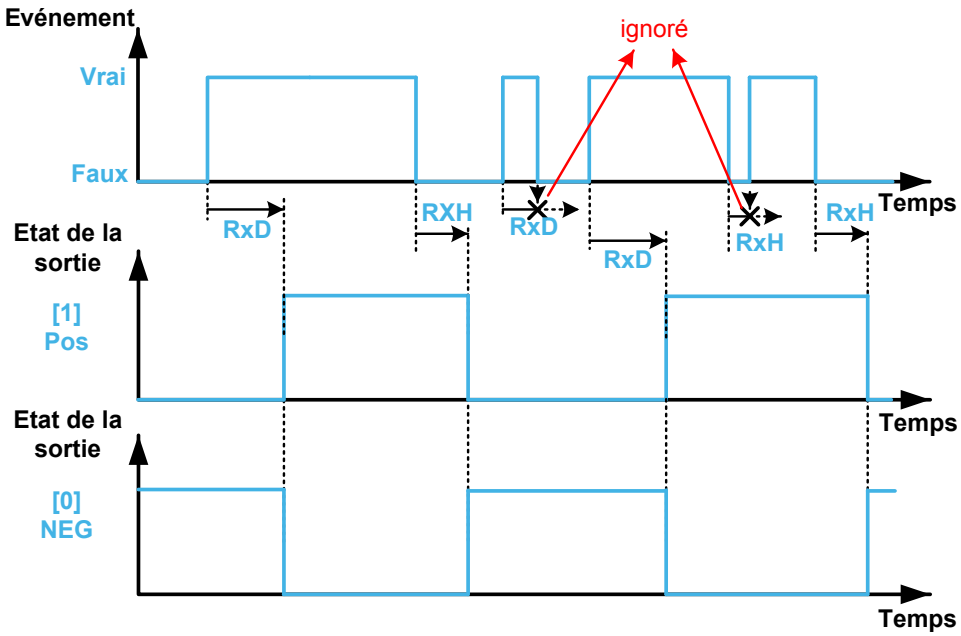
Sur le terminal graphique (VW3A1111), le menu **[Relais]** RELA– est le quatrième onglet affiché dans le menu **[Entrée/Sortie]** IO – (l'onglet a pour nom "Relais").

Utilisez la roue tactile pour faire défiler les relais. Cliquez sur OK pour accéder à la configuration du logique.

Sur le Terminal graphique, si un relais est affecté, une coche est affichée.

Pour un relais donné (Rx), la configuration se compose des éléments suivants :

- **[Affectation Rx]** Rx : l'affectation du relais Rx,
- **[Temporisation Rx]** RxD : la temporisation du relais Rx. Elle correspond au délai avant que l'état du relais puisse être modifié lorsque l'événement affecté devient vrai,
- **[Niveau d'appel Rx]** RxS: le niveau actif du relais Rx. Il définit l'état 1 ou 0 du relais sur l'état "vrai" de l'événement affecté.
- **[Maintien Rx]** RxH : la durée de maintien du relais Rx. Elle correspond au délai avant que l'état du relais puisse être modifié lorsque l'événement affecté devient faux,
- **[Activation Repli Rx]** RxF : paramètre utilisé pour activer/désactiver le mode de repli déclenché en cas d'interruption de la communication (si le relais est contrôlé par la communication du bus de terrain).



[Affectation Rx] Rx

[Affectation R1] R1, **[Affectation R2]** R2, **[Affectation R3]** R3
,
[Affectation R4] R4, **[Affectation R5]** R5, **[Affectation R6]** R6

Il permet d'affecter un relais à un événement ou à une fonction. Le tableau suivant donne les réglages possibles :

Si la sortie est réglée sur **[CDxx]** **CDxx** ou **[Cxxx]** **Cxxx** et a été activée, le passage à un état de fonctionnement Défaut comme, sans s'y limiter, une interruption de communication, ne provoquera pas la désactivation de la sortie.

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

Ne réglez la sortie sur **[CDxx]** **CDxx** ou **[Cxxx]** **Cxxx** qu'après avoir vérifié que ce réglage ne présente aucun risque pour la sécurité, y compris une interruption de communication.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Réglage	Code/ Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté. **NOTE:** Dans ce cas, la sortie peut être contrôlée via le paramètre interne OL1R (reportez-vous au fichier contenant les adresses des paramètres de communication). Par défaut, si une erreur (une interruption de communication par exemple) est détectée, la sortie reste inchangée. Utilisez le paramètre **[Enable Rx Fallback]** rXF pour désactiver la sortie en cas de détection d'erreur. **Réglage usine** (1)
[Grp avertissement 1]...**[Grp avertissement 5]**	AG1...AG5	Groupe d'avertissements 1 à 5.
[Avert dévirage]	ANA	Avertissement dévirage
[Avert.perte 4-20 AI1]...**[Avert.perte 4-20 AI5]**	AP1...AP5	Avertissement de perte 4-20 mA sur AI (3) **NOTE:** AI3 est accessible uniquement sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[Couple Négatif]	ATS	Signe du couple réel
[Avert contact frein]	BCA	Avertissement contact frein
[Séquence Freinage]	BLC	Séquence de freinage (2) La sortie est automatiquement configurée sur cette fonction en réglant le paramètre **[CommandeFrein]** BLC.
[Cmd L/R HMI]	BMP	Le contrôle via le Terminal graphique est actif (actif uniquement avec le bouton Local/ Remote)
[Resist. Seuil Avert]	BOA	Avertissement température résistance de freinage.
[En Cours Freinage]	BRS	Séquence de freinage en cours
[Avert mouvmt charge]	BSA	Avertissement vitesse de freinage
[CD00]...**[CD15]**	CD00.. CD15	Bit x mot de contrôle d'entrée logique (par exemple, entrées logiques virtuelles CMD.0... CMD.15). L'état de la sortie est modifié en conséquence avec le bit du mot de contrôle. Si une erreur est déclenchée (une erreur de communication par exemple), la sortie reste inchangée. **NOTE:** CD00...CD10 sont accessibles uniquement avec **[Mode Contrôle]** CHCF réglé sur **[Profil E/S]** IO.
[C100]...**[C115]**	C100... C115	Bit x mot de contrôle Modbus (par exemple, entrées logiques virtuelles CMD1.00...CMD1.15 avec Modbus série intégré). L'état de la sortie est modifié en conséquence avec le bit du mot de contrôle Modbus. Si une erreur est déclenchée (une erreur de communication par exemple), la sortie reste inchangée. **NOTE:** C100...C110 sont accessibles uniquement

Réglage	Code/ Valeur	Description
		avec **[Mode Contrôle]** CHCF réglé sur **[Profil E/S]** IO.
[C200]...**[C215]**	C200... C215	Bit x mot de contrôle CANopen (par exemple, entrées logiques virtuelles CMD2.00...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen®). L'état de la sortie est modifié en conséquence avec le bit du mot de contrôle CANopen. Si une erreur est déclenchée (une erreur de communication par exemple), la sortie reste inchangée. **NOTE:** C200...C210 sont accessibles uniquement avec **[Mode Contrôle]** CHCF réglé sur **[Profil E/S]** IO.
[C300]...**[C315]**	C300... C315	Bit x mot de contrôle Com (par exemple, entrées logiques virtuelles CMD3.00...CMD3.15 avec module bus de terrain). L'état de la sortie est modifié en conséquence avec le bit du mot de contrôle module bus de terrain. Si une erreur est déclenchée (une erreur de communication par exemple), la sortie reste inchangée. **NOTE:** C300...C310 sont accessibles uniquement avec **[Mode Contrôle]** CHCF réglé sur **[Profil E/S]** IO.
[C500]...**[C515]**	C500... C515	Bit x mot de contrôle Ethernet (par exemple, entrées logiques virtuelles CMD3.00...CMD3.15 avec Ethernet embarqué). L'état de la sortie est modifié en conséquence avec le bit du mot de contrôle Ethernet embarqué. Si une erreur est déclenchée (une erreur de communication par exemple), la sortie reste inchangée. **NOTE:** C500...C510 sont accessibles uniquement avec **[Mode Contrôle]** CHCF réglé sur **[Profil E/S]** IO.
[Bloc 1 Actif]...**[Bloc 3 Actif]**	CFP1... CFP3	Le jeu de paramètres 1, 2 ou 3 est actif.
[Config. 0 act.]...**[Config. 3 act.]**	CNF0... CNF3	La configuration 0, 1, 2 ou 3 est active
[Seuil cour. atteint]	CTA	Seuil de courant moteur (**[Seuil Sup. Courant]** CTD) atteint
[Seuil cour. bas att.]	CTAL	Seuil de courant bas (**[Seuil Inf. Courant]** CTDL) atteint
[DC chargé]	DBL	Bus DC chargé
[Chargement DC]	DCO	DC en cours de charge (2) La sortie est automatiquement configurée sur cette fonction en réglant le paramètre **[Affect chargt DC]** DCO.
[Avert Charge Dyn.]	DLDA	Détection de charge dynamique.
[Avert Err. Externe]	EFA	Avertissement erreur externe
[Seuil FréqHautMot.2]	F2A	Seuil de fréquence 2 (**[Seuil Fréquence 2]** F2D) atteint
[Seuil Fréq bas Mot2]	F2AL	Seuil bas de fréquence 2 (**[Seuil de Fréq. 2]** F2DL) atteint

Réglage	Code/ Valeur	Description
[Vit. Haute Atteinte]	FLA	Vitesse haute atteinte
[Etat 'Défaut']	FLT	Erreur d'état de fonctionnement
[Seuil avert imp att]	FQLA	Seuil avertissement impulsion atteint
[Vitesse de repli]	FRF	Réaction à l'événement/vitesse de repli
[Seuil Haut Fréq.Mot]	FTA	Seuil de fréquence moteur (**[Seuil Fréq. Moteur]** FTD) atteint
[Seuil Fréq bas Mot.]	FTAL	Seuil bas de fréquence (**[Seuil Fréq. Bas]** FTDL) atteint
[Erreur interne 22]	INFM	Erreur interne 22 (Ethernet embarqué)
[Contacteur de ligne]	LLC	Contacteur secteur (2) La sortie est automatiquement configurée sur cette fonction en réglant le paramètre **[Contacteur de ligne]** LLC.
[Fin Course Atteinte]	LSA	Fonction fin de course activée.
[Courant présent]	MCP	Courant moteur présent
[Marche Avant]	MFRD	Marche avant
[Marche Arrière]	MRRS	Marche arrière
[M/E avert appareil]	MSDA	M/E avert appareil (2)
[Cont. Sortie]	OCC	Commande contacteur aval (2) La sortie est automatiquement configurée sur cette fonction en réglant le paramètre **[Affect. cont. sortie]** OCC.
[Avert. Surch. Proc.]	OLA	Avertissement surcharge
[Avert. Erreur PID]	PEE	Avertissement d'erreur PID
[Avert. Retour PID]	PFA	Avertissement de retour PID
[Avert. PID Haut]	PFAH	Seuil haut retour PID (PAH) atteint
[Avert. PID Bas]	PFAL	Seuil bas retour PID (PAL) atteint
[Avert. Régulation]	PISH	La régulation PID ne parvient pas à atteindre le point de consigne
[Etat Suppr Alim.]	PRM	Etat de suppression sûre du couple. Sans alimentation, l'information ne peut être transmise. Avec cette valeur de réglage, l'alimentation ne doit pas être externe.
[Prêt]	RDY	Prêt à démarrer
[Avert. Alim. Secours]	RFTA	Avertissement mode alimentation de secours
[Vitesse Maintenue]	RLS	Réaction à l'événement/maintien de la vitesse
[Commut. Rampe]	RP2	Etat de commutation de la rampe
[Avert. Mou Câble]	RSDA	Mou de câble
[Avert contrôle cple]	RTA	Avertissement temporisation contrôle de couple
[SeuilHtFréqRéf.Att]	RTAH	Seuil haut de la fréquence de référence atteint

Réglage	Code/ Valeur	Description
[SeuilBasFréqRéf.Att]	RTAL	Seuil bas de la fréquence de référence atteint
[Marche Appareil]	RUN	Variateur en marche
[Etat prêt oumarche]	RYRN	Appareil à l'état prêt ou en état de marche.
[Fréq. réf. atteinte]	SRA	Fréquence de référence atteinte
[Inter Com Modbus]	SLF1	Avertissement interruption de communication Modbus
[Lim Cple/I Atteint]	SSA	Limite couple/courant atteinte : Avertissement limitation du couple/courant
[Selon Type Arrêt]	STT	Réaction à l'événement/arrêt sur STT sans déclenchement d'erreur après arrêt.
[Seuil th. app. att.]	TAD	Seuil thermique variateur atteint
[Avert. th. app.]	THA	Avertissement état thermique variateur
[Avert. therm. jonction]	TJA	Avertissement jonction thermique
[AI1 Seuil Avert.]...**[AI5 Seuil Avert.]**	TP1A... TP5A	Avertissement thermique sur AI (3) **NOTE:** AI3 n'est accessible que sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[Avert Capt Therm AI1]...**[Avert Capt Therm AI5]**	TS1A... TS5A	Avertissement capteur de température AI (circuit ouvert) (3) **NOTE:** AI3 est accessible uniquement sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[Seuil th. Mot2 atteint]...**[SeuilTherm Mot4 att]**	TS2...TS4	Seuil thermique moteur TTD2, TTD3 ou TTD4 atteint
[Seuil th mot. atteint]	TSA	Seuil thermique moteur (**[Seuil Therm. Moteur]** TTD) atteint
[Avert. Cple Haut]	TTHA	Seuil couple haut
[Avert. Cple Bas]	TTLA	Seuil couple bas
[Avert ss-chge proc]	ULA	Avertissement de sous-charge
[Ss-Tens. Prév. act]	UPA	Avertissement de prévention de sous-tension
[Avert. ss-tension]	USA	Avertissement de sous-tension
(1) : Sur le relais R1, le réglage usine est **[Etat 'Défaut']** FLT. . (2) : Ce réglage n'est pas accessible avec R1. (3) : L'événement sur AI2 n'est pas disponible sur ATV340		

(4) : Ce paramètre affiche l'état de la fonction de sécurité STO.

Réglage	Code/ Valeur	Description
[Actif]	STO	STO actif. Ce paramètre est affiché lorsque STOA et STOB ont tous deux un état bas. Le relais est à l'état 0 (relais ouvert).
[Non actif]	IDLE	STO non actif. Variateur en état IDLE. Ce paramètre est affiché lorsque STOA et STOB ont tous deux un état haut. Le relais est à l'état 1 (relais fermé).
[Erreur]	FLT	Le variateur est en erreur. Ce paramètre est affiché lorsque STOA et STOB ont un état différent (haut/bas). Le relais est à l'état 0 (relais ouvert).

[Temporisation Rx] RxD

[Temporisation R1] R1D, **[Temporisation R2]** R2D, **[Temporisation R3]** R3D, **[Temporisation R4]** R4D, **[Temporisation R5]** R5D, **[Temporisation R6]** R6D

Temporisation de l'activation du relais Rx.

Elle correspond au délai avant que l'état du relais puisse être modifié lorsque l'événement affecté devient vrai.

Si le relais correspondant est affecté à l'une des affectations suivantes, le délai est forcé sur 0 ms et ne peut pas être modifié :

- **[Etat 'Défaut']** FLT,
- **[Contacteur de ligne]** LLC,
- **[Chargement DC]** DCO,
- **[Séquence Freinage]** BLC,
- **[Cont. Sortie]** OCC,

Plage de réglages	Description
0...60 000 ms (pas : 1 ms)	**Réglage usine** : 0 ms

[Niveau d'appel Rx] RxS

[Niveau d'appel R1] R1S, **[Niveau d'appel R2]** R2S, **[Niveau d'appel R3]** R3S, **[Niveau d'appel R4]** R4S, **[Niveau d'appel R5]** R5S, **[Niveau d'appel R6]** R6S

Etat du relais Rx (niveau actif de la sortie).

Il définit l'état 1 ou 0 du relais sur l'état “vrai” de l'événement affecté.

Si les relais R1...R6 sont affectés à l'une des affectations suivantes, le délai est forcé sur **[Niveau Haut]** POS :

- **[Etat 'Défaut']** FLT,
- **[Contacteur de ligne]** LLC,
- **[Chargement DC]** DCO,
- **[Séquence Freinage]** BLC,
- **[Cont. Sortie]** OCC,

Réglage	Code/Valeur	Description
[Niveau Haut]	POS	Etat 1 si l'événement est vrai. **Réglage usine**
[Niveau Bas]	NEG	Etat 0 si l'événement est vrai.

[Maintien Rx] RxH

[Maintien R1] R1H, **[Maintien R2]** R2H, **[Maintien R3]** R3H, **[Maintien R4]** R4H, **[Maintien R5]** R5H, **[Tempo maintien R6]** R6H

Il correspond au délai avant que l'état du relais puisse être modifié lorsque l'événement affecté devient faux.

Si le relais correspondant est affecté à l'une des affectations suivantes, le délai est forcé sur 0 ms et ne peut pas être modifié :

- **[Etat 'Défaut']** FLT,
- **[Contacteur de ligne]** LLC,
- **[Chargement DC]** DCO,
- **[Séquence Freinage]** BLC,
- **[Cont. Sortie]** OCC,

Plage de réglages	Description
0...60 000 ms (pas : 1 ms)	**Réglage usine** : 0 ms

[Activation Repli Rx] RxF

[Activation Repli R1] R1F, **[Activation Repli R2]** R2F, **[Activation Repli R3]** R3F, **[Activation Repli R4]** R4F, **[Activation Repli R5]** R5F, **[Activation Repli R6]** R6F

Ce paramètre est forcé sur **[No]** NO si **[Affectation Rx]** Rx est réglé sur une valeur différente de **[Non Affecté]** NO.

Si la sortie est contrôlée par bus de terrain et a été activée, le passage à un état de fonctionnement Défaut comme, sans s'y limiter, une interruption de communication, ne provoquera pas la désactivation de la sortie si ce paramètre est réglé sur **[No]** NO.

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

- Vérifiez que ce réglage peut être utilisé en toute sécurité sans entraîner d'interruption de la communication.
- Réglez ce paramètre sur **[Oui]** YES pour désactiver la sortie en cas de déclenchement d'erreur.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Fonction de repli désactivée. Lorsque la sortie est affectée, l'état de la sortie est défini en fonction de son affectation, page 491. Si la sortie correspondante n'est pas affectée, l'état de la sortie peut être contrôlé via un bit de OL1R (reportez-vous au fichier contenant les adresses des paramètres de communication). Si une erreur est détectée, la sortie reste inchangée. **Réglage usine**
[Oui]	YES	Fonction de repli activée. L'état du relais est contrôlé via un bit de OL1R (reportez-vous au fichier contenant les adresses des paramètres de communication). Si une erreur est détectée, la sortie est désactivée lorsque **[Reset Défaut Auto]** ATR est réglé sur NO, mais lorsque **[Reset Défaut Auto]** TAR est réglé sur YES, la sortie reste inchangée tant que le **[Reset Défaut Auto]** ATR n'est pas écoulé. **NOTE:** Si une erreur est détectée, le processus appliqué à la sortie (par exemple temporisations, niveau actif) reste appliqué.

Menu [Entrée/Sortie] IO –

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Entrée/Sortie]

A propos de ce menu

Ce paramètre est accessible avec le terminal déporté à affichage textuel simple ou via le logiciel de mise en service.

[Modèle Fréq. Réf.] BSP

Ce paramètre définit comment la consigne de vitesse est prise en compte, pour les entrées analogiques et l'entrée Pulse input. Dans le cas du régulateur PID, il s'agit de la consigne en sortie du PID.

Les limites sont définies par les paramètres **[Vitesse basse]** LSP et **[Vitesse Haute]** HSP.

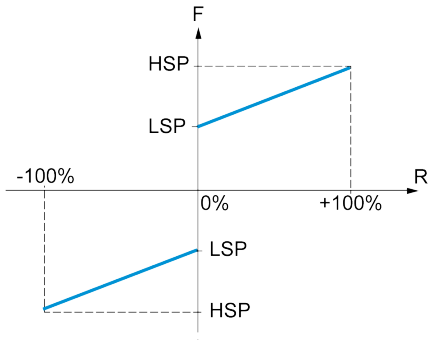
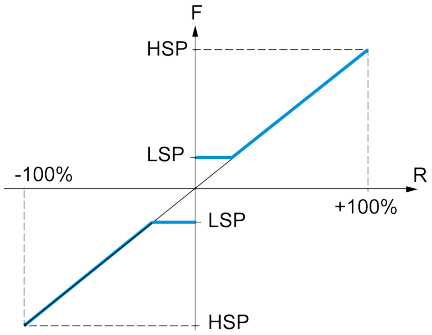
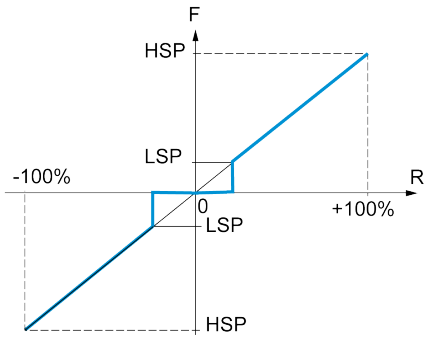
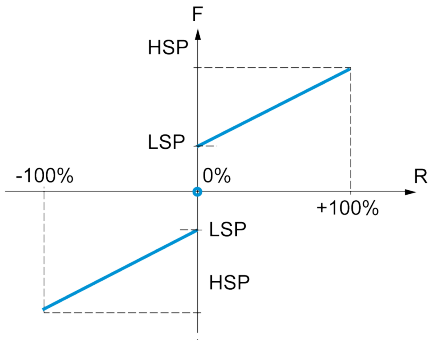
Un niveau de tension très faible sur l'entrée analogique bipolaire peut entraîner un signe erroné de la fréquence de référence si **[Vitesse basse]** LSP est différent de 0.

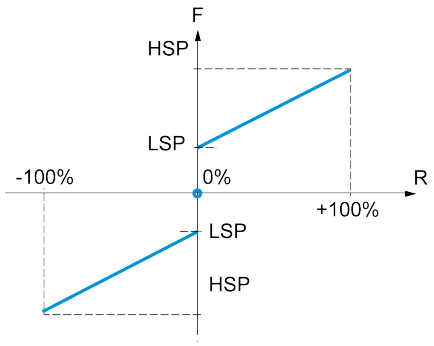
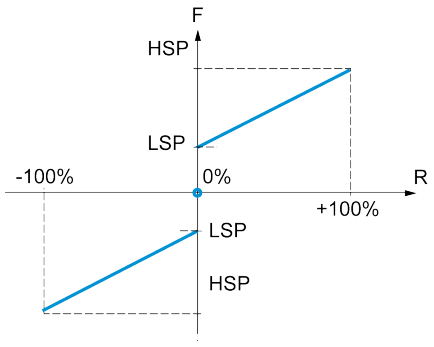
⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT EN RAISON D'UNE ERREUR DE SENS

Si le type d'entrée analogique est réglé sur **[Tension +/-]** N10U et si **[Vitesse basse]** LSP n'est pas mis à zéro, n'utilisez pas le **[Modèle Fréq. Réf.]** BSP réglé sur la configuration **[Standard]** BSD.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Standard]	BSD	 **F** Fréquence **R** Consigne A consigne = 0, la fréquence = **[Vitesse basse]** LSP
[Epiétage]	BLS	 **F** Fréquence **R** Consigne A consigne = 0 à **[Vitesse basse]** LSP, la fréquence = **[Vitesse basse]** LSP
[Bande morte]	BNS	 **F** Fréquence **R** Consigne A consigne = 0 à **[Vitesse basse]** LSP la fréquence = 0
[Zone morte à 0%]	BNS0	

Réglage	Code/Valeur	Description
		F Fréquence **R** Consigne Cette opération équivaut à un réglage sur **[Standard]** BSD, sauf que dans les cas suivants à la fréquence nulle, la consigne est nulle : Le signal est inférieur au paramètre **[Valeur Min.]**, qui est supérieur à 0 (exemple : 1 Vdc sur une entrée 2-10 Vdc). Le signal est supérieur au paramètre **[Valeur Min.]**, qui est supérieur à **[Valeur Max.]** (exemple : 11 Vdc sur une entrée 10-0 Vdc). Si la plage d'entrée est configurée en mode bidirectionnel, l'opération reste identique à un réglage sur **[Standard]** BSD.
[Init. standard 0%]	BSD0	 **F** Fréquence **R** Consigne Même comportement que Standard (BSD) sauf à l'ordre de marche avec : • consigne = 0 • fréquence = 0 **Réglage usine**
[Init. piédestal 0%]	BLS0	 **F** Fréquence **R** Consigne Même comportement que Pedestal (BLS) sauf à l'ordre de marche avec • consigne = 0 • fréquence = 0

[Config Codeur]

Menu [Config Codeur] IEN–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Config Codeur]**

A propos de ce menu

Ce menu est accessible si un module codeur (VW3A3420, VW3A3422, VW3A3423 ou VW3A3424) a été inséré, et les choix possibles dépendent du type de module codeur utilisé.

Procédure de vérification du codeur

Cette procédure s'applique à tous les types de codeur.

Etape	Action
1	Configurez les paramètres du codeur utilisé
2	Réglez **[Type Cde Moteur]** CTT sur une valeur autre que **[FVC]** FVC même s'il s'agit de la configuration requise. Par exemple, utilisez **[SVC U]** VVC pour un moteur asynchrone et **[Mot. sync.]** SYN pour un moteur synchrone.
3	Configurez les paramètres moteur conformément aux caractéristiques figurant sur la plaque signalétique. • Moteur asynchrone : **[Puiss. nom. moteur]** NPR, **[Tension Nom. Moteur]** UNS, **[Courant nom. moteur]** NCR, **[Fréq. Moteur Nom.]** FRS, **[Vitesse nom. moteur]** NSP. • Moteur synchrone : **[Cour.Nom.Mot.Sync.]** NCRS, **[Vit. nom. mot. sync.]** NSPS, **[Paires Pôles]** PPNS, **[Constante FEM Syn.]** PHS, **[Autoréglage axe L d]** LDS, **[Autoréglage axe L q]** LQS, **[R Stator Mot. Sync.]** RSAS.
4	Réglez le paramètre **[Utilisation codeur]** ENU sur **[No]** NO.
5	Exécutez l'autoréglage
6	Réglez le paramètre **[Vérification codeur]** ENC sur **[Oui]** YES.
7	Réglez la rotation du moteur à vitesse stabilisée autour de 15 % de la vitesse nominale pendant au moins 3 secondes, et utilisez le menu **[Affichage]** MON– pour surveiller son comportement à l'aide du paramètre **[Frq. sortie mesurée]** MMF.
8	Si une erreur **[Codeur]** ENF est détectée, **[Vérification codeur]** ENC revient à **[Non Effectuée]** NO. • Vérifiez le paramétrage (voir étapes 1 à 5 ci-dessus). • Vérifiez que le fonctionnement mécanique et électrique du codeur, son alimentation et ses raccordements sont satisfaisants. • Inversez le sens de rotation du moteur (paramètre **[Ordre phases moteur]** PHR) ou les signaux du codeur
9	Répétez les opérations à partir de l'étape 6 jusqu'à ce que **[Vérification codeur]** ENC passe à **[Fait]** DONE.
10	Si nécessaire, réglez **[Type Cde Moteur]** CTT sur **[FVC]** FVC ou **[CL Sync.]** FSY. **NOTE:** Dans ce cas, **[Utilisation codeur]** ENU est automatiquement réglé sur **[Régulation vitesse]** REG.

[Type codeur] UECP

Ce paramètre est accessible si VW3A3420, VW3A3422 ou VW3A3424 est inséré.

La liste des choix possibles dépend du module codeur inséré.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non défini]	UND	Inconnu / Aucun type de codeur n'est sélectionné **Réglage usine**
[Hiperface]	SCHP	Codeur Hiperface
[SinCos]	SC	Codeur SinCos
[SSI]	SSI	Codeur SSI
[AB]	AB	Codeur AB
[Resolveur]	RES	Codeur résolveur
[EnDat 2.2]	EN22	Codeur EnDat 2.2
[HTL]	HTL	Codeur HTL

[Type de codeur AB] ENS

Ce paramètre est accessible si **[Type codeur]** UECP est réglé sur **[AB]** AB ou **[HTL]** HTL.

NOTE: Ce paramètre est forcé sur **[AABB]** AABB si le module codeur est différent du codeur HTL.

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

Si vous utilisez un module codeur HTL (VW3A3424) et réglez **[Utilisation codeur]** ENU sur **[Régulation vitesse]** REG, vous devez régler le paramètre **[Type de codeur AB]** ENS sur **[AABB]** AABB.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Réglage	Code/Valeur	Description
[AABB]	AABB	Signaux A, /A, B, /B **Réglage usine**
[AB]	AB	Signaux A, B
[A]	A	Signal A **NOTE:** Dans le cas d'un module codeur HTL, ce paramètre ne peut pas être réglé sur **[A]** A, si **[Utilisation codeur]** ENU est réglé sur **[Régulation vitesse]** REG.

[Tension codeur] UECV ★

Tension nominale du codeur utilisé. La liste des choix possibles dépend du module codeur inséré.

REMARQUE : Ce paramètre doit être configuré si une alimentation externe est utilisée.

Ce paramètre est accessible si **[Type codeur]** UECP n'est pas réglé sur :

- **[Non défini]** UND, ni
- **[Resolveur]** RES.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non défini]	UND	Non défini **Réglage usine**
[5 Vdc]	5V	5 Volts

Réglage	Code/Valeur	Description
[12 Vdc]	12V	12 Volts
[15 Vdc]	15V	15 Volts
[24 Vdc]	24V	24 Volts

[Nombre impulsions] PGI ★

Nombre d'impulsions par tour de codeur.

Ce paramètre est accessible si

- un module codeur VW3A3420 a été inséré et si **[Type codeur]** UECP est réglé sur **[AB]** AB, ou si
- un module codeur VW3A3424 a été inséré et si **[Type codeur]** UECP est réglé sur **[HTL]** HTL.

Réglage	Description
100...10 000	**Réglage usine :** 1 024

[Vérification codeur] ENC

Vérification codeur.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Effectuée]	NO	Vérification non effectuée
[Oui]	YES	Active la surveillance du codeur.
[Fait]	DONE	Vérification effectuée avec succès. La vérification porte sur les points suivants : • Le sens de rotation du codeur/moteur • La présence de signaux (continuité du câblage) • Le nombre d'impulsions/tour. Si une erreur est détectée, le variateur déclenche un **[Codeur]** ENF.

[Utilisation codeur] ENU

Utilisation codeur.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Fonction inactive
[Surveillance vitesse]	SEC	Le codeur assure un retour vitesse pour la surveillance uniquement.
[Régulation vitesse]	REG	Le codeur assure un retour vitesse pour la régulation et la surveillance. Cette configuration est automatique si le variateur est configuré en fonctionnement à boucle fermée (**[Type Cde Moteur]** CTT = **[FVC]** FVC ou **[CL Sync.]** FSY). Si **[Type Cde Moteur]** CTT = **[SVC U]** VVC, le codeur fonctionne en mode retour vitesse et active la correction statique de la vitesse. Cette configuration n'est pas accessible pour d'autres valeurs de **[Type Cde Moteur]** CTT. **NOTE:** Dans le cas d'un module codeur HTL, ce paramètre ne peut pas être réglé sur **[Régulation vitesse]** REG, si **[Type de codeur AB]** ENS est réglé sur **[A]** A.
[Réf Vitesse]	PGR	Le codeur fournit une consigne de vitesse. Il peut uniquement être sélectionné avec un module codeur incrémental.

[Inv rotation codeur] ENRI

Inversion du sens de rotation du codeur.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Inversion du codeur désactivée **Réglage usine**
[Oui]	YES	Inversion du codeur activée

[Fréq Excit. Résolveur] REFQ ★

Ce paramètre est accessible si **[Type codeur]** UECP est réglé sur **[Resolveur]** RES.

Réglage	Code/Valeur	Description
[3 kHz]	3K	3 kHz
[4 kHz]	4K	4 kHz
[5 kHz]	5K	5 kHz
[6 kHz]	6K	6 kHz
[7 kHz]	7K	7 kHz
[8 kHz]	8K	8 kHz **Réglage usine**
[9 kHz]	9K	9 kHz
[10 kHz]	10K	10 kHz
[11 kHz]	11K	11 kHz
[12 kHz]	12K	12 kHz

[Rapport de transformation] TRES ★

Ce paramètre est accessible si **[Type codeur]** UECP est réglé sur **[Resolveur]** RES.

Réglage	Code/Valeur	Description
[0,3]	03	0,3
[0,5]	05	0,5 **Réglage usine**
[0,8]	08	0,8
[1,0]	10	1,0

[Nbr pôles Resolveur] RPPN ★

Ce paramètre est accessible si **[Type codeur]** UECP est réglé sur **[Resolveur]** RES.

Réglage	Code/Valeur	Description
[2 pôles]	2P	2 pôles **Réglage usine**
[4 pôles]	4P	4 pôles
[6 pôles]	6P	6 pôles
[8 pôles]	8P	8 pôles

[Nombre de lignes] UELC ★

Ce paramètre est accessible si **[Type codeur]** UECP est réglé sur **[SinCos]** SC.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non défini]	UND	Non défini **Réglage usine**
[1...10 000]		Plage de réglages

[Parité codeur SSI] SSCP ★

Ce paramètre est accessible si **[Type codeur]** UECP est réglé sur **[SSI]** SSI

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non défini]	UND	Non défini **Réglage usine**
[Aucune Parité]	NO	Pas de parité
[Paire]	EVEN	Paire

[Taille trame SSI] SSFS ★

Le paramètre est accessible si **[Type codeur]** UECP est réglé sur **[SSI]** SSI.

Réglage	Description
[Auto] AUTO...31	Plage de réglages **Réglage usine : [Auto]** AUTO

[Nombre de tours] ENMR ★

Format du nombre de tours (en nombre de bits).

Le paramètre est accessible si **[Type codeur]** UECP est réglé sur **[SSI]** SSI.

Réglage	Description
[Non défini] UND...25	Plage de réglages **Réglage usine : [Non défini]** UND

[Nombre de bits par tour] ENTR ★

Résolution par tour (en nombre de bits).

Le paramètre est accessible si **[Type codeur]** UECP est réglé sur **[SSI]** SSI

Réglage	Description
[Non défini] UND...25	Plage de réglages **Réglage usine : [Non défini]** UND

[Type de code SSI] SSCD ★

Le paramètre est accessible si **[Type codeur]** UECP est réglé sur **[SSI]** SSI.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non défini]	UND	Non défini **Réglage usine**
[Code binaire]	BIN	Code binaire
[Code Gray]	GRAY	Code Gray

[Fréquence d'horloge] ENSP ★

Le paramètre est accessible si **[Type codeur]** UECP est réglé sur **[SSI]** SSI.

Réglage	Code/Valeur	Description
[200 kHz]	200k	200 kHz **Réglage usine**
[1 MHz]	1M	1 MHz

[Fréq Max codeur AB] ABMF ★

Ce paramètre est accessible si **[Type codeur]** UECP est réglé sur **[AB]** AB ou **[HTL]** HTL, et si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Ce paramètre peut être utilisé en cas de perturbations CEM pour régler le filtre du codeur.

Réglage	Code/Valeur	Description
[150 kHz]	150K	150 kHz
[300 kHz]	300K	300 kHz **Réglage usine**
[500 kHz]	500K	500 kHz
[1000 kHz]	1M	1 000 kHz

[Activ. Filtre Codeur] FFA ★

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si :

- **[Utilisation codeur]** ENU n'est pas réglé sur **[No]** NO, ou si
- **[Utilisation codeur emb]** EENU n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Filtre désactivé **Réglage usine**
[Oui]	YES	Filtre activé

[Val filtre codeur] FFR ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Activ. Filtre Codeur]** FFA est réglé sur **[Oui]** YES.

Réglage	Description
0,0...40,0 ms	Plage de réglages **Réglage usine** : selon les caractéristiques nominales du codeur

[Arrêt sur top Z] TOST ★

Ce paramètre peut être utilisé pour la prise d'origine. Si la vitesse d'approche est réglée à une valeur trop élevée, une erreur **[Surtens. Bus DC]** OBF est déclenchée.

Certains codeurs fournissent un signal top Z. Avec la fonction liée à ce paramètre, il est possible d'arrêter le moteur à la détection de ce signal.

- Si l'entrée ou le bit affecté est à 1 (niveau haut), la fonction est active : le variateur arrête le moteur par un arrêt rapide à la détection du prochain signal top Z.
- Si **[Commande 2/3 fils]** TCC est réglé sur **[Commande 2 fils]** 2C et si **[Commande 2 fils]** TCT est réglé sur **[Sur niveaux]** LEL ou **[Niv.Avec Prio. Avant]** PFO, le moteur redémarre dès que l'entrée ou le bit affecté passe à 0 (niveau bas) avec un ordre de marche toujours actif. Sinon, un nouvel ordre de marche doit être envoyé.

Ce paramètre est accessible si :

- un module codeur numérique VW3A3420 a été inséré et si **[Type codeur]** UECP est réglé sur **[AB]** AB, ou si
- un codeur embarqué est présent et si **[Type codeur emb]** EECP est réglé sur **[AB]** AB.

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module option d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11 à CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain, indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet Modbus TCP intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[Affect RAZ position] RPOS

Ce paramètre réinitialise la valeur des paramètres **[Impulsion Codeur]** PUC et **[Compt. impuls. Enc.]** PUCD.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR

Identique à **[Arrêt sur top Z]** TOST.

[Codeur embarqué]

Menu [Codeur embarqué] IEE–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Codeur embarqué]

A propos de ce menu

Ce menu est accessible sur les variateurs d'une puissance **jusqu'à 22 kW** et si aucun module codeur (VW3A3420, VW3A3422, VW3A3423 ou VW3A3424) n'a été inséré.

[Type codeur emb] EECP

Type codeur embarqué.

La liste des choix possibles dépend du module codeur inséré.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Aucun]	NONE	Aucun codeur connecté **Réglage usine**
[AB]	AB	Codeur AB
[SinCos]	SC	Codeur SinCos

[Tension codeur emb] EECV ★

Sélection tension codeur embarqué.

Réglage	Code/Valeur	Description
[5 Vdc]	5V	5 Volts
[12 Vdc]	12V	12 Volts **Réglage usine**
[24 Vdc]	24V	24 Volts

[Nb impuls codeur emb] EPGI ★

Nombre d'impulsions par tour de codeur.

Le paramètre est accessible si **[Type codeur emb]** EECP est réglé sur **[AB]** AB

Réglage	Description
100...10 000	**Réglage usine :** 1 024

[Vérification codeur] ENC

Vérification codeur.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Effectuée]	NO	Vérification non effectuée
[Oui]	YES	Active la surveillance du codeur.
[Fait]	DONE	Vérification effectuée avec succès. La vérification porte sur les points suivants : • Le sens de rotation du codeur/moteur • La présence de signaux (continuité du câblage) • Le nombre d'impulsions/tour. Si une erreur est détectée, le variateur déclenche un **[Codeur]** ENF.

[Utilisation codeur emb] EENU

Utilisation codeur embarqué

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Fonction inactive **Réglage usine**
[Surveillance vitesse]	SEC	Le codeur assure un retour vitesse pour la surveillance uniquement.
[Régulation vitesse]	REG	Le codeur assure un retour vitesse pour la régulation et la surveillance. Cette configuration est automatique si le variateur est configuré en fonctionnement à boucle fermée (**[Type Cde Moteur]** CTT = **[FVC]** FVC ou **[CL Sync.]** FSY). Si **[Type Cde Moteur]** CTT = **[SVC U]** VVC, le codeur fonctionne en mode retour vitesse et active la correction statique de la vitesse. Cette configuration n'est pas accessible pour d'autres valeurs de **[Type Cde Moteur]** CTT.
[Réf Vitesse]	PGR	Le codeur fournit une consigne de vitesse. Il peut uniquement être sélectionné avec un module codeur incrémental.

[Inv rotation cod emb] EERI

Inversion rotation codeur embarqué.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Inversion du codeur désactivée **Réglage usine**
[Oui]	YES	Inversion du codeur activée

[Nb lignes codeur emb] EELC ★

Ce paramètre est accessible si **[Type codeur emb]** EECP est réglé sur **[SinCos]** SC.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non défini]	UND	Non défini **Réglage usine**
[1...10 000]		Plage de réglages

[Activ. Filtre Codeur] FFA ★

Ce paramètre est accessible si **[Utilisation codeur]** ENU n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Utilisation codeur]** ENU n'est pas réglé sur **[No]** NO ou si
- **[Utilisation codeur emb]** EENU n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Filtre désactivé **Réglage usine**
[Oui]	YES	Filtre activé

[Val filtre codeur] FFR ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR, et si
- **[Activ. Filtre Codeur]** FFA est réglé sur **[Oui]** YES.

Réglage	Description
0,0...40,0 ms	Plage de réglages **Réglage usine** : selon les caractéristiques nominales du codeur

[Arrêt sur top Z] TOST ★

Ce paramètre peut être utilisé pour la prise d'origine. Si la vitesse d'approche est réglée à une valeur trop élevée, une erreur **[Surtens. Bus DC]** OBF est déclenchée.

Ce paramètre est accessible si :

- **[Type codeur emb]** EECP est réglé sur **[AB]** AB.

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module option d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11 à CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain, indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet Modbus TCP intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[Affect RAZ position] RPOS

Ce paramètre réinitialise la valeur des paramètres **[Impulsion Codeur]** PUC et **[Compt. impuls. Enc.]** PUCD.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR

Identique à **[Arrêt sur top Z]** TOST.

[Gest. err./avert.]

Menu [Reset Défaut Auto] ATR–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Gest. err./avert.] ➡ [Reset Défaut Auto]

[Reset Défaut Auto] ATR

Cette fonction permet de réaliser automatiquement une seule ou plusieurs remises à zéro après détection d'un défaut. Si la cause de l'erreur qui a déclenché le passage à l'état de fonctionnement Défaut disparaît alors que cette fonction est active, l'appareil reprend son fonctionnement normal. Lorsque les tentatives de Remise à zéro après détection d'un défaut sont effectuées automatiquement, le signal de sortie "Défaut État Fonctionnement" est indisponible. Si les tentatives de Remise à zéro après détection d'un défaut échouent, l'appareil reste à l'état de fonctionnement Défaut et le signal de sortie "Défaut État Fonctionnement" s'active.

⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

- Vérifiez que cette fonction peut être activée en toute sécurité.
- Vérifiez que lorsque le signal de sortie « Défaut État Fonctionnement » est indisponible, cette fonction peut être activée en toute sécurité.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Le relais de défaut du variateur reste activé si cette fonction est active. La consigne de vitesse et le sens de la marche doivent être maintenus.

Il est recommandé d'utiliser une commande 2 fils (**[Commande 2/3 fils]** TCC est réglé sur **[Commande 2 fils]** 2C et **[Commande 2 fils]** TCT est réglé sur **[Sur niveaux]** LEL, voir **[Commande 2/3 fils]** TCC.

Si le redémarrage n'a pas eu lieu une fois que le délai configurable **[Temps reset défaut]** TAR est écoulé, la procédure est abandonnée et le variateur reste verrouillé jusqu'à ce qu'il soit mis hors tension puis rallumé.

La liste des codes d'erreurs détectées, qui autorisent cette fonction, figure dans la partie relative aux diagnostics de ce manuel.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Fonction inactive **Réglage usine**
[Oui]	YES	Après verrouillage en état d'erreur, si l'erreur détectée a disparu et si les autres conditions de fonctionnement permettent le redémarrage automatique du moteur. **Le redémarrage automatique** est effectué par une série de tentatives automatiques séparées par des périodes d'attente de plus en plus longues : 1 s, 5 s, 10 s, puis 1 minute pour les tentatives suivantes. **REMARQUE :** Si le redémarrage automatique est en cours **(durée inférieure à la durée maximale)**, la gestion des erreurs **ne détecte pas** la ou les erreurs présentes et le relais d'erreur reste fermé.

[Temps reset défaut] TAR ★

Temps maximum pour la fonction de redémarrage automatique.

Le paramètre est accessible si **[Reset Défaut Auto]** ATR est réglé sur **[Oui]** YES. Il peut être utilisé afin de limiter le nombre de redémarrages consécutifs sur une erreur détectée récurrente.

Réglage	Code/Valeur	Description
[5 min]	5	5 minutes **Réglage usine**
[10 min]	10	10 minutes
[30 min]	30	30 minutes
[1 h]	1H	1 h
[2 h]	2H	2 h
[3 h]	3H	3 h
[Illimité]	CT	Continu

Menu [Reset Défauts] RST–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Gest. err./avert.]** ➡ **[Reset Défauts]**

[Affect. réarmement] RSF

Les erreurs détectées sont effacées automatiquement lorsque l'entrée ou le bit affecté passe à l'état 1 dès que la cause de l'erreur a été supprimée.

Un Reset Défauts ne permet pas d'effacer toutes les erreurs. Reportez-vous au tableau dans la partie "Diagnostic et dépannage" pour connaître la liste complète , page 600.

La **STOP/RESET** touche du Terminal d'affichage a le même effet.

Plage de réglages	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 utilisées à niveau haut **Réglage usine** : **[DI4]** LI4 **NOTE:** • Sur les variateurs d'une puissance inférieure ou égale à 22 kW, DI6 et DI7 correspondent respectivement à DQ1 et DQ2 utilisées comme entrées logiques. • Le choix DI8 est accessible uniquement sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16 si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré.
[CD00]... **[CD15]**	CD00...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO.
[C101]... **[C115]**	C101...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.15 avec enrée Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO.
[C201]... **[C215]**	C201...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.01 à CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO.
[C301]... **[C315]**	C301...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.15 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO.
[C501]... **[C515]**	C501...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.150 avec Ethernet intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO.

[Affect. Redém. Prod] RPA ★

La fonction de redémarrage effectue une Remise à zéro et redémarre le variateur. Pendant cette procédure de redémarrage, l'appareil effectue les mêmes étapes que s'il avait été mis hors tension, puis à nouveau sous tension. Selon le câblage et la configuration de l'appareil, cela peut entraîner un fonctionnement immédiat et imprévu.

⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

La fonction de redémarrage effectue une Remise à zéro après détection d'un défaut et redémarre ensuite l'appareil.

- Vérifiez que cette fonction peut être activée en toute sécurité.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Ce paramètre est accessible uniquement si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur le mode **[Expert]** EPR.

Plage de réglages	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 utilisées à niveau haut **NOTE:** • Sur les variateurs d'une puissance inférieure ou égale à 22 kW, DI6 et DI7 correspondent respectivement à DQ1 et DQ2 utilisées comme entrées logiques. • Le choix DI8 est accessible uniquement sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16 si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré.

[Redémarrage Produit] RP ★

La fonction de redémarrage effectue une Remise à zéro et redémarre le variateur. Pendant cette procédure de redémarrage, l'appareil effectue les mêmes étapes que s'il avait été mis hors tension, puis à nouveau sous tension. Selon le câblage et la configuration de l'appareil, cela peut entraîner un fonctionnement immédiat et imprévu.

⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

La fonction de redémarrage effectue une Remise à zéro après détection d'un défaut et redémarre ensuite l'appareil.

- Vérifiez que cette fonction peut être activée en toute sécurité.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Redémarrage du produit.

Ce paramètre est accessible uniquement si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur le mode **[Expert]** EPR.

Ce paramètre peut être utilisé pour réinitialiser toutes les erreurs détectées sans avoir à mettre le variateur hors tension.

Valeur	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Fonction inactive **Réglage usine**
[Oui]	YES	Réinitialisation. Appuyez pendant 2 secondes sur la touche OK. Le réglage du paramètre repasse automatiquement sur **[No]** NO dès que l'opération est terminée. Le variateur ne peut être réinitialisé que s'il est verrouillé.

[Reset Défaut étendu] HRFC ★

Si le paramètre HRFC est réglé sur YES, il permet de réinitialiser l'erreur de type matériel avec la fonction Reset Défauts (voir **[Affect. réarmement]** RSF ci-dessus).

Toutes les erreurs de type matériel ne peuvent pas être effacées via cette fonctionnalité. Reportez-vous au tableau dans la partie "Diagnostic et dépannage" pour connaître la liste complète , page 600.

Cette fonctionnalité permet de supprimer ces erreurs de type matériel sans déconnecter le variateur de l'alimentation.

AVIS
VARIATEUR INOPERANT • Vérifiez que l'activation de ce paramètre peut être effectuée sans endommager l'équipement. • Avant la réinitialisation de l'erreur détectée, identifiez et corrigez la cause de l'erreur. **Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

Ce paramètre est accessible uniquement si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur le mode **[Expert]** EPR.

Valeur	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Non activé **Réglage usine**
[Oui]	YES	Activé, certaines erreurs de type matériel peuvent être réinitialisées via la fonction Reset Défauts.

Menu [Reprise à la volée] FLR–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Gest. err./avert.] ➡ [Reprise à la volée]

[Reprise à la volée] FLR

Utilisée pour activer un redémarrage progressif si l'ordre de marche est maintenu après les événements suivants :

- Coupure d'alimentation secteur ou débranchement.
- Disparition d'une erreur de courant détectée ou redémarrage automatique.
- Arrêt en roue libre.

La vitesse donnée par le variateur reprend à partir de la vitesse estimée ou mesurée du moteur au moment du redémarrage, puis suit la rampe jusqu'à la vitesse de consigne.

Cette fonction requiert un contrôle de niveau à 2 fils.

Lorsque la fonction est active, elle intervient à chaque ordre de marche, entraînant un léger retard du courant (0,5 s maximum).

[Reprise à la volée] FLR est forcé sur **[Non Config]** NO si

- **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[FVC]** FVC ou **[CL Sync.]** FSY, ou si
- **[Injection DC Auto]** ADC est réglé sur **[Continue]** CT, ou si
- **[CommandeFrein]** BLC n'est pas réglé sur **[No]** NO, ou si
- **[Mode contrôle jeu]** BQM n'est pas réglé sur **[Non Config]** NO.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Config]	NO	Fonction inactive. **Réglage usine**
[Oui, En Roue Libre]	YES	Fonction active uniquement après un arrêt roue libre.
[Oui, Toujours]	ALL	Fonction active après tout type d'arrêt

NOTE: Pour un moteur synchrone à réluctance, il est recommandé de régler **[Type réglage angle]** AST sur **[Inject courant rot]** RCI.

[Gain Reprise Volée] VCB ★

Ce paramètre est accessible uniquement si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Le réglage de la valeur du paramètre **[Gain Reprise Volée]** VCB sur une valeur inférieure à la valeur par défaut risque d'entraîner un calcul incorrect de la vitesse du moteur.

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

- Ne diminuez la valeur du paramètre **[Gain Reprise Volée]** VCB que par incréments de yyyyy.
- Après chaque réduction de la valeur du paramètre **[Gain Reprise Volée]** VCB, effectuez un test complet de mise en service pour vérifier que la vitesse du moteur est correcte.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Réglage	Description
0,10...100,00 V	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,20 V

[Mode reprise volée] COFM

Méthode de détection de la vitesse pour la fonction de reprise à la volée.

[Mode reprise volée] COFM est forcé sur **[Mesurée]** HWCOF pour les moteurs synchrones.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Mesurée]	HWCOF	Reprise à la volée matérielle. Le signal de tension du moteur doit être supérieur à **[Gain Reprise Volée]** VCB pour pouvoir estimer la vitesse. **Réglage usine**
[Calculée]	SWCOF	Reprise à la volée logicielle. Un signal est injecté pour estimer la vitesse et la position du rotor. La méthode **[Calculée]** SWCOF n'est pas effective pour une plage de vitesse moteur dépassant -HSP ou +HSP.

Menu [Désact. dét. erreur] INH–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Gest. err./avert.] ➡ [Désact. dét. erreur]

[Désact.Détect.Err.] INH ★

Dans de rares cas, les fonctions de surveillance de l'appareil sont à éviter car elles empêchent le bon fonctionnement de l'application. L'exemple type est celui du ventilateur d'un extracteur à fumées fonctionnant comme élément d'un système de protection contre les incendies. En cas d'incendie, le ventilateur de l'extracteur à fumées doit fonctionner le plus longtemps possible, même si, par exemple, la température ambiante admissible pour l'appareil est dépassée. Pour de telles applications, l'endommagement ou la destruction de l'appareil peuvent être acceptables en tant que dommages collatéraux s'il s'agit, par exemple, d'éviter d'autres dommages dont les risques possibles sont jugés plus graves.

Dans ce type d'application, un paramètre est prévu pour désactiver certaines fonctions de surveillance, de sorte que la détection automatique des erreurs et les réponses automatiques à ces dernières ne soient plus actives. Vous devez mettre en œuvre d'autres fonctions de surveillance pour remplacer celles qui sont désactivées, afin de permettre aux opérateurs et/ou aux systèmes de contrôle maîtres de répondre de façon adéquate aux conditions correspondant aux erreurs détectées. Par exemple, si la surveillance de surchauffe de l'appareil est désactivée, en cas d'erreur non détectée, l'appareil d'un ventilateur de l'extracteur à fumées peut lui-même provoquer un incendie. Un cas de surchauffe peut être, par exemple, signalé dans une salle de contrôle sans que l'appareil soit immédiatement et automatiquement arrêté par ses fonctions de surveillance internes.

⚠ DANGER

FONCTIONS DE DÉTECTION D'ERREURS DESACTIVEES = AUCUNE DETECTION D'ERREURS

- N'utilisez ce paramètre qu'après une évaluation approfondie des risques, conformément à toutes les réglementations et normes qui s'appliquent à l'appareil et à l'application.
- Mettez en place d'autres fonctions de surveillance, à la place de celles désactivées, qui ne déclenchent pas de réponse automatique aux erreurs de l'appareil, mais qui permettent de délivrer des réponses adéquates équivalentes par d'autres moyens, conformément à toutes les réglementations et normes en vigueur et à l'évaluation des risques.
- Mettez en service et testez le système avec les fonctions de surveillance activées.
- Pendant la mise en service, vérifiez que l'appareil et le système fonctionnent comme prévu, en effectuant des tests et des simulations dans un environnement et des conditions contrôlés.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Si l'entrée affectée ou le bit est à l'état :

- 0 : la détection d'erreur est activée.
- 1 : la détection d'erreur est désactivée.

Les erreurs actuelles sont effacées sur un front montant de 0 à 1 de l'entrée ou du bit affecté.

La détection des erreurs suivantes peut être désactivée : ANF, BOF, BSQF, CNF, COF, DLF, ENF, EPF1, EPF2, ETHF, FCF1, FCF2, FDR1, FDR2, FWER, IFA, IFB, IFC, IFD, IHF, INFB, INFV, LFF1, LFF3, LFF4, LFF5, LKON,

MDLF, MSDF, OBF, OHF, OLC, OLF, OPF1, OPF2, OSF, PGLF, PHF, SLF1, SLF2, SLF3, SOF, SPF, SRF, SSF, STF, T1CF, T3CF, T4CF, T5CF, TECF, TH1F, TH3F, TH4F, TH5F, THEF, TJF, TLOF, TNF, ULF, USF..

Plage de valeurs	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module option d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11 à CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain, indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet Modbus TCP intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

Menu [Erreur externe] ETF–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Gest. err./avert.] ➡ [Erreur externe]

[Affect. Erreur Ext.] ETF

Si l'état du bit affecté est :

- 0 : il n'existe aucune erreur externe.
- 1 : il existe une erreur externe.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD10]**	CD00...CD10	Entrées logiques virtuelles CMD.0...CMD.10 dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[CD11]... **[CD15]**	CD11...CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... **[C110]**	C101...C110	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C111]... **[C115]**	C111...C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11...CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C201]... **[C210]**	C201...C210	Entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.10 avec module bus de terrain CANopen® dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C211]... **[C215]**	C211...C215	Entrées logiques virtuelles CMD2.11...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen® indépendamment de la configuration
[C301]... **[C310]**	C301...C310	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du **[Profil E/S]** IO
[C311]... **[C315]**	C311...C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain indépendamment de la configuration
[C501]... **[C510]**	C501...C510	Entrées logiques virtuelles CMD5.01...CMD5.10 avec Ethernet intégré dans la configuration du **[Profil E/S]** IO **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.
[C511]... **[C515]**	C511...C515	Entrées logiques virtuelles CMD5.11...CMD5.15 avec Ethernet intégré indépendamment de la configuration **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E.

[Réact. erreur ext.] EPL

Réaction du variateur à une erreur externe.

Type d'arrêt en cas d'erreur externe détectée.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Ignorer]	NO	Erreur externe détectée ignorée
[Arrêt Roue Libre]	YES	Arrêt en roue libre **Réglage usine**

Réglage	Code/Valeur	Description
[Arrêt Configuré]	STT	Arrêt dépendant de la configuration de **[Type d'arrêt]** STT , page 312, sans déclenchement. Dans ce cas, le relais de l'erreur détectée ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer dès que l'erreur détectée disparaît, en fonction des conditions de redémarrage imposées par le canal de commande actif (par exemple, selon les paramètres **[Commande 2/3 fils]** TCC et **[Commande 2 fils]** TCT , page 223si la commande passe par les bornes). Il est recommandé de configurer un avertissement pour cette erreur détectée (affecté à une sortie logique, par exemple) de façon à indiquer la cause de l'arrêt.
[Vitesse Repli]	LFF	Passage à la vitesse de repli, maintenue tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé(1)
[Maintien Vitesse]	RLS	Maintien de la vitesse tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé(1)
[Arrêt Rampe]	RMP	Arrêt sur rampe
[Arrêt rapide]	FST	Arrêt rapide
[Injection DC]	DCI	Arrêt par injection DC. Ce type d'arrêt n'est pas utilisable avec toutes les autres fonctions.
(1) Comme l'erreur détectée ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de cette erreur.		

[VitesseRepli] LFF ★

Ce paramètre est accessible si le paramètre de réaction à l'erreur est réglé sur **[VitesseRepli]** LFF.

Réglage	Description
0,0...599,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine :** 0,0 Hz

Menus [Erreur externe] – [Circuit surveill A] CMCA– à [Circuit surveill D] CMCD–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Gest. err./avert.]** ➡ **[Erreur externe]** ➡ **[Circuit surveill A]** à **[Circuit surveill D]**

A propos de ces menus

Ces menus permettent d'affecter des événements externes de type "Circuits de surveillance" aux entrées du variateur afin de déclencher une erreur ou un avertissement.

Les circuits de surveillance, raccordés à ces entrées affectées (via le paramètre **[Affect Circ Surv x]** IFAx), donnent la possibilité de gérer 2 niveaux de surveillance selon la configuration **[Gest err circ survx]** IFRx :

- Un niveau Avertissement : le variateur déclenche un avertissement **[Avert Circ Surv x]** IWx sans arrêter l'application. Comme l'erreur détectée ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de cette erreur.
- Un niveau Erreur : le variateur déclenche une erreur **[Err circ surveill x]** IFx et arrête l'application.

En outre, il est possible de définir :

- **[Surveil Circ Surv x]** IFMx : conditions requises de l'état du variateur pour que la surveillance soit active.
- **[Délai Circ Surv x]** IFDx : délai avant le déclenchement de l'erreur ou de l'avertissement.

[Affect Circ Surv x] IFAx

[Affect. circ. surv. A] IFAA, **[Affect. circ. surv. B]** IFAB, **[Affect. circ. surv. C]** IFAC, **[Affect. circ. surv. D]** IFAD

Affectation du circuit de surveillance X (avec X = A, B, C ou D)

Ce paramètre est utilisé pour affecter une entrée numérique ou un bit au circuit de surveillance X.

L'événement de surveillance est actif lorsque l'entrée logique (niveau haut) ou le bit affecté passe à 1. Au niveau bas, il est actif lorsque l'entrée logique passe à 0.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16 si le module d'E/S étendues VW3A3203 a été inséré
[DI1 (Niveau Bas)]...**[DI8 (Niveau Bas)]**	L1L...L8L	Entrées logiques DI1...DI8 utilisées à niveau bas **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11 (Niveau Bas)]...**[DI16 (Niveau Bas)]**	L11L...L16L	Entrées logiques DI11...DI16 utilisées à niveau bas si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD15]**	CD00...CD15	Bit x mot de contrôle d'entrée logique (par exemple, entrées logiques virtuelles CMD.00...CMD.15).

Réglage	Code/Valeur	Description
		NOTE: CD00...CD10 sont accessibles uniquement si **[Mode Contrôle]** CHCF est réglé sur **[Profil E/S]** IO.
[C101]... **[C115]**	C101...C115	Bit x mot de contrôle Modbus (par exemple, entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.15 avec Modbus série intégré) **NOTE:** C101...C110 sont accessibles uniquement si **[Mode Contrôle]** CHCF est réglé sur **[Profil E/S]** IO.
[C201]... **[C215]**	C201...C215	Bit x mot de contrôle CANopen (par exemple, entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen®) **NOTE:** C201...C210 sont accessibles uniquement si **[Mode Contrôle]** CHCF est réglé sur **[Profil E/S]** IO.
[C301]... **[C315]**	C301...C315	Bit x mot de contrôle Com (par exemple, entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.15 avec module bus de terrain) **NOTE:** C301...C310 sont accessibles uniquement si **[Mode Contrôle]** CHCF est réglé sur **[Profil E/S]** IO.
[C501]... **[C515]**	C501...C515	Bit x mot de contrôle Ethernet (par exemple, entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.15 avec Ethernet embarqué) **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E. **NOTE:** C501...C510 sont accessibles uniquement si **[Mode Contrôle]** CHCF est réglé sur **[Profil E/S]** IO.

[Surveil Circ Surv x] IFMx ★

[Type surv. circ. A] IFMA, **[Type surv. circ. B]** IFMB, **[Type surv. circ. C]** IFMC, **[Type surv. circ. D]** IFMD

Type de surveillance d'erreur du circuit de surveillance X (avec X = A, B, C ou D)

Ce paramètre définit les conditions d'état du variateur pour que la surveillance du “circuit de surveillance X” soit active.

Ce paramètre est accessible si le circuit de surveillance X est affecté (c’est-à-dire si **[Affect Circ Surv x]** IFAx est défini sur une valeur différente de **[No]** NO).

Réglage	Code/Valeur	Description
[Toujours Active]	ALL	Toujours actif : la surveillance est active quel que soit l'état du variateur. **Réglage usine**
[Etat Prêt & Marche]	RRY	Etat Prêt & Marche : la surveillance est active uniquement si le variateur est à l’état RDY ou RUN.
[Etat Marche]	RUN	Etat Marche : la surveillance est active uniquement si le variateur est à l’état RUN.

[Délai Circ Surv x] IFDx ★

[Délai Circ Surv A] IFDA, **[Délai Circ Surv B]** IFDB, **[Délai Circ Surv C]** IFDC, **[Délai Circ Surv D]** IFDD

Affectation du circuit de surveillance X (avec X = A, B, C ou D)

Ce paramètre définit un délai avant le déclenchement de l'erreur ou de l'avertissement. Ce délai démarre lorsque le variateur satisfait à la condition définie par **[Surveil Circ Surv x]** IFMx et l'entrée affectée à **[Affect Circ Surv x]** IFAx passe à l'état correct.

Ce paramètre est accessible si le circuit de surveillance X est affecté (c’est-à-dire si **[Affect Circ Surv x]** IFAx est défini sur une valeur différente de **[No]** NO).

Réglage	Description
0...300 s (pas : 1 s)	Plage de réglages **Réglage usine** : 0 s

[Gest err circ survx] IFRx ★

[Rép. err. circ. A] IFRA, **[Rép. err. circ. B]** IFRB, **[Rép. err. circ. C]** IFRC, **[Rép. err. circ. D]** IFRD

Réaction à l'erreur du circuit de surveillance X (avec X = A, B, C ou D)

Ce paramètre définit la réaction du variateur à l'événement lié au “circuit de surveillance X” qui se produit à la fin du délai **[Délai Circ Surv x]** IFDx.

Avertissements concernés : **[Avert Circ Surv x]** IWx

Erreurs concernées : **[Err circ surveill x]** IFx

Ce paramètre est accessible si le circuit de surveillance X est affecté (c’est-à-dire si **[Affect Circ Surv x]** IFAx est défini sur une valeur différente de **[No]** NO).

Réglage	Code/Valeur	Description
[Ignorer]	NO	Erreur détectée ignorée : Un avertissement est déclenché. (1)
[Arrêt Roue Libre]	YES	Arrêt roue libre : le variateur s'arrête en roue libre et une erreur est déclenchée. **Réglage usine**
[Arrêt Configuré]	STT	Arrêt conforme au paramètre **[Type d'arrêt]** STT mais sans erreur déclenchée après l'arrêt
[Vitesse Repli]	LFF	Passage à la vitesse de repli (définie avec **[Vitesse Repli]** LFF), maintenu tant que l'événement détecté persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé (1)
[Maintien Vitesse]	RLS	Maintien de la vitesse tant que l'événement détecté persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé (1)
[Arrêt Rampe]	RMP	Arrêt sur rampe : le variateur s'arrête sur rampe et une erreur est déclenchée.
[Arrêt rapide]	FST	Arrêt rapide : le variateur s'arrête par arrêt rapide et une erreur est déclenchée.
[Injection DC]	DCI	Injection DC : le variateur s'arrête sur injection DC et une erreur est déclenchée.
(1) : Comme l'erreur détectée ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de cette erreur.		

Menu [Perte Phase MOTEUR] OPL–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Gest. err./avert.] ➡ [Perte Phase MOTEUR]

[Aff. perte ph mot] OPL

⚠⚠DANGER

RISQUE D'ELECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

Si la surveillance de phase de sortie est désactivée, la perte de phase et, par conséquent, le débranchement accidentel de câbles ne sont pas détectés.

- Vérifiez que ce paramètre peut être réglé en toute sécurité.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

NOTE: [Aff. perte ph mot] OPL est réglé sur **[Fonction Inactive]** NO lorsque **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[Mot. sync.]** SYN, **[CL Sync.]** FSY, **[SYN_U VC]** SYNU ou **[Mot. réluctance]** SRVC. De plus, si **[Activation HF inj.]** HFI est réglé sur **[No]** NO, **[Aff. perte ph mot]** OPL est forcé sur **[Fonction Inactive]** NO.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Fonction Inactive]	NO	Fonction inactive
[Erreur OPF]	YES	Déclenchement sur **[Aff. perte ph mot]** OPL avec arrêt en roue libre **Réglage usine**
[Aucune Erreur]	OAC	Pas de déclenchement d'erreur détectée, mais gestion de la tension de sortie pour éviter une surintensité au rétablissement de la liaison avec le moteur et reprise à la volée (même si cette fonction n'est pas configurée). Le variateur passe à l'état **[Coupure Sortie]** SOC après écoulement du **[Tempo. Perte Ph.Mot.]** ODT. La reprise à la volée est possible dès que le variateur est réglé sur l'état de **[Coupure Sortie]** SOC contrôlée en cours.

[Tempo.Perte Ph.Mot.] ODT

Délai de détection de perte de phase (moteur) en sortie.

Temporisation pour la prise en compte de l'erreur détectée via **[Aff. perte ph mot]** OPL.

Réglage	Description
0,5...10 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,5 s

Menu [Perte phase réseau] IPL–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Gest. err./avert.] ➡ [Perte phase réseau]

[Aff.Pert.Ph. Rés.] IPL ★

Réaction à une erreur de perte de phase en entrée.

⚠⚠DANGER

RISQUE D'ELECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

Si la surveillance de la phase d'entrée est désactivée, la perte de phase et, par conséquent, la déconnexion accidentelle des câbles ne sont pas détectées.

- Vérifiez que le réglage de ce paramètre peut être effectué en toute sécurité.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Si l'une des phases secteur est absente et que cette situation entraîne une réduction des performances, une erreur **[Perte Ph Entrée]** PHF est déclenchée.

Si 2 ou 3 phases réseau sont absentes, le variateur fonctionne jusqu'à ce qu'une erreur **[Sous-tension]** USF soit déclenchée.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Ignorer]	NO	La fonction de surveillance de perte de phase réseau est désactivée lorsque le variateur est alimenté via une alimentation monophasée ou par le bus DC. En cas de perte de phase, l'application du variateur risque de ne pas fonctionner correctement. Cela peut réduire la durée de vie des condensateurs et, par conséquent, endommager le variateur.
[Arrêt Roue Libre]	YES	Le variateur s'arrête en roue libre dans le cas où une perte de phase réseau est détectée. **Réglage usine**

Menu [Perte 4-20 mA] LFL–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Gest. err./avert.] ➡ [Perte 4-20 mA]

[AI1 Perte 4-20 mA] LFL1

Comportement du variateur sur un événement de perte 4-20 mA sur AI1.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Ignorer]	NO	Erreur détectée ignorée. Il s'agit de la seule configuration possible si **[Valeur Min AI1]** CRL1 est inférieure à 3 mA **Réglage usine**
[Arrêt Roue Libre]	YES	Arrêt en roue libre
[Arrêt Configuré]	STT	Arrêt en fonction de la configuration de **[Type d'arrêt]** STT, sans déclenchement. Dans ce cas, le relais de l'erreur ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer dès que l'erreur détectée disparaît, en fonction des conditions de redémarrage imposées par le canal de commande actif (par exemple, selon les paramètres **[Commande 2/3 fils]** TCC et **[Commande 2 fils]** TCT si le contrôle passe par les bornes). Il est recommandé de configurer un avertissement pour cette erreur détectée (affecté à une sortie logique, par exemple) de façon à indiquer la cause de l'arrêt.
[Vitesse Repli]	LFF	Passage à la vitesse de repli, maintenue tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé (1)
[Maintien Vitesse]	RLS	Maintien de la vitesse tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé(1). Si l'ordre de marche est annulé et qu'un nouvel ordre de marche est envoyé alors que l'erreur reste active, la consigne de vitesse sera définie par **[Comport. maintien vit.]** RLS : • Si **[Comport. maintien vit.]** RLS=0, la consigne de vitesse sera 0 Hz • Si **[Comport. maintien vit.]** RLS=LSp, la consigne de vitesse sera égale à la valeur du paramètre **[Vitesse basse]** LSP.
[Arrêt Rampe]	RMP	Arrêt sur rampe
[Arrêt rapide]	FST	Arrêt rapide
[Injection DC]	DCI	Arrêt par injection DC. Ce type d'arrêt n'est pas utilisable avec toutes les autres fonctions.
(1) Comme l'erreur détectée ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de cette erreur.		

[AI2 Perte 4-20 mA] LFL2

Comportement du variateur sur un événement de perte 4-20 mA sur AI2.

Identique à **[AI1 Perte 4-20 mA]** LFL1

[AI3 Perte 4-20 mA] LFL3

Comportement du variateur sur un événement de perte 4-20 mA sur AI3.

Identique à **[AI1 Perte 4-20 mA]** LFL1

[AI4 Perte 4-20 mA] LFL4 ★

Comportement du variateur sur un événement de perte 4-20 mA sur AI4.

Identique à **[AI1 Perte 4-20 mA]** LFL1

Ce paramètre est accessible si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré.

[AI5 Perte 4-20 mA] LFL5 ★

Comportement du variateur sur un événement de perte 4-20 mA sur AI5.

Identique à **[AI1 Perte 4-20 mA]** LFL1

Ce paramètre est accessible si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré.

[VitesseRepli] LFF ★

Vitesse de repli.

Réglage	Description
0,0...599,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 Hz

[Inhibition perte AI] INLF

Comportement du variateur sur inhibition d'événement de perte 4-20 mA sur AI.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Le variateur se comporte conformément au choix de la perte 4-20 mA sur AI **Réglage usine**
[Oui]	YES	Si l'entrée analogique perdue est affectée à **[Config Réf Fréq 1]** FR1, **[Canal de réf. 1B]** FR1B ou **[Config Réf Fréq 2]** FR2, le variateur ignore la réaction à l'événement de perte 4-20 mA s'il est réglé sur **[Maintien Vitesse]** RLS ou **[Vitesse Repli]** LFF, et donne la priorité à la commutation des canaux en appliquant la fréquence de référence donnée via les canaux de référence **[Config Réf Fréq 1]** FR1 ou **[Canal de réf. 1B]** FR1B ou **[Config Réf Fréq 2]** FR2 ou **[Forçage Canal Local]** FLOC (en fonction des paramètres **[Affect.Commut.Fréq]** RFC, **[Commutation ref. 1B]** RCB et **[Affect Forçage loc]** FLO). **Remarque :** Si l'entrée analogique perdue est affectée à **[Forçage Canal Local]** FLOC, la commutation du canal de référence est possible uniquement après la désactivation de **[Affect Forçage loc]** FLO.

Menu [Vitesse de repli] LFF–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Gest. err./avert.] ➡ [Vitesse de repli]

[VitesseRepli] LFF

Vitesse de repli.

Réglage	Description
0,0...599,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 Hz

Menu [Comport. maintien vit.] RLS–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Gest. err./avert.] ➡ [Comport. maintien vit.]

[Comport. maintien vit.] RLS

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTRÔLE

- Ne modifiez ce paramètre qu'après une évaluation approfondie des risques, conformément à toutes les réglementations et normes qui s'appliquent à l'appareil et à l'application.
- Ne modifiez la valeur par défaut de ce paramètre que si vous êtes en mesure d'exclure catégoriquement tout risque lié à la sécurité.
- Pensez toujours à limiter la durée de cette utilisation en identifiant et en éliminant, dès que possible, la cause de l'erreur détectée

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Comportement de **[Maintien Vitesse]** RLS sur sortie de rampe 0.

Ce paramètre définit la consigne de vitesse si la réaction à l'événement **[Perte 4-20 mA]** LFL est **[Maintien Vitesse]** RLS.

Réglage	Code/Valeur	Description
0		La consigne de vitesse est 0 **Réglage usine**
[Vitesse basse]	LSP	La consigne de vitesse est égale à la valeur du paramètre **[Vitesse basse]** LSP si la consigne de vitesse est 0 Hz avant l'événement **[Perte 4-20 mA]** LFL

Menu [Gestion défaut COM.] CLL–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Gest. err./avert.] ➡ [Gestion défaut COM.]

[Rép Err. Modbus] SLL

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTRÔLE

Si ce paramètre est réglé sur **[Ignorer]**, la surveillance des communications de Modbus est désactivée.

- N'utilisez ce réglage qu'après une évaluation approfondie des risques, conformément à toutes les réglementations et normes qui s'appliquent à l'appareil et à l'application.
- Utilisez uniquement ce réglage pour les tests pendant la mise en service.
- Vérifiez que la surveillance des communications a été réactivée avant de terminer la mise en service et d'exécuter le dernier test de mise en service.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Comportement du variateur en cas d'interruption de la communication avec Modbus intégré.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Ignorer]	NO	Erreur détectée ignorée Lorsque **[Copie canal 1-2]** COP est réglé sur **[No]** NO, si le canal actif est commuté sur un canal de bus de terrain après l'expiration du timeout déclenché par une perte de communication, la référence appliquée correspond à un canal non valide, réglé sur 0 Hz.
[Arrêt Roue Libre]	YES	Arrêt roue libre **Réglage usine**
[Arrêt Configuré]	STT	Arrêt en fonction de la configuration de **[Type d'arrêt]** STT, sans déclenchement. Dans ce cas, le relais d'erreur ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer dès que l'erreur détectée disparaît, en fonction des conditions de redémarrage imposées par le canal de commande actif (par exemple, selon les paramètres **[Commande 2/3 fils]** TCC et **[Commande 2 fils]** TCT si le contrôle passe par les bornes)(1).
[Vitesse Repli]	LFF	Passage à la vitesse de repli, maintenue tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé(1).
[Maintien Vitesse]	RLS	Maintien de la vitesse tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé(1). Si l'ordre de marche est annulé et qu'un nouvel ordre de marche est envoyé alors que l'erreur reste active, la consigne de vitesse sera définie par **[Comport. maintien vit.]** RLS : • Si **[Comport. maintien vit.]** RLS=0, la consigne de vitesse sera 0 Hz. • Si **[Comport. maintien vit.]** RLS=LSp, la consigne de vitesse sera égale à la valeur du paramètre **[Vitesse basse]** LSP.
[Arrêt Rampe]	RMP	Arrêt sur rampe
[Arrêt rapide]	FST	Arrêt rapide
[Injection DC]	DCI	Arrêt par injection DC. Ce type d'arrêt n'est pas utilisable avec toutes les autres fonctions.
(1) Comme l'erreur détectée ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de cette erreur.		

[VitesseRepli] LFF

Vitesse de repli.

Réglage	Description
0,0...599,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 Hz

[Canal Repli] AFFL

Comportement de repli automatique en cas d'interruption de la communication avec le bus de terrain.

Pour plus d'informations sur ce paramètre, reportez-vous à **[Canal Repli]** AFFL, page 540.

Menu [modbus TCP intégré] EMTC–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Gest. err./avert.] ➡ [modbus TCP intégré]

[Gestion Erreur Eth] ETHL

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

Si ce paramètre est réglé sur **[Ignorer]** NO, la surveillance des communications Ethernet est désactivée.

- N'utilisez ce réglage qu'après une évaluation approfondie des risques, conformément à toutes les réglementations et normes qui s'appliquent à l'appareil et à l'application.
- Utilisez uniquement ce réglage pour les tests pendant la mise en service.
- Vérifiez que la surveillance des communications a été réactivée avant de terminer la mise en service et d'exécuter le dernier test de mise en service.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

La réaction à une interruption de communication est effective si le canal de communication intervient dans le canal de commande actif.

NOTE: Pour ATV340•••••S, le réglage de ce paramètre doit être laissé sur **[Arrêt Roue Libre]** YES.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Ignorer]	NO	Erreur détectée ignorée Lorsque **[Copie canal 1-2]** COP est réglé sur **[No]** NO, si le canal actif est commuté sur un canal de bus de terrain après l'expiration du timeout déclenché par une perte de communication, la référence appliquée correspond à un canal non valide, réglé sur 0 Hz.
[Arrêt Roue Libre]	YES	Arrêt roue libre **Réglage usine**
[Arrêt Configuré]	STT	Arrêt en fonction de la configuration de **[Type d'arrêt]** STT, sans déclenchement. Dans ce cas, le relais de l'erreur ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer dès que l'erreur détectée disparaît, en fonction des conditions de redémarrage imposées par le canal de commande actif (par exemple, selon les paramètres **[Commande 2/3 fils]** TCC et **[Commande 2 fils]** TCT si le contrôle passe par les bornes)(1)
[Vitesse Repli]	LFF	Passage à la vitesse de repli, maintenue tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé(1)
[Maintien Vitesse]	RLS	Maintien de la vitesse tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé(1). Si l'ordre de marche est annulé et qu'un nouvel ordre de marche est envoyé alors que l'erreur reste active, la consigne de vitesse sera définie par **[Comport. maintien vit.]** RLS : • Si **[Comport. maintien vit.]** RLS=0, la consigne de vitesse sera 0 Hz • Si **[Comport. maintien vit.]** RLS=LSp, la consigne de vitesse sera égale à la valeur du paramètre **[Vitesse basse]** LSP.
[Arrêt Rampe]	RMP	Arrêt sur rampe
[Arrêt rapide]	FST	Arrêt rapide

Réglage	Code/Valeur	Description
[Injection DC]	DCI	Arrêt par injection DC. Ce type d'arrêt n'est pas utilisable avec toutes les autres fonctions.
(1) Comme l'erreur détectée ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de cette erreur.		

[VitesseRepli] LFF ★

Vitesse de repli.

Réglage	Description
0,0...599,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 Hz

[Canal Repli] AFFL

Comportement de repli automatique en cas d'interruption de la communication avec le bus de terrain.

Pour plus d'informations sur ce paramètre, reportez-vous à **[Canal Repli]** AFFL, page 540.

Menu [Mod. communication] COMO–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Gest. err./avert.] ➡ [Mod. communication]

[Rép. Interr. Bus Ter.] CLL

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

Si ce paramètre est réglé sur **[Ignorer]**, la surveillance des communications par les modules de bus de terrain est désactivée.

- Utilisez uniquement ce réglage après avoir réalisé une évaluation approfondie des risques conformément à toutes les réglementations et normes qui s'appliquent à l'appareil et à l'application.
- Utilisez uniquement ce réglage pour les tests pendant la mise en service.
- Vérifiez que la surveillance des communications a été réactivée avant de terminer la mise en service et d'exécuter le dernier test de mise en service.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Réaction à l'interruption de la communication avec le bus de terrain.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Ignorer]	NO	Erreur détectée ignorée Lorsque **[Copie canal 1-2]** COP est réglé sur **[No]** NO, si le canal actif est commuté sur un canal de bus de terrain après l'expiration du timeout déclenché par une perte de communication, la référence appliquée correspond à un canal non valide, réglé sur 0 Hz.
[Arrêt Roue Libre]	YES	Arrêt roue libre **Réglage usine**
[Arrêt Configuré]	STT	Arrêt en fonction de la configuration de **[Type d'arrêt]** STT, sans déclenchement. Dans ce cas, le relais de l'erreur ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer dès que l'erreur détectée disparaît, en fonction des conditions de redémarrage imposées par le canal de commande actif (par exemple, selon les paramètres **[Commande 2/3 fils]** TCC et **[Commande 2 fils]** TCT si le contrôle passe par les bornes) (1)
[Vitesse Repli]	LFF	Passage à la vitesse de repli, maintenue tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé(1)
[Maintien Vitesse]	RLS	Maintien de la vitesse tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé(1). Si l'ordre de marche est annulé et qu'un nouvel ordre de marche est envoyé alors que l'erreur reste active, la consigne de vitesse sera définie par **[Comport. maintien vit.]** RLS : • Si **[Comport. maintien vit.]** RLS=0, la consigne de vitesse sera 0 Hz • Si **[Comport. maintien vit.]** RLS=LSp, la consigne de vitesse sera égale à la valeur du paramètre **[Vitesse basse]** LSP.
[Arrêt Rampe]	RMP	Arrêt sur rampe
[Arrêt rapide]	FST	Arrêt rapide
[Injection DC]	DCI	Arrêt par injection DC. Ce type d'arrêt n'est pas utilisable avec toutes les autres fonctions.
(1) Comme l'erreur détectée ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de cette erreur.		

[Rép Erreur CANopen] COL

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

Si ce paramètre est réglé sur **[Ignorer]** NO, la surveillance des communications CANopen est désactivée.

- Utilisez uniquement ce réglage après avoir réalisé une évaluation approfondie des risques conformément à toutes les réglementations et normes qui s'appliquent à l'appareil et à l'application.
- Utilisez uniquement ce réglage pour les tests pendant la mise en service.
- Vérifiez que la surveillance des communications a été réactivée avant de terminer la mise en service et d'exécuter le dernier test de mise en service.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Réaction à une erreur CANopen.

Comportement du variateur en cas d'interruption de la communication avec CANopen®.

Réglages possibles: Identique à **[Rép. Interr. Bus Ter.]** CLL.

Réglage usine : **[Arrêt Roue Libre]** YES

[Gestion Erreur Eth] ETHL

⚠AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

Si ce paramètre est réglé sur **[Ignorer]** NO, la surveillance des communications Ethernet est désactivée.

- N'utilisez ce réglage qu'après une évaluation approfondie des risques, conformément à toutes les réglementations et normes qui s'appliquent à l'appareil et à l'application.
- Utilisez uniquement ce réglage pour les tests pendant la mise en service.
- Vérifiez que la surveillance des communications a été réactivée avant de terminer la mise en service et d'exécuter le dernier test de mise en service.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Réaction à une erreur Ethernet.

La réaction à une interruption de communication est effective si le canal de communication intervient dans le canal de commande actif.

NOTE: Pour ATV340•••••S, ce paramètre doit être réglé sur **[Arrêt Roue Libre]** YES.

Réglages possibles : Identique à **[Rép. Interr. Bus Ter.]** CLL.

Réglage usine : **[Arrêt Roue Libre]** YES

[VitesseRepli] LFF ★

Vitesse de repli.

Client	Description
0,0...599,0 Hz	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 Hz

[Canal Repli] AFFL

Voie de repli sur perte de communication avec le bus de terrain.

Comportement de repli automatique en cas d'interruption de la communication avec le bus de terrain.

Si cette fonction est activée, en cas d'interruption de la communication, **[Affect. Commut.Fréq]** RFC et **[Commut. commande]** CCS sont tous deux forcés sur la voie 1 ou la voie 2 (selon la configuration **[Canal Repli]** AFFL) pendant que l'interruption de communication est active. Pendant ce comportement de repli l'avertissement **[Canal Repli]** AFFL reste actif.

Le mode repli ne doit pas être utilisé de façon continue. La cause de l'interruption de communication doit être analysée et éliminée afin de repasser en fonctionnement normal avec le bus de terrain.

⚠AVERTISSEMENT

COMPORTEMENT INCORRECT

- Ne modifiez la valeur par défaut de ce paramètre qu'après une évaluation approfondie des risques, conformément à toutes les réglementations et normes qui s'appliquent à l'appareil et à l'application.
- Ne modifiez la valeur par défaut de ce paramètre que si vous êtes en mesure d'exclure catégoriquement tout risque lié à la sécurité.
- Effectuez un test complet de mise en service pour vérifier le bon fonctionnement de l'application lorsque le mode repli est actif.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Ce paramètre est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

Cette fonction n'est pas compatible avec la commande 2 fils sur le niveau (ce paramètre sera forcé sur **[Non Actif]** NO si **[Commande 2 fils]** TCT est réglé sur **[Sur niveaux]** LEL ou **[Niv.Avec Prio.Avant]** PFO).

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Actif]	NO	Fonction désactivée.(1) **Réglage usine**
[Repli au CH1]	CH1	Repli sur la voie 1.(2)
[Repli au CH2]	CH2	Repli sur la voie 2.(2)

(1) **:** Si ce paramètre est rétabli sur **[Non Actif]** NO, vérifiez que les paramètres répertoriés ci-dessous sont configurés en fonction des exigences de l'application.

(2) : Selon le canal activé en cas d'interruption de communication, les paramètres de surveillance de la communication associés doivent être désactivés manuellement.

Liste des paramètres :

- **[Rép Err. Modbus]** SLL,
- **[Rép. Interr. Bus Ter.]** CLL,
- **[Rép Erreur CANopen]** COL,
- **[Gestion Erreur Eth]** ETHL.

Menu [Gest. sous-tens.] USB–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Gest. err./avert.] ➡ [Gest. sous-tens.]

[Réaction Ss-Tension] USB

Réaction sous-tension.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Erreur déclenchée]	0	Le variateur déclenche une erreur (le relais de l'erreur détectée affecté à **[Etat 'Défaut']** FLT sera ouvert) **Réglage usine**
[Err. décl. sans relais]	1	Le variateur déclenche une erreur (le relais de l'erreur détectée affecté à **[Etat 'Défaut']** FLT reste fermé)
[Avert déclenché]	2	Le relais d'avertissement et d'erreur détectée reste fermé. L'avertissement peut être affecté à une sortie logique ou à un relais

[Tension secteur] URES

Tension nominale de l'alimentation secteur, exprimée en Vac.

La valeur du réglage usine de ce paramètre dépend des caractéristiques nominales du variateur.

Réglages	Code/Valeur	Description
[380 Vac]	380	380 Vac
[400 Vac]	400	400 Vca
[415 Vac]	415	415 Vac
[440 Vac]	440	440 Vac
[460 Vac]	460	460 Vac
[480 Vac]	480	480 Vac

[Niveau Sous-Tension] USL

Le réglage usine est déterminé par la tension nominale du variateur.

Réglage	Description
100...354 Vac	Plage de réglages : selon les caractéristiques nominales du variateur **Réglage usine** : selon les caractéristiques nominales du variateur

[Timeout Ss-Tension] UST

Timeout sous-tension.

Réglage	Description
0,2...999,9 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,2 s

[Arrêt perte puiss.] STP

Comportement quand le niveau de prévention des défauts de sous-tension est atteint.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Inactif]	NO	Aucune action **Réglage usine**
[Maintien Bus DC]	MMS	Ce mode d'arrêt utilise l'inertie de l'application afin de conserver le bloc de commande sous tension, et de maintenir ainsi les entrées/sorties et la liaison du bus de terrain opérationnelles aussi longtemps que possible.
[Arrêt Rampe]	RMP	Arrêt suivant une rampe de décélération réglable via le paramètre **[Temps Arrêt Max.]** STM afin d'empêcher des arrêts non contrôlés de l'application.
[Arrêt roue libre]	LNF	Verrouillage (arrêt en roue libre) : • Si la valeur de tension est inférieure à **[Niveau Prévention]** UPL, l'avertissement **[Avert. sous-tension]** USA est déclenché. • Si la valeur de tension est inférieure à **[Niveau Sous-Tension]** USL, l'erreur **[Sous-tension]** USF est déclenchée.
[Maintien auto Bus DC]	ABM	Ce mode d'arrêt utilise une rampe de décélération qui peut être ajustée en fonction du calibre du variateur. Si la valeur de **[Temps Arrêt Max.]** STM est suffisamment basse, la rampe est appliquée. Si la **[Temps Arrêt Max.]** STM est trop élevée, le système passe en mode de maintien du bus DC.

[tps redem sous tens] TSM ★

Ce paramètre est accessible si **[Arrêt perte puiss.]** STP est réglé sur **[Arrêt Rampe]** RMP.

La temporisation avant autorisation du redémarrage suite à un arrêt complet pour **[Arrêt perte puiss.]** STP est réglée sur **[Arrêt Rampe]** RMP si la tension est revenue à la normale.

Réglage	Description
1,0...999,9 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 1,0 s

[Niveau Prévention] UPL ★

Ce paramètre est accessible si **[Arrêt perte puiss.]** STP n'est pas réglé sur une valeur différente de **[Inactif]** NO.

La plage de réglage et le réglage usine sont déterminés par la tension nominale du variateur et la valeur du paramètre **[Tension secteur]** URES.

Réglage	Description
141...414 V	Plage de réglages **Réglage usine** : selon les caractéristiques nominales du variateur

[Temps Arrêt Max.] STM ★

Ce paramètre est accessible si **[Arrêt perte puiss.]** STP est réglé sur **[Arrêt Rampe]** RMP.

Ce paramètre définit le temps de la rampe de décélération en cas de perte d'alimentation. Pendant cet arrêt contrôlé, la variateur est alimenté grâce à l'inertie de l'application, le moteur étant en mode générateur. Il est recommandé de vérifier que le réglage de la décélération est compatible avec l'inertie de l'application.

Réglage	Description
0,01...60,00 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 1,00 s

[Durée Maint. Bus DC] TBS ★

Ce paramètre est accessible si **[Arrêt perte puiss.]** STP est réglé sur **[Maintien Bus DC]** MMS.

Réglage	Description
1...9 999 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 9 999 s

Menu [Défaut Terre] GRFL–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Gest. err./avert.]** ➡ **[Défaut Terre]**

A propos de ce menu

Ce menu est accessible si **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR

Si la détection de défaut à la terre interne **[Activat. déf. terre]** GRFL provoque des résultats indésirables sur votre application, il est possible de la remplacer par un système externe approprié de surveillance de défauts à la terre. Le réglage du paramètre **[Activat. déf. terre]** GRFL sur **[Désact.Détect.Err.]** INH ou sur une valeur en pourcentage du courant nominal du variateur entraîne la désactivation de la détection de défaut à la terre interne du variateur ou réduit son efficacité. Vous devez donc installer un système externe de détection capable de détecter de manière fiable les défauts à la terre.

⚠⚠DANGER

SURVEILLANCE DE DEFAUTS A LA TERRE DESACTIVEE

- Ne réglez le paramètre **[Activat. déf. terre]** GRFL sur **[Désact.Détect.Err.]** INH ou sur une valeur en pourcentage du courant nominal du variateur qu'après avoir procédé à une évaluation approfondie des risques conformément à l'ensemble des réglementations et normes applicables à l'appareil et à l'application.
- Mettez en place une fonction alternative de surveillance de défauts à la terre permettant de délivrer une réponse adéquate équivalente à un défaut à la terre du variateur, conformément à l'ensemble des réglementations et normes applicables et à l'évaluation des risques.
- Mettez en service et testez le système avec toutes les fonctions de surveillance activées.
- Pendant la mise en service, vérifiez que le système externe de détection des défauts à la terre détecte correctement tous les types de défauts à la terre en effectuant des tests et des simulations dans un environnement et des conditions contrôlés.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

[Activat. déf. terre] GRFL

NOTE: Le réglage de ce paramètre est pris en compte après un redémarrage du produit.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	INH	Désactivation de la détection d'erreur
[Oui]	YES	Utilisation de la valeur interne du produit. Environ 25 % du courant nominal du variateur sur les variateurs d'une puissance supérieure à 11 kW. Environ 50 % du courant nominal du variateur sur les variateurs d'une puissance inférieure ou égale à 11 kW. **Réglage usine**
0,0...100,0 %	_	Plage de réglages, en % du courant moteur nominal

Menu [Etat therm. Moteur] THT–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Gest. err./avert.] ➡ [Etat therm. Moteur]

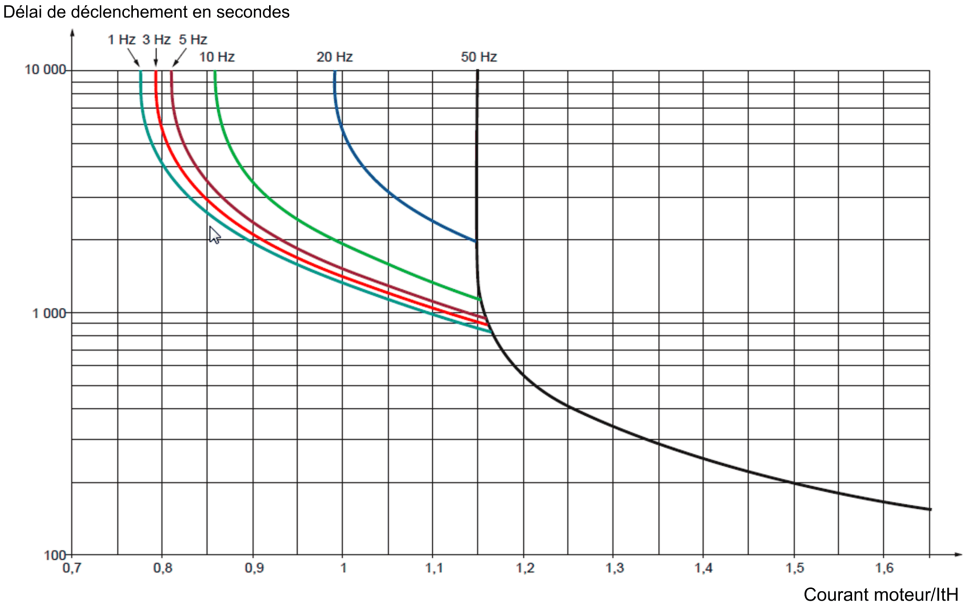
A propos de ce menu

Calcul de protection thermique du moteur suivant le I^2t.

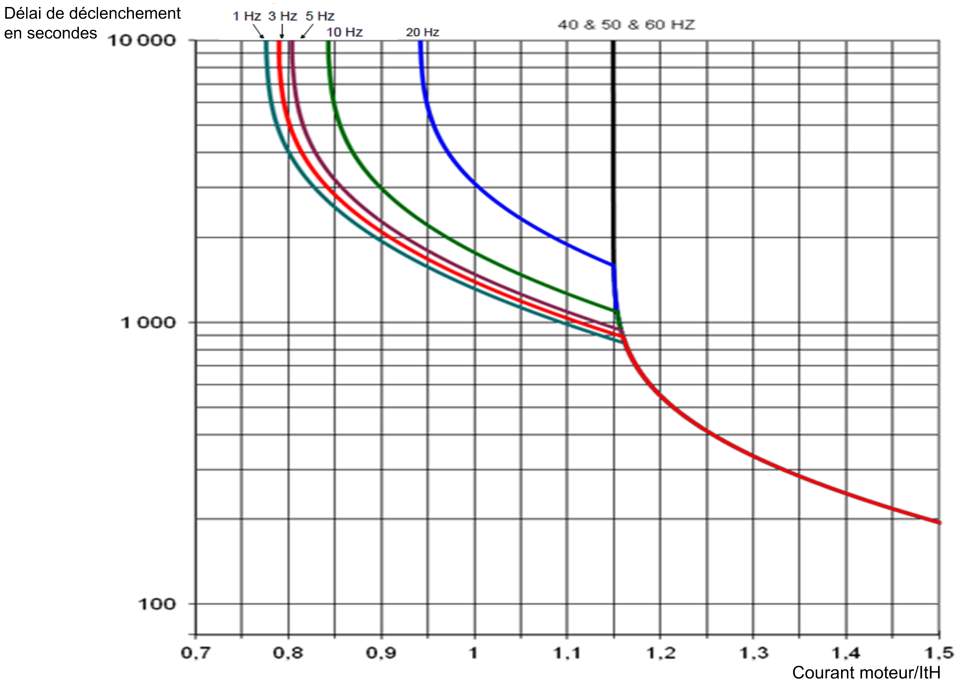
NOTE: L'état thermique du moteur est enregistré lorsque le variateur est éteint. L'heure de mise hors tension est utilisée pour calculer l'état thermique du moteur au démarrage suivant.

- Moteurs autoventilés : les courbes de déclenchement dépendent de la fréquence du moteur.
- Moteurs motoventilés : seule la courbe de déclenchement de 50 Hz doit être prise en compte, quelle que soit la fréquence du moteur.

Ci-dessous une courbe pour un moteur de 50 Hz.



Ci-dessous une courbe pour un moteur de 60 Hz.



[Cour. Therm. Moteur] ITH

Courant de surveillance de l'état thermique du moteur devant être réglé à une valeur égale à celle du courant nominal indiqué sur la plaque signalétique.

Réglage	Description
0,2...1,8_In(1)	Plage de réglages **Réglage usine** : Selon les caractéristiques nominales du variateur
(1) Correspondant au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique du variateur.	

[Mode Therm. Moteur] THT

NOTE: Une erreur est détectée lorsque l'état thermique du moteur atteint 118 % de l'état thermique nominal et la réactivation a lieu lorsque l'état retourne en dessous de 100 %.

Réglage	Code/ Valeur	Description
[Aucune]	NO	Aucune surveillance thermique
[Auto ventillé]	ACL	Moteur autoventilé. **Réglage usine**
[Refroidissemt Forcé]	FCL	Moteur refroidi par ventilateur.

Menu [Surveillance codeur] SDD–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Gest. err./avert.] ➡ [Surveillance codeur]

[Détection dévirage] SDD

Détection dévirage.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Aucune erreur déclenchée. L'avertissement peut être affecté à une sortie logique ou à un relais **Réglage usine**
[Oui]	YES	Erreur déclenchée. **[Détection dévirage]** SDD est réglé sur **[Oui]** YES si **[Type Cde Moteur]** CTT est réglé sur **[FVC]** FVC ou **[CL Sync.]** FSY. L'erreur **[Dévirage charge]** ANF est déclenchée en comparant la sortie de rampe avec le retour vitesse ; elle est effective pour des vitesses supérieures à 10 % de la **[Fréq. Moteur Nom.]** FRS. En cas de déclenchement d'une erreur, le variateur s'arrête en roue libre et, si le contrôle de frein a été configuré, la commande de freinage est réglée sur 0.

[Surv Accoupl Codeur] ECC ★

Ce paramètre est accessible si **[Utilisation codeur]** ENU n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Erreur non surveillée **Réglage usine**
[Oui]	YES	Erreur surveillée. Si le contrôle de frein a été configuré, le réglage usine passe à **[Oui]** YES. **[Surv Accoupl Codeur]** ECC réglé sur **[Oui]** YES est possible uniquement si : • **[Détection dévirage]** SDD est réglé sur **[Oui]** YES, et si • **[Utilisation codeur]** ENU n'est pas réglé sur **[No]** NO, et si • **[CommandeFrein]** BLC n'est pas réglé sur **[No]** NO L'erreur surveillée est la rupture de l'accouplement mécanique du codeur. En cas d'erreur, le variateur passe en arrêt roue libre et, si le contrôle de frein a été configuré, la commande de frein est relâchée.

[Temps vérif. codeur] ECT ★

Ce paramètre est accessible si :

- **[Utilisation codeur]** ENU n'est pas réglé sur **[No]** NO, et si
- **[Surv Accoupl Codeur]** ECC n'est pas réglé sur **[No]** NO.

Réglage	Description
2,0...10,0 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 2,0 s

Menu [Surveil. résis. frein.] BRP–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Gest. err./avert.]** ➡ **[Surveil. résis. frein.]**

A propos de ce menu

Cette fonction est utilisée pour surveiller l'état thermique des résistances de freinage.

Le calcul utilisé pour la surveillance est une estimation de l'état thermique global de toutes les résistances de freinage. La fonction de surveillance des résistances de freinage ne remplace pas la surveillance par contact thermique de chaque résistance de freinage gérée. Cette fonction ne surveille pas l'IGBT, le court-circuit et la présence des résistances de freinage. Le calcul interne se base sur les caractéristiques de la résistance de freinage équivalente telles que la constante de temps, la puissance équivalente et la valeur nominale de la résistance. Reportez-vous au fournisseur des résistances de freinage pour obtenir plus d'informations. Voir par exemple le tableau suivant :

Référence catalogue	Constante de temps (en s)	Référence catalogue	Constante de temps (en s)	Référence catalogue	Constante de temps (en s)
VW3A7730	23	VW3A7740	39	VW3A7750	74
VW3A7731	39	VW3A7741	50	VW3A7751	116
VW3A7732	36	VW3A7742	161	VW3A7752	94
VW3A7733	74	VW3A7743	140	VW3A7753	179
VW3A7734	94	VW3A7744	131	VW3A7754	227
VW3A7735	140	VW3A7745	167	VW3A7755	235
VW3A7736	104	VW3A7746	202	VW3A7756	271

En fonction du réglage du paramètre **[Surv ResistFreinage]** BRO, si **[Etat therm. résist.]** THB atteint 100 %, l'erreur **[Surch Résist Frein]** BOF ou l'avertissement **[Avert. th. Résist]** BOA est déclenché.

[Surv ResistFreinage] BRO

Surveillance résistance de freinage.

Cette fonction permet de surveiller l'état thermique de la résistance de freinage.

Le réglage de ce paramètre dépend des paramètres **[PuissResistFreinage]** BRP, **[Valeur Résist Frein]** BRV et **[Constante tps RF]** BRTC.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Ignorer]	NO	Pas de surveillance de la résistance de freinage (empêchant ainsi l'accès aux autres paramètres de la fonction). **Réglage usine**
[Avertisse-ment]	YES	L'avertissement peut être affecté à une sortie logique ou à un relais.
[Erreur]	FLT	Déclenchement d'une erreur **[Surch Résist Frein]** BOF avec verrouillage du variateur (arrêt en roue libre).

[PuissResistFreinage] BRP ★

Puissance nominale de la résistance utilisée.

Représente la puissance totale de toutes les résistances de freinage installées.

Ce paramètre est accessible si **[Surv ResistFreinage]** BRO n'est pas réglé sur **[Ignorer]** NO.

Réglage	Description
0,1...3 000,0 kW	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,1 kW

[Valeur Résist Frein] BRV ★

Valeur nominale de la résistance de freinage, en ohms.

Ce paramètre est accessible si **[Surv ResistFreinage]** BRO n'est pas réglé sur **[Ignorer]** NO.

Réglage	Description
0,1...200,0 ohms	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,1 ohm

[Constante tps RF] BRTC ★

Ce paramètre est accessible si **[Surv ResistFreinage]** BRO n'est pas réglé sur **[Ignorer]** NO.

Réglage	Description
0...600 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 45 s

[Etat therm. résist.] THB

Paramètre en lecture seule.

A la mise sous tension, la valeur est mise à jour en fonction du temps où le variateur est resté hors tension. L'état thermique calculé est mémorisé et recalculé en cas de coupure.

Ce paramètre est exprimé en % de la puissance nominale (**[PuissResistFreinage]** BRP).

Réglage	Description
0...100 %	Plage de réglages **Réglage usine** : _

Menu [Detec limit cple/I] TID–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Gest. err./avert.] ➡ [Detec limit cple/I]

[Arrêt lim. I/couple] SSB

Limitation du couple/courant : configuration du comportement.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Ignorer]	NO	Erreur détectée ignorée **Réglage usine**
[Arrêt Roue Libre]	YES	Arrêt en roue libre
[Arrêt Configuré]	STT	Arrêt conforme au paramètre **[Type d'arrêt]** STT mais sans erreur déclenchée après l'arrêt
[Vitesse Repli]	LFF	Passage à la vitesse de repli, maintenue tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé (1)
[Maintien Vitesse]	RLS	Maintien de la vitesse tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé(1).
[Arrêt Rampe]	RMP	Arrêt sur rampe
[Arrêt rapide]	FST	Arrêt rapide
[Injection DC]	DCI	Injection DC
1 Comme l'erreur détectée ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de cette erreur.		

[Tempo lim I/coupl] STO

Limitation du couple/courant : temporisation de l'erreur **[Err. Lim. Couple]** SSF et de l'avertissement **[Lim. Cple Atteinte]** SSA.

Réglage	Description
1...9 999 ms	Plage de réglages **Réglage usine** : 1 000 ms

Menu [Surv surcharge var] OBR–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Gest. err./avert.] ➡ [Surv surcharge var]

Surveillance de surcharge du variateur

Si **[Surv surcharge var]** TLOL est réglé sur **[Réduction courant I2t]** I2T, le variateur adapte automatiquement ses capacités de surcharge.

La limitation de courant est automatiquement réduite en fonction des cycles de la machine.

Si **[Dimensionn. Double]** DRT est réglé sur **[Cycle Normal]** NORMAL, les capacités de surcharge maximales sont les suivantes :

- 110 % du courant nominal du variateur pendant 60 secondes.
- 135 % du courant nominal du variateur pendant 2 secondes.

Si **[Dimensionn. Double]** DRT est réglé sur **[Cycle sévère]** HIGH, les capacités de surcharge maximales sont les suivantes :

- 150 % du courant nominal du variateur pendant 60 secondes.
- 180 % du courant nominal du variateur pendant 2 secondes.

Si le courant du variateur est supérieur aux limites de 2 ou 60 secondes indiquées ci-dessus, la limitation de courant du variateur est automatiquement réduite et l'avertissement **[Avert réduc courant]** TLOW est activé.

La limitation de courant peut être réduite jusqu'à la hauteur du courant nominal du variateur.

NOTE: L'état de surcharge est enregistré lorsque le produit est mis hors tension. A la prochaine mise sous tension, le variateur répondra en fonction de la **[Valeur actuelle I2t]** TLOA.

[Gest.Err.SurTp.Var.] OHL

Gestion erreur surtempérature variateur.

AVIS

SURCHAUFFE

Selon les réglages de ce paramètre, la réponse aux erreurs détectées est désactivée ou la transition vers l'état de fonctionnement Défaut est supprimée en cas de détection d'une erreur.

- Vérifiez que le réglage de ce paramètre peut être effectué sans endommager l'équipement.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Ignorer]	NO	Erreur détectée ignorée
[Arrêt Roue Libre]	YES	Arrêt en roue libre **Réglage usine**
[Arrêt Configuré]	STT	Arrêt en fonction de la configuration de **[Type d'arrêt]** STT, sans déclenchement. Dans ce cas, le relais de l'erreur ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer dès que l'erreur détectée disparaît, en fonction des conditions de redémarrage imposées par le canal de commande actif (par exemple, selon les paramètres **[Commande 2/3 fils]** TCC

Réglage	Code/Valeur	Description
		et **[Commande 2 fils]** TCT si le contrôle passe par les bornes) (1)
[Vitesse Repli]	LFF	Passage à la vitesse de repli, maintenue tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé(1)
[Maintien Vitesse]	RLS	Maintien de la vitesse tant que l'erreur détectée persiste et que l'ordre de marche n'a pas été annulé(1). Si l'ordre de marche est annulé et qu'un nouvel ordre de marche est envoyé alors que l'erreur reste active, la consigne de vitesse sera définie par **[Comport. maintien vit.]** RLS : • Si **[Comport. maintien vit.]** RLS=0, la consigne de vitesse sera 0 Hz • Si **[Comport. maintien vit.]** RLS=LSp, la consigne de vitesse sera égale à la valeur du paramètre **[Vitesse basse]** LSP.
[Arrêt Rampe]	RMP	Arrêt sur rampe
[Arrêt rapide]	FST	Arrêt rapide
[Injection DC]	DCI	Arrêt par injection DC. Ce type d'arrêt n'est pas utilisable avec toutes les autres fonctions.
(1) Comme l'erreur détectée ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de cette erreur.		

[Avert. Therm Appareil] THA

Avertissement état thermique du variateur (pour avertissement **[Seuil th. app. att.]** TAD).

Réglage	Description
0...118 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 100 %

[Surv surcharge var] TLOL

AVIS

SURCHAUFFE

Si **[Surv surcharge var]** TLOL est réglé sur **[Désactivé]** DIS, la surveillance de la surchauffe du variateur est désactivée.

- Vérifiez que le réglage de ce paramètre peut être effectué sans endommager l'équipement.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

NOTE: Si **[Surv surcharge var]** TLOL est réglé sur **[Réduire Puiss Nom]** LIM, le variateur réduira, après le temps de surcharge spécifié, un courant de surcharge au niveau du courant nominal du variateur. Cette fonction ne fonctionne pas pour les applications à charge constante. Pour toutes les applications à charges croissantes, le variateur fonctionne donc à une vitesse légèrement réduite mais sans déclencher d'erreur.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Désactivé]	DIS	Désactivé. **Réglage usine** : Pour les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW. Ce réglage est accessible uniquement sur les variateurs d'une puissance inférieure ou égale à 22 kW si **[CommandeFrein]** BLC n'est pas affecté.
[Réduction courant I2t]	I2T	Réduction courant I2t **Réglage usine** : Pour les variateurs d'une puissance allant jusqu'à 22 kW. **REMARQUE :** Ce menu est accessible uniquement sur les variateurs d'une puissance inférieure ou égale à 22 kW.
[Erreur déclenchée]	TRIP	Erreur déclenchée **REMARQUE :** Ce réglage est accessible uniquement sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[Réduire Puiss Nom]	LIM	Le courant moteur est limité à hauteur du courant nominal du variateur. Ce réglage est accessible uniquement sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW si **[CommandeFrein]** BLC n'est pas affecté.

[Valeur actuelle I2t] TLOA

Si la valeur de ce paramètre est supérieure à 100 %, la limitation de courant est automatiquement réduite.

- Cette valeur n'augmente que si le courant réel est supérieur au courant nominal du variateur.
- Cette valeur diminue automatiquement en fonction des calculs internes.

Ce paramètre est accessible si **[Surv surcharge var]** TLOL est réglé sur **[Réduction courant I2t]** I2T.

Réglage	Description
-3276,7...3276,7 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 %

[Valeur moyenne I2t] TLOM

Ce paramètre indique la valeur de charge moyenne du variateur.

Ce paramètre est accessible si **[Surv surcharge var]** TLOL est réglé sur **[Réduction courant I2t]** I2T.

Réglage	Description
-3276,7...3276,7 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 %

Menus [Config grp1 avertiss] A1C– à [Config grp5 avertiss] A5C–

Accès

[Réglages Complets] ➜ **[Gest. err./avert.]** ➜ **[Config. grp avertiss.]** ➜ **[Config grp1 avertiss]** à **[Config grp5 avertiss]**

A propos de ce menu

Les sous-menus suivants regroupent les avertissements en 1 à 5 groupes. Chacun d'eux peut être affecté à un relais ou à une sortie logique pour une signalisation à distance.

Lorsqu'un ou plusieurs avertissements sélectionnés dans un groupe se déclenchent, ce groupe d'avertissements est activé.

Liste des avertissements

La liste des codes d'avertissement est donnée au chapitre Diagnostics et dépannage, page 596.

Menu [Paramètres verr ON] LKON–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Gest. err./avert.] ➡ [Paramètres verr ON]

A propos de ce menu

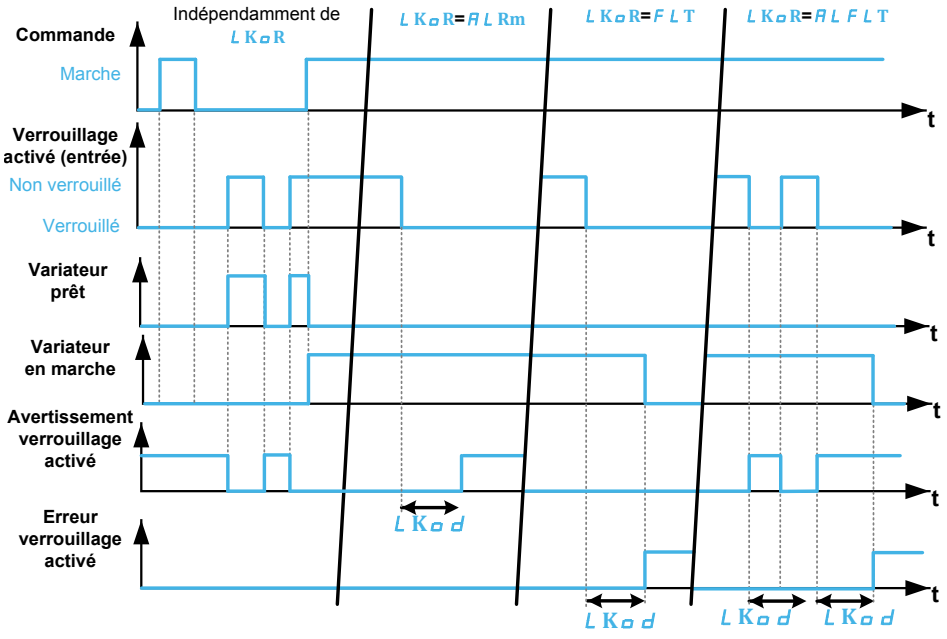
La fonction “Etat Verrouill” permet d’empêcher le démarrage du variateur si le système n’est pas prêt à démarrer, grâce à la surveillance des appareils liés au variateur (tels que les contacts auxiliaires externes, les tensions de commande, les ventilateurs d’armoire, les contacts de porte).

Tous les contacts auxiliaires des appareils externes, qui doivent être surveillés, sont connectés en série à l'entrée logique affectée à la fonction “Etat Verrouill” (à l'aide du paramètre **[Affectation Verr.]** LKOS).

Si le variateur est en marche, il reste verrouillé en **[Arrêt roue libre]** NST et **[Avert verrouillage]** LKON est actif jusqu’à la résolution de l'événement de verrouillage (c'est-à-dire tant que tous les contacts surveillés connectés à l'entrée logique interdisent le fonctionnement du variateur).

Si le variateur est en marche et que le verrouillage est déclenché, une erreur et/ou un avertissement sera déclenché en fonction de la configuration du paramètre **[Réponse Verrouillage]** LKOR.

Voici un exemple où la fonction “Etat Verrouill” est affecté à une entrée logique (niveau bas) :



[Affectation Verr.] LKOS

Verrouillage du variateur lorsque l'entrée logique (niveau haut) ou le bit affecté passe à 1. En niveau bas, verrouillage lorsque l'entrée logique passe à 0.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[DI1]...**[DI8]**	LI1...LI8	Entrées logiques DI1...DI8 **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d’une puissance supérieure à 22 kW.

Réglage	Code/Valeur	Description
[DI11]...**[DI16]**	LI11...LI16	Entrées logiques DI11...DI16 si le module d'E/S étendues VW3A3203 a été inséré
[DI1 (Niveau Bas)]...**[DI8 (Niveau Bas)]**	L1L...L8L	Entrées logiques DI1...DI8 utilisées à niveau bas **NOTE:** Le choix DI8 est accessible sur les variateurs d'une puissance supérieure à 22 kW.
[DI11 (Niveau Bas)]...**[DI16 (Niveau Bas)]**	L11L...L16L	Entrées logiques DI11...DI16 utilisées à niveau bas si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré
[CD00]... **[CD15]**	CD00...CD15	Bit x mot de contrôle d'entrée logique (par exemple, entrées logiques virtuelles CMD.00...CMD.15). **NOTE:** CD00...CD10 sont accessibles uniquement si **[Mode Contrôle]** CHCF est réglé sur **[Profil E/S]** IO.
[C101]... **[C115]**	C101...C115	Bit x mot de contrôle Modbus (par exemple, entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.15 avec Modbus série intégré) **NOTE:** C101...C110 sont accessibles uniquement si **[Mode Contrôle]** CHCF est réglé sur **[Profil E/S]** IO.
[C201]... **[C215]**	C201...C215	Bit x mot de contrôle CANopen (par exemple, entrées logiques virtuelles CMD2.01...CMD2.15 avec module bus de terrain CANopen®) **NOTE:** C201...C210 sont accessibles uniquement si **[Mode Contrôle]** CHCF est réglé sur **[Profil E/S]** IO.
[C301]... **[C315]**	C301...C315	Bit x mot de contrôle Com (par exemple, entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.15 avec module bus de terrain) **NOTE:** C301...C310 sont accessibles uniquement si **[Mode Contrôle]** CHCF est réglé sur **[Profil E/S]** IO.
[C501]... **[C515]**	C501...C515	Bit x mot de contrôle Ethernet (par exemple, entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.15 avec Ethernet embarqué) **NOTE:** Ce choix est accessible sur les variateurs ATV340•••N4E. **NOTE:** C501...C510 sont accessibles uniquement si **[Mode Contrôle]** CHCF est réglé sur **[Profil E/S]** IO.

[Réponse Verrouillage] LKOR

Ce paramètre est utilisé pour définir le type de réponse à un événement de verrouillage.

Ce paramètre est accessible si **[Affectation Verr.]** LKOS est affecté.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Avertisse-ment]	ALRM	Avertissement : si un événement de verrouillage est détecté alors que le variateur est en marche, **[Avert verrouillage]** LKON est déclenché à l'expiration de la temporisation **[Délai Verrouillage]** LKOD configurée. Il est conseillé d'affecter un relais ou une sortie logique à sa signalisation. **NOTE:** L'avertissement est effacé dès que l'événement de verrouillage est résolu. **Réglage usine**
[Erreur]	FLT	Erreur : si l'événement de verrouillage est détecté alors que le variateur est en marche, **[Avert verrouillage]** LKON est déclenché à l'expiration de la temporisation **[Délai Verrouillage]** LKOD configurée.
[Avert. puis Erreur]	ALFLT	Avertissement puis erreur avec temporisation : si l'événement de verrouillage est détecté alors que le variateur est en marche, **[Avert verrouillage]** LKON est déclenché et, à l'expiration de la temporisation **[Délai Verrouillage]** LKOD configurée, **[Avert verrouillage]** LKON est déclenché. **NOTE:** L'avertissement est effacé dès que l'événement de verrouillage est résolu.

[Délai Verrouillage] LKOD

Ce paramètre est accessible si **[Affectation Verr.]** LKOS est affecté.

Réglage	Description
0,0...300,0 s (pas : 0,1 s)	Plage de réglages **Réglage usine** : 0,0 s

[Maintenance]

Menu [Diagnostics] DAU–

Accès

[Réglages Complets] ➜ [Maintenance] ➜ [Diagnostics]

A propos de ce menu

Ce menu permet de créer des séquences de test simples pour réaliser des diagnostics.

[Diag. Ventilateur] FNT

Ceci démarre une séquence de test.

[Diag. DEL IHM] HLT

Ceci démarre une séquence de test.

[Diag IGBT avec mot.] IWT

Ceci démarre une séquence de test avec le moteur connecté (circuit ouvert/court-circuit).

[Diag IGBT sans mot.] IWOT

Ceci démarre une séquence de test sans le moteur (court-circuit).

Menu [Evénement Client 1] CE1–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Maintenance] ➡ [Evenement clients] ➡ [Evénement Client 1]

A propos de ce menu

Ce menu permet de définir des événements clients adaptés en fonction de la date et de l'heure.

[Config. Avertiss. 1] CCA1

Configuration avertissement client 1.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Config]	NO	Non configuré **Réglage usine**
[Compteur]	CPT	Compteur
[Date et Heure]	DT	Date et heure

[Limite Compteur 1] CCL1

Configuration limite compteur 1.

Réglage	Description
0...4 294 967 295 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 0 s

[Source Compteur 1] CCS1

Configuration source compteur 1.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Secteur/Ctrl ON]	0	Alimentation réseau ou alimentation de contrôle ON
[Alim. secteur ON]	1	Alimentation réseau ON
[Variateur en marche]	2	Variateur en état de marche **Réglage usine**

[Compteur temps 1] CC1

Compteur temps 1.

Réglage	Description
0...4 294 967 295 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 0 s

[Date Time Warn 1] CDT1 ★

REMARQUE : Ce paramètre est uniquement accessible avec le terminal graphique VW3A1111 et n'est pas visible avec le terminal graphique basique VW3A1113.

Réglage	Description
hh:mm JJ/MM/AAAA	Plage de réglages **Réglage usine** : 00:00 01/01/2000

Menus [Evénement Client 2] CE2– à [Evénement Client 5] CE5–

Accès

[Réglages Complets] ➡ **[Maintenance]** ➡ **[Evenement clients]** ➡ **[Evénement Client 2]** à **[Evénement Client 5]**

A propos de ce menu

Identique au menu **[Evénement Client 1]** CE1– , page 559.

[Config. Avertiss. 2] CCA2 à [Config. Avertiss. 5] CCA5

Configuration avertissement client 2 à ***Configuration avertissement client 5***.

[Limite Compteur 2] CCL2 à [Limite Compteur 5] CCL5

Configuration limite compteur 2 à ***Configuration limite compteur 5***.

[Source Compteur 2] CCS2 à [Source Compteur 5] CCS5

Configuration source compteur 2 à ***Configuration source compteur 5***.

[Compteur temps 2] CC2 à [Compteur temps 5] CC5

Compteur temps 2 à ***Compteur temps 5***.

[Date Time Warn 2] CDT2 à [Date Time Warn 5] CDT5 ★

Avertissement Horodatage 2 à ***Avertissement Horodatage 5***.

REMARQUE : Ce paramètre est uniquement accessible avec le terminal graphique VW3A1111 et n'est pas visible avec le terminal graphique basique VW3A1113.

Menu [Evenement clients] CUEV–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Maintenance] ➡ [Evenement clients]

[Effacem. Avertiss.] CAR

Effacement avertissement client.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No effacem. avert.]	NO	Aucun effacement d'avertissement **Réglage usine**
[Effac. avert. évt 1]	RA1	Effacement de l'avertissement d'événement 1
[Effac. avert. évt 2]	RA2	Effacement de l'avertissement d'événement 2
[Effac. avert. évt 3]	RA3	Effacement de l'avertissement d'événement 3
[Effac. avert. évt 4]	RA4	Effacement de l'avertissement d'événement 4
[Effac. avert. évt 5]	RA5	Effacement de l'avertissement d'événement 5

Menu [Gestion ventilateur] FAMA–

Accès

[Réglages Complets] ➜ **[Maintenance]** ➜ **[Gestion ventilateur]**

A propos de ce menu

La vitesse du ventilateur et le **[Durée fct vent.]** FPBT sont des paramètres surveillés.

Une réduction anormale de la vitesse du ventilateur déclenche un **[Avert. retour vent.]** FFDA. Dès que le **[Durée fct vent.]** FPBT atteint la valeur prédéfinie de 45 000 heures, l'avertissement **[Avert. Cpt. Vent.]** FCTA est déclenché.

[Durée fct vent.] FPBT Le compteur peut être mis à zéro à l'aide du paramètre **[Reset Compteur]** RPR.

[Mode Ventilateur] FFM

Mode de fonctionnement ventilateur.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Standard]	STD	Le fonctionnement du ventilateur est activé lorsque le moteur tourne. Selon les caractéristiques nominales du variateur, il peut s'agir du seul réglage possible. **Réglage usine**
[Toujours]	RUN	Le ventilateur est toujours activé.
[Jamais]	STP	Si la version logicielle est : • inférieure à V1.5 (exclue), le ventilateur du variateur est désactivé ; • V1.5 ou plus, cette sélection est sans effet. Le fonctionnement du ventilateur est activé lorsque le moteur tourne.
[Economie]	ECO	Le ventilateur est activé uniquement lorsque c'est nécessaire, selon l'état thermique interne du variateur.

Selon la version du logiciel, le ventilateur de l'appareil peut être désactivé.

AVIS

SURCHAUFFE

Vérifiez que la température ambiante ne dépasse pas 40 °C (104 ° F) si le ventilateur est désactivé.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

REMARQUE : L'erreur **[Err. surchauffe arm.]** CHF est déclenchée si le thermocontact de l'armoire est à l'état actif.

Menu [Maintenance] CSMA–

Accès

[Réglages Complets] ➡ [Maintenance]

[Reset Compteur] RPR

NOTE: La liste des valeurs possibles dépend de la taille du produit.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non]	NO	Non **Réglage usine**
[Reset Durée Marche]	RTH	Remise à zéro de la durée de fonctionnement
[RÀZ tps fct.]	PTH	Remise à zéro de la durée de mise sous tension
[RÀZ cpt vent.]	FTH	Remise à zéro du compteur du ventilateur
[Reset Compt Démar]	NSM	Effacement du nombre de démarrages moteur

[Communication]

Contenu de ce chapitre

[Communication] COM– 564

[Communication] COM–

Introduction

Le menu  **[Communication]** COM– présente les sous-menus du bus de terrain.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants dans le sous-menu **[paramètre de COM]** CMP– :

Menu	Description	Manuel associé
[Modbus SL] MSL– ➡ **[Bus Terrain Modbus]** MD1–	Ce menu concerne le port série de communication Modbus situé en bas du bloc de commande. REMARQUE : **[Adr.Mdb. Module Com.]** AMOC est un paramètre similaire à **[Adresse Modbus]** ADD pour bus de terrain Modbus TCP Ethernet IP.	NVE61654
[Modbus SL] MSL– ➡ **[IHM Modbus]** MD2–	Ce menu concerne le port série de communication Modbus situé à l'avant du bloc de commande. Il est utilisé par défaut pour le Terminal d'affichage . Le Terminal d'affichage est uniquement conforme aux réglages suivants (réglages usine) : **[Vitesse Modbus 2]** TBR2 égal à **[19200 bit/s]** 19200, **[Ordre Mots Terminal 2]** TWO2 égal à **[Marche]** HIGH et **[Format Modbus 2]** TFO2 égal à **[8-E-1]** 8E1.	–
[Config. Eth. Embarq] ETE–	Ce menu concerne la communication Ethernet embarqué. REMARQUE : Ce menu est accessible uniquement sur l'ATV340●●●N4E.	NVE61653
[CANopen] CNO–	Ce menu concerne le module CANopen (VW3A3608, VW3A3618, VW3A3628).	NVE61655
[DeviceNet] DNC–	Ce menu concerne le module bus de terrain DeviceNet (VW3A3609).	NVE61683
[Profibus] PBC–	Ce menu concerne le module bus de terrain Profibus DP (VW3A3607).	NVE61656
[Profinet] PNC–	Ce menu concerne le module bus de terrain Profinet (VW3A3627).	NVE61678

[Powerlink] EPL–	Ce menu concerne le module bus de terrain POWERLINK (VW3A3619).	NVE61681
[Module EtherCAT] ETC–	Ce menu concerne le module bus de terrain EtherCAT (VW3A3601).	NVE61686

NOTE:

- Ces menus sont accessibles si l'option correspondante a été insérée et si le firmware du module option et du variateur sont compatibles. Outre les manuels de bus de terrain, reportez-vous à l'instruction de service des modules options (S1A45591) et au guide d'installation du variateur pour plus d'informations.
- Accès aux paramètres de communication pour effectuer des recherches (exemple : adresse et format des paramètres) et des opérations de tri (NVE61728).
- Le variateur doit être redémarré pour appliquer les paramètres de communication une fois modifiés.

[Eth. Embd. : Time-out] TTOB

Temporisation module Ethernet

Adresse logique : FB9F hex = 64211

Réglage	Description
0,1...30,0 s	Plage de réglages **Réglage usine** : 10,0 s

[Gestion de fichiers] FMT–

Contenu de ce chapitre

Menu **[Transfert config.]** TCF– 567
Menu **[Réglages usine]** FCS 568
Menu **[MAJ Firmware]** FWUP– 571

Introduction

Le menu  **[Gestion de fichiers]** FMT– présente la gestion des fichiers de configuration du variateur.

Menu [Transfert config.] TCF–

Accès

[Gestion de fichiers] ➡ [Transfert config.]

[Copie Vers Appareil] OPF

Cette fonction permet de sélectionner une configuration de variateur précédemment enregistrée dans la mémoire du Terminal graphique et de la transférer dans le variateur.

Il faut redémarrer le variateur après le transfert d'un fichier de configuration.

[Copie Depuis App] SAF

Cette fonction permet d'enregistrer la configuration actuelle du variateur dans la mémoire du Terminal graphique.

NOTE: Le terminal graphique peut stocker jusqu'à 16 fichiers de configuration.

Menu [Réglages usine] FCS

Accès

[Gestion de fichiers] ➡ **[Réglages usine]**

A propos de ce menu

Cette fonction est utilisée pour effectuer un réglage usine du variateur ou restaurer une configuration du variateur de votre choix. Le tableau suivant présente un exemple de procédure standard pour effectuer un réglage usine ou restaurer une configuration.

Etape	Description
1	Pour restaurer une configuration du variateur de votre choix, sélectionnez le jeu de paramètres adapté à restaurer avec **[Config. Source]** FCSI, ou vérifiez que **[Config. Source]** FCSI est réglé sur **[Macro-configuration]** INI pour effectuer un réglage d'usine. **NOTE:** Avant de sélectionner le jeu de paramètres adapté utilisé pour restaurer une configuration, les paramètres client doivent avoir été préalablement enregistrés sur ce jeu (à l'aide de **[Sauvegarde config.]** SCSI).
2	Sélectionnez avec **[liste grp de param]** FRY les menus à restaurer ou à remettre sur les réglages d'usine. Si une configuration est restaurée, il est recommandé de sélectionner **[Toutes]** ALL.
3	Effectuez le réglage usine ou restaurez la configuration avec **[Réglages Usine]** GFS. Sur le Terminal d'affichage plusieurs écrans à prendre en compte s'affichent.

[Config. Source] FCSI ★

Configuration source.

Ce menu permet de choisir la configuration à restaurer en cas de rétablissement des réglages usine.

NOTE: Avant de sélectionner, avec ce paramètre, le jeu de paramètres adapté utilisé pour restaurer une configuration, les paramètres en question doivent avoir été enregistrés sur ce jeu (à l'aide de **[Sauvegarde config.]** SCSI).

Réglage	Code/Valeur	Description
[Macro-configuration]	INI	Jeu de paramètres de réglage usine **Réglage usine**
[Config. 1]	CFG1	Jeu de paramètres adapté 1
[Config. 2]	CFG2	Jeu de paramètres adapté 2
[Config. 3]	CFG3	Jeu de paramètres adapté 3

[liste grp de param] FRY

Sélection des menus à restaurer lorsque la Réglage Usine est activée

Réglage	Code/Valeur	Description
[Toutes]	ALL	Tous les paramètres dans tous les menus. **REMARQUE :** La liste de paramètres suivante n'est pas affectée par cette sélection : menu **[Standard Fréq. Mot.]** BFR, **[Dimensionn. Double]** DRT, **[Mot De Passe]** PWD et **[Serveur Web]** WBS.
[Config Appareil]	DRM	Tous les menus, sauf menus **[Mes Préférences]** MYP– et **[Communication]** COM–.
[Paramètres Moteur]	MOT	Paramètres du menu **[Contrôle moteur]** DRC– et paramètre **[Cour. Therm. Moteur]** ITH dans le menu **[Etat therm. Moteur]** THT–.
[Menu Comm.]	COM	Restauration du menu **[Menu Comm.]** COM–. Elle peut être sélectionnée uniquement si **[Config. Source]** FCSI est réglé sur **[Macro-configuration]** INI.
[Config. Affichage]	DIS	Restauration des menus **[Personnalisation]** CUS– et **[Visibilité]** VIS–. Elle peut être sélectionnée uniquement si **[Config. Source]** FCSI est réglé sur **[Macro-configuration]** INI.

Remarque : En configuration usine et après un rétablissement des réglages usine, le menu **[liste grp de param]** FRY est vide.

[Réglages Usine] GFS

Cette fonction permet d'effectuer un réglage usine ou de restaurer une configuration précédemment enregistrée.

⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

Vérifiez que la restauration des réglages d'usine est compatible avec le type de câblage utilisé.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Le rétablissement des réglages usine n'est possible que si au moins un groupe de paramètres a été préalablement sélectionné (**[liste grp de param]** FRY affiché ci-dessus).

[Sauvegarde config.] SCSI ★

Ce paramètre permet d'enregistrer des configurations qui pourront être restaurées ultérieurement.

La configuration active à sauvegarder n'apparaît pas dans la liste de sélection. Par exemple, si la configuration active est **[Config. 0]** STR0, seules **[Config. 1]** STR1, **[Config. 2]** STR2 et **[Config. 3]** STR3 apparaissent. Le paramètre repasse à **[No]** NO dès que l'opération est terminée.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Non **Réglage usine**
[Config. 0]	STR0	Enregistrement du jeu de paramètres adapté 0
[Config. 1]	STR1	Enregistrement du jeu de paramètres adapté 1
[Config. 2]	STR2	Enregistrement du jeu de paramètres adapté 2
[Config. 3]	STR3	Enregistrement du jeu de paramètres adapté 3

Menu [MAJ Firmware] FWUP–

Accès

[Gestion de fichiers] ➜ [MAJ Firmware]

A propos de ce menu

Ce menu fournit les paramètres pour la surveillance de la mise à jour du firmware du variateur.

Le firmware peut être mis à jour directement via EcoStruxure Automation Device Maintenance (EADM).

La mise à jour du firmware s'effectue en trois étapes : transfert, application et finalisation de la procédure de mise à jour du firmware.

⚠AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

Avant de transférer les données vers l'appareil ou vers son/ses module(s) optionnel(s) :

- Lisez les notes de publication du pack firmware.
- Vérifiez que vous êtes connecté à l'appareil approprié, à l'aide de la fonction de localisation visuelle. Le transfert de données vers le mauvais appareil peut entraîner des conditions dangereuses.
- En cas d'opération de rétrogradation, ne poursuivez la procédure qu'après avoir vérifié que l'ancienne version du firmware prend en charge toutes les fonctions nécessaires à votre application.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Reportez-vous au **guide d'utilisation EADM Altivar, page 17** pour plus de détails sur la procédure de mise à jour du firmware.

REMARQUE : Une fois la mise à jour du firmware lancée, aucun ordre de marche n'est pris en compte. La mise à jour du firmware ne peut être effectuée que si le variateur est arrêté (état RDY ou NST). Le variateur ne sera pas opérationnel pas tant que la procédure de mise à jour du firmware n'est pas terminée.

REMARQUE : Vérifiez que le paramètre **[Affect Forçage loc]** FLO est réglé sur **[Non Affecté]** NO avant la phase d'application.

Ce menu est accessible uniquement via le Terminal graphique. Il n'est pas possible d'effectuer les étapes d'application et de finalisation de la mise à jour du firmware via le terminal d'affichage en texte clair.

REMARQUE : La mise à jour du firmware est impossible si le variateur est verrouillé par le **[Mot De Passe]** PWD, page 579. Le variateur doit être déverrouillé avant de lancer la mise à jour du firmware.

Menu [Diag MAJ Firmware] FWUD–

Accès

[Gestion de fichiers] ➡ [MAJ Firmware] ➡ [Diag MAJ Firmware]

A propos de ce menu

Ce menu affiche les différents paramètres permettant de diagnostiquer la procédure de mise à jour du firmware.

[Statut MàJ FW] FWST

Ce paramètre indique l'état de la mise à jour du firmware demandée.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Inactive]	NO	La mise à jour du firmware est inactive.
[Demandée]	RQSTD	Une mise à jour du firmware a été demandée.
[Transf. En Cours]	TRLD	Le pack firmware est en cours de transfert.
[Transfert effectué]	TROK	Le pack firmware a été transféré.
[Prêt]	RDY	Le pack firmware est prêt à être appliqué.
[En Cours]	PROG	La mise à jour du firmware est en cours.
[MAJ réussie]	SUCCD	La mise à jour du firmware a réussi.
[Erreur mise à jour]	FAILED	La mise à jour du firmware a échoué.
[Avertisse-ment]	SUCWR	La mise à jour du firmware a réussi avec un avertissement.
[Err. état appar.]	FLSTA	La mise à jour du firmware a échoué en raison d'une erreur de l'appareil.
[Erreur Package]	FLPKG	La mise à jour du firmware a échoué en raison d'un pack firmware incorrect.
[Sauvegarde Config]	SAVE	La configuration actuelle de l'équipement est en cours de stockage

[Erreur mise à jour FW] FWER

Ce paramètre indique les erreurs possibles pendant la mise à jour du firmware.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Aucune Erreur]	NO	Aucune erreur pendant la mise à jour du firmware
[Err Verrouillage]	LOCK	L'appareil est verrouillé
[Err compat package]	COMP	Le pack transféré n'est pas compatible avec l'équipement
[Avert. Sauv. Conf.]	SAVE	Avertissement de sauvegarde de configuration de l'appareil
[Package non trouvé]	PKG	Aucun pack firmware transféré n'a été trouvé

Réglage	Code/Valeur	Description
[Err. Alim. Elec.]	SPWR	Erreur d'alimentation de l'appareil
[MdP Activé]	PSWD	L'appareil est verrouillé par le mot de passe **[Mot De Passe]** PWD, l'appareil doit être déverrouillé en saisissant le mot de passe, reportez-vous à **[Mes Préférences]** ➡ **[Mot De Passe]** ➡ **[Mot De Passe]** PWD , page 579
[Erreur Package]	IFO	Erreur de version du pack firmware

Menu [Identification] OID–

Accès

[Gestion de fichiers] ➡ **[MAJ Firmware]** ➡ **[Identification]**

A propos de ce menu

Ce menu affiche les informations de l'appareil nécessaires à son identification.

Reportez-vous au menu **[Identification]** OID– , page 72.

Menu [Version package] PFV–

Accès

[Gestion de fichiers] ➡ [MAJ Firmware] ➡ [Version package]

A propos de ce menu

Ce menu fournit les différentes informations concernant le pack firmware.

[Type Package] PKTP

Réglage	Code/Valeur	Description
[Aucun]	NONE	Aucun pack firmware n'est transféré dans l'appareil
[Produit]	PRD	Le pack firmware transféré est destiné au firmware de l'appareil
[Module]	OPT	Le pack firmware transféré est destiné aux modules options disponibles pour l'appareil.
[Pièces de rechange]	SPR	Le pack firmware transféré est destiné au bloc de contrôle de l'appareil
[Personnalisé]	CUS	Pack personnalisé

[Version Package] PKVS

Ce paramètre est disponible si la valeur du paramètre **[Type Package]** PKTP est différente de **[Aucun]** NONE.

Ce paramètre affiche la référence de version du pack firmware transféré.

Réglage	Description
0...65 535 (valeur hexadécimale)	Les premiers bits de 0 à 7 de la valeur affichée donnent l'itération de l'évolution de la version (IE) et les bits 8 à 15 donnent la version logicielle (V).

Remarque : Pour les appareils avec firmware V3.6ou plus, le **[Version Package]** PKVS est affiché comme suit : V••IE••

Menu [MAJ Firmware] FWUP–

Accès

[Gestion de fichiers] ➡ **[MAJ Firmware]**

[MAJ Firmware] FWAP

Ce paramètre est accessible si **[Statut MàJ FW]** FWST est réglé sur **[Prêt]** RDY.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	La mise à jour du firmware n'a pas été demandée. **Réglage usine**
[Oui]	YES	La mise à jour du firmware a été demandée.

[Interr. MàJ FW] FWCL

Ce paramètre est accessible si **[Statut MàJ FW]** FWST est défini sur une valeur différente de **[Inactive]** CHECK, ou **[Erreur mise à jour]** FAILED, ou**[En Cours]** PROG, ou **[Sauvegarde Config]** SAVE.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Fonction non active. **Réglage usine**
[Oui]	YES	Fonction active. L'abandon de la mise à jour du firmware a été demandée.

[Mes Préférences] MYP–

Contenu de ce chapitre

[Langue] 577
[Mot De Passe] 578
[Accès Paramètre] 581
[Personnalisation] 583
[Réglages Date/Heure] 586
Menu **[Niveau d'accès]** LAC– 587
[Serveur Web] 588
[Config. touche fct] 590
[Réglages LCD] 591
[QR Code] 592
[Code appairage] 593

Introduction

Le menu  **[Mes Préférences]** MYP– présente les réglages possibles de l'interface IHM définie par l'utilisateur et des paramètres d'accès.

[Langue]

Menu [Langue] LNG–

Accès

[Mes Préférences] ➡ **[Langue]**

A propos de ce menu

Ce menu permet de choisir la langue du Terminal d’affichage.

[Mot De Passe]

Menu [Mot De Passe] COD–

Accès

[Mes Préférences] ➡ **[Mot De Passe]**

A propos de ce menu

Ce menu permet d'activer la protection de la configuration par un code d'accès ou un mot de passe à saisir :

- Le variateur est déverrouillé lorsque le mot de passe est réglé sur **[Aucun MDP défini]** NO ou lorsque le mot de passe correct a été saisi. Tous les menus sont accessibles.
- Avant de protéger la configuration avec un mot de passe, vous devez :
  - définir les paramètres **[Droit télécharg.]** ULR et **[Droits Téléchargmt]** DLR ;
  - noter soigneusement le mot de passe et le conserver dans un endroit où vous pouvez le retrouver facilement.

Le verrouillage du variateur qui modifie l'accès aux menus n'est possible qu'à partir du terminal graphique. Si le mot de passe est verrouillé :

- Le menu **[MonMenu]** MYMN– (dans le menu **[Démarrage simple]** SYS–) reste visible s'il n'est pas vide.
- Les menus **[Tableau de bord]** DSH–, **[Diagnostics]** DIA– et **[Affichage]** MON– restent visibles avec les paramètres en lecture seule. Les sous-menus avec paramètres réglables ne sont pas visibles.
- Les menus **[Réglages Complets]** CST– et **[Communication]** COM– ne sont pas visibles,
- Le menu **[Transfert config.]** TCF– (dans le menu **[Gestion de fichiers]** FMT–) reste visible.
- Dans le menu **[Mes Préférences]** MYP–, restent visibles :
  - **[Langue]** LNG,
  - le menu **[Mot De Passe]** COD–,
  - le menu **[Type Ecran Visu]** MSC– (dans le menu **[Personnalisation]** CUS–),
  - **[Réglages Date/Heure]** RTC,
  - **[Niveau d'accès]** LAC, et
  - Menu **[Réglages LCD]** CNL–.

REMARQUE : Le serveur Web reste accessible pour la surveillance/le réglage des paramètres du variateur. Le serveur Web peut être désactivé via **[Serveur Web]** WBSMenu **[Serveur Web]** WBS–, page 588.

[Etat du mot de passe] PSST

Paramètre en lecture seule.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Aucun MDP défini]	NO	Aucun mot de passe défini **Réglage usine**
[MDP déverrouillé]	ULK	Mot de passe déverrouillé
[MDP verrouillé]	LOCK	Mot de passe verrouillé

[Mot De Passe] PWD

Mot de passe à 6 caractères. Pour verrouiller le variateur, définissez et saisissez votre mot de passe. La valeur **[Etat du mot de passe]** PSST passe à **[MDP verrouillé]** LOCK.

Pour déverrouiller le variateur, le mot de passe doit être saisi. Une fois que le code correct a été saisi, le variateur est déverrouillé et la valeur **[Etat du mot de passe]** PSST passe à **[MDP déverrouillé]** ULK. L'accès est à nouveau verrouillé à la prochaine mise sous tension du variateur.

Pour modifier le mot de passe, déverrouillez le variateur avant de saisir le nouveau mot de passe. La saisie d'un nouveau mot de passe entraîne le verrouillage du variateur.

Pour retirer le mot de passe, le variateur doit être déverrouillé et le mot de passe 000000 doit être saisi. La valeur **[Etat du mot de passe]** PSST passe à **[Aucun MDP défini]** NO. A de la mise sous tension suivante, le variateur reste déverrouillé.

[Droit télécharg.] ULR

Droit télécharg..

Réglage ↻	Code/Valeur	Description
[Autorisé]	ULR0	Les outils de mise en service ou le Terminal d'affichage peuvent enregistrer la configuration complète (mot de passe, surveillance, configuration). **Réglage usine**
[Non autorisé]	ULR1	Les outils de mise en service ou le Terminal d'affichage ne peuvent pas enregistrer la configuration si le variateur n'est pas protégé par un mot de passe ou si le mot de passe saisi est incorrect

[Droits Téléchargmt] DLR

Droits Téléchargement.

Réglage ↻	Code/Valeur	Description
[Var. verrouillé]	DLR0	Verrouillage du variateur : la configuration peut être téléchargée sur le variateur uniquement si le variateur est protégé par un mot de passe, qui est identique à celui de la configuration à télécharger
[Var. Déverrouillé]	DLR1	Déverrouillage du variateur : la configuration peut être téléchargée sur le variateur ou une configuration peut être modifiée si le variateur est déverrouillé ou n'est pas protégé par un mot de passe **Réglage usine**

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Autorisé]	DLR2	La configuration ne peut pas être téléchargée
[Verrou./ Déverrou.]	DLR3	Combinaison de **[Var. verrouillé]** DLR0 et **[Var. Déverrouillé]** DLR1

[Accès Paramètre]

Menu [Canaux vérouillés] PCD–

Accès

[Mes Préférences] ➞ [Accès Paramètre] ➞ [Accès verouillés] ➞ [Canaux vérouillés]

A propos de ce menu

Les canaux suivants peuvent être sélectionnés pour désactiver l'accès aux paramètres associés.

[IHM] CON

Terminal d’affichage.

[OUTIL PC] PWS

Logiciel DTM de mise en service.

[MODBUS] MDB

Liaison série Modbus intégrée.

[CANopen] CAN

Module bus de terrain CANopen.

[Module Com.] NET

Module option bus de terrain.

Menu [Params verrouillés] PPA–

Accès

[Mes Préférences] ➡ [Accès Paramètre] ➡ [Accès verouillés] ➡ [Params verrouillés]

A propos de ce menu

Dans ces écrans, tous les paramètres du menu **[Réglages Complets]** CST– peuvent être protégés et sélectionnés, à l'exception des paramètres de niveau Expert.

Appuyez sur la touche **Tous** pour sélectionner tous les paramètres. Appuyez à nouveau sur la touche **Aucun** pour désélectionner tous les paramètres.

Contenu du menu **[Réglages Complets]** CST–. Aucune sélection ne peut être effectuée dans ces écrans en l'absence de paramètres affichés.

REMARQUE : Ce paramètre limite uniquement l'accès et la visibilité des paramètres sur les terminaux graphiques. Les paramètres restent accessibles à l’aide des outils de mise en service, du serveur Web et via le bus de terrain.

Menu [Visibilité] VIS–

Accès

[Mes Préférences] ➡ [Accès Paramètre] ➡ [Visibilité]

A propos de ce menu

Menu de sélection d'affichage de tous les paramètres ou des paramètres actifs uniquement.

[Paramètres] PVIS

Paramètres.

Réglage ( )	Code/Valeur	Description
[Actif]	ACT	Seuls les paramètres actifs sont accessibles **Réglage usine**
[Tous]	ALL	Tous les paramètres sont accessibles

[Personnalisation]

Menu [Config. Mon menu] MYC–

Accès

[Mes Préférences] ➡ [Personnalisation] ➡ [Config. Mon menu]

A propos de ce menu

Ce menu permet d'adapter le menu **[MonMenu]** MYMN–, page 61.

[SELECT PARAM.] UMP

Ce menu affiche le contenu du menu **[Réglages Complets]** CST– et permet de :

- sélectionner les paramètres visibles dans **[MonMenu]** MYMN– et
- supprimer les paramètres visibles sélectionnés de **[MonMenu]** MYMN–.

Aucune sélection ne peut être effectuée dans cet écran en l'absence de paramètres affichés.

[Afficher Sélection] MDP

Ce menu affiche le contenu du menu **[Affichage]** MON– et permet de :

- sélectionner les paramètres visibles dans **[MonMenu]** MYMN– et
- supprimer les paramètres visibles sélectionnés de **[MonMenu]** MYMN–.

Aucune sélection ne peut être effectuée dans cet écran en l'absence de paramètres affichés.

[LISTE SELECTIONNEE] UML

Ce menu affiche les paramètres sélectionnés via **[SELECT PARAM.]** UMP et **[Afficher Sélection]** MDP.

Avec le Terminal graphique, ce menu permet de trier et de supprimer les paramètres sélectionnés à l'aide des touches de fonction (F1, F2 et F3).

NOTE: Vous pouvez sélectionner jusqu'à 25 paramètres à afficher dans le menu personnalisé.

[MonMenu] MYMN

Utilisé pour définir le nom du menu personnalisé.

Menu [Type Ecran Visu] MSC–

Accès

[Mes Préférences] ➡ **[Personnalisation]** ➡ **[Type Ecran Visu]**

A propos de ce menu

Ce paramètre permet de sélectionner le type d'affichage de l'écran par défaut.

[Type écran visu.] MDT

Customisation du type d'écran IHM.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Logique]	DEC	Valeurs logiques **Réglage usine**
[Bargraphe]	BAR	Bargraphe
[Liste]	LIST	Liste de valeurs
[Vumètre]	VUMET	Vumètre

[SELECT PARAM.] MPC

Sélection personnalisée.

Cette vue permet de sélectionner les paramètres à afficher sur l'écran par défaut.

Menu [Bar.graphe Selec.] PBS–

Accès

[Mes Préférences] ➡ **[Personnalisation]** ➡ **[Bar.graphe Selec.]**

A propos de ce menu

Cette vue permet de sélectionner les paramètres à afficher sur la ligne supérieure du Terminal d'affichage.

Menu [Param. Personalisés] CYP–

Accès

[Mes Préférences] ➡ [Personnalisation] ➡ [Param. Personalisés]

A propos de ce menu

Ce menu permet de renommer jusqu'à 15 paramètres.

REMARQUE : Ce menu est uniquement accessible avec le terminal graphique VW3A1111 et n'est pas visible avec le terminal graphique basique VW3A1113.

[SELECT PARAM.] SCP

Cette vue permet de sélectionner jusqu'à 15 paramètres.

[Select.personalisée] CPM

Cette vue permet de définir pour chaque paramètre sélectionné :

- Le nom
- L'unité, si nécessaire (une unité adaptée est disponible)
- Un coefficient multiplicateur (1...1000), si nécessaire
- Un coefficient diviseur (1...1000), si nécessaire
- Un décalage (-99,00...99,00), si nécessaire

Menu [Message service] SER–

Accès

[Mes Préférences] ➡ [Personnalisation] ➡ [Message service]

A propos de ce menu

Ce menu permet de définir un message de service défini par l'utilisateur (5 lignes, 23 chiffres par ligne).

Ce message défini est affiché dans le sous-menu **[Diagnostics]** DIA– ➡ **[Données Diag.]** DDT– ➡ **[Message service]** SER– , page 72.

[LIGNE 1] SML01 à [LIGNE 5] SML05

Ces éléments permettent de définir ligne par ligne le contenu du message de service.

[Réglages Date/Heure]

Menu [Réglages Date/Heure] RTC–

Accès

[Mes Préférences] ➡ **[Réglages Date/Heure]**

A propos de ce menu

Cette vue permet de régler la date et l'heure. Ces informations sont utilisées pour l'horodatage et toutes les données enregistrées.

Si une connexion est établie avec un serveur de temps via une liaison Ethernet et configurée dans le serveur Web, les données de date et d'heure seront mises à jour automatiquement selon la configuration.

Les informations concernant la date et l'heure doivent être disponibles (serveur de temps disponible et configuré ou Terminal graphique branché) lors de la mise sous tension du variateur, afin d'activer l'horodatage des données enregistrées.

La modification de ces paramètres modifie la valeur des données préalablement stockées dans le cas de données moyennes basées sur le temps.

REMARQUE : Ce menu est uniquement accessible avec le terminal graphique VW3A1111 et n’est pas visible avec le terminal graphique basique VW3A1113.

Menu [Niveau d'accès] LAC–

Accès

[Mes Préférences] ➜ [Niveau d'accès]

[Niveau d'accès] LAC

Niveau d'accès : pour définir le niveau de contrôle d'accès.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Basique]	BAS	Accès aux menus **[Démarrage simple]** SYS–, **[Tableau de bord]** DSH–, **[Diagnostics]** DIA– et **[Mes Préférences]** MYP– uniquement.
[Standard]	STD	Accès à tous les menus, y compris **[Affichage]** MON–, **[Réglages Complets]** CST–, **[Communication]** COM–, **[Mes Préférences]** MYP– et **[Gestion de fichiers]** FMT–. **Réglage usine**
[Expert]	EPR	Accès à tous les menus et paramètres supplémentaires.

[Serveur Web]

Menu [Serveur Web] WBS–

Accès

[Mes Préférences] ➡ **[Serveur Web]**

A propos de ce menu

Ce menu permet de gérer les services Web.

Ce menu est accessible uniquement sur l'ATV340●●●N4E. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel Ethernet embarqué, page 17.

[Activ Web Emb] EWEE

Activation des services Web pour la carte Ethernet embarqué.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Serveur Web désactivé
[Oui]	YES	Serveur Web activé **Réglage usine**

[Réinit. mdp Eth. emb.] RWPE

Pour Ethernet embarqué, il rétablit sur leurs valeurs par défaut le mot de passe d'authentification utilisateur et le mot de passe d'accès administrateur (ADMIN) du serveur Web. Une fois que le mot de passe par défaut est rétabli, il peut être lu à l'aide de MdP webserv par def.

Réglage ( )	Code/Valeur	Description
[No]	NO	La réinitialisation du mot de passe n'est pas demandée. **Réglage usine**
[Oui]	YES	La réinitialisation du mot de passe est demandée. **NOTE:** Le paramètre passe à **[No]** NO à la fin de l'opération.

MdP webserv par def

Mot de passe par défaut à 8 caractères.

Il affiche le mot de passe par défaut pour Ethernet embarqué utilisé pour la connexion au serveur Web (accès Administrateur) et l'authentification utilisateur.

NOTE: L'authentification utilisateur est une fonctionnalité destinée à empêcher les connexions non autorisées et malveillantes à l'appareil. L'accès à l'appareil connecté via un outil logiciel fourni par Schneider Electric (tel que SoMove) est limité aux utilisateurs authentifiés. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'aide en ligne du DTM.

Le mot de passe par défaut ne doit pas être utilisé. Un nouveau mot de passe doit être défini après une réinitialisation ou lors de la première connexion au variateur.

NOTE: Ce mot de passe par défaut est également disponible sur l'autocollant du variateur.

[Config. touche fct]

Menu [Config. touche fct] FKG–

Accès

[Mes Préférences] ➡ **[Config. touche fct]**

A propos de ce menu

Ce menu permet d'affecter des fonctions aux touches de fonction du Terminal graphique.

REMARQUE : Ce menu est uniquement accessible avec le terminal graphique VW3A1111 et n'est pas visible avec le terminal graphique basique VW3A1113.

[Affect. Touche F1] FN1 à [Affect. Touche F4] FN4

Les affectations possibles suivantes ne sont pas accessibles dans la configuration du **[Profil E/S]** IO.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	NO	Non affecté **Réglage usine**
[Pas à pas]	FNJOG	Affectation jog, touche de fonction.
[Vitesse présél.1]	FNPS1	Affectation vitesse présélectionnée 1, touche de fonction
[Vitesse présél.2]	FNPS2	affectation vitesse présélectionnée 2, touche de fonction
[Fréq. Réf. PID 1]	FNPR1	Affectation PID présélectionné 1, touche de fonction
[Fréq. Réf. PID 2]	FNPR2	Affectation PID présélectionné 2, touche de fonction
[Vitesse +]	FNUSP	affectation + vite, touche de fonction
[Vitesse -]	FNDSP	affectation - vite, touche de fonction

[Réglages LCD]

Menu [Réglages LCD] CNL–

Accès

[Mes Préférences] ➡ [Réglages LCD]

A propos de ce menu

Ce menu permet de définir les paramètres liés au Terminal d'affichage.

[Contraste Ecran] CRST

Contraste Ecran.

Réglage	Description
0...100 %	Plage de réglages **Réglage usine** : 50 %

[Veille] SBY

NOTE: La désactivation de la fonction de veille automatique du rétroéclairage du terminal graphique diminue la durée de vie du rétroéclairage.

Réglage	Description
NO...10 min	Durée d'arrêt automatique du rétroéclairage **Réglage usine** : 10 min

[Termin.Graph.Verr.] KLCK

Verrouillage des touches du Terminal d'affichage. Appuyez sur les touches **ESC** et **Home** pour verrouiller et déverrouiller manuellement les touches du Terminal d'affichage. La touche **Stop** reste active lorsque le Terminal d'affichage est verrouillé.

REMARQUE : Ce paramètre est uniquement accessible avec le terminal graphique VW3A1111 et n'est pas visible avec le terminal graphique basique VW3A1113.

Réglage	Description
NO...10 min	Plage de réglages **Réglage usine** : 5 min

[QR Code]

Menu [QR Code] QRC–

Accès

[Mes Préférences] ➡ **[QR Code]**

A propos de ce menu

Ce paramètre est accessible via le terminal graphique uniquement.

Il donne accès à codes 5 QR :

- **[QR Code]** QCC : scannez ce code QR pour être renvoyé à une page Internet comportant les informations suivantes : fiche technique du produit et lien aux applis Schneider Electric disponibles pour les services.
- **[Mon Lien 1]** MYL1– à **[Mon Lien 4]** MYL4– : 4 codes QR personnalisés avec le logiciel de mise en service. Par défaut, en scannant ces codes QR, vous êtes amenés à la même page Internet que **[QR Code]** QCC. Pour personnaliser ces codes QR avec SoMove, allez à “**Appareil > Personnalisation IHM > QR codes**”.

  NOTE: Il est également possible de modifier le nom “Mon lien x” pendant la phase de personnalisation.

  NOTE: Ce menu est uniquement accessible avec le terminal graphique VW3A1111 et n’est pas visible avec le terminal graphique basique VW3A1113.

[Code appairage]

[Code appairage] PPI

Accès

[Mes Préférences] ➡ [Code appairage]

A propos de ce menu

Cette fonction est accessible uniquement en mode Expert. Elle est utilisée pour détecter à tout moment si un module option a été remplacé ou si le logiciel a été modifié d'une manière ou d'une autre. Lorsqu'un code d'appairage est saisi, les paramètres des modules option actuellement insérés sont enregistrés. A chaque mise sous tension suivante, ces paramètres sont vérifiés et en cas de discordance, le variateur se verrouille en mode **[Compat. Cartes]** HCF. Avant que le variateur ne puisse être redémarré, il est nécessaire de revenir à la configuration précédente ou de saisir à nouveau le code d'appairage.

Les paramètres suivants sont vérifiés :

- Les types des modules option.
- La version du logiciel du variateur et des modules option.
- Le numéro de série des cartes du bloc de commande.

[Code appairage] PPI

Code appairage.

Réglage	Description
[Arrêt] OFF...9 999	Plage de réglages **Réglage usine** : OFF

La valeur **[Arrêt]** OFF signifie que la fonction de code d'appairage est inactive.

La valeur **[Marche]** ON signifie que la fonction de code d'appairage est active et qu'un code est nécessaire pour démarrer le variateur en cas d'erreur détectée de **[Compat. Cartes]** HCF.

Dès que le code est saisi, le variateur se déverrouille et la valeur du code est réglée sur **[Marche]** ON.

Maintenance

Limitation de garantie

La garantie ne s'applique pas si le produit a été ouvert sauf par les services de Schneider Electric.

Entretien

⚠⚠DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ECLAIR D'ARC ELECTRIQUE

Lisez attentivement les instructions du chapitre **Informations relatives à l'appareil** avant d'exécuter toute procédure décrite.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

La température des appareils décrits dans ce manuel peut dépasser 80 °C (176 °F) en cours de fonctionnement.

⚠AVERTISSEMENT

SURFACES CHAUDES

- Assurez-vous d'éviter tout contact avec des surfaces chaudes.
- Ne laissez pas de pièces inflammables ou sensibles à la chaleur à proximité immédiate de surfaces chaudes.
- Vérifiez que l'appareil a suffisamment refroidi avant de le manipuler.
- Vérifiez que la dissipation de chaleur est suffisante en effectuant un test dans des conditions de charge maximale.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

⚠AVERTISSEMENT

MAINTENANCE INSUFFISANTE

Vérifiez que les activités de maintenance décrites ci-dessous sont effectuées aux intervalles spécifiés.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Le respect des conditions environnementales doit être assuré pendant le fonctionnement de l'appareil. En outre, pendant la maintenance, vérifiez et corrigez si nécessaire tous les facteurs susceptibles d'avoir un impact sur les conditions ambiantes.

Pièces de rechange et réparations

Produit pouvant être réparé. Adressez-vous au centre de contact clients sur :

www.se.com/CCC.

Stockage longue durée

Si le variateur n'était pas connecté au réseau pendant une période prolongée, les condensateurs doivent être restaurés à leur pleines performances avant tout démarrage du moteur.

AVIS
PERFORMANCES REDUITES DES CONDENSATEURS • Appliquez la tension du réseau au variateur pendant une heure avant de démarrer le moteur si le variateur n'a pas été raccordé au réseau pendant les périodes de temps spécifiées (1). • Vérifiez qu'aucune commande d'exécution ne peut être appliquée avant l'écoulement complet du délai d'une heure. • Vérifiez la date de fabrication si le variateur est mis en service pour la première fois et exécutez la procédure indiquée si la date de fabrication est dépassée de plus de 12 mois. **Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

(1) Période de temps :

- 12 mois à une température de stockage maximale de +50 °C (+122 °F)
- 24 mois à une température de stockage maximale de +45 °C (+113 °F)
- 36 mois à une température de stockage maximale de +40 °C (+104 °F)

Si la procédure indiquée ne peut être exécutée sans ordre de marche du fait de la commande contacteur de ligne interne, effectuez la procédure avec l'étage de puissance activé mais avec le moteur à l'arrêt afin qu'aucun courant réseau notable ne circule dans les condensateurs.

Remplacement du ventilateur

Il est possible de commander un nouveau ventilateur pour la maintenance du variateur (voir les références commerciales sur www.se.com).

Centre de contact clients

Pour une aide complémentaire, vous pouvez contacter notre centre de contact clients sur :

www.se.com/CCC.

Diagnostics et dépannage

Contenu de cette partie

Codes d'avertissement 597
Codes d'erreur 599

Vue d'ensemble

Ce chapitre décrit les divers types de diagnostics et fournit une aide au dépannage.

⚠⚠DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ECLAIR D'ARC ELECTRIQUE

Lisez attentivement les instructions du chapitre **Informations relatives à l'appareil** avant d'exécuter toute procédure décrite.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Codes d'avertissement

Liste des messages d’avertissement disponibles

Réglage	Code	Description
[No avert. mémorisé]	NOA	Aucun avertissement enregistré.
[Fréq. de repli]	FRF	Réaction à l'événement : fréquence de repli
[Vitesse Maintenue]	RLS	Réaction à l'événement : vitesse maintenue
[Type d'arrêt]	STT	Réaction à l'événement : arrêt suite à **[Type d'arrêt]** STT sans déclencher d’erreur
[Avert. fréq. réf.]	SRA	Fréquence de référence atteinte
[Avert. erreur PID]	PEE	Avertissement d'erreur PID , page 357
[Avert. Retour PID]	PFA	Avertissement de retour PID , page 349
[Avert. PID Haut]	PFAH	Seuil haut du retour PID atteint , page 349
[Avert. PID Bas]	PFAL	Seuil bas du retour PID atteint , page 349
[Fin Course Atteinte]	LSA	Fin de course atteinte , page 383
[Avert. Mou Câble]	RSDA	Avertissement de mou de câble , page 287
[Avert. charge dyn.]	DLDA	Avertissement de charge dynamique , page 288
[AI3 Seuil Avert.]	TP3A	Avertissement thermique AI3 , page 165
[AI4 Seuil Avert.]	TP4A	Avertissement thermique AI4 , page 165
[AI5 Seuil Avert.]	TP5A	Avertissement thermique AI5 , page 165
[Avert.perte 4-20 AI1]	AP1	Avertissement de perte 4-20 mA sur AI , page 530
[Avert.perte 4-20 AI3]	AP3	Avertissement de perte 4-20 mA sur AI3 , page 530
[Avert.perte 4-20 AI4]	AP4	Avertissement de perte 4-20 mA sur AI4 , page 530
[Avert.perte 4-20 AI5]	AP5	Avertissement de perte 4-20 mA sur AI5 , page 530
[Avert. th. app.]	THA	Avertissement de surchauffe du variateur , page 552
[Avert. th. jonction]	TJA	Avertissement de l'état thermique IGBT
[Avert. Cpt. Vent.]	FCTA	Avertissement de la vitesse du compteur du ventilateurMenu **[Gestion ventilateur]** FAMA–, page 562
[Avert. retour vent.]	FFDA	Avertissement du retour du ventilateur , page 562
[Avert. th. Résist]	BOA	Avertissement thermique de la résistance de freinage
[Avert. err. externe]	EFA	Avertissement d’erreur externe , page 523
[Avert. sous-tension]	USA	Avertissement de sous-tension , page 541
[Ss-Tens. Prév. act]	UPA	Seuil d'arrêt contrôlé atteint , page 541
[Seuil Haut Fréq.Mot]	FTA	Seuil haut de la fréquence moteur 1 atteint
[Seuil Fréq bas Mot.]	FTAL	Seuil bas de la fréquence moteur 1 atteint
[Seuil avert imp att]	FQLA	Seuil d'avertissement d'impulsion atteint , page 440
[Seuil Fréq bas Mot2]	F2AL	Seuil bas de la fréquence moteur 2 atteint
[Vit. Haute Atteinte]	FLA	Avertissement de vitesse haute atteinte
[SeuilHtFréqRéf.Att]	RTAH	Seuil haut de la fréquence de référence atteint
[SeuilBasFréqRéf.Att]	RTAL	Seuil bas de la fréquence de référence atteint
[SeuilFréq.2 Atteint]	F2A	Seuil haut de la fréquence moteur 2 atteint
[Seuil cour. atteint]	CTA	Seuil haut du courant moteur atteint
[Seuil cour. bas att.]	CTAL	Seuil bas du courant moteur atteint

Réglage	Code	Description
[Avert. Cple Haut]	TTHA	Seuil de couple haut atteint
[Avert. Cple Bas]	TTLA	Seuil de couple bas atteint
[Avert ss-chge proc]	ULA	Avertissement de sous-charge process , page 432
[Avert. surch. Proc.]	OLA	Avertissement de surcharge , page 435
[Lim. Cple Atteinte]	SSA	Limite de couple atteinte , page 550
[Avert. ctrl couple]	RTA	Avertissement de contrôle du couple , page 394
[Seuil th. app. att.]	TAD	Seuil thermique variateur atteint
[Seuil th mot. atteint]	TSA	Seuil thermique moteur atteint
[SeuilTherm Mot2 att]	TS2	Seuil thermique moteur 2 atteint
[SeuilTherm Mot3 att]	TS3	Seuil thermique moteur 3 atteint
[SeuilTherm Mot4 att]	TS4	Seuil thermique moteur 4 atteint
[Seuil haut puiss.]	PTHA	Seuil haut puissance atteint
[Seuil bas puiss.]	PTHL	Seuil bas puissance atteint
[Avert. Client 1]	CAS1	Avertissement client 1 actif , page 559
[Avert. Client 2]	CAS2	Avertissement client 2 actif , page 560
[Avert. Client 3]	CAS3	Avertissement client 3 actif
[Avert. Client 4]	CAS4	Avertissement client 4 actif
[Avert. Client 5]	CAS5	Avertissement client 5 actif
[Avert. Conso. Pui.]	POWD	Avertissement de consommation de puissance
[Avert dévirage]	ANA	Avertissement de glissement , page 547
[Avert mouvmt charge]	BSA	Avertissement de mouvement de la charge
[Avert contact frein]	BCA	Avertissement de contact frein , page 270
[AI1 Seuil Avert.]	TP1A	Avertissement thermique AI1 , page 165
[Avert réduc courant]	TLOW	Avertissement de réduction du courant , page 552
[M/E avert appareil]	MSDA	Avertissement appareil maître/esclave , page 226
[Avertissement jeu]	BSQA	Avertissement jeu , page 291
[Avert. th. codeur]	TPEA	Avertissement thermique module codeur , page 165
[Avert Capt Therm AI1]	TS1A	Avertissement capteur de température AI1 (circuit ouvert)
[Avert Capt Therm AI3]	TS3A	Avertissement capteur de température AI3 (circuit ouvert)
[Avert Capt Therm AI4]	TS4A	Avertissement capteur de température AI4 (circuit ouvert)
[Avert Capt Therm AI5]	TS5A	Avertissement capteur de température AI5 (circuit ouvert)
[Avert. Ripple Bus DC]	DCRW	Avertissement d'ondulation sur bus DC , page 206
[Canal Repli]	AFFL	Comportement de repli automatique activé après une interruption de communication avec le bus de terrain , page 540
[Avert. circ. surv. A]	IWA	Avertissement circuit de surveillance A , page 525
[Avert. circ. surv. B]	IWB	Avertissement circuit de surveillance B , page 525
[Avert. circ. surv. C]	IWC	Avertissement circuit de surveillance C , page 525
[Avert. circ. surv. D]	IWD	Avertissement circuit de surveillance D , page 525
[Avert verrouillage]	LKON	Avertissement de verrouillage résultant d'un appareil externe non prêt.
[Erreur interne 22]	INFM	Erreur interne 22 (Ethernet embarqué)
[Avert. Alim. Secours]	RFTA	Avertissement mode alimentation de secours
[Inter Com Modbus]	SLF1	Avertissement interruption de communication Modbus

Codes d'erreur

Contenu de ce chapitre

Présentation 600
[Dévirage charge] ANF 602
[Erreur Angle] ASF 602
[Commande Frein] BLF 603
[Surch Résist Frein] BOF 603
[Retour Frein] BRF 603
[Erreur ctrl de jeu] BSQF 604
[CC unité freinage] BUF 604
[Circ ouv unit frein] BUFO 604
[Erreur Disjoncteur] CBF 605
[Config. incorrecte] CFF 605
[Config. Invalide] CFI 605
[Err. Transfert Conf] CFI2 606
[Err Transf Pré-rég.] CFI3 606
[Config. Vide] CFI4 606
[Interr. com. bus ter.] CNF 607
[Perte Com CANopen] COF 607
[Capa. Précharge] CRF1 608
[Err. Commut. Canal] CSF 608
[Erreur Ripple Bus DC] DCRE 608
[Err. delta charge] DLF 609
[Accouplement Codeur] ECF 609
[Err. Mém. Ctrl] EEF1 609
[Err. Mém. Puiss.] EEF2 610
[Codeur] ENF 610
[Erreur Externe] EPF1 610
[Erreur Bus Terrain] EPF2 611
[Interr.Comm.Eth.Emb] ETHF 611
[Erreur Contact. Sortie Fermé] FCF1 611
[Erreur Contact. Sortie Ouv.] FCF2 612
[Erreur FDR 1] FDR1 612
[Erreur FDR 2] FDR2 612
[Erreur MàJ FW] FWER 613
[Compat. Cartes] HCF 613
[Err. circ. surv. A] IFA 613
[Err. circ. surv. B] IFB 613
[Err. circ. surv. C] IFC 614
[Err. circ. surv. D] IFD 614
[Surchauffe d'entrée] IHF 614
[Err Liaison Interne] ILF 614
[Erreur Interne 0] INF0 615
[Erreur Interne 1] INF1 615
[Erreur Interne 2] INF2 615
[Erreur Interne 3] INF3 616
[Erreur Interne 4] INF4 616
[Erreur Interne 6] INF6 616
[Erreur Interne 7] INF7 617
[Erreur Interne 8] INF8 617
[Erreur Interne 9] INF9 617
[Erreur Interne 10] INFA 617
[Erreur Interne 11] INFB 618
[Erreur Interne 12] INFC 618
[Erreur Interne 13] INFD 618
[Erreur Interne 14] INFE 619
[Erreur Interne 15] INFF 619
[Erreur Interne 16] INFG 619
[Erreur Interne 17] INFH 620
[Erreur Interne 18] INFI 620
[Erreur Interne 19] INFJ 620
[Erreur Interne 20] INFK 621
[Erreur Interne 21] INFL 621
[Erreur Interne 22] INFM 621
[Erreur Interne 25] INFP 622

[Erreur Interne 27] INFR 622
[Contacteur Entrée] LCF 622
[AI1 Perte 4-20 mA] LFF1 623
[AI3 Perte 4-20 mA] LFF3 623
[AI4 Perte 4-20 mA] LFF4 623
[AI5 Perte 4-20 mA] LFF5 624
[Err verr ON] LKON 624
[Err Mouvmt Charge] MDCF 624
[Erreur MultiDrive Link] MDLF 625
[M/E erreur appareil] MSDF 625
[Surtens. Bus DC] OBF 625
[Surintensité] OCF 626
[Surchauffe App.] OHF 626
[Surcharge process] OLC 626
[Surcharge Moteur] OLF 627
[Perte 1 Ph Mot.] OPF1 627
[Perte Phase Mot.] OPF2 627
[Surtension Alim.] OSF 628
[Err. charg. Prog.] PGLF 628
[Err. Marche prog.] PGRF 628
[Perte Ph Entrée] PHF 629
[Surv angle rot] 629
[Err. Fct Sécu.] SAFF 629
[Violation sécurité] SAVF 630
[Court-circuit mot.] SCF1 630
[Court-Circuit Terre] SCF3 630
[COURT-CIRCUIT IGBT] SCF4 631
[Court-Circuit Mot.] SCF5 631
[Err config sécurité] SCFF 631
[Perte Com Mdb] SLF1 632
[Perte Com PC] SLF2 632
[Interrupt. COM IHM] SLF3 632
[Erreur Sécurité E/S] SIOF 633
[Survitesse Moteur] SOF 633
[Perte Ret. Codeur] SPF 634
[Fichier Séc Corrompu] SPFC 634
[TimeOut Couple] SRF 634
[Err. Lim. Couple] SSF 635
[Err. moteur bloqué] STF 635
[Err. Capt. Th. AI1] T1CF 635
[Err. Capt. Th. AI3] T3CF 636
[Err. Capt. Th. AI4] T4CF 636
[Err. Capt. Th. AI5] T5CF 636
[Err capt th codeur] TECF 637
[AI1 Niv.Err.Therm.] TH1F 637
[AI3 Niv.Err.Therm.] TH3F 637
[AI4 Niv.Err.Therm.] TH4F 638
[AI5 Niv.Err.Therm.] TH5F 638
[Niv.Err.Therm Codeur] THEF 638
[Surchauffe App.] TJF 639
[Surcharge variateur] TLOF 639
[Erreur Autoréglage] TNF 640
[Sous-ch. Process] ULF 640
[Sous-tension] USF 641

Présentation

Effacement de l'erreur détectée

Ce tableau indique la procédure à suivre si une intervention sur le variateur est nécessaire :

Etape	Action
1	Débranchez toutes les sources d'alimentation, y compris l'alimentation contrôle externe.
2	Verrouillez tous les organes de coupure de puissance en position ouverte.
3	Attendez 15 minutes pour permettre aux condensateurs du bus DC de se décharger (les voyants du variateur ne sont pas des indicateurs d'absence de tension du bus DC).
4	Mesurez la tension du bus DC entre les bornes PA/+ et PC/- pour vérifier que la tension est inférieure à 42 Vdc.
5	Si les condensateurs de bus DC ne se déchargent pas complètement, contactez votre représentant Schneider Electric local. Ne tentez pas de réparer ou de faire fonctionner le variateur.
6	Recherchez et corrigez l'erreur détectée.
7	Remettez le variateur sous tension pour vérifier que l'erreur détectée a été corrigée.

Une fois que la cause de l'erreur a été éliminée, l'erreur détectée peut être effacée :

- en mettant le variateur hors tension ;
- en utilisant le paramètre **[Redémarrage Produit]** RP ;
- en utilisant l'entrée logique ou le bit de commande affecté à **[Affect. Redém. Prod]** RPA ;
- en utilisant la fonction **[Reset Défaut Auto]** ATR– ;
- en configurant une entrée logique ou un bit de commande à l'aide de la fonction **[Reset Défauts]** RST–.
  - Pour **[Affect. réarmement]** RSF et **[Reset Défaut étendu]** HRFC reportez-vous au menu **[Reset Défauts]** RST– ;
- en appuyant sur la touche **STOP/RESET** du Terminal d'affichage selon le réglage de **[Valid. touche stop]** PST.

Comment effacer le code d'erreur ?

Le tableau suivant résume les méthodes possibles pour effacer une erreur détectée :

Comment effacer le code d'erreur une fois que la cause a été éliminée	Liste des erreurs effacées
Réinitialisation de l'alimentation : • Mettez le variateur hors tension. • Utilisez le paramètre **[Redémarrage Produit]** RP. • Utilisez l'entrée logique ou le bit de commande affecté à **[Affect. Redém. Prod]** RPA.	Toutes erreurs détectées.
Transitoire : • Dès que la cause de l'erreur a été éliminée.	CFF, CFI, CFI2, CFI3, CFI4, CSF, FWER, HCF, PGLF, PHF, USF
Réinitialisation matérielle : Si **[Reset Défaut étendu]** HRFC est réglé sur YES : • Utilisez l'entrée logique ou le bit de commande affecté à **[Affect. réarmement]** RSF. • Appuyez sur la touche **STOP/RESET** du Terminal d'affichage selon le réglage de **[Valid. touche stop]** PST. Si le paramètre **[Reset Défaut étendu]** HRFC est réglé sur NO : Cette erreur détectée nécessite une coupure et une restauration de l'alimentation.	CRF1, INFD, SCF1

Comment effacer le code d'erreur une fois que la cause a été éliminée	Liste des erreurs effacées
Réinitialisation manuelle : • Utilisez l'entrée logique ou le bit de commande affecté à **[Affect. réarmement]** RSF. • Appuyez sur la touche **RESET** de l'écran IHM	ANF, ASF, BRF, BSQF, ECF, ENF, SOF, SPF, TNF
Redémarrage automatique : • Utilisez l'entrée logique ou le bit de commande affecté à **[Affect. réarmement]** RSF. • Appuyez sur la touche **RESET** de l'écran IHM • Utilisez la fonction **[Reset Défaut Auto]** ATR–.	BOF, CNF, COF, DLF, EPF1, EPF2, ETHF, FCF2, FDR1, FDR2, IFA, IFB, IFC, IFD, IHF, INF9, INFB, LCF, LFF1, LFF3, LFF4, LFF5, LKON, MDLF, MSDF, OBF, OHF, OLC, OLF, OPF1, OPF2, OSF, RADF, SCF4, SCF5, SLF1, SLF2, SLF3, SRF, SSF, STF, T1CF, T3CF, T4CF, T5CF, TECF, TH1F, TH3F, TH4F, TH5F, THEF, TJF, TLOF, ULF

[Dévirage charge] ANF

Dévirage charge

Cause probable	Si la rampe n'est pas suivie, la différence entre la fréquence de sortie et le retour de vitesse est incorrecte.
Solution	• Contrôlez le dimensionnement de l'appareil par rapport à l'application (moteur, charge, etc.) • Vérifiez les paramètres du moteur, de gain et de stabilité. • Ajoutez une résistance de freinage. • Vérifiez l'accouplement mécanique et le câblage du codeur. • Si la fonction de contrôle de couple est utilisée et si le codeur est affecté au retour de vitesse : ◦ Réglez **[Détection dévirage]** SDD= **[No]** NO. ◦ Réglez **[Bande morte +]** DBP et **[Bande morte -]** DBN sur une valeur inférieure à 10 % de la fréquence moteur nominale.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Erreur Angle] ASF

Erreur Angle

Cause probable	Cette erreur est déclenchée pour la loi de contrôle des moteurs synchrones, pendant la mesure de l'angle de déphasage. • La phase moteur est déconnectée. • L'inductance moteur est trop élevée. • Réglage incorrect de la boucle de vitesse lorsque la référence traverse 0.
Solution	• Vérifiez les phases moteur. • Vérifiez le courant maximum autorisé par l'appareil. • Vérifiez les paramètres de la boucle de vitesse.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Commande Frein] BLF

Commande de frein

 Cause probable	Cette erreur est déclenchée si la logique de frein est utilisée et si les conditions pour l'ouverture du frein ne sont pas réunies. • Le courant d'ouverture de frein n'est pas atteint. • La consigne de couple n'est pas atteinte. • Le courant de fluxage n'est pas stable.
 Solution	• Vérifiez le raccordement entre l'appareil et le moteur. • Vérifiez les enroulements moteur. • Vérifiez les réglages **[Courant dess. frein]** IBR et **[Cour.Desser.Fr.Inv.]** IRD. • Vérifiez le réglage **[Fréq. ouvert. frein]** BIR. • Vérifiez le réglage **[Temps rampe I]** BRR.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Surch Résist Frein] BOF

Surcharge résistance de freinage

 Cause probable	La résistance de freinage est en surcharge. L'état thermique de la résistance de freinage peut être surveillé à l'aide du paramètre **[Etat therm. résist.]** THB.
 Solution	• Attendez que la résistance de freinage refroidisse. • Vérifiez la puissance nominale de la résistance de freinage. • Vérifiez les paramètres **[PuissResistFreinage]** BRP, **[Valeur Résist Frein]** BRV et **[Constante tps RF]** BRTC.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Retour Frein] BRF

Retour frein

 Cause probable	L'état du contact de retour frein ou l'état du retour relais frein n'est pas cohérent avec la commande logique de freinage.
 Solution	• Vérifiez le circuit de retour de frein. • Vérifiez le circuit de commande de frein. • Vérifiez le comportement du frein. • Vérifiez le réglage de **[CommandeFrein]** BLC et **[Contact Frein]** BCI. • Vérifiez que le réglage de **[T OuvertFrein]** BRT et **[Tps fermeture frein]** BET prend en compte le temps de réponse du frein, **[Filtre retour frein]** FBCI et **[Filtre retour relai frein]** FBRI.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Erreur ctrl de jeu] BSQF

Erreur ctrl de jeu

Cause probable	Le seuil de couple utilisé pour la fonction de compensation du jeu n'a pas pu être atteint à l'expiration de la **[Tempo surv CtrlJeu]** BQT.
Solution	• Vérifiez les paramètres. • Vérifiez l'accouplement.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[CC unité freinage] BUF

CC unité freinage

Cause probable	• Court-circuit à l'intérieur de l'unité de freinage. • Câblage de l'unité de freinage en court-circuit. • Court-circuit vers la terre. • Unité de freinage non connectée (ne s'applique pas à l'unité de freinage optionnelle du Drive system).
Solution	• Vérifiez le câblage de l'unité de freinage. • Vérifiez que la valeur de l'unité de freinage n'est pas trop basse.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Circ ouv unit frein] BUFO

Circuit ouvert unité de freinage

Cause probable	La résistance de freinage est surveillée pour détecter un circuit ouvert. • Circuit ouvert de l'unité de freinage et/ou de la résistance de freinage. • Courant faible au niveau de l'unité de freinage et/ou de la résistance de freinage. • Unité de freinage et/ou résistance de freinage non raccordée.
Solution	• Vérifiez le câblage de l'unité de freinage et de la résistance de freinage. • Vérifiez que la valeur de résistance totale de la résistance de freinage n'est pas trop élevée.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Disjoncteur] CBF

Erreur disjoncteur

Cause probable	• La tension au niveau du bus DC est incohérente avec la loi de commande du disjoncteur (impulsion de démarrage et d'arrêt) après la temporisation configurée **[Tempo. V secteur]** LCT. • Défaut du disjoncteur moteur.
Solution	• Vérifiez la loi de commande du disjoncteur (temps d'impulsion pour le démarrage et l'arrêt). • Vérifiez l'état mécanique du disjoncteur. • Vérifiez les valeurs mesurées des paramètres **[Tension Bus DC]** VBUS et **[Tension Réseau]** ULN.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Config. incorrecte] CFF

Configuration incorrecte

Cause probable	A la mise sous tension ou à la commutation de configurations, l'appareil effectue un autotest et vérifie sa configuration. Si la configuration est incorrecte, l'erreur **[Config. incorrecte]** CFF est déclenchée. • Carte optionnelle remplacée ou retirée.
Solution	• Vérifiez que tous les modules optionnels sont correctement insérés dans leur compartiment. • Vérifiez l'absence de toute erreur au niveau du module optionnel. • Rétablissez les réglages usine ou restaurez la configuration de sauvegarde si elle est valide. • Vérifiez les réglages des paramètres configurés par le scrutateur d'E/S lorsqu'un profil E/S personnalisé est utilisé.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée est effacée dès la suppression de sa cause.

[Config. Invalide] CFI

Configuration invalide

Cause probable	Configuration non valide. La configuration chargée sur l'appareil via le bus de terrain ou le logiciel de mise en service n'est pas cohérente. • Valeur de paramètre non valide.
Solution	• Vérifiez la configuration chargée. • Chargez une configuration valide.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée est effacée dès la suppression de sa cause.

[Err. Transfert Conf] CFI2

Erreur transfert configuration

 Cause probable	• Le transfert de la configuration vers l'appareil a échoué ou a été interrompu. • La configuration chargée n'est pas compatible avec l'appareil.
 Solution	• Vérifiez la configuration chargée précédemment. • Chargez une configuration compatible. • Utilisez l'outil de mise en service du logiciel PC pour transférer une configuration compatible. • Effectuez un réglage usine.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée est effacée dès la suppression de sa cause.

[Err Transf Pré-rég.] CFI3

Erreur transfert pré-réglages

 Cause probable	Le transfert de la configuration vers l'appareil a échoué ou a été interrompu.
 Solution	Contactez votre représentant Schneider Electric local.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée est effacée dès la suppression de sa cause.

[Config. Vide] CFI4

Configuration vide

 Cause probable	L'appareil peut contenir jusqu'à 4 configurations mémorisables à l'aide du paramètre **[Sauvegarde config.]** SCSI. Chacune de ces configurations peut être activée à distance, permettant de s'adapter à : • 2 à 4 moteurs ou mécanismes différents (en mode multimoteur). • 2 à 4 configurations différentes pour un même moteur (mode multiconfiguration).
 Solution	• Vérifiez les configurations enregistrées. • Passez à une configuration compatible.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée est effacée dès la suppression de sa cause.

[Interr. com. bus ter.] CNF

Interruption communication bus de terrain

Cause probable	Interruption de la communication sur le module bus de terrain. Cette erreur est déclenchée si la communication entre le module bus de terrain et le gestionnaire (automate) est interrompue.
Solution	• Vérifiez les paramètres de communication sur les appareils (variateur, automate, switchs, répéteur...). • Vérifiez l'absence d'adresses de communication en double. • Vérifiez l'environnement (compatibilité électromagnétique). • Vérifiez le câblage du bus de terrain (continuité, type de câble, mise à la terre et blindage). • Vérifiez le réglage de temporisation. • Remplacez le module option. • Reportez-vous au guide d'utilisation du bus de terrain. • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Perte Com CANopen] COF

Interruption communication CANopen

Cause probable	Interruption de la communication sur le bus de terrain CANopen®.
Solution	• Vérifiez les paramètres de communication sur les appareils (variateur, automate, switchs, répéteur...). • Vérifiez l'absence d'adresses de communication en double. • Vérifiez l'environnement (compatibilité électromagnétique). • Vérifiez le câblage du bus de terrain (continuité, mise à la terre et blindage). • Vérifiez la résistance de terminaison (présence à chaque extrémité et valeur). • Vérifiez le réglage de temporisation. • Consultez le guide d'utilisation CANopen®. • Remplacez le module optionnel. • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Capa. Précharge] CRF1

Condensateur de précharge

Cause probable	• Erreur détectée sur le contrôle du circuit de charge. • Circuit de charge endommagé. • Alimentation réseau instable ou trop faible.
Solution	• Mettez l'appareil hors tension, puis à nouveau sous tension. • Vérifiez le réglage de **[Type source Bus DC]** DCBS. • Vérifiez la tension et la stabilité de l'alimentation réseau. • Vérifiez les paramètres du menu **[Gest. sous-tens.]** USB–. • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	● Si le paramètre **[Reset Défaut étendu]** HRFC est réglé sur **[No]** NO : Cette erreur détectée nécessite une remise en marche du variateur. ● Si le paramètre **[Reset Défaut étendu]** HRFC est réglé sur **[Oui]** YES : Cette erreur détectée peut être effacée manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Err. Commut. Canal] CSF

Erreur détectée commutation canal

Cause probable	Une voie non valide a été sélectionnée. Cette erreur peut être déclenchée si l'appareil a été commuté sur une configuration impliquant un canal non valide.
Solution	Vérifiez les paramètres de la fonction.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée est effacée dès la suppression de sa cause.

[Erreur Ripple Bus DC] DCRE

Erreur de ripple sur bus DC

Cause probable	Ondulation persistante détectée sur le bus DC ou condensateurs de bus DC endommagés.
Solution	• Mettez l'appareil hors tension, puis à nouveau sous tension. • Vérifiez le comportement correct du filtre d'entrée. • Vérifiez le câblage de l'alimentation réseau. • Vérifiez les raccordements internes. • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Err. delta charge] DLF

Erreur détectée delta charge

Cause probable	Variation de charge hors plage lors de l'utilisation de la fonction de levage à grande vitesse.
Solution	• Recherchez si une cause mécanique est à l'origine de l'instabilité de la charge. • Vérifiez les paramètres du menu **[Detect delta charge]** DLD–.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Accouplement Codeur] ECF

Accouplement codeur

Cause probable	La surveillance est active lorsque le paramètre **[Surv Accoupl Codeur]** ECC est réglé sur **[Oui]** YES. L'erreur est déclenchée si le retour de vitesse est 0 et si l'appareil est en limitation de couple ou de courant. • L'accouplement mécanique du codeur est cassé.
Solution	• Vérifiez l'accouplement mécanique du codeur. • Vérifiez le réglage du paramètre **[Temps vérif. codeur]** ECT. • Désactivez temporairement la fonction **[Surv Accoupl Codeur]** ECC à des fins de test du signal codeur.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Err. Mém. Ctrl] EEF1

Erreur de mémoire de contrôle

Cause probable	Une erreur de la mémoire interne de l'électronique de contrôle a été détectée.
Solution	• Vérifiez l'environnement (compatibilité électromagnétique). • Mettez l'appareil hors tension, puis à nouveau sous tension. • Rétablissez les réglages usine. • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Err. Mém. Puiss.] EEF2

Erreur de mémoire de puissance

Cause probable	Une erreur de la mémoire interne de la carte de puissance a été détectée.
Solution	• Vérifiez l'environnement (compatibilité électromagnétique). • Mettez l'appareil hors tension, puis à nouveau sous tension. • Rétablissez les réglages usine. • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Codeur] ENF

Codeur

Cause probable	Erreur de retour du codeur. • La différence entre la vitesse mesurée et la vitesse estimée est supérieure à la valeur admissible.
Solution	• Vérifiez les paramètres de configuration du codeur utilisé. • Vérifiez le fonctionnement mécanique et électrique du codeur. • Vérifiez la cohérence entre les signaux du codeur et le sens de rotation du moteur. • Si nécessaire, inversez le sens de rotation du moteur (paramètre **[Ordre phases moteur]** PHR). • Vérifiez le module codeur et son câblage. • Vérifiez le type et la tension d'alimentation du codeur. • Vérifiez le paramètre **[Tension codeur]** UECV.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Erreur Externe] EPF1

Erreur externe détectée

Cause probable	Le message d'erreur s'affiche si une entrée logique configurée comme **[Affect. Erreur Ext.]** ETF est à l'état actif. • Une erreur externe a été déclenchée par un appareil externe, selon l'utilisateur. • Une erreur externe a été déclenchée via l'Ethernet embarqué.
Solution	• Eliminez la cause de l'erreur externe. • Vérifiez le réglage du paramètre **[Affect. Erreur Ext.]** ETF. • Effectuez un réglage usine de la configuration Ethernet ou modifiez le **Mode IP**.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Erreur Bus Terrain] EPF2

Erreur externe détectée par bus de terrain

Cause probable	Erreur externe détectée en provenance du module bus de terrain. • Evénement déclenché par un dispositif externe, selon l'utilisateur. • L'erreur est causée par le bus de terrain ou par un programme d'application.
Solution	• Eliminez la cause de l'erreur externe. • Vérifiez le circuit externe dans le système qui a déclenché le message d'erreur. • Vérifiez le programme API qui a causé le message d'erreur. • Vérifiez les paramètres de communication. • Surveillez avec le paramètre **[Erreur Bus Terrain]** EPF2 du logiciel de mise en service.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Interr.Comm.Eth.Emb] ETHF

Interruption communication Ethernet embarqué

Cause probable	Interruption de la communication sur le bus Modbus TCP/Ethernet IP.
Solution	• Vérifiez les paramètres de communication sur les appareils. • Vérifiez l'absence d'adresses de communication en double. • Vérifiez l'environnement (compatibilité électromagnétique). • Vérifiez le câblage du bus de terrain (continuité, type de câble, mise à la terre et blindage) • Vérifiez le délai de timeout. • Vérifiez l'état du client Ethernet. • Vérifiez la charge du réseau Ethernet. • Consultez le manuel d'utilisation Ethernet. • Contactez votre représentant Schneider Electric local. **NOTE:** il est possible de vérifier l'état du ETHF via la communication avec son registre (ADL : 7136).
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Erreur Contact. Sortie Fermé] FCF1

Erreur contacteur sortie fermé

Cause probable	Le contacteur aval reste fermé même si les conditions d'ouverture sont remplies.
Solution	• Vérifiez le contacteur de sortie et son câblage. • Vérifiez le câblage du retour contacteur.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Contact. Sortie Ouv.] FCF2

Erreur contacteur sortie ouvert

Cause probable	Le contacteur de sortie reste ouvert bien que les conditions de fermeture soient remplies.
Solution	• Vérifiez le contacteur de sortie et son câblage. • Vérifiez le câblage du retour contacteur.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Erreur FDR 1] FDR1

Erreur FDR Eth emb

Cause probable	• Erreur FDR Ethernet embarqué. • Interruption de la communication entre l'appareil et l'automate. • Fichier de configuration incompatible, vide ou non valide. • Caractéristiques nominales de l'appareil incohérentes avec le fichier de configuration.
Solution	• Vérifiez le raccordement de l'appareil et de l'automate. • Vérifiez la charge de travail liée aux communications. • Relancez le transfert du fichier de configuration de l'appareil vers l'automate.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Erreur FDR 2] FDR2

Err FDR module Eth

Cause probable	• Erreur FDR du module de bus de terrain Ethernet. • Interruption de la communication entre l'appareil et l'automate. • Fichier de configuration incompatible, vide ou corrompu. • Caractéristiques nominales de l'appareil incohérentes avec le fichier de configuration.
Solution	• Vérifiez le raccordement de l'appareil et de l'automate. • Vérifiez la charge de travail liée aux communications. • Relancez le transfert du fichier de configuration de l'appareil vers l'automate.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Erreur MàJ FW] FWER

Erreur de mise à jour du firmware

Cause probable	La fonction de mise à jour du firmware a détecté une erreur.
Solution	Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée est effacée dès la suppression de sa cause.

[Compat. Cartes] HCF

Compatibilité des cartes

Cause probable	Erreur de configuration matérielle. Le paramètre **[Code appairage]** PPI a été activé et un module optionnel a été remplacé.
Solution	• Réinsérez le module optionnel d'origine • Validez la configuration en entrant le **[Code appairage]** PPI si la carte a été remplacée délibérément.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée est effacée dès la suppression de sa cause.

[Err. circ. surv. A] IFA

Erreur du circuit de surveillance A

Cause probable	L'entrée logique affectée à **[Affect. circ. surv. A]** IFAA est active pendant une durée supérieure à **[Délai Circ Surv A]** IFDA.
Solution	• Vérifiez l'appareil connecté et son câblage. • Vérifiez l'affectation du paramètre **[Affect. circ. surv. A]** IFAA.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Err. circ. surv. B] IFB

Erreur du circuit de surveillance B

Cause probable	L'entrée logique affectée à **[Affect. circ. surv. B]** IFAB est active pendant une durée supérieure à **[Délai Circ Surv B]** IFDB.
Solution	• Vérifiez l'appareil connecté et son câblage. • Vérifiez l'affectation du paramètre **[Affect. circ. surv. B]** IFAB.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Err. circ. surv. C] IFC

Erreur du circuit de surveillance C

Cause probable	L'entrée logique affectée à **[Affect. circ. surv. C]** IFAC est active pendant une durée supérieure à **[Délai Circ Surv C]** IFDC.
Solution	• Vérifiez l'appareil connecté et son câblage. • Vérifiez l'affectation du paramètre **[Affect. circ. surv. C]** IFAC.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Err. circ. surv. D] IFD

Erreur du circuit de surveillance D

Cause probable	L'entrée logique affectée à **[Affect. circ. surv. D]** IFAD est active pendant une durée supérieure à **[Délai Circ Surv D]** IFDD.
Solution	• Vérifiez l'appareil connecté et son câblage. • Vérifiez l'affectation du paramètre **[Affect. circ. surv. D]** IFAD.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Surchauffe d'entrée] IHF

Surchauffe d'entrée

Cause probable	La brique AFE est surveillée par un modèle thermique qui aide à prévenir tout dommage thermique sur la brique. • La température de la brique AFE est trop haute.
Solution	• Vérifiez la ventilation de l'appareil et la température ambiante. • Laissez le temps à l'appareil de refroidir avant de le redémarrer.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Err Liaison Interne] ILF

Interruption communication interne avec module option

Cause probable	Interruption de la communication entre le module optionnel et l'appareil.
Solution	• Vérifiez l'environnement (compatibilité électromagnétique). • Vérifiez les raccordements. • Remplacez le module optionnel. • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 0] INF0

Erreur interne 0 (IPC)

Cause probable	Erreur interne de l'unité centrale de l'électronique de contrôle. • Interruption de la communication entre les microprocesseurs de la carte de commande. • Les caractéristiques de la carte de puissance ne sont pas valides.
Solution	• Mettez l'appareil hors tension, puis à nouveau sous tension. • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 1] INF1

Erreur interne 1 (Calibre)

Cause probable	• Si un composant n'est pas compatible avec la configuration matérielle, l'erreur **[Erreur Interne 1]** INF1 est déclenchée. • Les caractéristiques de la carte de puissance ne sont pas valides.
Solution	Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 2] INF2

Erreur interne 2 (Logiciel)

Cause probable	La carte de puissance est incompatible avec le logiciel de l'électronique de contrôle. • La carte de puissance a été remplacée par une pièce de rechange et n'est pas réglée sur la puissance nominale correcte.
Solution	• Mettez l'appareil hors tension, puis à nouveau sous tension. • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 3] INF3

Erreur interne 3 (Communication interne)

Cause probable	Erreur de communication interne détectée.
Solution	• Vérifiez le câblage sur les bornes de commande de l'appareil (surcharge de l'alimentation interne 10 V pour les entrées analogiques). • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 4] INF4

Erreur interne 4 (Fabrication)

Cause probable	Données internes incohérentes.
Solution	Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 6] INF6

Erreur interne 6 (Option)

Cause probable	• Le module optionnel installé dans l'appareil n'est pas reconnu. • Les borniers débrochables (si disponibles) sont absents ou non reconnus. • L'adaptateur Ethernet embarqué (si disponible) n'est pas reconnu. • Le firmware de l'appareil n'est pas compatible avec le module optionnel. • Module optionnel endommagé en raison de plusieurs mises à jour du firmware.
Solution	• Vérifiez la référence catalogue et la compatibilité du module optionnel. • Branchez les borniers débrochables après avoir mis l'appareil hors tension. • Mettez à jour le firmware de l'appareil. • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 7] INF7

Erreur interne 7 (Initialisation)

 Cause probable	Interruption de la communication avec le composant CPLD de la carte de commande.
 Solution	Contactez votre représentant Schneider Electric local.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 8] INF8

Erreur interne 8 (Alimentation à découpage)

 Cause probable	Les alimentations internes de l'électronique de contrôle sont surveillées ; si l'une d'elles est hors plage, l'erreur INF8 est déclenchée.
 Solution	Contactez votre représentant Schneider Electric local.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 9] INF9

Erreur interne 9 (Mesure)

 Cause probable	Une erreur a été détectée sur le circuit de mesure du courant.
 Solution	Contactez votre représentant Schneider Electric local.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 10] INFA

Erreur interne 10 (Secteur)

 Cause probable	• L'étage d'entrée ne fonctionne pas correctement. • La tension d'alimentation externe de 24 Vdc est trop élevée.
 Solution	• Vérifiez l'alimentation externe 24 Vdc. • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 11] INFB

Erreur interne 11 (Température)

Cause probable	Les capteurs de température internes sont surveillés pour détecter les courts-circuits ou les circuits ouverts. Si un court-circuit/circuit ouvert est détecté, l'erreur INFB est déclenchée. Le capteur de température de l'appareil ne fonctionne pas correctement.
Solution	Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 12] INFC

Erreur interne 12 (Alimentation courant interne)

Cause probable	L'erreur INFC est déclenchée si la surveillance de l'alimentation du capteur de courant a détecté un bas niveau sur l'alimentation du capteur de courant.
Solution	Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 13] INFD

Erreur interne 13 (Courant différentiel)

Cause probable	Ecart de courant différentiel sur les briques variateur/modules de puissance en parallèle.
Solution	Vérifiez les raccordements entre les sorties de brique varateur/module de puissance et les bornes de sortie de l'appareil.
Effacement du code d'erreur	● Si le paramètre **[Reset Défaut étendu]** HRFC est réglé sur **[No]** NO : Cette erreur détectée nécessite une remise en marche du variateur. ● Si le paramètre **[Reset Défaut étendu]** HRFC est réglé sur **[Oui]** YES : Cette erreur détectée peut être effacée manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 14] INFE

Erreur interne 14 (CPU)

Cause probable	Erreur détectée sur le microprocesseur interne.
Solution	• Vérifiez que le code d'erreur peut être effacé. • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 15] INFF

Erreur interne 15 (Flash)

Cause probable	Erreur de format de la mémoire Flash série.
Solution	Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 16] INFG

Erreur interne 16 (Module IO - relais)

Cause probable	Erreur du module optionnel. • Interruption de communication du module optionnel de sorties relais. • Erreur interne du module optionnel de sorties relais.
Solution	• Vérifiez que le module optionnel est correctement raccordé à l'électronique de contrôle. • Remplacez le module optionnel. • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 17] INFH

Erreur interne 17 (Module IO - Standard)

Cause probable	Erreur du module d'extension. • Interruption de la communication avec le module d'extension d'E/S logiques et analogiques. • Erreur interne du module d'extension d'E/S logiques et analogiques.
Solution	• Vérifiez que le module optionnel est correctement raccordé à l'électronique de contrôle. • Remplacez le module optionnel. • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 18] INFI

Erreur interne 18 (Module fonction de sécurité)

Cause probable	Erreur interne au module de sécurité. • Interruption de la communication avec le module fonction de sécurité. • Erreur interne au module fonction de sécurité.
Solution	• Vérifiez les erreurs du module de sécurité pour plus d'informations. • Vérifiez que le module optionnel est correctement raccordé à l'électronique de contrôle. • Remplacez le module optionnel. • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 19] INFJ

Erreur interne 19 (Module codeur)

Cause probable	Erreur du module codeur.
Solution	• Vérifiez que le module codeur optionnel est correctement raccordé à l'électronique de contrôle. • Vérifiez la compatibilité du codeur. • Remplacez le module optionnel. • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 20] INFK

Erreur interne 20 (interface option PCBA)

Cause probable	Erreur de la carte d'interface du module optionnel.
Solution	• Remplacez le module optionnel. • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 21] INFL

Erreur interne 21 (RTC)

Cause probable	Erreur de l'horloge interne. • Interruption de la communication entre le terminal graphique et l'appareil. • Erreur de l'oscillateur d'horloge.
Solution	• Mettez le firmware à jour. • Remplacez le terminal graphique. • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 22] INFM

Erreur interne 22 (Ethernet embarqué)

Cause probable	• Une erreur a été détectée sur le module Ethernet embarqué. • Instabilité de l'alimentation externe 24 Vdc.
Solution	• Vérifiez le raccordement au port Ethernet. • Vérifiez la stabilité de la tension d'alimentation externe 24 Vdc. • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 25] INFP

Erreur interne 25 (Incompatibilité CB et SW)

Cause probable	Incompatibilité entre la version matérielle de la carte de commande et la version du firmware.
Solution	• Mettez le firmware à jour. • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 27] INFR

Erreur interne 27 (Diagnostic CPLD)

Cause probable	Le diagnostic CPLD a détecté une erreur.
Solution	Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Contacteur Entrée] LCF

contacteur d'entrée

Cause probable	Séquences autorisées dans la fenêtre de temps.
Solution	• Vérifiez le câblage entre l'alimentation réseau, le contacteur/disjoncteur et l'appareil. • Vérifiez que l'alimentation réseau est présente en amont du contacteur/disjoncteur. • Vérifiez le contacteur/disjoncteur d'entrée et son câblage. • Vérifiez le réglage de temporisation **[Tempo. V secteur]** LCT. • Vérifiez la configuration du contacteur/disjoncteur d'entrée.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[AI1 Perte 4-20 mA] LFF1

AI1 Perte 4-20 mA

Cause probable	Perte de 4-20 mA sur l'entrée analogique AI1. Cette erreur est déclenchée si le courant d'entrée analogique est inférieur à la valeur de seuil minimum.
Solution	• Vérifiez le raccordement des entrées analogiques. • Vérifiez le réglage du paramètre **[AI1 Perte 4-20 mA]** LFL1.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[AI3 Perte 4-20 mA] LFF3

AI3 Perte 4-20 mA

Cause probable	Perte de 4-20 mA sur l'entrée analogique AI3. Cette erreur est déclenchée si le courant d'entrée analogique est inférieur à la valeur de seuil minimum.
Solution	• Vérifiez le raccordement des entrées analogiques. • Vérifiez le réglage du paramètre **[AI3 Perte 4-20 mA]** LFL3.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[AI4 Perte 4-20 mA] LFF4

AI4 Perte 4-20 mA

Cause probable	Perte de 4-20 mA sur l'entrée analogique AI4. Cette erreur est déclenchée si le courant d'entrée analogique est inférieur à la valeur de seuil minimum.
Solution	• Vérifiez le raccordement des entrées analogiques. • Vérifiez le réglage du paramètre **[AI4 Perte 4-20 mA]** LFL4.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[AI5 Perte 4-20 mA] LFF5

AI5 Perte 4-20 mA

Cause probable	Perte de 4-20 mA sur l'entrée analogique AI5. Cette erreur est déclenchée si le courant d'entrée analogique est inférieur à la valeur de seuil minimum.
Solution	• Vérifiez le raccordement des entrées analogiques. • Vérifiez le réglage du paramètre **[AI5 Perte 4-20 mA]** LFL5.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Err verr ON] LKON

Erreur verrouillage ON

Cause probable	L'événement de verrouillage de la fonction de verrouillage est présent si l'entrée logique affectée est à l'état inactif alors que l'appareil est à l'état RUN, pendant un laps de temps supérieur à la durée configurée **[Délai Verrouillage]** LKOD. • • Appareil externe non prêt, l'un des appareils surveillés a ouvert le circuit. • • Fonction de verrouillage réglée sur une entrée logique différente de celle raccordée sur les bornes.
Solution	• Vérifiez les appareils externes affectés à l'entrée de verrouillage. • Vérifiez les réglages du paramètre **[Affectation Verr.]** LKOS. • Vérifiez l'alimentation 24 Vdc au niveau du premier appareil du circuit, puis vérifiez le contact de sortie de chaque dispositif de surveillance.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Err Mouvmt Charge] MDCF

Erreur mouvement de charge

Cause probable	En mode boucle fermée, un mouvement de charge pour lequel aucun ordre n'a été donné est détecté.
Solution	• Vérifiez le circuit de commande de frein. • Vérifiez le frein.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur MultiDrive Link] MDLF

Erreur MultiDrive Link

 Cause probable	• La communication MultiDrive Link a été interrompue pendant l'exécution. • La fonction a détecté une incohérence dans la configuration du système. (exemple : adresse IP en double, plusieurs MultiDrive Link dans le même sous-réseau, ...)
 Solution	• Vérifiez le réseau de communication. • Vérifiez la configuration de la fonction MultiDrive Link.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[M/E erreur appareil] MSDF

Maître/Esclave erreur appareil

 Cause probable	La surveillance de l'état et de la communication MultiDrive Link a détecté une erreur. • Pour le maître, un ou plusieurs esclaves sont absents ou non prêts. • Pour un esclave, le maître n'est pas présent.
 Solution	• Vérifiez l'état des équipements. • Vérifiez le raccordement entre le maître et les esclaves. • Vérifiez les paramètres de l'architecture maître/esclave.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Surtens. Bus DC] OBF

Surtension du bus DC

 Cause probable	La tension du bus DC est trop élevée. • Temps de rampe de décélération trop court ou charge entraînante trop élevée. • Tension réseau trop élevée. • L'unité de freinage optionnelle (BUO) est incapable de convertir l'énergie de freinage en chaleur.
 Solution	• Augmentez le temps de décélération. • Configurez la fonction **[Adapt. Rampe Décél.]** BRA si elle est compatible avec l'application. • Vérifiez la tension réseau. • Vérifiez la capacité du circuit de freinage éventuel.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Surintensité] OCF

Surintensité

Cause probable	La limite de surintensité est atteinte. • Les paramètres dans le menu **[Données Moteur]** MOA– ne sont pas corrects. • Inertie ou charge trop élevée. • Verrouillage mécanique. • Les valeurs d'autoréglage du moteur ne correspondent pas au moteur connecté.
Solution	• Vérifiez les paramètres moteur. • Vérifiez la taille du moteur/du variateur/de la charge. • Vérifiez l'état du mécanisme. • Diminuez la valeur du paramètre **[Limitation de courant]** CLI. • Augmentez la fréquence de découpage. • Procédez à l'autoréglage du moteur.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Surchauffe App.] OHF

Surchauffe appareil

Cause probable	Température de l'appareil trop élevée. • Température ambiante trop élevée. • Flux d'air réduit en raison d'un blocage de l'air à l'entrée ou à la sortie. • Un des ventilateurs ne fonctionne pas correctement.
Solution	• Vérifiez la ventilation de l'appareil et la température ambiante. • Nettoyez le radiateur. • Nettoyez le filtre d'entrée. • Vérifiez le flux d'air. • Vérifiez les ventilateurs. • Vérifiez la charge du moteur en fonction des conditions environnementales. • Vérifiez la fonction de l'alimentation 48 V externe (le cas échéant). Laissez le moteur refroidir avant de le redémarrer.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Surcharge process] OLC

SURCHARGE PROCESS

Cause probable	Surcharge du process. • Cause mécanique dans l'application. • Modification de la situation du cycle de charge de l'application.
Solution	• Vérifiez et éliminez la cause de la surcharge. • Vérifiez les paramètres de la fonction **[SURCHARGE PROCESS]** OLD–.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Surcharge Moteur] OLF

Surcharge moteur

 Cause probable	Cette erreur est déclenchée lorsqu'un courant moteur excessif a été détecté. Le seuil **[Surcharge Moteur]** OLF est défini sur 118 % de l'**[Etat Therm Moteur]** THR.
 Solution	• Vérifiez le réglage de la surveillance thermique du moteur. • Vérifiez la charge du moteur. Laissez le moteur refroidir avant de le redémarrer. • Vérifiez le réglage des paramètres suivants : ◦ **[Cour. Therm. Moteur]** ITH ◦ **[Mode Therm. Moteur]** THT ◦ **[Seuil Therm. Moteur]** TTD ◦ **[Gest.Err.Temp.Mot.]** OLL • Vérifiez la valeur du paramètre **[Tempo.Perte Ph.Mot.]** ODT.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Perte 1 Ph Mot.] OPF1

Perte d'une phase moteur

 Cause probable	Perte d'une phase à la sortie de l'appareil.
 Solution	Vérifiez le câblage entre l'appareil et le moteur.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Perte Phase Mot.] OPF2

Perte de phase moteur

 Cause probable	Perte des trois phases à la sortie de l'appareil. • Moteur non connecté ou puissance moteur trop faible. • Contacteur aval ouvert. • Instabilité instantanée du courant du moteur.
 Solution	• Vérifiez le câblage entre l'appareil et le moteur, y compris le serrage des raccordements (consultez le guide d'installation correspondant). • Si un contacteur de sortie est utilisé, réglez le paramètre **[Aff. perte ph mot]** OPL sur **[Aucune Erreur]** OAC. • Si l'appareil est raccordé à un moteur de faible puissance ou s'il n'est pas raccordé à un moteur : en mode réglages d'usine, la détection de perte de phase du moteur est activée **[Aff. perte ph mot]** OPL = **[Erreur OPF]** YES. Désactivez la détection de perte de phase moteur **[Aff. perte ph mot]** OPL = **[Fonction Inactive]** NO. • Vérifiez et optimisez les paramètres suivants : **[Compens.RI]** UFR, **[Tension Nom. Moteur]** UNS et **[Courant nom. moteur]** NCR, puis effectuez un **[Autoréglage]** TUN.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Surtension Alim.] OSF

Surtension réseau alimentation

 Cause probable	Cette erreur se déclenche lorsque l'appareil ne fonctionne pas et que la tension du bus DC dépasse la valeur maximale autorisée par l'appareil. • Tension d'alimentation réseau trop élevée.
 Solution	Vérifiez la tension réseau.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Err. charg. Prog.] PGLF

Erreur détectée chargement programme

 Cause probable	Vérifiez que le code d'erreur peut être effacé par une remise sous tension.
 Solution	Contactez votre représentant Schneider Electric local.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée est effacée dès la suppression de sa cause.

[Err. Marche prog.] PGRF

Erreur détectée programme en marche

 Cause probable	Vérifiez que le code d'erreur peut être effacé par une remise sous tension.
 Solution	Contactez votre représentant Schneider Electric local.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Perte Ph Entrée] PHF

Perte de phase entrée

 Cause probable	• Alimentation incorrecte de l'appareil ou fusible fondu. • Une ou plusieurs phases d'entrée réseau ne sont pas disponibles. • L'appareil triphasé est utilisé sur une alimentation réseau monophasée. • Déséquilibre de charge.
 Solution	• Vérifiez le câblage entre le réseau et l'appareil, y compris le serrage des raccordements (consultez le guide d'installation correspondant). • Vérifiez les fusibles et le raccordement de l'alimentation. • Utilisez une alimentation réseau triphasée.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée est effacée dès la suppression de sa cause.

[Surv angle rot]

Surveillance angle de rotation

 Cause probable	La surveillance de l'angle de rotation a détecté un écart trop élevé.
 Solution	• Vérifiez si le système présente des problèmes mécaniques. • Vérifiez les paramètres de la fonction de surveillance.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Err. Fct Sécu.] SAFF

Erreur détectée fonction de sécurité

 Cause probable	• Temps d'anti-rebond (stabilisation du signal) dépassé. • Erreur matérielle interne. • STOA et STOB ont un état différent (haut/bas) pendant plus d'une seconde.
 Solution	Vérifiez le câblage des entrées logiques STOA et STOB et de la sortie +24 Vdc (continuité, type de câble, mise à la terre et blindage). Pour plus d'informations sur la longueur maximale de câble, consultez le guide d'installation correspondant.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Violation sécurité] SAVF

Violation sécurité

Cause probable	• Erreur violation module de sécurité. • Le module de sécurité a détecté une violation des limites définies.
Solution	Vérifiez le câblage des entrées logiques STOA et STOB et de la sortie +24 Vdc (continuité, type de câble, mise à la terre et blindage). Pour plus d'informations sur la longueur maximale de câble, consultez le guide d'installation correspondant.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Court-circuit mot.] SCF1

Court-circuit mot.

Cause probable	La fonction de surveillance de l'appareil a détecté un court-circuit entre les sorties de phase ou entre une phase et la terre.
Solution	• Vérifiez les câbles entre l'appareil et le moteur, ainsi que l'isolation du moteur. • Ajustez la fréquence de découpage. • Raccordez les inductances en série au moteur. • Vérifiez l'ajustement de la boucle de vitesse et du frein. • Augmentez le **[Intervalle Redém.]** TTR..
Effacement du code d'erreur	● Si le paramètre **[Reset Défaut étendu]** HRFC est réglé sur **[No]** NO : Cette erreur détectée nécessite une remise en marche du variateur. ● Si le paramètre **[Reset Défaut étendu]** HRFC est réglé sur **[Oui]** YES : Cette erreur détectée peut être effacée manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Court-Circuit Terre] SCF3

Court-Circuit Terre

Cause probable	• Courant de fuite à la terre important au niveau de la sortie de l'appareil. • Court-circuit ou mise à la terre en sortie de l'onduleur. • Court-circuit sur un moteur avec un câble long. • Défaut d'isolation dans le moteur ou sur les câbles. • Résistance élevée au niveau du raccordement moteur.
Solution	• Vérifiez les câbles entre l'appareil et le moteur, ainsi que l'isolation du moteur. • Ajustez la fréquence de découpage. • Raccordez les inductances en série au moteur. • En cas de grandes longueurs de câbles moteur, vérifiez le réglage de **[Activat. déf. terre]** GRFL. • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[COURT-CIRCUIT IGBT] SCF4

Court-circuit IGBT

Cause probable	Erreur détectée sur le composant de puissance. A la mise sous tension du produit, les IGBT sont testés pour les courts-circuits. Ainsi une erreur (cout-circuit ou coupure) a été détectée sur au moins un IGBT. La vérification de chaque transistor prend entre 1 et 10 µs.
Solution	• Vérifiez le réglage du paramètre **[Test Court-Circ. Sortie]** STRT. • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Court-Circuit Mot.] SCF5

Court-circuit mot.

Cause probable	Court-circuit à la sortie de l'appareil.
Solution	• Vérifiez les câbles entre l'appareil et le moteur, ainsi que l'isolation du moteur. • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Err config sécurité] SCFF

Erreur de configuration module sécurité

Cause probable	• Erreur de configuration module sécurité. • Une configuration incorrecte liée au module de sécurité a été détectée.
Solution	• Vérifiez les erreurs du module de sécurité pour plus d'informations. • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Perte Com Mdb] SLF1

Interruption communication Modbus

 Cause probable	Interruption de la communication sur le port Modbus si la commande et/ou la valeur de consigne est donnée par Modbus.
 Solution	• Vérifiez le câblage de communication Modbus. • Vérifiez les paramètres de communication Modbus. • Vérifiez le délai de temporisation. • Consultez le guide d'utilisation Modbus.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Perte Com PC] SLF2

Interruption communication PC

 Cause probable	Interruption de la communication avec le logiciel de mise en service. Cette erreur est déclenchée lorsque la commande ou la valeur de consigne est donnée à l'aide du logiciel de mise en service.
 Solution	• Vérifiez le câble de raccordement du logiciel de mise en service. • Vérifiez le délai de temporisation.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Interrupt. COM IHM] SLF3

Interruption communication IHM

 Cause probable	Interruption de la communication avec le terminal graphique. Cette erreur est déclenchée si la commande ou la valeur de consigne est donnée via le Terminal graphique et si la communication est interrompue pendant plus de 2 secondes.
 Solution	• Vérifiez le raccordement du terminal graphique. • Vérifiez que la longueur du câble ne dépasse pas 10 m.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Erreur Sécurité E/S] SIOF

Erreur de sécurité Entrée/Sortie

Cause probable	• Erreur E/S module sécurité. • Erreur sur entrée/sortie du module de sécurité. • Erreur sur signal codeur.
Solution	• Vérifiez les erreurs du module de sécurité pour plus d'informations. • Contactez votre représentant Schneider Electric local.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Survitesse Moteur] SOF

Survitesse moteur

Cause probable	Une vitesse trop élevée a été détectée, sur la base du retour de vitesse ou de la vitesse estimée, en fonction des réglages. • Instabilité ou charge entraînante trop forte. • Si un contacteur aval est utilisé, les contacts entre le moteur et le variateur n'ont pas été fermés avant l'exécution d'un ordre de marche. • Le seuil de survitesse (correspondant à 110 % de **[Fréquence maxi]** TFR) a été atteint.
Solution	• Vérifiez les réglages des paramètres moteur. • Vérifiez la taille du moteur/du variateur/de la charge. • Ajoutez une résistance de freinage si nécessaire. • Vérifiez et fermez les contacts entre le moteur et le variateur avant d'exécuter un ordre de marche. • Vérifiez la cohérence entre **[Fréquence maxi]** TFR et **[Vitesse Haute]** HSP. Il est recommandé d'avoir au moins **[Fréquence maxi]** TFR ≥ 110 % * **[Vitesse Haute]** HSP.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Perte Ret. Codeur] SPF

Perte retour codeur

 Cause probable	Cette erreur est déclenchée si le retour codeur est perdu ou incohérent. • Absence d'au moins un fil au niveau de la connexion du codeur. • Aucun signal d'entrée ou aucun signal top Z après deux rotations du moteur. • Pas de signal sur l'entrée d'impulsion si l'entrée est utilisée pour mesurer la vitesse. • Bruit sur le signal de retour codeur dû à des perturbations CEM. • Alimentation manquante ou consommation du codeur dépassant le courant maximum d'alimentation.
 Solution	• Vérifiez la valeur du code d'erreur **[Err retour codeur]** ENCE. • Vérifiez le câblage entre le codeur et le variateur. • Vérifiez le codeur. • Vérifiez le paramétrage du codeur. • Vérifiez le câblage de l'entrée d'impulsion et le capteur utilisé. • Utilisez un câble blindé et mettez les deux extrémités à la terre. • Vérifiez l'alimentation du codeur. Réduisez la valeur **[Tension codeur]** UECV. Reportez-vous au guide d'installation.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Fichier Séc Corrompu] SPFC

Fichiers de sécurité corrompus

 Cause probable	Fichiers de sécurité corrompus ou manquants.
 Solution	Mettez le produit hors tension. A la mise sous tension suivante, le fichier de sécurité sera à nouveau créé et les informations relatives à la cybersécurité (telles que la stratégie des canaux et le mot de passe) reviendront à leur valeur par défaut.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[TimeOut Couple] SRF

TimeOut Couple

 Cause probable	La fonction de contrôle du couple n'est pas en mesure de réguler le couple dans la bande morte configurée. Le variateur est passé en contrôle de vitesse pendant une durée supérieure à **[Tempo ctrl couple]** RTO.
 Solution	• Vérifiez les paramètres de la fonction **[Contrôle de couple]** TOR. • Vérifiez l'absence de toute contrainte mécanique.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Err. Lim. Couple] SSF

Erreur de limitation de couple

Cause probable	Le variateur est resté en limitation de couple ou de courant durant le temps paramétré via **[Tempo lim I/coupl]** STO et **[Arrêt lim. I/couple]** SSB n'est pas réglé sur **[Ignorer]** NO.
Solution	• Vérifiez les paramètres de la fonction **[Limitation Couple]** TOL. • Vérifiez l'absence de toute contrainte mécanique. • Contactez le représentant Schneider Electric.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Err. moteur bloqué] STF

Erreur détectée décrochage moteur

Cause probable	La fonction de surveillance de décrochage a détecté une erreur. L'erreur **[Err. moteur bloqué]** STF est déclenchée dans les conditions suivantes : • La fréquence de sortie est inférieure à la fréquence de décrochage **[Fréq. Décrochage]** STP3, • Le courant de sortie est supérieur au courant de décrochage **[Courant Décrochage]** STP2, • Pendant une durée supérieure à la durée de décrochage **[Temps maxi décroch.]** STP1.
Solution	• Recherchez la présence d'un blocage mécanique du moteur. • Recherchez une cause possible à l'origine de la surcharge moteur. • Vérifiez les paramètres de la fonction de surveillance.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Err. Capt. Th. AI1] T1CF

Erreur capteur thermique sur AI1

Cause probable	La fonction de surveillance thermique a détecté une erreur du capteur thermique connecté à l'entrée analogique AI1 : • Circuit ouvert ou • court-circuit.
Solution	• Vérifiez le capteur et son câblage. • Remplacez le capteur. • Vérifiez le réglage du paramètre **[Type AI1]** AI1T.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Err. Capt. Th. AI3] T3CF

Erreur capteur thermique sur AI3

Cause probable	La fonction de surveillance thermique a détecté une erreur du capteur thermique raccordé à l'entrée analogique AI3 : • Circuit ouvert ou • court-circuit.
Solution	• Vérifiez le capteur et son câblage. • Remplacez le capteur. • Vérifiez le réglage du paramètre **[Type AI3]** AI3T.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Err. Capt. Th. AI4] T4CF

Erreur capteur thermique sur AI4

Cause probable	La fonction de surveillance thermique a détecté une erreur du capteur thermique connecté à l'entrée analogique AI4 : • Circuit ouvert ou • court-circuit.
Solution	• Vérifiez le capteur et son câblage. • Remplacez le capteur. • Vérifiez le réglage du paramètre **[Type AI4]** AI4T.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Err. Capt. Th. AI5] T5CF

Erreur capteur thermique sur AI5

Cause probable	La fonction de surveillance thermique a détecté une erreur du capteur thermique raccordé à l'entrée analogique AI5 : • Circuit ouvert ou • court-circuit.
Solution	• Vérifiez le capteur et son câblage. • Remplacez le capteur. • Vérifiez le réglage du paramètre **[Type AI5]** AI5T.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Err capt th codeur] TECF

Erreur capteur thermique sur module codeur

Cause probable	La fonction de surveillance du capteur thermique a détecté une erreur au niveau du capteur thermique sur l'entrée analogique du module codeur : • Circuit ouvert ou • court-circuit. • Réglage incorrect du type de capteur.
Solution	• Vérifiez le capteur et son câblage. • Remplacez le capteur. • Vérifiez le réglage du paramètre **[Type capt. th. codeur]** THET.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[AI1 Niv.Err.Therm.] TH1F

Niveau erreur thermique AI1

Cause probable	La fonction de surveillance du capteur thermique a détecté une température élevée sur l'entrée analogique AI1.
Solution	• Recherchez une cause possible à l'origine de la surchauffe. • Vérifiez les paramètres de la fonction de surveillance.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[AI3 Niv.Err.Therm.] TH3F

Niveau erreur thermique AI3

Cause probable	La fonction de surveillance du capteur thermique a détecté une température élevée sur l'entrée analogique AI3.
Solution	• Recherchez une cause possible à l'origine de la surchauffe. • Vérifiez les paramètres de la fonction de surveillance.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[AI4 Niv.Err.Therm.] TH4F

Niveau erreur thermique AI4

Cause probable	La fonction de surveillance du capteur thermique a détecté une température élevée sur l'entrée analogique AI4.
Solution	• Recherchez une cause possible à l'origine de la surchauffe. • Vérifiez les paramètres de la fonction de surveillance.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[AI5 Niv.Err.Therm.] TH5F

Niveau erreur thermique AI5

Cause probable	La fonction de surveillance du capteur thermique a détecté une température élevée sur l'entrée analogique AI5.
Solution	• Recherchez une cause possible à l'origine de la surchauffe. • Vérifiez les paramètres de la fonction de surveillance.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Niv.Err.Therm Codeur] THEF

Niveau erreur thermique codeur

Cause probable	La fonction de surveillance du capteur thermique a détecté une température élevée sur l'entrée analogique du module codeur.
Solution	• Recherchez une cause possible à l'origine de la surchauffe. • Vérifiez les paramètres de la fonction de surveillance.
Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Surchauffe App.] TJF

Surchauffe appareil

 Cause probable	La fonction de surveillance de la jonction thermique permet de protéger l'IGBT contre le dépassement de la température de jonction. • Surchauffe de l'étage de puissance de l'appareil.
 Solution	• Vérifiez la ventilation de l'appareil et la température ambiante. • Réduisez la fréquence de découpage. • Augmentez la valeur **[Accélération]** ACC • Réduisez la charge • Optez pour un variateur d'une puissance nominale supérieure
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Surcharge variateur] TLOF

Surcharge variateur

 Cause probable	La fonction **[Surv surcharge var]** OBR– a détecté une erreur. L'erreur est déclenchée lorsque l'**[Etat therm. Var]** THD atteint >=118 % et est effacée lorsque l'**[Etat therm. Var]** THD <= 90 %.
 Solution	• Vérifiez la taille de la charge/du moteur/de l'appareil en fonction des conditions environnementales. • Vérifiez la ventilation de l'appareil et la température ambiante. • Vérifiez les réglages du paramètre **[Surv surcharge var]** TLOL. • Vérifiez la fonction de l'alimentation 48 V externe (le cas échéant). • Vérifiez la stabilité de l'alimentation réseau.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Erreur Autoréglage] TNF

Erreur détectée autoréglage

 Cause probable	Une erreur a été déclenchée lors d'un autoréglage du moteur. • Moteur spécial ou moteur de puissance non adaptée au variateur. • Le moteur n'est pas connecté au variateur. • Moteur non arrêté. • Pour un réglage en rotation, le moteur a été arrêté prématurément. • La configuration du variateur (y compris celle du réglage en rotation) ne correspond pas à l'utilisation du réglage en rotation avec votre application. • Le moteur ne peut pas fonctionner correctement pendant un réglage en rotation. • Autoréglage avec câbles moteur longs. • Une valeur basse de **[Autoréglage axe L d]** LDS et **[Autoréglage axe L q]** LQS.
 Solution	• Vérifiez que le moteur et l'appareil sont compatibles. • Vérifiez que le moteur est raccordé à l'appareil pour l'autoréglage. • Si un contacteur de sortie est utilisé, vérifiez qu'il est fermé lors de l'autoréglage. • Vérifiez que le moteur est présent et arrêté pendant l'autoréglage. • En cas de moteur à réluctance, réduisez **[Cour.Max.Align.PSI]** MCR. • En cas d'erreur détectée pendant un réglage en rotation : ◦ Vérifiez que l'ordre de marche reste actif pendant le réglage en rotation. ◦ Augmentez **[Accélération]** ACC et **[Décélération]** DEC. Ces derniers ne doivent pas être réglés sur une valeur proche de 0 s. ◦ Si **[Nb Répétitions]** TNBR est différent de 1, diminuez **[2ème Courant Max Id]** IDH2. ◦ Si **[Nb Répétitions]** TNBR est différent de 1, augmentez **[2ème Courant Min Id]** IDL2. ◦ Si possible, retirez la charge du moteur. ◦ Remettez **[Fréq. Réglage Rot.]** TLFR sur **[Fréq. Moteur Nom.]** FRS. • Si l'erreur continue d'être déclenchée, diminuez **[Fréq. Réglage Rot.]** TLFR. • Si possible, diminuez **[Nb Répétitions]** TNBR. • Augmentez **[Autoréglage axe L d]** LDS et **[Autoréglage axe L q]** LQS à une valeur égale à 5 fois leur valeur par défaut.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Sous-ch. Process] ULF

Sous-charge process

 Cause probable	Sous-charge du process. • Cause mécanique dans l'application. • Modification de la situation du cycle de charge de l'application.
 Solution	• Vérifiez et éliminez la cause de la sous-charge. • Vérifiez les paramètres de la fonction **[sous-charge Process]** ULD–.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre **[Reset Défaut Auto]** ATR ou manuellement à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** RSF après suppression de sa cause.

[Sous-tension] USF

Sous-tension réseau alimentation

 Cause probable	La tension de bus CC mesurée est inférieure à la tension nominale de l'alimentation réseau **[Tension secteur]** URES configurée : • Alimentation réseau trop faible.
 Solution	Vérifiez la tension d'entrée efficace et les paramètres de **[Réaction Ss-Tension]** USB.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée est effacée dès la suppression de sa cause.

Questions fréquentes (FAQ)

Introduction

Si l'écran ne s'allume pas, vérifiez l'alimentation du variateur.

L'affectation des fonctions Arrêt rapide ou Roue libre permet d'empêcher le démarrage du variateur si les entrées logiques correspondantes ne sont pas alimentées. Le variateur affiche alors **[Roue Libre]** nSt en arrêt roue libre et **[Arrêt rapide]** FSt en arrêt rapide. C'est un comportement normal, car ces fonctions sont activées à zéro, de sorte que le variateur est arrêté en cas de coupure d'un fil.

Vérifiez que l'entrée correspondant à l'ordre de marche est activée conformément au mode de commande sélectionné (paramètres **[Commande 2/3 fils]** tCC et **[Type 2 fils]** tCt).

Si le canal de consigne ou le canal de commande est affecté à un bus de terrain, le variateur affiche **[Roue Libre]** nSt lorsque l'alimentation est connectée. Il reste en mode d'arrêt jusqu'à ce que le bus de terrain transmette une commande.

Verrouillage variateur en état bloqué

Le variateur est verrouillé dans un état bloqué et affiche **[Arrêt roue libre]** nSt si un ordre de marche tel qu'une marche avant, une marche arrière ou une injection DC est encore actif pendant :

- une restauration des réglages usine du produit,
- un réarmement manuel à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** rSF ,
- un réarmement manuel en mettant le produit hors tension, puis sous tension à nouveau,
- une commande d'arrêt issue d'un canal autre que le canal de commande actif (tel que la touche STOP du terminal graphique dans le cadre d'une commande 2/3 fils),

Il est nécessaire de désactiver tous les ordres de marche actifs avant d'en autoriser un nouveau.

Module option remplacé ou retiré

Lorsqu'un module option est retiré ou remplacé par un autre, le variateur se verrouille en mode d'erreur **[Configuration incorrecte]** CFF à la mise sous tension. Si le module option a été délibérément remplacé ou retiré, l'erreur détectée peut être effacée en appuyant deux fois sur la touche **OK**, ce qui a pour effet de rétablir les valeurs par défaut des groupes de paramètres affectés par le module option.

Remplacement du bloc de commande

Lorsqu'un bloc de commande est remplacé par un bloc de commande configuré sur un variateur ayant une puissance nominale différente, le variateur se verrouille en mode d'erreur **[Configuration incorrecte]** CFF à la mise sous tension. Si le bloc de commande a été délibérément remplacé, l'erreur détectée peut être effacée en appuyant deux fois sur la touche **OK**, ce qui **provoque la restauration de tous les réglages usine.**

Glossaire

A

Afficheur:

Les menus du terminal graphique sont indiqués entre crochets.

Par exemple : **[Communication]**

Les codes sont représentés entre parenthèses.

Par exemple : COM-

Les noms de paramètres sont affichés sur le terminal graphique entre crochets.

Par exemple : **[VitesseRepli]**

Les codes des paramètres sont représentés entre parenthèses.

Par exemple : LFF

Automate:

Automate logique programmable

Avertissement:

Si le terme est utilisé en dehors du contexte des instructions de sécurité, un avertissement alerte d'une erreur potentielle détectée par une fonction de surveillance. Un avertissement ne cause pas de transition de l'état de fonctionnement.

D

Défaut:

Un défaut est un état de fonctionnement. Si les fonctions de surveillance détectent une erreur, une transition vers cet état de fonctionnement est amorcée, en fonction de la classe de l'erreur. Une « Remise à zéro après détection d'un défaut » est nécessaire pour quitter cet état de fonctionnement une fois que la cause de l'erreur détectée a été éliminée. D'autres informations sont disponibles dans les normes associées, telles que les normes IEC 61800-7 et ODVA CIP (Common Industrial Protocol).

E

Erreur:

Ecart entre une valeur ou condition détectée (calculée, mesurée ou signalée) et la valeur ou condition correcte théorique ou spécifiée.

Etage de puissance:

L'étage de puissance commande le moteur. L'étage de puissance génère un courant pour contrôler le moteur.

F

Fonction de surveillance:

Les fonctions de surveillance font l'acquisition d'une valeur soit continuellement ou de manière cyclique (par des mesures, par exemple) afin de vérifier qu'elle se trouve au sein des limites admissibles. Les fonctions de surveillance sont utilisées pour détecter des erreurs.

P

Paramètre:

Les données et les valeurs des dispositifs peuvent être lues et réglées (dans une certaine mesure) par l'utilisateur.

R

Réglage usine:

Réglages affectés au produit lors de son expédition.

Reset Défauts:

Fonction utilisée pour restaurer l'état opérationnel du variateur après qu'une erreur détectée a été corrigée et sa cause éliminée.

T

TBTP:

Très basse tension de protection, basse tension avec isolation. Pour plus d'informations, IEC 60364-4-41

Schneider Electric
1884 Boulevard de la Défense
92000 Nanterre France

www.se.com

© 2026 Schneider Electric. Tous droits réservés.

NVE61644.11