

# DIN Ethernet

## Série EM3570

### Manuel de l'utilisateur

7FR02-0443-02

10/2025



# 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.**

# Informations liées à la 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 ce manuel 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.



L'ajout d'un de ces symboles à une étiquette de sécurité « Danger » ou « Avertissement » indique qu'il existe un danger électrique qui entraînera des blessures si les instructions ne sont pas respectées.



Ce symbole est le symbole d'alerte de sécurité. Il vous avertit d'un risque potentiel de blessure physique. Respectez tous les messages de sécurité accompagnant ce symbole pour éviter tout risque de blessure ou de mort.

### **DANGER**

**DANGER** signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **entraînera** la mort ou des blessures graves.

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

### **AVERTISSEMENT**

**AVERTISSEMENT** signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **pourrait entraîner** la mort ou des blessures graves.

### **ATTENTION**

**ATTENTION** indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **pourrait entraîner** des blessures mineures à modérées.

### **AVIS**

AVIS est utilisé pour les pratiques qui ne sont pas liées à des risques corporels.

## Remarque

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

## Avis

### FCC

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux normes des appareils numériques de Classe A, conformément à l'article 15 du règlement de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection adéquate contre les perturbations nuisibles lorsque l'équipement fonctionne dans un environnement commercial. Ce matériel génère, utilise et est susceptible de dégager de l'énergie sous forme de radiofréquences et, s'il n'est pas installé et/ou exploité conformément aux consignes d'utilisation, risque de provoquer des interférences (brouillages radioélectriques) nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet équipement dans un quartier résidentiel est susceptible de causer des brouillages nuisibles. Dans ce cas, il incombe à l'utilisateur de prendre les mesures nécessaires à l'élimination du brouillage, à ses propres frais.

L'utilisateur doit savoir que toute modification non expressément approuvée par Schneider Electric pourrait annuler l'autorisation d'utiliser l'équipement.

Cet appareil numérique est conforme à la norme CAN ICES-3(A) / NMB-3(A).

## À propos de ce manuel

Le présent manuel décrit les fonctions de l'appareil de mesure Ethernet DIN série EM3570 et fournit des instructions d'installation et de configuration.

Les termes « compteur », « appareil », « équipement » ou « produit » employés dans ce manuel désignent indifféremment tous les modèles série EM3570. Toutes les différences entre modèles, par exemple dans le cas du calibre, sont indiquées sur la description correspondante à la référence produit.

Ce manuel ne fournit pas d'informations de configuration pour les fonctions avancées qui seraient utilisées par un utilisateur expert pour effectuer une configuration avancée. Il ne fournit pas non plus d'instructions pour incorporer les données de mesure ou effectuer la configuration de l'appareil à l'aide de systèmes ou de logiciel de gestion de l'énergie.

La documentation la plus récente concernant votre appareil est disponible en téléchargement sur [www.se.com](http://www.se.com).

### Documents associés

| Numéro                                  | Nombre   |
|-----------------------------------------|----------|
| Fiche d'instructions EM3570X / EM3570AX | NNZ67212 |



# Table des matières

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Table des matières.....                                                           | 7  |
| Mesures de sécurité .....                                                         | 9  |
| Vue d'ensemble de l'appareil .....                                                | 11 |
| Vue d'ensemble des fonctions de l'appareil .....                                  | 11 |
| Caractéristiques .....                                                            | 11 |
| Affichage de données et outils d'analyse .....                                    | 12 |
| Configuration de l'appareil .....                                                 | 12 |
| Interface de commande Modbus .....                                                | 12 |
| Power Monitoring Expert .....                                                     | 12 |
| Cybersécurité .....                                                               | 13 |
| Présentation.....                                                                 | 13 |
| Défense en profondeur du produit.....                                             | 13 |
| Caractéristiques de sécurité matérielle .....                                     | 14 |
| Protected environment assumptions.....                                            | 15 |
| Risques potentiels et mesures de compensation .....                               | 15 |
| Réglages par défaut .....                                                         | 16 |
| Comptes utilisateurs et autorisations.....                                        | 16 |
| Politique de verrouillage de compte utilisateur.....                              | 16 |
| Mots de passe et codes d'accès .....                                              | 17 |
| Mots de passe et codes d'accès de compte utilisateur par défaut .....             | 17 |
| Renforcement .....                                                                | 17 |
| Activation/désactivation des protocoles et changement de numéros<br>de port ..... | 18 |
| Signaler un incident de sécurité ou une vulnérabilité.....                        | 18 |
| Mises à niveau du logiciel embarqué.....                                          | 18 |
| Consignes d'élimination sécurisée .....                                           | 18 |
| Liste de contrôle pour l'élimination sécurisée .....                              | 19 |
| Références matérielles .....                                                      | 20 |
| Dimensions.....                                                                   | 20 |
| Montage .....                                                                     | 20 |
| Démontage .....                                                                   | 21 |
| Description de l'appareil.....                                                    | 22 |
| Voyants LED .....                                                                 | 22 |
| Voyant alarme / impulsion d'énergie .....                                         | 22 |
| Voyant de fonctionnement .....                                                    | 23 |
| Voyants LED de communication Ethernet .....                                       | 23 |
| Câblage .....                                                                     | 23 |
| Raccordement du réseau électrique .....                                           | 23 |
| Câblage de l'alimentation dédiée.....                                             | 25 |
| Câblage des entrées d'état .....                                                  | 25 |
| Afficheur sur panneau avant .....                                                 | 26 |
| Vue d'ensemble des écrans d'affichage.....                                        | 26 |
| Informations d'état.....                                                          | 26 |
| Rétroéclairage et icône d'erreur/alerte.....                                      | 26 |
| Configuration .....                                                               | 28 |
| Configuration via l'IHM.....                                                      | 28 |
| Modification des paramètres .....                                                 | 28 |

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Réglage de l'horloge .....                                  | 28 |
| Mode de configuration .....                                 | 29 |
| Configuration via les pages Web .....                       | 44 |
| Vue d'ensemble des pages Web .....                          | 44 |
| Accès aux pages Web de l'appareil via l'adresse IP .....    | 44 |
| Changing user account password .....                        | 45 |
| Onglet Maintenance .....                                    | 46 |
| Onglet Settings .....                                       | 46 |
| Configuration via PowerLogic™ ION Setup .....               | 66 |
| Présentation générale .....                                 | 66 |
| Configuration d'un site réseau .....                        | 66 |
| Ajout d'un compteur série EM3570 à un site .....            | 67 |
| Ecrans de configuration série EM3570 .....                  | 67 |
| Utilisation .....                                           | 79 |
| Utilisation via l'IHM .....                                 | 79 |
| Mode d'affichage .....                                      | 79 |
| Mode plein écran .....                                      | 80 |
| Utilisation via les pages Web .....                         | 82 |
| Onglet Monitoring .....                                     | 82 |
| Onglet Diagnostics .....                                    | 83 |
| Maintenance et dépannage .....                              | 87 |
| Présentation .....                                          | 87 |
| Voyants LED – Dépannage .....                               | 87 |
| Codes de diagnostic .....                                   | 87 |
| Références .....                                            | 89 |
| Multitarif .....                                            | 89 |
| Présentation .....                                          | 89 |
| Mode de contrôle des entrées d'état .....                   | 89 |
| Mode de contrôle des communications .....                   | 89 |
| Mode de contrôle RTC (horloge temps réel) .....             | 89 |
| Valeur moyenne .....                                        | 90 |
| Méthodes de calcul de la valeur moyenne .....               | 90 |
| Maximum de la valeur moyenne .....                          | 91 |
| Puissance, énergie et facteur de puissance .....            | 91 |
| Puissance (PQS) .....                                       | 91 |
| Énergie fournie (importée) / énergie reçue (exportée) ..... | 92 |
| Facteur de puissance (FP) .....                             | 93 |
| Journalisation des données .....                            | 97 |
| Configuration .....                                         | 97 |
| Lecture des données .....                                   | 97 |
| Spécifications .....                                        | 99 |

# Mesures de sécurité

L'installation, le raccordement, les tests et l'entretien doivent être effectués conformément aux normes électriques nationales et européennes.

## **DANGER**

### **RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

- Portez un équipement de protection individuelle (EPI) adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez les normes NFPA 70E, CAN/CSA Z462 ou autres normes locales.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par du personnel qualifié.
- Coupez toute alimentation de cet appareil et de l'équipement dans lequel il est installé avant de travailler sur ou dans l'équipement.
- Utilisez toujours un tensiomètre correctement calibré pour vous assurer de l'absence totale de tension.
- Considérez le câblage des communications et des E/S comme sous tension et dangereux jusqu'à preuve du contraire.
- Avant de procéder à des inspections visuelles, des essais ou des interventions de maintenance sur cet équipement, débranchez toutes les sources de courant et de tension. Partez du principe que tous les circuits sont sous tension jusqu'à ce qu'ils aient été mis complètement hors tension, testés et étiquetés. Faites particulièrement attention à l'agencement du réseau électrique. Tenez compte de toutes les sources d'alimentation électrique, en particulier du potentiel de retour de tension.
- Ne dépassez pas les valeurs nominales maximales de cet appareil.
- Remplacez tous les dispositifs, les portes et les capots avant de mettre l'appareil sous tension.
- Ne court-circuitez jamais le secondaire d'un transformateur de tension (TT).
- N'ouvrez jamais le circuit d'un transformateur de courant (CT).
- Utilisez toujours des TC externes mis à la terre pour les entrées de courant.
- N'installez jamais des TC ou des TCBT dans un équipement où ils dépasseraient 75 % de l'espace de câblage d'une section de l'équipement.
- N'installez jamais des TC, des TCBT ou des compteurs là où ils risqueraient de bloquer des ouvertures d'aération, ni dans des zones d'échappement d'arc électrique d'organe de coupure.
- Sécurisez les conducteurs de secondaire des TC ou TCBP de façon à éviter tout contact avec des circuits sous tension.
- Ne montez pas le compteur à moins de 50 mm de tout circuit sous tension, y compris les conducteurs primaires, les bornes primaires et les cosses primaires.
- Ne laissez pas le compteur entrer en contact avec l'isolation intérieure du panneau à l'intérieur de l'armoire.
- N'utilisez pas d'eau ni aucun autre liquide pour nettoyer le produit. Utilisez un chiffon de nettoyage pour retirer la saleté. Si la saleté ne peut être retirée, contactez votre représentant local de l'assistance technique.
- Avant l'installation, vérifiez le calibre et les caractéristiques des dispositifs de protection contre les surintensités côté alimentation. Ne dépassez pas le courant ou la tension nominaux maximum du compteur.

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

## **⚠ AVERTISSEMENT**

### **FONCTIONNEMENT INATTENDU**

N'utilisez pas cet appareil pour les applications critiques de commande ou de protection dans lesquelles la sécurité du personnel ou de l'équipement dépend du fonctionnement du circuit de commande.

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

## **⚠ AVERTISSEMENT**

### **RÉSULTATS DE DONNÉES INEXACTS**

- Ne vous reposez pas seulement sur les données apparaissant sur l'afficheur ou dans le logiciel pour déterminer si cet appareil fonctionne correctement ou est en conformité avec toutes les normes applicables.
- N'utilisez pas les données apparaissant sur l'afficheur ou dans le logiciel comme substitut à de bonnes pratiques de travail ou de maintenance d'équipement.

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

## **⚠ AVERTISSEMENT**

### **RISQUE DE COMPROMETTRE LA DISPONIBILITÉ, L'INTÉGRITÉ ET LA CONFIDENTIALITÉ DU SYSTÈME**

- Changez les mots de passe et codes d'accès par défaut afin d'empêcher tout accès non autorisé aux paramètres et aux informations de l'appareil.
- Désactivez les ports/services et comptes par défaut non utilisés, quand cela est possible, pour réduire au minimum les voies d'entrée des attaques malveillantes.
- Protégez les appareils en réseau par plusieurs niveaux de cybersécurité (pare-feu, segmentation du réseau, détection des intrusions et protection du réseau).
- Suivez les bonnes pratiques de cybersécurité (moindre privilège, séparation des tâches, etc.) afin de limiter le risque de communication non autorisée, de perte, de modification de données et de journaux, d'interruption des services ou de fonctionnement inattendu.

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

# Vue d'ensemble de l'appareil

## Vue d'ensemble des fonctions de l'appareil

L'appareil DIN Ethernet série EM3570 est entièrement électronique avec écran LCD rétroéclairé multilignes. L'appareil fournit une surveillance précise des paramètres électriques triphasés avec une norme de précision de classe 0,5.

Voici les fonctions clés des appareils :

- Bidirectionnel
- Mesure d'énergie active et réactive
- Valeurs moyennes de puissance et de courant, maximum de valeur moyenne
- Alarmes horodatées
- Multitarif, jusqu'à 4 tarifs contrôlés par horloge interne, entrées d'état ou liaison de communication
- 2 entrées d'état et 1 sortie de relais
- Affichage (mesures de courant, de tension et d'énergie)
- Journalisation des données
- Communications via Modbus TCP et BACnet/IP
- Compatible avec les capteurs de courant de type TCBT et enroulement de Rogowski.

## Caractéristiques

| Fonction                                                                |                                                                                                    | EM3570X            | EM3570AX           |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Entrée de mesure via TCBT                                               |                                                                                                    | √                  | —                  |
| Entrée de mesure via enroulement de Rogowski                            |                                                                                                    | —                  | √                  |
| Classe de précision des mesures d'énergie active (kWh total et partiel) |                                                                                                    | 0,5 %              | 0,5 %              |
| Mesures d'énergie 4 quadrants                                           |                                                                                                    | √                  | √                  |
| Mesures électriques (I, In, V, PQS, PF, Hz, etc.)                       |                                                                                                    | √                  | √                  |
| Alarmes avec horodatage                                                 |                                                                                                    | √                  | √                  |
| Journalisation des données                                              |                                                                                                    | √                  | √                  |
| Multi-tarif                                                             | Contrôlé par horloge interne                                                                       | 4 tarifs           | 4 tarifs           |
|                                                                         | Contrôlé par entrée(s) d'état                                                                      | 4 tarifs           | 4 tarifs           |
|                                                                         | Contrôlé par les communications                                                                    | 4 tarifs           | 4 tarifs           |
| Entrées d'état                                                          | Programmables (état des entrées, contrôle tarifaire, mesures d'entrée, réinitialisation partielle) | 2 entrées d'état   | 2 entrées d'état   |
| Sorties relais                                                          | Programmables (mode de commande, mode de comportement)                                             | 1 sortie de relais | 1 sortie de relais |
| Communication                                                           | Modbus TCP                                                                                         | √                  | √                  |
|                                                                         | BACnet/IP                                                                                          | √                  | √                  |

# Affichage de données et outils d'analyse

## Configuration de l'appareil

La configuration de l'appareil peut être réalisée via l'écran de l'IHM, via les pages Web de l'appareil ou à l'aide de ION Setup.

ION Setup est un outil de configuration d'appareil téléchargeable gratuitement depuis le site [www.se.com](http://www.se.com).

Reportez-vous au fichier d'aide ION Setup ou à la section correspondante dans le guide de configuration d'appareil ION Setup. Pour en télécharger une copie, rendez-vous sur [www.se.com](http://www.se.com) et recherchez « ION Setup device configuration guide ».

## Interface de commande Modbus

La plupart des données en temps réel et enregistrées, ainsi que la configuration de base des fonctions de l'appareil, sont accessibles et programmables par le biais d'une interface de commande Modbus, figurant dans la liste des registres Modbus de l'appareil.

Il s'agit toutefois d'une procédure avancée qui doit être réservée aux utilisateurs disposant d'une connaissance approfondie de Modbus, de l'appareil et du réseau électrique surveillé. Pour plus d'informations sur l'interface de commande Modbus, contactez le support technique.

Consultez la liste des registres Modbus de votre appareil sur [www.se.com](http://www.se.com) pour les informations de mappage Modbus et des instructions élémentaires concernant l'interface de commande.

## Power Monitoring Expert

EcoStruxure™ Power Monitoring Expert est un logiciel complet de supervision pour les applications de gestion de l'énergie.

Le logiciel recueille et organise les données provenant de vos installations électriques et les présente sous forme d'informations décisionnelles claires par le biais d'une interface Web intuitive.

Power Monitoring Expert communique avec les appareils du réseau pour fournir les fonctions suivantes :

- Surveillance en temps réel via un portail Web multiutilisateur
- Tracé et agrégation de tendances
- Analyse de la qualité de l'énergie et contrôle de conformité
- Rapports préconfigurés et personnalisés

Le fichier d'aide de EcoStruxure™ Power Monitoring Expert explique comment ajouter votre appareil au système pour la collecte et l'analyse des données.

# Cybersécurité

## Présentation

Ce chapitre contient des informations sur la cybersécurité de votre produit. Consignes à respecter par les administrateurs réseau, les intégrateurs système et le personnel chargé de la mise en service, de la maintenance ou de l'élimination des appareils :

- Configurez et vérifiez les caractéristiques de sécurité du dispositif. Voir pour plus d'informations.
- Révissez les conditions requises pour les environnements protégés. Voir *Protected environment assumptions*, page 15 pour plus d'informations.
- Gérez les risques potentiels et les stratégies de réduction de risque. Voir pour plus d'informations.
- Suivez les recommandations pour optimiser la cybersécurité.

Votre appareil offre les caractéristiques de sécurité suivantes :

- Possibilité d'intégration à une installation conforme à la norme CIP de la NERC. Reportez-vous au site de la North American Electric Reliability Corporation pour plus d'informations sur les normes de fiabilité de la NERC.
- Conformité à la norme internationale de cybersécurité CEI 62443 pour les systèmes informatiques d'entreprise et les systèmes de commande et d'automatisme industriel (Industrial Automation and Control Systems, IACS). Pour plus d'informations sur la norme internationale CEI 62443, reportez-vous au site de la Commission électrotechnique internationale.

Pour toute question de sécurité relative à un produit ou une solution Schneider Electric, rendez-vous sur <http://www.se.com/en/work/support/cybersecurity/vulnerability-policy.jsp>.

### ▲ AVERTISSEMENT

#### **RISQUE DE COMPROMETTRE LA DISPONIBILITÉ, L'INTÉGRITÉ ET LA CONFIDENTIALITÉ DU SYSTÈME**

- Changez les mots de passe et codes d'accès par défaut afin d'empêcher tout accès non autorisé aux paramètres et aux informations de l'appareil.
- Désactivez les ports/services et comptes par défaut non utilisés, quand cela est possible, pour réduire au minimum les voies d'entrée des attaques malveillantes.
- Protégez les appareils en réseau par plusieurs niveaux de cyberdéfense (pare-feu, segmentation du réseau, détection des intrusions et protection du réseau).
- Suivez les bonnes pratiques de cybersécurité (moindre privilège, séparation des tâches, etc.) afin de limiter le risque de communication non autorisée, de perte, de modification de données et de journaux, d'interruption des services ou de fonctionnement inattendu.

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

## Défense en profondeur du produit

Pour votre système informatique et de contrôle, adoptez une approche de réseau en couches avec de multiples contrôles de sécurité et de défense, de façon à minimiser les lacunes de protection des données, à réduire les points de défaillance uniques et à créer un fort positionnement en termes de cybersécurité. Plus votre réseau comportera de couches de sécurité, plus il sera difficile d'en

contourner les défenses, de capter des biens numériques ou de causer des perturbations.

Placez l'appareil derrière un pare-feu sécurisé pour le protéger contre les accès non autorisés et les cybermenaces.

## Caractéristiques de sécurité matérielle

Cette section décrit les caractéristiques de sécurité disponibles pour votre appareil.

### Confidentialité des informations

Ces capacités de sécurité permettent de protéger la confidentialité des informations grâce à des protocoles sécurisés qui empêchent les utilisateurs non autorisés de lire les informations échangées.

### Sécurité physique

Plusieurs points de plombage inviolable permettent d'empêcher l'accès et de détecter physiquement les éventuelles tentatives d'effraction.

### Configuration

Ces caractéristiques de sécurité permettent l'analyse des événements de sécurité, aident à protéger le dispositif contre toute modification non autorisée et enregistrent les changements de configuration et les événements de compte utilisateur :

- Activation du délai d'attente de l'IHM dans les pages Web (voir *Enabling the HMI timeout period*, page 56).
- Mettre fin aux sessions de compte utilisateur dans les pages Web (voir *Terminating user account sessions*, page 65).
- Configurer les services réseau IP (voir *Configuration des services de réseau IP*, page 58).
- Configurer la liste globale d'accès et d'exceptions du filtrage IP (voir *Configuring IP filtering*, page 59).

### Comptes utilisateur

Ces caractéristiques de sécurité permettent d'appliquer et de contrôler les autorisations attribuées aux utilisateurs, la séparation des tâches et le moindre privilège :

- L'authentification des utilisateurs permet d'identifier et d'authentifier les processus logiciels et les dispositifs de gestion des comptes (voir *Comptes utilisateur*, page 63).
- Le verrouillage des comptes utilisateurs est selon le nombre de tentatives de connexion infructueuses (voir *Politique de verrouillage de compte utilisateur*, page 16).
- Les administrateurs peuvent annuler les autorisations des utilisateurs en supprimant leur compte (voir *Deleting user account*, page 64).

## Protected environment assumptions

- Cybersecurity governance – available and up-to-date guidance on governing the use of information and technology assets in your company.
- Perimeter security – installed devices, and devices that are not in service, are in an access-controlled or monitored location.
- Emergency power – the control system provides the capability to switch to and from an emergency power supply without affecting the existing security state or a documented degraded mode.
- Firmware upgrades – meter upgrades are implemented consistently to the current version of firmware.
- Controls against malware – detection, prevention, and recovery controls to help protect against malware are implemented and combined with appropriate user awareness.
- Physical network segmentation – the control system provides the capability to:
  - Physically segment control system networks from non-control system networks.
  - Physically segment critical control system networks from non-critical control system networks.
- Logical isolation of critical networks – the control system provides the capability to logically and physically isolate critical control system networks from non-critical control system networks. For example, using VLANs.
- Independence from non-control system networks – the control system provides network services to control system networks, critical or non-critical, without a connection to non-control system networks.
- Encrypt protocol transmissions over all external connections using an encrypted tunnel, TLS wrapper or a similar solution.
- Zone boundary protection – the control system provides the capability to:
  - Manage connections through managed interfaces consisting of appropriate boundary protection devices, such as: proxies, gateways, routers, firewalls, and encrypted tunnels.
  - Use an effective architecture, for example, firewalls protecting application gateways residing in a DMZ.
  - Control system boundary protections at any designated alternate processing sites should provide the same levels of protection as that of the primary site, for example, data centers.
- No public internet connectivity – access from the control system to the internet is not recommended. If a remote site connection is needed, for example, encrypt protocol transmissions.
- Resource availability and redundancy – ability to break the connections between different network segments or use duplicate devices in response to an incident.
- Manage communication loads – the control system provides the capability to manage communication loads to mitigate the effects of information flooding types of DoS (Denial of Service) events.
- Control system backup – available and up-to-date backups for recovery from a control system failure.

## Risques potentiels et mesures de compensation

Vous pouvez gérer les risques potentiels à l'aide de ces mesures de compensation :

| Domaine                                                           | Problème                                                                                                                                                                                       | Risque                                                                                                          | Mesures de compensation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code d'accès via l'afficheur de l'appareil<br>Comptes utilisateur | Les réglages par défaut sont souvent la source d'accès non autorisés par des utilisateurs malveillants.                                                                                        | Si vous ne changez pas le code d'accès et le mot de passe par défaut, il existe un risque d'accès non autorisé. | Remplacez le mot de passe ou code d'accès par défaut afin de réduire le risque d'accès non autorisé.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Protocoles sécurisés                                              | Un port Ethernet configuré avec les protocoles Modbus TCP, BACnet/IP, DNS, SNMP, SNTP n'est pas sécurisé.<br><br>L'appareil ne peut pas transmettre des données chiffrées avec ces protocoles. | Un utilisateur malveillant qui accéderait à votre réseau pourrait intercepter les communications.               | Pour la transmission de données sur un réseau interne, vous devez réaliser une segmentation physique ou logique du réseau.<br><br>Pour la transmission de données sur un réseau externe, chiffrez les transmissions de protocole sur toutes les connexions externes à l'aide d'un tunnel de chiffrement, un wrapper TLS ou d'une solution similaire. |

## Réglages par défaut

| Domaine                     | Réglage        | Par défaut             |
|-----------------------------|----------------|------------------------|
| Protocoles de communication | Modbus TCP/IP  | Activé (lecture seule) |
|                             | BACnet/IP      | Activé (lecture seule) |
|                             | SNMP           | Désactivé              |
|                             | Discovery      | Activé                 |
|                             | HTTPS          | Activé                 |
|                             | SNTP           | Désactivé              |
| Configuration               | Using webpages | Activé                 |

## Comptes utilisateurs et autorisations

Recommandations pour optimiser la cybersécurité dans un environnement protégé :

- N'attribuez aux utilisateurs que les autorisations essentielles nécessaires à l'exercice de leurs fonctions (voir [Edit user account details](#), page 64).
- Révoquez les autorisations des utilisateurs lorsqu'elles ne sont plus nécessaires du fait d'un changement de poste, d'une mutation ou d'une cessation d'emploi.
- Appliquez les mesures de gestion des comptes utilisateurs en vigueur dans votre organisation ou contactez votre administrateur réseau.

## Politique de verrouillage de compte utilisateur

Après la cinquième tentative consécutive de connexion non valide, la connexion à la page Web est verrouillée pendant 2 minutes. Au bout de ces 2 minutes, la page Web est déverrouillée. Vous pouvez également effectuer un redémarrage, un redémarrage progressif ou une réinitialisation d'usine pour déverrouiller le compte utilisateur.

**NOTE:** Si vous effectuez une réinitialisation d'usine, tous les comptes utilisateur, à l'exception des comptes **Administrator** et **Guest**, sont supprimés et le compte utilisateur par défaut (réglage d'usine) pour les pages Web est rétabli.

## Mots de passe et codes d'accès

Recommandations pour optimiser la cybersécurité dans un environnement protégé :

- Notez et conservez en lieu sûr les mots de passe, codes d'accès et noms d'utilisateur.
- Remplacez les mots de passe et codes d'accès par défaut afin de réduire le risque d'accès non autorisé (voir [Configuration du code d'accès de l'afficheur](#), page 38 et [Changing user account password](#), page 45). Les réglages de compte par défaut sont souvent la source d'accès non autorisés par des utilisateurs malveillants.
- Utilisez des mots de passe et codes d'accès complexes de 8 à 16 caractères, avec au moins 1 chiffre, 1 majuscule et 1 caractère spécial.
- Appliquez les mesures de gestion des comptes utilisateurs en vigueur dans votre organisation ou contactez votre administrateur réseau, par exemple concernant la fréquence de renouvellement et la réutilisation des mots de passe.

## Mots de passe et codes d'accès de compte utilisateur par défaut

| Zone de configuration                  | Nom d'utilisateur | Code d'accès ou mot de passe par défaut                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code d'accès d'affichage de l'appareil | –                 | Bas : 0000<br>Haut : 0010                                                                                                                                                                                                                     |
| Pages Web                              | Administrator     | Adresse MAC unique pour chaque compteur<br><b>NOTE:</b> Entrez l'adresse MAC de l'appareil sans les deux points et tout en majuscules (par exemple, si l'adresse MAC de l'appareil est 00:80:f4:02:14:38, le mot de passe sera 0080F4021438). |
|                                        | Guest             | guest                                                                                                                                                                                                                                         |

## Renforcement

Recommandations pour optimiser la cybersécurité dans un environnement protégé :

- Renforcez l'appareil conformément aux politiques et normes de votre entreprise.
- Révissez les conditions requises pour les environnements protégés et gérez les risques potentiels et les stratégies de réduction de risque.
- Remplacez les mots de passe et codes d'accès par défaut (voir [Configuration du code d'accès de l'afficheur](#), page 38 et [Changing user account password](#), page 45).
- Activez le délai d'attente de l'IHM dans les pages Web (voir [Enabling the HMI timeout period](#), page 56).
- Clôturez les sessions de compte utilisateur dans les pages Web (voir [Terminating user account sessions](#), page 65).
- Le principe de « moindre fonctionnalité » peut être appliqué pour interdire et restreindre l'utilisation des fonctions, protocoles et/ou services non utilisés.
- Changez les ports par défaut des protocoles de communication. Les ports utilisés seront ainsi moins faciles à prédire.
- Désactivez les ports des protocoles de communication lorsqu'ils ne sont pas utilisés. Cela permet de réduire la surface d'attaque.

## Activation/désactivation des protocoles et changement de numéros de port

### Configuration SNTP

Voir les instructions de la section *Configuring date/time*, page 55.

### Configuration des services de réseau IP

Voir les instructions de la section *Configuration des services de réseau IP*, page 58.

### Filtrage IP configurable

Voir les instructions de la section *Configuring IP filtering*, page 59.

### Configuration SNMP

Voir les instructions de la section *Configuring SNMP*, page 60.

### Configuration du journal système

Voir les instructions de la section *Configuring system log*, page 61.

### Configuration des paramètres Ethernet avancés

Voir les instructions de la section *Configuring advanced Ethernet settings*, page 62.

## Signaler un incident de sécurité ou une vulnérabilité

Pour signaler une activité suspecte ou un incident de cybersécurité, rendez-vous sur le site [Schneider Electric Report an Incident](#).

Pour signaler une vulnérabilité affectant la sécurité de votre produit ou votre solution, rendez-vous sur le site [Schneider Electric Report a Vulnerability](#).

## Mises à niveau du logiciel embarqué

Après une mise à niveau du logiciel embarqué, la configuration de sécurité reste inchangée, y compris les noms d'utilisateur et les mots de passe et codes d'accès. Il est recommandé de revoir la configuration de sécurité après une mise à niveau afin d'analyser les privilèges liés aux nouvelles fonctionnalités ou aux modifications de l'appareil, et de les révoquer ou de les appliquer conformément aux politiques et aux normes de votre entreprise.

## Consignes d'élimination sécurisée

Utilisez la *liste de contrôle d'élimination sécurisée* pour éviter toute divulgation de données lorsque vous mettez un appareil au rebut.

## Liste de contrôle pour l'élimination sécurisée

- **Tenir le registre des activités** : Documentez les mesures d'élimination conformément aux politiques et normes de votre entreprise afin de tenir un registre des activités.
- **Désactivation des règles et suppression des données** :
  - Appliquez les mesures de désactivation et de suppression en vigueur dans votre organisation ou contactez votre administrateur réseau.
  - Désactivez les règles de réseau et de sécurité, par exemple les règles d'exception susceptibles d'être utilisées pour contourner le pare-feu.
  - Procédez au nettoyage des registres pour supprimer les données dans les systèmes associés, par exemple les serveurs SNMP.
- **Élimination et réutilisation**: Voir Élimination et réutilisation, page 19 pour plus d'informations.

## Élimination et réutilisation

Avant de retirer l'appareil de son environnement prévu, suivez les *Consignes d'élimination sécurisée* figurant dans ce document.

Suivez la procédure de retrait des appareils en vigueur dans votre organisation ou contactez votre administrateur réseau pour choisir une méthode d'élimination responsable.

Éliminez l'appareil conformément à la législation en vigueur. Voici une liste partielle d'organismes de réglementation :

- L'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis fournit des conseils sur la gestion durable des équipements électroniques.
  - L'EPA propose un outil appelé EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool) permettant d'évaluer les caractéristiques environnementales des équipements électroniques.
- La Directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) est la réglementation européenne applicable aux déchets d'équipements électriques et électroniques.
- Directive européenne relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS).

### AVIS

#### ACCÈS NON AUTORISÉ OU INOPINÉ À DES DONNÉES CONFIDENTIELLES

- Les appareils qui ne sont pas en service doivent être entreposés dans un endroit dont l'accès est contrôlé ou surveillé.
- Détruisez physiquement les appareils mis hors service.

**Le non-respect de ces instructions peut entraîner un accès non autorisé ou inopiné aux données sensibles ou sécurisées des clients.**

### Élimination des appareils

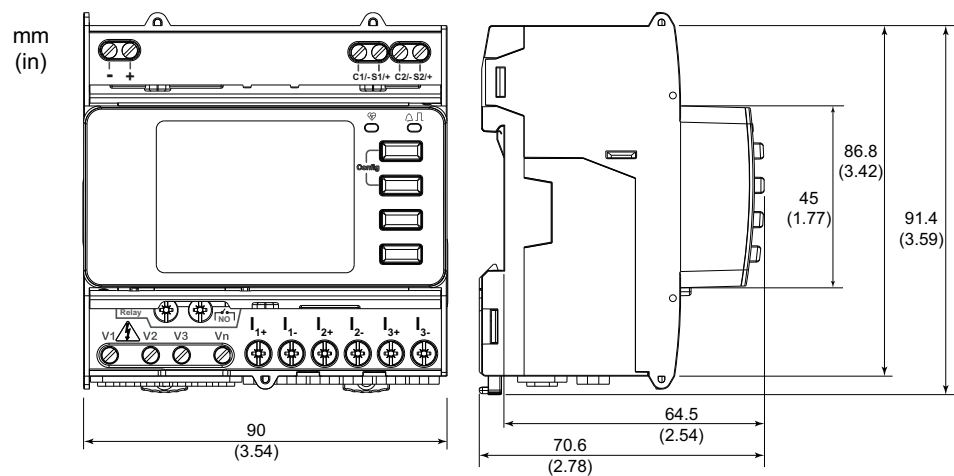
Il est recommandé de détruire physiquement l'appareil entier. La destruction de l'appareil permet d'éviter le risque de divulgation de données contenues sur l'appareil et qui n'auraient pas été retirées.

### Réutilisation des appareils

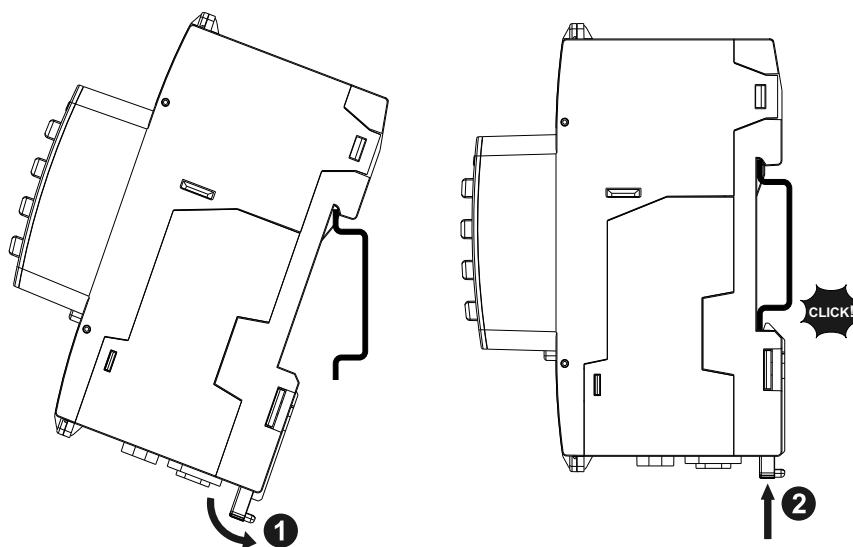
Si l'appareil peut être réutilisé, entreposez-le dans un endroit dont l'accès est contrôlé ou surveillé.

# Références matérielles

## Dimensions

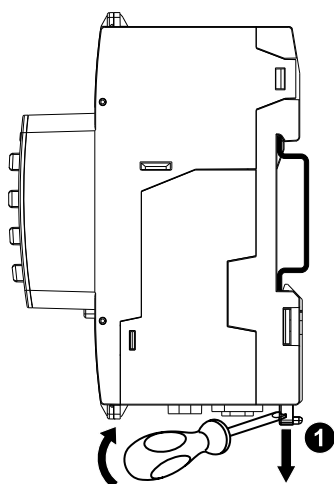


## Montage

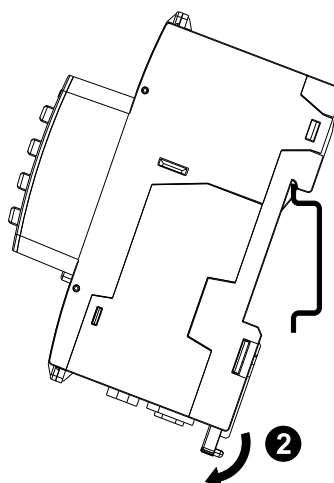


## Démontage

1. Utilisez un tournevis plat ( $\leq 6,5$  mm) pour abaisser le mécanisme de verrouillage et libérer l'appareil.



2. Soulevez l'appareil vers l'extérieur pour le libérer du rail DIN.



Description de l'appareil

VUE DE FACE

VUE DE DESSUS

|   |                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Entrée d'alimentation dédiée (–, +)                                                       |
| B | Entrées d'état (C1/–, S1/+ , C2/–, S2/+)                                                  |
| C | Voyant LED de fonctionnement (vert)                                                       |
| D | Voyant LED alarme / impulsion d'énergie (orange)                                          |
| E | Bouton d'annulation                                                                       |
| F | Bouton de confirmation                                                                    |
| G | Bouton Haut                                                                               |
| H | Bouton Bas                                                                                |
| I | Entrées de courant (I1+, I1–, I2+, I2–, I3+, I3–)                                         |
| J | Entrées de tension (V1, V2, V3, VN)                                                       |
| K | Sortie de relais (NO [–/+])                                                               |
| L | Afficheur avec rétroéclairage blanc                                                       |
| M | Voyant LED de liaison/activité du port Ethernet (vert)                                    |
| N | Voyant LED de vitesse du port Ethernet (vert)<br>(100 Mbit/s = vert / 10 Mbit/s = éteint) |
| O | Trois points de plombage                                                                  |
| P | Deux couvercles plombables                                                                |

**NOTE:** Les couvercles plombables doivent être installés et scellés aux points de plombage avec le câble en acier. Utilisez un câble en acier d'un diamètre de 1,6 mm et d'une longueur de 152,4 mm réglable pour l'étanchéité.

Voyants LED

Voyant alarme / impulsion d'énergie

Le voyant LED alarme / impulsions d'énergie peut être configuré pour la notification d'alarmes ou les impulsions d'énergie.

Lorsqu'il est configuré pour la notification d'alarme, ce voyant LED clignote (1 seconde allumé, 1 seconde éteint) lorsque l'alarme est active. Le voyant LED fournit une indication visuelle d'une condition d'alarme active.

Lorsqu'il est configuré pour les impulsions d'énergie, le voyant LED clignote à une fréquence proportionnelle à l'énergie consommée.

## Voyant de fonctionnement

Le voyant de fonctionnement clignote lentement et régulièrement pour indiquer que l'appareil est en état de marche.

Ce voyant ne peut être configuré pour aucun autre usage.

**NOTE:** Un voyant de fonctionnement qui reste allumé sans clignoter indique un problème avec l'appareil. Dans ce cas, redémarrer l'appareil. Si le voyant ne clignote toujours pas, contactez le support technique.

## Voyants LED de communication Ethernet

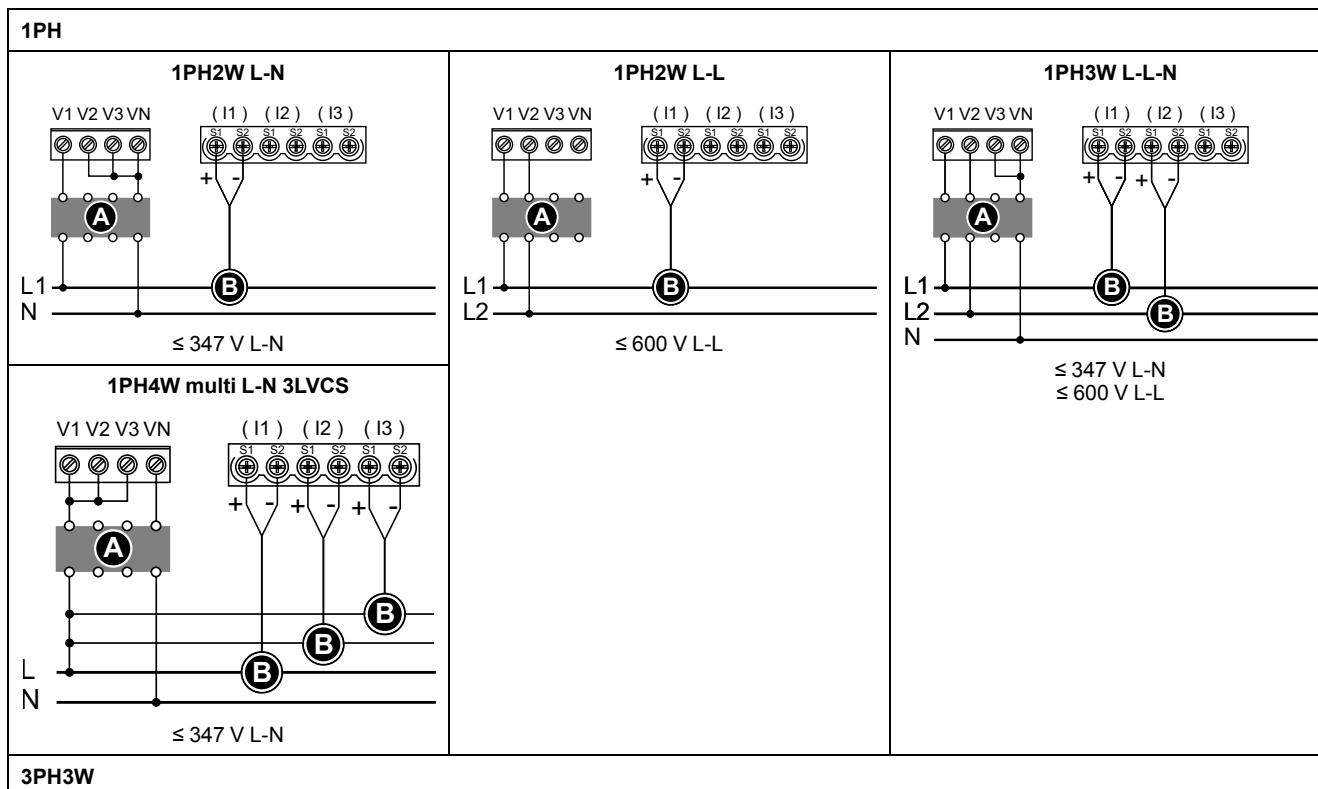
Le compteur présente deux voyants LED par port pour la communication Ethernet.

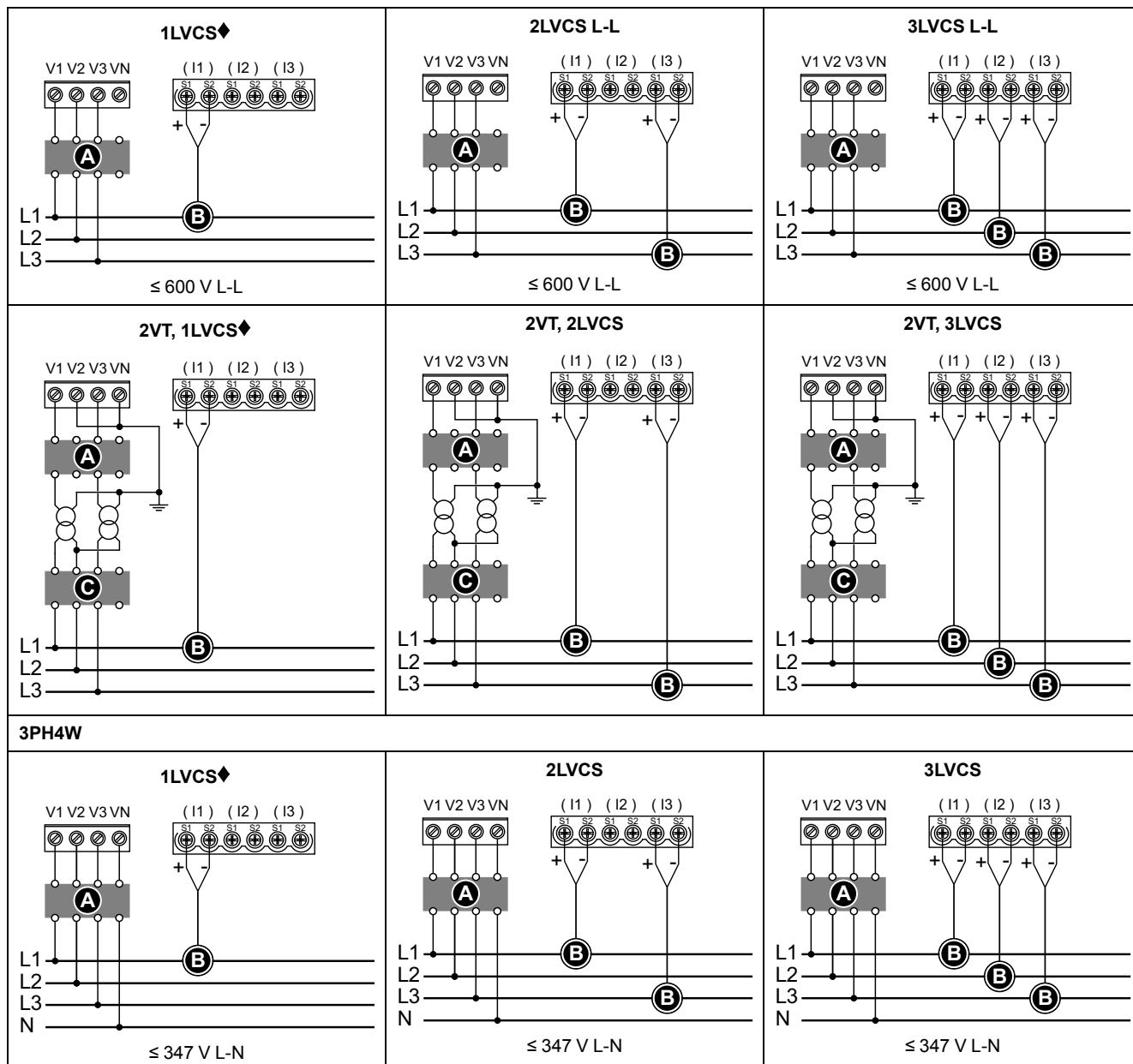
Le voyant de liaison/activité clignote pour indiquer que l'appareil communique par le port Ethernet. Le voyant de vitesse est allumé lorsque la vitesse est supérieure à 100 Mbit/s (vert = 100 Mbit/s / éteint = 10 Mbit/s).

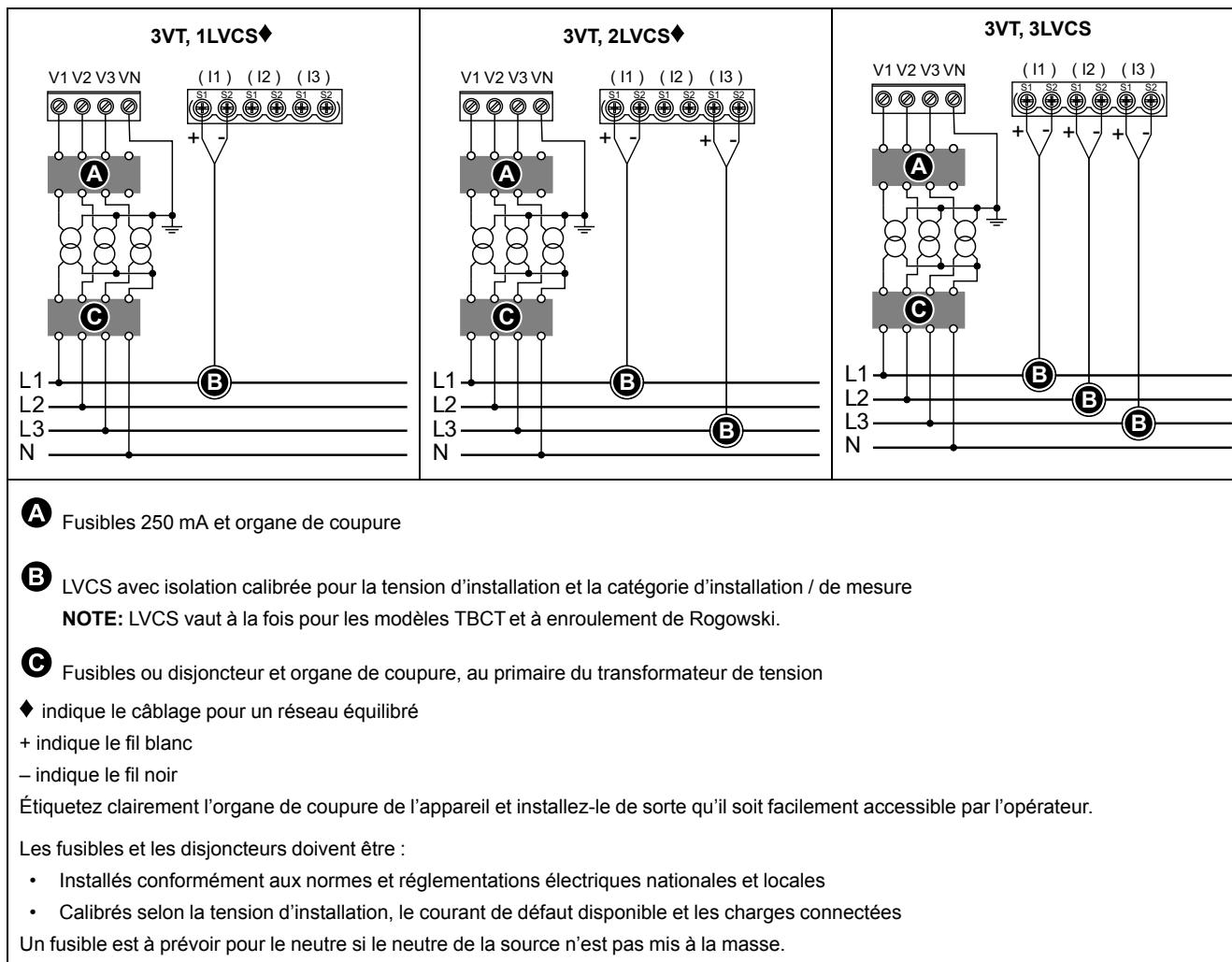
## Câblage

## Raccordement du réseau électrique

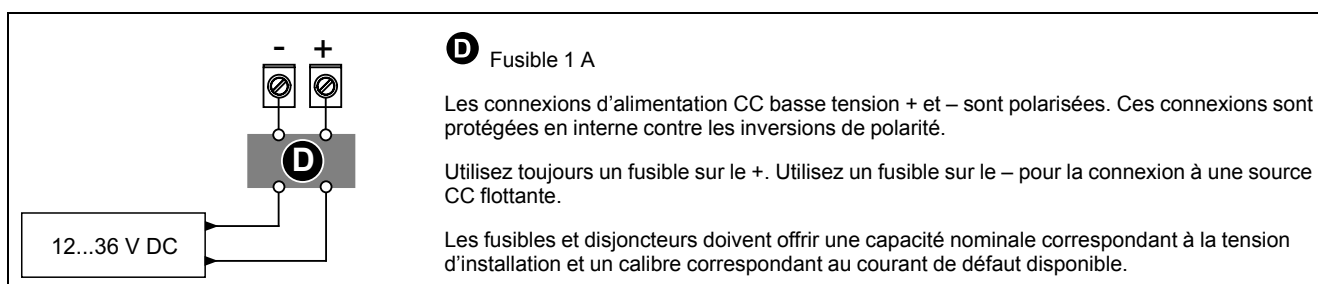
**NOTE:** Les bornes de courant doivent être court-circuitées si l'appareil n'est pas connecté à un LVCS (LVCT / enroulement de Rogowski) externe.



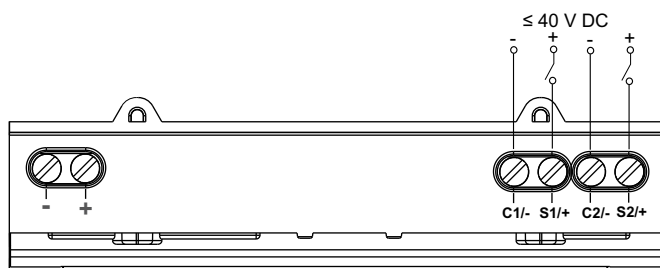




## Câblage de l'alimentation dédiée



## Câblage des entrées d'état



# Afficheur sur panneau avant

## Vue d'ensemble des écrans d'affichage

|  |   |                                                                                                             |
|--|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | A | Titre de l'écran                                                                                            |
|  | B | Liste des écrans                                                                                            |
|  | C | Zone de notification de l'icône du mode de configuration (⚙️) ou de l'icône d'erreur/alerte (⚠️/❗)          |
|  | D | Annuler et revenir à l'écran parent, Summary (mode affichage) ou écran Setup (mode configuration)           |
|  | E | Sélectionner un élément de menu ou confirmer une saisie                                                     |
|  | F | Naviguer vers le haut, sélectionner un réglage dans une liste ou augmenter la valeur d'un réglage numérique |
|  | G | Naviguer vers le bas, sélectionner un réglage dans une liste ou diminuer la valeur d'un réglage numérique   |
|  | H | Valeurs ou réglages                                                                                         |

## Informations d'état

Les deux voyants LED sur le panneau avant indiquent l'état actuel de l'appareil : voyant de fonctionnement vert et voyant alarme / impulsion d'énergie orange.

Les icônes dans le tableau ci-dessous expliquent l'état des voyants LED :

|                                   | ⊗ = éteint                                                       | ⊙ = clignotant                          | ⊗ = allumé                                                              |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Voyant de fonctionnement          | Erreur de code de diagnostic (voir Codes de diagnostic, page 87) | L'appareil est opérationnel             | Erreur de code de diagnostic (voir Codes de diagnostic, page 87)        |
| LED d'alarme                      | Pas d'alarme                                                     | Alarme non acquittée active ou inactive | Comportement anormal du voyant. Contactez le support technique.         |
| Voyant LED à impulsions d'énergie | Pas de comptage                                                  | Comptage d'impulsions d'énergie         | Surcomptage en raison d'une configuration incorrecte ou d'une surcharge |

## Rétroéclairage et icône d'erreur/alerte

Le rétroéclairage (afficheur) et l'icône d'erreur/alerte dans le coin supérieur droit de l'afficheur indiquent l'état de l'appareil.

| Rétroéclairage  | Icône d'erreur / d'alerte | Description                                              |
|-----------------|---------------------------|----------------------------------------------------------|
| ■ éteint        | —                         | L'appareil n'est pas sous tension ou est éteint          |
| ■ allumé/faible | éteint                    | Afficheur à cristaux liquides en mode économie d'énergie |

|  <b>Rétroéclairage</b> |  <b>Icône d'erreur / d'alerte</b> | <b>Description</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  allumé/normal         |  éteint                           | État de marche normal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  clignotant            |  clignotant                       | Alarme/diagnostic actif.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  allumé/faible         |  clignotant                       | Alarme/diagnostic actif pendant 3 heures, afficheur à cristaux liquides en mode économie d'énergie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  clignotant            |                                   | Localisation physique de l'appareil (voir <i>Enabling the device physical location</i> , page 83). Le rétroéclairage clignote plus rapidement pendant 15 secondes.<br><b>NOTE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si le rétroéclairage clignote en raison d'une erreur d'alarme/diagnostic, le rétroéclairage continue à clignoter même après 15 secondes.</li> <li>• La pression sur n'importe quel bouton de l'appareil indique que le dispositif est identifié, et le rétroéclairage cesse de clignoter.</li> </ul> |

# Configuration

## Configuration via l'IHM

### Modification des paramètres

Il existe deux méthodes pour modifier un paramètre, en fonction du type de paramètre :

- Sélectionner une valeur dans une liste (par exemple, sélectionner « 1PH2W L-N » dans une liste de réseaux électriques disponibles), ou
- Modifier une valeur numérique, chiffre par chiffre (par exemple, entrer une valeur pour la date, l'heure ou le primaire de TT).

**NOTE:** Avant de modifier des paramètres, vous devez vous familiariser avec la fonctionnalité de l'IHM et la structure de navigation de votre appareil en mode configuration.

### Sélectionner une valeur dans une liste

1. Appuyez sur  ou sur  pour parcourir les valeurs de paramètre jusqu'à atteindre la valeur souhaitée.
2. Appuyez sur  pour confirmer la nouvelle valeur du paramètre.

### Modifier une valeur numérique

1. Appuyez sur  ou sur  pour modifier le chiffre sélectionné.
2. Appuyez sur  pour confirmer la nouvelle valeur du paramètre et passer au chiffre suivant. Modifiez le chiffre suivant si nécessaire ou appuyez sur .
3. Continuez à parcourir les chiffres jusqu'à atteindre le dernier, puis appuyez sur  de nouveau pour confirmer la nouvelle valeur du paramètre.

Si vous saisissez une valeur de paramètre non valide et appuyez sur , le curseur reste dans le champ de ce paramètre jusqu'à ce que vous saissiez une valeur valide.

### Annuler une saisie

Pour annuler la saisie actuelle, appuyez sur le bouton . La modification est annulée et l'écran revient à l'affichage précédent.

## Réglage de l'horloge

Vous devez réinitialiser l'heure pour tenir compte des changements d'heure (par exemple pour passer de l'heure normale à l'heure d'été).

### Comportement de l'horloge

Vous êtes invité à régler la date et l'heure à la première mise sous tension de l'appareil. Appuyez sur  pour ignorer cette étape si vous ne souhaitez pas régler l'horloge (vous pourrez entrer en mode configuration et régler la date et l'heure plus tard si nécessaire).

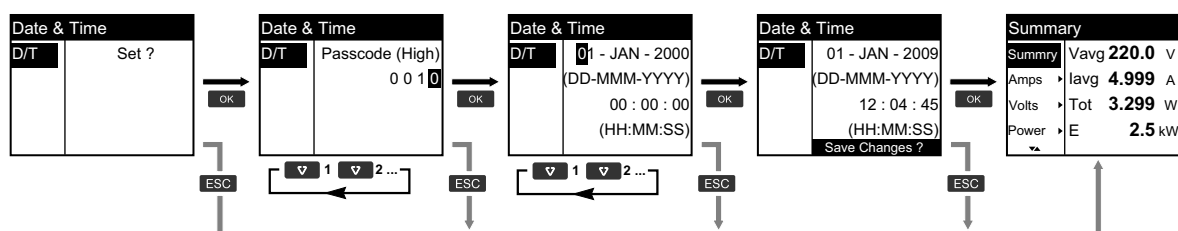
## Format de date et heure

La date s'affiche dans le format suivant : JJ-MM-AAAA

L'heure est affichée sur 24 heures selon le format hh:mm:ss.

## Réglage de l'horloge à l'aide de l'afficheur

L'image suivante illustre comment régler l'horloge à la mise sous tension de l'appareil ou lorsque vous rétablissez la configuration par défaut. Pour régler l'horloge en fonctionnement normal, reportez-vous à l'**arborescence du menu en mode configuration** de votre appareil.



1. Appuyez sur **OK** lorsque vous êtes invité à régler la date et l'heure à la mise sous tension de l'appareil.
2. Appuyez sur **▼** ou **▲** pour entrer le code d'accès **Passcode (High)** de l'appareil (le code par défaut est « 0010 »), puis appuyez sur **OK**.
3. Appuyez sur **▼** ou **▲** pour régler la date au format **DD-MMM-YYYY** et l'heure au format **HH:MM:SS**.
4. Appuyez sur **OK** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

## Mode de configuration

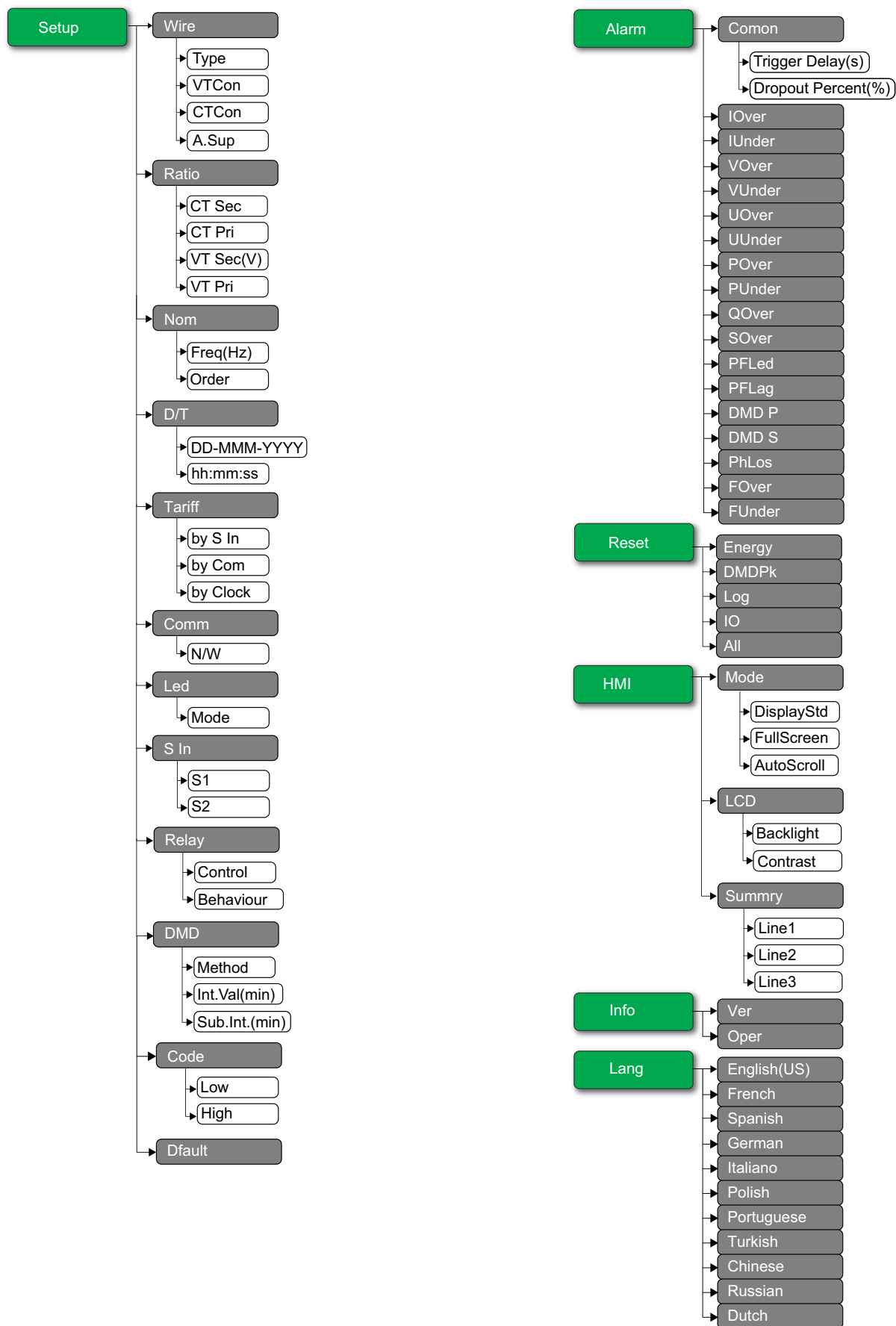
### Présentation

Les paramètres de l'appareil peuvent uniquement être configurés en mode configuration.

Les paramètres suivants peuvent être configurés en mode configuration :

- Type de câblage
- Rapports TC et TP
- Fréquence nominale
- Date et heure
- Multitarif
- Paramètres du réseau de communication (partiellement configuré)
- Paramètres de voyant
- Entrées d'état
- Sortie de relais
- Valeur moyenne
- Code d'accès (niveaux bas et élevé)
- Alarmes
- Paramètres de réinitialisation par défaut
- Afficheur sur panneau avant
- Paramètres de langue

## Arbre du menu en mode configuration



## Paramètres du mode de configuration par défaut

| Menu   | Paramètres par défaut                                                                                                |                               |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Wire   | Type: 3PH4W<br>VTCon: Direct Con<br>CTCon: Ia, Ib, Ic<br>A.Sup: 1.0                                                  |                               |
| Ratio  | EM3570X                                                                                                              | CT Sec: 1000mV<br>CT Pri: 100 |
|        | EM3570AX                                                                                                             | CT Sec: Rcoil<br>CT Pri: 5000 |
| Nom    | Freq(Hz): 60<br>Order: A-B-C                                                                                         |                               |
| D/T    | 01-JAN-2000<br>00:00:00                                                                                              |                               |
| Tariff | by S In: Disable<br>by Com: Disable<br>by Clock: Disable                                                             |                               |
| Comm   | N/W <ul style="list-style-type: none"> <li>Bacnet: Enable</li> <li>WebApp: Enable</li> <li>Modbus: Enable</li> </ul> |                               |
| Led    | Mode: OFF                                                                                                            |                               |
| S In   | S1 Mode: Input Status<br>S2 Mode: Input Status                                                                       |                               |
| Relay  | Control: External<br>Behaviour: Normal                                                                               |                               |
| DMD    | Method: Fixed<br>Int.Val(min): 15                                                                                    |                               |
| Code   | Low: 0000<br>High: 0010                                                                                              |                               |

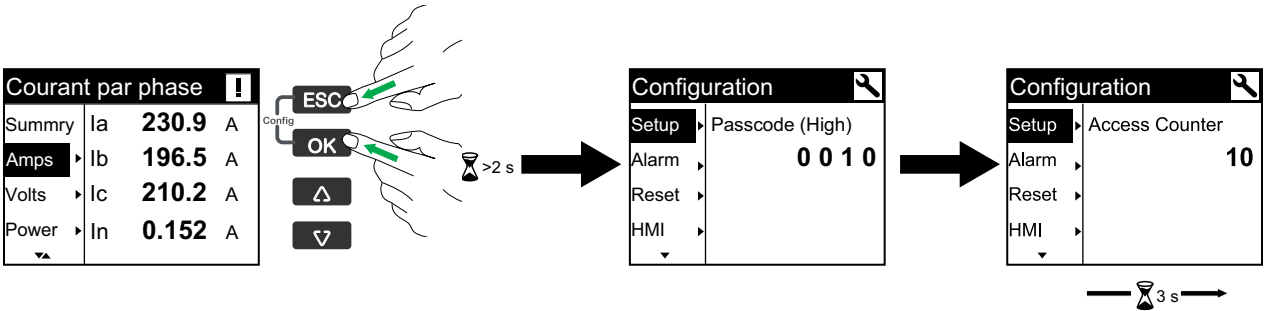
| Menu  | Paramètres par défaut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alarm | <div>Comon</div> <div><div>• Trigger Delay(s): 3</div><div>• Dropout Percent(%): 0</div></div> <div>IOver: Disable</div> <div>IUnder: Disable</div> <div>VOver: Disable</div> <div>VUnder: Disable</div> <div>UOver: Disable</div> <div>UUnder: Disable</div> <div>POver: Disable</div> <div>PUnder: Disable</div> <div>QOver: Disable</div> <div>SOver: Disable</div> <div>PFLed: Disable</div> <div>PFLag: Disable</div> <div>DMD P: Disable</div> <div>DMD S: Disable</div> <div>PhLos: Disable</div> <div>FOver: Disable</div> <div>FUnder: Disable</div> |
| HMI   | <div>Mode</div> <div><div>• DisplayStd: IEEE</div><div>• FullScreen: Enable</div><div>• AutoScroll: Disable</div></div> <div>LCD</div> <div><div>• Backlight: 4</div><div>• Contrast: 5</div></div> <div>Summry</div> <div><div>• Line1: Vavg</div><div>• Line2: Iavg</div><div>• Line3: Ptot</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Lang  | English(US)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Entrée en mode de configuration

1.

Appuyez simultanément sur **OK** et sur **ESC** pendant 2 secondes.
2.

Saisissez le code d'accès de l'appareil. L'écran **Access Counter** s'affiche et indique le nombre d'accès au mode de configuration.



## Configuration du raccordement du réseau électrique

1. Appuyez simultanément sur **OK** et sur **ESC** pendant 2 secondes.
2. Appuyez sur **▼** ou **▲** pour entrer le code d'accès **Passcode (High)** de l'appareil (le code par défaut est « 0010 »), puis appuyez sur **OK**.
3. Appuyez sur **▼** pour faire défiler jusqu'à **Wire**, puis appuyez sur **OK**.
4. Appuyez sur **▼** ou **▲** pour faire défiler les options, puis appuyez sur **OK** pour confirmer le nouveau réglage.
5. Appuyez sur **OK** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

| Réglage | Options                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Description                                                                                                              |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type    | <b>3PH4W</b><br><b>1PH4W LN</b><br><b>1PH2W LN</b><br><b>1PH2W LL</b><br><b>1PH3W LLN</b><br><b>3PH3W</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sélectionnez le type de réseau électrique auquel l'appareil est raccordé.                                                |
| VTCon   | 3PH4W <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Direct Con</b></li> <li>• <b>Wye(3VT)</b></li> </ul> 1PH4W LN <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Direct Con</b></li> </ul> 1PH2W LN <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Direct Con</b></li> </ul> 1PH2W LL <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Direct Con</b></li> </ul> 1PH3W LLN <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Direct Con</b></li> </ul> 3PH3W <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Direct Con</b></li> <li>• <b>Delta(2VT)</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                  | Spécifiez le nombre de transformateurs de tension (TT) connectés au réseau électrique.                                   |
| CTCon   | Les intitulés sont indiqués d'abord pour le mode IHM IEEE, suivis de l'intitulé CEI entre crochets [ ].<br><br>3PH4W <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ia [I1]</b></li> <li>• <b>Ia [I1], Ic [I3]</b></li> <li>• <b>Ia [I1], Ib [I2], Ic [I3]</b></li> </ul> 1PH4W LN <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ia [I1], Ib [I2]</b></li> <li>• <b>Ia [I1], Ib [I2], Ic [I3]</b></li> </ul> 1PH2W LN <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ia [I1]</b></li> </ul> 1PH2W LL <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ia [I1]</b></li> </ul> 1PH3W LLN <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ia [I1], Ib [I2]</b></li> </ul> 3PH3W <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ia [I1]</b></li> <li>• <b>Ia [I1], Ic [I3]</b></li> <li>• <b>Ia [I1], Ib [I2], Ic [I3]</b></li> </ul> | Spécifiez le nombre de transducteurs de courant (CT) connectés à l'appareil et les bornes auxquelles ils sont connectés. |
| A.Sup   | 0,1 à 1,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sélectionnez les valeurs pour définir le seuil de courant.                                                               |

## Configuration des rapports TC et TT

1. Appuyez simultanément sur **OK** et sur **ESC** pendant 2 secondes.
2. Appuyez sur **▼** ou **▲** pour entrer le code d'accès **Passcode (High)** de l'appareil (le code par défaut est « 0010 »), puis appuyez sur **OK**.
3. Appuyez sur **▼** pour faire défiler jusqu'à **Ratio**, puis appuyez sur **OK**.
4. Appuyez sur **▼** ou **▲** pour faire défiler les options, puis appuyez sur **OK** pour confirmer le nouveau réglage.
5. Appuyez sur **OK** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

| Réglage  |        | Options                  | Description                                                                          |
|----------|--------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| EM3570X  | CT Sec | 1000<br>333              | Spécifiez la taille du secondaire du TC, en millivolts.                              |
|          | CT Pri | 1 à 32767                | Spécifiez la taille du primaire du TC, en ampères.                                   |
| EM3570AX | CT Sec | Rcoil                    | Rapport secondaire TC<br><b>NOTE:</b> Le rapport secondaire TC est en lecture seule. |
|          | CT Pri | 5000                     | Rapport TC primaire<br><b>NOTE:</b> Le rapport primaire TC est en lecture seule.     |
| VT Sec   |        | 100<br>110<br>115<br>120 | Spécifiez la taille du secondaire du TT, en volts.                                   |
| VT Pri   |        | 1 à 1000000              | Spécifiez la taille du primaire du TT, en volts.                                     |

## Configuration de la fréquence nominale

1. Appuyez simultanément sur **OK** et sur **ESC** pendant 2 secondes.
2. Appuyez sur **▼** ou **▲** pour entrer le code d'accès **Passcode (High)** de l'appareil (le code par défaut est « 0010 »), puis appuyez sur **OK**.
3. Appuyez sur **▼** pour faire défiler jusqu'à **Nom**, puis appuyez sur **OK**.
4. Appuyez sur **▼** ou **▲** pour faire défiler les options, puis appuyez sur **OK** pour confirmer le nouveau réglage.
5. Appuyez sur **OK** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

| Réglage  | Options        | Description                                            |
|----------|----------------|--------------------------------------------------------|
| Freq(Hz) | 50<br>60       | Spécifiez la fréquence du réseau électrique, en hertz. |
| Order    | A-B-C<br>C-B-A | Sélectionnez l'ordre de la fréquence.                  |

## Configuration de la date et de l'heure

1. Appuyez simultanément sur **OK** et sur **ESC** pendant 2 secondes.
2. Appuyez sur **▼** ou **▲** pour entrer le code d'accès **Passcode (High)** de l'appareil (le code par défaut est « 0010 »), puis appuyez sur **OK**.
3. Appuyez sur **▼** pour faire défiler jusqu'à **D/T**, puis appuyez sur **OK**.
4. Appuyez sur **▼** ou **▲** pour faire défiler les options, puis appuyez sur **OK** pour confirmer le nouveau réglage.

- Appuyez sur **OK** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

| Réglage     | Options | Description                                      |
|-------------|---------|--------------------------------------------------|
| DD-MMM-YYYY | –       | Réglez la date courante selon le format indiqué. |
| hh:mm:ss    | –       | Réglez l'heure en utilisant le format 24 heures. |

## Configuration du tarif

- Appuyez simultanément sur **OK** et sur **ESC** pendant 2 secondes.
- Appuyez sur **▼** ou **▲** pour entrer le code d'accès **Passcode (High)** de l'appareil (le code par défaut est « 0010 »), puis appuyez sur **OK**.
- Appuyez sur **▼** pour faire défiler jusqu'à **Tariff**, puis appuyez sur **OK**.
- Appuyez sur **▼** ou **▲** pour faire défiler les options, puis appuyez sur **OK** pour confirmer le nouveau réglage.
- Appuyez sur **OK** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

| Réglage  | Options                     | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| by S In  | Disable<br>1 S In<br>2 S In | L'entrée d'état est associée au système multitarif. Un signal envoyé à l'entrée d'état change le tarif actif.<br><b>NOTE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si vous passez du mode entrée logique <b>S In</b> à un autre mode de fonctionnement (état des entrées, mesures d'entrée ou réinitialisation de l'énergie) alors que le mode de contrôle tarifaire est en mode entrée logique <b>S In</b>, la fonction multitarif est automatiquement désactivée.</li> <li>Si vous passez du mode de contrôle multitarif à un autre mode de contrôle (communication ou RTC interne) alors que l'entrée logique <b>S In</b> est configurée pour la fonction multitarif, le mode de fonctionnement de l'entrée logique <b>S In</b> passe automatiquement à l'état d'entrée.</li> </ul> |
| by Com   | Disable<br>Enable           | Le tarif actif est contrôlé par les communications. En mode de contrôle par les communications, le changement de tarif est déclenché par une commande.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| by Clock | Disable<br>Day<br>Week      | Le changement de tarif est déclenché par l'horloge en temps réel. La configuration comprend la sélection du mode de programmation. Spécifiez l'heure de début de chaque tarif (période tarifaire), dans le format 24 heures (de 00:00 à 23:59). L'heure de début du prochain tarif (période tarifaire) est l'heure de fin du tarif actuel. Par exemple, le début de T2 coïncide avec la fin de T1.<br><br>Reportez-vous à la section Mode de contrôle RTC (horloge temps réel), page 89                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Configuration de la communication

- Appuyez simultanément sur **OK** et sur **ESC** pendant 2 secondes.
- Appuyez sur **▼** ou **▲** pour entrer le code d'accès **Passcode (High)** de l'appareil (le code par défaut est « 0010 »), puis appuyez sur **OK**.
- Appuyez sur **▼** pour faire défiler jusqu'à **Comm**, puis appuyez sur **OK**.
- Appuyez sur **▼** ou **▲** pour faire défiler les options, puis appuyez sur **OK** pour confirmer le nouveau réglage.
- Appuyez sur **OK** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

| Réglage | Options                     | Description                                                                                                                        |
|---------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N/W     | Bacnet<br>Enable<br>Disable | Activez ou désactivez les paramètres réseau.<br><b>NOTE:</b> Les valeurs <b>IP Address</b> et <b>Subnet</b> sont en lecture seule. |
|         | WebApp<br>Enable<br>Disable |                                                                                                                                    |
|         | Modbus<br>Enable<br>Disable |                                                                                                                                    |

## Configuration du mode LED

1. Appuyez simultanément sur **OK** et sur **ESC** pendant 2 secondes.
2. Appuyez sur **▼** ou **▲** pour entrer le code d'accès **Passcode (High)** de l'appareil (le code par défaut est « 0010 »), puis appuyez sur **OK**.
3. Appuyez sur **▼** pour faire défiler jusqu'à **Led**, puis appuyez sur **OK**.
4. Appuyez sur **▼** ou **▲** pour faire défiler les options, puis appuyez sur **OK** pour confirmer le nouveau réglage.
5. Appuyez sur **OK** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

| Réglage | Options                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mode    | OFF                                                                                                                                                                                                                                                                                                | La valeur « Off » désactive complètement le voyant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|         | Alarm                                                                                                                                                                                                                                                                                              | La valeur « Alarm » configure le voyant pour la notification des alarmes. Lorsqu'il est configuré pour l'alarme, le voyant clignote également (1 seconde allumé, 1 seconde éteint) pour indiquer que l'appareil a détecté une condition d'alarme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|         | Energy <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulses per K__h               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 1 à 9999999</li> </ul> </li> <li>• Chan               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ ActImpExp</li> <li>◦ RealImpExp</li> <li>◦ ApplImpExp</li> </ul> </li> </ul> | <p>La valeur « Energy » configure le voyant pour les impulsions d'énergie. Lorsqu'il est configuré dans ce mode, le voyant émet des impulsions permettant de déterminer la précision des mesures d'énergie. Ce paramètre est ignoré lorsque le mode LED est réglé sur Alarme.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulses per K__h : ce paramètre spécifie le nombre d'impulsions envoyées au voyant pour chaque unité kWh, kVARh ou kVAh d'énergie accumulée.</li> <li>• Channel : Sélectionnez le canal d'énergie accumulée à surveiller et à utiliser pour les impulsions d'énergie.</li> </ul> |

## Configuration de l'entrée d'état

1. Appuyez simultanément sur **OK** et sur **ESC** pendant 2 secondes.
2. Appuyez sur **▼** ou **▲** pour entrer le code d'accès **Passcode (High)** de l'appareil (le code par défaut est « 0010 »), puis appuyez sur **OK**.
3. Appuyez sur **▼** pour faire défiler jusqu'à **S In**, puis appuyez sur **OK**.
4. Appuyez sur **▼** ou **▲** pour faire défiler les options, puis appuyez sur **OK** pour confirmer le nouveau réglage.

5. Appuyez sur **OK** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

| Réglage | Options                                       | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |             |   |   |         |   |   |         |   |   |         |   |   |
|---------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------------|---|---|---------|---|---|---------|---|---|---------|---|---|
| S1      | Input Status                                  | À utiliser pour les entrées d'état simples ON/OFF. Les entrées d'état peuvent être des signaux OF ou SD d'un disjoncteur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |    |             |   |   |         |   |   |         |   |   |         |   |   |
|         | Tariff Control                                | <p>Vous pouvez contrôler le tarif par les communications, par l'horloge interne ou par 1 ou 2 entrées tarifaires. Le contrôle des tarifs par les entrées tarifaires est obtenu en appliquant une combinaison appropriée de signaux ON ou OFF aux entrées. Chaque combinaison de signal ON ou OFF entraîne l'enregistrement de l'énergie par l'appareil dans un registre tarifaire particulier.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>S2</th><th>S1</th><th>Tarif actif</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>Tarif 1</td></tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>Tarif 2</td></tr> <tr> <td>1</td><td>0</td><td>Tarif 3</td></tr> <tr> <td>1</td><td>1</td><td>Tarif 4</td></tr> </tbody> </table> <p><b>NOTE:</b> Pour sélectionner le contrôle tarifaire pour l'entrée S2, l'entrée S1 doit être réglée sur le mode de contrôle tarifaire. Si S1 n'est pas réglée sur le mode de contrôle tarifaire, l'option de contrôle tarifaire ne sera pas disponible pour S2.</p> | S2 | S1 | Tarif actif | 0 | 0 | Tarif 1 | 0 | 1 | Tarif 2 | 1 | 0 | Tarif 3 | 1 | 1 |
| S2      | S1                                            | Tarif actif                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |             |   |   |         |   |   |         |   |   |         |   |   |
| 0       | 0                                             | Tarif 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |             |   |   |         |   |   |         |   |   |         |   |   |
| 0       | 1                                             | Tarif 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |             |   |   |         |   |   |         |   |   |         |   |   |
| 1       | 0                                             | Tarif 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |             |   |   |         |   |   |         |   |   |         |   |   |
| 1       | 1                                             | Tarif 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |             |   |   |         |   |   |         |   |   |         |   |   |
| S2      | Input Metering<br>• Pulse(imp/unit): 1 à 1000 | Vous pouvez configurer l'appareil en mode mesures d'entrée pour collecter les impulsions pour l'application WAGES. Pour activer cette fonction, réglez la fréquence des impulsions de mesure de l'entrée (impulsion/unité). L'appareil compte le nombre d'impulsions et calcule le nombre d'unités. Une largeur d'impulsion ou un arrêt d'impulsion inférieur à 10 ms n'est pas valide pour le comptage d'impulsions.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |             |   |   |         |   |   |         |   |   |         |   |   |
|         | Partial Reset                                 | La fonction de réinitialisation de l'énergie remet à zéro l'énergie par tarif. La réinitialisation est activée par un signal ON d'une durée supérieure à 10 ms.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |    |             |   |   |         |   |   |         |   |   |         |   |   |

## Configuration de la sortie de relais

- Appuyez simultanément sur **OK** et sur **ESC** pendant 2 secondes.
- Appuyez sur **▼** ou **▲** pour entrer le code d'accès **Passcode (High)** de l'appareil (le code par défaut est « 0010 »), puis appuyez sur **OK**.
- Appuyez sur **▼** pour faire défiler jusqu'à **Relay**, puis appuyez sur **OK**.
- Appuyez sur **▼** ou **▲** pour faire défiler les options, puis appuyez sur **OK** pour confirmer le nouveau réglage.
- Appuyez sur **OK** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

| Réglage   | Options                      | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Control   | External                     | La sortie de relais est contrôlée à distance, soit par le biais du logiciel, soit par un automate programmable via les commandes envoyées par les communications.                                                                                                                                                                                                                                                           |
|           | Alarm                        | La sortie de relais est associée au système d'alarme. L'appareil envoie une impulsion au port de sortie de relais lorsque l'alarme est déclenchée.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Behaviour | Normal                       | Ce mode s'applique lorsque le mode de contrôle est réglé sur « External » ou sur « Alarm ». En cas de déclenchement pour le mode externe, la sortie de relais reste dans l'état fermé jusqu'à ce qu'une commande d'ouverture soit envoyée par l'ordinateur ou l'automate. En cas de déclenchement pour le mode d'alarme, la sortie de relais reste dans l'état fermé jusqu'à ce que le point de désactivation soit franchi. |
|           | Timed<br>• Time(s): 1 à 9999 | La sortie de relais reste dans l'état activé pour la période définie par le registre de configuration On Time.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|           | Coil                         | Ce mode s'applique lorsque le mode de contrôle est réglé sur « External » ou sur « Alarm ». La sortie s'active lorsque la commande de mise sous tension est reçue et se désactive lorsque la commande de libération de la bobine est reçue. En cas de perte de l'alimentation dédiée, la sortie mémorise son état et y revient une fois l'alimentation rétablie.                                                            |

## Configuration de la méthode de calcul de la valeur moyenne

**NOTE:** Reportez-vous à la section Méthodes de calcul de la valeur moyenne, page 90

1. Appuyez simultanément sur **OK** et sur **ESC** pendant 2 secondes.
2. Appuyez sur **▼** ou **▲** pour entrer le code d'accès **Passcode (High)** de l'appareil (le code par défaut est « 0010 »), puis appuyez sur **OK**.
3. Appuyez sur **▼** pour faire défiler jusqu'à **DMD**, puis appuyez sur **OK**.
4. Appuyez sur **▼** ou **▲** pour faire défiler les options, puis appuyez sur **OK** pour confirmer le nouveau réglage.
5. Appuyez sur **OK** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

| Réglage | Options                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |    |             |    |             |    |                    |    |                           |    |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|-------------|----|-------------|----|--------------------|----|---------------------------|----|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Method  | Sliding                                                                                                                      | <b>Int.Val(min)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 10</li><li>• 15</li><li>• 20</li><li>• 30</li><li>• 60</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sélectionnez un intervalle de 10, 15, 20, 30 ou 60 minutes. Pour les intervalles de moins de 15 minutes, la valeur est mise à jour toutes les 15 secondes. Pour des intervalles de 15 minutes et plus, la valeur moyenne est mise à jour toutes les 60 secondes. L'appareil affiche la valeur moyenne pour le dernier intervalle révolu. |                |    |             |    |             |    |                    |    |                           |    |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|         | Rolling                                                                                                                      | <b>Int.Val(min)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 10</li><li>• 15</li><li>• 20</li><li>• 30</li><li>• 60</li></ul> <b>Sub Int.(min)</b> <table><tr><th>Int.Val (min)</th><th>Sub Int. (min)</th></tr><tr><td>10</td><td>1, 2, 5, 10</td></tr><tr><td>15</td><td>1, 3, 5, 15</td></tr><tr><td>20</td><td>1, 2, 4, 5, 10, 20</td></tr><tr><td>30</td><td>1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30</td></tr><tr><td>60</td><td>1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60</td></tr></table> | Int.Val (min)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Sub Int. (min) | 10 | 1, 2, 5, 10 | 15 | 1, 3, 5, 15 | 20 | 1, 2, 4, 5, 10, 20 | 30 | 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30 | 60 | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60 | <p>Sélectionnez un intervalle et un sous-intervalle. La valeur moyenne est mise à jour à la fin de chaque sous-intervalle. L'appareil affiche la valeur moyenne pour le dernier intervalle révolu.</p> <p><b>NOTE: Le sous-intervalle doit diviser exactement l'intervalle (par exemple, trois sous-intervalles de 5 minutes [5 × 60 s] pour un intervalle de 15 minutes).</b></p> |
|         | Int.Val (min)                                                                                                                | Sub Int. (min)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |    |             |    |             |    |                    |    |                           |    |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 10      | 1, 2, 5, 10                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |    |             |    |             |    |                    |    |                           |    |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 15      | 1, 3, 5, 15                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |    |             |    |             |    |                    |    |                           |    |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 20      | 1, 2, 4, 5, 10, 20                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |    |             |    |             |    |                    |    |                           |    |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 30      | 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |    |             |    |             |    |                    |    |                           |    |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 60      | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |    |             |    |             |    |                    |    |                           |    |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Fixed   | <b>Int.Val(min)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 10</li><li>• 15</li><li>• 20</li><li>• 30</li><li>• 60</li></ul> | Sélectionnez un intervalle de 10, 15, 20, 30 ou 60 minutes. L'appareil calcule et met à jour la moyenne à la fin de chaque intervalle fixe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |    |             |    |             |    |                    |    |                           |    |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## Configuration du code d'accès de l'afficheur

### AVIS

#### PERTE D'ACCÈS

Notez et conservez en lieu sûr les identifiants d'utilisateur et codes d'accès de l'appareil.

**Le non-respect de ces instructions peut entraîner des pertes de données et la perte de l'accès à l'appareil.**

## AVIS

### PERTE DE DONNÉES OU DE CONFIGURATION DU PRODUIT

Empêchez tout accès physique à l'appareil par des personnes non autorisées.

**Le non-respect de ces instructions peut entraîner des pertes de données et la perte de l'accès à l'appareil.**

1. Appuyez simultanément sur **OK** et sur **ESC** pendant 2 secondes.
  2. Appuyez sur **▼** ou **▲** pour entrer le code d'accès **Passcode (High)** de l'appareil (le code par défaut est « 0010 »), puis appuyez sur **OK**.
  3. Appuyez sur **▼** pour faire défiler jusqu'à **Code**, puis appuyez sur **OK**.
  4. Sélectionnez **Low** ou appuyez sur **▼** pour sélectionner **High**, puis appuyez sur le bouton **OK** pour modifier le code d'accès.
  5. Appuyez sur **▼** ou sur **▲** pour modifier le chiffre sélectionné.
  6. Appuyez sur **OK** pour confirmer la nouvelle valeur et passer au chiffre suivant. Modifiez le chiffre suivant si nécessaire ou appuyez sur **OK**.
  7. Continuez à parcourir les chiffres jusqu'à atteindre le dernier, puis appuyez sur **OK** de nouveau pour confirmer la nouvelle valeur.
- Si vous saisissez une valeur non valide et appuyez sur **OK**, le curseur reste dans le champ jusqu'à ce que vous saissiez une valeur valide.

| Réglage | Options   | Description                                                                                 |
|---------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Low     | 0 à 9999  | Définissez le code d'accès de bas niveau pour accéder aux alarmes et aux réinitialisations. |
| High    | 10 à 9999 | Définissez le code d'accès de niveau élevé pour accéder à la configuration et à l'horloge.  |

## Rétablissement des valeurs par défaut

1. Appuyez simultanément sur **OK** et sur **ESC** pendant 2 secondes.
2. Appuyez sur **▼** ou **▲** pour entrer le code d'accès **Passcode (High)** de l'appareil (le code par défaut est « 0010 »), puis appuyez sur **OK**.
3. Appuyez sur **▼** pour faire défiler jusqu'à **Dfault**, puis appuyez sur **OK**.
4. Appuyez sur **OK** pour redémarrer (rétablir les réglages par défaut).

**NOTE:** Le mot de passe des pages Web est réinitialisé par défaut, mais le code de passe de l'IHM ne l'est pas.

## Configuration des paramètre d'alarme

La liste des alarmes actives contient jusqu'à 20 événements à la fois. Lorsque ce maximum de 20 est atteint, la liste des alarmes actives fonctionne comme un tampon circulaire, les nouveaux événements venant remplacer les anciens dans la liste. Les informations de la liste des alarmes actives sont volatiles et se réinitialisent lorsque l'appareil est réinitialisé.

Le journal historique des alarmes contient 20 événements. Ce journal fonctionne lui aussi comme un tampon circulaire, les nouveaux événements venant remplacer les anciens. Les informations contenues dans le journal historique des alarmes sont non volatiles et persistent après réinitialisation de l'appareil.

**NOTE:** Par défaut, toutes les alarmes sont désactivées.

1. Appuyez simultanément sur **OK** et sur **ESC** pendant 2 secondes.
2. Appuyez sur **▼** pour faire défiler jusqu'à **Alarm**, puis appuyez sur **OK**.

3. Appuyez sur  ou  pour entrer le code d'accès **Passcode (Low)** de l'appareil (le code par défaut est « 0000 »), puis appuyez sur .
4. Appuyez sur  ou  pour faire défiler les réglages, puis appuyez sur  pour confirmer le nouveau réglage.
5. Appuyez sur  pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

| Réglage | Options                                     |                                                                                            | Description                                                                                                             |
|---------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Comon   | Trigger Delay(s)                            | 0 à 999999                                                                                 | Définit le délai de déclenchement en secondes et le pourcentage de désactivation (%) pour tous les paramètres d'alarme. |
|         | Dropout Percent(%)                          | 0 à 99                                                                                     |                                                                                                                         |
| IOver   | Disable                                     | —                                                                                          | Active ou désactive l'alarme de surintensité.                                                                           |
|         | Enable<br>• Pick Up Point(A)                | 0 à 9999999                                                                                |                                                                                                                         |
| IUnder  | Disable                                     | —                                                                                          | Active ou désactive l'alarme de sous-intensité.                                                                         |
|         | Enable<br>• Pick Up Point(A)                | 0 à 9999999                                                                                |                                                                                                                         |
| VOver   | Disable                                     | —                                                                                          | Active ou désactive l'alarme de surtension V L-N.                                                                       |
|         | Enable<br>• Pick Up Point(V)                | 0 à 9999999                                                                                |                                                                                                                         |
| VUnder  | Disable                                     | —                                                                                          | Active ou désactive l'alarme de sous-tension V L-N.                                                                     |
|         | Enable<br>• Pick Up Point(V)                | 0 à 9999999                                                                                |                                                                                                                         |
| UOver   | Disable                                     | —                                                                                          | Active ou désactive l'alarme de surtension V L-L.                                                                       |
|         | Enable<br>• Pick Up Point(V)                | 0 à 9999999                                                                                |                                                                                                                         |
| UUnder  | Disable                                     | —                                                                                          | Active ou désactive l'alarme de sous-tension V L-L.                                                                     |
|         | Enable<br>• Pick Up Point(V)                | 0 à 9999999                                                                                |                                                                                                                         |
| POver   | Disable                                     | —                                                                                          | Active ou désactive l'alarme de surpuissance active.                                                                    |
|         | Enable<br>• Pick Up Point(kW)               | -9999999 à +9999999                                                                        |                                                                                                                         |
| PUnder  | Disable                                     | —                                                                                          | Active ou désactive l'alarme de sous-puissance active.                                                                  |
|         | Enable<br>• Pick Up Point(kW)               | -9999999 à +9999999                                                                        |                                                                                                                         |
| QOver   | Disable                                     | —                                                                                          | Active ou désactive l'alarme de surpuissance réactive.                                                                  |
|         | Enable<br>• Pick Up Point (kVAR)            | -9999999 à +9999999                                                                        |                                                                                                                         |
| SOver   | Disable                                     | —                                                                                          | Active ou désactive l'alarme de surpuissance apparente.                                                                 |
|         | Enable<br>• Pick Up Point(kVA)              | 0 à 9999999                                                                                |                                                                                                                         |
| PFLed   | Disable                                     | —                                                                                          | Active ou désactive l'alarme de facteur de puissance en avance.                                                         |
|         | Enable<br>• Pick Up Point<br><br>• Lead/Lag | <ul style="list-style-type: none"> <li>• -1 à +1</li> <li>• Lead</li> <li>• Lag</li> </ul> |                                                                                                                         |

| Réglage | Options                                                                                  |                                                                                      | Description                                                     |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| PFLag   | Disable                                                                                  | —                                                                                    | Active ou désactive l'alarme de facteur de puissance en retard. |
|         | Enable <ul style="list-style-type: none"> <li>Pick Up Point</li> <li>Lead/Lag</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-1 à +1</li> <li>Lead</li> <li>Lag</li> </ul> |                                                                 |
| DMD P   | Disable                                                                                  | —                                                                                    | Active ou désactiver l'alarme de puissance active moyenne.      |
|         | Enable <ul style="list-style-type: none"> <li>Pick Up Point(kW)</li> </ul>               | 0 à 9999999                                                                          |                                                                 |
| DMD S   | Disable                                                                                  | —                                                                                    | Active ou désactiver l'alarme de puissance apparente moyenne.   |
|         | Enable <ul style="list-style-type: none"> <li>Pick Up Point(kVA)</li> </ul>              | 0 à 9999999                                                                          |                                                                 |
| PhLos   | Disable                                                                                  | —                                                                                    | Active ou désactive l'alarme de perte de phase.                 |
|         | Enable <ul style="list-style-type: none"> <li>Pick Up Point(V)</li> </ul>                | 0 à 9999999                                                                          |                                                                 |
| FOver   | Disable                                                                                  | —                                                                                    | Active ou désactive l'alarme de surfréquence.                   |
|         | Enable <ul style="list-style-type: none"> <li>Pick Up Point(Hz)</li> </ul>               | 0 à 9999999                                                                          |                                                                 |
| FUnder  | Disable                                                                                  | —                                                                                    | Active ou désactive l'alarme de sous-fréquence.                 |
|         | Enable <ul style="list-style-type: none"> <li>Pick Up Point(Hz)</li> </ul>               | 0 à 9999999                                                                          |                                                                 |

## Réinitialisation de l'énergie, des valeurs moyennes maximales, du journal de données et des compteurs d'E/S.

- Appuyez simultanément sur **OK** et sur **ESC** pendant 2 secondes.
- Appuyez sur **▼** pour faire défiler jusqu'à **Reset**, puis appuyez sur **OK**.
- Appuyez sur **▼** ou **▲** pour entrer le code d'accès **Passcode (Low)** de l'appareil (le code par défaut est « 0000 »), puis appuyez sur **OK**.
- Appuyez sur **▼** ou **▲** pour faire défiler les réglages, puis appuyez sur **OK**.
- Appuyez sur **OK** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

| Réglage | Options | Description                                                                                                                   |
|---------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Energy  | —       | Réinitialisez les paramètres d'énergie.                                                                                       |
| DMDPk   | —       | Réinitialisez les valeurs moyennes maximales.                                                                                 |
| Log     | —       | Réinitialiser les valeurs de données enregistrées.                                                                            |
| IO      | —       | Réinitialisez les compteurs d'entrées d'état, les compteurs de relais et les compteurs d'entrées.                             |
| All     | —       | Réinitialisez tous les paramètres d'énergie, les valeurs moyennes maximales, les valeurs enregistrées et les compteurs d'E/S. |

## Configuration des paramètre de l'IHM

- Appuyez simultanément sur **OK** et sur **ESC** pendant 2 secondes.
- Appuyez sur **▼** pour faire défiler jusqu'à **HMI**, puis appuyez sur **OK**.
- Appuyez sur **▼** pour faire défiler les réglages, puis appuyez sur **OK**.
- Appuyez sur **▼** ou **▲** pour faire défiler les options, puis appuyez sur **OK** pour confirmer le nouveau réglage.

5. Appuyez sur **OK** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

| Réglage |            | Options                                                                             | Description                                                               |
|---------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Mode    | DisplayStd | IEC<br>IEEE                                                                         | Sélectionnez IEC ou IEEE.                                                 |
|         | FullScreen | Enable<br>Disable                                                                   | Activez ou désactivez le mode plein écran.                                |
|         | AutoScroll |                                                                                     | Activez ou désactivez le mode défilement automatique.                     |
| LCD     | Backlight  | 1 à 7                                                                               | Augmentez ou diminuez la valeur pour régler le rétroéclairage.            |
|         | Contrast   | 1 à 9                                                                               | Augmentez ou diminuez la valeur pour régler le contraste.                 |
| Summry  | Line1      | Vavg<br>Uavg<br>Iavg<br>In<br>Ptot<br>Qtot<br>Stot<br>PFtot<br>Freq<br>Pdmd<br>Sdmd | Configurez les paramètres Line1 à afficher dans la page de récapitulatif. |
|         | Line2      |                                                                                     | Configurez les paramètres Line2 à afficher dans la page de récapitulatif. |
|         | Line3      |                                                                                     | Configurez les paramètres Line3 à afficher dans la page de récapitulatif. |

## Affichage des informations de l'appareil

1. Appuyez simultanément sur **OK** et sur **ESC** pendant 2 secondes.
2. Appuyez sur **▼** pour faire défiler jusqu'à **Info**, puis appuyez sur **OK**.
3. Appuyez sur **▼** pour faire défiler les réglages, puis appuyez sur **OK**.

| Paramètre | Options | Description                                                           |
|-----------|---------|-----------------------------------------------------------------------|
| Ver       | —       | Version du logiciel embarqué au format xxx.yyy.zzz.                   |
| Oper      | —       | Durée de fonctionnement de l'appareil au format xxxx jours xx heures. |

## Configuration des réglages de langue

1. Appuyez simultanément sur **OK** et sur **ESC** pendant 2 secondes.
2. Appuyez sur **▼** pour faire défiler jusqu'à **Lang**, puis appuyez sur **OK**.
3. Appuyez sur **▼** ou **▲** pour faire défiler les options, puis appuyez sur **OK**.

4. Appuyez sur **OK** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

| Valeur | Options                                                                                                                  | Description                                        |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Lang   | English(US)<br>French<br>Spanish<br>German<br>Italiano<br>Polish<br>Portuguese<br>Turkish<br>Chinese<br>Russian<br>Dutch | Sélectionnez la langue d'affichage de votre choix. |

# Configuration via les pages Web

## Vue d'ensemble des pages Web

La connexion Ethernet de l'appareil vous permet d'accéder à l'appareil pour afficher et configurer les données à l'aide d'un navigateur Web.

**NOTE:** Les navigateurs recommandés pour afficher les pages Web sont Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox et Apple Safari.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

#### **RISQUE DE RÉSULTATS INEXACTS**

- Ne vous reposez pas seulement sur les données apparaissant sur l'afficheur ou dans le logiciel pour déterminer si cet appareil fonctionne correctement ou est en conformité avec toutes les normes applicables.
- N'utilisez pas les données apparaissant sur l'afficheur ou dans le logiciel comme substitut à de bonnes pratiques de travail ou de maintenance d'équipement.

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

## Accès aux pages Web de l'appareil via l'adresse IP

#### **NOTE:**

- Les pages Web sont accessibles par le biais du port Ethernet de l'appareil. Il est donc nécessaire de configurer correctement ce port.
  - Vous devez obligatoirement changer le mot de passe par défaut lorsque vous accédez aux pages Web pour la première fois. Vous ne pourrez pas naviguer sur les pages Web tant que vous n'aurez pas changé le mot de passe par défaut.
  - Le mot de passe doit contenir entre 8 et 16 caractères, avec au moins 1 chiffre, 1 majuscule et 1 caractère spécial.
1. Ouvrez le navigateur Web et saisissez l'adresse IP dans le champ d'adresse en fonction des modes suivants, puis appuyez sur **Entrée** :
    - a. Mode DHCP : Utilisez l'adresse IP qui a été automatiquement attribuée.
    - b. Mode autre que DHCP : Utilisez l'adresse IP par défaut [169.254.YY.ZZ] en fonction de l'adresse MAC (premier accès) ou de l'adresse IP définie par l'utilisateur.

#### **NOTE:**

- YY.ZZ sont les deux derniers octets de l'adresse MAC de l'appareil. Par exemple, pour un appareil avec l'adresse MAC 00-B0-D0-86-BB-F7 (en hexadécimal) ou 0-176-208-134-187-247 (en décimal), l'adresse IP sera 169.254.187.247.
- Pour un appareil avec l'adresse MAC 00-B0-D0-86-02-12 (en hexadécimal) ou 0-176-208-134-02-18 (en décimal), l'adresse IP sera 169.254.2.18.

2. Sélectionnez l'option **Langue** dans la liste déroulante pour les pages Web de l'appareil.
  - Anglais
  - Français
  - Russe
  - Allemand
  - Espagnol
  - Italien
  - Chinois
  - Portugais
3. Entrez le **Nom d'utilisateur** (par défaut : **Administrator**) et le **Mot de passe** (par défaut : adresse MAC unique à chaque appareil).

**NOTE:** Entrez l'adresse MAC de l'appareil sans les deux points et tout en majuscules (par exemple, si l'adresse MAC de l'appareil est 00:80:f4:02:14:38, le mot de passe sera 0080F4021438).
4. Sélectionnez **Connexion**.
5. Utilisez les onglets principaux et les sous-onglets pour sélectionner et afficher les différentes pages Web de l'appareil.

**NOTE:** Si votre session utilisateur reste inactive pendant 10 minutes ou plus, vous serez déconnecté et devrez vous reconnecter pour accéder aux pages Web.
6. Sélectionnez **Déconnexion** pour quitter les pages Web de l'appareil.

## Changing user account password

**NOTE:** When you change your user account password, the user sessions get terminated and you need to re-login to access the webpages.

| <b>AVIS</b>                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LOSS OF ACCESS</b><br>Record your device's user and password information in a secure location.<br><b>Failure to follow these instructions can result in data loss and loss of access to the device.</b> |

| <b>AVIS</b>                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LOSS OF DATA OR PRODUCT CONFIGURATION</b><br>Do not let unauthorized personnel gain physical access to the device.<br><b>Failure to follow these instructions can result in data loss and loss of access to the device.</b> |

1. Select the user account on the top right corner of the webpage.
2. Select **Change Password** button.

The **Password Modification** window opens.
3. Enter the **Old Password**, new **Password** and **Confirm Password**.

**NOTE:** The password must contain between 8 and 16 characters with at least 1 number, 1 capital letter and 1 special character.
4. Select **Apply Changes** to save your new password.

## Onglet Maintenance

### Mise à niveau du logiciel embarqué

**NOTE:** Le logiciel embarqué de l'appareil inclut une signature numérique qui permet de l'authentifier.

1. Sélectionnez **Maintenance > Mise à niveau > Micrologiciel**.
2. Sous **Mise à niveau du micrologiciel**, sélectionnez **Parcourir**.  
La boîte de dialogue **Parcourir** s'ouvre.
3. Sélectionnez le fichier **.sedp** de logiciel embarqué zippé dans le dossier « firmware release ».
4. Sélectionnez **Mise à niveau**.

Le message contextuel **Voulez-vous appliquer la mise à niveau du micrologiciel maintenant ? Le produit va être redémarré et tous les utilisateurs seront déconnectés de l'application.** s'affiche.

5. Sélectionnez **Oui** pour appliquer la mise à niveau du logiciel embarqué.

**NOTE:** L'appareil vérifie la compatibilité du logiciel embarqué avant la mise à niveau. Si tous les fichiers du paquet sont de version inférieure, l'appareil rejette le package.

Le processus de mise à niveau du logiciel embarqué de l'appareil peut prendre jusqu'à 20 minutes.

Après une mise à niveau réussie du logiciel embarqué, le redémarrage de l'appareil peut prendre jusqu'à 40 secondes.

Si la mise à niveau du logiciel embarqué échoue, l'appareil affiche un message d'erreur. Essayez de relancer le processus de mise à niveau du logiciel embarqué. Si le processus de mise à niveau du logiciel embarqué échoue à plusieurs reprises, contactez le support technique.

## Onglet Settings

### Configuration des paramètres de journalisation des données

Configurez les paramètres **Journal de données 01** à **Journal de données 16** dans l'écran **Enregistrement chronologique des données**.

1. Sélectionnez **Paramètres > Mesure > Enregistrement chronologique des données**.

## 2. Modifiez les paramètres selon vos besoins.

| Paramètres                  | Options                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                 | Description                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| État                        | Désactiver<br>Activer (Par défaut)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | –                               | Active ou désactive l'état du paramètre de journal de données.                                                                                                                  |
| Type de journal             | Circulaire (Par défaut)<br>Enregistrement systématique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | –                               | Sélectionnez le mode d'enregistrement des données.                                                                                                                              |
| Intervalle d'enregistrement | secondes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 60 à 4500<br>(Par défaut : 900) | Sélectionnez l'intervalle d'enregistrement des données en secondes.                                                                                                             |
| Nom de l'objet              | kWh Net (Par défaut), kWh Import (Par défaut), kWh Export (Par défaut), kVARh Q1 (Par défaut), kVARh Q2 (Par défaut), kVARh Q3 (Par défaut), kVARh Q4 (Par défaut), kVAh Net (Par défaut), kVAh Import (Par défaut), kVAh Export (Par défaut), kW Total (Par défaut), kVAR Total (Par défaut), kVA Total (Par défaut), PF Total (Par défaut), Volts L-L Avg (Par défaut), Volts L-N Avg (Par défaut), Current Avg, Frequency, kW Present Demand, kVAR Present Demand, kVA Present Demand, kW Max Present Demand, kVAR Max Present Demand, kVA Max Present Demand, Pulse Count 1, Pulse Count 2, kWh Import A, kWh Import B, kWh Import C, kWh Export A, kWh Export B, kWh Export C, kVARh Q1 A, kVARh Q1 B, kVARh Q1 C, kVARh Q2 A, kVARh Q2 B, kVARh Q2 C, kVARh Q3 A, kVARh Q3 B, kVARh Q3 C, kVARh Q4 A, kVARh Q4 B, kVARh Q4 C, kVAh Import A, kVAh Import B, kVAh Import C, kVAh Export A, kVAh Export B, kVAh Export C, kW A, kW B, kW C, kVAR A, kVAR B, kVAR C, kVA A, kVA B, kVA C, Power Factor A, Power Factor B, Power Factor C, Voltage A-B, Voltage B-C, Voltage A-C, Voltage A-N, Voltage B-N, Voltage C-N, Current A, Current B, Current C, Tariff_1, Tariff_2, Tariff_3, Tariff_4 | –                               | Sélectionnez les paramètres disponibles à inclure dans le journal de données.<br><br><b>NOTE:</b> Par défaut, 16 paramètres sont affectés au canal d'enregistrement de données. |

3. Sélectionnez **Sauvegarder** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

Le message d'avertissement s'affiche.

**NOTE:** Assurez-vous de lire et de comprendre le message. Sélectionnez **Oui** pour appliquer les modifications ou **Non** pour conserver les paramètres existants.

## Configuration des paramètres de configuration des E/S

Configurez les paramètres des entrées d'état et des sorties de relais à l'aide de l'écran **Configuration des E/S**.

1. Sélectionnez **Paramètres > Mesure > Configuration des E/S**.

## 2. Modifiez les paramètres selon vos besoins.

| Paramètres       | Options                                                                                                                                                                                                                  | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| État d'entrée 1  | <b>Étiquette: Entrée numérique 1</b><br><b>Mode</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>État d'entrée</li> <li>Réinitialisation de l'énergie (Par défaut)</li> <li>Mesure des entrées</li> <li>Multi-tarif</li> </ul> | Sélection du mode de contrôle du tarif pour l'entrée d'état 1.<br><b>NOTE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Par défaut, le mode affiche <b>Mesure des entrées</b> lorsque la configuration du canal de mesure des entrées est affectée à une entrée d'état.</li> <li>Par défaut, le mode affiche <b>Contrôle des tarifs</b> lorsque la configuration du mode de tarif est affectée avec un mode d'entrée d'état.</li> <li><b>Vous ne pouvez désactiver le mode d'entrée d'état dans la configuration IHM du compteur que si vous avez affecté le mode d'entrée d'état à Input Metering ou Tariff Control dans ION Setup.</b></li> </ul>                                                                                                                                          |
| État d'entrée 2  | <b>Étiquette: Entrée numérique 2</b><br><b>Mode</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>État d'entrée</li> <li>Réinitialisation de l'énergie (Par défaut)</li> <li>Mesure des entrées</li> <li>Multi-tarif</li> </ul> | Sélection du mode de contrôle du tarif pour l'entrée d'état 2.<br><b>NOTE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Par défaut, le mode affiche <b>Mesure des entrées</b> lorsque la configuration du canal de mesure des entrées est affectée à une entrée d'état.</li> <li>Par défaut, le mode affiche <b>Contrôle des tarifs</b> lorsque la configuration du mode de tarif est affectée avec un mode d'entrée d'état.</li> <li><b>Vous ne pouvez désactiver le mode d'entrée d'état dans la configuration IHM du compteur que si vous avez affecté le mode d'entrée d'état à Input Metering ou Tariff Control dans ION Setup.</b></li> </ul>                                                                                                                                          |
| Sortie de relais | <b>Étiquette: Sortie de relais</b>                                                                                                                                                                                       | Nom de l'étiquette de sortie de relais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                  | <b>Mode Contrôle: Externe</b> (Par défaut)                                                                                                                                                                               | La sortie du relais peut être commandée de manière externe, soit par logiciel, soit par un automate programmable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                  | <b>Mode de comportement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Normal</b> (Par défaut)</li> <li><b>Temporisé</b> 1 à 9999 secondes (Valeur par défaut : 1 seconde)</li> <li><b>Maintien de bobine</b></li> </ul>  | Lorsque le mode de contrôle est réglé sur Externe, le mode Normal est appliqué. Lors d'un déclenchement pour le mode Externe, la sortie de relais reste dans l'état fermé jusqu'à ce qu'un ordinateur ou un automate envoie une commande d'ouverture.<br><br>La sortie de relais reste activée pendant la durée spécifiée par le registre de configuration « on-time » en mode Temporisé.<br><br>Lorsque le mode de contrôle est réglé sur Externe, le mode Maintien de bobine est appliqué. La sortie est activée à la réception de la commande de mise sous tension et désactivée lorsque la commande de libération de maintien d'enroulement est reçue. En cas de coupure de l'alimentation dédiée, la sortie mémorise et restaure l'état précédent au retour de l'alimentation dédiée. |

3. Sélectionnez **Sauvegarder** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.  
 Le message d'avertissement s'affiche.

**NOTE:** Assurez-vous de lire et de comprendre le message. Sélectionnez **Oui** pour appliquer les modifications ou **Non** pour conserver les paramètres existants.

## Configuration des paramètres de mesure des entrées

Configurez les différents canaux d'entrée du compteur à l'aide de l'écran **Mesure des entrées**.

- Sélectionnez **Paramètres > Mesure > Mesure des entrées**.
- Modifiez les paramètres selon vos besoins.
- Tapez un nom pour **Étiquette**.

4. Entrez une valeur pour **Poids de l'impulsion**.

| Paramètres                                   |                                                                 | Options                         | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entrée numérique 1<br><br>Entrée numérique 2 | Étiquette                                                       | –                               | Si applicable, saisissez le nom du canal dans le champ d'étiquette.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                              | Poids de l'impulsion                                            | 1 à 10000<br>(Par défaut : 500) | Saisissez la valeur du poids d'impulsion.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                              | Entrée assignée<br>• Entrée numérique 1<br>• Entrée numérique 2 | –                               | Ajoutez une entrée d'état de la colonne des entrées disponibles à la colonne des entrées affectées.<br><br><b>NOTE:</b> Lorsque aucune entrée d'état n'est affectée, le système désactive l'état des canaux 01 et 02. Vous devez activer le mode d'entrée d'état dans le paramètre de configuration des E/S pour que l'entrée d'état soit disponible. |

5. Sélectionnez **Sauvegarder** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

Le message d'avertissement s'affiche.

**NOTE:** Assurez-vous de lire et de comprendre le message. Sélectionnez **Oui** pour appliquer les modifications ou **Non** pour conserver les paramètres existants.

## Configuration des paramètres des voyants LED à impulsions

Configurez les valeurs des paramètres du mode LED à l'aide de l'écran **Impulsions des voyants**.

- Sélectionnez **Paramètres > Mesure > Impulsions des voyants**.
- Modifiez les paramètres selon vos besoins.

| Paramètres           | Options                                                                                                    | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contrôle             | Arrêt (Par défaut)<br><br>Alarme<br><br>Énergie                                                            | En mode Arrêt, le voyant est complètement désactivé.<br><br>En mode Alarme, le voyant est réglé pour la notification d'alarme. Lorsqu'il est configuré pour l'alarme, le voyant clignote également (1 seconde allumé, 1 seconde éteint) pour indiquer que l'appareil a détecté une condition d'alarme.<br><br>En mode Énergie, le voyant est réglé pour les impulsions d'énergie. Lorsqu'il est configuré pour les impulsions d'énergie, le voyant émet des impulsions permettant de déterminer la précision des mesures d'énergie du compteur. Ce paramètre est ignoré lorsque le mode LED est réglé sur Alarme. |
| Paramètre            | Énergie active Del+Rec (Par défaut)<br><br>Énergie réactive Del+Rec<br><br>Énergie apparente Del+Re        | Applicable uniquement lorsque le voyant est réglé sur le mode Énergie.<br><br>Sélectionnez le canal d'énergie accumulée à surveiller et à utiliser pour les impulsions d'énergie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Poids de l'impulsion | 1 à 9999999 (impulsions/kWh / impulsions/kVARh / impulsions/kVAh)<br><br>(Par défaut : 500 impulsions/kWh) | Applicable uniquement lorsque le voyant est réglé sur le mode Énergie.<br><br>Ce paramètre détermine la fréquence des impulsions envoyées au voyant pour chaque énergie accumulée de 1 kWh, 1 kVARh ou 1 kVAh.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

3. Sélectionnez **Sauvegarder** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

Le message d'avertissement s'affiche.

**NOTE:** Assurez-vous de lire et de comprendre le message. Sélectionnez **Oui** pour appliquer les modifications ou **Non** pour conserver les paramètres existants.

## Configuration des paramètre d'alarme

Configurez les paramètres d'alarme à l'aide de l'écran **Alarmes**.

**NOTE:** Par défaut, toutes les alarmes sont désactivées.

1. Sélectionnez **Paramètres > Mesure > Alarmes**.

## 2. Modifiez les paramètres selon vos besoins.

| Paramètres                                                       | Options                                |                                       | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Paramètres globaux                                               | Point de consigne de désexcitation (%) | 0 à 99<br>(Par défaut : 0)            | Définissez le pourcentage de désactivation (%) pour tous les paramètres d'alarme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                  | Temporisation (secs)                   | 0 à 999999<br>(Par défaut : 3)        | Réglez le délai de déclenchement en secondes pour tous les paramètres d'alarme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                  | Sortie de relais                       | Canaux disponibles<br>Canaux affectés | Sélectionnez la sortie parmi les canaux disponibles. Les canaux affectés déjà utilisés ne sont pas disponibles pour l'association. Développez chaque canal affecté pour afficher ses associations existantes. Vous devrez peut-être déconnecter les associations existantes sur d'autres écrans pour rendre un canal disponible.<br><br><b>NOTE:</b> Les alarmes peuvent être associées à plusieurs canaux et un même canal peut avoir plusieurs alarmes associées. |
| Surintensité phase                                               | Activer                                | —                                     | Active ou désactive l'alarme de surintensité de phase.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                  | Point de consigne d'excitation (A)     | 0 à 9999999                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Sous-intensité phase                                             | Activer                                | —                                     | Active ou désactive l'alarme de sous-intensité de phase.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                  | Point de consigne d'excitation (A)     | 0 à 9999999                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Surtension comp                                                  | Activer                                | —                                     | Active ou désactive l'alarme de surtension L-L.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                  | Point de consigne d'excitation (V)     | 0 à 9999999                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Sous-tension comp                                                | Activer                                | —                                     | Active ou désactive l'alarme de sous-tension L-L.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                  | Point de consigne d'excitation (V)     | 0 à 9999999                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Surtension simple                                                | Activer                                | —                                     | Active ou désactive l'alarme de surtension L-N.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                  | Point de consigne d'excitation (V)     | 0 à 9999999                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ss-tension simple                                                | Activer                                | —                                     | Active ou désactive l'alarme de sous-tension L-N.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                  | Point de consigne d'excitation (V)     | 0 à 9999999                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dépassement puissance active totale                              | Activer                                | —                                     | Activer ou désactiver l'alarme de surpuissance active.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                  | Point de consigne d'excitation (kW)    | -9999999 à +9999999                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dépassement puissance réactive totale                            | Activer                                | —                                     | Active ou désactive l'alarme de surpuissance réactive.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                  | Point de consigne d'excitation (kVAR)  | -9999999 à +9999999                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dépassement puissance apparente totale                           | Activer                                | —                                     | Active ou désactive l'alarme de surpuissance apparente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                  | Point de consigne d'excitation (kVA)   | 0 à 9999999                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Facteur de puissance en avance, par phase                        | Activer                                | —                                     | Active ou désactive l'alarme de facteur de puissance vrai en avance.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                  | Point de consigne d'excitation         | -1 à +1                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Facteur de puissance en retard, par phase                        | Activer                                | —                                     | Active ou désactive l'alarme de facteur de puissance vrai en retard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                  | Point de consigne d'excitation         | -1 à +1                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dépassement valeur moyenne, puissance active totale, présente    | Activer                                | —                                     | Active ou désactive l'alarme de dépassement de la puissance moyenne active.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                  | Point de consigne d'excitation (kW)    | -9999999 à 9999999                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dépassement valeur moyenne, puissance apparente totale, présente | Activer                                | —                                     | Active ou désactive l'alarme de dépassement de la puissance apparente moyenne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                  | Point de consigne d'excitation (kVA)   | 0 à 9999999                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Paramètres                    | Options                             |                    | Description                                            |
|-------------------------------|-------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------|
| Sous-puissance, active totale | Activer                             | –                  | Active ou désactive l'alarme de sous-puissance active. |
|                               | Point de consigne d'excitation (kW) | -9999999 à 9999999 |                                                        |
| Perte de phase                | Activer                             | –                  | Active ou désactive l'alarme de perte de phase.        |
|                               | Point de consigne d'excitation      | 0 à 9999999        |                                                        |
| Surfréquence                  | Activer                             | –                  | Active ou désactive l'alarme de surfréquence.          |
|                               | Point de consigne d'excitation (Hz) | 0 à 9999999        |                                                        |
| Sous-fréquence                | Activer                             | –                  | Active ou désactive l'alarme de sous-fréquence.        |
|                               | Point de consigne d'excitation (Hz) | 0 à 9999999        |                                                        |

3. Sélectionnez **Sauvegarder** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.  
Le message d'avertissement s'affiche.

**NOTE:** Assurez-vous de lire et de comprendre le message. Sélectionnez **Oui** pour appliquer les modifications ou **Non** pour conserver les paramètres existants.

## Configuration des paramètres de configuration de base

Configurez le type de réseau électrique, le rapport TC et TT, la fréquence nominale et la rotation de phase à l'aide de l'écran **Configuration de base**.

- Sélectionnez **Paramètres > Mesure > Configuration de base**.
- Modifiez les paramètres selon vos besoins.

| Paramètre       | Options                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type de système | <b>2 fils L-N monophasés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de TC <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Un TC sur I1</li> </ul> </li> <li>Nombre de TP <ul style="list-style-type: none"> <li>(0) Connexion directe</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                            | <b>Étape 1 :</b> Sélectionnez cette option lorsque le compteur est raccordé pour mesurer un réseau électrique monophasé à 2 fils phase-neutre, puis sélectionnez <b>Suivant</b> .<br><br><b>Étape 2 :</b> Spécifiez les valeurs <b>Nombre de TC</b> et <b>Nombre de TP</b> dans <b>Définir les options du système</b> , puis sélectionnez <b>Terminer</b> .                                 |
|                 | <b>2 fils L-L monophasés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de TC <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Un TC sur I1</li> </ul> </li> <li>Nombre de TP <ul style="list-style-type: none"> <li>(0) Connexion directe</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                            | <b>Étape 1 :</b> Sélectionnez cette option lorsque le compteur est raccordé pour mesurer un réseau électrique monophasé à 2 fils phase-phase, puis sélectionnez <b>Suivant</b> .<br><br><b>Étape 2 :</b> Spécifiez les valeurs <b>Nombre de TC</b> et <b>Nombre de TP</b> dans <b>Définir les options du système</b> , puis sélectionnez <b>Terminer</b> .                                  |
|                 | <b>3 fils L-L monophasés avec N</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de TC <ul style="list-style-type: none"> <li>(2) Deux TC sur I1 I2</li> </ul> </li> <li>Nombre de TP <ul style="list-style-type: none"> <li>(0) Connexion directe</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                | <b>Étape 1 :</b> Sélectionnez cette option lorsque le compteur est raccordé pour mesurer un réseau électrique monophasé à 3 fils monophasé phase-phase avec neutre à la terre, puis sélectionnez <b>Suivant</b> .<br><br><b>Étape 2 :</b> Spécifiez les valeurs <b>Nombre de TC</b> et <b>Nombre de TP</b> dans <b>Définir les options du système</b> , puis sélectionnez <b>Terminer</b> . |
|                 | <b>3 fils triphasés en configuration delta sans mise à la terre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de TC <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Un TC sur I1</li> <li>(2) Deux TC sur I1 I3</li> <li>(3) Trois TC</li> </ul> </li> <li>Nombre de TP <ul style="list-style-type: none"> <li>(2) Deux TP sur V1 V3</li> <li>(0) Connexion directe</li> </ul> </li> </ul> | <b>Étape 1 :</b> Sélectionnez cette option lorsque le compteur est câblé pour mesurer un réseau triphasé en triangle non mis à la terre à 3 fils, puis sélectionnez <b>Suivant</b> .<br><br><b>Étape 2 :</b> Spécifiez les valeurs <b>Nombre de TC</b> et <b>Nombre de TP</b> dans <b>Définir les options du système</b> , puis sélectionnez <b>Terminer</b> .                              |

| Paramètre                         | Options                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | <b>4 fils triphasés mis à la terre à montage en étoile (Par défaut)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nombre de TC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ (1) Un TC sur I1</li> <li>◦ (2) Deux TC sur I1 I3</li> <li>◦ (3) Trois TC</li> </ul> </li> <li>• <b>Nombre de TP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ (3) Trois TP</li> <li>◦ (0) Connexion directe</li> </ul> </li> </ul> | <p><b>Étape 1 :</b> Sélectionnez cette option lorsque le compteur est câblé pour mesurer un réseau triphasé en étoile mis à la terre à 4 fils, puis sélectionnez <b>Suivant</b>.</p> <p><b>Étape 2 :</b> Spécifiez les valeurs <b>Nombre de TC</b> et <b>Nombre de TP</b> dans <b>Définir les options du système</b>, puis sélectionnez <b>Terminer</b>.</p>                 |
|                                   | <b>4 fils monophasés avec N à L multiples</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nombre de TC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ (2) Deux TC sur I1 I2</li> <li>◦ (3) Trois TC</li> </ul> </li> <li>• <b>Nombre de TP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ (0) Connexion directe</li> </ul> </li> </ul>                                                                               | <p><b>Étape 1 :</b> Sélectionnez cette option lorsque le compteur est raccordé pour mesurer plusieurs charges sur un réseau électrique monophasé phase-neutre, puis sélectionnez <b>Suivant</b>.</p> <p><b>Étape 2 :</b> Spécifiez les valeurs <b>Nombre de TC</b> et <b>Nombre de TP</b> dans <b>Définir les options du système</b>, puis sélectionnez <b>Terminer</b>.</p> |
| <b>TC primaire</b>                | EM3570X <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 à 32767</b></li> </ul> (Par défaut : 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Spécifiez la taille du primaire du TC, en ampères.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                   | EM3570AX <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>5000</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Rapport primaire TC.<br>Le rapport primaire TC est en lecture seule.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>TC secondaire</b>              | EM3570X <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1000 mV</b></li> <li>• <b>333 mV</b></li> </ul> (Par défaut : 1000 mV)                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Spécifiez la taille du secondaire du TC, en millivolts.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                   | EM3570AX <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bobine en R</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Rapport secondaire TC.<br>Le rapport secondaire TC est en lecture seule.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>TP primaire</b>                | <b>1 à 1000000</b><br>(Par défaut : 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Spécifiez la taille du primaire du TT, en volts.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>TP secondaire</b>              | <b>100 Volts</b><br><b>110 Volts</b><br><b>115 Volts</b><br><b>120 Volts</b><br>(Par défaut : 100 Volts)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Spécifiez la taille du secondaire du TT, en volts.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Fréquence nominale</b>         | <b>50 Hz</b><br><b>60 Hz</b><br>(Par défaut : 60 Hz)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sélectionnez la fréquence du réseau électrique, en Hertz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Rotation des phases</b>        | <b>ABC</b><br><b>CBA</b><br>(Par défaut : ABC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sélectionnez le sens de rotation des phases.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Suppression de l'intensité</b> | <b>0,1 % à 1,0 %</b><br>(Par défaut : 1,0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sélectionnez les valeurs pour configurer le seuil de courant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

3. Sélectionnez **Sauvegarder** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.  
 Le message d'avertissement s'affiche.

**NOTE:** Assurez-vous de lire et de comprendre le message. Sélectionnez **Oui** pour appliquer les modifications ou **Non** pour conserver les paramètres existants.

## Configuration des paramètres de configuration des valeurs moyennes

Configurez les paramètres puissance moyenne à l'aide de l'écran **Configuration de la demande**.

1. Sélectionnez **Paramètres > Mesure > Configuration de la demande**.
2. Modifiez les paramètres selon vos besoins.

| Paramètres        | Options                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
|-------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|-----------------------------------------|---|---------------|---|-----------|---|-------|---|----------------|---|-------|----|------------|----|---|----|---------|----|------|----|------|----|---|
| Mode Demande      | Bloc coulissant à intervalle temporel           | <b>Période d'intervalle</b> (minutes)<br>• 10, 15, 20, 30, 60<br>(Par défaut : 15)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sélectionnez un intervalle de 10, 15, 20, 30 ou 60 minutes. Pour les intervalles de moins de 15 minutes, la valeur est mise à jour toutes les 15 secondes. Pour des intervalles de 15 minutes et plus, la valeur moyenne est mise à jour toutes les 60 secondes. L'appareil affiche la valeur moyenne pour le dernier intervalle révolu. |                           |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
|                   | Bloc fixe à intervalle temporel<br>(Par défaut) | <b>Période d'intervalle</b> (minutes)<br>• 10, 15, 20, 30, 60<br>(Par défaut : 15)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sélectionnez un intervalle de 10, 15, 20, 30 ou 60 minutes. L'appareil calcule et met à jour la moyenne à la fin de chaque intervalle fixe.                                                                                                                                                                                              |                           |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
|                   | Bloc de roulement à intervalle temporel         | <b>Périodes x Sous-intervalle</b> <table><tr><th>Périodes</th><th>Sous-intervalle (minutes)</th></tr><tr><td>1<br/>(Par défaut)</td><td>10, 15, 20, 30, 60<br/>(Par défaut : 15)</td></tr><tr><td>2</td><td>5, 10, 15, 30</td></tr><tr><td>3</td><td>5, 10, 20</td></tr><tr><td>4</td><td>5, 15</td></tr><tr><td>5</td><td>2, 3, 4, 6, 12</td></tr><tr><td>6</td><td>5, 10</td></tr><tr><td>10</td><td>1, 2, 3, 6</td></tr><tr><td>12</td><td>5</td></tr><tr><td>15</td><td>1, 2, 4</td></tr><tr><td>20</td><td>1, 3</td></tr><tr><td>30</td><td>1, 2</td></tr><tr><td>60</td><td>1</td></tr></table> | Périodes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sous-intervalle (minutes) | 1<br>(Par défaut) | 10, 15, 20, 30, 60<br>(Par défaut : 15) | 2 | 5, 10, 15, 30 | 3 | 5, 10, 20 | 4 | 5, 15 | 5 | 2, 3, 4, 6, 12 | 6 | 5, 10 | 10 | 1, 2, 3, 6 | 12 | 5 | 15 | 1, 2, 4 | 20 | 1, 3 | 30 | 1, 2 | 60 | 1 |
| Périodes          | Sous-intervalle (minutes)                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
| 1<br>(Par défaut) | 10, 15, 20, 30, 60<br>(Par défaut : 15)         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
| 2                 | 5, 10, 15, 30                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
| 3                 | 5, 10, 20                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
| 4                 | 5, 15                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
| 5                 | 2, 3, 4, 6, 12                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
| 6                 | 5, 10                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
| 10                | 1, 2, 3, 6                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
| 12                | 5                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
| 15                | 1, 2, 4                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
| 20                | 1, 3                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
| 30                | 1, 2                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
| 60                | 1                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |

3. Sélectionnez **Sauvegarder** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.  
Le message d'avertissement s'affiche.

**NOTE:** Assurez-vous de lire et de comprendre le message. Sélectionnez **Oui** pour appliquer les modifications ou **Non** pour conserver les paramètres existants.

## Configuration des réinitialisations du compteur

L'écran **Réinitialisations du compteur** permet de réinitialiser tous les compteurs d'énergie, de maximum de valeur moyenne et d'E/S (compteurs d'entrées d'état, compteurs de relais et compteurs de mesure d'entrée).

1. Sélectionnez **Paramètres > Mesure > Réinitialisations du compteur**.
2. Modifiez les paramètres selon vos besoins.

| Paramètres                                                                                                                                        | Options | Description                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tout réinitialiser<br>Réinitialiser toutes les énergies<br>Réinitialiser toutes les demandes de crête<br>Réinitialiser toutes les entrées/sorties | —       | Réinitialisez tous les compteurs d'énergie, de maximum de valeur moyenne et d'E/S (compteurs d'entrées d'état, compteurs de relais et compteurs de mesure d'entrée). |

- Sélectionnez **Sauvegarder** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

Le message d'avertissement s'affiche.

**NOTE:** Assurez-vous de lire et de comprendre le message. Sélectionnez **Oui** pour appliquer les modifications ou **Non** pour conserver les paramètres existants.

## Configuration multitarif

Configurez les paramètres du mode de commande et du mode d'entrée à l'aide de l'écran **Multi-tarif**.

- Sélectionnez **Paramètres > Mesure > Multi-tarif**.
- Modifiez les paramètres selon vos besoins.

| Paramètres    | Options                                                                                                                                                                                                         | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |      |           |                                     |           |           |             |             |             |             |          |           |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|-----------|-------------------------------------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|-----------|
| Mode Contrôle | Désactivé (Par défaut)                                                                                                                                                                                          | Désactivez la sélection du mode de tarif.                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |      |           |                                     |           |           |             |             |             |             |          |           |
|               |                                                                                                                                                                                                                 | Les choix de mode de tarif sont indiqués dans le tableau ci-dessous :                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |      |           |                                     |           |           |             |             |             |             |          |           |
|               |                                                                                                                                                                                                                 | <table><tr><th>De</th><th>Vers</th></tr><tr><td>Désactivé</td><td>Comm mode, 1 S In mode, 2 S In mode</td></tr><tr><td>Comm mode</td><td>Désactivé</td></tr><tr><td>1 S In mode</td><td>2 S In mode</td></tr><tr><td>2 S In mode</td><td>1 S In mode</td></tr><tr><td>RTC mode</td><td>Comm mode</td></tr></table> | De                                  | Vers | Désactivé | Comm mode, 1 S In mode, 2 S In mode | Comm mode | Désactivé | 1 S In mode | 2 S In mode | 2 S In mode | 1 S In mode | RTC mode | Comm mode |
|               |                                                                                                                                                                                                                 | De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Vers                                |      |           |                                     |           |           |             |             |             |             |          |           |
|               |                                                                                                                                                                                                                 | Désactivé                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Comm mode, 1 S In mode, 2 S In mode |      |           |                                     |           |           |             |             |             |             |          |           |
| Comm mode     |                                                                                                                                                                                                                 | Désactivé                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |      |           |                                     |           |           |             |             |             |             |          |           |
| 1 S In mode   |                                                                                                                                                                                                                 | 2 S In mode                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |      |           |                                     |           |           |             |             |             |             |          |           |
| 2 S In mode   | 1 S In mode                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |      |           |                                     |           |           |             |             |             |             |          |           |
| RTC mode      | Comm mode                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |      |           |                                     |           |           |             |             |             |             |          |           |
| Mode COM      | Le tarif est contrôlé par les communications. En mode de contrôle par les communications, le changement de tarif est déclenché par une commande.                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |      |           |                                     |           |           |             |             |             |             |          |           |
| Mode 1 SI     | Sélectionnez le mode Status Input 1<br><b>NOTE:</b> Le mode Status Input 1 de la configuration des E/S passe au contrôle tarifaire lorsque le mode de tarif est réglé sur l'entrée d'état ( <b>Mode 1 SI</b> ). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |      |           |                                     |           |           |             |             |             |             |          |           |
| Mode 2 SI     | Sélectionnez le mode Status Input 2<br><b>NOTE:</b> Le mode Status Input 2 de la configuration des E/S passe au contrôle tarifaire lorsque le mode de tarif est réglé sur l'entrée d'état ( <b>Mode 2 SI</b> ). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |      |           |                                     |           |           |             |             |             |             |          |           |

- Sélectionnez **Sauvegarder** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

Le message d'avertissement s'affiche.

**NOTE:** Assurez-vous de lire et de comprendre le message. Sélectionnez **Oui** pour appliquer les modifications ou **Non** pour conserver les paramètres existants.

## Attribution le nom d'application de l'utilisateur

**NOTE:** Lorsque vous changez le nom d'application de l'utilisateur, les sessions en cours sont fermées et vous devez vous reconnecter pour accéder aux pages Web.

- Sélectionnez **Paramètres > Général > Identification**.
- Saisissez le nom de l'appareil sous **Nom d'application utilisateur**.
- Sélectionnez **Sauvegarder** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

## Configuring date/time

- Select **Settings > General > Date/Time**.
- Modify the parameters as required.

3. Select **Apply Changes** to save your changes to the meter.

| Parameter          |                                   |                             | Values                                                            | Description                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Date/Time          | Manual                            | Date                        | yyyy/mm/dd                                                        | Enter the date in yyyy/mm/dd format.                                                                                                                                                                   |
|                    |                                   | Time                        | hh:mm:ss                                                          | Enter the time in hh:mm:ss format.                                                                                                                                                                     |
|                    | Network Synchronization<br>• SNTP | • Poll Interval             | 1 to 63                                                           | Set the poll interval in hours to specify how often the meter synchronizes over SNTP.                                                                                                                  |
|                    |                                   | • Primary SNTP Server       | –                                                                 | Enter the server name or IP address.                                                                                                                                                                   |
|                    |                                   | • Secondary SNTP Server     | –                                                                 | Enter the server name or IP address.                                                                                                                                                                   |
| Time Zone Settings | Time Zone Offset                  |                             | UTC, UTC±H                                                        | Select UTC to display the current time in UTC.<br><b>NOTE:</b> You must either enable automatic daylight savings time adjustment or manually update this setting to account for daylight savings time. |
|                    | Enable                            | Daylight Saving Time Begins | Frequency<br>• First<br>• Second<br>• Third<br>• Fourth<br>• Last | Enter the frequency of start date and time for daylight savings.                                                                                                                                       |
|                    |                                   | Daylight Saving Time Ends   | Day<br>• Monday to Sunday                                         | Enter the frequency of end date and time for daylight savings.                                                                                                                                         |
|                    |                                   |                             | Month<br>• January to December                                    |                                                                                                                                                                                                        |
|                    |                                   |                             | Time<br>• 00:00 to 23:00                                          |                                                                                                                                                                                                        |

## Enabling the HMI timeout period

You can configure the HMI configuration mode inactive session.

**NOTE:** If you are inactive for a certain period after entering the settings page in HMI (configuration mode), the screen gets locked automatically and the device will show the default **Summary** page.

1. Select **Settings > General > HMI**.
2. Enter the **HMI Timeout Period** in minutes.
3. Select **Apply Changes** to save your changes to the meter.

| Parameter          | Values                   | Description                                                   |
|--------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------|
| HMI Timeout Period | 2 to 20<br>(Default: 15) | Enter the HMI configuration mode inactive session in minutes. |

## Configuration Ethernet (double port)

1. Sélectionnez **Paramètres > Communication > Configuration Ethernet (double port)**.
2. Modifiez les paramètres selon vos besoins.

3. Sélectionnez **Appliquer les modifications**.

Le message d'avertissement s'affiche.

**NOTE:** Assurez-vous de lire et de comprendre le message. Sélectionnez **Redémarrer** pour appliquer les modifications ou **Non** pour conserver les paramètres existants.

| Paramètre                                   |                      | Valeurs                                                                                                                                                                                                            | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ethernet                                    | Adresse MAC          | –                                                                                                                                                                                                                  | Adresse matérielle unique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                             | Format de trame      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet II</li> <li>• 802.3</li> <li>• Auto</li> </ul>                                                                                                                   | Sélection du format des données envoyées à travers une connexion Ethernet.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Configuration du port Ethernet 1            | Vitesse et mode      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 Mbit/s – Half Duplex</li> <li>• 10 Mbit/s – Full Duplex</li> <li>• 100 Mbit/s – Half Duplex</li> <li>• 100 Mbit/s – Full Duplex</li> <li>• Auto-négociation</li> </ul> | <p>Permet de sélectionner différents modes et vitesses de transmission.</p> <p>Pour l'option d'auto-négociation, l'appareil négocie automatiquement la vitesse de la connexion Ethernet physique et le mode de transmission pour le port Ethernet 1.</p>                                                                                                |
| Configuration du port Ethernet 2            | Vitesse et mode      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 Mbit/s – Half Duplex</li> <li>• 10 Mbit/s – Full Duplex</li> <li>• 100 Mbit/s – Half Duplex</li> <li>• 100 Mbit/s – Full Duplex</li> <li>• Auto-négociation</li> </ul> | <p>Permet de sélectionner différents modes et vitesses de transmission.</p> <p>Pour l'option d'auto-négociation, l'appareil négocie automatiquement la vitesse de la connexion Ethernet physique et le mode de transmission pour le port Ethernet 2.</p>                                                                                                |
| Protection contre les tempêtes de diffusion | Activer              | –                                                                                                                                                                                                                  | Active la protection contre les avalanches de messages.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                             | Niveau de protection | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le plus élevé</li> <li>• Élevé</li> <li>• Moyen élevé</li> <li>• Moyen faible</li> <li>• Faible</li> <li>• Le plus faible</li> </ul>                                      | <p>Définit le niveau de protection contre l'avalanche de messages. L'appareil limite la quantité d'informations qu'il diffuse ou rediffuse (en fonction de ce paramètre) afin de réduire les collisions ou le trafic réseau.</p> <p><b>NOTE:</b> Si le niveau change, vous êtes invité à redémarrer le dispositif pour appliquer les modifications.</p> |

## Configuration IP

**NOTE:** Après un changement d'adresse IP, il faut 30 secondes pour que la communication redémarre avec la nouvelle adresse IP.

1. Sélectionnez **Paramètres > Communication > Configuration IP**.
2. Modifiez les paramètres selon vos besoins.

3. Sélectionnez **Appliquer les modifications**.

Le message d'avertissement s'affiche.

**NOTE:** Assurez-vous de lire et de comprendre le message. Sélectionnez **Redémarrer** pour appliquer les modifications ou **Non** pour conserver les paramètres existants.

| Paramètre |                                                                   |                                                                        | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IPv4      | Automatique                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• DHCP</li><li>• BOOTP</li></ul> | Sélectionnez le mode d'attribution des paramètres IPv4. Obtenez des paramètres IPv4 automatiquement en utilisant BOOTP ou DHCP.<br><br><b>NOTE:</b> Par défaut, l'appareil est réglé en mode manuel. Vous devez accéder aux pages Web pour sélectionner un autre réglage que le mode manuel (voir Accès aux pages Web de l'appareil via l'adresse IP, page 44). |
|           |                                                                   | Manuelle                                                               | Adresse IPv4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|           | Masque de sous-réseau                                             |                                                                        | Saisissez l'adresse IP Ethernet du masque de sous-réseau sur votre réseau.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|           | Passerelle par défaut                                             |                                                                        | Saisissez l'adresse IP de la passerelle (routeur) utilisée pour les communications sur réseau étendu WAN.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| IPv6      |                                                                   | Activer                                                                | Définit la configuration IPv6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|           |                                                                   | Adresse lien local IPv6                                                | Affiche l'adresse IP au format IPv6. Vous pouvez utiliser cette adresse IP pour ouvrir les pages Web de l'appareil.                                                                                                                                                                                                                                             |
| DNS       | Obtenir l'adresse des serveurs DNS automatiquement via DHCP/BOOTP |                                                                        | Spécifie le comportement dynamique de la configuration d'adresse du serveur DNS. Permet d'obtenir automatiquement l'adresse IP à partir d'un serveur DNS.<br><br><b>NOTE:</b> Le système de noms de domaine (DNS) gère la dénomination des ordinateurs et autres machines connectées au réseau local ou à l'Internet.                                           |
|           | Manuelle                                                          | Serveur DNS primaire                                                   | Définit l'adresse IPv4 du serveur DNS primaire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|           |                                                                   | Serveur DNS secondaire                                                 | Définit l'adresse IPv4 du serveur DNS secondaire. Permet d'exécuter une résolution DNS lorsque la résolution avec le serveur DNS principal échoue.                                                                                                                                                                                                              |

## Configuration des services de réseau IP

1. Sélectionnez **Paramètres > Communication > Services de réseau IP**.
2. Modifiez les paramètres selon vos besoins.

3. Sélectionnez **Appliquer les modifications**.

Le message d'avertissement s'affiche.

**NOTE:** Assurez-vous de lire et de comprendre le message. Sélectionnez **Oui** pour appliquer les modifications ou **Non** pour conserver les paramètres existants.

| Paramètre          |                   | Valeurs                              | Description                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|-------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HTTPS/Web          | Port              | 1 à 65534<br>(Par défaut : 443)      | Définissez le numéro de port du serveur HTTPS.<br><b>NOTE:</b> HTTPS est activé par défaut.                                                                                                        |
|                    | Activer           | 1 à 65534<br>(Par défaut : 502)      | Activez ou désactivez le service Modbus/TCP.                                                                                                                                                       |
| Discovery          | Activer           | 1 à 65534<br>(Par défaut : 5357)     | Activez ou désactivez le service DPWS.                                                                                                                                                             |
|                    | Silent Mode       |                                      | Activez ou désactivez le mode silencieux et définissez le numéro de port.                                                                                                                          |
|                    | Port              |                                      |                                                                                                                                                                                                    |
| DNS                | Port              | 1 à 65534<br>(Par défaut : 53)       | Définissez le numéro de port du serveur DNS.                                                                                                                                                       |
| BACnet/IP Settings | Activer           | –                                    | Activez ou désactivez les communications BACnet/IP avec l'appareil.<br><b>NOTE:</b> Si vous ne parvenez pas à découvrir l'appareil dans l'outil BACnet, vérifiez les paramètres du pare-feu.       |
|                    | Port              | 1024 à 65534<br>(Par défaut : 47808) | Définissez le numéro de port utilisé pour les communications BACnet/IP.                                                                                                                            |
|                    | Device ID         | 1 à 4194302<br>(Par défaut : 123)    | Définissez l'identifiant de l'appareil sur votre réseau BACnet. L'identifiant doit être unique sur le réseau.                                                                                      |
|                    | BBMD Enable       | –                                    | Activez ou désactivez l'enregistrement d'un appareil comme dispositif externe.                                                                                                                     |
|                    | BBMD Port         | 1024 à 65534<br>(Par défaut : 47808) | Définissez le numéro de port utilisé pour les communications avec l'appareil BBMD.                                                                                                                 |
|                    | BBMD IP           | –                                    | Définissez l'adresse IP de l'appareil BACnet/BBMD, si vous utilisez un appareil BBMD sur le réseau. Contactez votre administrateur réseau pour obtenir les valeurs à utiliser pour ces paramètres. |
|                    | BBMD TTL(sec)     | 0 à 65534<br>(Par défaut : 0)        | Réglez la durée (en secondes) pendant laquelle l'appareil BBMD conserve une entrée pour cet appareil dans sa table d'appareils externes.                                                           |
| SNMP               | Activer           | –                                    | Activez ou désactivez le service SNMP.                                                                                                                                                             |
|                    | Listening Port    | 1 à 65534<br>(Par défaut : 161)      | Définissez les ports d'écoute et de notification.                                                                                                                                                  |
|                    | Notification Port | 1 à 65534<br>(Par défaut : 162)      |                                                                                                                                                                                                    |

## Configuring IP filtering

IP filtering activates IP address filtering and assigns designated level of access for IP clients connected to meter.

**NOTE:** By default, **Enable IP Filtering** option is enabled (read-only access).

1. Select **Settings > Communication > IP Filtering**.
2. In the **IP Filtering Exception List** section, select **Add Exception**.
3. In the **IP Address / Range** box, enter the IP address and select the access from the **Access Level** drop-down list.

4. Select **Add**.
5. Select **Apply Changes** to save your changes to the meter.

| Parameter                              |                                | Description                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>IP Filtering</b>                    |                                | <b>Enable IP Filtering</b>                                                                                              | Enable IP address filtering and assign the designated level of access.                                                                                                                                                                                           |
| <b>IP Filtering Global Access List</b> | <b>Edit IP Filtering Rules</b> | <b>IP Address / Range</b>                                                                                               | The IPv4 or IPv6 address fields are editable, except for the anonymous IP address field, which is indicated by asterisks.<br><b>NOTE:</b> If IP filtering is enabled, anonymous IP addresses can only have read-only or no access; they cannot have full access. |
|                                        |                                | <b>Access Level</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• None</li> <li>• Read-Only</li> </ul>                       | Define the access level for the corresponding IP addresses.                                                                                                                                                                                                      |
| <b>IP Filtering Exception List</b>     | <b>Add IP Filtering Rules</b>  | <b>IP Address / Range</b>                                                                                               | Assign list of user-defined IP addresses to connected devices.<br><b>NOTE:</b> The maximum number of allowed IP address is 10.                                                                                                                                   |
|                                        |                                | <b>Access Level</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• None</li> <li>• Read-Only</li> <li>• Read-Write</li> </ul> | Define the access level for the corresponding IP addresses.                                                                                                                                                                                                      |

## Configuring SNMP

The meter supports SNMP allowing a network administrator to access the meter remotely with an SNMP manager and view the networking status and diagnostics of the meter in the MIB-II format.

**NOTE:** You can configure the **SNMP** parameters only when you enable the **SNMP** in the **IP Network Services** section (Refer to *Configuration des services de réseau IP*, page 58).

1. Select **Settings > Communication > SNMP**.
2. Modify the parameters as required.

### 3. Select **Apply Changes** to save your changes to the meter.

| Parameter       |                                        | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| System Objects  | System Location                        | Enter the system location.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                 | System Contact                         | Enter the name of SNMP administrator.                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                 | Automatic Configuration of System Name | Selects the system name automatically.                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                 | Manual Configuration of System Name    | Enter a descriptive name in <b>System Name</b> tab.                                                                                                                                                                                                                                          |
| Community Names | Get Community Name                     | Enter the community names used for SNMP requests.<br><br><b>NOTE:</b> It is highly recommended to set a community name that best meets your security guidelines. The community Name must contain between 8 and 16 characters with at least 1 uppercase, 1 lowercase and 1 special character. |
|                 | Set Community Name                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                 | Trap Community Name                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Enabled Traps   | Cold Start Trap                        | Generates a trap when the meter is powered ON.                                                                                                                                                                                                                                               |
|                 | Warm Start Trap                        | Generates a trap when SNMP is enabled.                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                 | Link Down Trap                         | Generates a trap when an Ethernet port communication link is disconnected.                                                                                                                                                                                                                   |
|                 | Link Up Trap                           | Generates a trap when an Ethernet port communication link is reconnected.                                                                                                                                                                                                                    |
|                 | Authentication Failure Trap            | Generates a trap when an SNMP manager is accessing the meter with incorrect authentication.                                                                                                                                                                                                  |
| SNMP Managers   | Manager #1                             | Enter the name or IP address of SNMP Manager #1.                                                                                                                                                                                                                                             |
|                 | Manager #2                             | Enter the name or IP address of SNMP Manager #2.                                                                                                                                                                                                                                             |

## Configuring system log

This page allows the user to set a system log server to receive the various log events on a specific interval.

You can choose the category and severity of events to be received.

**NOTE:** By default, all the **Security** events will be sent to the server if the service is enabled.

1. Select **Settings > Communication > System Log**.
2. Modify the parameters as required.

3. Select **Apply Changes** to save your changes to the meter.

| Parameter                  |                           | Values                                                                                                                                                                                                          | Description                                                                                                                                                           |
|----------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| System Log Service         | Enable                    | –                                                                                                                                                                                                               | Enable or disable the system log service.                                                                                                                             |
| System Log Server settings | System Log server Address | –                                                                                                                                                                                                               | Enter the server name or IP address.                                                                                                                                  |
|                            | Connection Mode           | TCP/TLS<br>TCP<br>UDP                                                                                                                                                                                           | Select the mode.                                                                                                                                                      |
|                            | System Log Server Port    | 1 to 65534                                                                                                                                                                                                      | Enter the system log server port number.                                                                                                                              |
| System Log Export Settings | Export Interval           | 0 to 3600<br>(Default: 60)                                                                                                                                                                                      | Enter the interval duration for exporting the log data in seconds.                                                                                                    |
|                            | Export Filters            | Category: <ul style="list-style-type: none"><li>• Application</li><li>• Security</li><li>• System</li><li>• Other</li><li>• All</li></ul>                                                                       | Select the category of the events.<br><b>NOTE:</b> The events with category <b>Security</b> are always transferred irrespective of the selection in severity filters. |
|                            |                           | Severity: <ul style="list-style-type: none"><li>• Alert</li><li>• Critical</li><li>• Debug</li><li>• Emergency</li><li>• Error</li><li>• Information</li><li>• Notice</li><li>• Warning</li><li>• All</li></ul> | Select the severity of the event.                                                                                                                                     |
| System Log Test            |                           | –                                                                                                                                                                                                               | Test connection                                                                                                                                                       |

## Configuring advanced Ethernet settings

1. Select **Settings > Communication > Advanced Ethernet Settings**.
2. Modify the advanced Ethernet parameters as required.
3. Select **Apply Changes** to save your changes to the meter or select **Default** to retain the factory settings.

| Parameter             | Values     | Description                                                                                                                                                   |
|-----------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Time To Live          | 1 to 255   | The maximum number of hops (in other words, devices such as routers) that a TCP packet is allowed to pass through before it is discarded.                     |
| Enable TCP Keep Alive | –          | Enable or disable the TCP keep alive transmissions. If disabled, the keep alive packets do not get sent and the connection remains open until it gets closed. |
| Time                  | 1 to 65000 | A timer (in seconds) that detects when a connected device on an idle connection becomes unavailable due to events such as a reboot or shutdown.               |
| ARP Cache Timeout     | 1 to 65000 | The length of time (in minutes) that ARP entries are kept in the ARP cache.                                                                                   |

## Comptes utilisateur

Les utilisateurs de l'appareil reçoivent un nom d'utilisateur et un mot de passe. Chaque utilisateur se voit attribuer un rôle par l'administrateur pour accéder aux pages Web.

Il existe deux comptes utilisateur prédéfinis :

- **Administrator** (le mot de passe par défaut est l'adresse MAC unique pour chaque appareil).  
**NOTE:** Entrez l'adresse MAC de l'appareil sans les deux points et tout en majuscules (par exemple, si l'adresse MAC de l'appareil est 00:80:f4:02:14:38, le mot de passe sera 0080F4021438).
- **Guest** (le mot de passe par défaut est **guest**).

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>⚠ AVERTISSEMENT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>RISQUES POUVANT AFFECTER LA DISPONIBILITÉ, L'INTÉGRITÉ ET LA CONFIDENTIALITÉ DU SYSTÈME</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modifiez les mots de passe par défaut à la première utilisation afin d'empêcher tout accès non autorisé aux paramètres, contrôles et informations de l'équipement.</li> </ul> <b>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</b> |

Afin de favoriser les bonnes pratiques en matière de cybersécurité et de promouvoir des compteurs plus sûrs quelle que soit l'application, les utilisateurs sont obligés de remplacer le mot de passe par défaut défini en usine par un mot de passe complexe.

## Rôles

Les autorisations d'accès aux pages Web sont basées sur des rôles. Pour attribuer des rôles utilisateur, vous devez être administrateur.

| Compte utilisateur    | Mot de passe                                                                                                                                                                                                                                      | Rôle                  | Accès                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Administrateur</b> | Adresse MAC unique pour chaque compteur<br><br><b>NOTE:</b> Entrez l'adresse MAC de l'appareil sans les deux points et tout en majuscules (par exemple, si l'adresse MAC de l'appareil est 00:80:f4:02:14:38, le mot de passe sera 0080F4021438). | <b>Administrateur</b> | Accès complet à toutes les pages Web et à leurs fonctionnalités, en lecture et écriture.<br><br><b>NOTE:</b> Lors de la première connexion, pour des raisons de sécurité du système, vous êtes obligé de changer le mot de passe par défaut.                                  |
| <b>Invité</b>         | <b>guest</b>                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Invité</b>         | Accès limité à l'onglet <b>Surveillance</b> et à la page <b>Identification du produit</b> de l'onglet <b>Diagnostic</b> .<br><br><b>NOTE:</b> Lors de la première connexion, pour des raisons de sécurité du système, vous êtes obligé de changer le mot de passe par défaut. |

## Ajout de comptes utilisateur pour les pages Web

En plus des **deux comptes par défaut**, vous pouvez créer jusqu'à **10** comptes utilisateur.

**NOTE:** Si vous perdez les identifiants **Nom d'utilisateur** ou **Mot de passe** du compte utilisateur **Administrateur**, vous pouvez les récupérer à partir d'un autre compte **Administrator**.

**NOTE:** Pour l'accès à un même compte utilisateur, l'appareil prend en charge un maximum de **trois** connexions (sessions) simultanées ; pour l'accès à des comptes utilisateur différent, l'appareil prend en charge un maximum de **cinq** connexions (sessions) simultanées.

1. Sélectionnez **Paramètres > Gestion utilisateurs > Comptes utilisateur**.
2. Sous **Comptes**, sélectionnez **Ajouter un utilisateur**.  
La section **Ajouter un utilisateur** s'ouvre.
3. Entrez le **Nom d'utilisateur**, le **Mot de passe** et attribuez un **Rôle** à l'utilisateur.
4. Sélectionnez **Sauvegarder** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

| Paramètre                                                                                        | Description                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nom d'utilisateur</b>                                                                         | Saisissez un nom (1 à 15 caractères) pour le nouvel utilisateur.<br><b>NOTE:</b> Les noms d'utilisateur doivent être saisis en respectant les minuscules et majuscules. Ils peuvent contenir des caractères spéciaux. |
| <b>Mot de passe</b>                                                                              | Saisissez un mot de passe (8 à 16 caractères) pour le nouvel utilisateur.<br><b>NOTE:</b> Le mot de passe doit contenir entre 8 et 16 caractères, avec au moins 1 chiffre, 1 majuscule et 1 caractère spécial.        |
| <b>Confirmer le mot de passe</b>                                                                 | Confirmez le mot de passe.                                                                                                                                                                                            |
| <b>Rôle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrateur</li> <li>• Invité</li> </ul> | Attribuez un rôle à l'utilisateur.                                                                                                                                                                                    |

## Deleting user account

**NOTE:** You must have **Administrator** role access to delete the user accounts.

1. Select **Settings > User Management > User Accounts**.
2. In the **User Accounts** section, select  icon.  
The **User Deletion** dialog box opens.
3. Select **Yes** to delete the user account.

## Edit user account details

**NOTE:** You must have **Administrator** role access to change the user account password and assign role to the user:

1. **User account password reset:**
  - a. Select **Settings > User Management > User Accounts**.
  - b. In the **User Accounts** section, select  icon.  
The **Edit User** section opens.
  - c. Enter the **New Password** and **Confirm Password** details.  
**NOTE:** The password must contain between 8 and 16 characters with at least 1 number, 1 capital letter and 1 special character.
  - d. Select **Apply Changes** to save your changes to the meter.

## 2. Assigning user role:

**NOTE:** To assign role to the user, you must also reset the password.

- a. Select **Settings > User Management > User Accounts**.
- b. In the **User Accounts** section, select  icon.  
The **Edit User** section opens.
- c. From the drop-down list, assign the **Role** to the user.
- d. Enter the **New Password** and **Confirm Password** details.

**NOTE:** The password must contain between 8 and 16 characters with at least 1 number, 1 capital letter and 1 special character.

- e. Select **Apply Changes** to save your changes to the meter.

## Terminating user account sessions

**NOTE:** You must have **Administrator** role access to terminate the user account sessions.

1. Select **Settings > User Management > User Accounts**.
2. In the **User Accounts** section, select  icon.  
The **Terminate User Sessions** dialog box opens with the warning message **"Are you sure you want to terminate sessions ? This will terminate all active sessions for the user"**.
3. Read the warning message and select **Yes** to terminate the user account sessions.

# Configuration via PowerLogic™ ION Setup

## Présentation générale

Configurez les compteurs à l'aide de PowerLogic™ ION Setup.

### ⚠ AVERTISSEMENT

#### FONCTIONNEMENT INATTENDU

- N'utilisez pas le logiciel ION Setup et les appareils associés pour les applications critiques de commande ou de protection dans lesquelles la sécurité du personnel ou de l'équipement dépend du fonctionnement du circuit de commande.
- Ne vous fiez pas uniquement aux données de ION Setup pour déterminer si votre réseau électrique fonctionne correctement ou s'il respecte toutes les normes et conformités en vigueur.
- N'utilisez pas ION Setup pour commander des fonctions où le temps est critique, car il peut y avoir des retards entre l'émission d'une commande et l'exécution de l'action.
- N'appliquez pas de configuration incorrecte à ION Setup et à ses appareils associés.

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

### AVIS

#### PERTE DE DONNÉES

Avant de modifier les valeurs de configuration de l'appareil, assurez-vous que toutes les données enregistrées ont été enregistrées dans un emplacement sécurisé.

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

### AVIS

#### PERTE DE CONTRÔLE

Avant de modifier les facteurs d'échelle, désactivez toutes les alarmes concernées et assurez-vous que toutes les données enregistrées dans le journal ont été sauvegardées. La modification des facteurs d'échelle peut affecter l'état des alarmes et toutes les données enregistrées.

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

## Configuration d'un site réseau

Vous pouvez communiquer avec les compteurs série EM3570 via le protocole Modbus TCP/IP ou via une passerelle Ethernet vers RS-485. L'appareil passerelle, tel qu'une passerelle EGX ou ION7650, doit d'abord être configuré pour fournir un accès aux communications Ethernet. La passerelle utilise le protocole Modbus TCP/IP pour communiquer sur son port Ethernet.

Avant d'utiliser ION Setup, vérifiez que tous les appareils du système sont correctement câblés et que les communications pour ces appareils ont été correctement configurées.

1. Lancez ION Setup en mode Network.

2. Sélectionnez l'icône **System** et sélectionnez **Insert Item**.
3. Sélectionnez **Site** puis sélectionnez **OK**.  
La boîte de dialogue **New Site** s'affiche.
4. Entrez un nom descriptif pour le site dans la boîte de dialogue **Name**. Ensuite, sélectionnez **Ethernet** et cochez la case **Gateway**.
5. Entrez les détails **Gateway IP Address**, puis choisissez **502** dans la liste déroulante **Gateway IP Port** et sélectionnez **OK**.

## Ajout d'un compteur série EM3570 à un site

1. Lancez ION Setup en mode Network.
2. Sélectionnez le bouton droit sur l'icône du site et sélectionnez **Insert Item**.
3. Sélectionnez **Device** puis sélectionnez **OK**.  
La boîte de dialogue **New Device** s'affiche.
4. Entrez un nom descriptif pour votre appareil dans la boîte de dialogue **Name**.
5. Sélectionnez **PowerLogic EM3570 Series Energy Meter** dans la liste déroulante pour **Type**.
6. Dans **Group**, sélectionnez le groupe auquel vous souhaitez affecter l'appareil dans la liste déroulante, puis sélectionnez **OK** pour revenir au Network Viewer.

### NOTE:

- Vous devrez peut-être modifier l'option de modèle si les écrans de configuration du compteur ne reflètent pas correctement votre **Type** de compteur.
- La boîte de dialogue de l'onglet **Display** met en évidence les options de modèle **Template Options** actuelles une fois la communication avec le compteur établie. Sélectionnez le paramètre **Template Options** approprié (**Default** / **METSEEM3570AX** / **METSEEM3570X**) de l'appareil, puis sélectionnez **OK** pour revenir au Network Viewer.

## Ecrans de configuration série EM3570

### Configuration des paramètres de journalisation des données

Configurez les paramètres **Data Log 01** à **Data Log 16** dans l'écran **Data Logging**.

1. Sélectionnez le dossier **Data Logging** pour ouvrir la boîte de dialogue affichant la liste des paramètres.
2. Sélectionnez le paramètre **Data Log #** pour ouvrir la boîte de dialogue de configuration correspondante.

3. Sélectionnez les paramètres à modifier, puis sélectionnez **Editer**.

| Paramètres      | Options                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        | Description                                                                                                                                                                     |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Status</b>   | <b>Disable</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | –                                      | Active ou désactive l'état du paramètre de journal de données.                                                                                                                  |
|                 | <b>Enable</b> (Par défaut)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |                                                                                                                                                                                 |
| <b>Mode</b>     | <b>Circular</b> (Par défaut)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | –                                      | Sélectionnez le mode d'enregistrement des données.                                                                                                                              |
|                 | <b>Fill and Hold</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |                                                                                                                                                                                 |
| <b>Interval</b> | <b>seconds</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>60 à 4500</b><br>(Par défaut : 900) | Sélectionnez l'intervalle d'enregistrement des données en minutes ou en secondes.                                                                                               |
|                 | <b>minutes</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>1 à 75</b><br>(Par défaut : 15)     |                                                                                                                                                                                 |
| <b>Channel</b>  | <b>kWh Net</b> (Par défaut), <b>kWh Import</b> (Par défaut), <b>kWh Export</b> (Par défaut), <b>kVARh Q1</b> (Par défaut), <b>kVARh Q2</b> (Par défaut), <b>kVARh Q3</b> (Par défaut), <b>kVARh Q4</b> (Par défaut), <b>kVAh Net</b> (Par défaut), <b>kVAh Import</b> (Par défaut), <b>kVAh Export</b> (Par défaut), <b>kW Total</b> (Par défaut), <b>kVAR Total</b> (Par défaut), <b>kVA Total</b> (Par défaut), <b>PF Total</b> (Par défaut), <b>Volts L-L Avg</b> (Par défaut), <b>Volts L-N Avg</b> (Par défaut), <b>Current Avg</b> , <b>Frequency</b> , <b>kW Present Demand</b> , <b>kVAR Present Demand</b> , <b>kVA Present Demand</b> , <b>kW Max Present Demand</b> , <b>kVAR Max Present Demand</b> , <b>kVA Max Present Demand</b> , <b>Pulse Count 1</b> , <b>Pulse Count 2</b> , <b>kWh Import A</b> , <b>kWh Import B</b> , <b>kWh Import C</b> , <b>kWh Export A</b> , <b>kWh Export B</b> , <b>kWh Export C</b> , <b>kVARh Q1 A</b> , <b>kVARh Q1 B</b> , <b>kVARh Q1 C</b> , <b>kVARh Q2 A</b> , <b>kVARh Q2 B</b> , <b>kVARh Q2 C</b> , <b>kVARh Q3 A</b> , <b>kVARh Q3 B</b> , <b>kVARh Q3 C</b> , <b>kVARh Q4 A</b> , <b>kVARh Q4 B</b> , <b>kVARh Q4 C</b> , <b>kVAh Import A</b> , <b>kVAh Import B</b> , <b>kVAh Import C</b> , <b>kVAh Export A</b> , <b>kVAh Export B</b> , <b>kVAh Export C</b> , <b>kW A</b> , <b>kW B</b> , <b>kW C</b> , <b>kVAR A</b> , <b>kVAR B</b> , <b>kVAR C</b> , <b>kVA A</b> , <b>kVA B</b> , <b>kVA C</b> , <b>Power Factor A</b> , <b>Power Factor B</b> , <b>Power Factor C</b> , <b>Voltage A-B</b> , <b>Voltage B-C</b> , <b>Voltage A-C</b> , <b>Voltage A-N</b> , <b>Voltage B-N</b> , <b>Voltage C-N</b> , <b>Current A</b> , <b>Current B</b> , <b>Current C</b> |                                        | Sélectionnez les paramètres disponibles à inclure dans le journal de données.<br><br><b>NOTE:</b> Par défaut, 16 paramètres sont affectés au canal d'enregistrement de données. |

4. Sélectionnez **OK**, puis sélectionnez **Send** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

**NOTE:** Lorsque les modifications ne sont pas enregistrées sur l'appareil, la barre d'état en bas à gauche affiche **Download Incomplete**.

## Configuration des paramètres de configuration des E/S

Configurez les paramètres des entrées d'état et des sorties de relais à l'aide de l'écran **I/O Setup**.

- Sélectionnez le dossier **I/O Configuration** pour ouvrir la boîte de dialogue affichant la liste des paramètres.
- Sélectionnez **I/O Setup** pour ouvrir la boîte de dialogue de configuration correspondante.

3. Sélectionnez les paramètres à modifier, puis sélectionnez **Edit**.

| Paramètres     | Options                                                                                                                                                                                                                                    | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Status Input 1 | <b>Label: Status Input 1</b>                                                                                                                                                                                                               | Sélection du mode de contrôle du tarif pour l'entrée d'état 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                | <b>Mode</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Input Status</li> <li>Energy Reset (Par défaut)</li> <li>Input Metering</li> <li>Tariff Control</li> </ul>                                                                              | <b>NOTE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Par défaut, le mode affiche <b>Input Metering</b> lorsque la configuration du canal de mesure des entrées est affectée à une entrée d'état.</li> <li>Par défaut, le mode affiche <b>Tariff Control</b> lorsque la configuration du mode de tarif est affectée avec un mode d'entrée d'état.</li> <li><b>Vous ne pouvez désactiver le mode d'entrée d'état dans la configuration IHM du compteur que si vous avez affecté le mode d'entrée d'état à Input Metering ou Tariff Control dans ION Setup.</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  |
| Status Input 2 | <b>Label: Status Input 2</b>                                                                                                                                                                                                               | Sélection du mode de contrôle du tarif pour l'entrée d'état 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                | <b>Mode</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Input Status</li> <li>Energy Reset (Par défaut)</li> <li>Input Metering</li> <li>Tariff Control</li> </ul>                                                                              | <b>NOTE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Par défaut, le mode affiche <b>Input Metering</b> lorsque la configuration du canal de mesure des entrées est affectée à une entrée d'état.</li> <li>Par défaut, le mode affiche <b>Tariff Control</b> lorsque la configuration du mode de tarif est affectée avec un mode d'entrée d'état.</li> <li><b>Vous ne pouvez désactiver le mode d'entrée d'état dans la configuration IHM du compteur que si vous avez affecté le mode d'entrée d'état à Input Metering ou Tariff Control dans ION Setup.</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  |
| Relay Output   | <b>Label: Relay Output</b>                                                                                                                                                                                                                 | Nom de l'étiquette de sortie de relais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                | <b>Control Mode: External</b> (Par défaut)                                                                                                                                                                                                 | La sortie du relais peut être commandée de manière externe, soit par logiciel, soit par un automate programmable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                | <b>Behavior Mode</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Normal (Par défaut)</li> <li>Timed <ul style="list-style-type: none"> <li>On Time: 1 à 9999 secondes (Valeur par défaut : 1 seconde)</li> </ul> </li> <li>Coil Hold</li> </ul> | <p>Lorsque le mode de contrôle est réglé sur External, le mode Normal est appliqué. Lors d'un déclenchement pour le mode External, la sortie de relais reste dans l'état fermé jusqu'à ce qu'un ordinateur ou un automate envoie une commande d'ouverture.</p> <p>La sortie de relais reste activée pendant la durée spécifiée par le registre de configuration « on-time » en mode Timed.</p> <p>Lorsque le mode de contrôle est réglé sur External, le mode Coil Hold est appliqué. La sortie est activée à la réception de la commande de mise sous tension et désactivée lorsque la commande de libération de maintien d'enroulement est reçue. En cas de coupure de l'alimentation dédiée, la sortie mémorise et restaure l'état précédent au retour de l'alimentation dédiée.</p> |
|                | <b>Associations</b>                                                                                                                                                                                                                        | Pour rendre ce canal disponible, déconnectez ses associations existantes dans les écrans de configuration des associations.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

4. Sélectionnez **OK**, puis sélectionnez **Send** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

**NOTE:** Lorsque les modifications ne sont pas enregistrées sur l'appareil, la barre d'état en bas à gauche affiche **Download Incomplete**.

## Configuration des paramètres de mesure des entrées

Configurez les différents canaux d'entrée du compteur à l'aide de l'écran **Input Metering**.

- Sélectionnez **Input Metering**.
- Sélectionnez un canal et sélectionnez **Edit** pour ouvrir la boîte de dialogue de configuration correspondante.
- (Facultatif) Tapez un nom pour **Label**.
- Entrez une valeur pour **Pulse Weight**.

5. Pour affecter ou annuler l'affectation d'une entrée :
  - a. Affecter : Sélectionnez une entrée d'état dans la liste **Available Inputs** et sélectionnez le bouton >> pour déplacer l'élément vers la colonne **Assigned Inputs**
  - b. Annuler l'affectation : Sélectionnez l'élément dans la liste **Assigned Inputs** et sélectionnez le bouton <<.

| Paramètres               |                                                                                                               | Options                         | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Channel 01<br>Channel 02 | Label                                                                                                         | –                               | Si applicable, saisissez le nom du canal dans le champ d'étiquette.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                          | Pulse Weight                                                                                                  | 1 à 10000<br>(Par défaut : 500) | Saisissez la valeur du poids d'impulsion.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                          | Available Inputs <ul style="list-style-type: none"> <li>• Status Input 1</li> <li>• Status Input 2</li> </ul> | –                               | <p>Ajoutez une entrée d'état de la colonne des entrées disponibles à la colonne des entrées affectées.</p> <p><b>NOTE:</b> Lorsque aucune entrée d'état n'est affectée, le système désactive l'état des canaux 01 et 02. Vous devez activer le mode d'entrée d'état dans le paramètre de configuration des E/S pour que l'entrée d'état soit disponible.</p> |

6. Sélectionnez **OK**, puis sélectionnez **Send** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

**NOTE:** Lorsque les modifications ne sont pas enregistrées sur l'appareil, la barre d'état en bas à gauche affiche **Download Incomplete**.

## Configuration des paramètres des voyants LED à impulsions

Configurez les valeurs des paramètres du mode LED à l'aide de l'écran **Impulsions des voyants**.

1. Sélectionnez **LED Pulsing**.
2. Sélectionnez **Front Panel LED** et sélectionnez **Edit** pour ouvrir la boîte de dialogue de configuration correspondante.
3. Sélectionnez les paramètres à modifier, puis sélectionnez **Edit**.

| Paramètres | Options                                                                                                | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Control    | Off (Par défaut)<br>Alarm<br>Energy                                                                    | <p>En mode Arrêt, le voyant est complètement désactivé.</p> <p>En mode Alarme, le voyant est réglé pour la notification d'alarme. Lorsqu'il est configuré pour l'alarme, le voyant clignote également (1 seconde allumé, 1 seconde éteint) pour indiquer que l'appareil a détecté une condition d'alarme.</p> <p>En mode Énergie, le voyant est réglé pour les impulsions d'énergie. Lorsqu'il est configuré pour les impulsions d'énergie, le voyant émet des impulsions permettant de déterminer la précision des mesures d'énergie du compteur. Ce paramètre est ignoré lorsque le mode LED est réglé sur Alarme.</p> |
| Parameter  | Active Energy Del+Rec (Par défaut)<br>Reactive Energy Del+Rec<br>Apparent Energy Del+Rec               | <p>Applicable uniquement lorsque le voyant est réglé sur le mode Énergie.</p> <p>Sélectionnez le canal d'énergie accumulée à surveiller et à utiliser pour les impulsions d'énergie.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pulse Rate | 1 à 9999999 (impulsions/kWh / impulsions/kVARh / impulsions/kVAh)<br>(Par défaut : 500 impulsions/kWh) | <p>Applicable uniquement lorsque le voyant est réglé sur le mode Énergie.</p> <p>Ce paramètre détermine la fréquence des impulsions envoyées au voyant pour chaque énergie accumulée de 1 kWh, 1 kVARh ou 1 kVAh.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

- Sélectionnez **OK**, puis sélectionnez **Send** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

**NOTE:** Lorsque les modifications ne sont pas enregistrées sur l'appareil, la barre d'état en bas à gauche affiche **Download Incomplete**.

## Configuration du seuil de courant

Configurez le seuil de courant à l'aide de l'écran **Advanced Setup**.

- Sélectionnez **Advanced Setup**.
- Sélectionnez **Amps Supression** et sélectionnez **Edit** pour ouvrir la boîte de dialogue de configuration correspondante.
- Sélectionnez la valeur dans la liste déroulante.

| Paramètres             | Options                         | Description                                                   |
|------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Select Amps Supression | 0,1 à 1,0<br>(Par défaut : 1,0) | Sélectionnez les valeurs pour configurer le seuil de courant. |

- Sélectionnez **OK**, puis sélectionnez **Send** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

**NOTE:** Lorsque les modifications ne sont pas enregistrées sur l'appareil, la barre d'état en bas à gauche affiche **Download Incomplete**.

## Configuration des paramètre d'alarme

Configurez les paramètres d'alarme à l'aide de l'écran **Alarming**.

**NOTE:** Par défaut, toutes les alarmes sont désactivées.

- Sélectionnez **Alarming** pour ouvrir la boîte de dialogue.
- Sélectionnez l'alarme **Standard** et sélectionnez **Edit** pour ouvrir la boîte de dialogue **Standard Alarm Setup**.
- Sélectionnez un paramètre d'alarme dans la liste et modifiez les réglages.

| Paramètres          | Options              |                                         | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|----------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Global Settings     | Setpoint Dropout (%) | 0 à 99<br>(Par défaut : 0)              | Définissez le pourcentage de désactivation (%) pour tous les paramètres d'alarme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                     | Time Delay (secs)    | 0 à 999999<br>(Par défaut : 3)          | Réglez le délai de déclenchement en secondes pour tous les paramètres d'alarme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                     | Outputs              | Available Channels<br>Assigned Channels | Sélectionnez la sortie parmi les canaux disponibles. Les canaux affectés déjà utilisés ne sont pas disponibles pour l'association. Développez chaque canal affecté pour afficher ses associations existantes. Vous devrez peut-être déconnecter les associations existantes sur d'autres écrans pour rendre un canal disponible.<br><b>NOTE:</b> Les alarmes peuvent être associées à plusieurs canaux et un même canal peut avoir plusieurs alarmes associées. |
| Over Phase Current  | Enable               | —                                       | Active ou désactive l'alarme de surintensité de phase.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                     | Setpoint Pickup (A)  | 0 à 9999999                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Under Phase Current | Enable               | —                                       | Active ou désactive l'alarme de sous-intensité de phase.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                     | Setpoint Pickup (A)  | 0 à 9999999                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Over Voltage L-L    | Enable               | —                                       | Active ou désactive l'alarme de surtension L-L.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                     | Setpoint Pickup (V)  | 0 à 9999999                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Under Voltage L-L   | Enable               | —                                       | Active ou désactive l'alarme de sous-tension L-L.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Paramètres                         | Options                |                     | Description                                                                    |
|------------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | Setpoint Pickup (V)    | 0 à 9999999         |                                                                                |
| Over Voltage L-N                   | Enable                 | –                   | Active ou désactive l'alarme de surtension L-N.                                |
|                                    | Setpoint Pickup (V)    | 0 à 9999999         |                                                                                |
| Under Voltage L-N                  | Enable                 | –                   | Active ou désactive l'alarme de sous-tension L-N.                              |
|                                    | Setpoint Pickup (V)    | 0 à 9999999         |                                                                                |
| Over Active Power                  | Enable                 | –                   | Activer ou désactiver l'alarme de surpuissance active.                         |
|                                    | Setpoint Pickup (kW)   | –9999999 à +9999999 |                                                                                |
| Over Reactive Power                | Enable                 | –                   | Active ou désactive l'alarme de surpuissance réactive.                         |
|                                    | Setpoint Pickup (kVAR) | –9999999 à +9999999 |                                                                                |
| Over Apparent Power                | Enable                 | –                   | Active ou désactive l'alarme de surpuissance apparente.                        |
|                                    | Setpoint Pickup (kVA)  | 0 à 9999999         |                                                                                |
| Leading True PF                    | Enable                 | –                   | Activer ou désactiver l'alarme de facteur de puissance vrai en avance.         |
|                                    | Setpoint Pickup        | –1 à +1             |                                                                                |
| Lagging True PF                    | Enable                 | –                   | Active ou désactive l'alarme de facteur de puissance vrai en retard.           |
|                                    | Setpoint Pickup        | –1 à +1             |                                                                                |
| Over Present Active Power Demand   | Enable                 | –                   | Active ou désactive l'alarme de dépassement de la puissance moyenne active.    |
|                                    | Setpoint Pickup (kW)   | 0 à 9999999         |                                                                                |
| Over Present Apparent Power Demand | Enable                 | –                   | Active ou désactive l'alarme de dépassement de la puissance apparente moyenne. |
|                                    | Setpoint Pickup (kVA)  | 0 à 9999999         |                                                                                |
| Under Active Power                 | Enable                 | –                   | Active ou désactive l'alarme de sous-puissance active.                         |
|                                    | Setpoint Pickup (kW)   | –9999999 à +9999999 |                                                                                |
| Phase Loss                         | Enable                 | –                   | Active ou désactive l'alarme de perte de phase.                                |
|                                    | Setpoint Pickup        | 0 à 9999999         |                                                                                |
| Over Frequency                     | Enable                 | –                   | Active ou désactive l'alarme de surfréquence.                                  |
|                                    | Setpoint Pickup (Hz)   | 0 à 9999999         |                                                                                |
| Under Frequency                    | Enable                 | –                   | Active ou désactive l'alarme de sous-fréquence.                                |
|                                    | Setpoint Pickup (Hz)   | 0 à 9999999         |                                                                                |

4. Sélectionnez **OK**, puis sélectionnez **Send** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

**NOTE:** Lorsque les modifications ne sont pas enregistrées sur l'appareil, la barre d'état en bas à gauche affiche **Download Incomplete**.

## Configuration des paramètres de configuration de base

Configurez le type de réseau électrique, le rapport TC et TT, la fréquence nominale et la rotation de phase à l'aide de l'écran **Configuration de base**.

1. Sélectionnez **Basic Setup** pour ouvrir la boîte de dialogue affichant la liste des paramètres.
2. Sélectionnez un paramètre et sélectionnez **Edit** pour ouvrir la boîte de dialogue de configuration correspondante.

| Paramètre   | Options                                                                                                                                                                                                                                                          | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| System Type | 1Ph 2Wire L-N                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Étape 1 :</b> Sélectionnez cette option lorsque le compteur est raccordé pour mesurer un réseau électrique monophasé à 2 fils phase-neutre, puis sélectionnez <b>Next</b> .<br><br><b>Étape 2 :</b> Spécifiez les valeurs <b>Number of CTs</b> et <b>Number of VTs</b> dans <b>Set System Options</b> , puis sélectionnez <b>Finish</b> . |
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Number of CTs             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ (1) One CT on I1</li> </ul> </li> <li>• Number of VTs             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ (0) Direct Connect</li> </ul> </li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Paramètre           | Options                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <b>1Ph 2Wire L-L</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Number of CTs</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ (1) One CT on I1</li> </ul> </li> <li>• <b>Number of VTs</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ (0) Direct Connect</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                       | <p><b>Étape 1 :</b> Sélectionnez cette option lorsque le compteur est raccordé pour mesurer un réseau électrique monophasé à 2 fils phase-phase, puis sélectionnez <b>Next</b>.</p> <p><b>Étape 2 :</b> Spécifiez les valeurs <b>Number of CTs</b> et <b>Number of VTs</b> dans <b>Set System Options</b>, puis sélectionnez <b>Finish</b>.</p>                                  |
|                     | <b>1Ph 3Wire L-L with N</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Number of CTs</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ (2) Two CTs on I1 I2</li> </ul> </li> <li>• <b>Number of VTs</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ (0) Direct Connect</li> </ul> </li> </ul>                                                                                            | <p><b>Étape 1 :</b> Sélectionnez cette option lorsque le compteur est raccordé pour mesurer un réseau électrique monophasé à 3 fils monophasé phase-phase avec neutre à la terre, puis sélectionnez <b>Next</b>.</p> <p><b>Étape 2 :</b> Spécifiez les valeurs <b>Number of CTs</b> et <b>Number of VTs</b> dans <b>Set System Options</b>, puis sélectionnez <b>Finish</b>.</p> |
|                     | <b>3Ph 3Wire Ungrounded Delta</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Number of CTs</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ (1) One CT on I1</li> <li>◦ (2) Two CTs on I1 I3</li> <li>◦ (3) Three CTs</li> </ul> </li> <li>• <b>Number of VTs</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ (2) Two VTs on V1 V3</li> <li>◦ (0) Direct Connect</li> </ul> </li> </ul> | <p><b>Étape 1 :</b> Sélectionnez cette option lorsque le compteur est câblé pour mesurer un réseau triphasé en triangle non mis à la terre à 3 fils, puis sélectionnez <b>Next</b>.</p> <p><b>Étape 2 :</b> Spécifiez les valeurs <b>Number of CTs</b> et <b>Number of VTs</b> dans <b>Set System Options</b>, puis sélectionnez <b>Finish</b>.</p>                              |
|                     | <b>3Ph 4Wire Grounded Wye (Default)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Number of CTs</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ (1) One CT on I1</li> <li>◦ (2) Two CTs on I1 I3</li> <li>◦ (3) Three CTs</li> </ul> </li> <li>• <b>Number of VTs</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ (3) Three VTs</li> <li>◦ (0) Direct Connect</li> </ul> </li> </ul>  | <p><b>Étape 1 :</b> Sélectionnez cette option lorsque le compteur est câblé pour mesurer un réseau triphasé en étoile mis à la terre à 4 fils, puis sélectionnez <b>Next</b>.</p> <p><b>Étape 2 :</b> Spécifiez les valeurs <b>Number of CTs</b> et <b>Number of VTs</b> dans <b>Set System Options</b>, puis sélectionnez <b>Finish</b>.</p>                                    |
|                     | <b>1PH4W Multi L with N</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Number of CTs</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ (2) Two CTs on I1 I2</li> <li>◦ (3) Three CTs</li> </ul> </li> <li>• <b>Number of VTs</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ (0) Direct Connect</li> </ul> </li> </ul>                                                                   | <p><b>Étape 1 :</b> Sélectionnez cette option lorsque le compteur est raccordé pour mesurer plusieurs charges sur un réseau électrique monophasé phase-neutre, puis sélectionnez <b>Next</b>.</p> <p><b>Étape 2 :</b> Spécifiez les valeurs <b>Number of CTs</b> et <b>Number of VTs</b> dans <b>Set System Options</b>, puis sélectionnez <b>Finish</b>.</p>                    |
| <b>CT Primary</b>   | EM3570X <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 à 32767</b></li> </ul> (Par défaut : 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Spécifiez la taille du primaire du TC, en ampères.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                     | EM3570AX <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>5000</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rapport primaire TC.<br>Le rapport primaire TC est en lecture seule.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>CT Secondary</b> | EM3570X <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1000 mV</b></li> <li>• <b>333 mV</b></li> </ul> (Par défaut : 1000 mV)                                                                                                                                                                                                                                                        | Spécifiez la taille du secondaire du TC, en millivolts.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                     | EM3570AX <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rcoil</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Rapport secondaire TC.<br>Le rapport secondaire TC est en lecture seule.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>VT Primary</b>   | <b>1 à 1000000</b><br>(Par défaut : 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Spécifiez la taille du primaire du TT, en volts.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>VT Secondary</b> | <b>100 Volts</b><br><b>110 Volts</b><br><b>115 Volts</b><br><b>120 Volts</b><br>(Par défaut : 100 Volts)                                                                                                                                                                                                                                                                          | Spécifiez la taille du secondaire du TT, en volts.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Paramètre                | Options                                              | Description                                               |
|--------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Nominal Frequency</b> | <b>50 Hz</b><br><b>60 Hz</b><br>(Par défaut : 60 Hz) | Sélectionnez la fréquence du réseau électrique, en Hertz. |
| <b>Phase Rotation</b>    | <b>ABC</b><br><b>CBA</b><br>(Par défaut : ABC)       | Sélectionnez le sens de rotation des phases.              |

- Sélectionnez **OK**, puis sélectionnez **Send** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

**NOTE:** Lorsque les modifications ne sont pas enregistrées sur l'appareil, la barre d'état en bas à gauche affiche **Download Incomplete**.

## Configuration des paramètres d'horloge (date/heure)

Dans l'écran **Clock**, configurez la date et l'heure de l'horloge interne d'un appareil et synchronisez la date et l'heure des appareils de votre système avec votre station de travail à l'aide.

**NOTE:** Lorsque l'alimentation de votre appareil est coupée, il se peut qu'une boîte de dialogue vous invite à réinitialiser la date et l'heure.

- Sélectionnez **Clock** pour ouvrir la boîte de dialogue affichant la liste des paramètres.
- Sélectionnez un paramètre et sélectionnez **Edit** pour ouvrir la boîte de dialogue de configuration correspondante.

| Paramètres     | Options                                                                                                                                                                                                   | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Device</b>  | <b>Meter Date</b><br><b>Meter Time</b>                                                                                                                                                                    | Sélectionnez la date et l'heure de l'appareil.<br><br><b>NOTE:</b> Le paramètre <b>Device</b> affiche <b>Update to</b> avec la date et l'heure qui seront envoyées au compteur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Sync to</b> | <b>UTC (Universal Coordinated Time)</b><br>• <b>Device time zone</b> : Non applicable                                                                                                                     | L'heure UTC est identique à l'heure de Greenwich (GMT). L'heure d'été et les fuseaux horaires ne s'appliquent pas à l'heure UTC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                | <b>PC Standard Time (No DST)</b><br>• <b>Device time zone</b><br>◦ <b>Same as this PC</b><br>◦ <b>Behind this PC</b><br>– <b>Time Offset</b><br>◦ <b>Ahead of this PC</b><br>– <b>Time Offset</b>         | L'heure standard du PC est l'heure sur votre ordinateur sans application de l'heure d'été. Si l'appareil que vous programmez se trouve dans un fuseau horaire différent de celui de votre ordinateur, sélectionnez la correction appropriée.<br><br>Sélectionnez le décalage en heures (0 à 23) et en minutes (0, 15, 30, 45). Pour le fuseau horaire en amont de ce PC, l'heure est affichée avec le signe « + » (exemple : +6h45min) et le fuseau horaire en aval du PC, l'heure est affichée avec le signe « - » (exemple : -6h45min).   |
|                | <b>PC Local Time (DST if applicable)</b><br>• <b>Device time zone</b><br>◦ <b>Same as this PC</b><br>◦ <b>Behind this PC</b><br>– <b>Time Offset</b><br>◦ <b>Ahead of this PC</b><br>– <b>Time Offset</b> | L'heure locale du PC est l'heure de votre ordinateur à laquelle l'heure d'été est appliquée. Si l'appareil que vous programmez se trouve dans un fuseau horaire différent de celui de votre ordinateur, sélectionnez la correction appropriée.<br><br>Sélectionnez le décalage en heures (0 à 23) et en minutes (0, 15, 30, 45). Pour le fuseau horaire en amont de ce PC, l'heure est affichée avec le signe « + » (exemple : +6h45min) et le fuseau horaire en aval du PC, l'heure est affichée avec le signe « - » (exemple : -6h45min). |
|                | <b>Synchronization Time</b>                                                                                                                                                                               | Heure et date de synchronisation du compteur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

- Sélectionnez **OK**, puis sélectionnez **Send** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

**NOTE:** Lorsque les modifications ne sont pas enregistrées sur l'appareil, la barre d'état en bas à gauche affiche **Download Incomplete**.

## Configuration des paramètres de configuration des valeurs moyennes

Configurez les paramètres puissance moyenne à l'aide de l'écran **Demand Setup**.

1. Sélectionnez **Demand Setup** pour ouvrir la boîte de dialogue affichant la liste des paramètres.
2. Sélectionnez **Power Demand** et sélectionnez **Edit** pour ouvrir la boîte de dialogue de configuration correspondante.
3. Sélectionnez des valeurs dans les listes déroulantes pour **Mode** et **Interval period / Periods x Sub-Interval** (en minutes).

| Paramètres        | Options                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
|-------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------------------------|---|---------------|---|-----------|---|-------|---|----------------|---|-------|----|------------|----|---|----|---------|----|------|----|------|----|---|
| Mode              | Timed Interval Sliding Block               | <b>Interval period</b> (minutes)<br>• 10, 15, 20, 30, 60<br>(Par défaut : 15)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sélectionnez un intervalle de 10, 15, 20, 30 ou 60 minutes. Pour les intervalles de moins de 15 minutes, la valeur est mise à jour toutes les 15 secondes. Pour des intervalles de 15 minutes et plus, la valeur moyenne est mise à jour toutes les 60 secondes. L'appareil affiche la valeur moyenne pour le dernier intervalle révolu. |                        |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
|                   | Timed Interval Fixed Block<br>(Par défaut) | <b>Interval period</b> (minutes)<br>• 10, 15, 20, 30, 60<br>(Par défaut : 15)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sélectionnez un intervalle de 10, 15, 20, 30 ou 60 minutes. L'appareil calcule et met à jour la moyenne à la fin de chaque intervalle fixe.                                                                                                                                                                                              |                        |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
|                   | Timed Interval Rolling Block               | <b>Periods x Sub-Interval</b> <table><tr><th>Periods</th><th>Sub-Interval (minutes)</th></tr><tr><td>1<br/>(Par défaut)</td><td>10, 15, 20, 30, 60<br/>(Par défaut : 15)</td></tr><tr><td>2</td><td>5, 10, 15, 30</td></tr><tr><td>3</td><td>5, 10, 20</td></tr><tr><td>4</td><td>5, 15</td></tr><tr><td>5</td><td>2, 3, 4, 6, 12</td></tr><tr><td>6</td><td>5, 10</td></tr><tr><td>10</td><td>1, 2, 3, 6</td></tr><tr><td>12</td><td>5</td></tr><tr><td>15</td><td>1, 2, 4</td></tr><tr><td>20</td><td>1, 3</td></tr><tr><td>30</td><td>1, 2</td></tr><tr><td>60</td><td>1</td></tr></table> | Periods                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sub-Interval (minutes) | 1<br>(Par défaut) | 10, 15, 20, 30, 60<br>(Par défaut : 15) | 2 | 5, 10, 15, 30 | 3 | 5, 10, 20 | 4 | 5, 15 | 5 | 2, 3, 4, 6, 12 | 6 | 5, 10 | 10 | 1, 2, 3, 6 | 12 | 5 | 15 | 1, 2, 4 | 20 | 1, 3 | 30 | 1, 2 | 60 | 1 |
| Periods           | Sub-Interval (minutes)                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
| 1<br>(Par défaut) | 10, 15, 20, 30, 60<br>(Par défaut : 15)    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
| 2                 | 5, 10, 15, 30                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
| 3                 | 5, 10, 20                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
| 4                 | 5, 15                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
| 5                 | 2, 3, 4, 6, 12                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
| 6                 | 5, 10                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
| 10                | 1, 2, 3, 6                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
| 12                | 5                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
| 15                | 1, 2, 4                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
| 20                | 1, 3                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
| 30                | 1, 2                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |
| 60                | 1                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                   |                                         |   |               |   |           |   |       |   |                |   |       |    |            |    |   |    |         |    |      |    |      |    |   |

4. Sélectionnez **OK**, puis sélectionnez **Send** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

**NOTE:** Lorsque les modifications ne sont pas enregistrées sur l'appareil, la barre d'état en bas à gauche affiche **Download Incomplete**.

## Configuration des paramètres d'affichage du panneau avant

Dans l'écran **Front Panel Display**, configurez la temporisation de configuration de l'IHM et la sélection de norme IEEE/IEC.

1. Sélectionnez **Front Panel Display** pour ouvrir la boîte de dialogue affichant la liste des paramètres.

- Sélectionnez un paramètre et sélectionnez **Edit** pour ouvrir la boîte de dialogue de configuration correspondante.

| Paramètres                | Options                                | Description                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HMI Setup Timeout</b>  | <b>2 à 20</b><br>(Par défaut : 15)     | Entrez la temporisation de configuration de l'IHM (session inactive) en minutes. |
| <b>Standard Selection</b> | <b>IEEE</b> (par défaut)<br><b>IEC</b> | Sélectionnez la norme IEEE ou IEC pour l'affichage du compteur.                  |

- Sélectionnez **OK**, puis sélectionnez **Send** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

**NOTE:** Lorsque les modifications ne sont pas enregistrées sur l'appareil, la barre d'état en bas à gauche affiche **Download Incomplete**.

## Configuration des réinitialisations du compteur

L'écran **Meter Resets** permet de réinitialiser tous les compteurs d'énergie, de maximum de valeur moyenne et d'E/S (compteurs d'entrées d'état, compteurs de relais et compteurs de mesure d'entrée).

- Sélectionnez **Meter Resets** pour ouvrir la boîte de dialogue affichant la liste des paramètres.
- Sélectionnez des paramètres de réinitialisation individuels ou sélectionnez la réinitialisation de tous les paramètres, puis sélectionnez **Reset**.

| Paramètres                                                                                                                                                        | Options | Description                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Reset All</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Reset All Energies</b></li> <li><b>Reset All Peak Demands</b></li> <li><b>Reset All I/O</b></li> </ul> | –       | Réinitialisez tous les compteurs d'énergie, de maximum de valeur moyenne et d'E/S (compteurs d'entrées d'état, compteurs de relais et compteurs de mesure d'entrée). |

- Sélectionnez **Proceed** pour réinitialiser toutes les commandes.

## Configuration multitarif

Configurez les paramètres du mode de commande et du mode d'entrée à l'aide de l'écran **Multi-Tariff**.

- Sélectionnez **Multi-Tariff** pour ouvrir la boîte de dialogue.
- Sélectionnez le **Tariff Mode** et sélectionnez **Edit** pour ouvrir la boîte de dialogue de configuration correspondante.
- Sélectionnez un paramètre de mode de tarif dans la liste déroulante.

| Paramètres  | Options               | Description                                                           |
|-------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Tariff Mode | Disabled (Par défaut) | Désactivez la sélection du mode de tarif.                             |
|             |                       | Les choix de mode de tarif sont indiqués dans le tableau ci-dessous : |
|             |                       |                                                                       |
|             |                       |                                                                       |
|             |                       |                                                                       |
|             |                       |                                                                       |
|             |                       |                                                                       |
|             |                       | COM Mode                                                              |

| Paramètres | Options          | Description                                                                                                                                                                                                     |
|------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <b>1 SI Mode</b> | Sélectionnez le mode Status Input 1<br><b>NOTE:</b> Le mode Status Input 1 de la configuration des E/S passe au contrôle tarifaire lorsque le mode de tarif est réglé sur l'entrée d'état ( <b>1 SI Mode</b> ). |
|            | <b>2 SI Mode</b> | Sélectionnez le mode Status Input 2<br><b>NOTE:</b> Le mode Status Input 2 de la configuration des E/S passe au contrôle tarifaire lorsque le mode de tarif est réglé sur l'entrée d'état ( <b>2 SI Mode</b> ). |

- Sélectionnez **OK**, puis sélectionnez **Send** pour enregistrer vos modifications sur l'appareil.

**NOTE:** Lorsque les modifications ne sont pas enregistrées sur l'appareil, la barre d'état en bas à gauche affiche **Download Incomplete**.

## Génération des rapports de configuration du compteur

Générez des rapports pour la configuration actuelle du compteur à l'aide de l'écran **Reports**. Cet écran permet d'afficher, d'imprimer et d'enregistrer un fichier de rapport qui sert d'enregistrement de la configuration courante du compteur.

- Sélectionnez **Reports** pour ouvrir la boîte de dialogue.
- Sélectionnez **Display** pour récupérer le rapport de configuration du compteur. ION Setup récupère et télécharge les détails du rapport de votre compteur vers l'écran. Selon la quantité de données, ce processus peut prendre quelques secondes ou plusieurs minutes. Une fois terminé, tous les paramètres du rapport et leurs valeurs respectives seront affichés.
- Sélectionnez **Save As** pour enregistrer le rapport de configuration au format **.TXT** ou sélectionnez **Print** pour imprimer le rapport de configuration.

## Affichage des écrans de données en temps réel

ION Setup prend en charge l'affichage des données en temps réel pour votre compteur.

- Sélectionnez **View > Data Screens**.
- Sélectionnez **RealTime** pour ouvrir la boîte de dialogue.  
Vous pouvez afficher les paramètres **Volts, Amps and Power** et **Energy**.

## Affichage des informations de diagnostic du compteur

Vous pouvez afficher l'état de communication, le numéro de modèle du compteur, la version du logiciel embarqué, le numéro de série et l'assistant de dépannage de l'interface du testeur Modbus depuis l'écran **Diagnostics**.

- Sélectionnez **Tools > Diagnostics**.  
La boîte de dialogue **Device Diagnostics** s'affiche.
- Sélectionnez l'onglet **Communication** pour afficher l'état de communication du compteur.
- Sélectionnez l'onglet **General** pour afficher le numéro de modèle du produit, la version du logiciel embarqué et le numéro de série.

4. Sélectionnez **Troubleshooting** pour afficher l'assistant d'interface du testeur Modbus.
  - a. Sélectionnez **Modbus Tester Interface** et sélectionnez **Open**.

La boîte de dialogue **Modbus Tester Interface** s'affiche avec les déclarations WARNING.
  - b. Sélectionnez la valeur **Read Device Identification (0x2B)** dans la liste déroulante **Modbus Request Type**.
  - c. Sélectionnez les paramètres dans la liste déroulante pour **Device Identification Category**.
  - d. Sélectionnez **Send** pour afficher la version du logiciel embarqué, le code produit et le nom du fournisseur.
  - e. Sélectionnez **Exit** pour fermer la boîte de dialogue.

# Utilisation

## Utilisation via l'IHM

### Mode d'affichage

#### Présentation

Le mode d'affichage vous permet de visualiser ou de surveiller les paramètres mesurés.

Voici quelques-uns des paramètres du mode d'affichage :

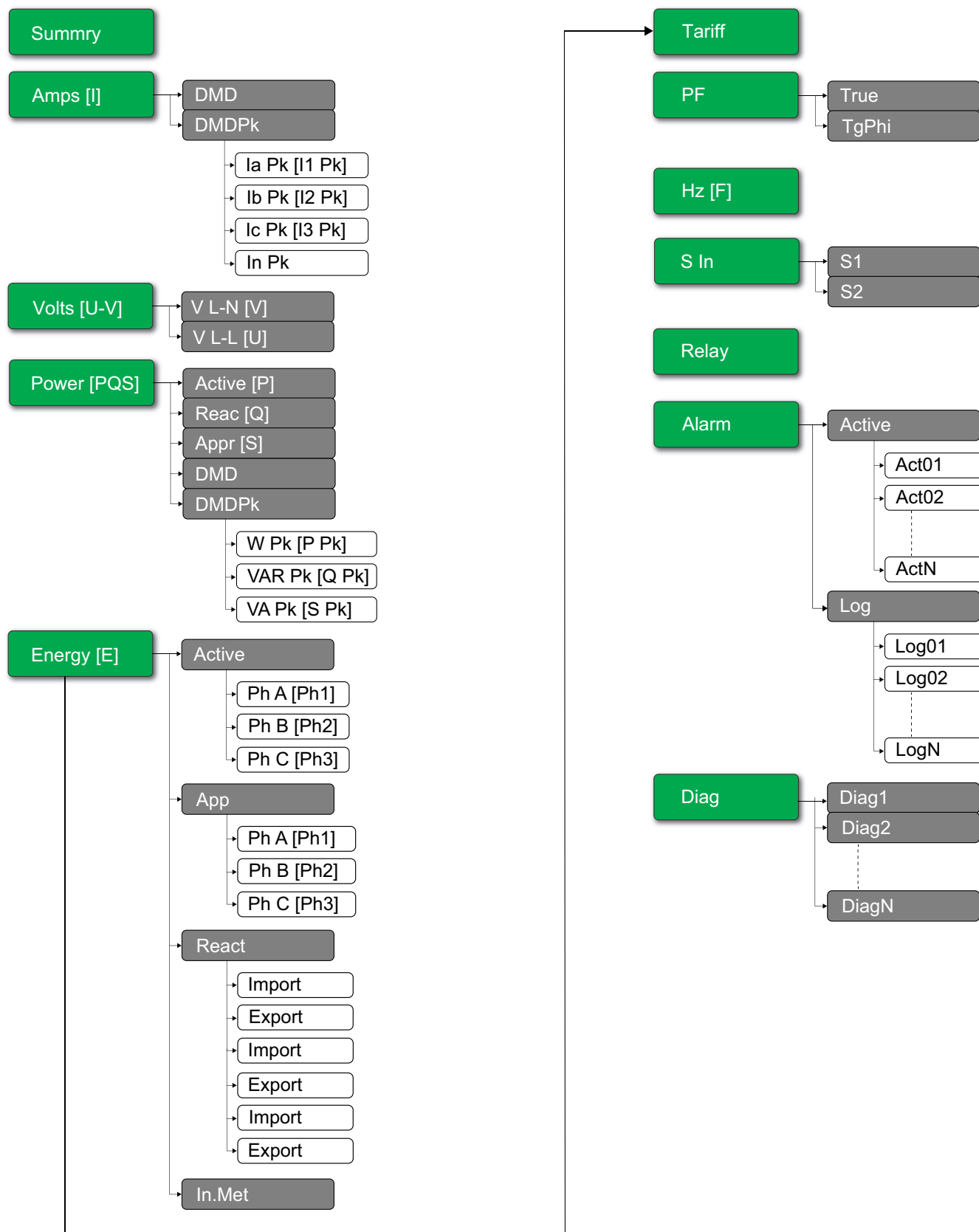
- Page de récapitulatif
- Courant par phase
- Tension L-N, L-L
- Puissance active, réactive, apparente et valeur moyenne
- Énergie active, apparente et réactive et mesures d'entrée
- Tarif
- Facteur de puissance
- Fréquence
- Entrées d'état
- État du relais
- Alarmes actives avec horodatage
- Diagnostic

#### Passer en mode affichage

- Si le mode plein écran est activé, appuyez sur n'importe quelle touche pour passer du mode plein écran au mode affichage.
- Si le mode plein écran est désactivé, appuyez sur  pour passer du mode configuration (page **Setup**) au mode affichage.

#### Arborescence du menu en mode affichage

Les intitulés sont indiqués d'abord pour le mode IHM IEEE, suivis de l'intitulé CEI entre crochets [ ].



## Mode plein écran

### Présentation

En mode plein écran, le titre principal et le sous-menu sont masqués et seules les valeurs sont affichées.

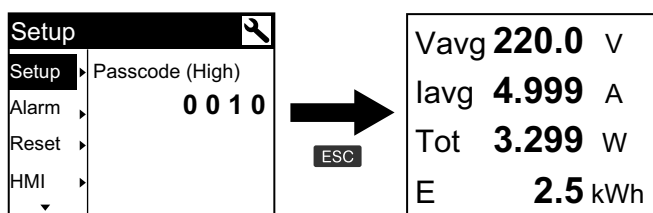
|      |              |     |
|------|--------------|-----|
| Vavg | <b>220.0</b> | V   |
| Iavg | <b>4.999</b> | A   |
| Tot  | <b>3.299</b> | W   |
| E    | <b>2.5</b>   | kWh |

Le mode plein écran est activé par défaut. Vous pouvez modifier l'activation/désactivation du plein écran et l'activation/désactivation du défilement automatique.

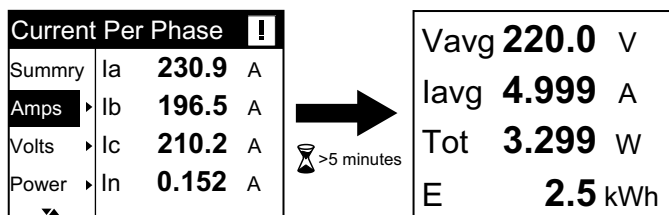
| Plein écran | Défilement automatique | Description                                                                                                                                                                |
|-------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enable      | Disable                | Page de récapitulatif fixe en mode plein écran.                                                                                                                            |
| Enable      | Enable                 | Défilement automatique des pages en mode plein écran. L'intervalle entre 2 pages de défilement est défini par une valeur en secondes.<br>Plage : 1 à 99<br>Par défaut : 10 |
| Disable     | –                      | Mode plein écran désactivé.                                                                                                                                                |

## Passer en mode plein écran

- Si le mode plein écran est activé, appuyez sur **ESC** pour passer du mode configuration (page **Setup**) au mode plein écran.

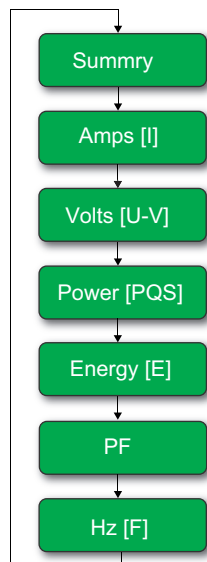


- Le mode d'affichage passe automatiquement en plein écran si vous n'appuyez sur aucune touche pendant cinq minutes.



## Arborescence du menu en mode défilement automatique

Les intitulés sont indiqués d'abord pour le mode IHM IEEE, suivis de l'intitulé CEI entre crochets [ ].



## Utilisation via les pages Web

### Onglet Monitoring

### Interprétation des données des relevés de base

Sélectionnez **Surveillance > Surveillance générale > Mesures de base**.

| Données        | Paramètres                                                                                     | Description                                                                                                                       |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De base        | Courant charge (A)<br>Puissance<br>Facteur de puissance total<br>Tension (V)<br>Fréquence (Hz) | Présente les valeurs des paramètres de base.                                                                                      |
| Valeur moyenne | Courant moyen (A)<br>Puissance moyenne                                                         | Paramètres de valeur moyenne présente et maximale avec date et heure du maximum et date et heure de la dernière réinitialisation. |
| Énergie        | Énergie                                                                                        | Valeurs d'énergie accumulées avec date et heure de la dernière réinitialisation.                                                  |

### Interprétation des données d'alarmes actives

1. Sélectionnez **Surveillance > Surveillance générale > Alarmes actives**.
2. Sélectionnez le bouton **Rafraîchir** pour rafraîchir la page des alarmes actives.

| Paramètre        | Description                                                                                                           |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type d'événement | Liste des événements d'alarmes actives (non acquittées) ou inactives (acquittées) et description du type d'événement. |

### Interprétation des données d'entrées/sorties

Sélectionnez **Surveillance > Surveillance générale > Entrées/Sorties**.

| Paramètre | Description                         |
|-----------|-------------------------------------|
| Entrées   | État actuel des entrées d'état.     |
| Sorties   | État actuel de la sortie de relais. |

## Interprétation du journal de données

La fenêtre **Journaux de données** permet de visualiser et de télécharger les enregistrements de paramètres du journal de données (Datalog\_1 à Datalog\_16) configurés via les objets BACnet ou le registre Modbus TCP.

1. Sélectionnez **Surveillance > Surveillance générale > Journaux de données**.
2. Dans la liste déroulante **Journaux de données**, sélectionnez les paramètres du journal de données (Datalog\_1 à Datalog\_16).
  - a. Sélectionnez **Afficher** pour interpréter les 20 derniers enregistrements de paramètres du journal de données avec **Date/heure** et **Valeur** correspondante.
  - b. Sélectionnez **Rafraîchir** pour actualiser les enregistrements de paramètres du journal de données.
  - c. Sélectionnez **Télécharger** pour exporter les paramètres du journal des données au format **.csv**.

## Onglet Diagnostics

### Affichage des détails d'identification de l'appareil

Sélectionnez **Diagnostic > Général > Identification du produit** pour afficher les informations relatives à votre appareil.

| Paramètre                          | Description                                                                                                  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom d'application de l'utilisateur | Nom d'appareil attribué par l'utilisateur (voir Attribution le nom d'application de l'utilisateur, page 55). |
| Gamme du produit                   | Type de dispositif.                                                                                          |
| Modèle du produit                  | Numéro de modèle de dispositif.                                                                              |
| Numéro de série                    | Numéro de série de l'appareil.                                                                               |
| Version logicielle                 | Version actuelle du logiciel embarqué.                                                                       |
| Unique Identifier                  | Combinaison de l'adresse MAC et de l'heure.                                                                  |
| Adresse MAC                        | Adresse MAC unique.                                                                                          |
| Adresse IPv4                       | Schéma d'adressage permettant de spécifier les adresses source et de destination.                            |
| Adresse lien local IPv6            | Adresse utilisée pour communiquer sur le réseau local.                                                       |
| Date de fabrication                | Date à laquelle le dispositif a été fabriqué.                                                                |

## Enabling the device physical location

You need to enable the device physical location feature using the webpages to locate your meter on the panel.

1. Select **Diagnostics > General > Device Identification**.

- In the **Device Physical Location** section, select **ON** to turn the **Identify Device** toggle key.

The backlight flashes at a faster rate for 15 s.

**NOTE:**

- If the backlight flashes due to Alarm/Diagnostic error, the backlight will continue to flash even after 15 s.
- Any button press on the meter indicates that the device is identified and the backlight stops flashing.

## Interprétation de la date et de l'heure

Sélectionnez **Diagnosticues > Général > Date/Heure**.

| Paramètre                | Description                                                     |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Date (aaaa/mm/jj)        | Date actuelle.                                                  |
| Temps (hh:mm:ss)         | Heure actuelle.                                                 |
| En fonctionnement depuis | Durée de fonctionnement depuis la mise sous tension du système. |

## Interprétation des données Ethernet

Sélectionnez **Diagnosticues > Communication > Ethernet**.

### Statistiques Ethernet globales

| Paramètre               | Description                                        |
|-------------------------|----------------------------------------------------|
| Trames reçues OK        | Nombre de trames reçues.                           |
| Trames transmises OK    | Nombre de trames transmises.                       |
| Erreurs de réception    | Nombre d'erreurs de trame pendant la réception.    |
| Erreurs de transmission | Nombre d'erreurs de trame pendant la transmission. |

### Statistiques du port Ethernet 1 et Statistiques du port Ethernet 2

| Paramètre | Description                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|
| Vitesse   | Vitesse de fonctionnement (10 Mbit/s ou 100 Mbit/s).            |
| Mode      | Mode de fonctionnement actuel (duplex intégral ou semi-duplex). |

## Procédure pour réinitialiser les statistiques Ethernet globales

- Sélectionnez **Diagnosticues > Communication > Ethernet**.
- Sous **Statistiques Ethernet globales**, sélectionnez **Réinitialiser**.  
Remet à zéro les données cumulatives de diagnostic.

## Interprétation des données des services de réseau IP

Sélectionnez **Diagnosticues > Communication > Services réseau IP**.

**Données pour Port Modbus TCP**

| Paramètre               | Description                                                                                           |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| État du port            | État du port Ethernet connecté.                                                                       |
| Connexions TCP ouvertes | Nombre de connexions actives.<br><b>NOTE:</b> Le nombre de connexions TCP prises en charge est de 32. |
| Messages reçus          | Nombre de messages reçus.                                                                             |
| Messages transmis       | Nombre de messages transmis.                                                                          |

**Données pour Connexions port Modbus TCP**

| Paramètre           | Description                          |
|---------------------|--------------------------------------|
| IP adresse distante | Adresse IP distante.                 |
| Port distant        | Numéro de port distant.              |
| Port local          | Numéro de port local.                |
| Messages transmis   | Nombre de messages transmis.         |
| Messages reçus      | Nombre de messages reçus.            |
| Erreurs envoyées    | Nombre de messages d'erreur envoyés. |

**Procédure pour réinitialiser les messages Modbus TCP**

1. Sélectionnez **Diagnostic > Communication > Services réseau IP**.
2. Sous **Connexions port Modbus TCP**, sélectionnez **Réinitialiser**.  
Remet à 0 les messages transmis, les messages reçus et les erreurs envoyées.

**Interprétation des données système**

Sélectionnez **Diagnostic > Communication > Système**.

| Paramètre            | Description                                                                                                                                       |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UC                   | État de l'unité centrale : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominal</li> <li>• Dégradé</li> <li>• Hors service</li> </ul>                 |
| Mémoire de démarrage | État de santé de la mémoire de démarrage : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominal</li> <li>• Dégradé</li> <li>• Hors service</li> </ul> |
| EEPROM               | État de santé de l'EEPROM : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominal</li> <li>• Dégradé</li> <li>• Hors service</li> </ul>                |
| Fichiers système     | État de santé du système de fichiers : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominal</li> <li>• Dégradé</li> <li>• Hors service</li> </ul>     |
| Ethernet PHY1        | État de santé du matériel PHY1 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominal</li> <li>• Dégradé</li> <li>• Hors service</li> </ul>           |

| Paramètre            | Description                                                                                                                                  |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ethernet PHY2</b> | État de santé du matériel PHY2 : <ul style="list-style-type: none"><li>• Nominal</li><li>• Dégradé</li><li>• Hors service</li></ul>          |
| <b>DDR</b>           | État de santé de la mémoire d'exécution : <ul style="list-style-type: none"><li>• Nominal</li><li>• Dégradé</li><li>• Hors service</li></ul> |

# Maintenance et dépannage

## Présentation

L'appareil ne contient aucune pièce susceptible d'être réparée par l'utilisateur. Si l'appareil nécessite un entretien, contactez le support technique.

| <b>AVIS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RISQUE DE DÉGÂTS MATÉRIELS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>N'ouvrez pas le boîtier de l'appareil.</li> <li>Ne tentez pas de réparer les composants de l'appareil.</li> </ul> <b>Le non-respect de ces instructions peut causer des dommages à l'équipement.</b> |

N'ouvrez pas l'appareil. Si vous ouvrez l'appareil, la garantie est annulée.

## Voyants LED – Dépannage

| Problème                                                                                             | Cause probable            | Solution possible                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le voyant de fonctionnement reste allumé et ne clignote pas                                          | Problème matériel interne | Réinitialisez l'appareil en l'éteignant puis en le rallumant. Si le problème persiste, contactez le support technique. |
| Le voyant d'impulsion d'énergie reste allumé et ne clignote pas (1 seconde éteint, 1 seconde allumé) | État de dépassement       | Surcomptage en raison d'une configuration incorrecte ou d'une surcharge.                                               |

## Codes de diagnostic

Si la combinaison du rétroéclairage et de l'icône erreur/alerte indique une erreur ou une anomalie, naviguez jusqu'à l'écran de diagnostic et recherchez le code de diagnostic. Si le problème persiste après que vous avez suivi les instructions dans le tableau, contactez le support technique.

| Code de diagnostic | Description                                                                                              | Solution possible                                                                    |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| –                  | Afficheur à cristaux liquides non visible.                                                               | Régalez le contraste de l'afficheur à cristaux liquides / rétroéclairage.            |
| –                  | Les boutons-poussoirs ne fonctionnent pas.                                                               | Éteignez puis rallumez l'appareil.                                                   |
| 101, 102           | Les mesures s'arrêtent en raison d'une erreur interne. La consommation d'énergie totale est affichée.    | Entrez dans le mode configuration et activez <b>Reset Config</b> .                   |
| 201                | Les mesures continuent. Non-concordance entre réglages de fréquence et mesures de fréquence.             | Corrigez les réglages de fréquence selon la fréquence nominale du réseau électrique. |
| 202                | Les mesures continuent. Non-concordance entre réglages de câblage et entrées de câblage.                 | Corrigez les réglages de câblage selon les entrées de câblage.                       |
| 203                | Les mesures continuent. La séquence de phase est inversée.                                               | Vérifiez les connexions de câble et rectifiez les réglages de câblage si nécessaire. |
| 205                | Les mesures continuent. La date et l'heure ont été réinitialisées en raison d'une coupure de courant.    | Régalez la date et l'heure.                                                          |
| 206                | Les mesures continuent. Impulsion manquante du fait d'une surcharge de la sortie à impulsions d'énergie. | Vérifiez les réglages de sortie à impulsion d'énergie.                               |
| 207                | Les mesures continuent. Fonctionnement anormal de l'horloge interne.                                     | Éteignez et rallumez l'appareil, puis réglez la date et l'heure.                     |

| Code de diagnostic | Description                                                                            | Solution possible                                                                                                                              |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 301                | Erreur de communication interne                                                        | Vérifiez que le câble Ethernet est bien connecté. Si ce code de diagnostic persiste pendant plus de 2 minutes, contactez le support technique. |
| 303                | Conflit IP                                                                             | Vérifiez s'il y a des adresses IP en double sur le réseau et au besoin attribuez une adresse IP unique pour chaque appareil.                   |
| 304                | IP non définie (IP par défaut)                                                         | Attribuez à l'appareil une adresse IP unique.                                                                                                  |
| –                  | Indisponibilité des pages Web en raison de plusieurs ouvertures de session utilisateur | Attendez 10 secondes pour vous reconnecter.                                                                                                    |

# Références

## Multitarif

### Présentation

L'appareil permet l'accumulation d'énergie en mode multitarif. Il prend en charge jusqu'à 4 tarifs.

Pour le changement de tarif, les 3 modes de contrôle suivants sont disponibles :

- Entrée d'état
- Communications
- RTC (horloge temps réel interne)

Vous pouvez configurer le mode de contrôle via l'afficheur (vaut pour les 3 modes) ou via les communications (sauf le mode RTC).

Le tableau suivant présente les options disponibles pour changer les modes de contrôle multitarif :

| De              | Au                                    |
|-----------------|---------------------------------------|
| 0 = Désactivé   | Mode Comm, mode 1 S In et mode 2 S In |
| 1 = mode Comm   | Désactivé                             |
| 2 = mode 1 S In | mode 2 S In                           |
| 3 = mode 2 S In | mode 1 S In                           |
| 4 = mode RTC    | Mode Comm                             |

### Mode de contrôle des entrées d'état

En mode de contrôle d'entrée logique **S In**, le changement de tarif est déclenché par le changement d'état d'entrée de l'entrée logique **S In**.

### Mode de contrôle des communications

Le tarif actif est contrôlé par les communications. En mode de contrôle par les communications, le changement de tarif est déclenché par une commande.

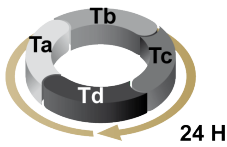
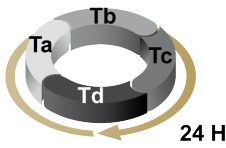
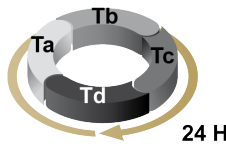
### Mode de contrôle RTC (horloge temps réel)

En mode de contrôle RTC, le changement de tarif est déclenché par l'horloge en temps réel.

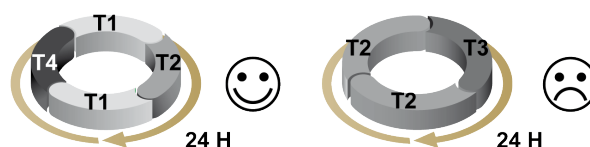
Vous pouvez configurer le mode de contrôle RTC à l'aide de l'afficheur. La configuration comprend la sélection du mode de programmation et la configuration de 1 ou 2 programmeurs en fonction des modes de programmation.

Les 2 modes de programmation pour le déclenchement RTC sont les suivants :

- **Mode jour** : les jours de la semaine et du week-end partagent la même durée en heures de pointe et hors heures de pointe, et un seul programmeur doit être défini.
- **Mode semaine** : la gestion tarifaire des jours de semaine et des week-ends est contrôlée séparément, et 2 programmeurs doivent être définis.

|              | Weekdays                                                                           | Weekend                                                                             |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Mode jour    |  |                                                                                     |
| Mode semaine |   |  |

Le programmeur permet d'utiliser jusqu'à 4 segments temporels (Ta, Tb, Tc et Td) pour un maximum de 4 tarifs (T1, T2, T3 et T4). Vous pouvez attribuer Ta, Tb, Tc ou Td à n'importe quel tarif, pourvu que le segment temporel adjacent soit associé à un autre tarif. Un programmeur valide commence toujours à partir du segment Ta, et le saut de segments temporels n'est pas autorisé.



Dans la configuration d'un programme, vous devez définir l'heure de changement de tarif pour chaque tarif cible. Dans l'application, lorsque le temps de changement de tarif défini est atteint, le tarif change automatiquement.

## Valeur moyenne

### Méthodes de calcul de la valeur moyenne

La valeur moyenne de puissance correspond à l'énergie accumulée pendant une période spécifiée, divisée par la durée de cette période. La valeur moyenne de courant est calculée par intégration arithmétique des valeurs efficaces de courant sur une période donnée, divisée par la durée de la période. L'appareil peut réaliser ce calcul de différentes façons, selon la méthode sélectionnée. Pour assurer la compatibilité avec le système de facturation des services électriques, l'appareil fournit un mode de calcul de la valeur moyenne de puissance/courant sur intervalle de temps. Le calcul de la moyenne par défaut s'effectue sur un intervalle fixe dans un intervalle de quinze minutes.

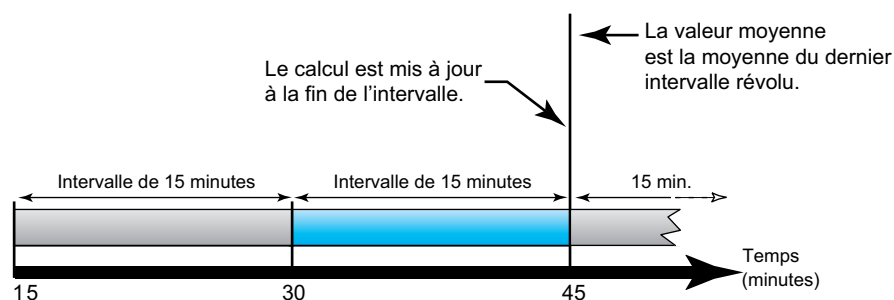
Avec la méthode de valeur moyenne sur intervalle de temps, vous sélectionnez un « intervalle de temps » que l'appareil utilise pour le calcul de la moyenne. Vous pouvez choisir la manière suivant laquelle le l'appareil gère cet intervalle de temps. Trois modes sont possibles :

- **Fixed block** – Sélectionnez un intervalle fixe de 10, 15, 20, 30 ou 60 minutes. L'appareil calcule et met à jour la moyenne à la fin de chaque intervalle fixe.
- **Sliding block** – Sélectionnez un intervalle glissant de 10, 15, 20, 30 ou 60 minutes. Pour les intervalles de moins de 15 minutes, la valeur est mise à jour toutes les 15 secondes. Pour des intervalles de 15 minutes et plus, la valeur moyenne est mise à jour toutes les 60 secondes. L'appareil affiche la valeur moyenne pour le dernier intervalle révolu.
- **Rolling block** – Sélectionnez un intervalle tournant et un sous-intervalle. La valeur moyenne est mise à jour à la fin de chaque sous-intervalle. L'appareil affiche la valeur moyenne pour le dernier intervalle révolu.

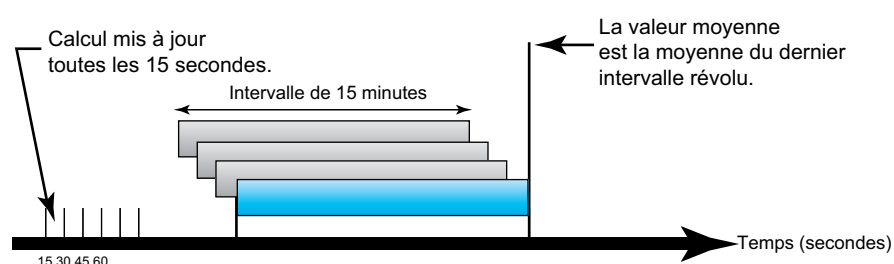
**NOTE:** Le sous-intervalle doit diviser exactement l'intervalle (par exemple, trois sous-intervalles de 5 minutes [5 × 60 s] pour un intervalle de 15 minutes).

Les figures ci-après illustrent les trois manières de calculer la puissance moyenne en utilisant la méthode par intervalle. Pour les besoins de l'illustration, l'intervalle est de 15 minutes.

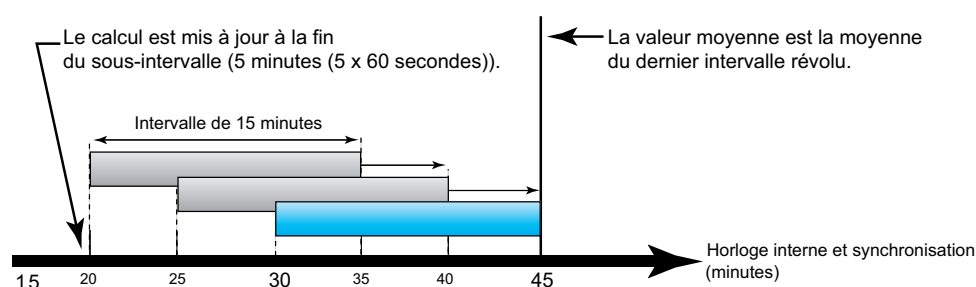
### Intervalle fixe temporisé



### Intervalle glissant temporisé



### Intervalle tournant temporisé



## Maximum de la valeur moyenne

L'appareil conserve en mémoire non volatile des valeurs moyennes de fonctionnement maximales appelées « maximum de valeur moyenne ». Ce maximum correspond à la valeur (absolue) la plus élevée pour chacune de ces mesures depuis la dernière réinitialisation.

Vous pouvez réinitialiser les valeurs moyennes maximales à partir de l'afficheur de l'appareil. Vous devez réinitialiser le maximum de la valeur moyenne après avoir modifié la configuration de base de l'appareil, par exemple le rapport de transformation (TC) ou la configuration du réseau électrique.

## Puissance, énergie et facteur de puissance

### Puissance (PQS)

Une charge type de réseau électrique CA comporte une composante résistive et une composante réactive (inductive ou capacitive). Les charges résistives

consomment de la puissance active (P), les charges réactives de la puissance réactive (Q).

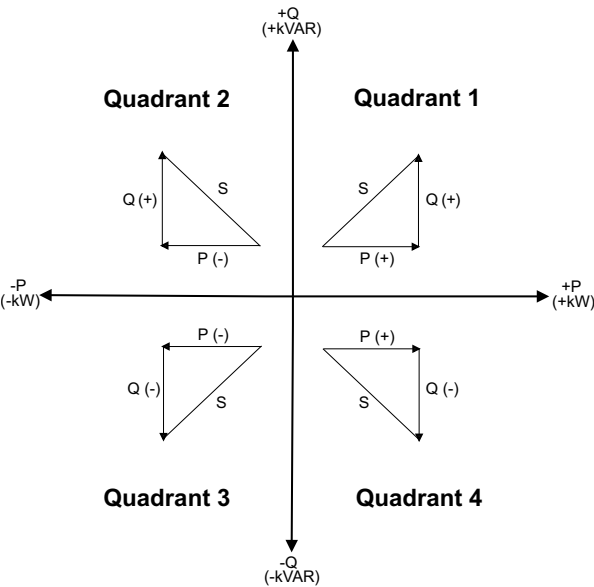
La puissance apparente (S) est la somme de vecteurs de la puissance active (P) et de la puissance réactive (Q):

$S = \sqrt{P^2 + Q^2}$

La puissance active est mesurée en watts (W ou kW), la puissance réactive en vars (var ou kvar) et la puissance apparente en voltampères (VA ou kVA).

Puissance et système de coordonnées PQ

L'appareil utilise les valeurs de puissance active (P) et de puissance réactive (Q) dans le système de coordonnées PQ pour calculer la puissance apparente.



Flux de puissance

Un flux de puissance positif P(+) et Q(+) signifie que la puissance s'écoule de la source d'alimentation vers la charge. Un flux de puissance négatif P(-) et Q(-) signifie que la puissance s'écoule de la charge vers la source d'alimentation.

Énergie fournie (importée) / énergie reçue (exportée)

L'appareil interprète l'énergie fournie (importée) ou reçue (exportée) selon le sens du flux de puissance active (P).

L'énergie fournie (importée) correspond au flux de puissance active positif (+P), l'énergie reçue (exportée) à un flux de puissance active négatif (-P).

| Quadrant   | Flux de puissance active (P) | Énergie fournie (importée) ou reçue (exportée) |
|------------|------------------------------|------------------------------------------------|
| Quadrant 1 | Positif (+)                  | Énergie fournie (importée)                     |
| Quadrant 2 | Négatif (-)                  | Énergie reçue (exportée)                       |
| Quadrant 3 | Négatif (-)                  | Énergie reçue (exportée)                       |
| Quadrant 4 | Positif (+)                  | Énergie fournie (importée)                     |

## Facteur de puissance (FP)

Le facteur de puissance (FP) est le rapport entre la puissance active (P) et la puissance apparente (S) :

Le facteur de puissance est exprimé sous la forme d'un nombre compris entre  $-1$  et  $1$  ou d'un pourcentage compris entre  $-100\%$  et  $100\%$ , le signe étant déterminé par convention.

$$PF = \frac{P}{S}$$

Une charge purement résistive ne comporterait aucune composante réactive; son facteur de puissance serait donc égal à  $1$  (FP = 1 ou facteur de puissance unitaire). Les charges inductives ou capacitives introduisent une composante puissance réactive (Q) dans le circuit, de sorte que le FP se rapproche du zéro.

## Facteur de puissance vrai

Le facteur de puissance vrai inclut le résidu harmonique.

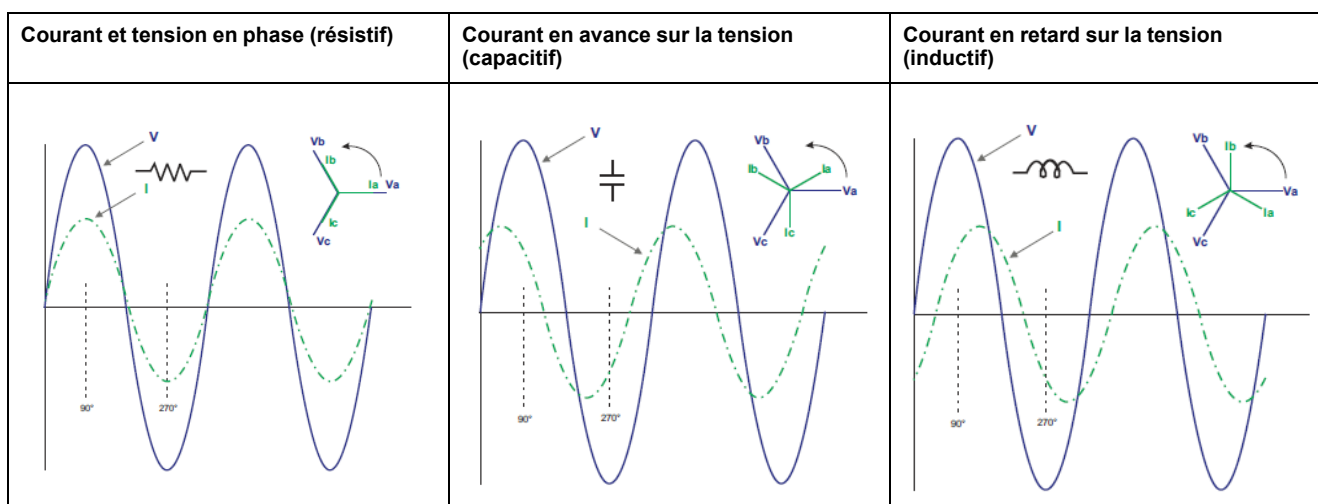
## Convention avance/retard FP

L'appareil corrèle le facteur de puissance en avance (avance FP) ou le facteur de puissance en retard (retard FP) selon que la forme d'onde de courant est en avance ou en retard par rapport à la forme d'onde de tension.

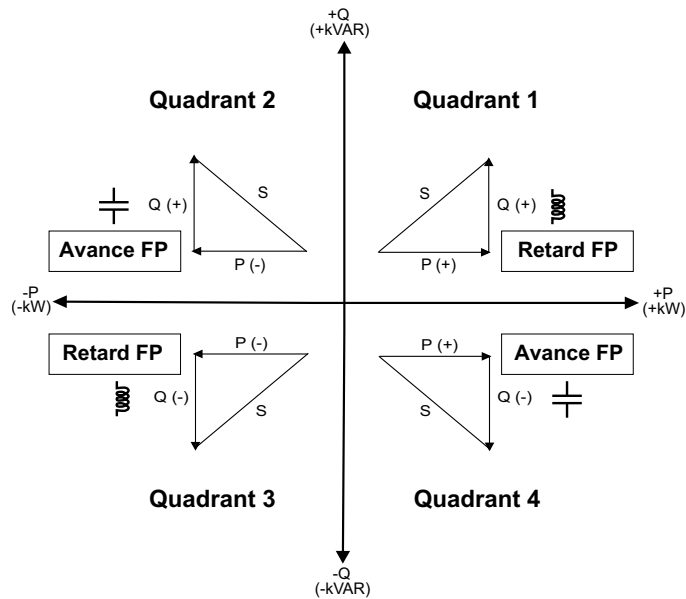
## Déphasage du courant par rapport à la tension

Pour les charges purement résistives, la forme d'onde de courant est en phase avec la forme d'onde de tension. Pour les charges capacitives, le courant est en avance sur la tension. Pour les charges inductives, le courant est en retard sur la tension.

## Avance/retard du courant et type de charge



Puissance et avance/retard FP



Récapitulatif avance/retard FP

**NOTE:** La distinction entre retard et avance n'est **PAS** la même chose que la différence entre valeur positive et valeur négative. Le retard correspond plutôt à une charge inductive, tandis que l'avance correspond à une charge capacitive.

| Quadrant   | Déphasage du courant             | Type de charge |           |
|------------|----------------------------------|----------------|-----------|
| Quadrant 1 | Courant en retard sur la tension | Inductif       | Retard FP |
| Quadrant 2 | Courant en avance sur la tension | Capacitif      | Avance FP |
| Quadrant 3 | Courant en retard sur la tension | Inductif       | Retard FP |
| Quadrant 4 | Courant en avance sur la tension | Capacitif      | Avance FP |

Conventions de signe FP

Le signe du facteur de puissance peut être positif ou négatif et est défini par les conventions utilisées par les normes IEEE ou CEI.

Vous pouvez régler la convention de signe FP en changeant le mode IHM entre CEI et IEEE.

Conventions de signe FP : CEI

Le signe FP dépend uniquement de la direction du flux de puissance réelle (P) ; peu importe que la charge soit inductive ou capacitive.

Le facteur de puissance est positif pour un flux normal (positif) de puissance réelle (P), lorsque le flux de puissance réelle (P) entre dans une charge, c'est-à-dire que l'énergie est consommée par la charge.

Le facteur de puissance est négatif pour un flux inverse (positif) de puissance réelle (P), lorsque le flux de puissance réelle (P) sort de la charge, c'est-à-dire que l'énergie est générée par la charge.

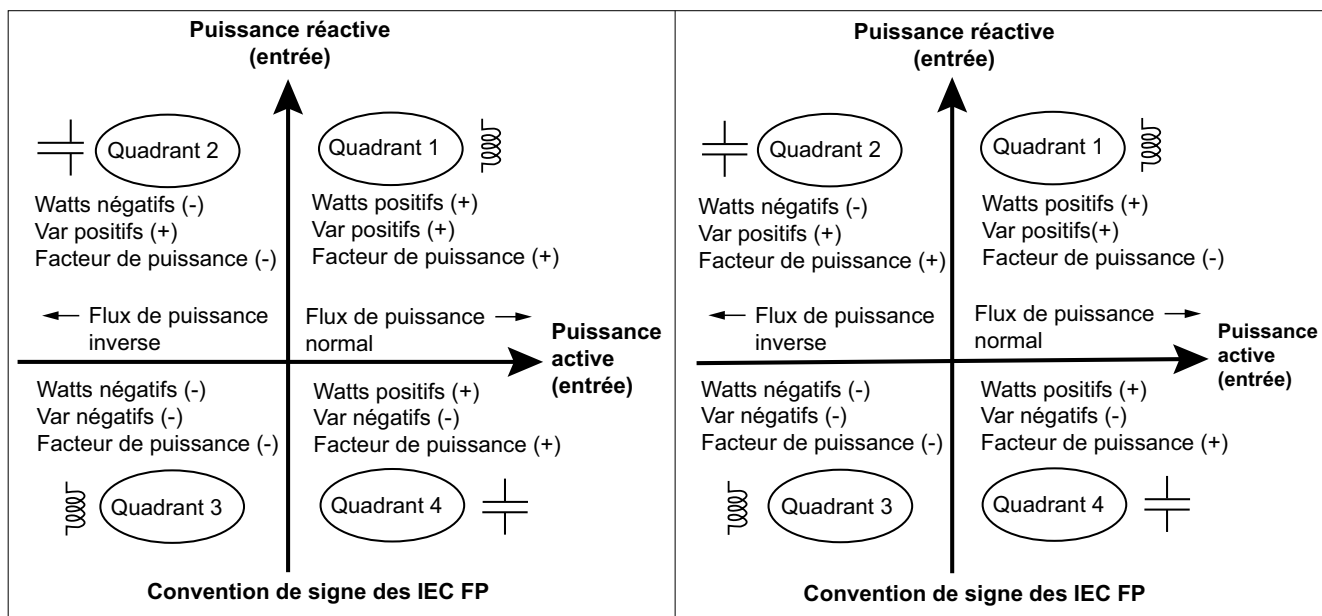
- Quadrants 1 et 4 : Pour la puissance active positive (+kW), le signe FP est positif (+).

- Quadrants 2 et 3 : Pour la puissance active négative ( $-kW$ ), le signe FP est négatif ( $-$ )

## Conventions de signe FP : IEEE

Le signe FP dépend uniquement de la nature de la charge (capacitive ou inductive). Dans ce cas, elle est indépendante de la direction du flux de puissance réelle (P).

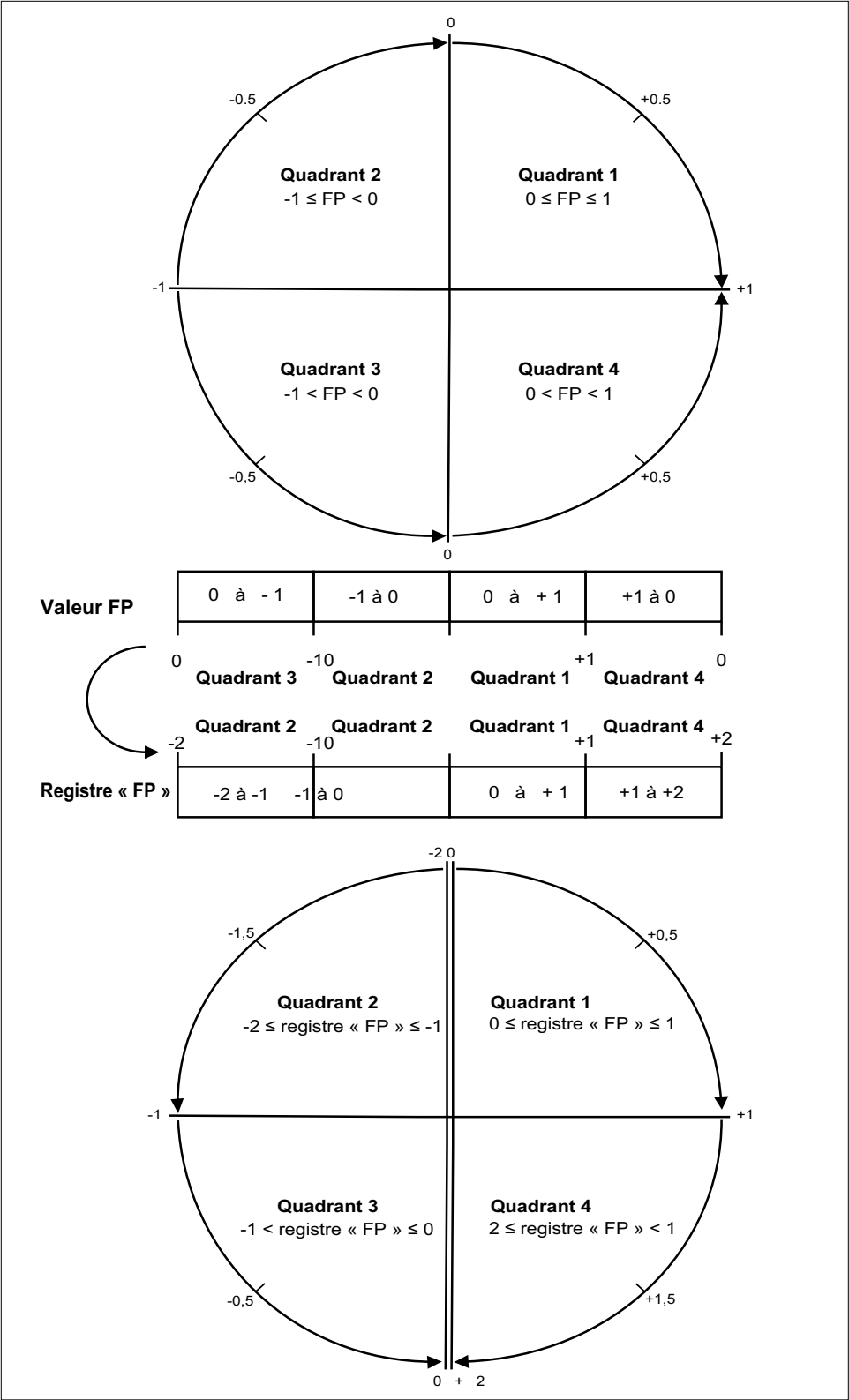
- Pour une charge capacitive (FP en avance, quadrants 2 et 4), le signe de FP est positif (+).
- Pour une charge inductive (FP en retard, quadrants 1 et 3), le signe de FP est négatif (-).



## Format de registre des facteurs de puissance

L'appareil applique un simple algorithme à la valeur de FP puis stocke le résultat dans le registre « FP ».

Chaque valeur de facteur de puissance (valeur FP) occupe un registre à virgule flottante pour le facteur de puissance (registre « FP »). L'appareil et le logiciel interprète le registre FP pour tous les champs de rapport ou de saisie de données d'après le diagramme suivant :



La valeur FP est calculée d'après la valeur du registre « PF » selon les formules suivantes :

| Quadrant   | Plage FP | Plage du registre FP | Formule FP                                 |
|------------|----------|----------------------|--------------------------------------------|
| Quadrant 1 | 0 à +1   | 0 à +1               | Valeur FP = valeur du registre FP          |
| Quadrant 2 | -1 à 0   | -2 à -1              | Valeur FP = (-2) – (valeur du registre FP) |

| Quadrant   | Plage FP | Plage du registre FP | Formule FP                                 |
|------------|----------|----------------------|--------------------------------------------|
| Quadrant 3 | 0 à -1   | -1 à 0               | Valeur FP = valeur du registre FP          |
| Quadrant 4 | +1 à 0   | +1 à +2              | Valeur FP = (+2) – (valeur du registre FP) |

## Journalisation des données

Le compteur offre une fonction de journalisation des données qui enregistre 16 paramètres pendant 36 mois à intervalle de 15 minutes (par défaut). Le journal de données peut être configuré via Modbus TCP ou BACnet.

Par défaut, la fonction d'enregistrement de données est activée pour les valeurs sélectionnées. Vous pouvez également configurer le compteur pour qu'il enregistre d'autres paramètres, tels que l'énergie reçue, les accumulations de mesures d'entrée et les valeurs moyennes.

## Configuration

**NOTE:** Les paramètres de configuration Modbus ont un impact sur la configuration des fonctions de tendance BACnet et vice versa.

### Configuration des paramètres via Modbus TCP

Vous pouvez configurer les paramètres d'enregistrement des données (Parameter 1 à Parameter 16) via le registre Modbus TCP.

### Configuration des paramètres via BACnet

Vous pouvez configurer les paramètres d'enregistrement des données (Parameter 1 à Parameter 16) par l'intermédiaire des objets des journaux de tendances BACnet.

## Lecture des données

### Lecture des données enregistrées via Modbus TCP

Vous pouvez accéder ou récupérer les données du journal ou les enregistrements en utilisant le code de fonction 20 (0x14) de lecture de fichier dans Modbus.

### Lecture des données enregistrées via BACnet

Vous pouvez accéder aux données enregistrées avec les horodatages correspondants via la propriété Log\_Buffer de l'objet Trend\_Log en utilisant le service BACnet ReadRange. L'appareil prend en charge les modes « by Position », « by Sequence Number » et « by Time » du service ReadRange.

### Lecture des données enregistrées via les pages Web

Vous pouvez visualiser et télécharger les enregistrements de paramètres du journal de données (Datalog\_1 à Datalog\_16) configurés via les objets des

journaux de tendances BACnet ou la liste des registres Modbus TCP par le biais de la page Web (voir Interprétation du journal de données, page 83).

# Spécifications

## Caractéristiques mécaniques

|                                                |                                                |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Niveau de protection IP                        | Afficheur : IP40<br>Corps de l'appareil : IP20 |
| Résolution de l'écran                          | 126 × 94 pixels                                |
| Cotes de l'afficheur                           | 43 × 34,6 mm                                   |
| Fréquence de mise à jour des données affichées | 1 s                                            |

## Caractéristiques électriques

### Alimentation dédiée

|                                   |                                                         |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|
| CC                                | 12 à 36 V                                               |
| Charge                            | < 5 W                                                   |
| Fil                               | 6 mm <sup>2</sup> (10 AWG)                              |
| Longueur dénudée du fil           | 8 mm                                                    |
| Couple                            | 0,8 N·m                                                 |
| Matériau recommandé pour le fil : | Fil de cuivre d'une capacité nominale de 105 °C minimum |

### Entrée de tension

|                                   |                                                         |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Plage                             | 90 V L-N à 347 V L-N / 600 V L-L                        |
| Fréquence                         | 50 Hz / 60 Hz ±10 %                                     |
| Charge                            | 0,2 VA                                                  |
| Impédance                         | 5 MΩ                                                    |
| Catégorie de mesure               | III                                                     |
| Fil                               | 4 mm <sup>2</sup> (12 AWG)                              |
| Longueur dénudée du fil           | 8 mm                                                    |
| Couple                            | 0,5 N·m                                                 |
| Matériau recommandé pour le fil : | Fil de cuivre d'une capacité nominale de 105 °C minimum |

### Entrée de courant

|                                   |                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TCBT                              | Mise à l'échelle : 1 à 32767 A<br><br>Plage d'entrée (sortie TCBT) : 0,333 V (0,4 V max.) ou 1 V nominal (1,1 V max.)<br><br>(Les TC doivent être dimensionnés pour être utilisés avec des entrées de tension de classe 1.) |
| Enroulement R.                    | Utiliser des enroulements de Rogowski série METSECTR (50 à 5000 A)<br><br>(Les TC doivent être dimensionnés pour être utilisés avec des entrées de tension de classe 1.)                                                    |
| Fil                               | 6 mm <sup>2</sup> (10 AWG)                                                                                                                                                                                                  |
| Longueur dénudée du fil           | 8 mm                                                                                                                                                                                                                        |
| Couple                            | 0,8 N·m                                                                                                                                                                                                                     |
| Matériau recommandé pour le fil : | Fil de cuivre d'une capacité nominale de 105 °C minimum                                                                                                                                                                     |

**Entrée d'état**

|                                   |                                                         |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nombre                            | 2                                                       |
| Type                              | Entrées optocoupleurs type 1 (CEI 61131-2)              |
| Tension d'entrée maximale         | 40 V CC                                                 |
| Intensité d'entrée maximale       | 4 mA                                                    |
| Hors tension                      | 0 à 5 V CC                                              |
| Sous tension                      | 11 à 40 V CC                                            |
| Tension nominale                  | 24 V CC                                                 |
| Largeur d'impulsions minimum      | 20 ms                                                   |
| Fil                               | 1,5 mm <sup>2</sup> (16 AWG)                            |
| Longueur dénudée du fil           | 6 mm                                                    |
| Couple                            | 0,5 N·m                                                 |
| Matériau recommandé pour le fil : | Fil de cuivre d'une capacité nominale de 105 °C minimum |

**Sortie de relais**

|                                   |                                                         |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nombre                            | 1                                                       |
| Type                              | SPST-NO                                                 |
| Fréquence de sortie maximale      | 0,5 Hz (1 seconde ON / 1 seconde OFF)                   |
| Temps de réponse                  | 10 ms                                                   |
| Courant de charge maximal         | 5 A à 250 V CA<br>5 A à 30 V CC                         |
| Fil                               | 1,5 mm <sup>2</sup> (16 AWG)                            |
| Longueur dénudée du fil           | 6 mm                                                    |
| Couple                            | 0,8 N·m                                                 |
| Matériau recommandé pour le fil : | Fil de cuivre d'une capacité nominale de 105 °C minimum |

**Précision des mesures**

BS/EN/CEI 61557-12 : PMD/[SD|SS]/K70/0.5

| Type de mesures        | Classe de précision                 | Erreur         |
|------------------------|-------------------------------------|----------------|
| Énergie active         | Classe 0,5 selon BS/EN/CEI 61557-12 | ±0,5 %         |
| Puissance active       | Classe 0,5 selon BS/EN/CEI 61557-12 | ±0,5 %         |
| Énergie réactive       | Classe 2 selon BS/EN/CEI 61557-12   | ±2 %           |
| Puissance réactive     | Classe 2 selon BS/EN/CEI 61557-12   | ±2 %           |
| Énergie apparente      | Classe 0,5 selon BS/EN/CEI 61557-12 | ±0,5 %         |
| Puissance apparente    | Classe 0,5 selon BS/EN/CEI 61557-12 | ±0,5 %         |
| Fréquence              | Classe 0,5 selon BS/EN/CEI 61557-12 | ±0,5 %         |
| Courant de phase       | Classe 0,5 selon BS/EN/CEI 61557-12 | ±0,5 %         |
| Courant neutre calculé | Classe 0,5 selon BS/EN/CEI 61557-12 | ±0,5 %         |
| Tension                | Classe 0,5 selon BS/EN/CEI 61557-12 | ±0,5 %         |
| Facteur de puissance   | Classe 0,5 selon BS/EN/CEI 61557-12 | Compte ± 0,005 |

## Caractéristiques de fonctionnement

|                                                                                             |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Temps de démarrage de l'appareil pour l'interface de communication ou les relevés de mesure | 20 secondes après la mise sous tension |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|

## Normes

|           |                                                                                                                |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CE / UKCA | BS/EN/CEI 61557-12<br>BS/EN/CEI 61326-1<br>BS/EN/CEI 61010-1<br>BS/EN/CEI 61010-2-30                           |
| UL        | UL/EN 61010-1<br>UL/EN 61010-2-030<br>UL 2808                                                                  |
| Sécurité  | BS/EN/CEI/UL 61010-1<br>BS/EN/CEI/UL 61010-2-30<br>CAN/CSA C22.2 n° 61010-1-12<br>CAN/CSA C22.2 n° 61010-2-030 |

## Caractéristiques environnementales

|                                           |                                                                                                |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Température de fonctionnement             | −25 à 70 °C                                                                                    |
| Température de stockage                   | −40 à 85 °C                                                                                    |
| Plage d'humidité                          | 5-95 % HR sans condensation                                                                    |
| Degré de pollution                        | 2                                                                                              |
| Classe de protection                      | II                                                                                             |
| Altitude                                  | ≤ 3000 m au-dessus du niveau de la mer                                                         |
| Classe environnementale électromagnétique | E2                                                                                             |
| Classe environnementale mécanique         | M1                                                                                             |
| Emplacement de montage                    | Pour utilisation intérieure en panneau fixe<br>Doit être connecté de façon permanente et fixé. |
| Durée de vie du produit                   | > 15 ans, 45 °C 60 % RH                                                                        |

## Pile de secours RTC

|                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| Temps de sauvegarde de la batterie | 3 ans sans alimentation dédiée |
|------------------------------------|--------------------------------|

Schneider Electric  
35, rue Joseph-Monier  
92500 Rueil-Malmaison  
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

[www.se.com](http://www.se.com)

© 2025 – Schneider Electric. Tous droits réservés.

7FR02-0443-02