

SpaceLogic KNX

Interface de pulsador Pro 8 ele

Este documento describe la aplicación de software ETS utilizada para programar el dispositivo.

MTN6002-0108S
01/2025

Información legal

La información proporcionada en este documento contiene descripciones generales, características técnicas o recomendaciones relacionadas con productos o soluciones.

Este documento no pretende sustituir a un estudio detallado o un plan de desarrollo o esquemático específico de operaciones o sitios. No debe usarse para determinar la adecuación o la fiabilidad de los productos o las soluciones para aplicaciones de usuario específicas. Es responsabilidad del usuario realizar o solicitar a un experto profesional (integrador, especificador, etc.) que realice análisis de riesgos, evaluación y pruebas adecuados y completos de los productos o las soluciones con respecto a la aplicación o el uso específicos de dichos productos o dichas soluciones.

La marca Schneider Electric y cualquier otra marca comercial de Schneider Electric SE y sus filiales mencionadas en este documento son propiedad de Schneider Electric SE o sus filiales. Todas las otras marcas pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Este documento y su contenido están protegidos por las leyes de copyright aplicables, y se proporcionan exclusivamente a título informativo. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida o transmitida de cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otro), para ningún propósito, sin el permiso previo por escrito de Schneider Electric.

Schneider Electric no otorga ningún derecho o licencia para el uso comercial del documento o su contenido, excepto por una licencia no exclusiva y personal para consultarla "tal cual".

Schneider Electric se reserva el derecho de realizar cambios o actualizaciones con respecto a o en el contenido de este documento o con respecto a o en el formato de dicho documento en cualquier momento sin previo aviso.

En la medida permitida por la ley aplicable, Schneider Electric y sus filiales no asumen ninguna responsabilidad u obligación por cualquier error u omisión en el contenido informativo de este documento o por el uso no previsto o el mal uso del contenido de dicho documento.

Información de seguridad

Lea estas instrucciones con atención y observe el equipo para familiarizarse con el dispositivo antes de su instalación, puesta en marcha, reparación o mantenimiento. Es probable que los siguientes mensajes especiales aparezcan a lo largo del presente manual o en el equipo para advertirle sobre posibles peligros o llamar su atención con el propósito de proporcionarle información que aclare o simplifique un procedimiento.



Si se añade uno de estos símbolos a las etiquetas de seguridad «Peligro» o «Advertencia», se está indicando la existencia de un peligro eléctrico que podría provocar lesiones personales en caso de no seguir las instrucciones.



Este es el símbolo de alerta de seguridad y se utiliza para avisarle sobre posibles peligros de lesiones personales. Acate todos los mensajes de seguridad que acompañen este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.

PELIGRO

PELIGRO indica una situación peligrosa que, si no se evita, **causará** la muerte o lesiones graves.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, si no se evita, **podría causar** la muerte o lesiones graves.

ATENCIÓN

PRECAUCIÓN indica una situación peligrosa que, si no se evita, **podría causar** lesiones leves o moderadas.

INDICIO

AVISO se utiliza para abordar prácticas no relacionadas con las lesiones físicas.

Notas adicionales



Aquí encontrará información adicional para facilitarle el trabajo.

Índice

1	Información sobre el producto.....	6
1.1	Catálogo del producto	6
1.2	Características del producto	6
1.3	Descripción de su función	7
1.4	Estructura del aparato	9
1.5	Configuración de fábrica.....	10
1.6	Datos técnicos	10
1.7	Accesorios	11
2	Por su seguridad	12
2.1	Indicaciones de seguridad	12
3	Montaje y conexión eléctrica	13
4	Puesta en funcionamiento.....	17
4.1	Modo Estado seguro	17
4.2	Reset maestro	18
4.3	Actualización de firmware.....	18
5	Programas de aplicación.....	19
6	Alcance de las funciones.....	20
7	Ajustes generales.....	25
8	Funciones del aparato orientadas a los canales	29
8.1	Pulsador	31
8.1.2	Conmutación	33
8.1.3	Posición forzada.....	36
8.1.4	Regulación de luz y temperatura de color.....	39
8.1.5	Persiana / Persiana enrollable / Toldo / Ventana de techo	48
8.1.6	Transmisor de valores.....	56
8.1.7	Mecanismo auxiliar de escenas	85
8.1.8	Pulsación breve y prolongada de tecla	89
8.1.9	Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente..	117
8.2	Interruptor	132
8.2.2	Conmutación	134
8.2.3	Posición forzada.....	138
8.2.4	Transmisor de valores.....	141
8.2.5	Mecanismo auxiliar de escenas	160
8.2.6	Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente..	167
8.3	Estado de puerta/ventana	188
8.4	Sensor de temperatura.....	197
8.5	Contador de impulsos.....	200
8.6	Salida.....	245
8.6.1	Aplicaciones	245
9	Funciones multicanal del aparato.....	254

9.1	Funciones lógicas.....	256
9.1.1	Parámetro Funciones lógicas.....	257
9.1.2	Puerta lógica	259
9.1.3	Conversor (1 bit -> 1 byte)	266
9.1.4	Elemento de bloqueo (filtrar / tiempo)	270
9.1.5	Comparador	276
9.1.6	Interruptor de límite	285

1 Información sobre el producto

1.1 Catálogo del producto

Nombre del producto	Interface de pulsador Pro 8 ele
N.º de pedido	MTN6002-0108S
Aplicación	Interfaz
Forma constructiva	Empotrado (UP)

1.2 Características del producto

- Ocho canales independientes que funcionan como entradas o como salidas en función de la parametrización ETS
- Potencial de referencia común para todos los canales
- Bloqueo de canales individuales
- Alimentación mediante bus KNX; no es necesaria ninguna tensión de alimentación adicional

Entradas

- Conexión de contactos libres de potencial como pulsadores, interruptores o relés de láminas flexibles
- Corriente de impulso para evitar el ensuciamiento de los contactos (formación de una capa de óxido) en los contactos conectados
- Funciones de manejo: conmutación, regulación de luz, control de persianas, escenas o temperatura ambiente
- Transmisor de valores con ajuste de valor para valores de regulación de luz, temperatura de color, RGBW, temperatura o luminosidad
- Transmisión del estado actual de la entrada tras caída de voltaje de bus
- Conexión de contactos de puerta o ventana para la evaluación del estado abierto, cerrado, inclinado y posición de agarre
- Conexión de sensores de temperatura (véanse los accesorios)
- Contador de impulsos con contador principal e intermedio
- Combinación de canales de entrada contiguos para las funciones de canal "Pulsador" y "Estado de puerta/ventana"
- Funciones lógicas

Salidas

- Conexión de LED
- Resistentes al cortocircuito, protegidas contra sobrecarga y contra polarización inversa
- Posibilidad de conexión en paralelo de salidas, para consumidores con un mayor consumo de corriente

1.3 Descripción de su función

General

El aparato es compatible con KNX Data Secure. KNX Data Secure ofrece protección contra manipulación en la automatización de edificios y puede configurarse en el proyecto ETS. Se presuponen conocimientos técnicos detallados. Para la puesta en funcionamiento segura se requiere el certificado del aparato disponible en el aparato. Durante el montaje se recomienda retirar el certificado del aparato y guardarlo en un lugar seguro.

Función

La interfaz de pulsadores dispone de hasta 8 canales independientes. Cada canal puede funcionar como entrada o como salida. La interfaz de pulsadores puede leer hasta 8 estados de contacto libres de potencial a un potencial de referencia común a través de sus entradas y enviar telegramas al bus como corresponda.

Si hay un pulsador conectado, en la función de canal "Pulsador" se pueden enviar telegramas al bus para conmutar, para posición forzada, para regular la luminosidad o la temperatura de color, para controlar toldos, para transmitir valores, para activar o conmutar una escena como mecanismo auxiliar de escena o para manejar un regulador de temperatura ambiente con la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente. Opcionalmente, también se pueden enviar diferentes telegramas al bus con una pulsación breve o prolongada de tecla. El tipo de contacto del pulsador puede parametrizarse.



La función de canal "Pulsador" se recomienda si se van a enviar telegramas al KNX en función del tiempo que se haya pulsado el canal/tecla. Por ejemplo, en las funciones "Regulación de luz", "Persiana", "Transmisor de valores con ajuste de valor", "Telegrama con pulsación breve o prolongada de tecla" o con "Ajuste de color RGB(W)".

Si hay un interruptor conectado, en la función de canal "Interruptor" y mediante uno o dos objetos, se pueden enviar al bus telegramas para conmutar, para posición forzada, para transmitir valores, para activar o conmutar una escena como mecanismo auxiliar de escena o para manejar un regulador de temperatura ambiente con la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente. Se puede parametrizar un valor tanto para el cierre como para la apertura del contacto.



La función de canal "Interruptor" se recomienda si se van a enviar telegramas cíclicamente en el KNX. De este modo, se puede realizar una supervisión similar a la del latido o evaluar los flancos ascendentes y descendentes (como en el caso del interruptor) independientemente del tiempo.

Si hay contactos de puerta o ventana conectados, se pueden analizar diversos estados de puerta o ventana en la función de canal "Estado de puerta/ventana" y enviar los telegramas correspondientes al bus.

En la función de canal "Contador de impulsos", el canal cuenta el número de impulsos en la entrada. La función del canal "Contador de impulsos" incluye la evaluación de un contador principal y un contador intermedio.



Solo para los canales 1 y 2: si hay un sensor de temperatura conectado, se puede analizar la temperatura en la función de canal "Sensor de temperatura" y enviar los telegramas correspondientes al bus. Opcionalmente, la medición de temperatura del sensor conectado puede complementarse con un valor de temperatura externo a través del bus.

En la función de canal "Salida", los canales pueden controlar consumidores como salidas independientes, por ejemplo, LED adecuados (siehe technische Daten). Para incrementar la corriente de salida también pueden conectarse en paralelo estos canales con la misma parametrización. Las salidas son resistentes al cortocircuito, están protegidas contra sobrecarga y contra polarización inversa.



Se prohíbe conectar señales de 230 V u otras tensiones externas a las entradas.

1.4 Estructura del aparato

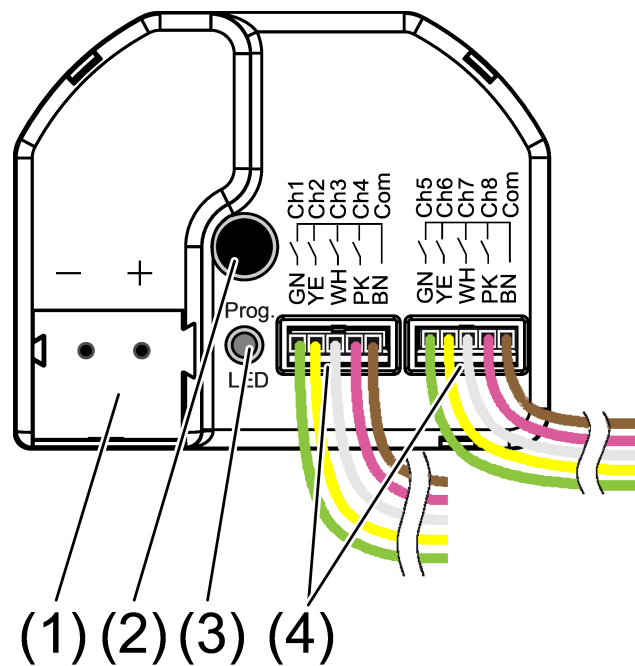


Figura 1: Variante de aparato de 8 canales

- (1) Conexión KNX
- (2) Tecla de programación
- (3) LED de programación
- (4) Líneas de conexión

1.5 Configuración de fábrica

En el estado de entrega, el aparato no tiene ninguna función. El aparato no envía telegramas al bus.

1.6 Datos técnicos

Temperatura ambiente	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenamiento/ transporte	-25 ... +75 °C
Grado de protección	IP20
Clase de protección	III
Número de canales	8
Tensión de salida	DC 5 V SELV
Corriente de salida por salida	máx. 3,2 mA
Corriente de LED (LED rojo con tensión de flujo de 1,7 V)	2,2 mA por salida
Frecuencia máxima de recuento (conta- dor de impulsos)	25 Hz
Conexión de canales	2 x juego de cables de 5 conductores
Longitud del juego de cables	25 cm, alargable a 30 m como máximo
Recomendación de cables	J-Y(St)Y 2×2×0,8
Dimensiones (anch. x alt. x larg.)	43,5 x 35,5 x 15,4 mm
Medio KNX	TP 256
Modo de puesta en funcionamiento	Modo S
Tensión nominal KNX	DC 21 ... 32 V MBTS
Consumo de corriente KNX	5 ... 18 mA
Tipo de conexión KNX	Borne de conexión

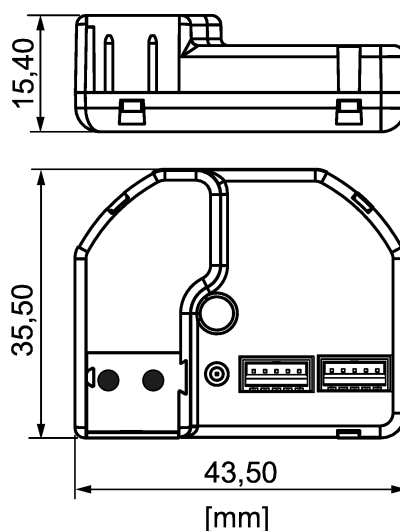


Figura 2: Dibujo acotado

1.7 Accesorios

Sensor de temperatura para medición de la temperatura ambiente

616790

2 Por su seguridad

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

La instalación eléctrica solo deben realizarla profesionales cualificados de forma segura. Los profesionales capacitados deben demostrar un amplio conocimiento en las siguientes áreas:

- Conexión a redes de instalación.
- Conexión de varios dispositivos eléctricos.
- Tendido de cables eléctricos.
- Normas de seguridad, normativas y reglamentos locales sobre cableado.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

2.1 Indicaciones de seguridad

Para evitar posibles daños, lea y siga las indicaciones siguientes:



Solo los electricistas cualificados pueden realizar el montaje y conectar aparatos eléctricos.

Peligro de descarga eléctrica en la instalación. En el entorno de montaje no se admiten cables FELV, PELV o conductores de tensión de red. No se garantiza el potencial SELV en la línea de bus.

Peligro de descarga eléctrica. Durante la instalación y la realización del cableado se deben cumplir con las directrices y normativas válidas para los circuitos de MBTS.

Peligro de descarga eléctrica en la instalación. No conectar ninguna tensión externa en las entradas. El aparato se podría dañar y no se garantiza el potencial SELV en la línea de bus.

Estas instrucciones forman parte del producto y deben permanecer en manos del cliente.

3 Montaje y conexión eléctrica

Montar el aparato

Para el modo Secure (requisitos):

- Puesta en funcionamiento segura activada en ETS.
- Certificado del aparato introducido/escaneado o añadido al proyecto ETS. Se recomienda usar una cámara de alta resolución para escanear el código QR.
- Anotar todas las contraseñas y guardarlas en un lugar seguro.
- En el modo Secure: durante el montaje debe retirarse el certificado del aparato y guardarse en un lugar seguro.
- Montaje en caja para mecanismos adecuada. Tener en cuenta el guiado y la distancia de la línea

Conexión de bus

- Conectar el bus con un borne de conexión KNX a una conexión KNX (1).

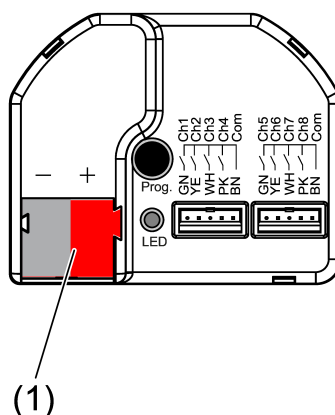


Figura 3: Conexión de bus

(1) Conexión KNX

Indicaciones de instalación

- Para evitar radiaciones electromagnéticas perturbadoras, los cables de las entradas no deben tenderse en paralelo con respecto a cables de red o de carga.
- Los potenciales de tensión de los cables de conexión para las entradas y salidas no están aislados galvánicamente de la tensión del bus. Los cables de conexión prolongan efectivamente el cable de bus. Se debe tener en cuenta la especificación relativa a la longitud del cable de bus (máx. 1000 m).

- No conectar entre sí las conexiones **Com** de varias interfaces de pulsadores.
- Para la conexión de LED adecuados no se necesitan resistencias. (siehe Kapitel "Datos técnicos" ► Página 10).
- Para sensores de temperatura NTC, utilizar los canales 1 y 2 (siehe Kapitel "Accesorios" ► Página 11). Como alternativa, seleccionar un sensor de temperatura NTC compatible en función de la curva característica de NTC (véanse las tablas siguientes).

$R_{25\text{ °C}}$	33 kΩ
$B_{25/100}$	4300 K

1: Curva característica de NTC

T [°C]	R_T/R_{25}	α [%/K]	R_T [kΩ, redondeado]
-30,0	21,56700	6,6	711,7
-10,0	6,29270	5,9	207,7
-5,0	4,70770	5,7	155,4
0,0	3,55630	5,5	117,4
5,0	2,71190	5,3	89,5
10,0	2,08600	5,1	68,8
15,0	1,62040	5,0	53,5
20,0	1,26830	4,8	41,9
25,0	1,00000	4,7	33,0
30,0	0,79420	4,6	26,2
35,0	0,63268	4,5	20,9
40,0	0,50740	4,3	18,9
45,0	0,41026	4,2	13,5
50,0	0,33363	4,1	11,0
55,0	0,27243	4,0	9,0
60,0	0,22370	3,9	7,4
70,0	0,15305	3,7	5,1
80,0	0,10677	3,5	3,5
90,0	0,07607	3,3	2,5

En caso de prolongación de los juegos de cables adjuntos (véase figura 4), tener en cuenta la longitud máxima l : máx. 10 m. Es válido lo siguiente: el cable COM no debe superar la longitud de cable máxima l en total por juego de cables.

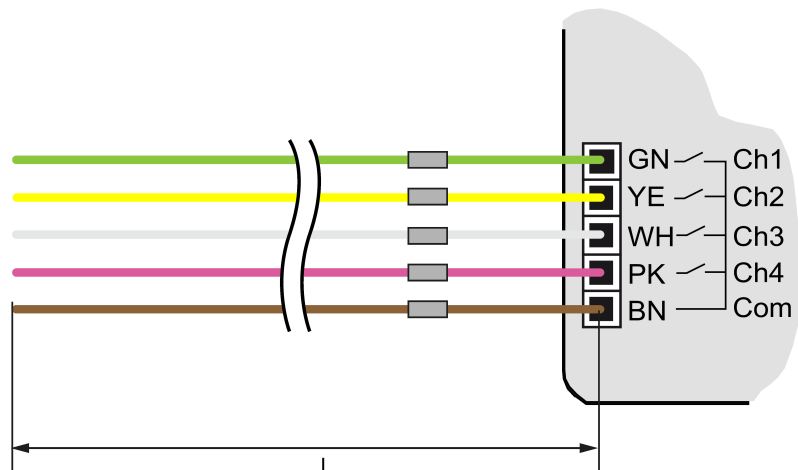


Figura 4: Longitud de línea máxima

⚡ PELIGRO

En caso de conexión de tensión de red de 230 V u otras tensiones externas existe peligro de descarga eléctrica.

Las descargas eléctricas pueden causar la muerte.

El aparato puede dañarse.

- Conectar exclusivamente pulsadores, interruptores o contactos libres de potencial.
- Conectar pulsadores, interruptores, contactos, LED o NTC siguiendo los ejemplos de conexión con los cables de conexión adjuntos (4) (véase figura 5) a (véase figura 6). Los ejemplos de conexión muestran el uso con entradas y salidas.

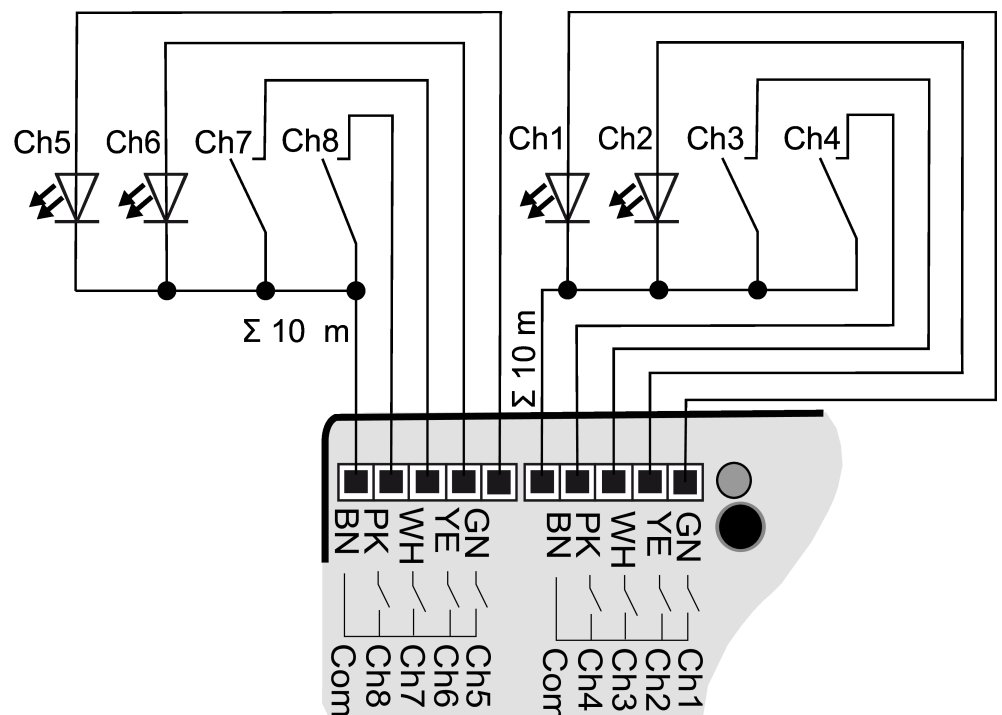


Figura 5: Ejemplo de conexión de interfaz de pulsadores octúples



Para incrementar la corriente de salida también pueden conectarse en paralelo salidas con la misma parametrización, en el ejemplo (véase figura 6) **Ch1-Ch3** están conectadas aquí en paralelo.

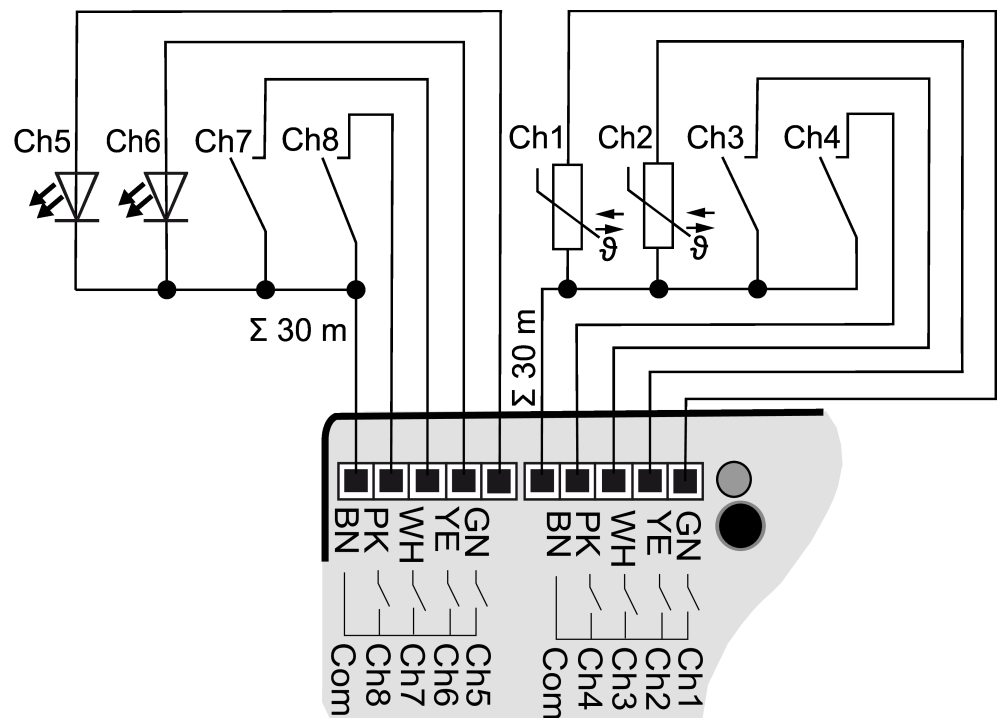


Figura 6: Ejemplo de conexión con salidas conectadas en paralelo

4 Puesta en funcionamiento

Programar la dirección física y el programa de aplicación

- Conectar la tensión del bus.
- Pulsar la tecla de programación (2).
El LED de programación (3) se ilumina.
- Programar la dirección física con el ETS.
El LED de programación se apaga.
- Programar el programa de aplicación con el ETS.

4.1 Modo Estado seguro

El modo Estado seguro detiene la ejecución del programa de aplicación cargado.



Tan solo el software de sistema del aparato continúa funcionando. Pueden ejecutarse las funciones de diagnóstico del ETS y la programación del aparato.

Activación del modo Estado seguro

- Desconectar la tensión del bus o retirar el borne de conexión KNX.
- Esperar unos 10 segundos.
- Pulsar la tecla de programación y mantenerla pulsada.
- Conectar la tensión del bus o colocar el borne de conexión KNX.
- Esperar a que el LED de programación parpadee de forma lenta.
- Soltar la tecla de programación.

El modo Estado seguro está ahora activado.

Pulsando de nuevo brevemente la tecla de programación, también se puede activar y desactivar, como de costumbre, el modo de programación en el modo Estado seguro. El LED de programación deja de parpadear en el modo de programación activo.

Desactivación del modo Estado seguro

- Desconectar la tensión del bus (esperar aprox. 10 segundos) o realizar el proceso de programación ETS.

4.2 Reset maestro

El reset maestro restaura los parámetros originales del aparato (dirección física 15.15.255, se mantiene el firmware). A continuación, el aparato debe ponerse nuevamente en funcionamiento con el ETS.

En el modo Secure: un reset maestro desactiva la seguridad del aparato. A continuación, el aparato puede ponerse de nuevo en funcionamiento con el certificado del aparato.

Realización de un reset maestro

Requisito: el modo Estado seguro está activado.

- Pulsar la tecla de programación y mantenerla pulsada durante >5 s.
El LED de programación parpadea rápido.
- Soltar la tecla de programación.
El aparato ejecuta un reset maestro, se reinicia y al cabo de aprox. 5 segundos se encuentra nuevamente operativo.

4.3 Actualización de firmware

Las actualizaciones de firmware se destinan a actualizaciones de seguridad y funciones para garantizar que los aparatos presenten siempre la versión más reciente. Con la herramienta de actualización del firmware del aparato (DFU Tool) se pueden actualizar con facilidad todos los aparatos con el nuevo firmware.

5 Programas de aplicación

Ruta de búsqueda ETS: - Entrada / entrada binaria, 8 canales / Interface de pulsador Pro 8 ele

Configuración: modo S estándar

Programa de aplicación disponible para Interface de pulsador Pro 8 ele

Nombre	Interface de pulsador Pro 8 ele secure 12E6/1.0
Versión	1.0 para ETS a partir de la versión 5.7.7 o 6.1.0
a partir de la versión de la máscara de introducción	07B0
Breve descripción	Aplicación ETS multifuncional para la Interface de pulsador Pro 8 ele. La aplicación ETS admite KNX Data Secure. Cada canal puede parametrizarse para distintas aplicaciones.

6 Alcance de las funciones

General

- Compatible con KNX Data Secure
- Se puede actualizar el firmware

Configuración de canal

- Los canales pueden activarse y desactivarse individualmente
- Los canales activados que estén uno al lado del otro se pueden combinar (por ejemplo, Ch1 + Ch2)

Función de canal "Pulsador"



La función de canal "Pulsador" se recomienda si se van a enviar telegramas al KNX en función del tiempo que se haya pulsado el canal/tecla. Por ejemplo, en las funciones "Regulación de luz", "Persiana", "Transmisor de valores con ajuste de valor", "Telegrama con pulsación breve o prolongada de tecla" o con "Ajuste de color RGB(W)".



Disponible para canal único y en configuración combinada.



Se recomienda la configuración combinada, por ejemplo, para 'Regulación de luz' o 'Desplazar persiana' utilizando un pulsador en serie conectado. Esto permite aumentar la intensidad o subir con una tecla y reducir la intensidad o bajar con la otra tecla.

- El tipo de contacto es ajustable
- La función del pulsador es ajustable...

Conmutación

Se puede configurar el comando al pulsar y/o soltar (sin reacción; conectar; desconectar; conmutar).

Posición forzada

Se puede configurar el comando al pulsar y/o soltar (sin reacción; forzado activo, conectar; forzado activo, desconectar; forzado inactivo).

Regulación de luz y temperatura de color

Se puede configurar el comando al pulsar, el tiempo entre la conmutación y la regulación de luz en varias etapas, la repetición del telegrama en caso de accionamiento prolongado y el envío de un telegrama de parada al final del accionamiento.

Persiana / Persiana enrollable / Toldo / Ventana de techo

Se puede configurar el comando al pulsar y la secuencia de comandos.

Transmisor de valores

Se puede ajustar el tipo de punto de datos | rango de valores y el valor. Opcionalmente, el ajuste de valor puede activarse mediante una pulsación prolongada de tecla.

Mecanismo auxiliar de escenas

El número de escena se puede activar o conmutar con una pulsación breve de tecla. La función de memoria se ejecuta opcionalmente con una pulsación prolongada de tecla.

Pulsación breve y prolongada de tecla

Con una pulsación de tecla se pueden mandar hasta dos telegramas al KNX. Se puede ajustar el comportamiento de envío y adaptar el tiempo de pulsación breve o prolongada. La función de los canales puede ajustarse por separado.

Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente

Se puede ajustar el modo de funcionamiento (conmutación del modo de funcionamiento, conmutación forzada del modo de funcionamiento, función de presencia y desplazamiento de temperatura de consigna).

- Se puede ajustar el comportamiento tras el retorno de voltaje de bus
- Se puede ajustar la función de bloqueo

El canal puede bloquearse mediante un objeto de 1 bit. Para ello se pueden realizar los siguientes ajustes: polaridad del objeto de bloqueo; comportamiento al iniciar o finalizar el bloqueo. Durante un bloqueo activo, el canal no tiene ninguna función.

Función de canal "Interruptor"



La función de canal "Interruptor" se recomienda si se van a enviar telegramas cíclicamente en el KNX. De este modo, se puede realizar una supervisión similar a la del latido o evaluar los flancos ascendentes y descendentes (como en el caso del interruptor) independientemente del tiempo.



Solo disponible para canal único.

- El número de objetos de interruptor es ajustable
Para cada objeto se pueden parametrizar diferentes funciones de interruptor.
- El comportamiento al cerrar el contacto es ajustable
- El comportamiento al abrir el contacto es ajustable
- La función del interruptor es ajustable...
- Conmutación
Se puede configurar el comando al cerrar y/o abrir (sin reacción; conectar; desconectar; conmutar).
- Posición forzada
Se puede configurar el comando al cerrar y/o abrir (sin reacción; forzado activo, conectar; forzado activo, desconectar; forzado inactivo).
- Transmisor de valores
Se puede configurar el comando al cerrar y/o abrir (sin reacción, enviar valor). Se puede ajustar el tipo de punto de datos | rango de valores y el valor.
- Mecanismo auxiliar de escenas
Se puede configurar el comando al cerrar y/o abrir (activar escena, conmutar escenas). El número de escena se puede activar o conmutar.
- Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente

El comando al cerrar y/o abrir puede ajustarse en función del modo de funcionamiento. Se puede ajustar el modo de funcionamiento (conmutación del modo de funcionamiento, conmutación forzada del modo de funcionamiento, función de presencia y desplazamiento de temperatura de consigna).

- Se puede ajustar el comportamiento tras el retorno de voltaje de bus
- Transmisión cíclica ajustable
- Se puede ajustar la función de bloqueo

El canal puede bloquearse mediante un objeto de 1 bit. Para ello se pueden realizar los siguientes ajustes: polaridad del objeto de bloqueo; comportamiento al iniciar o finalizar el bloqueo. Durante un bloqueo activo, el canal no tiene ninguna función.

Función del canal "Estado de puerta/ventana"



La función puede realizarse con contactos magnéticos conectados.



Disponible para canal único y en configuración combinada.

- Se puede ajustar el elemento de puerta/ventana a analizar
- Se puede asignar un número de puerta/ventana
- La evaluación puede personalizarse
- El retraso de evaluación es ajustable
- La polaridad del objeto es ajustable
- Se puede ajustar el comportamiento tras el retorno de voltaje de bus
- Transmisión cíclica ajustable
- Se puede ajustar la función de bloqueo

Función del canal "Sensor de temperatura"



La función puede realizarse con sensores de temperatura conectados al canal 1 o al canal 2.



Solo disponible para canal único.

- Posibilidad de medir la temperatura mediante un sensor conectado
- La medición de la temperatura se puede complementar con un valor externo a través del bus
- Los valores medidos pueden ponderarse
- Los valores medidos pueden sincronizarse
- El comportamiento de envío es ajustable

Función del canal "Contador de impulsos"



Solo disponible para canal único.

- El intervalo de recuento es ajustable
- Se puede seleccionar el tipo de punto de datos | rango de valores, por ejemplo, 1 byte (DPT5.010 | 0..255), 2 bytes (DPT7.001 | 0..65535), 4 bytes (DPT13.001 | -2147483648..2147483647)
- Los impulsos pueden contarse en un flanco ascendente, en un flanco descendente o en un flanco ascendente y descendente
- El número de impulsos necesarios en la entrada por impulso de recuento notificado puede parametrizarse en el KNX

- Número de impulsos de recuento necesarios para una modificación del valor del contador parametrizable
- Cada canal contiene un contador principal y un contador intermedio
- El contador principal y el contador intermedio pueden configurarse por separado como contadores ascendentes o descendentes
- Los valores de inicio y final de los contadores pueden especificarse mediante parámetros u objetos de comunicación
- El valor del contador puede consultarse a través del KNX o enviarse automáticamente
- El comportamiento se puede parametrizar una vez finalizado el contador (por ejemplo, para la sincronización con una visualización)
- El contador de impulsos se puede reiniciar a través del KNX (reinicio del contador)

Salida



Puede conectarse una lámpara LED.



Solo disponible para canal único.

- Funciona en la función de conmutación
- La polaridad del objeto es ajustable

Funciones lógicas

- Se pueden configurar hasta 8 funciones lógicas
- Se puede ajustar el tipo de función lógica
- Puerta lógica...
 - Puerta lógica seleccionable
 - Hasta 4 entradas ajustables
 - Se puede ajustar el criterio de transmisión de la salida
- Conversor...
 - Respuesta de entrada ajustable
 - Polaridad del objeto de bloqueo ajustable
 - Valores de salida ajustables para ON y OFF
 - Se puede ajustar el criterio de transmisión de la salida
- Elemento de bloqueo...
 - Función de tiempo ajustable para la entrada del elemento de bloqueo
 - Polaridad del objeto de bloqueo ajustable
 - Función de filtro ajustable para la salida del elemento de bloqueo
 - Se puede ajustar el criterio de transmisión de la salida
- Comparador...
 - Formato de datos ajustable para la entrada del comparador
 - Se puede ajustar la función de comparación para la entrada del comparador
 - Se puede ajustar el valor de comparación para la entrada del comparador
 - Se puede ajustar el criterio de transmisión de la salida
- Interruptor de límite con histéresis...
 - Formato de datos ajustable para la entrada del interruptor de límite

Se puede ajustar el valor umbral inferior para la entrada del interruptor de límite

Se puede ajustar el valor de umbral superior para la entrada del interruptor de límite

Los telegramas de transmisión pueden ajustarse en función del valor umbral

Se puede ajustar el criterio de transmisión de la salida

7 Ajustes generales

La página de parámetros "Información" ofrece información sobre la ayuda contextual, la compatibilidad ETS y KNX Secure. En esta página de parámetros no se realiza ninguna parametrización.

Los ajustes generales de la interfaz de pulsadores se parametrizan y las funciones generales se activan en la página de parámetros "General".

Configuración de canal

Cada canal de la interfaz de pulsadores puede activarse y desactivarse individualmente. Cada canal puede manejarse por separado y parametrizarse individualmente. Los canales individuales pueden realizar las siguientes funciones de canal:

- Pulsador
- Interruptor
- Estado de puerta/ventana
- Contador de impulsos
- Salida

Combinar

En el estado activado, se pueden combinar canales contiguos (por ejemplo, Ch1 + Ch2). Los canales combinados pueden realizar las siguientes funciones de canal:

- Pulsador
- Estado de puerta/ventana



Los canales combinados pueden permitir, por ejemplo, que interruptores múltiples (superior/inferior), pulsadores en serie/pulsadores de persiana/interruptores giratorios de persiana, interruptores/pulsadores de inversión interactúen con una persiana a través de dos entradas/canales.



Los canales combinados en la función de canal "Estado de puerta/ventana" pueden, por ejemplo, generar un mensaje de estado conjunto para una ventana con dos contactos magnéticos.

Tiempos

Por lo general, en la página de parámetros "General" se parametriza un tiempo de retardo tras el retorno de voltaje de bus para la interfaz de pulsador. El tiempo de retardo tras el retorno de voltaje de bus está preajustado en 5 segundos.

Liberaciones

La función multicanal "Funciones lógicas" para la interfaz de pulsadores puede activarse en la página de parámetros "General". En cuanto se hace clic en el parámetro "Funciones lógicas", se puede definir el número de funciones lógicas.

En la vista de parámetros se muestra el canal de parámetros "Funciones lógicas" con el número correspondiente de páginas de parámetros "Función lógica *n*", donde se pueden configurar las funciones lógicas.

7.1 Tabla de parámetros

Los siguientes parámetros están disponibles en la página de parámetros "General".

Uso (canal 1) (correspondiente a Ch3, Ch5, Ch7)	Activo Inactivo
Este parámetro de la tabla "Configuración de canales" activa o desactiva el primer canal de la interfaz de pulsadores. – Con el ajuste "Activo", se utiliza el canal. – Con el ajuste "Inactivo", el canal no se utiliza.	
Uso (canal 2) (correspondiente a Ch4, Ch6, Ch8)	Activo Inactivo
Este parámetro de la tabla "Configuración de canales" activa o desactiva el segundo canal de la interfaz de pulsadores. – Con el ajuste "Activo", se utiliza el canal. – Con el ajuste "Inactivo", el canal no se utiliza.	
Combinar (canal 1, canal 2) (correspondiente a Ch3, Ch4) (correspondiente a Ch5, Ch6) (correspondiente a Ch7, Ch8)	no Ch1 + Ch2
Este parámetro de la tabla "Configuración de canales" determina si los canales 1 y 2 de la interfaz de pulsadores funcionan como canales individuales o conjuntamente en la configuración combinada. Como canal único, un canal puede parametrizarse para las funciones "Pulsador", "Interruptor", "Estado de puerta/ventana", "Sensor de fuga/condensación", "Contador de impulsos" o "Salida". En combinación, los canales pueden parametrizarse juntos para las funciones "Pulsador" o "Estado de puerta/ventana".	
Retardo tras el retorno de voltaje de bus	0 ... 59 min 0 ... 5 ... 59 s 0 ... 900 ms
Este parámetro define el tiempo de retardo tras el retorno de voltaje de bus para la interfaz de pulsadores. En función del tiempo de retardo ajustado aquí, el aparato ejecuta el comportamiento orientado al canal tras el retorno de voltaje de bus.	
Funciones lógicas	Inactivo Activo
Este parámetro habilita globalmente las funciones lógicas. Si el parámetro está activado, el nodo de parámetros "Funciones lógicas" está disponible, el cual contiene otras páginas de parámetros. La configuración de las funciones lógicas se realiza en este nodo de parámetros.	
Número de funciones lógicas	1 ... 8
Aquí se define el número de funciones lógicas requeridas.	

Los siguientes parámetros están disponibles en la página de parámetros "Canal n -> K n - General".

Designación	Texto libre
El texto indicado en este parámetro se aplica al nombre de los objetos de comunicación y sirve para la designación en la ventana de parámetros ETS. El texto no se programa en el aparato.	
Función de canal	Pulsador Interruptor Estado de puerta/ventana Sensor de temperatura Contador de impulsos Salida
Cada canal de la interfaz de pulsadores puede activarse y desactivarse individualmente. Cada canal puede manejarse por separado y parametrizarse individualmente. Los canales individuales 1 y 2 pueden realizar las siguientes funciones de canal: – Pulsador – Interruptor – Estado de puerta/ventana – Sensor de temperatura – Contador de impulsos – Salida	
Función de canal	Pulsador Interruptor Estado de puerta/ventana Contador de impulsos Salida
Cada canal de la interfaz de pulsadores puede activarse y desactivarse individualmente. Cada canal puede manejarse por separado y parametrizarse individualmente. Los canales individuales a partir del canal 3 pueden realizar las siguientes funciones de canal: – Pulsador – Interruptor – Estado de puerta/ventana – Contador de impulsos – Salida	
Función de canal	Pulsador Estado de puerta/ventana
Cada canal de la interfaz de pulsadores puede activarse y desactivarse individualmente. Dos canales contiguos pueden funcionar combinados y parametrizarse juntos. Los canales combinados pueden realizar las siguientes funciones de canal: – Pulsador – Estado de puerta/ventana	

8 Funciones del aparato orientadas a los canales

Los siguientes subcapítulos describen las funciones del aparato. Cada subcapítulo consta de las siguientes secciones:

- Descripción de la función
- Tabla de parámetros
- Lista de objetos

Descripción de la función

La descripción de la función explica la función y proporciona información útil sobre la proyección y el uso de la función. Las referencias cruzadas facilitan la búsqueda de información adicional.

Tabla de parámetros

La tabla de parámetros enumera todos los parámetros asociados a la función. Cada parámetro se documenta en una tabla como sigue.

Nombre del parámetro	Valores del parámetro
Descripción del parámetro	

Lista de objetos

La lista de objetos enumera y describe todos los objetos de comunicación asociados a la función. Cada objeto de comunicación está documentado en una tabla.

Nº de objeto	Esta columna contiene el número de objeto del objeto de comunicación.
Función	Esta columna contiene la función del objeto de comunicación.
Nombre	Esta columna contiene el nombre del objeto de comunicación.
Tipo	Esta columna contiene la longitud del objeto de comunicación.
DPT	Esta columna se utiliza para asignar un tipo de punto de datos a un objeto de comunicación. Los tipos de puntos de datos están estandarizados para garantizar la interacción de los aparatos KNX.
Señalización	En esta columna se asignan las señalizaciones de comunicación según la especificación KNX.
Señalización C	activa/desactiva la comunicación del objeto de comunicación
Señalización L	permite la lectura activada externamente del valor del objeto de comunicación

Señaliza- ción E	permite la escritura activada externamente del valor en el objeto de comunicación
Señaliza- ción T	permite transferir un valor
Señaliza- ción A	permite actualizar el valor de un objeto cuando se recibe una res- puesta
Señaliza- ción I	obliga a actualizar el valor del objeto de comunicación cuando se co- necta el aparato (lectura en inic.)

8.1 Pulsador

La función de canal puede parametrizarse para cada canal. Las siguientes funciones están disponibles en la función de canal "Pulsador":

- Conmutación
- Posición forzada
- Regulación de luz y temperatura de color
- Persiana / Persiana enrollable / Toldo / Ventana de techo
- Transmisor de valores
- Mecanismo auxiliar de escenas
- Pulsación breve y prolongada de tecla
- Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente

Dependiendo de la función parametrizada, el ETS proporciona dinámicamente los parámetros y objetos de comunicación adecuados para la función.

El tipo de contacto y el tiempo de supresión de rebotes deben parametrizarse por separado para cada canal. Opcionalmente, se puede activar una función de bloqueo para cada canal de pulsadores.



La función de canal "Pulsador" se recomienda si se van a enviar telegramas al KNX en función del tiempo que se haya pulsado el canal/tecla. Por ejemplo, en las funciones "Regulación de luz", "Persiana", "Transmisor de valores con ajuste de valor", "Telegrama con pulsación breve o prolongada de tecla" o con "Ajuste de color RGB(W)".

8.1.1 Tabla de parámetros

Los siguientes parámetros están generalmente disponibles para la función de canal "Pulsador".

Función	Conmutación Posición forzada Regulación de luz y temperatura de color Persiana / Persiana enrollable / Toldo / Ventana de techo Transmisor de valores Mecanismo auxiliar de escenas Pulsación breve y prolongada de tecla Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente
Este parámetro determina la función del pulsador conectado al canal.	
Tipo de contacto	Contacto de cierre Contacto normalmente cerrado
Este parámetro determina el tipo de contacto del pulsador conectado al canal.	

Tiempo de supresión de rebotes	4 ... 10 ... 255 ms
Este parámetro define el tiempo de supresión de rebotes del software. Un flanco de señal en la entrada se analiza con un retardo basado en este tiempo.	

8.1.2 Conmutación

En la función de canal "Pulsador", el pulsador puede parametrizarse a la función "Conmutación". Para la función "Conmutación", el ETS muestra hasta tres objetos de comunicación por cada canal. A través de los parámetros se puede determinar qué valor recibe el objeto "Conmutación" al pulsar y/o al soltar. Además, se puede parametrizar el comportamiento del canal tras el retorno de voltaje de bus y se puede activar una función de bloqueo. No se diferencia entre una pulsación breve o prolongada.

8.1.2.1 Tabla de parámetros

Los siguientes parámetros están disponibles en la función de canal "Pulsador" cuando la función "Conmutación" está parametrizada.

Al pulsar	sin reacción ON OFF CON
Este parámetro determina la reacción cuando se acciona el pulsador.	
Al soltar	sin reacción ON OFF CON
Este parámetro determina la reacción cuando se suelta el pulsador.	
Tras retorno de voltaje de bus	sin reacción Enviar estado actual ON OFF
Este parámetro determina la reacción tras el retorno de voltaje de bus. En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama, se envía un telegrama correspondiente al estado actual de la entrada en el canal, se envía un telegrama ON o un telegrama OFF. La reacción tras el retorno de voltaje de bus solo se ejecuta una vez finalizado el "Retardo tras el retorno de voltaje de bus" parametrizado (página de parámetros "General").	
Función de bloqueo	Inactivo Activo
Este parámetro libera la función de bloqueo del canal.	

Al inicio del bloqueo	sin reacción ON OFF CON
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente cuando se produce el bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al inicio del bloqueo.	
Al final del bloqueo	sin reacción Enviar estado actual ON OFF CON
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente al final del bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al final del bloqueo.	
Polaridad del objeto	0 = Habilitado / 1 = Bloquear 1 = Habilitado / 0 = Bloquear
Este parámetro define con qué valor del objeto de bloqueo se activa la función de bloqueo.	

8.1.2.2 Lista de objetos

Los siguientes objetos de comunicación están disponibles en la función de canal "Pulsador" cuando la función "Conmutación" está parametrizada. El nombre puede adaptarse con el parámetro "Designación".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
253, 261, ..., 309	Conmutación	Canal n	1 bit	1.001	C, L, -, T, A

Objeto de 1 bit para enviar telegramas de conmutación (ON, OFF).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
254, 262, ..., 310	Conmutación - Estado	Canal n	1 bit	1.001	C, -, E, -, A

Objeto de 1 bit para recibir telegramas de respuesta (ON, OFF).

Este objeto es visible si el parámetro "Al pulsar" o el parámetro "Al soltar" está parametrizado en "CON".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
255, 263, ..., 311	Conmutación - Bloqueo	Canal n	1 bit	1.003	C, -, E, -, A

Objeto de 1 bit para activar o desactivar la función de bloqueo. La polaridad del objeto se puede parametrizar.

8.1.3 Posición forzada

En la función de canal "Pulsador", el pulsador puede parametrizarse a la función "Posición forzada". Para la función "Posición forzada", el ETS muestra hasta dos objetos de comunicación por cada canal. A través de los parámetros se puede determinar qué valor recibe el objeto "Posición forzada" al pulsar y/o al soltar. Además, se puede parametrizar el comportamiento del canal tras el retorno de voltaje de bus y se puede activar una función de bloqueo. No se diferencia entre una pulsación breve o prolongada.

8.1.3.1 Tabla de parámetros

Los siguientes parámetros están disponibles en la función de canal "Pulsador" cuando la función "Posición forzada" está parametrizada.

Al pulsar	sin reacción Forzado activo, On Forzado activo, Off Forzado inactivo
Este parámetro determina la reacción cuando se acciona el pulsador.	
Al soltar	sin reacción Forzado activo, On Forzado activo, Off Forzado inactivo
Este parámetro determina la reacción cuando se suelta el pulsador.	
Tras retorno de voltaje de bus	sin reacción Enviar estado actual Forzado activo, On Forzado activo, Off Forzado inactivo
Este parámetro determina la reacción tras el retorno de voltaje de bus. En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama, se envía un telegrama correspondiente al estado actual de la entrada en el canal, se envía un telegrama de forzado activo On, un telegrama de forzado activo Off o un telegrama de forzado inactivo. La reacción tras el retorno de voltaje de bus solo se ejecuta una vez finalizado el "Retardo tras el retorno de voltaje de bus" parametrizado (página de parámetros "General").	
Función de bloqueo	Inactivo Activo
Este parámetro libera la función de bloqueo del canal.	

Al inicio del bloqueo	sin reacción Forzado activo, On Forzado activo, Off Forzado inactivo
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente cuando se produce el bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al inicio del bloqueo.	
Al final del bloqueo	sin reacción Enviar estado actual Forzado activo, On Forzado activo, Off Forzado inactivo
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente al final del bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al final del bloqueo.	
Polaridad del objeto	0 = Habilitado / 1 = Bloquear 1 = Habilitado / 0 = Bloquear
Este parámetro define con qué valor del objeto de bloqueo se activa la función de bloqueo.	

8.1.3.2 Lista de objetos

Los siguientes objetos de comunicación están disponibles en la función de canal "Pulsador" cuando la función "Posición forzada" está parametrizada. El nombre puede adaptarse con el parámetro "Designación".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
253, 261, ..., 309	Posición forzada	Canal <i>n</i>	2 bit	2.001	C, L, -, T, A
Objeto de entrada de 2 bit para activar y desactivar la posición forzada. El bit 1 del telegrama activa la posición forzada con el valor "1". Los canales asignados quedan bloqueados en el estado especificado por el bit 0 ("0" = OFF / "1" = ON). El valor "0" en el bit 1 desactiva de nuevo la posición forzada. 0x = Forzado inactivo 10 = Forzado activo, Off 11 = Forzado activo, On					
Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
255, 263, ..., 311	Posición forzada - Bloqueo	Canal <i>n</i>	1 bit	1.003	C, -, E, -, A
Objeto de 1 bit para activar o desactivar la función de bloqueo. La polaridad del objeto se puede parametrizar.					

8.1.4 Regulación de luz y temperatura de color

En la función de canal "Pulsador", el pulsador puede parametrizarse a la función "Regulación de luz y control de color". Para la función "Regulación de luz y control de color", el ETS muestra hasta cuatro objetos de comunicación por cada canal. Los parámetros pueden utilizarse para determinar qué valor reciben los objetos "Regulación de luz - ..." al pulsar. Además, se puede parametrizar el comportamiento del canal tras el retorno de voltaje de bus y se puede activar una función de bloqueo.

Por lo general, el aparato envía, con una pulsación breve, un telegrama de conmutación y, con una pulsación prolongada, un telegrama de regulación de luz. Con la parametrización estándar, al soltar la tecla el aparato envía un telegrama para detener el proceso de regulación de luz después de una pulsación prolongada. La duración de la pulsación de tecla entre conmutación y regulación de luz es de 400 milisegundos en la parametrización estándar y puede ajustarse en los parámetros ampliados. Se puede regular la luminosidad y/o la temperatura de color.



El tiempo entre la conmutación y la regulación de luz debe ajustarse en función del tiempo de supresión de rebotes parametrizado.

Estado

Al activar un actuador a través de varias unidades de mando es necesario que el actuador devuelva su estado de conmutación al objeto de 1 bit "Regulación de luz - Conmutación - Estado" del canal. A través de la respuesta, el aparato reconoce que el actuador ha modificado su estado de conexión a través de un manejo realizado en otra posición, y ajusta el sentido de regulación pertinentemente. El estado solo es visible si hay comandos de conmutación ajustados.



El sentido de regulación siempre es evaluado exclusivamente de forma local y conmutado, si el actuador no modifica su estado de conexión mediante manejos a través de otros dispositivos (p. ej., iluminación ON / únicamente modificación del valor de luminosidad). No se actualizan a través del bus los objetos de regulación de 4 bits, ni el objeto combinado de 3 bytes.

Posibilidades de configuración ampliadas

Para la función de regulación, el aparato dispone de parámetros ampliados. En caso necesario, los parámetros ampliados se pueden activar, permitiéndose así su visualización.

En el caso de la regulación de luz progresiva (100 %), el aparato envía, solo al comienzo de la pulsación prolongada, un telegrama para iniciar el proceso de regulación de luz y, al dejar de pulsar envía, por norma, un telegrama de parada. Para la

regulación en pequeños pasos, puede ser conveniente que el aparato, durante una pulsación prolongada, repita automáticamente el telegrama de regulación de luz cada cierto tiempo ajustado (parámetro "Repetición de telegrama"). Para ello, se puede renunciar al telegrama de parada al dejar de pulsar.

Los siguientes ajustes se realizan cuando los parámetros ampliados están configurados como invisibles (Parámetros ampliados = Inactivo):

- Tiempo entre conmutación y regulación de luz = 400 ms
- Rangos de regulación = 100
- Telegrama de parada = Activo
- Repetición de telegrama = Inactivo

8.1.4.1 Luminosidad

La luminosidad se atenúa en la parametrización estándar.

La función "Regulación de luz y temperatura de color" en el ajuste de luminosidad distingue entre el mando de superficie doble y el mando de superficie única. El parámetro "Luminosidad al pulsar" define el principio de regulación de superficie única o superficie doble.

Mando de superficie doble	Mando de superficie única
Más luz (ON)	Más luz / Menos luz (CON)
Menos luz (OFF)	Más luz (CON)
	Menos luz (CON)

En el mando de superficie doble, el aparato envía, con una pulsación breve, un telegrama de encendido o apagado y, con una pulsación prolongada, un telegrama de regulación de luz ascendente ("más claro") o descendente ("más oscuro").

Con el mando de superficie única, el aparato envía, alternativamente, mensajes de encendido y apagado ("CON") con cada pulsación breve de la tecla correspondiente. Con una pulsación prolongada, el aparato envía un telegrama de regulación de luz ascendente ("Más claro") o de regulación de luz descendente ("Más oscuro") o alternativamente los telegramas "Más claro" y "Más oscuro".

8.1.4.2 Temperatura de color

La función "Regulación de luz y temperatura de color" en el ajuste de la temperatura de color distingue entre el mando de superficie doble y el mando de superficie única. El parámetro "Temperatura de color al pulsar" define el principio de regulación de superficie única o superficie doble.

Mando de superficie doble	Mando de superficie única
Más frío (ON)	Más frío / cálido (CONM)
Más cálido (OFF)	Más frío (CONM)
	Más cálido (CONM)

En el mando de superficie doble, el aparato envía, con una pulsación breve, un telegrama de encendido o apagado y, con una pulsación prolongada, un telegrama de regulación de luz más fría o más cálida de la temperatura de color.

Con el mando de superficie única, el aparato envía, alternativamente, mensajes de encendido y apagado ("CON") con cada pulsación breve de la tecla correspondiente. Con una pulsación prolongada, el aparato envía un telegrama para una regulación de luz más fría o más cálida, o alternativamente los telegramas "Temperatura de color más fría" y "Temperatura de color más cálida".

8.1.4.3 Luminosidad y temperatura de color

El proceso de regulación solo puede ajustar la luminosidad o solo la temperatura de color a través de objetos individuales.

Opcionalmente, el proceso de regulación también puede ajustar conjuntamente la luminosidad y la temperatura de color mediante un objeto combinado.

La función "Regulación de luz y temperatura de color" en el ajuste de la luminosidad y la temperatura de color distingue entre el mando de superficie doble y el mando de superficie única. El parámetro "Luminosidad + temperatura de color al pulsar" define el principio de regulación de superficie única o superficie doble.

Mando de superficie doble	Mando de superficie única
Más luz + más frío (ON)	Más luz + más frío / menos luz + más cálido (CONM)
Menos luz + más cálido (OFF)	Más luz + más frío (CONM)
	Menos luz + más cálido (CONM)

En el mando de superficie doble, el aparato envía, con una pulsación breve, un telegrama de encendido o apagado y, con una pulsación prolongada, un telegrama de regulación de luz más clara/más fría o más oscura/más cálida.

Con el mando de superficie única, el aparato envía, alternativamente, mensajes de encendido y apagado ("CON") con cada pulsación breve de la tecla correspondiente. Con una pulsación prolongada, el aparato envía un telegrama para una regulación de luz más clara/más fría o para una regulación de luz más oscura/más cálida, o alternativamente los telegramas "Más claro + más frío" y "Más oscuro + más cálido".

8.1.4.4 Tabla de parámetros

Los siguientes parámetros están disponibles en la función de canal "Pulsador" cuando la función "Regulación de luz y temperatura de color" está parametrizada.

Control de regulación de luz	Objeto individual: luminosidad Objeto individual: temperatura de color Objeto combinado: luminosidad + temperatura de color
Este parámetro permite regular la luminosidad o la temperatura de color a través de un único objeto, o bien regular conjuntamente la luminosidad y la temperatura de color a través de un objeto combinado	
Luminosidad al pulsar	sin reacción Más luz (ON) Menos luz (OFF) Más luz / Menos luz (CON) Más luz (CON) Menos luz (CON)
Este parámetro determina la reacción cuando se acciona una tecla. Cuando se debe conmutar el aparato con una pulsación breve, los correspondientes objetos de conmutación de los demás teclados deben estar asociados entre sí con la misma función. Este parámetro solo es visible si: Control de regulación de luz = Objeto individual: luminosidad	
Temperatura de color al pulsar	sin reacción Más frío (ON) Más cálido (OFF) Más frío / cálido (CONM) Más frío (CONM) Más cálido (CONM)
Este parámetro determina la reacción cuando se acciona una tecla. Cuando se debe conmutar el aparato con una pulsación breve, los correspondientes objetos de conmutación de los demás teclados deben estar asociados entre sí con la misma función. Este parámetro solo es visible si: Control de regulación de luz = Objeto individual: temperatura de color	

Luminosidad + temperatura de color al pulsar	sin reacción Más luz + más frío (ON) Menos luz + más cálido (OFF) Más luz + más frío / menos luz + más cálido (CONM) Más luz + más frío (CONM) Menos luz + más cálido (CONM)
Este parámetro determina la reacción cuando se acciona una tecla. Cuando se debe conmutar el aparato con una pulsación breve, los correspondientes objetos de conmutación de los demás teclados deben estar asociados entre sí con la misma función. Este parámetro solo es visible si: Control de regulación de luz = Objeto combinado: luminosidad + temperatura de color	
Parámetros ampliados	Activo Inactivo
Cuando los parámetros ampliados están activados, el ETS muestra los siguientes parámetros.	
Tiempo entre la conmutación y la regulación de luz	0 ... 50 s 100 ... 400 ... 990 ms
Este parámetro determina el tiempo que se debe mantener pulsada la tecla para que el se envíe un telegrama de regulación de luz.	
Regulación con más luz un	1,5 % 3 % 6 % 12,5 % 25 % 50 % 100 %
Con este parámetro se regula el incremento relativo de regulación de luz cuando se desea más luz. Con cada pulsación de tecla se regula la luz, como máximo, con los incrementos parametrizados. Especialmente con los pasos pequeños de regulación de luz, es recomendable que el aparato repita automáticamente los telegramas de regulación de luz (véase "Repetición de telegrama").	
Regulación con menos luz un	1,5 % 3 % 6 % 12,5 % 25 % 50 % 100 %
Con este parámetro se regula el incremento relativo de regulación de luz cuando se desea menos luz. Con cada pulsación de tecla se regula la luz, como máximo, con los incrementos parametrizados. Especialmente con los pasos pequeños de regulación de luz, es recomendable que el aparato repita automáticamente los telegramas de regulación de luz (véase "Repetición de telegrama").	

Temperatura de color más fría un	1,5 %
	3 %
	6 %
	12,5 %
	25 %
	50 %
	100 %

Con este parámetro se regula el incremento relativo de regulación de luz cuando se aumenta la temperatura de color. Con cada pulsación de tecla se regula la luz, como máximo, con los incrementos parametrizados.
Especialmente con los pasos pequeños de regulación de luz, es recomendable que el aparato repita automáticamente los telegramas de regulación de luz (véase "Repetición de telegrama").

Temperatura de color más cálida un	1,5 %
	3 %
	6 %
	12,5 %
	25 %
	50 %
	100 %

Con este parámetro se regula el incremento relativo de regulación de luz cuando se reduce la temperatura de color. Con cada pulsación de tecla se regula la luz, como máximo, con los incrementos parametrizados.
Especialmente con los pasos pequeños de regulación de luz, es recomendable que el aparato repita automáticamente los telegramas de regulación de luz (véase "Repetición de telegrama").

Telegrama de parada	Activo
	Inactivo

Si se selecciona "Activo", al dejar de pulsar la tecla el aparato envía un telegrama para detener el proceso de regulación de luz.

Cuando el aparato envía telegramas de pasos pequeños de regulación de luz, generalmente no se suele necesitar el telegrama de parada.

Repetición de telegrama	Activo
	Inactivo

Aquí se puede activar la repetición de los telegramas durante la regulación de luz. Con la repetición de telegrama activada, con una pulsación prolongada de tecla el aparato envía telegramas de regulación relativos (en la amplitud de paso parametrizada) a través del bus.

Tiempo entre dos telegramas	200 ms 300 ms 400 ms 500 ms 750 ms 1000 ms 2000 ms
Este parámetro determina, para la regulación de luz, la rapidez con la que se deben repetir los telegramas automáticamente. Este parámetro solo es visible en caso de "Repetición de telegrama = activa".	
Tras retorno de voltaje de bus	sin reacción Enviar estado actual ON OFF
Este parámetro determina la reacción tras el retorno de voltaje de bus. En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama, se envía un telegrama correspondiente al estado actual de la entrada en el canal, se envía un telegrama ON o un telegrama OFF. La reacción tras el retorno de voltaje de bus solo se ejecuta una vez finalizado el "Retardo tras el retorno de voltaje de bus" parametrizado (página de parámetros "General").	
Función de bloqueo	Inactivo Activo
Este parámetro libera la función de bloqueo del canal.	
Al inicio del bloqueo	sin reacción ON OFF CON
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente cuando se produce el bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al inicio del bloqueo.	
Al final del bloqueo	sin reacción Enviar estado actual ON OFF CON
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente al final del bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al final del bloqueo.	
Polaridad del objeto	0 = Habilitado / 1 = Bloquear 1 = Habilitado / 0 = Bloquear
Este parámetro define con qué valor del objeto de bloqueo se activa la función de bloqueo.	

8.1.4.5 Lista de objetos

Los siguientes objetos de comunicación están disponibles en la función de canal "Pulsador" cuando la función "Regulación de luz y temperatura de color" está parametrizada. El nombre puede adaptarse con el parámetro "Designación".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
317, 323, ..., 359	Regulación de luz - Conmutación	Canal <i>n</i>	1 bit	1.001	C, L, -, T, A
Objeto de 1 bit para enviar telegramas de conmutación (ON, OFF).					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
318, 324, ..., 360	Regulación de luz - Luminosidad	Canal <i>n</i>	4 bit	3.007	C, L, -, T, A
Objeto de 4 bits para enviar telegramas de regulación relativos para ajustar la luminosidad.					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
318, 324, ..., 360	Regulación de luz - Luminosidad y temperatura de color	Canal <i>n</i>	3 bytes	250.600	C, L, -, T, A
Objeto de 3 bytes para enviar telegramas de regulación para ajustar la luminosidad y la temperatura de color de forma combinada.					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
319, 325, ..., 361	Conmutación - Regulación de luz - Estado	Canal <i>n</i>	1 bit	1.001	C, -, E, -, A
Objeto de 1 bit para recibir telegramas de respuesta (ON, OFF). Este objeto es visible si el parámetro " ... al pulsar" está parametrizado en "CON".					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
320, 326, ..., 362	Regulación de luz - Temperatura de color	Canal <i>n</i>	4 bit	3.007	C, L, -, T, A
Objeto de 4 bits para enviar telegramas de regulación relativos para ajustar la temperatura de color.					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
321, 327, ..., 363	Regulación de luz - Bloqueo	Canal <i>n</i>	1 bit	1.003	C, -, E, -, A
Objeto de 1 bit para activar o desactivar la función de bloqueo. La polaridad del objeto se puede parametrizar.					

8.1.5 Persiana / Persiana enrollable / Toldo / Ventana de techo

En la función de canal "Pulsador", el pulsador puede parametrizarse a la función "Persiana / Persiana enrollable / Toldo / Claraboya". Para la función "Persiana / Persiana enrollable / Toldo / Claraboya", el ETS muestra hasta tres objetos de comunicación por cada canal. Los parámetros pueden utilizarse para determinar qué valores reciben los objetos "Persiana" al pulsar. Además, se puede parametrizar el comportamiento del canal tras el retorno de voltaje de bus y se puede activar una función de bloqueo.

El parámetro "Tipo de cortina" permite seleccionar si se desea controlar "Persiana" o "Persiana enrollable / Toldo / Claraboya". En función del ajuste, los valores seleccionables del parámetro "Secuencia de comandos" son diferentes.

La función "Persiana / Persiana enrollable / Toldo / Claraboya" distingue entre el mando de superficie doble (SUBIR, BAJAR) y el mando de superficie única (CON). El parámetro "Comando al pulsar" define el principio de regulación de persiana de superficie única o superficie doble.

Mando de superficie doble	Mando de superficie única
ARRIBA	CON
ABAJO	

El mando de superficie doble significa que el aparato, por ejemplo, envía un telegrama para subir cuando se acciona un canal y envía un telegrama para bajar cuando se acciona otro canal.

El mando de superficie única significa que el aparato cambia el sentido del telegrama de larga duración con cada pulsación prolongada. Varios telegramas de tiempo corto consecutivos tienen, respectivamente, el mismo sentido.

Estado

Cuando un actuador se puede controlar desde varias unidades, para que el mando de superficie única funcione sin fallos es necesario que los objetos de larga duración de las unidades de mando estén conectados entre sí. En caso contrario, el aparato podría no reconocer cuándo se controla el actuador desde otra posición, por lo que, para conseguir la misma reacción deseada, se deberá pulsar dos veces la siguiente vez que se use.

Conceptos de mando

Para el control de accionamientos de persianas, persianas enrollables, toldos, o similares, el aparato cuenta con cuatro conceptos de mando, mediante los cuales se envían los telegramas con diferentes desarrollos de tiempo. De esta forma, con el aparato se pueden manejar los diferentes conceptos de accionamiento.

Concepto de mando "Paso - Arriba/Abajo – Paso":



El concepto de mando "Paso - Arriba/Abajo – Paso" sustituye al concepto de mando "Corto - Largo - Corto".

Al seleccionar el concepto de mando "Paso - Arriba/Abajo - Paso", el aparato muestra el siguiente comportamiento:

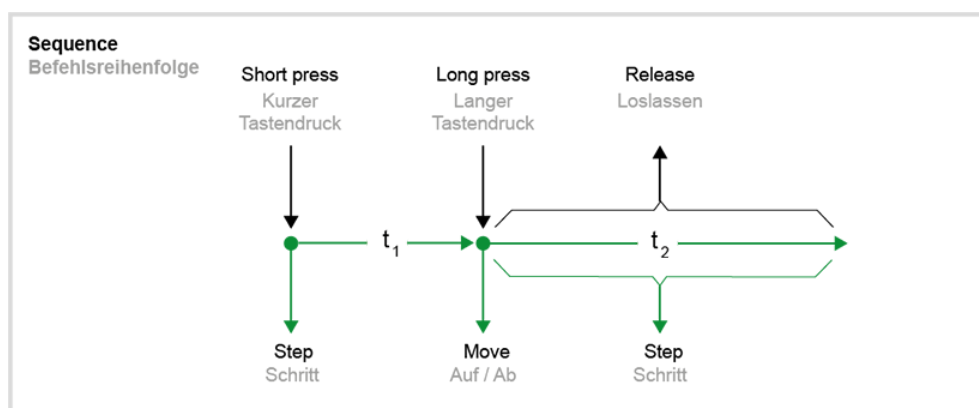


Figura 7: Concepto de mando "Paso - Arriba/Abajo – Paso"

- Nada más pulsar la tecla, el aparato envía un telegrama de tiempo corto. Con él se para cualquier accionamiento en esté funcionando y se inicia el tiempo t_1 ("Pulsación prolongada de tecla abajo"). Si durante el tiempo t_1 se vuelve a soltar la tecla, no se envía ningún otro mensaje. Este paso sirve para detener la marcha de un desplazamiento constante. El tiempo "Pulsación prolongada de tecla abajo" del aparato deberá ser más corto que la operación de corta duración del actuador, de tal forma que no se produzcan sacudidas en la persiana.
- Si la tecla permanece pulsada durante más tiempo que t_1 , una vez finalizado t_1 el pulsador envía un telegrama de tiempo largo para poner en marcha el accionamiento y se empieza a contar el tiempo t_2 ("Ventana de tiempo de ajuste de lamas").
- Si durante la ventana de tiempo de ajuste de lamas se deja de pulsar la tecla, el aparato envía otro telegrama de tiempo corto. Esta función se utiliza para el ajuste de las lamas de una persiana. De esta manera, se puede detener el giro de las lamas en cualquier posición. La "Ventana de tiempo de ajuste de lamas" se debe seleccionar tan grande como requiera el accionamiento para realizar el giro completo de las lamas. En el caso de que se seleccione una "Ventana de tiempo de ajuste de lamas" mayor que el tiempo de desplazamiento completo del accionamiento, también es posible una función de tecla. En este caso, el accionamiento solo se desplaza cuando la tecla se mantiene pulsada.
- Si la tecla se mantiene pulsada durante un tiempo superior a t_2 , el aparato no envía ningún otro telegrama. El accionamiento sigue desplazándose hasta alcanzar la posición final.

Concepto de mando "Arriba/Abajo - Paso":

El concepto de mando "Arriba/Abajo – Paso" sustituye al concepto de mando "Largo - Corto".

Al seleccionar el concepto de mando "Arriba/Abajo - Paso", el aparato muestra el siguiente comportamiento:

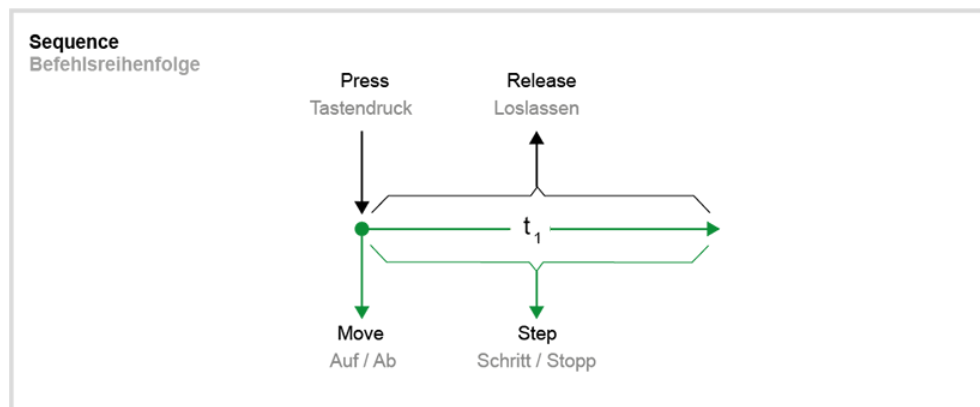


Figura 8: Concepto de mando "Arriba/Abajo - Paso"

- Nada más pulsar la tecla, el aparato envía un telegrama de tiempo largo. Con él empieza el accionamiento a desplazarse y se empieza a contar el tiempo t_1 ("Ventana de tiempo de ajuste de lamas").



Los actuadores de persianas deben generar una pausa al conmutar el sentido de la marcha para evitar daños en el motor.

- Si durante la ventana de tiempo de ajuste de lamas se deja de pulsar la tecla, el aparato envía un telegrama de tiempo corto. Esta función se utiliza para el ajuste de las lamas de una persiana. De esta manera, se puede detener el giro de las lamas en cualquier posición. La "Ventana de tiempo de ajuste de las lamas" debe ajustarse tan grande como necesite el accionamiento para girar completamente las lamas. En el caso de que se seleccione una "Ventana de tiempo de ajuste de lamas" mayor que el tiempo de desplazamiento completo del accionamiento, también es posible una función de tecla. En este caso, el accionamiento solo se desplaza cuando la tecla se mantiene pulsada.
- Si la tecla se mantiene pulsada durante un tiempo superior a t_1 , el aparato no envía ningún otro telegrama. El accionamiento sigue desplazándose hasta alcanzar la posición final.

Concepto de mando "Paso - Arriba/Abajo":

El concepto de mando "Paso - Arriba/Abajo" sustituye al concepto de mando "Corto - Largo".

Al seleccionar el concepto de mando "Paso - Arriba/Abajo", el aparato muestra el siguiente comportamiento:

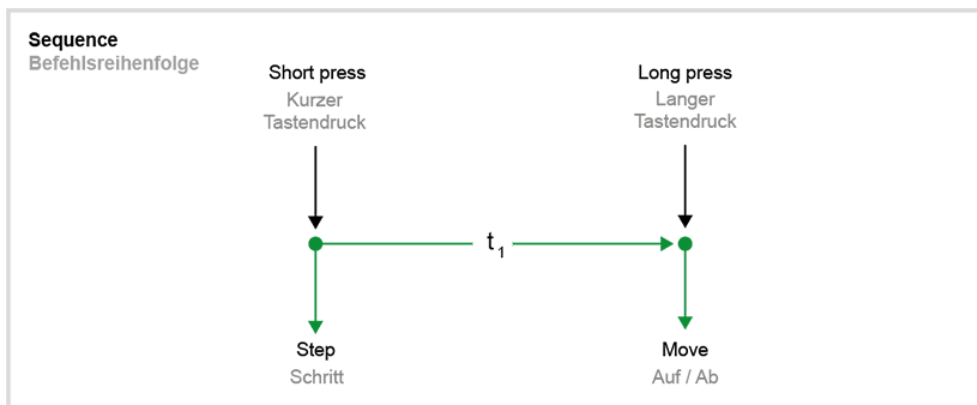


Figura 9: Concepto de mando "Paso - Arriba/Abajo"

- Nada más pulsar la tecla, el aparato envía un telegrama de tiempo corto. Con él se para cualquier accionamiento en esté funcionando y se inicia el tiempo t₁ ("Pulsación prolongada de tecla abajo"). Si durante el tiempo t₁ se vuelve a soltar la tecla, no se envía ningún otro mensaje. Este paso sirve para detener la marcha de un desplazamiento constante. El tiempo "Pulsación prolongada de tecla abajo" del aparato deberá ser más corto que la operación de corta duración del actuador, de tal forma que no se produzcan sacudidas en la persiana.
- Si la tecla permanece pulsada durante más tiempo que t₁, una vez finalizado t₁ el pulsador envía un telegrama de tiempo largo para poner en marcha el accionamiento.
- Al soltar la tecla, el pulsador no envía ningún otro telegrama. El accionamiento sigue desplazándose hasta alcanzar la posición final.

Concepto de mando "Arriba/Abajo – Paso o Paso":



El concepto de mando "Arriba/Abajo – Paso o Paso" sustituye al concepto de mando "Largo - Corto o Corto".

Al seleccionar el concepto de mando "Arriba/Abajo - Paso o Paso", el aparato muestra el siguiente comportamiento:

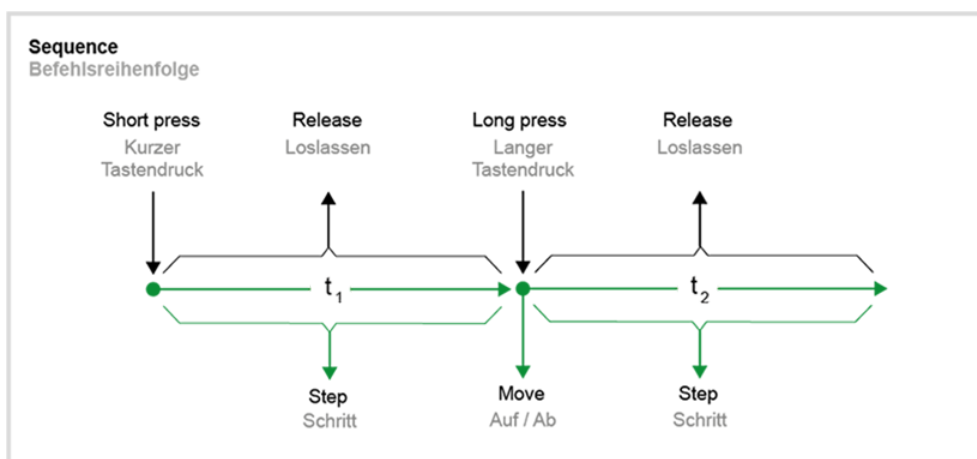


Figura 10: Concepto de mando "Arriba/Abajo – Paso o Paso"

- En cuanto se pulsa la tecla, el aparato inicia el tiempo t₁ ("Pulsación prolongada de tecla abajo") y espera. Si se vuelve a soltar la tecla antes de finalizar t₁, el aparato envía un telegrama de tiempo corto. De esta forma, se puede detener un accionamiento en marcha. Si el accionamiento está parado, las lamas giran un paso.

- Si la tecla permanece pulsada una vez finalizado t_1 , el aparato envía un telegrama de tiempo largo e inicia el tiempo t_2 ("Ventana de tiempo de ajuste de lamas").



Los actuadores de persianas deben generar una pausa al conmutar el sentido de la marcha para evitar daños en el motor.

- Si durante el tiempo t_2 se deja de pulsar la tecla, el aparato envía otro telegrama de tiempo corto. Esta función se utiliza para el ajuste de las lamas de una persiana. De esta manera, se puede detener el giro de las lamas en cualquier posición.
La "Ventana de tiempo de ajuste de las lamas" debe ajustarse tan grande como necesite el accionamiento para girar completamente las lamas. En el caso de que se seleccione una "Ventana de tiempo de ajuste de lamas" mayor que el tiempo de desplazamiento completo del accionamiento, también es posible una función de tecla. En este caso, el accionamiento solo se desplaza cuando la tecla se mantiene pulsada.
- Si la tecla se mantiene pulsada durante un tiempo superior a t_2 , el aparato no envía ningún otro telegrama. El accionamiento sigue desplazándose hasta alcanzar la posición final.

8.1.5.1 Tabla de parámetros

Los siguientes parámetros están disponibles en la función de canal "Pulsador" cuando la función "Persiana / Persiana enrollable / Toldo / Claraboya" está parametrizada.

Tipo de cortina	Persiana Persiana enrollable / Toldo / Ventana de techo
Este parámetro define el tipo de cortina que se va a controlar y optimiza las opciones de ajuste disponibles para la función de canal.	
Comando al pulsar	ARRIBA ABAJO CON
Este parámetro define el sentido de desplazamiento del accionamiento al pulsar la tecla. Con la configuración "CON", se cambia el sentido cada vez que se produce un comando de larga duración. Cuando varios aparatos deben controlar el mismo accionamiento, los objetos de larga duración de los aparatos deben estar conectados entre sí, para que el sentido de desplazamiento puede invertirse correctamente.	
Secuencia de comandos	Arriba/Abajo - Paso Paso - Arriba/Abajo
Para controlar los tipos de cortina "Persiana enrollable / Toldo / Claraboya" pueden seleccionarse dos conceptos de mando diferentes.	
Secuencia de comandos	Paso - Arriba/Abajo - Paso Arriba/Abajo - Paso Paso - Arriba/Abajo Paso - Arriba/Abajo o paso
Para la regulación de persianas se puede elegir entre cuatro conceptos de mando diferentes.	
Pulsación prolongada de tecla abajo (t1)	0 ... 59 s 100 ... 400 ... 990 ms
Aquí se configura el tiempo que, una vez finalizado, permite que se interprete la operación de larga duración cuando se pulsa la tecla. Este parámetro no es visible con "Secuencia de comandos = Arriba/Abajo - Paso"	
Ventana de tiempo de ajuste de lamas (t2)	0 ... 59 s 0 ... 500 ... 990 ms
Aquí se ajusta el tiempo durante el cual un telegrama MOVE que ha sido enviado puede ser finalizado al soltar la tecla (STEP). Esta función sirve para el ajuste de las lamas de una persiana. Este parámetro no es visible con "Secuencia de comandos = Paso - Arriba/Abajo"	
Mostrar infografía	Activo Inactivo
Cuando se activa la infografía, se muestra el diagrama gráfico de la secuencia de comandos y la información textual.	

Tras retorno de voltaje de bus	sin reacción Enviar estado actual ARRIBA ABAJO
Este parámetro determina la reacción tras el retorno de voltaje de bus. En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama, se envía un telegrama correspondiente al estado actual de la entrada en el canal, se envía un telegrama ARRIBA o un telegrama ABAJO. La reacción tras el retorno de voltaje de bus solo se ejecuta una vez finalizado el "Retardo tras el retorno de voltaje de bus" parametrizado (página de parámetros "General").	
Función de bloqueo	Inactivo Activo
Este parámetro libera la función de bloqueo del canal.	
Al inicio del bloqueo	sin reacción ARRIBA ABAJO
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente cuando se produce el bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al inicio del bloqueo.	
Al final del bloqueo	sin reacción Enviar estado actual ARRIBA ABAJO
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente al final del bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al final del bloqueo.	
Polaridad del objeto	0 = Habilitado / 1 = Bloquear 1 = Habilitado / 0 = Bloquear
Este parámetro define con qué valor del objeto de bloqueo se activa la función de bloqueo.	

8.1.5.2 Lista de objetos

Los siguientes objetos de comunicación están disponibles en la función de canal "Pulsador" cuando la función "Persiana / Persiana enrollable / Toldo / Claraboya" está parametrizada. El nombre puede adaptarse con el parámetro "Designación".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
365, 369, ..., 393	Persiana - Operación de corta duración	Canal <i>n</i>	1 bit	1.007	C, L, -, T, A

Objeto de 1 bit para enviar telegramas a través de los cuales se puede detener una persiana o un accionamiento de persiana enrollable, o ajustar brevemente las lamas de la persiana.

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
366, 370, ..., 394	Persiana - Operación de larga duración	Canal <i>n</i>	1 bit	1.008	C, L, E, T, A

Objeto de 1 bit para enviar telegramas a través de los cuales se puede desplazar hacia arriba o hacia abajo una persiana o un accionamiento de persiana enrollable.

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
367, 371, ..., 395	Persiana - Bloqueo	Canal <i>n</i>	1 bit	1.003	C, -, E, -, A

Objeto de 1 bit para activar o desactivar la función de bloqueo. La polaridad del objeto se puede parametrizar.

8.1.6 Transmisor de valores

En la función de canal "Pulsador", el pulsador puede parametrizarse a la función "Transmisor de valores". Para la función "Transmisor de valores", el ETS muestra hasta seis objetos de comunicación por cada canal. Los parámetros pueden utilizarse para determinar qué valor reciben los objetos "Transmisor de valores" al pulsar.

Con la función "Transmisor de valores", el aparato envía a través del bus valores parametrizados con una pulsación de tecla.

Ajuste de valor

Además, se puede parametrizar el ajuste de valor y el comportamiento del canal tras el retorno de voltaje de bus y se puede activar una función de bloqueo. No se diferencia entre una pulsación breve o prolongada.

En la función como transmisor de valores con ajuste de valor, el aparato envía el valor parametrizado con una pulsación breve de tecla. Tras el primer ajuste de valor, el aparato sigue enviando el valor parametrizado con una pulsación breve de tecla o bien el aparato toma el valor a enviar del ajuste de valor o del objeto de estado, según la parametrización. Esto permite utilizar valores fijos, variables o enviados a través del bus.

Opcionalmente, el canal ejecuta un ajuste de valor con una pulsación prolongada de tecla. Por ejemplo, se puede generar una regulación de luz absoluta de los valores. Aquí se puede parametrizar el sentido del ajuste de valor. El ajuste de valor puede configurarse de forma flexible parametrizando el tiempo de inicio con una pulsación prolongada de tecla y el tiempo entre telegramas.



El ajuste de valor no está disponible para "DPT 249.600 | Valor de temperatura de color + luminosidad" y "Valor de color RGBW/HSVW".

Rangos de valores

El transmisor de valores reconoce 14 rangos de valores diferentes. En función de la aplicación, el parámetro "Tipo de punto de datos | Rango de valores" determina el rango de valores utilizado para el transmisor de valores:

Función	Modo de funcionamiento	Límite inferior	Límite superior
Transmisor de valores 1 byte	0...100%	0%	100%
Transmisor de valores 1 byte	0...255	0	255
Transmisor de valores 1 byte	0...360°	0°	360°
Transmisor de valores 1 byte	0...255%	0%	255%
Transmisor de valores 1 byte	-128...127	-128	127

Función	Modo de funcionamiento	Límite inferior	Límite superior
Transmisor de valores 2 bytes	0...65535	0	65535
Transmisor de valores 2 bytes	Valor de temperatura de color	1000 K	10000 K
Transmisor de valores 2 bytes	-32768...32767	-32768	32767
Transmisor de valores 2 bytes	Valor de temperatura	0 °C	40 °C
Transmisor de valores 2 bytes	Valor de luminosidad	0 Lux	1500 Lux
Transmisor de valores 6 bytes	Valor de temperatura de color + luminosidad	1000 K 0 %	10000 K 100 %
Transmisor de valores 3 bytes	RGB/HSV con transición del circuito de colores	#000000	#FFFFFF
Transmisor de valores 3 bytes	RGB/HSV con ajuste de luminosidad	#000000	#FFFFFF
Transmisor de valores 6 bytes	Valor de color RGBW/HSVW	#000000 + 0	#FFFFFF + 255

Ajustándose a estos rangos, se puede parametrizar el valor para cada accionamiento de tecla que se puede enviar al bus.

Los siguientes parámetros están disponibles en la función de canal "Interruptor" cuando la función "Transmisor de valores" está parametrizada para cada objeto de salida del canal de interruptor.

Tipo de punto de datos Rango de valores	DPT 5.001 0 ... 100% DPT 5.010 0 ... 255 DPT 5.003 0 ... 360° DPT 5.004 0 ... 255% DPT 6.010 -128 ... 127 DPT 7.001 0 ... 65535 DPT 7.600 1000 ... 10000 K DPT 8.001 -32768 ... 32767 DPT 9.001 0 ... 40 °C DPT 9.004 0 ... 1500 Lux DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad RGB/HSV (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001) Valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)
La función "Transmisor de valores" distingue entre valores de 1 byte, 2 bytes, 3 bytes y 6 bytes. Los siguientes parámetros y sus opciones de ajuste dependen del ajuste de este parámetro.	

Al cerrar el contacto	sin reacción Enviar valor
Este parámetro determina la reacción cuando se cierra el contacto del interruptor. Enviar valor: dependiendo del ajuste "Tipo de punto de datos Rango de valores", el ETS muestra un campo de entrada adecuado para introducir el valor.	
Al abrir el contacto	sin reacción Enviar valor
Este parámetro determina la reacción cuando se abre el contacto del interruptor. Enviar valor: dependiendo del ajuste "Tipo de punto de datos Rango de valores", el ETS muestra un campo de entrada adecuado para introducir el valor.	
Valor	0 ... 100%
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.001 0 ... 100%".	
Valor	0 ... 255
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.010 0 ... 255".	
Valor	0 ... 360°
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.003 0 ... 360°".	
Valor	0 ... 255%
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.004 0 ... 255%".	
Valor	-128...0 ... 127
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 6.010 -128 ... 127".	
Valor	0 ... 65535
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 7.001 0 ... 65535".	
Valor de temperatura de color	1000 ... 2700 ... 10000 K
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 7.600 1000 ... 10000 K".	
Valor	-32768 ... 0 ... 32767
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 8.001 -32768 ... 32767".	

Valor de temperatura	0 ... 20 ... 40 °C
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 9.001 0 ... 40 °C".	
Valor de luminosidad	0, 50 ... 300 ... 1500 Lux
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 9.004 0 ... 1500 Lux".	
Valor de temperatura de color	1000 ... 2700 ... 10000 K
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Valor de luminosidad	0 ... 100%
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Tiempo de ajuste en el actuador	0 ... 100 min, 0, 1 ... 59 s, 0 ... 900 ms
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Valor de color	#000000 ... #FFFFFF
Este parámetro define los valores de objeto de los objetos de transmisor de valores de 3 bytes (o transmisor de valores de 6 bytes), valor de luminosidad (V), saturación (S) y ángulo de color (H) al cerrar el contacto. Es visible para "Tipo de punto de datos Rango de valores = RGB/HSV con transición del circuito de colores (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)", "Tipo de punto de datos Rango de valores = RGB/HSV con ajuste de luminosidad (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)" y "Tipo de punto de datos Rango de valores = valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)". El valor (RGB/HSV) se parametriza mediante una pipeta de color. Con el tipo de punto de datos Rango de valores "Valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)", el valor de blanco se parametriza mediante un control deslizante independiente.	
Valor de blanco al pulsar	0 ... 255
Este parámetro define el valor del objeto de valor de blanco (W) al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)".	
Tras retorno de voltaje de bus	sin reacción Enviar estado actual Enviar valor
Este parámetro determina la reacción tras el retorno de voltaje de bus.	

Tras retorno de voltaje de bus	sin reacción Enviar estado actual Enviar valor
En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama, se envía un telegrama correspondiente al estado actual de la entrada en el canal o se envía un valor parametrizado adecuado para el tipo de punto de datos rango de valores establecido. La reacción tras el retorno de voltaje de bus solo se ejecuta una vez finalizado el "Retardo tras el retorno de voltaje de bus" parametrizado (página de parámetros "General").	
Valor	0 ... 100%
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.001 0 ... 100%".	
Valor	0 ... 255
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.010 0 ... 255".	
Valor	0 ... 360°
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.003 0 ... 360°".	
Valor	0 ... 255%
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.004 0 ... 255%".	
Valor	-128...0 ... 127
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 6.010 -128 ... 127".	
Valor	0 ... 65535
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 7.001 0 ... 65535".	
Valor de temperatura de color	1000 ... 2700 ... 10000 K
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 7.600 1000 ... 10000 K".	
Valor	-32768 ... 0 ... 32767
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 8.001 -32768 ... 32767".	

Valor de temperatura	0 ... 20 ... 40 °C
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 9.001 0 ... 40 °C".	
Valor de luminosidad	0, 50 ... 300 ... 1500 Lux
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 9.004 0 ... 1500 Lux".	
Valor de temperatura de color	1000 ... 2700 ... 10000 K
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Valor de luminosidad	0 ... 100%
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Tiempo de ajuste en el actuador	0 ... 100 min, 0, 1 ... 59 s, 0 ... 900 ms
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Valor de color	#000000 ... #FFFFFF
Este parámetro define los valores de objeto de los objetos de transmisor de valores de 3 bytes (o transmisor de valores de 6 bytes), valor de luminosidad (V), saturación (S) y ángulo de color (H) tras el retorno de voltaje de bus. Es visible para "Tipo de punto de datos Rango de valores = RGB/HSV con transición del circuito de colores (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)", "Tipo de punto de datos Rango de valores = RGB/HSV con ajuste de luminosidad (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)" y "Tipo de punto de datos Rango de valores = valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)". El valor (RGB/HSV) se parametriza mediante una pipeta de color. Con el tipo de punto de datos Rango de valores "Valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)", el valor de blanco se parametriza mediante un control deslizante independiente.	
Valor de blanco	0 ... 255
Este parámetro determina el valor del objeto valor de blanco (W) tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)".	
Enviar cíclicamente el valor	Inactivo Activo
El estado del valor de los objetos de salida del canal de interruptor puede enviarse cíclicamente al bus. Este parámetro habilita el envío cíclico.	

Tiempo de ciclo	0...24 h 0...5...59 min 0...59 s
Este parámetro define el ritmo de tiempo en el que se envía el estado del valor al bus. El tiempo del ciclo puede parametrizarse entre 3 segundos y 24 horas.	
Función de bloqueo	Inactivo Activo
Este parámetro libera la función de bloqueo del canal.	
Al inicio del bloqueo	sin reacción Enviar valor
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente cuando se produce el bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al inicio del bloqueo.	
Valor	0 ... 100%
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.001 0 ... 100%".	
Valor	0 ... 255
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.010 0 ... 255".	
Valor	0 ... 360°
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.003 0 ... 360°".	
Valor	0 ... 255%
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.004 0 ... 255%".	
Valor	-128...0 ... 127
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 6.010 -128 ... 127".	
Valor	0 ... 65535
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 7.001 0 ... 65535".	
Valor de temperatura de color	1000 ... 2700 ... 10000 K
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 7.600 1000 ... 10000 K".	

Valor	-32768 ... 0 ... 32767
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 8.001 -32768 ... 32767".	
Valor de temperatura	0 ... 20 ... 40 °C
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 9.001 0 ... 40 °C".	
Valor de luminosidad	0, 50 ... 300 ... 1500 Lux
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 9.004 0 ... 1500 Lux".	
Valor de temperatura de color	1000 ... 2700 ... 10000 K
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Valor de luminosidad	0 ... 100%
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Tiempo de ajuste en el actuador	0 ... 100 min, 0, 1 ... 59 s, 0 ... 900 ms
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Valor de color	#000000 ... #FFFFFF
Este parámetro define los valores de objeto de los objetos de transmisor de valores de 3 bytes (o transmisor de valores de 6 bytes), valor de luminosidad (V), saturación (S) y ángulo de color (H) al inicio del bloqueo. Es visible para "Tipo de punto de datos Rango de valores = RGB/HSV con transición del circuito de colores (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)", "Tipo de punto de datos Rango de valores = RGB/HSV con ajuste de luminosidad (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)" y "Tipo de punto de datos Rango de valores = valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)". El valor (RGB/HSV) se parametriza mediante una pipeta de color. Con el tipo de punto de datos Rango de valores "Valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)", el valor de blanco se parametriza mediante un control deslizante independiente.	
Valor de blanco	0 ... 255
Este parámetro determina el valor del objeto valor de blanco (W) al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)".	

Al final del bloqueo	sin reacción Enviar estado actual Enviar valor
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente al final del bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al final del bloqueo.	
Valor	0 ... 100%
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.001 0 ... 100%".	
Valor	0 ... 255
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.010 0 ... 255".	
Valor	0 ... 360°
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.003 0 ... 360°".	
Valor	0 ... 255%
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.004 0 ... 255%".	
Valor	-128...0 ... 127
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 6.010 -128 ... 127".	
Valor	0 ... 65535
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 7.001 0 ... 65535".	
Valor de temperatura de color	1000 ... 2700 ... 10000 K
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 7.600 1000 ... 10000 K".	
Valor	-32768 ... 0 ... 32767
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 8.001 -32768 ... 32767".	
Valor de temperatura	0 ... 20 ... 40 °C
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo.	

Valor de temperatura	0 ... 20 ... 40 °C
Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 9.001 0 ... 40 °C".	
Valor de luminosidad	0, 50 ... 300 ... 1500 Lux
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo.	
Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 9.004 0 ... 1500 Lux".	
Valor de temperatura de color	1000 ... 2700 ... 10000 K
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo.	
Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Valor de luminosidad	0 ... 100%
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo.	
Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Tiempo de ajuste en el actuador	0 ... 100 min, 0, 1 ... 59 s, 0 ... 900 ms
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo.	
Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Valor de color	#000000 ... #FFFFFF
Este parámetro define los valores de objeto de los objetos de transmisor de valores de 3 bytes (o transmisor de valores de 6 bytes), valor de luminosidad (V), saturación (S) y ángulo de color (H) al final del bloqueo.	
Es visible para "Tipo de punto de datos Rango de valores = RGB/HSV con transición del circuito de colores (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)", "Tipo de punto de datos Rango de valores = RGB/HSV con ajuste de luminosidad (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)" y "Tipo de punto de datos Rango de valores = valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)".	
El valor (RGB/HSV) se parametriza mediante una pipeta de color.	
Con el tipo de punto de datos Rango de valores "Valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)", el valor de blanco se parametriza mediante un control deslizante independiente.	
Valor de blanco	0 ... 255
Este parámetro determina el valor del objeto valor de blanco (W) al final del bloqueo.	
Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)".	
Polaridad del objeto	0 = Habilitado / 1 = Bloquear 1 = Habilitado / 0 = Bloquear
Este parámetro define con qué valor del objeto de bloqueo se activa la función de bloqueo.	

8.1.6.1 Tabla de parámetros

Los siguientes parámetros están disponibles en la función de canal "Pulsador" cuando la función "Transmisor de valores" está parametrizada.

Tipo de punto de datos Rango de valores	DPT 5.001 0 ... 100% DPT 5.010 0 ... 255 DPT 5.003 0 ... 360° DPT 5.004 0 ... 255% DPT 6.010 -128 ... 127 DPT 7.001 0 ... 65535 DPT 7.600 1000 ... 10000 K DPT 8.001 -32768 ... 32767 DPT 9.001 0 ... 40 °C DPT 9.004 0 ... 1500 Lux DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad RGB/HSV con transición del circuito de colores (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001) RGB/HSV con ajuste de luminosidad (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001) Valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)
La función "Transmisor de valores" distingue entre valores de 1 byte, 2 bytes, 3 bytes y 6 bytes. Los siguientes parámetros y sus opciones de ajuste dependen del ajuste de este parámetro.	
Valor al pulsar	0 ... 100%
Este parámetro determina el valor del objeto cuando se pulsa la tecla. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.001 0 ... 100%".	
Valor al pulsar	0 ... 255
Este parámetro determina el valor del objeto cuando se pulsa la tecla. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.010 0 ... 255".	
Valor al pulsar	0 ... 360°
Este parámetro determina el valor del objeto cuando se pulsa la tecla. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.003 0 ... 360°".	

Valor al pulsar	0 ... 255%
Este parámetro determina el valor del objeto cuando se pulsa la tecla. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.004 0 ... 255%".	
Valor al pulsar	-128...0 ... 127
Este parámetro determina el valor del objeto cuando se pulsa la tecla. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 6.010 -128 ... 127".	
Valor al pulsar	0 ... 65535
Este parámetro determina el valor del objeto cuando se pulsa la tecla. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 7.001 0 ... 65535".	
Valor de temperatura de color al pulsar	1000 ... 2700 ... 10000 K
Este parámetro determina el valor del objeto cuando se pulsa la tecla. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 7.600 1000 ... 10000 K".	
Valor al pulsar	-32768 ... 0 ... 32767
Este parámetro determina el valor del objeto cuando se pulsa la tecla. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 8.001 -32768 ... 32767".	
Valor de temperatura al pulsar	0 ... 20 ... 40 °C
Este parámetro determina el valor del objeto cuando se pulsa la tecla. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 9.001 0 ... 40 °C".	
Valor de luminosidad al pulsar	0, 50 ... 300 ... 1500 Lux
Este parámetro determina el valor del objeto cuando se pulsa la tecla. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 9.004 0 ... 1500 Lux".	
Valor de temperatura de color al pulsar	1000 ... 2700 ... 10000 K
Este parámetro determina el valor del objeto cuando se pulsa la tecla. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Valor de luminosidad al pulsar	0 ... 100%
Este parámetro determina el valor del objeto cuando se pulsa la tecla. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Tiempo de ajuste en el actuador	0 ... 100 min, 0, 1 ... 59 s, 0 ... 900 ms
Este parámetro determina el valor del objeto cuando se pulsa la tecla. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	

Valor de color al pulsar	#000000 ... #FFFFFF
Este parámetro define los valores de objeto de los objetos de transmisor de valores de 3 bytes (o transmisor de valores de 6 bytes), valor de luminosidad (V), saturación (S) y ángulo de color (H) si se pulsa la tecla. Es visible para "Tipo de punto de datos Rango de valores = RGB/HSV con transición del circuito de colores (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)", "Tipo de punto de datos Rango de valores = RGB/HSV con ajuste de luminosidad (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)" y "Tipo de punto de datos Rango de valores = valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)". El valor (RGB/HSV) se parametriza mediante una pipeta de color. Con el tipo de punto de datos Rango de valores "Valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)", el valor de blanco se parametriza mediante un control deslizante independiente.	
Valor de blanco al pulsar	0 ... 255
Este parámetro determina el valor del objeto valor de blanco (W) cuando se pulsa la tecla. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)".	
Ajuste de valor	Activo Inactivo
En la función de canal "Pulsador", el aparato puede realizar un ajuste de valor en la función "Transmisor de valores". Si está activado el ajuste de valor mediante pulsación prolongada de tecla, el ETS muestra más parámetros.	
 El ajuste de valor no está disponible para "DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad" y "Valor de color RGBW/HSVW".	
Valor de inicio	como valor parametrizado como valor del último ajuste como valor del objeto de estado
El ajuste de valor puede iniciarse con diferentes valores de salida. Para "Como valor parametrizado": en cada pulsación prolongada, el aparato siempre empieza con el valor programado en el ETS. Para "como valor tras el último ajuste": tras una pulsación prolongada, el aparato empieza con el último valor enviado por él mismo. Para "como valor procedente del objeto de estado": tras una pulsación prolongada, el aparato empieza con el último valor enviado por él mismo u otro aparato con esta dirección de grupo.	
 Esta selección solo está disponible para los transmisores de valores de 1 o 2 bytes.	

Valor de inicio	como valor de color parametrizado como valor del último ajuste como valor del objeto de estado ángulo de color (H) como valor del objeto de estado RGB
-----------------	--

El ajuste de valor puede iniciarse con diferentes valores de salida.

Para "como valor de color parametrizado": en cada pulsación prolongada, el aparato siempre empieza con el valor programado en el ETS.

Para "como valor tras el último ajuste": tras una pulsación prolongada, el aparato empieza con el último valor enviado por él mismo.

Para "como valor procedente del objeto de estado ángulo de color (H)": tras una pulsación prolongada, el aparato empieza con el último valor enviado por él mismo u otro aparato con esta dirección de grupo.

Para "como valor procedente del objeto de estado RGB": tras una pulsación prolongada, el aparato empieza con el último valor enviado por él mismo u otro aparato con esta dirección de grupo.



Esta selección solo está disponible para RGB/HSV con transición del circuito de colores.

Valor de inicio	como valor de color parametrizado como valor del último ajuste como valor del objeto de estado luminosidad (V) como valor del objeto de estado RGB
-----------------	--

El ajuste de valor puede iniciarse con diferentes valores de salida.

Para "como valor de color parametrizado": en cada pulsación prolongada, el aparato siempre empieza con el valor programado en el ETS.

Para "como valor tras el último ajuste": tras una pulsación prolongada, el aparato empieza con el último valor enviado por él mismo.

Para "como valor procedente del objeto de estado luminosidad (V)": tras una pulsación prolongada, el aparato empieza con el último valor enviado por él mismo u otro aparato con esta dirección de grupo.

Para "como valor procedente del objeto de estado RGB": tras una pulsación prolongada, el aparato empieza con el último valor enviado por él mismo u otro aparato con esta dirección de grupo.



Esta selección solo está disponible para RGB/HSV con ajuste de luminosidad.

Sentido	hacia arriba hacia abajo conmutación (alterno)
---------	---

Con una pulsación prolongada, el aparato puede, por un lado, ajustar los valores siempre en el mismo sentido o, por otro lado, memorizar el sentido del último ajuste e invertirlo cuando se produce una nueva pulsación de tecla.



Esta selección solo está disponible para los transmisores de valores de 1 o 2 bytes.

Sentido	Transición de color en sentido horario (rojo -> verde -> azul -> rojo -> ...) Transición de color en sentido antihorario (rojo -> azul -> verde -> rojo -> ...) Transición de color conmutante (alternando con cada nuevo flanco ascendente)
---------	---

Con una pulsación prolongada, el aparato puede, por un lado, ajustar los valores siempre en el mismo sentido o, por otro lado, memorizar el sentido del último ajuste e invertirlo cuando se produce una nueva pulsación de tecla.



Esta selección solo está disponible para RGB/HSV con transición del circuito de colores.

Sentido	más luz menos luz conmutación (alterno)
---------	---

Con una pulsación prolongada, el aparato puede, por un lado, ajustar los valores siempre en el mismo sentido o, por otro lado, memorizar el sentido del último ajuste e invertirlo cuando se produce una nueva pulsación de tecla.



Esta selección solo está disponible para RGB/HSV con ajuste de luminosidad.

Incremento	1 ... 15
------------	-----------------

Durante un ajuste de valor, el aparato calcula el nuevo valor del telegrama partiendo del valor anterior y de la amplitud de paso ajustada. Si el valor calculado no alcanza el límite inferior del rango de ajuste, o bien sobrepasa el límite superior, adaptará automáticamente el incremento para el último paso.



Esta selección solo está disponible para los transmisores de valores de 1 byte.

Incremento	1, 2, 5, 10, 20, 50, 75, 100, 200, 500, 750, 1000
------------	--

Durante un ajuste de valor, el aparato calcula el nuevo valor del telegrama partiendo del valor anterior y de la amplitud de paso ajustada. Si el valor calculado no alcanza el límite inferior del rango de ajuste, o bien sobrepasa el límite superior, adaptará automáticamente el incremento para el último paso.



Esta selección solo está disponible para los transmisores de valores de 2 bytes (0 ... 65535 y -32768 ... 32767).

Incremento	0,5, 1, 1,5, 2, ..., 40
------------	--------------------------------

Durante un ajuste de valor, el aparato calcula el nuevo valor del telegrama partiendo del valor anterior y de la amplitud de paso ajustada. Si el valor calculado no alcanza el límite inferior del rango de ajuste, o bien sobrepasa el límite superior, adaptará automáticamente el incremento para el último paso.



Esta selección solo está disponible para los transmisores de valores de 2 bytes (0 ... 40 °C).

Incremento	1, 10, 20, ..., 500 , ..., 1000
------------	--

Durante un ajuste de valor, el aparato calcula el nuevo valor del telegrama partiendo del valor anterior y de la amplitud de paso ajustada. Si el valor calculado no alcanza el límite inferior del rango de ajuste, o bien sobrepasa el límite superior, adaptará automáticamente el incremento para el último paso.



Esta selección solo está disponible para los transmisores de valores de 2 bytes (1000 ... 10000 K).

Incremento	1, 2, 3, ..., 50 , ..., 1500 Lux
------------	---

Durante un ajuste de valor, el aparato calcula el nuevo valor del telegrama partiendo del valor anterior y de la amplitud de paso ajustada. Si el valor calculado no alcanza el límite inferior del rango de ajuste, o bien sobrepasa el límite superior, adaptará automáticamente el incremento para el último paso.



Esta selección solo está disponible para los transmisores de valores de 2 bytes (0 ... 1500 Lux).

Incremento	1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 30, 50, 60 °
------------	--------------------------------------

Durante un ajuste de valor, el aparato calcula el nuevo valor del telegrama partiendo del valor anterior y de la amplitud de paso ajustada. Si el valor calculado no alcanza el límite inferior del rango de ajuste, o bien sobrepasa el límite superior, adaptará automáticamente el incremento para el último paso.



Esta selección solo está disponible para los transmisores de valores de 3 bytes (RGB/HSV).

El ajuste de valor comienza tras	0,5 a partir de pulsación de tecla 1 a partir de pulsación de tecla 2 a partir de pulsación de tecla 3 a partir de pulsación de tecla 5 s a partir de pulsación de tecla
----------------------------------	---

Este parámetro define el instante a partir del cual el aparato inicia el ajuste de valor tras el inicio de una pulsación de tecla.

Tiempo entre dos telegramas	0,5 s 1 s 2 s 3 s
-----------------------------	-----------------------------------

Este parámetro define la velocidad con la que el aparato envía nuevos telegramas durante el ajuste de valor.

Ajuste de valor con desbordamiento	Activo Inactivo
En el caso de que el ajuste de valor deba realizarse sin desbordamiento (ajuste "inactivo") y el aparato, durante el ajuste de valor, alcance el límite inferior del rango de ajuste o alcance el límite superior, el aparato finalizará automáticamente el ajuste de valor. En el caso en que el ajuste de valor se realice con desbordamiento (ajuste "activo") cuando el aparato llega al límite inferior o al superior del rango, éste envía el valor del correspondiente límite de rango alcanzado y realiza una pausa, cuya duración corresponde a dos incrementos. Después, el aparato envía un telegrama con el valor del otro límite de rango y continúa con el ajuste de valor en el mismo sentido.	
Tras retorno de voltaje de bus	sin reacción Enviar estado actual Enviar valor
Este parámetro determina la reacción tras el retorno de voltaje de bus. En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama, se envía un telegrama correspondiente al estado actual de la entrada en el canal o se envía un valor parametrizado adecuado para el tipo de punto de datos rango de valores establecido. La reacción tras el retorno de voltaje de bus solo se ejecuta una vez finalizado el "Retardo tras el retorno de voltaje de bus" parametrizado (página de parámetros "General").	
Valor	0 ... 100%
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.001 0 ... 100%".	
Valor	0 ... 255
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.010 0 ... 255".	
Valor	0 ... 360°
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.003 0 ... 360°".	
Valor	0 ... 255%
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.004 0 ... 255%".	
Valor	-128...0 ... 127
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 6.010 -128 ... 127".	

Valor	0 ... 65535
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 7.001 0 ... 65535".	
Valor de temperatura de color	1000 ... 2700 ... 10000 K
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 7.600 1000 ... 10000 K".	
Valor	-32768 ... 0 ... 32767
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 8.001 -32768 ... 32767".	
Valor de temperatura	0 ... 20 ... 40 °C
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 9.001 0 ... 40 °C".	
Valor de luminosidad	0, 50 ... 300 ... 1500 Lux
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 9.004 0 ... 1500 Lux".	
Valor de temperatura de color	1000 ... 2700 ... 10000 K
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Valor de luminosidad	0 ... 100%
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Tiempo de ajuste en el actuador	0 ... 100 min, 0, 1 ... 59 s, 0 ... 900 ms
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	

Valor de color	#000000 ... #FFFFFF
Este parámetro define los valores de objeto de los objetos de transmisor de valores de 3 bytes (o transmisor de valores de 6 bytes), valor de luminosidad (V), saturación (S) y ángulo de color (H) tras el retorno de voltaje de bus. Es visible para "Tipo de punto de datos Rango de valores = RGB/HSV con transición del circuito de colores (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)", "Tipo de punto de datos Rango de valores = RGB/HSV con ajuste de luminosidad (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)" y "Tipo de punto de datos Rango de valores = valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)". El valor (RGB/HSV) se parametriza mediante una pipeta de color. Con el tipo de punto de datos Rango de valores "Valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)", el valor de blanco se parametriza mediante un control deslizante independiente.	
Valor de blanco	0 ... 255
Este parámetro determina el valor del objeto valor de blanco (W) tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)".	
Función de bloqueo	Inactivo Activo
Este parámetro libera la función de bloqueo del canal.	
Al inicio del bloqueo	sin reacción Enviar valor
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente cuando se produce el bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al inicio del bloqueo.	
Valor	0 ... 100%
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.001 0 ... 100%".	
Valor	0 ... 255
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.010 0 ... 255".	
Valor	0 ... 360°
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.003 0 ... 360°".	
Valor	0 ... 255%
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.004 0 ... 255%".	

Valor	-128... 0 ... 127
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 6.010 -128 ... 127".	
Valor	0 ... 65535
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 7.001 0 ... 65535".	
Valor de temperatura de color	1000 ... 2700 ... 10000 K
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 7.600 1000 ... 10000 K".	
Valor	-32768 ... 0 ... 32767
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 8.001 -32768 ... 32767".	
Valor de temperatura	0 ... 20 ... 40 °C
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 9.001 0 ... 40 °C".	
Valor de luminosidad	0, 50 ... 300 ... 1500 Lux
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 9.004 0 ... 1500 Lux".	
Valor de temperatura de color	1000 ... 2700 ... 10000 K
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Valor de luminosidad	0 ... 100%
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Tiempo de ajuste en el actuador	0 ... 100 min, 0, 1 ... 59 s, 0 ... 900 ms
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	

Valor de color	#000000 ... #FFFFFF
Este parámetro define los valores de objeto de los objetos de transmisor de valores de 3 bytes (o transmisor de valores de 6 bytes), valor de luminosidad (V), saturación (S) y ángulo de color (H) al inicio del bloqueo. Es visible para "Tipo de punto de datos Rango de valores = RGB/HSV con transición del circuito de colores (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)", "Tipo de punto de datos Rango de valores = RGB/HSV con ajuste de luminosidad (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)" y "Tipo de punto de datos Rango de valores = valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)". El valor (RGB/HSV) se parametriza mediante una pipeta de color. Con el tipo de punto de datos Rango de valores "Valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)", el valor de blanco se parametriza mediante un control deslizante independiente.	
Valor de blanco	0 ... 255
Este parámetro determina el valor del objeto valor de blanco (W) al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)".	
Al final del bloqueo	sin reacción Enviar estado actual Enviar valor
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente al final del bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al final del bloqueo.	
Valor	0 ... 100%
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.001 0 ... 100%".	
Valor	0 ... 255
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.010 0 ... 255".	
Valor	0 ... 360°
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.003 0 ... 360°".	
Valor	0 ... 255%
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.004 0 ... 255%".	

Valor	-128... 0 ... 127
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 6.010 -128 ... 127".	
Valor	0 ... 65535
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 7.001 0 ... 65535".	
Valor de temperatura de color	1000 ... 2700 ... 10000 K
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 7.600 1000 ... 10000 K".	
Valor	-32768 ... 0 ... 32767
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 8.001 -32768 ... 32767".	
Valor de temperatura	0 ... 20 ... 40 °C
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 9.001 0 ... 40 °C".	
Valor de luminosidad	0, 50 ... 300 ... 1500 Lux
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 9.004 0 ... 1500 Lux".	
Valor de temperatura de color	1000 ... 2700 ... 10000 K
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Valor de luminosidad	0 ... 100%
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Tiempo de ajuste en el actuador	0 ... 100 min, 0, 1 ... 59 s, 0 ... 900 ms
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	

Valor de color	#000000 ... #FFFFFF
Este parámetro define los valores de objeto de los objetos de transmisor de valores de 3 bytes (o transmisor de valores de 6 bytes), valor de luminosidad (V), saturación (S) y ángulo de color (H) al final del bloqueo. Es visible para "Tipo de punto de datos Rango de valores = RGB/HSV con transición del circuito de colores (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)", "Tipo de punto de datos Rango de valores = RGB/HSV con ajuste de luminosidad (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)" y "Tipo de punto de datos Rango de valores = valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)". El valor (RGB/HSV) se parametriza mediante una pipeta de color. Con el tipo de punto de datos Rango de valores "Valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)", el valor de blanco se parametriza mediante un control deslizante independiente.	
Valor de blanco	0 ... 255
Este parámetro determina el valor del objeto valor de blanco (W) al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)".	
Polaridad del objeto	0 = Habilitado / 1 = Bloquear 1 = Habilitado / 0 = Bloquear
Este parámetro define con qué valor del objeto de bloqueo se activa la función de bloqueo.	

8.1.6.2 Lista de objetos

Los siguientes objetos de comunicación están disponibles en la función de canal "Pulsador" cuando la función "Transmisor de valores" está parametrizada. El nombre puede adaptarse con el parámetro "Designación".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Transmisor de valores - 0...100%	Canal <i>n</i>	1 byte	5.001	C, L, -, T, A

Objeto de 1 byte para enviar valores de 0 a 100%.



Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos | Rango de valores = DPT 5.001 | 0 ... 100%".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Transmisor de valores - 0...255	Canal <i>n</i>	1 byte	5.010	C, L, -, T, A

Objeto de 1 byte para enviar valores de 0 a 255.



Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos | Rango de valores = DPT 5.010 | 0 ... 255".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Transmisor de valores - 0...360°	Canal <i>n</i>	1 byte	5.003	C, L, -, T, A

Objeto de 1 byte para enviar valores de 0 a 360°.



Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos | Rango de valores = DPT 5.003 | 0 ... 360°".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Transmisor de valores - 0...255%	Canal <i>n</i>	1 byte	5.004	C, L, -, T, A

Objeto de 1 byte para enviar valores de 0 a 255%.



Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos | Rango de valores = DPT 5.004 | 0 ... 255%".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Transmisor de valores - -128...127	Canal <i>n</i>	1 byte	6.010	C, L, -, T, A

Objeto de 1 byte para enviar valores de -128 a 127.



Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos | Rango de valores = DPT 6.010 | -128 ... 127".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Transmisor de valores - 0...65535	Canal <i>n</i>	2 bytes	7.001	C, L, -, T, A

Objeto de 2 bytes para enviar valores de 0 a 65535.



Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos | Rango de valores = DPT 7.001 | 0 ... 65535".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Transmisor de valores - Valor de temperatura de color	Canal <i>n</i>	2 bytes	7.600	C, L, -, T, A

Objeto de 2 bytes para enviar temperaturas de color de 1000 a 10000 Kelvin.



Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos | Rango de valores = DPT 7.600 | 1000 ... 10000 K".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Transmisor de valores - -32768...32767	Canal <i>n</i>	2 bytes	8.001	C, L, -, T, A

Objeto de 2 bytes para enviar valores de -32768 a 32767.



Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos | Rango de valores = DPT 8.001 | -32768 ... 32767".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Transmisor de valores - Valor de temperatura	Canal <i>n</i>	2 bytes	9.001	C, L, -, T, A

Objeto de 2 bytes para enviar valores de temperatura de 0 a 40 °C.



Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos | Rango de valores = DPT 9.001 | 0 ... 40 °C".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Transmisor de valores - Valor de luminosidad	Canal <i>n</i>	2 bytes	9.004	C, L, -, T, A

Objeto de 2 bytes para enviar valores de luminosidad de 0 a 1500 Lux.



Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos | Rango de valores = DPT 9.004 | 0 ... 1500 Lux".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Transmisor de valores - Valor de temperatura de color y valor de luminosidad	Canal <i>n</i>	6 bytes	249.600	C, L, -, T, A

Objeto de 6 bytes para enviar un valor de temperatura de color, un valor de luminosidad y el tiempo de ajuste en el actuador. El actuador ajusta los valores recibidos durante el tiempo de ajuste.



Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos | Rango de valores = DPT 249.600 | Valor de temperatura de color + luminosidad".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Transmisor de valores - RGB/HSV (transición del circuito de colores)	Canal <i>n</i>	3 bytes	232.600	C, L, -, T, A

Objeto de 3 bytes para enviar información de color de 3 bytes.



Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos | rango de valores: RGB/HSV con transición del circuito de colores (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Transmisor de valores - RGB/HSV (ajuste de luminosidad)	Canal <i>n</i>	3 bytes	232.600	C, L, -, T, A

Objeto de 3 bytes para enviar información de color de 3 bytes.



Estos objetos solo son visibles con Tipo de punto de datos | rango de valores: RGB/HSV con ajuste de luminosidad (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Transmisor de valores - RGBW	Canal <i>n</i>	6 bytes	251.600	C, L, -, T, A

Objeto de 6 bytes para enviar información de color de 6 bytes.



Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos | Rango de valores: valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
398, 422, ..., 566	Transmisor de valores - Ángulo de color (H)	Canal n	1 byte	5.003	C, L, -, T, A

Objeto de 1 byte para enviar el ángulo de color.



Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos | Rango de valores:

- RGB/HSV con transición del circuito de colores (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)
- RGB/HSV con ajuste de luminosidad (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)
- Valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
399, 423, ..., 567	Transmisor de valores - Saturación (S)	Canal n	1 byte	5.001	C, L, -, T, A

Objeto de 1 byte para enviar la saturación.



Estos objetos solo son visibles con Tipo de punto de datos | Rango de valores:

- RGB/HSV con transición del circuito de colores (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)
- RGB/HSV con ajuste de luminosidad (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)
- Valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
400, 424, ..., 568	Transmisor de valores - Luminosidad (V)	Canal n	1 byte	5.001	C, L, -, T, A

Objeto de 1 byte para enviar el valor de luminosidad.



Estos objetos solo son visibles con Tipo de punto de datos | Rango de valores:

- RGB/HSV con transición del circuito de colores (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)
- RGB/HSV con ajuste de luminosidad (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)
- Valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
401, 425, ..., 569	Transmisor de valores - Valor de blanco (W)	Canal n	1 byte	5.001	C, L, -, T, A

Objeto de 1 byte para enviar el valor de blanco.



Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos | Rango de valores: valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
403, 427, ..., 571	Transmisor de valores - Luminosidad (V) - Estado	Canal n	1 byte	5.001	C, -, E, -, A

Objeto de 1 byte para recibir el valor de luminosidad.



Estos objetos solo son visibles con la siguiente parametrización:

- Tipo de punto de datos | rango de valores: RGB/HSV con ajuste de luminosidad (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)
- Parámetro "Valor de inicio" = como valor del objeto de estado luminosidad (V)

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
403, 427, ..., 571	Transmisor de valores - Ángulo de color (H) - Estado	Canal n	1 byte	5.003	C, -, E, -, A

Objeto de 1 byte para recibir el ángulo de color.



Estos objetos solo son visibles con la siguiente parametrización:

- Tipo de punto de datos | rango de valores: RGB/HSV con transición del circuito de colores (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)
- Parámetro "Valor de inicio" = como valor del objeto de estado ángulo de color (H)

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
403, 427, ..., 571	Transmisor de valores - RGB - Estado	Canal n	3 bytes	232.600	C, -, E, -, A

Objeto de 3 bytes para recibir información de color de 3 bytes.



Estos objetos solo son visibles con la siguiente parametrización:

- Parámetros: Tipo de punto de datos | rango de valores: RGB/HSV con ajuste de luminosidad (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001), RGB/HSV con transición del circuito de colores (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001).
- Parámetro "Valor de inicio" = como valor del objeto de estado RGB

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
408, 432, ..., 576	Transmisor de valores - Bloqueo	Canal n	1 bit	1.003	C, -, E, -, A
Objeto de 1 bit para activar o desactivar la función de bloqueo. La polaridad del objeto se puede parametrizar.					

8.1.7 Mecanismo auxiliar de escenas

En la función de canal "Pulsador", el pulsador puede parametrizarse a la función "Mecanismo auxiliar de escenas". Para la función "Mecanismo auxiliar de escenas", el ETS muestra hasta dos objetos de comunicación por cada canal. A través de los parámetros se puede determinar qué valor recibe el objeto "Mecanismo auxiliar de escenas" al pulsar. Además, se puede parametrizar el comportamiento del canal tras el retorno de voltaje de bus y se puede activar una función de bloqueo.

En la función como mecanismo auxiliar de escenas, el aparato abre un número de escena parametrizado (1...64) o conmuta entre dos escenas con una pulsación breve de tecla. Esto permite activar escenas guardadas en otros aparatos. Opcionalmente, el canal ejecuta una función de memoria con una pulsación prolongada de tecla.

Opciones de ajuste con una pulsación breve de tecla:

- Activar escena: permite activar fácilmente la escena.
- Conmutar escena: se abre la opción de entrada de un segundo número de escena (1...64). El sistema conmuta entre los dos números de escena introducidos con cada pulsación breve de tecla.

Opciones de ajuste con una pulsación prolongada de tecla:

- Sin reacción
- Función de memoria: un accionamiento de tecla superior a cinco segundos genera un comando de memorización. En este caso, durante la función como mecanismo auxiliar de escenas, se envía al bus un telegrama de memorización. Se memoriza la escena interna. A continuación, el módulo de control de escenas internas solicita del bus los valores actuales de escena para los grupos de actuadores utilizados.



Un accionamiento de tecla entre uno y cinco segundos se rechaza como inválida.

8.1.7.1 Tabla de parámetros

Los siguientes parámetros están disponibles en la función de canal "Pulsador" cuando la función "Mecanismo auxiliar de escenas" está parametrizada.

Pulsación breve de tecla	Activar escena Conmutar escena
Aquí se configura el modo de funcionamiento del mecanismo auxiliar de escenas. Cuando el aparato se configura como un mecanismo auxiliar de escenas, las escenas se pueden almacenar en uno o varios de los otros aparatos KNX/EIB (p. ej., en el teclado de escenas de iluminación). Durante el acceso a una escena el aparato envía, a través del objeto de mecanismo auxiliar de la tecla, un telegrama con el correspondiente número de escena.	
Número de escena	1...64
Según el estándar KNX, es posible activar o memorizar, mediante sus números, objetos con el tipo de datos 18.001 "Scene Control" hasta para 64 escenas. Aquí se define el número que se debe enviar con una pulsación de tecla. La introducción del número de escena solo está disponible si "Activar escena" está activo para el comando "Pulsación breve de tecla".	
1º número de escena	1...64
Según el estándar KNX, es posible activar o memorizar, mediante sus números, objetos con el tipo de datos 18.001 "Scene Control" hasta para 64 escenas. Aquí se define el número que se debe enviar con una pulsación de tecla. La introducción del primer número de escena solo está disponible si "Conmutar escena" está activo para el comando "Pulsación breve de tecla".	
2º número de escena	1, 2 ... 64
Según el estándar KNX, es posible activar o memorizar, mediante sus números, objetos con el tipo de datos 18.001 "Scene Control" hasta para 64 escenas. Aquí se define el número que se debe enviar con una pulsación de tecla. La introducción del segundo número de escena solo está disponible si "Conmutar escena" está activo para el comando "Pulsación breve de tecla".	
Pulsación prolongada de tecla	Sin reacción Función de memorización
Aquí se configura el modo de funcionamiento del mecanismo auxiliar de escenas. Cuando el aparato se configura como un mecanismo auxiliar de escenas, las escenas se pueden almacenar en uno o varios de los otros aparatos KNX/EIB (p. ej., en el teclado de escenas de iluminación). Con la función de memoria activada, el aparato envía, a través del objeto de mecanismo auxiliar de la tecla, un telegrama con el correspondiente número de escena.	

Tras retorno de voltaje de bus	sin reacción Enviar estado actual Activar escena
Este parámetro determina la reacción tras el retorno de voltaje de bus. En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama, se envía un telegrama correspondiente al estado actual de la entrada en el canal o se envía un número de escena parametrizado al bus. La reacción tras el retorno de voltaje de bus solo se ejecuta una vez finalizado el "Retardo tras el retorno de voltaje de bus" parametrizado (página de parámetros "General").	
Número de escena	1...64
Aquí se define el número de escena que se enviará tras el retorno de voltaje de bus.	
Función de bloqueo	Inactivo Activo
Este parámetro libera la función de bloqueo del canal.	
Al inicio del bloqueo	sin reacción Activar escena
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente cuando se produce el bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al inicio del bloqueo.	
Número de escena	1...64
Aquí se define el número de escena que se enviará al inicio del bloqueo.	
Al final del bloqueo	sin reacción Enviar estado actual Activar escena
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente al final del bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al final del bloqueo.	
Número de escena	1...64
Aquí se define el número de escena que se enviará al final del bloqueo.	
Polaridad del objeto	0 = Habilitado / 1 = Bloquear 1 = Habilitado / 0 = Bloquear
Este parámetro define con qué valor del objeto de bloqueo se activa la función de bloqueo.	

8.1.7.2 Lista de objetos

Los siguientes objetos de comunicación están disponibles en la función de canal "Pulsador" cuando la función "Mecanismo auxiliar de escenas" está parametrizada. El nombre puede adaptarse con el parámetro "Designación".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
590, 598, ..., 646	Mecanismo auxiliar de escenas - Número de escena	Canal n	1 byte	18.001	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte para activar, conmutar o memorizar una de un máximo de 64 escenas en un sensor pulsador de escenas.					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
591, 599, ..., 647	Mecanismo auxiliar de escenas - Bloqueo	Canal n	1 bit	1.003	C, -, E, -, A
Objeto de 1 bit para activar o desactivar la función de bloqueo. La polaridad del objeto se puede parametrizar.					

8.1.8 Pulsación breve y prolongada de tecla



La función "Pulsación breve y prolongada de tecla" sustituye a la función "Mando de 2 canales".

En la función de canal "Pulsador", el pulsador puede parametrizarse en la función "Pulsación breve y prolongada de tecla". Para la función "Pulsación breve y prolongada de tecla", el ETS muestra hasta nueve objetos de comunicación para cada canal. Los parámetros pueden utilizarse para determinar qué valores reciben los objetos "Pulsación breve y prolongada de tecla" al pulsar. Además, se puede parametrizar el comportamiento del canal tras el retorno de voltaje de bus y se puede activar una función de bloqueo.

La función "Pulsación breve y prolongada de tecla" permite manejar dos objetos con un solo pulsador. Se pueden parametrizar dos modos de funcionamiento diferentes para poder enviar telegramas distintos.

Existen los siguientes modos de funcionamiento:

- DPT 1.001 | Conmutación
- DPT 2.001 | Posición forzada
- DPT 5.001 | 0 ... 100%
- DPT 5.010 | 0 ... 255
- DPT 5.003 | 0 ... 360°
- DPT 5.004 | 0 ... 255%
- DPT 6.010 | -128 ... 127
- DPT 7.001 | 0 ... 65535
- DPT 8.001 | -32768 ... 32767
- DPT 9.001 | 0 ... 40 °C
- DPT 9.004 | 0 ... 1500 Lux
- DPT 18.001 | Activar escena (externo)
- DPT 18.001 | Conmutar escena (externa)
- Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente
- RGB/HSV (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)
- RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)

En función del modo de funcionamiento configurado, se puede seleccionar el valor de objeto que el aparato debe transmitir con un accionamiento de tecla.

Comportamiento de envío

pulsación prolongada de tecla = objeto 2

En este comportamiento de envío, con cada pulsación se envía exactamente un telegrama.

- Con una pulsación breve de tecla, el aparato envía el telegrama para objeto 1.
- Con una pulsación prolongada de tecla, el aparato envía el telegrama para objeto 2.

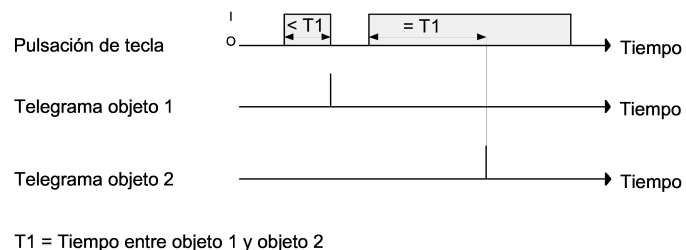


Figura 11: Ejemplo del concepto de mando "Objeto 1 u Objeto 2"

El tiempo necesario para distinguir entre una pulsación breve o prolongada y otra prolongada se determina mediante el parámetro "Pulsación prolongada de tecla abajo". Si se acciona el pulsador durante un tiempo inferior al parametrizado, se envía al bus el telegrama para objeto 1. Si la duración del accionamiento excede el tiempo "Pulsación prolongada de tecla abajo", se envía el telegrama para el objeto 2 al bus.



El aparato no envía inmediatamente un telegrama al bus.

Comportamiento de envío

pulsación prolongada de tecla = objeto 1 y objeto 2

En este comportamiento de envío, con cada pulsación se puede enviar uno u, opcionalmente, dos telegramas.

- Con una pulsación breve, el aparato envía el telegrama para objeto 1.
- Con una pulsación prolongada, el aparato envía primero el telegrama para objeto 1 y, a continuación, el telegrama para objeto 2.

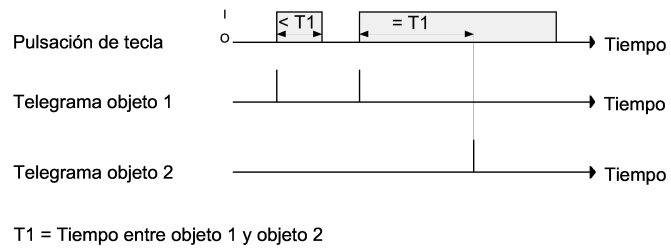


Figura 12: Ejemplo del concepto de mando "Objeto 1 y Objeto 2"

El tiempo necesario para distinguir entre una pulsación breve o prolongada y otra prolongada se determina mediante el parámetro "Pulsación prolongada de tecla abajo". Al pulsar la tecla, el telegrama para el objeto 1 se envía inmediatamente al bus. Si el pulsador permanece accionado durante el tiempo parametrizado, el telegrama para el objeto 2 también se envía al bus. Si se suelta el pulsador antes de que haya finalizado el tiempo, no se envía ningún telegrama más al bus.



Dependiendo de la aplicación, el tiempo "Pulsación prolongada de tecla abajo" debe parametrizarse lo suficientemente largo como para evitar el envío simultáneo de objetos.

8.1.8.1 Tabla de parámetros

Los siguientes parámetros están disponibles en la función de canal "Pulsador" cuando la función "Pulsación breve y prolongada de tecla" está parametrizada.

Pulsación breve de tecla (objeto 1)	sin función DPT 1.001 Conmutación DPT 2.001 Posición forzada DPT 5.001 0 ... 100% DPT 5.010 0 ... 255 DPT 5.003 0 ... 360° DPT 5.004 0 ... 255% DPT 6.010 -128 ... 127 DPT 7.001 0 ... 65535 DPT 7.006 1000 ... 10000 K DPT 8.001 -32768 ... 32767 DPT 9.001 0 ... 40 °C DPT 9.004 0 ... 1500 Lux DPT 18.001 Activar escena (externo) DPT 18.001 Conmutar escena (externa) DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente RGB/HSV (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001) RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)
Este parámetro define el modo de funcionamiento de la pulsación breve de tecla y establece qué otros parámetros y qué objetos de comunicación se representan.	
Modo de funcionamiento	Conmutación del modo de funcionamiento Conmutación forzada del modo de funcionamiento Función de presencia Desplazamiento de temperatura de consigna
Una unidad de mando del regulador de temperatura ambiente puede, según se prefiera, conmutar el modo de funcionamiento con prioridad normal o alta (forzado), modificar el estado de presencia o modificar el valor nominal actual de la temperatura ambiente. Solo visible para "Pulsación breve de tecla (objeto 1) = Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente".	

Desplazamiento de temperatura de consigna	a través de valor de temperatura relativo mediante valor de cómputo
En función de la configuración del parámetro "Desplazamiento de temperatura de consigna", el desplazamiento se realiza a través del objeto de comunicación de 2 bytes según KNX DPT 9.002 o KNX DPT 6.010. Solo visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna".	
Pulsación prolongada de tecla (objeto 2)	sin función DPT 1.001 Conmutación DPT 2.001 Posición forzada DPT 5.001 0 ... 100% DPT 5.010 0 ... 255 DPT 5.003 0 ... 360° DPT 5.004 0 ... 255% DPT 6.010 -128 ... 127 DPT 7.001 0 ... 65535 DPT 7.006 1000 ... 10000 K DPT 8.001 -32768 ... 32767 DPT 9.001 0 ... 40 °C DPT 9.004 0 ... 1500 Lux DPT 18.001 Activar escena (externo) DPT 18.001 Conmutar escena (externa) DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente RGB/HSV (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001) RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)
Este parámetro define el modo de funcionamiento de la pulsación prolongada de tecla y establece qué otros parámetros y qué objetos de comunicación se representan.	

Modo de funcionamiento	Conmutación del modo de funcionamiento Conmutación forzada del modo de funcionamiento Función de presencia Desplazamiento de temperatura de consigna
Una unidad de mando del regulador de temperatura ambiente puede, según se prefiera, conmutar el modo de funcionamiento con prioridad normal o alta (forzado), modificar el estado de presencia o modificar el valor nominal actual de la temperatura ambiente. Solo visible para "Pulsación prolongada de tecla (objeto 2) = Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente".	
Desplazamiento de temperatura de consigna	a través de valor de temperatura relativo mediante valor de cómputo
En función de la configuración del parámetro "Desplazamiento de temperatura de consigna", el desplazamiento se realiza a través del objeto de comunicación de 2 bytes según KNX DPT 9.002 o KNX DPT 6.010. Solo visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna".	
Pulsación breve de tecla (objeto 1) Pulsación prolongada de tecla (objeto 2)	ON OFF CON
Este parámetro determina el valor de objeto que se debe enviar al bus cuando se acciona la tecla. Solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = DPT 1.001 Conmutación".	
Pulsación breve de tecla (objeto 1) Pulsación prolongada de tecla (objeto 2)	sin reacción Forzado activo, On Forzado activo, Off Forzado inactivo
Este parámetro determina el valor de objeto que se debe enviar al bus cuando se acciona la tecla. Solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = DPT 2.001 Posición forzada".	
Pulsación breve de tecla (objeto 1) Pulsación prolongada de tecla (objeto 2) Valor	0...100 %
Este parámetro determina el valor de objeto que se debe enviar al bus cuando se acciona la tecla. Solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = DPT 5.001 0 ... 100%".	

Pulsación breve de tecla (objeto 1) Pulsación prolongada de tecla (objeto 2) Valor	0...255
Este parámetro determina el valor de objeto que se debe enviar al bus cuando se acciona la tecla. Solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = DPT 5.010 0 ... 255".	
Pulsación breve de tecla (objeto 1) Pulsación prolongada de tecla (objeto 2) Valor	0...360°
Este parámetro determina el valor de objeto que se debe enviar al bus cuando se acciona la tecla. Solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = DPT 5.003 0 ... 360°".	
Pulsación breve de tecla (objeto 1) Pulsación prolongada de tecla (objeto 2) Valor	0...255 %
Este parámetro determina el valor de objeto que se debe enviar al bus cuando se acciona la tecla. Solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = DPT 5.004 0 ... 255%".	
Pulsación breve de tecla (objeto 1) Pulsación prolongada de tecla (objeto 2) Valor	-128...0...127
Este parámetro determina el valor de objeto que se debe enviar al bus cuando se acciona la tecla. Solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = DPT 6.010 -128 ... 127".	
Pulsación breve de tecla (objeto 1) Pulsación prolongada de tecla (objeto 2) Valor	0...65535
Este parámetro determina el valor de objeto que se debe enviar al bus cuando se acciona la tecla. Solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = DPT 7.001 0 ... 65535".	
Pulsación breve de tecla (objeto 1) Pulsación prolongada de tecla (objeto 2) Valor	1000...2700...10000 K
Este parámetro determina el valor de objeto que se debe enviar al bus cuando se acciona la tecla. Solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = DPT 7.600 1000 ... 10000 K".	

Pulsación breve de tecla (objeto 1) Pulsación prolongada de tecla (objeto 2) Valor	-32768... 0 ...32767
Este parámetro determina el valor de objeto que se debe enviar al bus cuando se acciona la tecla. Solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = DPT 8.001 -32768 ... 32767".	
Pulsación breve de tecla (objeto 1) Pulsación prolongada de tecla (objeto 2) Valor de temperatura	0... 20 ...40 °C
Este parámetro determina el valor de objeto que se debe enviar al bus cuando se acciona la tecla. Solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = DPT 9.001 0 ... 40 °C".	
Pulsación breve de tecla (objeto 1) Pulsación prolongada de tecla (objeto 2) Valor de luminosidad	0... 300 ...1500 Lux
Este parámetro determina el valor de objeto que se debe enviar al bus cuando se acciona la tecla. Solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento objeto 1 (2) = DPT 9.004 0 ... 1500 Lux".	
Pulsación breve de tecla (objeto 1) Pulsación prolongada de tecla (objeto 2) Número de escena	1 ...64
Este parámetro determina el valor de objeto que se debe enviar al bus cuando se acciona la tecla. Solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = DPT 18.001 Activar escena (externo)".	
Pulsación breve de tecla (objeto 1) Pulsación prolongada de tecla (objeto 2) 1º número de escena	1 ...64
Este parámetro determina el valor de objeto que se debe enviar al bus cuando se acciona la tecla. Solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = DPT 18.001 Conmutar escena (externo)".	
Pulsación breve de tecla (objeto 1) Pulsación prolongada de tecla (objeto 2) 2º número de escena	1 ... 2 ...64
Este parámetro determina el valor de objeto que se debe enviar al bus cuando se acciona la tecla. Solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = DPT 18.001 Conmutar escena (externo)".	
Pulsación breve de tecla (objeto 1) Pulsación prolongada de tecla (objeto 2) Valor de temperatura de color	1000 ... 2700 ... 10000 K
Este parámetro determina el valor del objeto cuando se pulsa la tecla. Solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	

Pulsación breve de tecla (objeto 1) Pulsación prolongada de tecla (objeto 2) Valor de luminosidad	0 ... 100%
Este parámetro determina el valor del objeto cuando se pulsa la tecla. Solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Pulsación breve de tecla (objeto 1) Pulsación prolongada de tecla (objeto 2) Tiempo de ajuste en el actuador	0 ... 100 min, 0, 1 ... 59 s, 0 ... 900 ms
Este parámetro determina el valor del objeto cuando se pulsa la tecla. Solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Pulsación breve de tecla (objeto 1) Pulsación prolongada de tecla (objeto 2) Modo de funcionamiento	Confort Standby Noche Protección contra heladas/calor Conmutación: Confort / Standby Conmutación: Confort / Noche Conmutación: Standby / Noche Conmutación: Confort / Standby / Noche
En el caso en que la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente deba conmutar el modo de funcionamiento del regulador de temperatura ambiente con prioridad normal, el mecanismo auxiliar puede, cuando se produce una pulsación, activar un modo de funcionamiento definido, o bien puede cambiar entre diferentes modos de funcionamiento. Solo visible si "Modo de funcionamiento = Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente -> Conmutación del modo de funcionamiento".	

Pulsación breve de tecla (objeto 1) Pulsación prolongada de tecla (objeto 2) Modo de funcionamiento forzado	Forzado inactivo (auto) Confort Standby Noche Protección contra heladas/calor Conmutación: Confort / Standby Conmutación: Confort / Noche Conmutación: Standby / Noche Conmutación: Confort / Standby / Noche Conmutación: forzado inactivo (Auto) / Confort Conmutación: forzado inactivo (auto) / Standby Conmutación: forzado inactivo (auto) / Noche Conmutación: forzado inactivo (auto) / Protección contra heladas/calor
En el caso en que la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente deba conmutar el modo de funcionamiento del regulador de temperatura ambiente con alta prioridad, el mecanismo auxiliar puede, cuando se produce una pulsación, habilitar la conmutación con prioridad normal (Auto), activar un modo de funcionamiento definido con alta prioridad, o bien cambiar entre diferentes modos de funcionamiento. Solo visible si "Modo de funcionamiento = Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente -> Conmutación forzada del modo de funcionamiento".	
Pulsación breve de tecla (objeto 1) Pulsación prolongada de tecla (objeto 2)	Presencia ON Presencia OFF Presencia CON
Al accionar la tecla, la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente puede conectar o desconectar el estado de presencia definido del regulador de temperatura ambiente o también puede cambiar entre los dos estados ("Presencia CON"). Solo visible si "Modo de funcionamiento = Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente -> Función de presencia".	

Pulsación breve de tecla (objeto 1)	+2 K
Pulsación prolongada de tecla (objeto 2)	+1,5 K
Desplazamiento de temperatura de consigna	+1 K
	+0,5 K
	-0,5 K
	-1 K
	-1,5 K
	-2 K

Aquí se fija la diferencia de temperatura en Kelvin, en la cual la temperatura de consigna debe desplazarse hacia arriba o hacia abajo al pulsar la tecla. La unidad de mando del regulador de temperatura ambiente utiliza los dos objetos de comunicación "Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado" para un desplazamiento de temperatura de consigna.

El objeto de comunicación "Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado" comunica a la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente el estado actual del regulador de temperatura ambiente. La unidad de mando del regulador de temperatura ambiente utiliza este valor y el parámetro en esta posición para calcular el nuevo valor de nivel, que envía al regulador de temperatura ambiente a través del objeto de comunicación "Desplazamiento de temperatura de consigna".

Solo visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente -> Desplazamiento de temperatura de consigna -> A través de valor de temperatura relativo".

Pulsación breve de tecla (objeto 1)	Aumentar la temperatura de consigna
Pulsación prolongada de tecla (objeto 2)	Reducir la temperatura de consigna

El sentido del desplazamiento de temperatura de consigna se define aquí en la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente.

La unidad de mando del regulador de temperatura ambiente utiliza los dos objetos de comunicación "Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado" para un desplazamiento de temperatura de consigna.

El objeto de comunicación "Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado" comunica al mecanismo auxiliar el estado actual del regulador de temperatura ambiente. La unidad de mando del regulador de temperatura ambiente utiliza este valor y el parámetro en esta posición para calcular el nuevo valor de nivel, que envía al regulador de temperatura ambiente a través del objeto de comunicación "Desplazamiento de temperatura de consigna".

Solo visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente -> Desplazamiento de temperatura de consigna -> Mediante valor de cómputo".

Pulsación breve de tecla (objeto 1)	#000000 ... #FFFFFF
Pulsación prolongada de tecla (objeto 2)	
Valor de color	

Este parámetro determina los valores de los objetos ángulo de color (H), saturación (S) y valor de luminosidad (V) que se envían al bus al pulsar la tecla.

Es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = RGB/HSV (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)".

Pulsación breve de tecla (objeto 1) Pulsación prolongada de tecla (objeto 2) Valor de blanco	0 ... 255
Este parámetro determina el valor del objeto valor de blanco (W) cuando se pulsa la tecla. Solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)".	
Parámetros ampliados	Activo Inactivo
Este parámetro permite ampliar las opciones de configuración de la función "Pulsación breve y prolongada de tecla". Si los parámetros ampliados están desactivados, el aparato envía el objeto 1 para las pulsaciones breves de tecla y el objeto 2 para las pulsaciones prolongadas de tecla. Una pulsación de tecla se detecta como prolongada a partir de 3 segundos. Cuando los parámetros ampliados están activados, el ETS muestra los siguientes parámetros.	
Comportamiento de envío pulsación prolongada de tecla	Objeto 2 Objeto 1 y objeto 2
Este parámetro define el comportamiento de envío de la pulsación prolongada. Objeto 2: una pulsación breve de tecla envía el objeto 1 y una pulsación prolongada de tecla envía el objeto 2 Objeto 1 y objeto 2: una pulsación breve de tecla envía el objeto 1 y una pulsación prolongada de tecla envía el objeto 1 y el objeto 2	
Pulsación prolongada de tecla abajo	0...3...25 s 0...990 ms
En función del comportamiento de envío seleccionado, este parámetro determina con qué diferencia de tiempo envía el aparato el telegrama para el objeto 1 y el telegrama para el objeto 2. Se puede ajustar un tiempo de 100 ms a 25,5 s.	
	Dependiendo de la aplicación, el tiempo "Pulsación prolongada de tecla abajo" debe parametrizarse lo suficientemente largo como para evitar el envío simultáneo de objetos.
Tras retorno de voltaje de bus Objeto 1 (objeto 2)	sin reacción Enviar valor
Este parámetro determina la reacción tras el retorno de voltaje de bus. En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama o se envía un valor parametrizado adecuado para el modo de funcionamiento. La reacción tras el retorno de voltaje de bus solo se ejecuta una vez finalizado el "Retardo tras el retorno de voltaje de bus" parametrizado (página de parámetros "General").	
Función de bloqueo	Inactivo Activo
Este parámetro libera la función de bloqueo del canal.	

Al inicio del bloqueo	sin reacción
Objeto 1 (objeto 2)	Enviar valor
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente cuando se produce el bloqueo. En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama o se envía un valor parametrizado adecuado para el modo de funcionamiento. Este parámetro define la reacción del canal al inicio del bloqueo.	
Al final del bloqueo	sin reacción
Objeto 1 (objeto 2)	Enviar valor
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente al final del bloqueo. En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama o se envía un valor parametrizado adecuado para el modo de funcionamiento. Este parámetro define la reacción del canal al final del bloqueo.	
Polaridad del objeto	0 = Habilitado / 1 = Bloquear
	1 = Habilitado / 0 = Bloquear
Este parámetro define con qué valor del objeto de bloqueo se activa la función de bloqueo.	

8.1.8.2 Lista de objetos

Los siguientes objetos de comunicación están disponibles en la función de canal "Pulsador" cuando la función "Pulsación breve y prolongada de tecla" está parametrizada. El nombre puede adaptarse con el parámetro "Designación".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
653, 669 ..., 765	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Conmutar	Canal <i>n</i>	1 bit	1.001	C, L, -, T, A
Objeto de 1 bit para enviar telegramas de conmutación con una pulsación breve de tecla (objeto 1).					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
654, 670, ..., 766	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Conmutar	Canal <i>n</i>	1 bit	1.001	C, L, -, T, A
Objeto de 1 bit para enviar telegramas de conmutación con una pulsación prolongada de tecla (objeto 2).					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
665, 681 ..., 777	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Conmutar - Estado	Canal <i>n</i>	1 bit	1.001	C, -, E, -, A
Objeto de 1 bit para recibir telegramas de respuesta (ON, OFF) (objeto 1). Este objeto es visible si el parámetro " Pulsación breve de tecla (objeto 1)" está parametrizado en "CON".					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
666, 682, ..., 778	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Conmutar - Estado	Canal <i>n</i>	1 bit	1.001	C, -, E, -, A
Objeto de 1 bit para recibir telegramas de respuesta (ON, OFF) (objeto 2). Este objeto es visible si el parámetro " Pulsación prolongada de tecla (objeto 2)" está parametrizado en "CON".					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
653, 669 ..., 765	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Posición forzada	Canal <i>n</i>	2 bit	2.001	C, L, -, T, A

Objeto de entrada de 2 bit para activar y desactivar la posición forzada (objeto 1).

El bit 1 del telegrama activa la posición forzada con el valor "1". Los canales asignados quedan bloqueados en el estado especificado por el bit 0 ("0" = OFF / "1" = ON). El valor "0" en el bit 1 desactiva de nuevo la posición forzada.

0x = Forzado inactivo

10 = Forzado activo, Off

11 = Forzado activo, On

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
654, 670, ..., 766	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Posición forzada	Canal <i>n</i>	2 bit	2.001	C, L, -, T, A

Objeto de entrada de 2 bit para activar y desactivar la posición forzada (objeto 1).

El bit 1 del telegrama activa la posición forzada con el valor "1". Los canales asignados quedan bloqueados en el estado especificado por el bit 0 ("0" = OFF / "1" = ON). El valor "0" en el bit 1 desactiva de nuevo la posición forzada.

0x = Forzado inactivo

10 = Forzado activo, Off

11 = Forzado activo, On

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
653, 669 ..., 765	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Valor 0...100%	Canal <i>n</i>	1 byte	5.001	C, L, -, T, A

Objeto de 1 byte para el envío de telegramas de valor con una pulsación breve de tecla (objeto 1).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
654, 670, ..., 766	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Valor 0...100%	Canal <i>n</i>	1 byte	5.001	C, L, -, T, A

Objeto de 1 byte para el envío de telegramas de valor con una pulsación prolongada de tecla (objeto 2).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
653, 669 ..., 765	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Valor 0...255	Canal <i>n</i>	1 byte	5.010	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte para el envío de telegramas de valor con una pulsación breve de tecla (objeto 1).					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
654, 670, ..., 766	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Valor 0...255	Canal <i>n</i>	1 byte	5.010	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte para el envío de telegramas de valor con una pulsación prolongada de tecla (objeto 2).					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
653, 669 ..., 765	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Valor 0...360°	Canal <i>n</i>	1 byte	5.003	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte para el envío de telegramas de valor con una pulsación breve de tecla (objeto 1).					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
654, 670, ..., 766	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Valor 0...360°	Canal <i>n</i>	1 byte	5.003	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte para el envío de telegramas de valor con una pulsación prolongada de tecla (objeto 2).					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
653, 669 ..., 765	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Valor 0...255%	Canal <i>n</i>	1 byte	5.004	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte para el envío de telegramas de valor con una pulsación breve de tecla (objeto 1).					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
654, 670, ..., 766	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Valor 0...255%	Canal <i>n</i>	1 byte	5.004	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte para el envío de telegramas de valor con una pulsación prolongada de tecla (objeto 2).					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
653, 669 ..., 765	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Valor -128...127	Canal <i>n</i>	1 byte	6.010	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte para el envío de telegramas de valor con una pulsación breve de tecla (objeto 1).					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
654, 670, ..., 766	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Valor -128...127	Canal <i>n</i>	1 byte	6.010	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte para el envío de telegramas de valor con una pulsación prolongada de tecla (objeto 2).					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
653, 669 ..., 765	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Valor 0...65535	Canal <i>n</i>	2 bytes	7.001	C, L, -, T, A
Objeto de 2 bytes para el envío de telegramas de valor con una pulsación breve de tecla (objeto 1).					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
654, 670, ..., 766	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Valor 0...65535	Canal <i>n</i>	2 bytes	7.001	C, L, -, T, A
Objeto de 2 bytes para el envío de telegramas de valor con una pulsación prolongada de tecla (objeto 2).					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
653, 669 ..., 765	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Valor de temperatura del color	Canal <i>n</i>	2 bytes	7.600	C, L, -, T, A
Objeto de 2 bytes para el envío de telegramas de valor con una pulsación breve de tecla (objeto 1).					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
654, 670, ..., 766	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Valor de temperatura del color	Canal <i>n</i>	2 bytes	7.600	C, L, -, T, A
Objeto de 2 bytes para el envío de telegramas de valor con una pulsación prolongada de tecla (objeto 2).					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
653, 669 ..., 765	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Valor -32768...32767	Canal <i>n</i>	2 bytes	8.001	C, L, -, T, A
Objeto de 2 bytes para el envío de telegramas de valor con una pulsación breve de tecla (objeto 1).					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
654, 670, ..., 766	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Valor -32768...32767	Canal <i>n</i>	2 bytes	8.001	C, L, -, T, A
Objeto de 2 bytes para el envío de telegramas de valor con una pulsación prolongada de tecla (objeto 2).					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
653, 669 ..., 765	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Valor de temperatura	Canal <i>n</i>	2 bytes	9.001	C, L, -, T, A
Objeto de 2 bytes para el envío de valores de temperatura con una pulsación breve de tecla (objeto 1).					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
654, 670, ..., 766	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Valor de temperatura	Canal <i>n</i>	2 bytes	9.001	C, L, -, T, A
Objeto de 2 bytes para el envío de valores de temperatura con una pulsación prolongada de tecla (objeto 2).					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
653, 669 ..., 765	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Valor de luminosidad	Canal <i>n</i>	2 bytes	9.004	C, L, -, T, A
Objeto de 2 bytes para el envío de valores de luminosidad con una pulsación breve de tecla (objeto 1).					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
654, 670, ..., 766	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Valor de luminosidad	Canal <i>n</i>	2 bytes	9.004	C, L, -, T, A
Objeto de 2 bytes para el envío de valores de luminosidad con una pulsación prolongada de tecla (objeto 2).					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
653, 669 ..., 765	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Número de escena 1...64	Canal <i>n</i>	1 byte	18.001	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte para el envío de valores de escena con una pulsación breve de tecla (objeto 1).					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
654, 670, ..., 766	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Número de escena 1...64	Canal <i>n</i>	1 byte	18.001	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte para el envío de valores de escena con una pulsación prolongada de tecla (objeto 2).					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
653, 669 ..., 765	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Valor de temperatura del color y valor de luminosidad	Canal <i>n</i>	6 bytes	249.600	C, L, -, T, A
Objeto de 6 bytes para enviar un valor de temperatura de color, un valor de luminosidad y el tiempo de ajuste en el actuador (objeto 1). El actuador ajusta los valores recibidos durante el tiempo de ajuste.					
 Estos objetos solo son visibles con "Pulsación breve de tecla (objeto 1) = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
654, 670, ..., 766	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Valor de temperatura del color y valor de luminosidad	Canal <i>n</i>	6 bytes	249.600	C, L, -, T, A
Objeto de 6 bytes para enviar un valor de temperatura de color, un valor de luminosidad y el tiempo de ajuste en el actuador (objeto 2). El actuador ajusta los valores recibidos durante el tiempo de ajuste.					
 Estos objetos solo son visibles con "Pulsación prolongada de tecla (objeto 2) = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
653, 669 ..., 765	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Modo de funcionamiento	Canal <i>n</i>	1 byte	20.102	C, L, -, T, A

Objeto de 1 byte que permite conmutar un regulador de temperatura ambiente entre los modos de funcionamiento Confort, Standby, Noche, Protección Heladas/Calor.

Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Conmutación del modo de funcionamiento".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
654, 670, ..., 766	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Modo de funcionamiento	Canal <i>n</i>	1 byte	20.102	C, L, -, T, A

Objeto de 1 byte que permite conmutar un regulador de temperatura ambiente entre los modos de funcionamiento Confort, Standby, Noche, Protección Heladas/Calor.

Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Conmutación del modo de funcionamiento".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
665, 681, ..., 777	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Modo de funcionamiento - Estado	Canal <i>n</i>	1 byte	20.102	C, -, E, -, A

Objeto de 1 byte que permite recibir el modo de funcionamiento de un regulador de temperatura ambiente.

Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Conmutación del modo de funcionamiento".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
666, 682, ..., 778	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Modo de funcionamiento - Estado	Canal <i>n</i>	1 byte	20.102	C, -, E, -, A

Objeto de 1 byte que permite recibir el modo de funcionamiento de un regulador de temperatura ambiente.

Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Conmutación del modo de funcionamiento".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
653, 669 ..., 765	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Modo de funcionamiento - Forzado	Canal <i>n</i>	1 byte	20.102	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte que permite conmutar un regulador de temperatura ambiente de forma forzada entre los modos de funcionamiento Automático, Confort, Standby, Noche, Protección Heladas/Calor. Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Conmutación forzada del modo de funcionamiento".					
Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
654, 670, ..., 766	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Modo de funcionamiento - Forzado	Canal <i>n</i>	1 byte	20.102	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte que permite conmutar un regulador de temperatura ambiente de forma forzada entre los modos de funcionamiento Automático, Confort, Standby, Noche, Protección Heladas/Calor. Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Conmutación forzada del modo de funcionamiento".					
Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
665, 681, ..., 777	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Modo de funcionamiento - Forzado - Estado	Canal <i>n</i>	1 byte	20.102	C, -, E, -, A
Objeto de 1 byte que permite recibir el modo de funcionamiento de un regulador de temperatura ambiente. Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Conmutación forzada del modo de funcionamiento".					
Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
666, 682, ..., 778	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Modo de funcionamiento - Forzado - Estado	Canal <i>n</i>	1 byte	20.102	C, -, E, -, A
Objeto de 1 byte que permite recibir el modo de funcionamiento de un regulador de temperatura ambiente. Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Conmutación forzada del modo de funcionamiento".					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
653, 669 ..., 765	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Presencia	Canal <i>n</i>	1 bit	1.018	C, L, -, T, A

Objeto de 1 bit que permite conmutar el estado de presencia de un regulador de temperatura ambiente.

Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Función de presencia".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
654, 670, ..., 766	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Presencia	Canal <i>n</i>	1 bit	1.018	C, L, -, T, A

Objeto de 1 bit que permite conmutar el estado de presencia de un regulador de temperatura ambiente.

Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Función de presencia".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
665, 681, ..., 777	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Presencia - Estado	Canal <i>n</i>	1 bit	1.018	C, -, E, -, A

Objeto de 1 bit que permite recibir el estado de presencia de un regulador de temperatura ambiente.

Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Función de presencia".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
666, 682, ..., 778	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Presencia - Estado	Canal <i>n</i>	1 bit	1.018	C, -, E, -, A

Objeto de 1 bit que permite recibir el estado de presencia de un regulador de temperatura ambiente.

Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Función de presencia".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
653, 669 ..., 765	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Desplazamiento de temperatura de consigna	Canal <i>n</i>	2 bytes	9.002	C, L, -, T, A
Objeto de 2 bytes para especificar un desplazamiento de temperatura de consigna en Kelvin. El valor "0" significa que no hay ningún desplazamiento activo. Pueden determinarse valores entre -670760 K y 670760 K. Este objeto solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Tipo de desplazamiento de temperatura de consigna = A través de valor de temperatura relativo".					
654, 670, ..., 766	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Desplazamiento de temperatura de consigna	Canal <i>n</i>	2 bytes	9.002	C, L, -, T, A
Objeto de 2 bytes para especificar un desplazamiento de temperatura de consigna en Kelvin. El valor "0" significa que no hay ningún desplazamiento activo. Pueden determinarse valores entre -670760 K y 670760 K. Este objeto solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Tipo de desplazamiento de temperatura de consigna = A través de valor de temperatura relativo".					
665, 681, ..., 777	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado	Canal <i>n</i>	2 bytes	9.002	C, -, E, -, A
Objeto de 2 bytes para recibir el estado del desplazamiento de temperatura de consigna actual en Kelvin. Este objeto solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Tipo de desplazamiento de temperatura de consigna = A través de valor de temperatura relativo".					
666, 682, ..., 778	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado	Canal <i>n</i>	2 bytes	9.002	C, -, E, -, A
Objeto de 2 bytes para recibir el estado del desplazamiento de temperatura de consigna actual en Kelvin. Este objeto solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Tipo de desplazamiento de temperatura de consigna = A través de valor de temperatura relativo".					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
653, 669 ..., 765	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Desplazamiento de temperatura de consigna	Canal <i>n</i>	1 byte	6.010	C, L, -, T, A

Objeto de 1 byte para especificar un desplazamiento de temperatura de consigna. El valor "0" significa que no hay ningún desplazamiento activo. La representación del valor se realiza en el complemento doble en sentido positivo o negativo.

Este objeto solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Tipo de desplazamiento de temperatura de consigna= Mediante valor de cómputo".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
654, 670, ..., 766	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Desplazamiento de temperatura de consigna	Canal <i>n</i>	1 byte	6.010	C, L, -, T, A

Objeto de 1 byte para especificar un desplazamiento de temperatura de consigna. El valor "0" significa que no hay ningún desplazamiento activo. La representación del valor se realiza en el complemento doble en sentido positivo o negativo.

Este objeto solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Tipo de desplazamiento de temperatura de consigna= Mediante valor de cómputo".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
665, 681, ..., 777	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado	Canal <i>n</i>	1 byte	6.010	C, -, E, -, A

Objeto de 1 byte para recibir el estado del desplazamiento de temperatura de consigna actual en Kelvin.

Este objeto solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Tipo de desplazamiento de temperatura de consigna= Mediante valor de cómputo".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
666, 682, ..., 778	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado	Canal <i>n</i>	1 byte	6.010	C, -, E, -, A

Objeto de 1 byte para recibir el estado del desplazamiento de temperatura de consigna actual en Kelvin.

Este objeto solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Tipo de desplazamiento de temperatura de consigna= Mediante valor de cómputo".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
653, 669 ..., 765	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Valor de color (RGB)	Canal <i>n</i>	3 bytes	232.600	C, L, -, T, A
Objeto de 3 bytes para el envío de valores RGB con una pulsación breve de tecla (objeto 1). Este objeto solo es visible si se ha seleccionado "Control de color = Objeto combinado: RGB u Objeto combinado: RGBW".					
Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
654, 670, ..., 766	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Valor de color (RGB)	Canal <i>n</i>	3 bytes	232.600	C, L, -, T, A
Objeto de 3 bytes para el envío de valores RGB con una pulsación prolongada de tecla (objeto 2). Este objeto solo es visible si se ha seleccionado "Control de color = Objeto combinado: RGB u Objeto combinado: RGBW".					
Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
653, 669 ..., 765	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Valor de color (RGBW)	Canal <i>n</i>	6 bytes	251.600	C, L, -, T, A
Objeto de 6 bytes para el envío de valores RGBW con una pulsación breve de tecla (objeto 1). Este objeto solo es visible si se ha seleccionado "Control de color = Objeto combinado: RGB u Objeto combinado: RGBW".					
Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
654, 670, ..., 766	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Valor de color (RGBW)	Canal <i>n</i>	6 bytes	251.600	C, L, -, T, A
Objeto de 6 bytes para el envío de valores RGBW con una pulsación prolongada de tecla (objeto 2). Este objeto solo es visible si se ha seleccionado "Control de color = Objeto combinado: RGB u Objeto combinado: RGBW".					
Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
655, 671 ..., 767	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Valor de color rojo	Canal <i>n</i>	1 byte	5.001	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte para el envío del valor de color rojo con una pulsación breve de tecla (objeto 1). Este objeto solo es visible si se ha seleccionado "Control de color = Objeto individual: RGB u Objeto individual: RGBW".					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
659, 675 ..., 771	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Valor de color rojo	Canal <i>n</i>	1 byte	5.001	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte para el envío del valor de color rojo con una pulsación prolongada de tecla (objeto 2). Este objeto solo es visible si se ha seleccionado "Control de color = Objeto individual: RGB u Objeto individual: RGBW".					
Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
656, 672 ..., 768	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Valor de color verde	Canal <i>n</i>	1 byte	5.001	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte para el envío del valor de color verde con una pulsación breve de tecla (objeto 1). Este objeto solo es visible si se ha seleccionado "Control de color = Objeto individual: RGB u Objeto individual: RGBW".					
Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
660, 676 ..., 772	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Valor de color verde	Canal <i>n</i>	1 byte	5.001	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte para el envío del valor de color verde con una pulsación prolongada de tecla (objeto 2). Este objeto solo es visible si se ha seleccionado "Control de color = Objeto individual: RGB u Objeto individual: RGBW".					
Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
657, 673 ..., 769	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Valor de color azul	Canal <i>n</i>	1 byte	5.001	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte para el envío del valor de color azul con una pulsación breve de tecla (objeto 1). Este objeto solo es visible si se ha seleccionado "Control de color = Objeto individual: RGB u Objeto individual: RGBW".					
Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
661, 677 ..., 773	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Valor de color azul	Canal <i>n</i>	1 byte	5.001	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte para el envío del valor de color azul con una pulsación prolongada de tecla (objeto 2). Este objeto solo es visible si se ha seleccionado "Control de color = Objeto individual: RGB u Objeto individual: RGBW".					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
655, 671 ..., 767	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Ángulo de color (H)	Canal <i>n</i>	1 byte	5.003	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte para el envío del ángulo de color con una pulsación breve de tecla (objeto 1). Este objeto solo es visible si se ha seleccionado "Control de color = Objeto individual: HSV u Objeto individual: HSVW".					
Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
659, 675 ..., 771	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Ángulo de color (H)	Canal <i>n</i>	1 byte	5.003	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte para el envío del ángulo de color con una pulsación prolongada de tecla (objeto 2). Este objeto solo es visible si se ha seleccionado "Control de color = Objeto individual: HSV u Objeto individual: HSVW".					
Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
656, 672 ..., 768	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Saturación (S)	Canal <i>n</i>	1 byte	5.001	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte para el envío de la saturación con una pulsación breve de tecla (objeto 1). Este objeto solo es visible si se ha seleccionado "Control de color = Objeto individual: HSV u Objeto individual: HSVW".					
Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
660, 676 ..., 772	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Saturación (S)	Canal <i>n</i>	1 byte	5.001	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte para el envío de la saturación con una pulsación prolongada de tecla (objeto 2). Este objeto solo es visible si se ha seleccionado "Control de color = Objeto individual: HSV u Objeto individual: HSVW".					
Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
657, 673 ..., 769	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Valor de luminosidad (V)	Canal <i>n</i>	1 byte	5.001	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte para el envío de valores de luminosidad con una pulsación breve de tecla (objeto 1). Este objeto solo es visible si se ha seleccionado "Control de color = Objeto individual: HSV u Objeto individual: HSVW".					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
661, 677 ..., 773	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Valor de luminosidad (V)	Canal <i>n</i>	1 byte	5.001	C, L, -, T, A

Objeto de 1 byte para el envío de valores de luminosidad con una pulsación prolongada de tecla (objeto 2).

Este objeto solo es visible si se ha seleccionado "Control de color = Objeto individual: HSV u Objeto individual: HSVW".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
658, 674 ..., 770	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1 - Valor de blanco (W)	Canal <i>n</i>	1 byte	5.001	C, L, -, T, A

Objeto de 1 byte para el envío del valor de blanco con una pulsación breve de tecla (objeto 1).

Este objeto solo es visible si se ha seleccionado "Control de color = Objeto individual: HSVW".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
662, 678 ..., 774	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 2 - Valor de blanco (W)	Canal <i>n</i>	1 byte	5.001	C, L, -, T, A

Objeto de 1 byte para el envío del valor de blanco con una pulsación prolongada de tecla (objeto 2).

Este objeto solo es visible si se ha seleccionado "Control de color = Objeto individual: HSVW".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
664, 680, ..., 776	Pulsación breve y prolongada de tecla - Objeto 1/2 - Bloqueo	Canal <i>n</i>	1 bit	1.003	C, -, E, -, A

Objeto de 1 bit para activar o desactivar la función de bloqueo. La polaridad del objeto se puede parametrizar.

8.1.9 Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente

En la función del canal "Pulsador", el pulsador puede parametrizarse a la función "Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente". Para la función "Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente", el ETS muestra hasta tres objetos de comunicación por cada canal. Los parámetros pueden utilizarse para determinar qué valor reciben los objetos "Unidad de mando RTR" al pulsar. Además, se puede parametrizar el comportamiento del canal tras el retorno de voltaje de bus y se puede activar una función de bloqueo. No se diferencia entre una pulsación breve o prolongada.

Para controlar un regulador de temperatura ambiente KNX se puede utilizar la función de canal "Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente".

La unidad de mando del regulador de temperatura ambiente no toma parte en la regulación de la temperatura. Ofrece al usuario la posibilidad de controlar la regulación de una sala desde diferentes posiciones de la sala. Con la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente también se pueden controlar equipos centralizados destinados al control de la calefacción, los cuales, por ejemplo, se pueden encontrar en una subdistribución.

Los reguladores de temperatura ambiente KNX típicos ofrecen, por lo general, diferentes posibilidades con las que se puede influenciar la regulación de la temperatura ambiente:

- Conmutación del modo de funcionamiento:
Conmutación entre los diferentes modos de funcionamiento (p. ej.: "Confort", "Noche", ...), a los cuales se les han asignado en el regulador distintas temperaturas de consigna.
- Función de presencia:
Notifica la presencia de una persona en la habitación. Para ello, puede que en el regulador también se haya asociado una conmutación parametrizada del modo de funcionamiento.
- Desplazamiento de temperatura de consigna:
Modificación de la temperatura de consigna a través de un offset de temperatura (DPT 9.002) o mediante niveles (DPT 6.010).

La unidad de mando del regulador de temperatura ambiente se maneja mediante las funciones de tecla del aparato. Esto permite el control total de un regulador de temperatura ambiente mediante la modificación del modo de funcionamiento, mediante la predeterminación de la función de presencia o mediante el ajuste del desplazamiento de temperatura de consigna.

8.1.9.1 Conmutación del modo de funcionamiento

La conmutación del modo de funcionamiento del regulador se puede realizar con dos objetos de comunicación de 1 byte según el bloque de funciones estándar definido en el manual KNX para reguladores de temperatura ambiente. Para ello, dentro de la conmutación del modo de funcionamiento se distingue entre la normal y la de objeto forzado. El objeto "Unidad de mando RTR - Modo de funcionamiento" permite seleccionar entre los siguientes modos:

- Confort
- Standby
- Noche
- Protección contra heladas/calor
- Conmutación: Confort / Standby
- Conmutación: Confort / Noche
- Conmutación: Standby / Noche
- Conmutación: Confort / Standby / Noche

El objeto de comunicación "Unidad de mando RTR - Modo de funcionamiento - Forzado" tiene una mayor prioridad. Permite la conmutación forzada entre los siguientes modos:

- Forzado inactivo (auto)
- Confort
- Standby
- Noche
- Protección contra heladas/calor
- Conmutación: Confort / Standby
- Conmutación: Confort / Noche
- Conmutación: Standby / Noche
- Conmutación Confort / Standby / Noche
- Conmutación: forzado inactivo (Auto) / Confort
- Conmutación: forzado inactivo (auto) / Standby
- Conmutación: forzado inactivo (auto) / Noche
- Conmutación: forzado inactivo (auto) / Protección contra heladas/calor

El parámetro "Al pulsar" define qué modo de funcionamiento se envía al bus en caso de una pulsación de tecla de la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente. En función del concepto de mando parametrizado, se puede activar uno de los modos anteriores con una pulsación de tecla o conmutar entre dos o tres modos con cada pulsación de tecla.



Es aconsejable visualizar el estado al conmutar. La visualización puede tener lugar a través de una posición de interruptor o mediante un LED de estado, que se controla, por ejemplo, a través de la salida de la interfaz del pulsadores.

8.1.9.2 Función de presencia

Todos los canales cuya función esté ajustada a "Función de presencia" tienen los dos objetos de comunicación "Unidad de mando RTR - Presencia" y "Unidad de mando RTR - Presencia - Estado". El parámetro "Al pulsar" determina el valor del objeto que se debe enviar al bus con un accionamiento de tecla.

8.1.9.3 Desplazamiento de temperatura de consigna

Otro modo de funcionamiento de la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente es el desplazamiento de temperatura de consigna. Utiliza dos objetos de comunicación de 2 bytes con el tipo de punto de datos 9.002 o dos objetos de comunicación de 1 byte con el tipo de punto de datos 6.010 (número entero con signo).

Mediante la pulsación de las teclas, con esta función de unidad de mando se puede desplazar el valor de consigna básico de la temperatura en un regulador de temperatura ambiente. Por lo general, el manejo de la unidad de mando se produce de igual forma que el manejo en la estación principal reguladora. Una tecla parametrizada para el desplazamiento de temperatura de consigna reduce o aumenta el valor del desplazamiento del valor de consigna de temperatura cada vez que se pulsa la tecla. El sentido del ajuste del valor se determina mediante los parámetros "Aumentar temperatura de consigna al pulsar" o "Reducir temperatura de consigna al pulsar".

Comunicación con la estación principal del regulador

Para que el aparato pueda realizar un desplazamiento de temperatura de consigna en un regulador de temperatura ambiente, el regulador debe disponer de objetos de entrada y de salida para el desplazamiento de temperatura de consigna. Para ello, el objeto de salida del regulador debe estar asociado con el objeto de entrada de la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente y el objeto de entrada del regulador con el objeto de salida de la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente y, en cada caso, a través de la propia dirección de grupo.

Todos los objetos poseen el mismo tipo de punto de dato y el mismo rango de valores. Por ello, un desplazamiento de temperatura de consigna se interpreta mediante valores de cómputo: un desplazamiento en sentido positivo se traduce en valores positivos y un desplazamiento en sentido negativo será seguido por valores de objeto negativos. Un valor de objeto "0" significa que no se ha ajustado ningún desplazamiento de temperatura de consigna.

Las unidades de mando del regulador de temperatura ambiente reconocen la posición actual del desplazamiento del valor de consigna a través del objeto "Unidad de mando RTC - Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado" de las uni-

dades de mando del regulador de temperatura ambiente, el cual está vinculado al regulador de temperatura ambiente. Partiendo del valor del objeto de comunicación, con cada pulsación de tecla en una unidad de mando del regulador de temperatura ambiente se ajusta el valor de consigna en el sentido configurado. Con cada ajuste del valor de consigna, se envía el nuevo desplazamiento al regulador de temperatura ambiente a través del objeto "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna" de la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente.

En el modo de funcionamiento "Mediante valor de cómputo", el propio regulador pondera los distintos niveles.

Para ello es necesario que los correspondientes objetos de comunicación se encuentren asociados en todas las unidades de mando del regulador de temperatura ambiente y en el regulador. La información de la respuesta del regulador permite a la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente reanudar en cualquier momento el ajuste en la posición correcta.

8.1.9.4 Tabla de parámetros

Los siguientes parámetros están disponibles en la función de canal "Pulsador" cuando la función "Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente" está parametrizada.

Modo de funcionamiento	Conmutación del modo de funcionamiento Conmutación forzada del modo de funcionamiento Función de presencia Desplazamiento de temperatura de consigna
Una unidad de mando del regulador de temperatura ambiente puede, según se prefiera, conmutar el modo de funcionamiento con prioridad normal o alta (forzado), modificar el estado de presencia o modificar el valor nominal actual de la temperatura ambiente. Acorde a la configuración de este parámetro, el ETS muestra otros parámetros.	
Al pulsar	Confort Standby Noche Protección contra heladas/calor Conmutación: Confort / Standby Conmutación: Confort / Noche Conmutación: Standby / Noche Conmutación: Confort / Standby / Noche
En el caso en que la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente deba conmutar el modo de funcionamiento del regulador de temperatura ambiente con prioridad normal, el mecanismo auxiliar puede, cuando se produce una pulsación, activar un modo de funcionamiento definido, o bien puede cambiar entre diferentes modos de funcionamiento.	

Al pulsar	Forzado inactivo (auto) Confort Standby Noche Protección contra heladas/calor Conmutación: Confort / Standby Conmutación: Confort / Noche Conmutación: Standby / Noche Conmutación: Confort / Standby / Noche Conmutación: forzado inactivo (Auto) / Confort Conmutación: forzado inactivo (auto) / Standby Conmutación: forzado inactivo (auto) / Noche Conmutación: forzado inactivo (auto) / Protección contra heladas/calor
En el caso en que la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente deba conmutar el modo de funcionamiento del regulador de temperatura ambiente con alta prioridad, el mecanismo auxiliar puede, cuando se produce una pulsación, habilitar la conmutación con prioridad normal (Auto), activar un modo de funcionamiento definido con alta prioridad, o bien cambiar entre diferentes modos de funcionamiento.	
Al pulsar	Presencia ON Presencia OFF Presencia CON
Al accionar la tecla, la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente puede conectar o desconectar el estado de presencia definido del regulador de temperatura ambiente o también puede cambiar entre los dos estados ("Presencia CON"). Este parámetro solo es visible si "Modo de funcionamiento = Función de presencia".	
Desplazamiento de temperatura de consigna	a través de valor de temperatura relativo Mediante valor de cómputo
En función de la configuración del parámetro "Desplazamiento de temperatura de consigna", el desplazamiento se realiza a través del objeto de comunicación de 2 bytes según KNX DPT 9.002 o KNX DPT 6.010. Este parámetro solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna".	

Al pulsar	+2 K +1,5 K +1 K +0,5 K -0,5 K -1 K -1,5 K -2 K
-----------	---

Aquí se fija la diferencia de temperatura en Kelvin, en la cual la temperatura de consigna debe desplazarse hacia arriba o hacia abajo al pulsar la tecla.

La unidad de mando del regulador de temperatura ambiente utiliza los dos objetos de comunicación "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado" para un desplazamiento de temperatura de consigna.

El objeto de comunicación "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado" comunica a la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente el estado actual del regulador de temperatura ambiente. La unidad de mando del regulador de temperatura ambiente utiliza este valor y el parámetro en esta posición para calcular el nuevo valor de nivel, que envía al regulador de temperatura ambiente a través del objeto de comunicación "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna".

Este parámetro solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Tipo de desplazamiento de temperatura de consigna = A través de valor de temperatura relativo".

Al pulsar	Aumentar la temperatura de consigna Reducir la temperatura de consigna
-----------	--

El sentido del desplazamiento de temperatura de consigna se define aquí en la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente.

La unidad de mando del regulador de temperatura ambiente utiliza los dos objetos de comunicación "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado" para un desplazamiento de temperatura de consigna.

El objeto de comunicación "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado" comunica al mecanismo auxiliar el estado actual del regulador de temperatura ambiente. La unidad de mando del regulador de temperatura ambiente utiliza este valor y el parámetro en esta posición para calcular el nuevo valor de nivel, que envía al regulador de temperatura ambiente a través del objeto de comunicación "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna".

Este parámetro solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Desplazamiento de temperatura de consigna = Mediante valor de cómputo".

Tras retorno de voltaje de bus	sin reacción Enviar estado actual Confort Standby Noche Protección contra heladas/calor
Este parámetro determina la reacción tras el retorno de voltaje de bus. En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama, se envía un telegrama correspondiente al estado actual de la entrada en el canal, se envía un telegrama Confort, un telegrama Standby, un telegrama Noche o un telegrama Protección contra heladas/calor. La reacción tras el retorno de voltaje de bus solo se ejecuta una vez finalizado el "Retardo tras el retorno de voltaje de bus" parametrizado (página de parámetros "General"). Solo se encuentra visible si "Modo de funcionamiento = Conmutación del modo de funcionamiento".	
Tras retorno de voltaje de bus	sin reacción Enviar estado actual Forzado inactivo (auto) Confort Standby Noche Protección contra heladas/calor
Este parámetro determina la reacción tras el retorno de voltaje de bus. En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama, se envía un telegrama correspondiente al estado actual de la entrada en el canal, se envía un telegrama Forzado inactivo (auto), un telegrama Confort, un telegrama Standby, un telegrama Noche o un telegrama Protección contra heladas/calor. La reacción tras el retorno de voltaje de bus solo se ejecuta una vez finalizado el "Retardo tras el retorno de voltaje de bus" parametrizado (página de parámetros "General"). Solo se encuentra visible si "Modo de funcionamiento = Conmutación forzada del modo de funcionamiento".	
Tras retorno de voltaje de bus	sin reacción Enviar estado actual Presencia ON Presencia OFF Presencia CON
Este parámetro determina la reacción tras el retorno de voltaje de bus. En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama, se envía un telegrama correspondiente al estado actual de la entrada en el canal, se envía un telegrama de presencia. La reacción tras el retorno de voltaje de bus solo se ejecuta una vez finalizado el "Retardo tras el retorno de voltaje de bus" parametrizado (página de parámetros "General"). Este parámetro solo es visible si "Modo de funcionamiento = Función de presencia".	

Tras retorno de voltaje de bus	sin reacción +2 K +1,5 K +1 K +0,5 K -0,5 K -1 K -1,5 K -2 K
--------------------------------	---

Este parámetro determina la reacción tras el retorno de voltaje de bus.

En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama o se envía un telegrama de valor de temperatura.

La reacción tras el retorno de voltaje de bus solo se ejecuta una vez finalizado el "Retardo tras el retorno de voltaje de bus" parametrizado (página de parámetros "General").

Este parámetro solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Tipo de desplazamiento de temperatura de consigna = A través de valor de temperatura relativo".

Tras retorno de voltaje de bus	sin reacción Aumentar la temperatura de consigna Reducir la temperatura de consigna
--------------------------------	--

Este parámetro determina la reacción tras el retorno de voltaje de bus.

En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama o se envía un telegrama de valor de cómputo.

La reacción tras el retorno de voltaje de bus solo se ejecuta una vez finalizado el "Retardo tras el retorno de voltaje de bus" parametrizado (página de parámetros "General").

Este parámetro solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Desplazamiento de temperatura de consigna = Mediante valor de cómputo".

Función de bloqueo	Inactivo Activo
--------------------	---------------------------

Este parámetro libera la función de bloqueo del canal.

Al inicio del bloqueo	sin reacción Confort Standby Noche Protección contra heladas/calor
-----------------------	---

Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente cuando se produce el bloqueo.

Este parámetro define la reacción del canal al inicio del bloqueo.

Solo se encuentra visible si "Modo de funcionamiento = Conmutación del modo de funcionamiento".

Al inicio del bloqueo	sin reacción Forzado inactivo (auto) Confort Standby Noche Protección contra heladas/calor
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente cuando se produce el bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al inicio del bloqueo. Solo se encuentra visible si "Modo de funcionamiento = Conmutación forzada del modo de funcionamiento".	
Al inicio del bloqueo	sin reacción Presencia ON Presencia OFF Presencia CON
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente cuando se produce el bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al inicio del bloqueo. Este parámetro solo es visible si "Modo de funcionamiento = Función de presencia".	
Al inicio del bloqueo	sin reacción +2 K +1,5 K +1 K +0,5 K -0,5 K -1 K -1,5 K -2 K
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente cuando se produce el bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al inicio del bloqueo. Este parámetro solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Tipo de desplazamiento de temperatura de consigna = A través de valor de temperatura relativo".	
Al inicio del bloqueo	sin reacción Aumentar la temperatura de consigna Reducir la temperatura de consigna
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente cuando se produce el bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al inicio del bloqueo. Este parámetro solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Desplazamiento de temperatura de consigna = Mediante valor de cómputo".	

Al final del bloqueo	sin reacción Enviar estado actual Confort Standby Noche Protección contra heladas/calor
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente al final del bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al final del bloqueo. Solo se encuentra visible si "Modo de funcionamiento = Conmutación del modo de funcionamiento".	
Al final del bloqueo	sin reacción Enviar estado actual Forzado inactivo (auto) Confort Standby Noche Protección contra heladas/calor
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente al final del bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al final del bloqueo. Solo se encuentra visible si "Modo de funcionamiento = Conmutación forzada del modo de funcionamiento".	
Al final del bloqueo	sin reacción Enviar estado actual Presencia ON Presencia OFF Presencia CON
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente al final del bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al final del bloqueo. Este parámetro solo es visible si "Modo de funcionamiento = Función de presencia".	

Al final del bloqueo	sin reacción +2 K +1,5 K +1 K +0,5 K -0,5 K -1 K -1,5 K -2 K
----------------------	---

Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente al final del bloqueo.

Este parámetro define la reacción del canal al final del bloqueo.

Este parámetro solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Tipo de desplazamiento de temperatura de consigna = A través de valor de temperatura relativo".

Al final del bloqueo	sin reacción Aumentar la temperatura de consigna Reducir la temperatura de consigna
----------------------	--

Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente al final del bloqueo.

Este parámetro define la reacción del canal al final del bloqueo.

Este parámetro solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Desplazamiento de temperatura de consigna = Mediante valor de cómputo".

Polaridad del objeto	0 = Habilitado / 1 = Bloquear 1 = Habilitado / 0 = Bloquear
----------------------	---

Este parámetro define con qué valor del objeto de bloqueo se activa la función de bloqueo.

8.1.9.5 Lista de objetos

Los siguientes objetos de comunicación están disponibles en la función de canal "Pulsador" cuando la función "Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente" está parametrizada. El nombre puede adaptarse con el parámetro "Designación".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
966, 980, ..., 1064	Unidad de mando RTR - Modo de funcionamiento	Canal <i>n</i>	1 byte	20.102	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte que permite conmutar un regulador de temperatura ambiente entre los modos de funcionamiento Confort, Standby, Noche, Protección Heladas/Calor. Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Conmutación del modo de funcionamiento".					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
967, 981, ..., 1065	Unidad de mando RTR - Modo de funcionamiento - Estado	Canal <i>n</i>	1 byte	20.102	C, -, E, -, A
Objeto de 1 byte que permite recibir el modo de funcionamiento de un regulador de temperatura ambiente. Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Conmutación del modo de funcionamiento".					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
966, 980, ..., 1064	Unidad de mando RTR - Modo de funcionamiento - Forzado	Canal <i>n</i>	1 byte	20.102	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte que permite conmutar un regulador de temperatura ambiente de forma forzada entre los modos de funcionamiento Automático, Confort, Standby, Noche, Protección Heladas/Calor. Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Conmutación forzada del modo de funcionamiento".					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
967, 981, ..., 1065	Unidad de mando RTR - Modo de funcionamiento - Forzado - Estado	Canal <i>n</i>	1 byte	20.102	C, -, E, -, A
Objeto de 1 byte que permite recibir el modo de funcionamiento de un regulador de temperatura ambiente. Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Conmutación forzada del modo de funcionamiento".					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
966, 980, ..., 1064	Unidad de mando RTR - Presencia	Canal <i>n</i>	1 bit	1.018	C, L, -, T, A

Objeto de 1 bit que permite conmutar el estado de presencia de un regulador de temperatura ambiente.

Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Función de presencia".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
967, 981, ..., 1065	Unidad de mando RTR - Presencia - Estado	Canal <i>n</i>	1 bit	1.018	C, -, E, -, A

Objeto de 1 bit que permite recibir el estado de presencia de un regulador de temperatura ambiente.

Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Función de presencia".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
966, 980, ..., 1064	Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna	Canal <i>n</i>	2 bytes	9.002	C, L, -, T, A

Objeto de 2 bytes para especificar un desplazamiento de temperatura de consigna en Kelvin. El valor "0" significa que no hay ningún desplazamiento activo. Pueden determinarse valores entre -670760 K y 670760 K.

Este objeto solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Tipo de desplazamiento de temperatura de consigna = A través de valor de temperatura relativo".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
967, 981, ..., 1065	Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado	Canal <i>n</i>	2 bytes	9.002	C, -, E, -, A

Objeto de 2 bytes para recibir el estado del desplazamiento de temperatura de consigna actual en Kelvin.

Este objeto solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Tipo de desplazamiento de temperatura de consigna = A través de valor de temperatura relativo".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
966, 980, ..., 1064	Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna	Canal <i>n</i>	1 byte	6.010	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte para especificar un desplazamiento de temperatura de consigna. El valor "0" significa que no hay ningún desplazamiento activo. La representación del valor se realiza en el complemento doble en sentido positivo o negativo. Este objeto solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Tipo de desplazamiento de temperatura de consigna= Mediante valor de cómputo".					
Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
967, 981, ..., 1065	Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado	Canal <i>n</i>	1 byte	6.010	C, -, E, -, A
Objeto de 1 byte para recibir el estado del desplazamiento de temperatura de consigna actual en Kelvin. Este objeto solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Tipo de desplazamiento de temperatura de consigna= Mediante valor de cómputo".					
Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
968, 982, ..., 1066	Unidad de mando RTR - Bloqueo	Canal <i>n</i>	1 bit	1.003	C, -, E, -, A
Objeto de 1 bit para activar o desactivar la función de bloqueo. La polaridad del objeto se puede parametrizar.					

8.2 Interruptor

La función de canal puede parametrizarse para cada canal. Las siguientes funciones están disponibles para cada objeto de salida en la función de canal "Interruptor":

- Conmutación
- Posición forzada
- Transmisor de valores
- Mecanismo auxiliar de escenas
- Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente

Dependiendo de la función parametrizada, el ETS proporciona dinámicamente los parámetros y objetos de comunicación adecuados para la función.

El tiempo de supresión de rebotes debe parametrizarse por separado para cada canal. En la función de canal "Interruptor" se pueden parametrizar y controlar uno o dos objetos de salida. Las funciones disponibles pueden seleccionarse para ambos objetos de salida y combinarse independientemente entre sí. Opcionalmente, se puede activar una función de bloqueo para cada objeto de salida del canal de interruptor.

Para cada objeto de salida del canal de interruptor se puede parametrizar un comando al cerrar y/o abrir el contacto.



La función de canal "Interruptor" se recomienda si se van a enviar telegramas cíclicamente en el KNX. De este modo, se puede realizar una supervisión similar a la del latido o evaluar los flancos ascendentes y descendentes (como en el caso del interruptor) independientemente del tiempo.

8.2.1 Tabla de parámetros

En general, los siguientes parámetros están disponibles para la función de canal "Interruptor".

Número de objetos	1 2
Este parámetro define el número de objetos de salida que se controlan por canal en la función de canal "Interruptor".	
Tiempo de supresión de rebotes	4 ... 10 ... 255 ms
Este parámetro define el tiempo de supresión de rebotes del software. Un flanco de señal en la entrada se analiza con un retardo basado en este tiempo.	

El siguiente parámetro está disponible para cada objeto de salida de la función de canal "Interruptor".

Función	Conmutación
	Posición forzada
	Transmisor de valores
	Mecanismo auxiliar de escenas
	Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente
Este parámetro determina la función del interruptor conectado al canal para cada objeto de salida.	

8.2.2 Conmutación

En la función de canal "Interrupción", cada objeto del interruptor puede parametrizarse por separado a la función "Conmutación". Para la función "Conmutación", el ETS muestra hasta tres objetos de comunicación para cada objeto de salida del canal de interruptor. A través de los parámetros se puede definir el valor que recibe el objeto "Conmutación" al cerrar y/o al abrir el contacto. Además, se puede parametrizar el comportamiento del objeto de salida del canal de interruptor tras el retorno de voltaje de bus y se puede activar una función de bloqueo. El estado de conmutación de los objetos de salida del canal de interruptor puede enviarse cíclicamente al bus. No se diferencia entre una pulsación breve o prolongada.

8.2.2.1 Tabla de parámetros

Los siguientes parámetros están disponibles en la función de canal "Interrupción" cuando la función "Conmutación" está parametrizada para cada objeto de salida del canal de interruptor.

Al cerrar el contacto	sin reacción ON OFF CON
Este parámetro determina la reacción cuando se cierra el contacto del interruptor. Con "CON", el programa de aplicación del ETS pone a disposición el objeto de estado.	
Al abrir el contacto	sin reacción ON OFF CON
Este parámetro determina la reacción cuando se abre el contacto del interruptor. Con "CON", el programa de aplicación del ETS pone a disposición el objeto de estado.	
Tras retorno de voltaje de bus	sin reacción Enviar estado actual ON OFF
Este parámetro determina la reacción tras el retorno de voltaje de bus. En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama, se envía un telegrama correspondiente al estado actual de la entrada en el canal, se envía un telegrama ON o un telegrama OFF. La reacción tras el retorno de voltaje de bus solo se ejecuta una vez finalizado el "Retardo tras el retorno de voltaje de bus" parametrizado (página de parámetros "General").	

Enviar cíclicamente el estado de conmutación	Inactivo Activo
El estado de conmutación de los objetos de salida del canal de interruptor puede enviarse cíclicamente al bus. Este parámetro habilita el envío cíclico.	
Tiempo de ciclo	0...24 h 0...5...59 min 0...59 s
Este parámetro define el ritmo de tiempo en el que el estado de conmutación se envía al bus. El tiempo del ciclo puede parametrizarse entre 3 segundos y 24 horas.	
Función de bloqueo	Inactivo Activo
Este parámetro libera la función de bloqueo del canal.	
Al inicio del bloqueo	sin reacción ON OFF CON
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente cuando se produce el bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al inicio del bloqueo.	
	Con "CON", la respuesta de un actuador debe conectarse al objeto "Conmutación" si el objeto de estado no está ya proporcionado por los ajustes de los parámetros "Al cerrar el contacto" o "Al abrir el contacto".
Al final del bloqueo	sin reacción Enviar estado actual ON OFF CON
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente al final del bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al final del bloqueo.	
	Con "CON", la respuesta de un actuador debe conectarse al objeto "Conmutación" si el objeto de estado no está ya proporcionado por los ajustes de los parámetros "Al cerrar el contacto" o "Al abrir el contacto".
Polaridad del objeto	0 = Habilitado / 1 = Bloquear 1 = Habilitado / 0 = Bloquear
Este parámetro define con qué valor del objeto de bloqueo se activa la función de bloqueo.	

8.2.2.2 Lista de objetos

Los siguientes objetos de comunicación están disponibles en la función de canal "Interruptor" cuando la función "Conmutación" está parametrizada. El nombre puede adaptarse con el parámetro "Designación".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
253, 261, ..., 309	Objeto 1 - Conmutación	Canal n	1 bit	1.001	C, L, -, T, A

Objeto de 1 bit para enviar telegramas de conmutación (ON, OFF). Es el objeto 1 de los objetos de salida parametrizados.



Con "CON", la respuesta de un actuador debe conectarse al objeto "Conmutación" si el objeto de estado no está ya proporcionado por los ajustes de los parámetros "Al cerrar el contacto" o "Al abrir el contacto".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
254, 262, ..., 310	Objeto 1 - Conmutación - Estado	Canal n	1 bit	1.001	C, -, E, -, A

Objeto de 1 bit para recibir telegramas de respuesta (ON, OFF). Es el objeto 1 de los objetos de salida parametrizados.

Este objeto es visible si el parámetro "Al cerrar el contacto" o el parámetro "Al abrir el contacto" está parametrizado en "CON".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
255, 263, ..., 311	Objeto 1 - Conmutación - Bloqueo	Canal n	1 bit	1.003	C, -, E, -, A

Objeto de 1 bit para activar o desactivar la función de bloqueo. La polaridad del objeto se puede parametrizar. Es el objeto 1 de los objetos de salida parametrizados.

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
257, 265, ..., 313	Objeto 2 - Conmutación	Canal n	1 bit	1.001	C, L, -, T, A

Objeto de 1 bit para enviar telegramas de conmutación (ON, OFF). Es el objeto 2 de los objetos de salida parametrizados.



Con "CON", la respuesta de un actuador debe conectarse al objeto "Conmutación" si el objeto de estado no está ya proporcionado por los ajustes de los parámetros "Al cerrar el contacto" o "Al abrir el contacto".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
258, 266, ..., 314	Objeto 2 - Conmutación - Estado	Canal n	1 bit	1.001	C, -, E, -, A
Objeto de 1 bit para recibir telegramas de respuesta (ON, OFF). Es el objeto 2 de los objetos de salida parametrizados. Este objeto es visible si el parámetro "Al cerrar el contacto" o el parámetro "Al abrir el contacto" está parametrizado en "CON".					
Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
259, 267, ..., 315	Objeto 2 - Conmutación - Bloqueo	Canal n	1 bit	1.003	C, -, E, -, A
Objeto de 1 bit para activar o desactivar la función de bloqueo. La polaridad del objeto se puede parametrizar. Es el objeto 2 de los objetos de salida parametrizados.					

8.2.3 Posición forzada

En la función de canal "Interruptor", cada objeto del interruptor puede parametrizarse por separado a la función "Posición forzada". Para la función "Posición forzada", el ETS muestra hasta dos objetos de comunicación para cada objeto de salida del canal de interruptor. A través de los parámetros se puede definir el valor que recibe el objeto "Posición forzada" al cerrar y/o al abrir el contacto. Además, se puede parametrizar el comportamiento del objeto de salida del canal de interruptor tras el retorno de voltaje de bus y se puede activar una función de bloqueo. El estado de conmutación de los objetos de salida del canal de interruptor puede enviarse cíclicamente al bus. No se diferencia entre una pulsación breve o prolongada.



Una posición forzada puede utilizarse como una función prioritaria de nivel superior. Se recomienda una posición forzada para la gestión de la carga o el modo de servicio.

8.2.3.1 Tabla de parámetros

Los siguientes parámetros están disponibles en la función de canal "Interruptor" cuando la función "Posición forzada" está parametrizada para cada objeto de salida del canal de interruptor.

Al cerrar el contacto	sin reacción Forzado activo, On Forzado activo, Off Forzado inactivo
Este parámetro determina la reacción cuando se cierra el contacto del interruptor.	
Al abrir el contacto	sin reacción Forzado activo, On Forzado activo, Off Forzado inactivo
Este parámetro determina la reacción cuando se abre el contacto del interruptor.	
Tras retorno de voltaje de bus	sin reacción Enviar estado actual Forzado activo, On Forzado activo, Off Forzado inactivo
Este parámetro determina la reacción tras el retorno de voltaje de bus. En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama, se envía un telegrama correspondiente al estado actual de la entrada en el canal, se envía un telegrama de forzado activo On, un telegrama de forzado activo Off o un telegrama de forzado inactivo. La reacción tras el retorno de voltaje de bus solo se ejecuta una vez finalizado el "Retardo tras el retorno de voltaje de bus" parametrizado (página de parámetros "General").	

Enviar cíclicamente el estado de conmutación	Inactivo Activo
El estado de conmutación de los objetos de salida del canal de interruptor puede enviarse cíclicamente al bus. Este parámetro habilita el envío cíclico.	
Tiempo de ciclo	0...24 h 0...5...59 min 0...59 s
Este parámetro define el ritmo de tiempo en el que el estado de conmutación se envía al bus. El tiempo del ciclo puede parametrizarse entre 3 segundos y 24 horas.	
Función de bloqueo	Inactivo Activo
Este parámetro libera la función de bloqueo del canal.	
Al inicio del bloqueo	sin reacción Forzado activo, On Forzado activo, Off Forzado inactivo
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente cuando se produce el bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al inicio del bloqueo.	
Al final del bloqueo	sin reacción Enviar estado actual Forzado activo, On Forzado activo, Off Forzado inactivo
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente al final del bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al final del bloqueo.	
Polaridad del objeto	0 = Habilitado / 1 = Bloquear 1 = Habilitado / 0 = Bloquear
Este parámetro define con qué valor del objeto de bloqueo se activa la función de bloqueo.	

8.2.3.2 Lista de objetos

Los siguientes objetos de comunicación están disponibles en la función de canal "Interruptor" cuando la función "Posición forzada" está parametrizada. El nombre puede adaptarse con el parámetro "Designación".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
253, 261, ..., 309	Objeto 1 - Posición forzada	Canal n	2 bit	2.001	C, L, -, T, A
Objeto de entrada de 2 bit para activar y desactivar la posición forzada. El bit 1 del telegrama activa la posición forzada con el valor "1". Los canales asignados quedan bloqueados en el estado especificado por el bit 0 ("0" = OFF / "1" = ON). El valor "0" en el bit 1 desactiva de nuevo la posición forzada. Es el objeto 1 de los objetos de salida parametrizados. 0x = Forzado inactivo 10 = Forzado activo, Off 11 = Forzado activo, On					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
255, 263, ..., 311	Objeto 1 - Posición forzada - Bloqueo	Canal n	1 bit	1.003	C, -, E, -, A
Objeto de 1 bit para activar o desactivar la función de bloqueo. La polaridad del objeto se puede parametrizar. Es el objeto 1 de los objetos de salida parametrizados.					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
257, 265, ..., 313	Objeto 2 - Posición forzada	Canal n	2 bit	2.001	C, L, -, T, A
Objeto de entrada de 2 bit para activar y desactivar la posición forzada. El bit 1 del telegrama activa la posición forzada con el valor "1". Los canales asignados quedan bloqueados en el estado especificado por el bit 0 ("0" = OFF / "1" = ON). El valor "0" en el bit 1 desactiva de nuevo la posición forzada. Es el objeto 2 de los objetos de salida parametrizados. 0x = Forzado inactivo 10 = Forzado activo, Off 11 = Forzado activo, On					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
259, 267, ..., 315	Objeto 2 - Posición forzada - Bloqueo	Canal n	1 bit	1.003	C, -, E, -, A
Objeto de 1 bit para activar o desactivar la función de bloqueo. La polaridad del objeto se puede parametrizar. Es el objeto 2 de los objetos de salida parametrizados.					

8.2.4 Transmisor de valores

En la función de canal "Interruptor", cada objeto del interruptor puede parametrizarse por separado a la función "Transmisor de valores". Para la función "Transmisor de valores", el ETS muestra hasta seis objetos de comunicación para cada objeto de salida del canal de interruptor. A través de los parámetros se puede definir el valor que recibe el objeto "Transmisor de valores" al cerrar y/o al abrir el contacto.

Además, se puede parametrizar el comportamiento del objeto de salida del canal de interruptor tras el retorno de voltaje de bus y se puede activar una función de bloqueo. El estado del valor de los objetos de salida del canal de interruptor puede enviarse cíclicamente al bus. No se diferencia entre una pulsación breve o prolongada.

Con la función "Transmisor de valores", al cerrar y/o abrir el contacto, el aparato envía a través del bus valores parametrizados.

Rangos de valores

El transmisor de valores reconoce 13 rangos de valores diferentes. En función de la aplicación, el parámetro "Tipo de punto de datos | Rango de valores" determina el rango de valores utilizado para el transmisor de valores:

Función	Modo de funcionamiento	Límite inferior	Límite superior
Transmisor de valores 1 byte	0...100%	0%	100%
Transmisor de valores 1 byte	0...255	0	255
Transmisor de valores 1 byte	0...360°	0°	360°
Transmisor de valores 1 byte	0...255%	0%	255%
Transmisor de valores 1 byte	-128...127	-128	127
Transmisor de valores 2 bytes	0...65535	0	65535
Transmisor de valores 2 bytes	Valor de temperatura de color	1000 K	10000 K
Transmisor de valores 2 bytes	-32768...32767	-32768	32767
Transmisor de valores 2 bytes	Valor de temperatura	0 °C	40 °C
Transmisor de valores 2 bytes	Valor de luminosidad	0 Lux	1500 Lux
Transmisor de valores 6 bytes	Valor de temperatura de color + luminosidad	1000 K 0 %	10000 K 100 %
Transmisor de valores 3 bytes	RGB/HSV	#000000	#FFFFFF

Función	Modo de funciona- miento	Límite inferior	Límite superior
Transmisor de valo- res 6 bytes	Valor de color RGBW/HSVW	#000000 + 0	#FFFFFF + 255

Ajustándose a estos rangos, se puede parametrizar el valor que se puede enviar al bus al cerrar y/o abrir el contacto.

8.2.4.1 Tabla de parámetros

Los siguientes parámetros están disponibles en la función de canal "Interruptor" cuando la función "Transmisor de valores" está parametrizada para cada objeto de salida del canal de interruptor.

Tipo de punto de datos Rango de valores	DPT 5.001 0 ... 100% DPT 5.010 0 ... 255 DPT 5.003 0 ... 360° DPT 5.004 0 ... 255% DPT 6.010 -128 ... 127 DPT 7.001 0 ... 65535 DPT 7.600 1000 ... 10000 K DPT 8.001 -32768 ... 32767 DPT 9.001 0 ... 40 °C DPT 9.004 0 ... 1500 Lux DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad RGB/HSV (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001) Valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)
La función "Transmisor de valores" distingue entre valores de 1 byte, 2 bytes, 3 bytes y 6 bytes. Los siguientes parámetros y sus opciones de ajuste dependen del ajuste de este parámetro.	
Al cerrar el contacto	sin reacción Enviar valor
Este parámetro determina la reacción cuando se cierra el contacto del interruptor. Enviar valor: dependiendo del ajuste "Tipo de punto de datos Rango de valores", el ETS muestra un campo de entrada adecuado para introducir el valor.	
Al abrir el contacto	sin reacción Enviar valor
Este parámetro determina la reacción cuando se abre el contacto del interruptor. Enviar valor: dependiendo del ajuste "Tipo de punto de datos Rango de valores", el ETS muestra un campo de entrada adecuado para introducir el valor.	
Valor	0 ... 100%
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.001 0 ... 100%".	

Valor	0 ... 255
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.010 0 ... 255".	
Valor	0 ... 360°
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.003 0 ... 360°".	
Valor	0 ... 255%
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.004 0 ... 255%".	
Valor	-128...0 ... 127
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 6.010 -128 ... 127".	
Valor	0 ... 65535
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 7.001 0 ... 65535".	
Valor de temperatura de color	1000 ... 2700 ... 10000 K
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 7.600 1000 ... 10000 K".	
Valor	-32768 ... 0 ... 32767
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 8.001 -32768 ... 32767".	
Valor de temperatura	0 ... 20 ... 40 °C
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 9.001 0 ... 40 °C".	
Valor de luminosidad	0, 50 ... 300 ... 1500 Lux
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 9.004 0 ... 1500 Lux".	
Valor de temperatura de color	1000 ... 2700 ... 10000 K
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	

Valor de luminosidad	0 ... 100%
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Tiempo de ajuste en el actuador	0 ... 100 min, 0, 1 ... 59 s, 0 ... 900 ms
Este parámetro define el valor de objeto al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Valor de color	#000000 ... #FFFFFF
Este parámetro define los valores de objeto de los objetos de transmisor de valores de 3 bytes (o transmisor de valores de 6 bytes), valor de luminosidad (V), saturación (S) y ángulo de color (H) al cerrar el contacto. Es visible para "Tipo de punto de datos Rango de valores = RGB/HSV con transición del circuito de colores (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)", "Tipo de punto de datos Rango de valores = RGB/HSV con ajuste de luminosidad (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)" y "Tipo de punto de datos Rango de valores = valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)". El valor (RGB/HSV) se parametriza mediante una pipeta de color. Con el tipo de punto de datos Rango de valores "Valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)", el valor de blanco se parametriza mediante un control deslizante independiente.	
Valor de blanco al pulsar	0 ... 255
Este parámetro define el valor del objeto de valor de blanco (W) al cerrar o abrir el contacto. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)".	
Tras retorno de voltaje de bus	sin reacción Enviar estado actual Enviar valor
Este parámetro determina la reacción tras el retorno de voltaje de bus. En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama, se envía un telegrama correspondiente al estado actual de la entrada en el canal o se envía un valor parametrizado adecuado para el tipo de punto de datos rango de valores establecido. La reacción tras el retorno de voltaje de bus solo se ejecuta una vez finalizado el "Retardo tras el retorno de voltaje de bus" parametrizado (página de parámetros "General").	
Valor	0 ... 100%
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.001 0 ... 100%".	
Valor	0 ... 255
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.010 0 ... 255".	

Valor	0 ... 360°
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.003 0 ... 360°".	
Valor	0 ... 255%
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.004 0 ... 255%".	
Valor	-128...0 ... 127
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 6.010 -128 ... 127".	
Valor	0 ... 65535
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 7.001 0 ... 65535".	
Valor de temperatura de color	1000 ... 2700 ... 10000 K
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 7.600 1000 ... 10000 K".	
Valor	-32768 ... 0 ... 32767
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 8.001 -32768 ... 32767".	
Valor de temperatura	0 ... 20 ... 40 °C
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 9.001 0 ... 40 °C".	
Valor de luminosidad	0, 50 ... 300 ... 1500 Lux
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 9.004 0 ... 1500 Lux".	
Valor de temperatura de color	1000 ... 2700 ... 10000 K
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Valor de luminosidad	0 ... 100%
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	

Tiempo de ajuste en el actuador	0 ... 100 min, 0, 1 ... 59 s, 0 ... 900 ms
Este parámetro determina el valor del objeto tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Valor de color	#000000 ... #FFFFFF
Este parámetro define los valores de objeto de los objetos de transmisor de valores de 3 bytes (o transmisor de valores de 6 bytes), valor de luminosidad (V), saturación (S) y ángulo de color (H) tras el retorno de voltaje de bus. Es visible para "Tipo de punto de datos Rango de valores = RGB/HSV con transición del circuito de colores (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)", "Tipo de punto de datos Rango de valores = RGB/HSV con ajuste de luminosidad (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)" y "Tipo de punto de datos Rango de valores = valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)". El valor (RGB/HSV) se parametriza mediante una pipeta de color. Con el tipo de punto de datos Rango de valores "Valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)", el valor de blanco se parametriza mediante un control deslizante independiente.	
Valor de blanco	0 ... 255
Este parámetro determina el valor del objeto valor de blanco (W) tras el retorno de voltaje de bus. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)".	
Enviar cíclicamente el valor	Inactivo Activo
El estado del valor de los objetos de salida del canal de interruptor puede enviarse cíclicamente al bus. Este parámetro habilita el envío cíclico.	
Tiempo de ciclo	0...24 h 0...5...59 min 0...59 s
Este parámetro define el ritmo de tiempo en el que se envía el estado del valor al bus. El tiempo del ciclo puede parametrizarse entre 3 segundos y 24 horas.	
Función de bloqueo	Inactivo Activo
Este parámetro libera la función de bloqueo del canal.	
Al inicio del bloqueo	sin reacción Enviar valor
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente cuando se produce el bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al inicio del bloqueo.	
Valor	0 ... 100%
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.001 0 ... 100%".	

Valor	0 ... 255
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.010 0 ... 255".	
Valor	0 ... 360°
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.003 0 ... 360°".	
Valor	0 ... 255%
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.004 0 ... 255%".	
Valor	-128...0 ... 127
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 6.010 -128 ... 127".	
Valor	0 ... 65535
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 7.001 0 ... 65535".	
Valor de temperatura de color	1000 ... 2700 ... 10000 K
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 7.600 1000 ... 10000 K".	
Valor	-32768 ... 0 ... 32767
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 8.001 -32768 ... 32767".	
Valor de temperatura	0 ... 20 ... 40 °C
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 9.001 0 ... 40 °C".	
Valor de luminosidad	0, 50 ... 300 ... 1500 Lux
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 9.004 0 ... 1500 Lux".	
Valor de temperatura de color	1000 ... 2700 ... 10000 K
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	

Valor de luminosidad	0 ... 100%
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Tiempo de ajuste en el actuador	0 ... 100 min, 0, 1 ... 59 s, 0 ... 900 ms
Este parámetro determina el valor del objeto al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Valor de color	#000000 ... #FFFFFF
Este parámetro define los valores de objeto de los objetos de transmisor de valores de 3 bytes (o transmisor de valores de 6 bytes), valor de luminosidad (V), saturación (S) y ángulo de color (H) al inicio del bloqueo. Es visible para "Tipo de punto de datos Rango de valores = RGB/HSV con transición del circuito de colores (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)", "Tipo de punto de datos Rango de valores = RGB/HSV con ajuste de luminosidad (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)" y "Tipo de punto de datos Rango de valores = valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)". El valor (RGB/HSV) se parametriza mediante una pipeta de color. Con el tipo de punto de datos Rango de valores "Valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)", el valor de blanco se parametriza mediante un control deslizante independiente.	
Valor de blanco	0 ... 255
Este parámetro determina el valor del objeto valor de blanco (W) al inicio del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)".	
Al final del bloqueo	sin reacción Enviar estado actual Enviar valor
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente al final del bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al final del bloqueo.	
Valor	0 ... 100%
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.001 0 ... 100%".	
Valor	0 ... 255
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.010 0 ... 255".	

Valor	0 ... 360°
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.003 0 ... 360°".	
Valor	0 ... 255%
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.004 0 ... 255%".	
Valor	-128...0 ... 127
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 6.010 -128 ... 127".	
Valor	0 ... 65535
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 7.001 0 ... 65535".	
Valor de temperatura de color	1000 ... 2700 ... 10000 K
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 7.600 1000 ... 10000 K".	
Valor	-32768 ... 0 ... 32767
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 8.001 -32768 ... 32767".	
Valor de temperatura	0 ... 20 ... 40 °C
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 9.001 0 ... 40 °C".	
Valor de luminosidad	0, 50 ... 300 ... 1500 Lux
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 9.004 0 ... 1500 Lux".	
Valor de temperatura de color	1000 ... 2700 ... 10000 K
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Valor de luminosidad	0 ... 100%
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	

Tiempo de ajuste en el actuador	0 ... 100 min, 0, 1 ... 59 s, 0 ... 900 ms
Este parámetro determina el valor del objeto al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".	
Valor de color	#000000 ... #FFFFFF
Este parámetro define los valores de objeto de los objetos de transmisor de valores de 3 bytes (o transmisor de valores de 6 bytes), valor de luminosidad (V), saturación (S) y ángulo de color (H) al final del bloqueo. Es visible para "Tipo de punto de datos Rango de valores = RGB/HSV con transición del circuito de colores (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)", "Tipo de punto de datos Rango de valores = RGB/HSV con ajuste de luminosidad (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)" y "Tipo de punto de datos Rango de valores = valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)". El valor (RGB/HSV) se parametriza mediante una pipeta de color. Con el tipo de punto de datos Rango de valores "Valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)", el valor de blanco se parametriza mediante un control deslizante independiente.	
Valor de blanco	0 ... 255
Este parámetro determina el valor del objeto valor de blanco (W) al final del bloqueo. Solo es visible con "Tipo de punto de datos Rango de valores = valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)".	
Polaridad del objeto	0 = Habilitado / 1 = Bloquear 1 = Habilitado / 0 = Bloquear
Este parámetro define con qué valor del objeto de bloqueo se activa la función de bloqueo.	

8.2.4.2 Lista de objetos

Los siguientes objetos de comunicación están disponibles en la función de canal "Interruptor" cuando la función "Transmisor de valores" está parametrizada. El nombre puede adaptarse con el parámetro "Designación".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Objeto 1 - Transmisor de valores - 0...100%	Canal <i>n</i>	1 byte	5.001	C, L, -, T, A
409, 433, ..., 577	Objeto 2 - Transmisor de valores - 0...100%				

Objeto de 1 byte para enviar valores de 0 a 100%. Es el objeto 1 o 2 de los objetos de salida parametrizados.



Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos | Rango de valores = DPT 5.001 | 0 ... 100%".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Objeto 1 - Transmisor de valores - 0...255	Canal <i>n</i>	1 byte	5.010	C, L, -, T, A
409, 433, ..., 577	Objeto 2 - Transmisor de valores - 0...255				

Objeto de 1 byte para enviar valores de 0 a 255. Es el objeto 1 o 2 de los objetos de salida parametrizados.



Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos | Rango de valores = DPT 5.010 | 0 ... 255".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Objeto 1 - Transmisor de valores - 0...360	Canal <i>n</i>	1 byte	5.003	C, L, -, T, A
409, 433, ..., 577	Objeto 2 - Transmisor de valores - 0...360				

Objeto de 1 byte para enviar valores de 0 a 360°. Es el objeto 1 o 2 de los objetos de salida parametrizados.



Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos | Rango de valores = DPT 5.003 | 0 ... 360°".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Objeto 1 - Transmisor de valores - 0...255%	Canal <i>n</i>	1 byte	5.004	C, L, -, T, A
409, 433, ..., 577	Objeto 2 - Transmisor de valores - 0...255%				
Objeto de 1 byte para enviar valores de 0 a 255%. Es el objeto 1 o 2 de los objetos de salida parametrizados.					
 Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 5.004 0 ... 255%".					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Objeto 1 - Transmisor de valores - -128...127	Canal <i>n</i>	1 byte	6.010	C, L, -, T, A
409, 433, ..., 577	Objeto 2 - Transmisor de valores - -128...127				
Objeto de 1 byte para enviar valores de -128 a 127. Es el objeto 1 o 2 de los objetos de salida parametrizados.					
 Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 6.010 -128 ... 127".					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Objeto 1 - Transmisor de valores - 0...65535	Canal <i>n</i>	2 bytes	7.001	C, L, -, T, A
409, 433, ..., 577	Objeto 2 - Transmisor de valores - 0...65535				
Objeto de 2 bytes para enviar valores de 0 a 65535. Es el objeto 1 o 2 de los objetos de salida parametrizados.					
 Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 7.001 0 ... 65535".					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Objeto 1 - Transmisor de valores - Valor de temperatura de color	Canal n	2 bytes	7.600	C, L, -, T, A
409, 433, ..., 577	Objeto 2 - Transmisor de valores - Valor de temperatura de color				

Objeto de 2 bytes para enviar temperaturas de color de 1000 a 10000 Kelvin. Es el objeto 1 o 2 de los objetos de salida parametrizados.



Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos | Rango de valores = DPT 7.600 | 1000 ... 10000 K".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Objeto 1 - Transmisor de valores - -32768...32767	Canal n	2 bytes	8.001	C, L, -, T, A
409, 433, ..., 577	Objeto 2 - Transmisor de valores - -32768...32767				

Objeto de 2 bytes para enviar valores de -32768 a 32767. Es el objeto 1 o 2 de los objetos de salida parametrizados.



Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos | Rango de valores = DPT 8.001 | -32768 ... 32767".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Objeto 1 - Transmisor de valores - Valor de temperatura	Canal n	2 bytes	9.001	C, L, -, T, A
409, 433, ..., 577	Objeto 2 - Transmisor de valores - Valor de temperatura				

Objeto de 2 bytes para enviar valores de temperatura de 0 a 40 °C. Es el objeto 1 o 2 de los objetos de salida parametrizados.



Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos | Rango de valores = DPT 9.001 | 0 ... 40 °C".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Objeto 1 - Transmisor de valores - Valor de luminosidad	Canal n	2 bytes	9.004	C, L, -, T, A
409, 433, ..., 577	Objeto 2 - Transmisor de valores - Valor de luminosidad				
Objeto de 2 bytes para enviar valores de luminosidad de 0 a 1500 Lux. Es el objeto 1 o 2 de los objetos de salida parametrizados.					
 Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 9.004 0 ... 1500 Lux".					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Objeto 1 - Transmisor de valores - Valor de temperatura de color y valor de luminosidad	Canal n	6 bytes	249.600	C, L, -, T, A
409, 433, ..., 577	Objeto 2 - Transmisor de valores - Valor de temperatura de color y valor de luminosidad				
Objeto de 6 bytes para enviar un valor de temperatura de color, un valor de luminosidad y el tiempo de ajuste en el actuador. El actuador ajusta los valores recibidos durante el tiempo de ajuste. Es el objeto 1 o 2 de los objetos de salida parametrizados.					
 Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos Rango de valores = DPT 249.600 Valor de temperatura de color + luminosidad".					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Objeto 1 - Transmisor de valores - RGB/HSV (transición del circuito de colores)	Canal n	3 bytes	232.600	C, L, -, T, A
409, 433, ..., 577	Objeto 2 - Transmisor de valores - RGB/HSV (transición del circuito de colores)				
Objeto de 3 bytes para enviar información de color de 3 bytes. Es el objeto 1 o 2 de los objetos de salida parametrizados.					
 Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos rango de valores: RGB/HSV con transición del circuito de colores (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)".					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Objeto 1 - Transmisor de valores - RGB/HSV (ajuste de luminosidad)	Canal <i>n</i>	3 bytes	232.600	C, L, -, T, A
409, 433, ..., 577	Objeto 2 - Transmisor de valores - RGB/HSV (ajuste de luminosidad)				

Objeto de 3 bytes para enviar información de color de 3 bytes. Es el objeto 1 o 2 de los objetos de salida parametrizados.



Estos objetos solo son visibles con Tipo de punto de datos | rango de valores: RGB/HSV con ajuste de luminosidad (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
397, 421, ..., 565	Objeto 1 - Transmisor de valores - RGBW	Canal <i>n</i>	6 bytes	251.600	C, L, -, T, A
409, 433, ..., 577	Objeto 2 - Transmisor de valores - RGBW				

Objeto de 6 bytes para enviar información de color de 6 bytes. Es el objeto 1 o 2 de los objetos de salida parametrizados.



Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos | Rango de valores: valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
398, 422, ..., 566	Objeto 1 - Transmisor de valores - Ángulo de color (H)	Canal <i>n</i>	1 byte	5.003	C, L, -, T, A
410, 434, ..., 578	Objeto 2 - Transmisor de valores - Ángulo de color (H)				

Objeto de 1 byte para enviar el ángulo de color. Es el objeto 1 o 2 de los objetos de salida parametrizados.



Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos | Rango de valores:

- RGB/HSV con transición del circuito de colores (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)
- RGB/HSV con ajuste de luminosidad (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)
- Valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
399, 423, ..., 567	Objeto 1 - Transmisor de valores - Saturación (S)	Canal n	1 byte	5.001	C, L, -, T, A
411, 435, ..., 579	Objeto 2 - Transmisor de valores - Saturación (S)				

Objeto de 1 byte para enviar la saturación. Es el objeto 1 o 2 de los objetos de salida parametrizados.



Estos objetos solo son visibles con Tipo de punto de datos | Rango de valores:

- RGB/HSV con transición del circuito de colores (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)
- RGB/HSV con ajuste de luminosidad (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)
- Valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
400, 424, ..., 568	Objeto 1 - Transmisor de valores - Luminosidad (V)	Canal n	1 byte	5.001	C, L, -, T, A
412, 436, ..., 580	Objeto 2 - Transmisor de valores - Luminosidad (V)				

Objeto de 1 byte para enviar el valor de luminosidad. Es el objeto 1 o 2 de los objetos de salida parametrizados.



Estos objetos solo son visibles con Tipo de punto de datos | Rango de valores:

- RGB/HSV con transición del circuito de colores (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)
- RGB/HSV con ajuste de luminosidad (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)
- Valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
401, 425, ..., 569	Objeto 1 - Transmisor de valores - Valor de blanco (W)	Canal n	1 byte	5.001	C, L, -, T, A
413, 437, ..., 581	Objeto 2 - Transmisor de valores - Valor de blanco (W)				

Objeto de 1 byte para enviar el valor de blanco. Es el objeto 1 o 2 de los objetos de salida parametrizados.



Estos objetos solo son visibles con "Tipo de punto de datos | Rango de valores: valor de color RGBW/HSVW (RGBW: DPT 251.600, HSVW: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001, DPT 5.001)".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
403, 427, ..., 571	Objeto 1 - Transmisor de valores - Luminosidad (V) - Estado	Canal n	1 byte	5.001	C, -, E, -, A
415, 438, ..., 583	Objeto 2 - Transmisor de valores - Luminosidad (V) - Estado				

Objeto de 1 byte para recibir el valor de luminosidad. Es el objeto 1 o 2 de los objetos de salida parametrizados.



Estos objetos solo son visibles con la siguiente parametrización:

- Tipo de punto de datos | rango de valores: RGB/HSV con ajuste de luminosidad (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)
- Parámetro "Valor de inicio" = como valor del objeto de estado luminosidad (V)

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
403, 427, ..., 571	Objeto 1 - Transmisor de valores - Ángulo de color (H) - Estado	Canal n	1 byte	5.003	C, -, E, -, A
415, 438, ..., 583	Objeto 2 - Transmisor de valores - Ángulo de color (H) - Estado				

Objeto de 1 byte para recibir el ángulo de color. Es el objeto 1 o 2 de los objetos de salida parametrizados.



Estos objetos solo son visibles con la siguiente parametrización:

- Tipo de punto de datos | rango de valores: RGB/HSV con transición del circuito de colores (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001)
- Parámetro "Valor de inicio" = como valor del objeto de estado ángulo de color (H)

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
403, 427, ..., 571	Objeto 1 - Transmisor de valores - RGB - Estado	Canal n	3 bytes	232.600	C, -, E, -, A
415, 438, ..., 583	Objeto 2 - Transmisor de valores - RGB - Estado				

Objeto de 3 bytes para recibir información de color de 3 bytes. Es el objeto 1 o 2 de los objetos de salida parametrizados.



Estos objetos solo son visibles con la siguiente parametrización:

- Parámetros: Tipo de punto de datos | rango de valores: RGB/HSV con ajuste de luminosidad (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001), RGB/HSV con transición del circuito de colores (RGB: DPT 232.600, HSV: DPT 5.003, DPT 5.001, DPT 5.001).
- Parámetro "Valor de inicio" = como valor del objeto de estado RGB

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
408, 432, ..., 576	Objeto 1 - Transmisor de valores - Bloqueo	Canal n	1 bit	1.003	C, -, E, -, A
420, 444, ..., 588	Objeto 2 - Transmisor de valores - Bloqueo				

Objeto de 1 bit para activar o desactivar la función de bloqueo. La polaridad del objeto se puede parametrizar. Es el objeto 1 o 2 de los objetos de salida parametrizados.

8.2.5 Mecanismo auxiliar de escenas

En la función de canal "Interruptor", cada objeto del interruptor puede parametrizarse por separado a la función "Mecanismo auxiliar de escenas". Para la función "Mecanismo auxiliar de escenas", el ETS muestra hasta dos objetos de comunicación para cada objeto de salida del canal de interruptor. A través de los parámetros se puede definir el valor que recibe el objeto "Mecanismo auxiliar de escenas" al cerrar y/o al abrir el contacto. Además, se puede parametrizar el comportamiento del objeto de salida del canal de interruptor tras el retorno de voltaje de bus y se puede activar una función de bloqueo. El estado de conmutación de los objetos de salida del canal de interruptor puede enviarse cíclicamente al bus. No se diferencia entre una pulsación breve o prolongada.

En la función como mecanismo auxiliar de escenas, el aparato llama a un número de escena parametrizado (1...64) o conmuta entre dos escenas al cerrarse o abrirse el contacto. Esto permite activar escenas guardadas en otros aparatos.

Opciones de configuración al cerrar o abrir el contacto:

- Activar escena: permite activar fácilmente la escena.
- Conmutar escena: se abre la opción de entrada de un segundo número de escena (1...64). El sistema conmuta entre los dos números de escena introducidos al cerrarse o abrirse el contacto.



Esta función permite activar hasta cuatro escenas diferentes cuando el interruptor conmuta cuatro veces (Cerrar - Abrir - Cerrar - Abrir) si "Conmutar escenas" está parametrizado "Al cerrar el contacto" y "Al abrir el contacto".

8.2.5.1 Tabla de parámetros

Los siguientes parámetros están disponibles en la función de canal "Interrupción" cuando la función "Mecanismo auxiliar de escenas" está parametrizada para cada objeto de salida del canal de interrupción.

Al cerrar el contacto	Activar escena Conmutar escena
Aquí se configura el modo de funcionamiento del mecanismo auxiliar de escenas al cerrar el contacto del interruptor. Activar escena: permite activar fácilmente la escena. Conmutar escena: se abre la opción de entrada de un segundo número de escena (1...64). El sistema conmuta entre los dos números de escena introducidos al cerrarse el contacto.	
 El aparato envía al bus un telegrama con el número de escena correspondiente.	

Número de escena	1...64
Según el estándar KNX, es posible activar, mediante sus números, objetos con el tipo de datos 18.001 "Scene Control" hasta para 64 escenas. Aquí se define el número de escena que se enviará al cerrar el contacto. La introducción del número de escena solo está disponible si "Al cerrar el contacto = Activar escena".	

1º número de escena	1...64
Según el estándar KNX, es posible activar, mediante sus números, objetos con el tipo de datos 18.001 "Scene Control" hasta para 64 escenas. Aquí se define el número de escena que se enviará al cerrar el contacto. La introducción del primer número de escena solo está disponible si "Al cerrar el contacto = Conmutar escena".	

2º número de escena	1, 2 ... 64
Según el estándar KNX, es posible activar, mediante sus números, objetos con el tipo de datos 18.001 "Scene Control" hasta para 64 escenas. Aquí se define el número de escena que se enviará al cerrar el contacto. La introducción del segundo número de escena solo está disponible si "Al cerrar el contacto = Conmutar escena".	

Al abrir el contacto	Activar escena Conmutar escena
Aquí se configura el modo de funcionamiento del mecanismo auxiliar de escenas al abrir el contacto del interruptor. Activar escena: permite activar fácilmente la escena. Conmutar escena: se abre la opción de entrada de un segundo número de escena (1...64). El sistema conmuta entre los dos números de escena introducidos al abrirse el contacto.	
 El aparato envía al bus un telegrama con el número de escena correspondiente.	

Número de escena	1...64
Según el estándar KNX, es posible activar, mediante sus números, objetos con el tipo de datos 18.001 "Scene Control" hasta para 64 escenas. Aquí se define el número de escena que se enviará al abrir el contacto. La introducción del número de escena solo está disponible si "Al cerrar el contacto = Activar escena".	
1º número de escena	1...64
Según el estándar KNX, es posible activar, mediante sus números, objetos con el tipo de datos 18.001 "Scene Control" hasta para 64 escenas. Aquí se define el número de escena que se enviará al abrir el contacto. La introducción del primer número de escena solo está disponible si "Al cerrar el contacto = Conmutar escena".	
2º número de escena	1, 2 ... 64
Según el estándar KNX, es posible activar, mediante sus números, objetos con el tipo de datos 18.001 "Scene Control" hasta para 64 escenas. Aquí se define el número de escena que se enviará al abrir el contacto. La introducción del segundo número de escena solo está disponible si "Al cerrar el contacto = Conmutar escena".	
Tras retorno de voltaje de bus	sin reacción Enviar estado actual Activar escena
Este parámetro determina la reacción tras el retorno de voltaje de bus. En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama, se envía un telegrama correspondiente al estado actual de la entrada en el canal o se envía un número de escena parametrizado al bus. La reacción tras el retorno de voltaje de bus solo se ejecuta una vez finalizado el "Retardo tras el retorno de voltaje de bus" parametrizado (página de parámetros "General").	
Número de escena	1...64
Aquí se define el número de escena que se enviará tras el retorno de voltaje de bus.	
Función de bloqueo	Inactivo Activo
Este parámetro libera la función de bloqueo del canal.	
Al inicio del bloqueo	sin reacción Activar escena
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente cuando se produce el bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al inicio del bloqueo.	
Número de escena	1...64
Aquí se define el número de escena que se enviará al inicio del bloqueo.	

Al final del bloqueo	sin reacción Enviar estado actual Activar escena
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente al final del bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al final del bloqueo.	

Número de escena	1...64
Aquí se define el número de escena que se enviará al final del bloqueo.	

Polaridad del objeto	0 = Habilitado / 1 = Bloquear 1 = Habilitado / 0 = Bloquear
Este parámetro define con qué valor del objeto de bloqueo se activa la función de bloqueo.	

Los siguientes parámetros están disponibles en la función de canal "Interruptor" cuando la función "Mecanismo auxiliar de escenas" está parametrizada para cada objeto de salida del canal de interruptor.

Al cerrar el contacto	Activar escena Conmutar escena
Aquí se configura el modo de funcionamiento del mecanismo auxiliar de escenas al cerrar el contacto del interruptor. Activar escena: permite activar fácilmente la escena. Conmutar escena: se abre la opción de entrada de un segundo número de escena (1...64). El sistema conmuta entre los dos números de escena introducidos al cerrarse el contacto.	
El aparato envía al bus un telegrama con el número de escena correspondiente.	



Número de escena	1...64
Según el estándar KNX, es posible activar, mediante sus números, objetos con el tipo de datos 18.001 "Scene Control" hasta para 64 escenas. Aquí se define el número de escena que se enviará al cerrar el contacto. La introducción del número de escena solo está disponible si "Al cerrar el contacto = Activar escena".	

1º número de escena	1...64
Según el estándar KNX, es posible activar, mediante sus números, objetos con el tipo de datos 18.001 "Scene Control" hasta para 64 escenas. Aquí se define el número de escena que se enviará al cerrar el contacto. La introducción del primer número de escena solo está disponible si "Al cerrar el contacto = Conmutar escena".	

2º número de escena	1, 2 ... 64
Según el estándar KNX, es posible activar, mediante sus números, objetos con el tipo de datos 18.001 "Scene Control" hasta para 64 escenas. Aquí se define el número de escena que se enviará al cerrar el contacto. La introducción del segundo número de escena solo está disponible si "Al cerrar el contacto = Conmutar escena".	

Al abrir el contacto	Activar escena Conmutar escena
Aquí se configura el modo de funcionamiento del mecanismo auxiliar de escenas al abrir el contacto del interruptor. Activar escena: permite activar fácilmente la escena. Conmutar escena: se abre la opción de entrada de un segundo número de escena (1...64). El sistema conmuta entre los dos números de escena introducidos al abrirse el contacto. El aparato envía al bus un telegrama con el número de escena correspondiente.	
Número de escena	1...64
Según el estándar KNX, es posible activar, mediante sus números, objetos con el tipo de datos 18.001 "Scene Control" hasta para 64 escenas. Aquí se define el número de escena que se enviará al abrir el contacto. La introducción del número de escena solo está disponible si "Al cerrar el contacto = Activar escena".	
1º número de escena	1...64
Según el estándar KNX, es posible activar, mediante sus números, objetos con el tipo de datos 18.001 "Scene Control" hasta para 64 escenas. Aquí se define el número de escena que se enviará al abrir el contacto. La introducción del primer número de escena solo está disponible si "Al cerrar el contacto = Conmutar escena".	
2º número de escena	1, 2 ... 64
Según el estándar KNX, es posible activar, mediante sus números, objetos con el tipo de datos 18.001 "Scene Control" hasta para 64 escenas. Aquí se define el número de escena que se enviará al abrir el contacto. La introducción del segundo número de escena solo está disponible si "Al cerrar el contacto = Conmutar escena".	
Tras retorno de voltaje de bus	sin reacción Enviar estado actual Activar escena
Este parámetro determina la reacción tras el retorno de voltaje de bus. En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama, se envía un telegrama correspondiente al estado actual de la entrada en el canal o se envía un número de escena parametrizado al bus. La reacción tras el retorno de voltaje de bus solo se ejecuta una vez finalizado el "Retardo tras el retorno de voltaje de bus" parametrizado (página de parámetros "General").	
Número de escena	1...64
Aquí se define el número de escena que se enviará tras el retorno de voltaje de bus.	
Función de bloqueo	Inactivo Activo
Este parámetro libera la función de bloqueo del canal.	

Al inicio del bloqueo	sin reacción Activar escena
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente cuando se produce el bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al inicio del bloqueo.	
Número de escena	1...64
Aquí se define el número de escena que se enviará al inicio del bloqueo.	
Al final del bloqueo	sin reacción Enviar estado actual Activar escena
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente al final del bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al final del bloqueo.	
Número de escena	1...64
Aquí se define el número de escena que se enviará al final del bloqueo.	
Polaridad del objeto	0 = Habilitado / 1 = Bloquear 1 = Habilitado / 0 = Bloquear
Este parámetro define con qué valor del objeto de bloqueo se activa la función de bloqueo.	

8.2.5.2 Lista de objetos

Los siguientes objetos de comunicación están disponibles en la función de canal "Interruptor" cuando la función "Mecanismo auxiliar de escenas" está parametrizada. El nombre puede adaptarse con el parámetro "Designación".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
590, 598, ..., 646	Objeto 1 - Mecanismo auxiliar de escenas - Número de escena	Canal n	1 byte	18.001	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte para activar, conmutar o memorizar una de un máximo de 64 escenas en un sensor pulsador de escenas. Es el objeto 1 de los objetos de salida parametrizados.					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
591, 599, ..., 647	Objeto 1 - Mecanismo auxiliar de escenas - Bloqueo	Canal n	1 bit	1.003	C, -, E, -, A
Objeto de 1 bit para activar o desactivar la función de bloqueo. La polaridad del objeto se puede parametrizar. Es el objeto 1 de los objetos de salida parametrizados.					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
594, 602, ..., 650	Objeto 2 - Mecanismo auxiliar de escenas - Número de escena	Canal n	1 byte	18.001	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte para activar, conmutar o memorizar una de un máximo de 64 escenas en un sensor pulsador de escenas. Es el objeto 2 de los objetos de salida parametrizados.					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
595, 603, ..., 651	Objeto 2 - Mecanismo auxiliar de escenas - Bloqueo	Canal n	1 bit	1.003	C, -, E, -, A
Objeto de 1 bit para activar o desactivar la función de bloqueo. La polaridad del objeto se puede parametrizar. Es el objeto 2 de los objetos de salida parametrizados.					

8.2.6 Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente

En la función de canal "Interruptor", cada objeto del interruptor puede parametrizarse por separado a la función "Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente". Para la función "Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente", el ETS muestra hasta tres objetos de comunicación para cada objeto de salida de canal de interruptor. A través de los parámetros se puede definir los valores que reciben los objetos "Unidad de mando RTR" al cerrar y/o abrir el contacto. Además, se puede parametrizar el comportamiento del objeto de salida del canal de interruptor tras el retorno de voltaje de bus y se puede activar una función de bloqueo. El estado de RTR de los objetos de salida del canal de interruptor puede enviarse cíclicamente al bus. No se diferencia entre una pulsación breve o prolongada.

Para controlar un regulador de temperatura ambiente KNX se puede utilizar la función de canal "Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente".

La unidad de mando del regulador de temperatura ambiente no toma parte en la regulación de la temperatura. Ofrece al usuario la posibilidad de controlar la regulación de una sala desde diferentes posiciones de la sala. Con la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente también se pueden controlar equipos centralizados destinados al control de la calefacción, los cuales, por ejemplo, se pueden encontrar en una subdistribución.

Los reguladores de temperatura ambiente KNX típicos ofrecen, por lo general, diferentes posibilidades con las que se puede influenciar la regulación de la temperatura ambiente:

- Conmutación del modo de funcionamiento:
Conmutación entre los diferentes modos de funcionamiento (p. ej.: "Confort", "Noche", ...), a los cuales se les han asignado en el regulador distintas temperaturas de consigna.
- Función de presencia:
Notifica la presencia de una persona en la habitación. Para ello, puede que en el regulador también se haya asociado una conmutación parametrizada del modo de funcionamiento.
- Desplazamiento de temperatura de consigna:
Modificación de la temperatura de consigna a través de un offset de temperatura (DPT 9.002) o mediante niveles (DPT 6.010).

La unidad de mando del regulador de temperatura ambiente se maneja mediante las funciones de interruptor del aparato. Esto permite el control total de un regulador de temperatura ambiente mediante la modificación del modo de funcionamiento, mediante la predeterminación de la función de presencia o mediante el ajuste del desplazamiento de temperatura de consigna.

8.2.6.1 Conmutación del modo de funcionamiento

La conmutación del modo de funcionamiento del regulador se puede realizar con dos objetos de comunicación de 1 byte según el bloque de funciones estándar definido en el manual KNX para reguladores de temperatura ambiente. Para ello, dentro de la conmutación del modo de funcionamiento se distingue entre la normal y la de objeto forzado. Los objetos "Unidad de mando RTR - Modo de funcionamiento" permiten elegir entre los siguientes modos:

- Confort
- Standby
- Noche
- Protección contra heladas/calor
- Conmutación: Confort / Standby
- Conmutación: Confort / Noche
- Conmutación: Standby / Noche
- Conmutación: Confort / Standby / Noche

El objeto de comunicación "Unidad de mando RTR - Modo de funcionamiento - Forzado" tiene una mayor prioridad. Permite la conmutación forzada entre los siguientes modos:

- Forzado inactivo (auto)
- Confort
- Standby
- Noche
- Protección contra heladas/calor
- Conmutación: Confort / Standby
- Conmutación: Confort / Noche
- Conmutación: Standby / Noche
- Conmutación Confort / Standby / Noche
- Conmutación: forzado inactivo (Auto) / Confort
- Conmutación: forzado inactivo (auto) / Standby
- Conmutación: forzado inactivo (auto) / Noche
- Conmutación: forzado inactivo (auto) / Protección contra heladas/calor

Los parámetros "Al cerrar el contacto" y "Al abrir el contacto" definen qué modo de funcionamiento se envía al bus cuando se cierra o se abre el interruptor de la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente. Puede seleccionarse uno de los modos anteriores o conmutar entre dos o tres modos.

8.2.6.2 Función de presencia

Todos los canales cuya función esté ajustada a "Función de presencia" tienen los dos objetos de comunicación "Unidad de mando RTR - Presencia" y "Unidad de mando RTR - Presencia - Estado". Los parámetros "Al cerrar el contacto" y "Al abrir el contacto" determinan el valor de objeto que se envía al bus cuando se cierra o se abre el contacto.

8.2.6.3 Desplazamiento de temperatura de consigna

Otro modo de funcionamiento de la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente es el desplazamiento de temperatura de consigna. Utiliza dos objetos de comunicación de 2 bytes con el tipo de punto de datos 9.002 o dos objetos de comunicación de 1 byte con el tipo de punto de datos 6.010 (número entero con signo).

Al cerrar o abrir el contacto, con esta función de unidad de mando se puede desplazar el valor de consigna básico de la temperatura en un regulador de temperatura ambiente. Por lo general, el manejo de la unidad de mando se produce de igual forma que el manejo en la estación principal reguladora. Un objeto de salida de interruptor parametrizado como desplazamiento de temperatura de consigna reduce o aumenta el valor del desplazamiento de temperatura de consigna una vez cada vez que el contacto se cierra o se abre. El sentido del ajuste del valor se determina mediante los parámetros "Al cerrar el contacto" o "Al abrir el contacto".

Comunicación con la estación principal del regulador

Para que el aparato pueda realizar un desplazamiento de temperatura de consigna en un regulador de temperatura ambiente, el regulador debe disponer de objetos de entrada y de salida para el desplazamiento de temperatura de consigna. Para ello, el objeto de salida del regulador debe estar asociado con el objeto de entrada de la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente y el objeto de entrada del regulador con el objeto de salida de la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente y, en cada caso, a través de la propia dirección de grupo.

Todos los objetos poseen el mismo tipo de punto de dato y el mismo rango de valores. Por ello, un desplazamiento de temperatura de consigna se interpreta mediante valores de cómputo: un desplazamiento en sentido positivo se traduce en valores positivos y un desplazamiento en sentido negativo será seguido por valores de objeto negativos. Un valor de objeto "0" significa que no se ha ajustado ningún desplazamiento de temperatura de consigna.

Las unidades de mando del regulador de temperatura ambiente reconocen la posición actual del desplazamiento del valor de consigna a través del objeto "Unidad de mando RTC - Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado" de las uni-

dades de mando del regulador de temperatura ambiente, el cual está vinculado al regulador de temperatura ambiente. Partiendo del valor del objeto de comunicación, con cada pulsación de tecla en una unidad de mando del regulador de temperatura ambiente se ajusta el valor de consigna en el sentido configurado. Con cada ajuste del valor de consigna, se envía el nuevo desplazamiento al regulador de temperatura ambiente a través del objeto "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna" de la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente.

En el modo de funcionamiento "Mediante valor de cómputo", el propio regulador pondera los distintos niveles.

Para ello es necesario que los correspondientes objetos de comunicación se encuentren asociados en todas las unidades de mando del regulador de temperatura ambiente y en el regulador. La información de la respuesta del regulador permite a la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente reanudar en cualquier momento el ajuste en la posición correcta.

8.2.6.4 Tabla de parámetros

Los siguientes parámetros están disponibles en la función de canal "Interruptor" cuando la función "Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente" está parametrizada para cada objeto de salida del canal de interruptor.

Modo de funcionamiento	Conmutación del modo de funcionamiento Conmutación forzada del modo de funcionamiento Función de presencia Desplazamiento de temperatura de consigna
Una unidad de mando del regulador de temperatura ambiente puede, según se prefiera, conmutar el modo de funcionamiento con prioridad normal o alta (forzado), modificar el estado de presencia o modificar el valor nominal actual de la temperatura ambiente. Acorde a la configuración de este parámetro, el ETS muestra otros parámetros.	
Al cerrar el contacto	Confort Standby Noche Protección contra heladas/calor Conmutación: Confort / Standby Conmutación: Confort / Noche Conmutación: Standby / Noche Conmutación: Confort / Standby / Noche
En el caso en que la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente deba conmutar el modo de funcionamiento del regulador de temperatura ambiente con prioridad normal, el mecanismo auxiliar puede, al cerrarse el contacto, activar un modo de funcionamiento definido, o bien cambiar entre diferentes modos de funcionamiento.	
Al abrir el contacto	Confort Standby Noche Protección contra heladas/calor Conmutación: Confort / Standby Conmutación: Confort / Noche Conmutación: Standby / Noche Conmutación: Confort / Standby / Noche
En el caso en que la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente deba conmutar el modo de funcionamiento del regulador de temperatura ambiente con prioridad normal, el mecanismo auxiliar puede, al abrirse el contacto, activar un modo de funcionamiento definido, o bien cambiar entre diferentes modos de funcionamiento.	

Al cerrar el contacto	Forzado inactivo (auto) Confort Standby Noche Protección contra heladas/calor Conmutación: Confort / Standby Conmutación: Confort / Noche Conmutación: Standby / Noche Conmutación: Confort / Standby / Noche Conmutación: forzado inactivo (Auto) / Confort Conmutación: forzado inactivo (auto) / Standby Conmutación: forzado inactivo (auto) / Noche Conmutación: forzado inactivo (auto) / Protección contra heladas/calor
En el caso en que la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente deba conmutar el modo de funcionamiento del regulador de temperatura ambiente con alta prioridad, el mecanismo auxiliar puede, al cerrarse el contacto, habilitar la conmutación con prioridad normal (Auto), activar un modo de funcionamiento definido con alta prioridad, o bien cambiar entre diferentes modos de funcionamiento.	
Al abrir el contacto	Forzado inactivo (auto) Confort Standby Noche Protección contra heladas/calor Conmutación: Confort / Standby Conmutación: Confort / Noche Conmutación: Standby / Noche Conmutación: Confort / Standby / Noche Conmutación: forzado inactivo (Auto) / Confort Conmutación: forzado inactivo (auto) / Standby Conmutación: forzado inactivo (auto) / Noche Conmutación: forzado inactivo (auto) / Protección contra heladas/calor
En el caso en que la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente deba conmutar el modo de funcionamiento del regulador de temperatura ambiente con alta prioridad, el mecanismo auxiliar puede, al abrirse el contacto, habilitar la conmutación con prioridad normal (Auto), activar un modo de funcionamiento definido con alta prioridad, o bien cambiar entre diferentes modos de funcionamiento.	

Al cerrar el contacto	Presencia ON Presencia OFF Presencia CON
Al cerrarse el contacto, la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente puede conectar o desconectar el estado de presencia definido del regulador de temperatura ambiente o también puede cambiar entre los dos estados ("Presencia CON"). Este parámetro solo es visible si "Modo de funcionamiento = Función de presencia".	
Al abrir el contacto	Presencia ON Presencia OFF Presencia CON
Al abrirse el contacto, la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente puede conectar o desconectar el estado de presencia definido del regulador de temperatura ambiente o también puede cambiar entre los dos estados ("Presencia CON"). Este parámetro solo es visible si "Modo de funcionamiento = Función de presencia".	
Desplazamiento de temperatura de consigna	a través de valor de temperatura relativo Mediante valor de cómputo
En función de la configuración del parámetro "Desplazamiento de temperatura de consigna", el desplazamiento se realiza a través del objeto de comunicación de 2 bytes según KNX DPT 9.002 o KNX DPT 6.010. Este parámetro solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna".	
Al cerrar el contacto	+2 K +1,5 K +1 K +0,5 K -0,5 K -1 K -1,5 K -2 K
Aquí se fija la diferencia de temperatura en Kelvin, en la cual la temperatura de consigna debe desplazarse hacia arriba o hacia abajo al cerrarse el contacto. La unidad de mando del regulador de temperatura ambiente utiliza los dos objetos de comunicación "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado" para un desplazamiento de temperatura de consigna. El objeto de comunicación "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna- Estado" comunica a la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente el estado actual del regulador de temperatura ambiente. La unidad de mando del regulador de temperatura ambiente utiliza este valor y el parámetro en esta posición para calcular el nuevo valor de nivel, que envía al regulador de temperatura ambiente a través del objeto de comunicación "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna". Este parámetro solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Desplazamiento de temperatura de consigna = A través de valor de temperatura relativo".	

Al abrir el contacto	+2 K +1,5 K +1 K +0,5 K -0,5 K -1 K -1,5 K -2 K
Aquí se fija la diferencia de temperatura en Kelvin, en la cual la temperatura de consigna debe desplazarse hacia arriba o hacia abajo al abrirse el contacto. La unidad de mando del regulador de temperatura ambiente utiliza los dos objetos de comunicación "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado" para un desplazamiento de temperatura de consigna. El objeto de comunicación "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado" comunica a la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente el estado actual del regulador de temperatura ambiente. La unidad de mando del regulador de temperatura ambiente utiliza este valor y el parámetro en esta posición para calcular el nuevo valor de nivel, que envía al regulador de temperatura ambiente a través del objeto de comunicación "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna". Este parámetro solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Desplazamiento de temperatura de consigna = A través de valor de temperatura relativo".	
Al cerrar el contacto	Aumentar la temperatura de consigna Reducir la temperatura de consigna
El sentido del desplazamiento de temperatura de consigna se define aquí en la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente. La unidad de mando del regulador de temperatura ambiente utiliza los dos objetos de comunicación "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado" para un desplazamiento de temperatura de consigna. El objeto de comunicación "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado" comunica al mecanismo auxiliar el estado actual del regulador de temperatura ambiente. La unidad de mando del regulador de temperatura ambiente utiliza este valor y el parámetro en esta posición para calcular el nuevo valor de nivel, que envía al regulador de temperatura ambiente a través del objeto de comunicación "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna". Este parámetro solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Desplazamiento de temperatura de consigna = Mediante valor de cómputo".	

Al abrir el contacto	Aumentar la temperatura de consigna Reducir la temperatura de consigna
El sentido del desplazamiento de temperatura de consigna se define aquí en la unidad de mando del regulador de temperatura ambiente. La unidad de mando del regulador de temperatura ambiente utiliza los dos objetos de comunicación "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado" para un desplazamiento de temperatura de consigna. El objeto de comunicación "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado" comunica al mecanismo auxiliar el estado actual del regulador de temperatura ambiente. La unidad de mando del regulador de temperatura ambiente utiliza este valor y el parámetro en esta posición para calcular el nuevo valor de nivel, que envía al regulador de temperatura ambiente a través del objeto de comunicación "Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna". Este parámetro solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Desplazamiento de temperatura de consigna = Mediante valor de cómputo".	
Tras retorno de voltaje de bus	sin reacción Enviar estado actual Confort Standby Noche Protección contra heladas/calor
Este parámetro determina la reacción tras el retorno de voltaje de bus. En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama, se envía un telegrama correspondiente al estado actual de la entrada en el canal, se envía un telegrama Confort, un telegrama Standby, un telegrama Noche o un telegrama Protección contra heladas/calor. La reacción tras el retorno de voltaje de bus solo se ejecuta una vez finalizado el "Retardo tras el retorno de voltaje de bus" parametrizado (página de parámetros "General"). Solo se encuentra visible si "Modo de funcionamiento = Conmutación del modo de funcionamiento".	

Tras retorno de voltaje de bus	sin reacción Enviar estado actual Forzado inactivo (auto) Confort Standby Noche Protección contra heladas/calor
Este parámetro determina la reacción tras el retorno de voltaje de bus. En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama, se envía un telegrama correspondiente al estado actual de la entrada en el canal, se envía un telegrama Forzado inactivo (auto), un telegrama Confort, un telegrama Standby, un telegrama Noche o un telegrama Protección contra heladas/calor. La reacción tras el retorno de voltaje de bus solo se ejecuta una vez finalizado el "Retardo tras el retorno de voltaje de bus" parametrizado (página de parámetros "General"). Solo se encuentra visible si "Modo de funcionamiento = Conmutación forzada del modo de funcionamiento".	
Tras retorno de voltaje de bus	sin reacción Enviar estado actual Presencia ON Presencia OFF Presencia CON
Este parámetro determina la reacción tras el retorno de voltaje de bus. En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama, se envía un telegrama correspondiente al estado actual de la entrada en el canal, se envía un telegrama de presencia. La reacción tras el retorno de voltaje de bus solo se ejecuta una vez finalizado el "Retardo tras el retorno de voltaje de bus" parametrizado (página de parámetros "General"). Este parámetro solo es visible si "Modo de funcionamiento = Función de presencia".	

Tras retorno de voltaje de bus	sin reacción +2 K +1,5 K +1 K +0,5 K -0,5 K -1 K -1,5 K -2 K
--------------------------------	---

Este parámetro determina la reacción tras el retorno de voltaje de bus.

En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama o se envía un telegrama de valor de temperatura.

La reacción tras el retorno de voltaje de bus solo se ejecuta una vez finalizado el "Retardo tras el retorno de voltaje de bus" parametrizado (página de parámetros "General").

Este parámetro solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Desplazamiento de temperatura de consigna = A través de valor de temperatura relativo".

Tras retorno de voltaje de bus	sin reacción Aumentar la temperatura de consigna Reducir la temperatura de consigna
--------------------------------	--

Este parámetro determina la reacción tras el retorno de voltaje de bus.

En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama o se envía un telegrama de valor de cómputo.

La reacción tras el retorno de voltaje de bus solo se ejecuta una vez finalizado el "Retardo tras el retorno de voltaje de bus" parametrizado (página de parámetros "General").

Este parámetro solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Desplazamiento de temperatura de consigna = Mediante valor de cómputo".

Enviar cíclicamente el modo de funcionamiento	Inactivo Activo
---	---------------------------

El estado de conmutación de los objetos de salida del canal de interruptor puede enviarse cíclicamente al bus.

Este parámetro habilita el envío cíclico.

Solo se encuentra visible si "Modo de funcionamiento = Conmutación del modo de funcionamiento".

Enviar cíclicamente el modo de funcionamiento forzado	Inactivo Activo
---	---------------------------

El estado de conmutación de los objetos de salida del canal de interruptor puede enviarse cíclicamente al bus.

Este parámetro habilita el envío cíclico.

Solo se encuentra visible si "Modo de funcionamiento = Conmutación forzada del modo de funcionamiento".

Enviar cíclicamente el estado de presencia	Inactivo Activo
El estado de conmutación de los objetos de salida del canal de interruptor puede enviarse cíclicamente al bus. Este parámetro habilita el envío cíclico. Este parámetro solo es visible si "Modo de funcionamiento = Función de presencia".	
Enviar cíclicamente desplazamiento de temperatura de consigna	Inactivo Activo
El estado de conmutación de los objetos de salida del canal de interruptor puede enviarse cíclicamente al bus. Este parámetro habilita el envío cíclico. Este parámetro solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna".	
Tiempo de ciclo	0...24 h 0...5...59 min 0...59 s
Este parámetro define el ritmo de tiempo en el que el estado de conmutación se envía al bus. El tiempo del ciclo puede parametrizarse entre 3 segundos y 24 horas.	
Función de bloqueo	Inactivo Activo
Este parámetro libera la función de bloqueo del canal.	
Al inicio del bloqueo	sin reacción Confort Standby Noche Protección contra heladas/calor
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente cuando se produce el bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al inicio del bloqueo. Solo se encuentra visible si "Modo de funcionamiento = Conmutación del modo de funcionamiento".	
Al inicio del bloqueo	sin reacción Forzado inactivo (auto) Confort Standby Noche Protección contra heladas/calor
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente cuando se produce el bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al inicio del bloqueo. Solo se encuentra visible si "Modo de funcionamiento = Conmutación forzada del modo de funcionamiento".	

Al inicio del bloqueo	sin reacción Presencia ON Presencia OFF Presencia CON
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente cuando se produce el bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al inicio del bloqueo. Este parámetro solo es visible si "Modo de funcionamiento = Función de presencia".	
Al inicio del bloqueo	sin reacción +2 K +1,5 K +1 K +0,5 K -0,5 K -1 K -1,5 K -2 K
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente cuando se produce el bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al inicio del bloqueo. Este parámetro solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Desplazamiento de temperatura de consigna = A través de valor de temperatura relativo".	
Al inicio del bloqueo	sin reacción Aumentar la temperatura de consigna Reducir la temperatura de consigna
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente cuando se produce el bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al inicio del bloqueo. Este parámetro solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Desplazamiento de temperatura de consigna = Mediante valor de cómputo".	
Al final del bloqueo	sin reacción Enviar estado actual Confort Standby Noche Protección contra heladas/calor
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente al final del bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al final del bloqueo. Solo se encuentra visible si "Modo de funcionamiento = Conmutación del modo de funcionamiento".	

Al final del bloqueo	sin reacción Enviar estado actual Forzado inactivo (auto) Confort Standby Noche Protección contra heladas/calor
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente al final del bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al final del bloqueo. Solo se encuentra visible si "Modo de funcionamiento = Conmutación forzada del modo de funcionamiento".	
Al final del bloqueo	sin reacción Enviar estado actual Presencia ON Presencia OFF Presencia CON
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente al final del bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al final del bloqueo. Este parámetro solo es visible si "Modo de funcionamiento = Función de presencia".	
Al final del bloqueo	sin reacción +2 K +1,5 K +1 K +0,5 K -0,5 K -1 K -1,5 K -2 K
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente al final del bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al final del bloqueo. Este parámetro solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Desplazamiento de temperatura de consigna = A través de valor de temperatura relativo".	

Al final del bloqueo	sin reacción Aumentar la temperatura de consigna Reducir la temperatura de consigna
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente al final del bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al final del bloqueo. Este parámetro solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Desplazamiento de temperatura de consigna = Mediante valor de cómputo".	
Polaridad del objeto	0 = Habilitado / 1 = Bloquear 1 = Habilitado / 0 = Bloquear
Este parámetro define con qué valor del objeto de bloqueo se activa la función de bloqueo.	

8.2.6.5 Lista de objetos

Los siguientes objetos de comunicación están disponibles en la función de canal "Interruptor" cuando la función "Unidad de mando del regulador de temperatura ambiente" está parametrizada. El nombre puede adaptarse con el parámetro "Designación".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
966, 980, ..., 1064	Objeto 1 - Unidad de mando RTR - Modo de funcionamiento	Canal <i>n</i>	1 byte	20.102	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte que permite conmutar un regulador de temperatura ambiente entre los modos de funcionamiento Confort, Standby, Noche, Protección Heladas/Calor. Es el objeto 1 de los objetos de salida parametrizados. Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Conmutación del modo de funcionamiento".					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
967, 981, ..., 1065	Objeto 1 - Unidad de mando RTR - Modo de funcionamiento - Estado	Canal <i>n</i>	1 byte	20.102	C, -, E, -, A
Objeto de 1 byte que permite recibir el modo de funcionamiento de un regulador de temperatura ambiente. Es el objeto 1 de los objetos de salida parametrizados. Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Conmutación del modo de funcionamiento".					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
966, 980, ..., 1064	Objeto 1 - Unidad de mando RTR - Modo de funcionamiento - Forzado	Canal <i>n</i>	1 byte	20.102	C, L, -, T, A
Objeto de 1 byte que permite conmutar un regulador de temperatura ambiente de forma forzada entre los modos de funcionamiento Automático, Confort, Standby, Noche, Protección Heladas/Calor. Es el objeto 1 de los objetos de salida parametrizados. Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Conmutación forzada del modo de funcionamiento".					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
967, 981, ..., 1065	Objeto 1 - Unidad de mando RTR - Modo de funcionamiento - Forzado - Estado	Canal <i>n</i>	1 byte	20.102	C, -, E, -, A

Objeto de 1 byte que permite recibir el modo de funcionamiento de un regulador de temperatura ambiente. Es el objeto 1 de los objetos de salida parametrizados. Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Conmutación forzada del modo de funcionamiento".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
966, 980, ..., 1064	Objeto 1 - Unidad de mando RTR - Presencia	Canal <i>n</i>	1 bit	1.018	C, L, -, T, A

Objeto de 1 bit que permite conmutar el estado de presencia de un regulador de temperatura ambiente. Es el objeto 1 de los objetos de salida parametrizados. Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Función de presencia".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
967, 981, ..., 1065	Objeto 1 - Unidad de mando RTR - Presencia - Estado	Canal <i>n</i>	1 bit	1.018	C, -, E, -, A

Objeto de 1 bit que permite recibir el estado de presencia de un regulador de temperatura ambiente. Es el objeto 1 de los objetos de salida parametrizados. Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Función de presencia".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
966, 980, ..., 1064	Objeto 1 - Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna	Canal <i>n</i>	2 bytes	9.002	C, L, -, T, A

Objeto de 2 bytes para especificar un desplazamiento de temperatura de consigna en Kelvin. El valor "0" significa que no hay ningún desplazamiento activo. Pueden determinarse valores entre -670760 K y 670760 K. Es el objeto 1 de los objetos de salida parametrizados.

Este objeto solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Tipo de desplazamiento de temperatura de consigna = A" a través de valor de temperatura relativo".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
967, 981, ..., 1065	Objeto 1 - Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado	Canal <i>n</i>	2 bytes	9.002	C, -, E, -, A

Objeto de 2 bytes para recibir el estado del desplazamiento de temperatura de consigna actual en Kelvin. Es el objeto 1 de los objetos de salida parametrizados. Este objeto solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Tipo de desplazamiento de temperatura de consigna = A través de valor de temperatura relativo".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
966, 980, ..., 1064	Objeto 1 - Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna	Canal <i>n</i>	1 byte	6.010	C, L, -, T, A

Objeto de 1 byte para especificar un desplazamiento de temperatura de consigna. El valor "0" significa que no hay ningún desplazamiento activo. La representación del valor se realiza en el complemento doble en sentido positivo o negativo. Es el objeto 1 de los objetos de salida parametrizados.

Este objeto solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Tipo de desplazamiento de temperatura de consigna = Mediante valor de cómputo".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
967, 981, ..., 1065	Objeto 1 - Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado	Canal <i>n</i>	1 byte	6.010	C, -, E, -, A

Objeto de 1 byte para recibir el estado del desplazamiento de temperatura de consigna actual en Kelvin. Es el objeto 1 de los objetos de salida parametrizados. Este objeto solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Tipo de desplazamiento de temperatura de consigna = Mediante valor de cómputo".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
968, 982, ..., 1066	Objeto 1 - Unidad de mando RTR - Bloqueo	Canal <i>n</i>	1 bit	1.003	C, -, E, -, A

Objeto de 1 bit para activar o desactivar la función de bloqueo. La polaridad del objeto se puede parametrizar. Es el objeto 1 de los objetos de salida parametrizados.

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
973, 987, ..., 1071	Objeto 2 - Unidad de mando RTR - Modo de funcionamiento	Canal <i>n</i>	1 byte	20.102	C, L, -, T, A

Objeto de 1 byte que permite conmutar un regulador de temperatura ambiente entre los modos de funcionamiento Confort, Standby, Noche, Protección Heladas/Calor. Es el objeto 2 de los objetos de salida parametrizados.

Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Conmutación del modo de funcionamiento".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
974, 988, ..., 1072	Objeto 2 - Unidad de mando RTR - Modo de funcionamiento - Estado	Canal <i>n</i>	1 byte	20.102	C, -, E, -, A

Objeto de 1 byte que permite recibir el modo de funcionamiento de un regulador de temperatura ambiente. Es el objeto 2 de los objetos de salida parametrizados.

Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Conmutación del modo de funcionamiento".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
973, 987, ..., 1071	Objeto 2 - Unidad de mando RTR - Modo de funcionamiento - Forzado	Canal <i>n</i>	1 byte	20.102	C, L, -, T, A

Objeto de 1 byte que permite conmutar un regulador de temperatura ambiente de forma forzada entre los modos de funcionamiento Automático, Confort, Standby, Noche, Protección Heladas/Calor. Es el objeto 2 de los objetos de salida parametrizados.

Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Conmutación forzada del modo de funcionamiento".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
974, 988, ..., 1072	Objeto 2 - Unidad de mando RTR - Modo de funcionamiento - Forzado - Estado	Canal <i>n</i>	1 byte	20.102	C, -, E, -, A

Objeto de 1 byte que permite recibir el modo de funcionamiento de un regulador de temperatura ambiente. Es el objeto 2 de los objetos de salida parametrizados.

Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Conmutación forzada del modo de funcionamiento".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
973, 987, ..., 1071	Objeto 2 - Unidad de mando RTR - Presencia	Canal n	1 bit	1.018	C, L, -, T, A
Objeto de 1 bit que permite conmutar el estado de presencia de un regulador de temperatura ambiente. Es el objeto 2 de los objetos de salida parametrizados. Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Función de presencia".					
Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
974, 988, ..., 1072	Objeto 2 - Unidad de mando RTR - Presencia - Estado	Canal n	1 bit	1.018	C, -, E, -, A
Objeto de 1 bit que permite recibir el estado de presencia de un regulador de temperatura ambiente. Es el objeto 2 de los objetos de salida parametrizados. Este objeto solo está disponible si "Modo de funcionamiento = Función de presencia".					
Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
973, 987, ..., 1071	Objeto 2 - Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna	Canal n	2 bytes	9.002	C, L, -, T, A
Objeto de 2 bytes para especificar un desplazamiento de temperatura de consigna en Kelvin. El valor "0" significa que no hay ningún desplazamiento activo. Pueden determinarse valores entre -670760 K y 670760 K. Es el objeto 2 de los objetos de salida parametrizados. Este objeto solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Tipo de desplazamiento de temperatura de consigna = A través de valor de temperatura relativo".					
Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
974, 988, ..., 1072	Objeto 2 - Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado	Canal n	2 bytes	9.002	C, -, E, -, A
Objeto de 2 bytes para recibir el estado del desplazamiento de temperatura de consigna actual en Kelvin. Es el objeto 2 de los objetos de salida parametrizados. Este objeto solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Tipo de desplazamiento de temperatura de consigna = A través de valor de temperatura relativo".					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
973, 987, ..., 1071	Objeto 2 - Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna	Canal <i>n</i>	1 byte	6.010	C, L, -, T, A

Objeto de 1 byte para especificar un desplazamiento de temperatura de consigna. El valor "0" significa que no hay ningún desplazamiento activo. La representación del valor se realiza en el complemento doble en sentido positivo o negativo. Es el objeto 2 de los objetos de salida parametrizados.

Este objeto solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Tipo de desplazamiento de temperatura de consigna= Mediante valor de cómputo".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
974, 988, ..., 1072	Objeto 2 - Unidad de mando RTR - Desplazamiento de temperatura de consigna - Estado	Canal <i>n</i>	1 byte	6.010	C, -, E, -, A

Objeto de 1 byte para recibir el estado del desplazamiento de temperatura de consigna actual en Kelvin. Es el objeto 2 de los objetos de salida parametrizados.

Este objeto solo es visible en la configuración "Modo de funcionamiento = Desplazamiento de temperatura de consigna" y "Tipo de desplazamiento de temperatura de consigna= Mediante valor de cómputo".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
975, 989, ..., 1073	Objeto 2 - Unidad de mando RTR - Bloqueo	Canal <i>n</i>	1 bit	1.003	C, -, E, -, A

Objeto de 1 bit para activar o desactivar la función de bloqueo. La polaridad del objeto se puede parametrizar. Es el objeto 2 de los objetos de salida parametrizados.

8.3 Estado de puerta/ventana

La función de canal puede parametrizarse para cada canal. En combinación con un sensor conectado al canal, el aparato puede notificar el estado de una puerta o ventana. En la función de canal "Estado de puerta/ventana", el aparato notifica un estado de puerta/ventana al bus a través de un objeto de salida conforme a la parametrización.



El estado de la puerta/ventana se envía al bus de forma comprimida a través del objeto de 2 bytes "Estado de puerta/ventana - Estado general - Estado". El estado puede interpretarse y mostrarse mediante una visualización.



Además, se puede asignar un número de puerta o ventana, que complementa la información de estado mediante el objeto "Estado de puerta/ventana - número de puerta/ventana" para la visualización.

Dependiendo de la función parametrizada, el ETS proporciona dinámicamente los parámetros y hasta cinco objetos de comunicación adecuados para la función.

Para analizar una hoja de ventana se dispone de los siguientes estados:

- abierto
- cerrado
- inclinado
- desconocido

Los siguientes estados están disponibles para evaluar un tirador de ventana:

- abierto
- cerrado
- inclinado
- desconocido

Los siguientes estados están disponibles para evaluar una hoja de puerta:

- abierto
- cerrado
- desconocido

Los siguientes estados están disponibles para evaluar un tirador de puerta:

- bloqueado
- desbloqueado
- desconocido

Estado de puerta/ventana en la configuración como canal único

En la configuración como canal único se puede evaluar un contacto. Se pueden evaluar los estados "0" y "1". El significado de los estados evaluados puede parametrizarse de forma flexible en una tabla.

Estado de puerta/ventana en la configuración de canal combinado

En la configuración de canal combinado se pueden analizar dos contactos. Los estados "0" y "1" pueden evaluarse por separado para cada contacto. Los contactos 1 y 2 pueden asignarse de forma flexible a los canales 1 y 2. El significado de los estados evaluados puede parametrizarse de forma flexible en una tabla.

Se utilizan dos canales, por ejemplo, cada uno con un contacto magnético. Pueden utilizarse en la zona superior e inferior de la ventana, lo que permite analizar de forma combinada los estados de ventana cerrada, abierta o inclinada.

Evaluación del objeto de 2 bytes "Estado puerta/ventana - Estado general - Estado"

El aparato envía telegramas adecuados al bus a través del objeto de 2 bytes "Estado puerta/ventana - Estado general - Estado" de acuerdo con la parametrización.

Los bits individuales del objeto de 2 bytes "Estado puerta/ventana - Estado general - Estado" tienen el siguiente significado...

Bit del objeto de estado	Significado
0 ... 2	"0" = indefinido, "1" = hoja cerrada, "2" = hoja inclinada, "3" = hoja abierta
3 ... 5	"0" = indefinido, "1" = tirador cerrado, "2" = tirador inclinado, "3" = tirador abierto
6 ... 7	"0" = indefinido, "1" = cierre desbloqueado, "2" = cierre bloqueado
8	"0" = sin estado de hoja, "1" estado de hoja utilizada
9	"0" = sin estado de tirador, "1" estado de tirador utilizado
10	"0" = sin estado de cierre, "1" estado de cierre utilizado
11	"0" = Ventana, "1" = Puerta
12	no usado (permanentemente "0")
13	no usado (permanentemente "0")
14	no usado (permanentemente "0")
15	no usado (permanentemente "0")

Configuración avanzada

En los parámetros ampliados se puede definir un retardo de evaluación, un objeto de estado adicional de 1 bit, un tiempo de supresión de rebotes y la polaridad del objeto.

Una vez finalizado el retardo de evaluación, el aparato envía al bus el estado evaluado.

Un objeto de estado adicional de 1 bit puede enviar el estado del contacto al bus según la polaridad del objeto.

8.3.1 Tabla de parámetros

Los siguientes parámetros están disponibles en la función de canal "Estado de puerta/ventana".

Elemento	Ventana Puerta
Este parámetro define el subelemento cuyo estado debe analizarse.	
Evaluación	Hoja Tirador
Este parámetro define el subelemento cuyo estado debe analizarse. Solo visible si el elemento "Ventana" está parametrizado.	
Evaluación	Hoja Cierre
Este parámetro define el subelemento cuyo estado debe analizarse. Solo visible si el elemento "Puerta" está parametrizado.	
Asignar número de ventana	Activo Inactivo
Si se activa este parámetro, se puede asignar un número de ventana identificable al elemento de ventana que se va a analizar. Solo visible si el elemento "Ventana" está parametrizado.	
Número	0 ... 4294967295
Este parámetro define el número de ventana identificable. El número de ventana se envía al bus a través de un objeto de comunicación cuando cambia el estado.	
Asignar número de puerta	Activo Inactivo
Si se activa este parámetro, se puede asignar un número de puerta identificable al elemento de puerta que se va a analizar. Solo visible si el elemento "Puerta" está parametrizado.	
Número	0 ... 4294967295
Este parámetro define el número de puerta identificable. El número de puerta se envía al bus a través de un objeto de comunicación cuando cambia el estado.	
Designación contacto 1	Texto libre
El texto introducido en este parámetro permite identificar el contacto en la ventana de parámetros ETS (por ejemplo, "Ventana del salón", "Puerta del baño"). El texto no se programa en el aparato.	

Hoja (contacto 1 = 0)	abierto cerrado inclinado desconocido
Este parámetro de la tabla "Evaluación de los estados" define el estado cuando el contacto 1 de la hoja de ventana es "0". La polaridad del objeto puede parametrizarse en los parámetros ampliados.	
Hoja (contacto 1 = 1)	abierto cerrado inclinado desconocido
Este parámetro de la tabla "Evaluación de los estados" define el estado cuando el contacto 1 de la hoja de ventana es "1". La polaridad del objeto puede parametrizarse en los parámetros ampliados.	
Tirador (contacto 1 = 0)	abierto cerrado inclinado desconocido
Este parámetro de la tabla "Evaluación de los estados" define el estado cuando el contacto 1 del tirador de ventana es "0". La polaridad del objeto puede parametrizarse en los parámetros ampliados.	
Tirador (contacto 1 = 1)	abierto cerrado inclinado desconocido
Este parámetro de la tabla "Evaluación de los estados" define el estado cuando el contacto 1 del tirador de ventana es "1". La polaridad del objeto puede parametrizarse en los parámetros ampliados.	
Hoja (contacto 1 = 0)	abierto cerrado desconocido
Este parámetro de la tabla "Evaluación de los estados" define el estado cuando el contacto 1 de la hoja de puerta es "0". La polaridad del objeto puede parametrizarse en los parámetros ampliados.	
Hoja (contacto 1 = 1)	abierto cerrado desconocido
Este parámetro de la tabla "Evaluación de los estados" define el estado cuando el contacto 1 de la hoja de puerta es "1". La polaridad del objeto puede parametrizarse en los parámetros ampliados.	

Cierre (contacto 1 = 0)	bloqueado desbloqueado desconocido
Este parámetro de la tabla "Evaluación de los estados" define el estado cuando el contacto 1 del cierre de puerta es "0". La polaridad del objeto puede parametrizarse en los parámetros ampliados.	
Cierre (contacto 1 = 1)	bloqueado desbloqueado desconocido
Este parámetro de la tabla "Evaluación de los estados" define el estado cuando el contacto 1 del cierre de puerta es "1". La polaridad del objeto puede parametrizarse en los parámetros ampliados.	
Parámetros ampliados	Activo Inactivo
Cuando los parámetros ampliados están activados, el ETS muestra los siguientes parámetros. Si los parámetros ampliados están desactivados, se utilizan sus valores por defecto.	
Retardo de evaluación (0 = inactivo)	0 ... 1 ... 59 s 0 ... 990 ms
El estado de la puerta/ventana puede analizarse y transmitirse con retardo. En la parametrización estándar hay activado un retardo de evaluación de 1 segundo. Solo visible si "Parámetros ampliados = Activo".	
Objeto de estado adicional de 1 bit	Activo Inactivo
Este parámetro habilita un objeto de estado adicional de 1 bit, el cual envía el estado del contacto al bus según la polaridad del objeto. Solo visible si "Parámetros ampliados = Activo".	
Tiempo de supresión de rebotes	4 ... 30 ... 255 ms
Este parámetro define el tiempo de supresión de rebotes del software. Un flanco de señal en la entrada se analiza con un retardo basado en este tiempo. Solo visible si "Parámetros ampliados = Activo".	
Polaridad del objeto	0 = cerrado / 1 = abierto 1 = cerrado / 0 = abierto
Este parámetro ajusta la polaridad del contacto para la adaptación a contactos normalmente abiertos o normalmente cerrados.	
Tras retorno de voltaje de bus	sin reacción Enviar estado actual
Este parámetro determina la reacción tras el retorno de voltaje de bus. En función de la parametrización, al bus no se envía ningún telegrama o se envía un telegrama correspondiente al estado actual de la entrada en el canal. La reacción tras el retorno de voltaje de bus solo se ejecuta una vez finalizado el "Retardo tras el retorno de voltaje de bus" parametrizado (página de parámetros "General").	

Enviar cíclicamente objetos de salida	Activo Inactivo
Los objetos de salida de la función de canal "Estado de puerta/ventana" pueden enviarse cíclicamente en el bus. Este parámetro habilita el envío cíclico.	
Tiempo de ciclo	0...24 h 0...5...59 min 0...59 s
Este parámetro define el ritmo temporal en el que los objetos de salida se envían al bus. El tiempo del ciclo puede parametrizarse entre 3 segundos y 24 horas.	
Función de bloqueo	Inactivo Activo
Este parámetro libera la función de bloqueo del canal.	
Al inicio del bloqueo	sin reacción Configuración personalizada
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente cuando se produce el bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al inicio del bloqueo.	
Estado hoja	abierto cerrado inclinado desconocido
Este parámetro define el estado al inicio del bloqueo con el ajuste individual.	
Estado tirador	abierto cerrado inclinado desconocido
Este parámetro define el estado al inicio del bloqueo con el ajuste individual.	
Estado hoja	abierto cerrado desconocido
Este parámetro define el estado al inicio del bloqueo con el ajuste individual.	
Estado tirador	bloqueado desbloqueado desconocido
Este parámetro define el estado al inicio del bloqueo con el ajuste individual.	
Al final del bloqueo	sin reacción Enviar estado actual
Además de bloquear el canal, el aparato también puede reaccionar inmediatamente al final del bloqueo. Este parámetro define la reacción del canal al final del bloqueo.	

Polaridad del objeto	0 = Habilitado / 1 = Bloquear 1 = Habilitado / 0 = Bloquear
Este parámetro define con qué valor del objeto de bloqueo se activa la función de bloqueo.	

8.3.2 Lista de objetos

Los siguientes objetos de comunicación están disponibles en la función de canal "Estado de puerta/ventana". El nombre puede adaptarse con el parámetro "Designación".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
1087, 1101, ..., 1185	Estado puerta/ventana - Contacto 1 - Estado	Canal <i>n</i>	1 bit	1.001	C, L, -, T, A
Objeto de 1 bit para enviar un estado adicional de 1 bit. Este objeto envía el estado del contacto al bus según la polaridad del objeto. Solo visible si se ha activado el objeto de estado adicional de 1 bit en los parámetros.					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
1091, 1105, ..., 1189	Estado puerta/ventana - Estado general - Estado	Canal <i>n</i>	2 bytes	---	C, L, -, T, A
Objeto de 2 bytes para enviar el estado de puerta-ventana. - Bit 0...2: "0" = indefinido, "1" = hoja cerrada, "2" = hoja inclinada, "3" = hoja abierta - Bit 3...5: "0" = indefinido, "1" = tirador cerrado, "2" = tirador inclinado, "3" = tirador abierto - Bit 6...7: "0" = indefinido, "1" = cierre desbloqueado, "2" = cierre bloqueado - Bit 8: "0" = sin estado de hoja, "1" estado de hoja utilizada - Bit 9: "0" = sin estado de tirador, "1" estado de tirador utilizado - Bit 10: "0" = sin estado de cierre, "1" estado de cierre utilizado - Bit 11: "0" = ventana, "1" = puerta - Bit 12...15: no se utilizan					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
1092, 1106, ..., 1190	Estado puerta/ventana - Bloqueo	Canal <i>n</i>	1 bit	1.003	C, -, E, -, A
Objeto de 1 bit para activar o desactivar la función de bloqueo. La polaridad del objeto se puede parametrizar.					

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
1093, 1107, ..., 1191	Estado puerta/ventana - Número de puerta/ventana	Canal <i>n</i>	4 bytes	12.001	C, L, -, T, A
Objeto de 4 bytes para enviar el número de puerta o ventana. El número de puerta/ventana se envía al bus con cada cambio de estado. Solo visible si se ha asignado número de ventana o número de puerta en los parámetros.					

8.4 Sensor de temperatura

La función de canal "Sensor de temperatura" puede parametrizarse para los canales 1 y 2. En combinación con un sensor conectado al canal, el aparato puede notificar la temperatura real. En la función de canal "Sensor de temperatura", el aparato notifica una temperatura real al bus a través de un objeto de salida de acuerdo con la parametrización.

Dependiendo de la función parametrizada, el ETS proporciona dinámicamente los parámetros y hasta tres objetos de comunicación adecuados para la función.

8.4.1 Tabla de parámetros

Los siguientes parámetros están disponibles en la función de canal "Sensor de temperatura".

Medición de temperatura mediante	Sensor conectado Sensor conectado y valor ext. mediante bus
El parámetro "Medición de temperatura mediante" especifica qué sensores se utilizan para determinar la temperatura ambiente. "sensor conectado": el sensor de temperatura conectado al canal del aparato está activado. Por lo tanto, el valor real de la temperatura solo se determina localmente en el aparato. Con esta parametrización, el control se inicia inmediatamente después de un reinicio del aparato. "sensor conectado y valor ext. mediante bus": con este ajuste, las fuentes de temperatura seleccionadas se combinan entre sí. La temperatura exterior se recibe a través del objeto de 2 bytes "Valor externo".	
Ponderación de los valores medidos	10 % a 90 % 20 % a 80 % 30 % a 70 % 40 % a 60 % 50 % a 50 % 60 % a 40 % 70 % a 30 % 80 % a 20 % 90 % a 10 %
Aquí se define la ponderación del valor de medición del sensor conectado y del sensor externo. A partir de ellos se forma un valor de medición total resultante, que se emplea para una evaluación posterior de la temperatura ambiente. Este parámetro solo es visible con "Medición de la temperatura ambiente por = sensor conectado y valor ext. mediante bus".	

Sensor conectado (0 = inactivo)	-12,8...0...12,7
Determina el valor en Kelvin con el que se calibra el valor medido del sensor conectado. Este parámetro solo es visible si la detección de temperatura prevé un sensor conectado.	
Valor externo mediante bus (0 = inactivo)	-12,8...0...12,7
Determina el valor en Kelvin con el que se calibra el valor de temperatura ambiente medido del sensor externo. Este parámetro solo es visible si la detección de temperatura prevé un sensor externo.	
Enviar temperatura real	en caso de modificación cíclico en caso de modificación y cíclico
Este parámetro define cuándo el aparato envía la temperatura real al bus. El programa de aplicación ETS proporciona otros parámetros en función de la parametrización.	
En caso de modificación un	0,1 ... 0,2 ... 25,5
Determina la magnitud del cambio de valor de la temperatura ambiente en Kelvin, después del cual el valor actual se envía automáticamente al bus a través del objeto "Temperatura real".	
Tiempo de ciclo	0 ... 24 h, 0 ... 15 ... 60 min, 0 ... 60 s
Este parámetro establece si, y durante cuánto tiempo en horas, minutos y segundos, se debe emitir cíclicamente la temperatura registrada a través del objeto "temperatura real". La duración del ciclo puede estar comprendida entre 3 segundos y 24 horas.	
Temperatura real sin compensación	Activo Inactivo
En caso necesario, la temperatura ambiente sin ajustar también puede enviarse al bus como valor informativo a través del objeto "Temperatura real sin compensación" y mostrarse, por ejemplo, en visualizaciones. Este parámetro habilita el objeto correspondiente.	
 Además de la temperatura real calibrada, el objeto adicional puede utilizarse ventajosamente para la visualización.	

8.4.2 Lista de objetos

Los siguientes objetos de comunicación están disponibles en la función de canal "Sensor de temperatura". El nombre puede adaptarse con el parámetro "Designación".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
941, 947	Sensor de temperatura - Temperatura real - Estado	Canal <i>n</i>	2 bytes	9.001	C, L, -, T, A

Objeto de 2 bytes para emitir la temperatura real determinada dentro del aparato (temperatura ambiente). Rango de valores admisible: -99,9 °C hasta +99,9 °C.

La temperatura real está determinada por el sensor conectado o por una combinación del sensor conectado y un valor externo a través del bus.



El valor emitido considera el o los valores parametrizados para el ajuste.



Se tiene en cuenta la ponderación de los valores medidos "sensor conectado y valor ext. mediante bus".

La emisión del valor de temperatura se realiza siempre en formato "°C".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
942, 948	Sensor de temperatura - Valor externo	Canal <i>n</i>	2 bytes	9.001	C, -, E, -, A

Objeto de 2 bytes para acoplar un sensor de temperatura ambiente KNX externo o una unidad de mando del regulador de temperatura ambiente. Esto permite una conexión en cascada de múltiples sensores de temperatura para medir la temperatura ambiente. Rango de valores admisible: -99,9 °C hasta +99,9 °C.

La consigna del valor de temperatura debe realizarse siempre en formato "°C".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
944, 950	Sensor de temperatura - Temperatura real sin compensación - Estado	Canal <i>n</i>	2 bytes	9.001	C, L, -, T, A

Objeto de 2 bytes para emitir la temperatura real determinada. La temperatura real viene determinada por el sensor interno o por una combinación del sensor interno y una temperatura externa.



El valor emitido no considera el o los valores parametrizados para el ajuste.



Se tiene en cuenta la ponderación de los valores medidos "sensor conectado y valor ext. mediante bus".

La emisión del valor de temperatura se realiza siempre en formato "°C".

8.5 Contador de impulsos

Para cada canal cuya función esté ajustada en "Contador de impulsos", el ETS muestra hasta 16 objetos de comunicación. Los formatos de datos de los objetos dependen en parte de la función ajustada del contador de impulsos.

En la función de contador de impulsos, el aparato puede contar el número de impulsos en la entrada de un canal.

En cuanto un canal se ajusta a la función "Contador de impulsos", este canal proporciona dos contadores de impulsos. El contador principal y el contador intermedio se controlan del mismo modo a través de los impulsos del canal de entrada, pero cuentan independientemente uno del otro. Ambos contadores se configuran de forma independiente en páginas de parámetros distintas ("Contador principal" y "Contador intermedio").

Se puede generar una sincronización para la gestión de la carga. La entrada de sincronización se realiza mediante una entrada adicional. Su objeto de conmutación de salida puede vincularse con una dirección de grupo al objeto de comunicación de entrada "Consulta de contador" y recibe a través de este el impulso de sincronización.



El requisito previo es que el parámetro "Consultar valor del contador mediante objeto" esté activado.

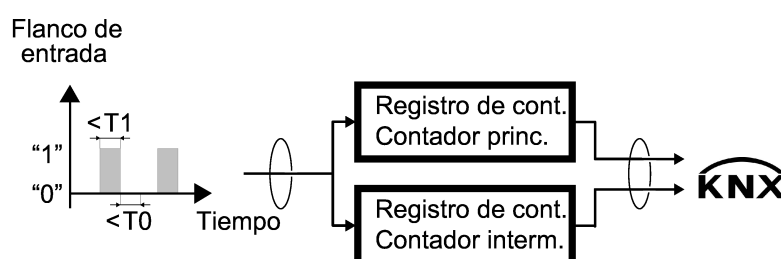


Figura 13: Esquema funcional del contador de impulsos

- | | |
|----|---------------------------------|
| T0 | Duración mínima de la señal "0" |
| T1 | Duración mínima de la señal "1" |

Modo de funcionamiento del contador de impulsos

Los siguientes ajustes básicos para el funcionamiento del contador de impulsos deben configurarse en la página de parámetros "Kx - General", tanto para el contador principal como para el intermedio. Estos ajustes básicos no pueden diferenciarse entre contadores principales e intermedios.

- Tamaño e intervalo del rango de valores contables (parámetro "Tipo de punto de datos | Rango de valores")
- Evaluación de la señal en el aparato (parámetro "Conteo de los impulsos en")

- Relación entre los impulsos emitidos por el generador de impulsos y los impulsos contados en el aparato (parámetro "Modificar valor del contador por")
- Factor de la modificación del valor del contador por impulso de conteo (parámetro "Anchura de paso por modificación del valor del contador")
- Tiempo de supresión de rebotes y duración mínima de la señal
- Gestión del valor del contador tras el retorno de voltaje de bus o la descarga de ETS

Tamaño e intervalo del intervalo de valores contables

Para cada canal cuya función esté ajustada en "Contador de impulsos", el ETS muestra hasta 16 objetos de comunicación. Los formatos de datos dependen en parte del tipo de punto de datos ajustado | rango de valores del contador de impulsos. El parámetro "Tipo de punto de datos | Rango de valores" define el rango de valores del contador de impulsos a una de las siguientes variables e intervalos:

- Contador de impulsos 0...255 (1 byte / KNX DPT 5.010)
- Contador de impulsos -128...127 (1 byte / KNX DPT 6.010)
- Contador de impulsos 0...65.535 (2 bytes / KNX DPT 7.001)
- Contador de impulsos -32.768...32.767 (2 bytes / KNX DPT 8.001)
- Contador de impulsos 0...4.294.967.295 (4 bytes / KNX DPT 12.001)
- Contador de impulsos -2.147.483.647...2.147.483.647 (4 bytes / KNX DPT 13.001)

Los diferentes tipos de puntos de datos | rangos de valores del contador de impulsos solo difieren en el tamaño y el intervalo del rango de valores contables. El método de recuento de impulsos se define en los parámetros del ETS. Para ello, el ETS proporciona varios parámetros, independientes del tipo de punto de datos ajustado | rango de valores del contador de impulsos, que pueden personalizar la función del contador de impulsos.

Evaluación de señales en el aparato

La evaluación de señales en el aparato se define en el ETS. El aparato puede detectar impulsos en flancos ascendentes y/o descendentes. El parámetro "Conteo de los impulsos en" determina qué flanco introduce una valoración de señales en el aparato. En el ETS son posibles los siguientes ajustes:

- Flanco ascendente
- Flanco descendente
- Flanco ascendente y descendente

Relación entre los impulsos emitidos por el generador de impulsos y los impulsos contados en el aparato

El parámetro "Codificar valor del contador por" define la relación entre los impulsos recibidos en la entrada y los impulsos contados en el aparato. El aparato funciona con un tiempo de supresión de rebotes configurable o una duración mínima de la señal.

Ejemplo de ajuste de los impulsos en la entrada por impulso del conteo:
- "Tipo de punto de datos Rango de valores" = DPT 7.001 0...65535

Ejemplo de ajuste de los impulsos en la entrada por impulso del conteo:
- "Conteo de los impulsos en" = flanco ascendente
- "Modificar valor del contador por" = 4 impulsos
- "Anchura de paso por modificación del valor del contador" = 1

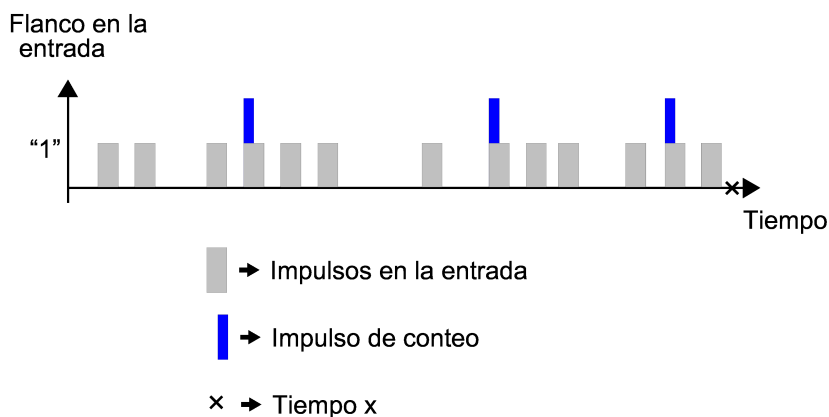


Figura 14: Ejemplo de ajuste de los impulsos en la entrada por impulso del conteo

El aparato cuenta internamente hacia arriba (contador ascendente) o hacia abajo (contador descendente) con cada impulso de conteo. En este ejemplo, un contador ascendente tendría, por tanto, un valor del contador de 3. El objeto de comunicación "... Valor del contador" enviaría un "3" al bus en el momento x.

Factor de la modificación del valor del contador por impulso de conteo

El parámetro "Modificar valor del contador por" define el factor de aumento del valor del contador que resulta por impulso del contador.

Ejemplo de ajuste de los impulsos en la entrada por impulso del conteo:
- "Tipo de punto de datos Rango de valores" = DPT 7.001 0...65535
- "Conteo de los impulsos en" = flanco ascendente
- "Modificar valor del contador por" = 2 impulsos
- "Anchura de paso por modificación del valor del contador" = 5

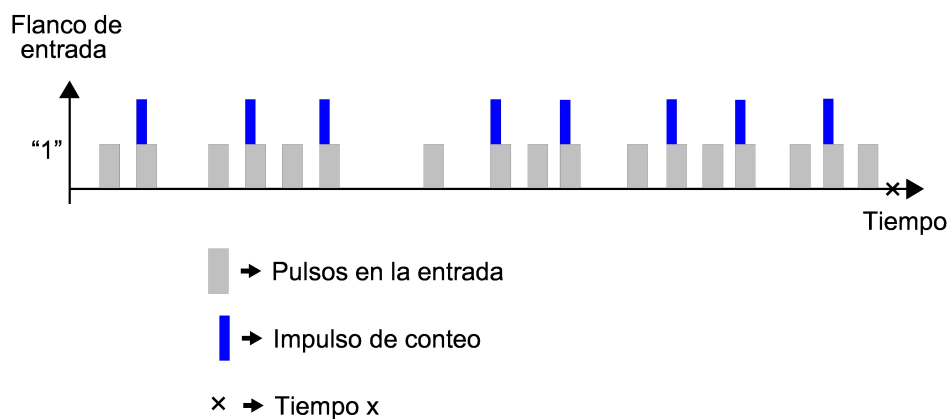


Figura 15: Ejemplo de ajuste de la modificación del valor del contador por impulso de conteo

El aparato cuenta internamente hacia arriba (contador ascendente) o hacia abajo (contador descendente) con cada impulso de conteo. Para determinar el valor del contador, se multiplica el valor de la "Anchura de paso por modificación del valor del contador" configurada por el número de impulsos de recuento. En este ejemplo, un contador ascendente tendría por tanto un valor del contador de 40. El parámetro "Codificar valor del contador por" define la relación entre los impulsos recibidos en la entrada y los impulsos contados en el aparato (17 impulsos en la entrada -> 8 impulsos de recuento). El objeto de comunicación "... Valor del contador" enviaría un "40" al KNX en el momento x.

Tiempo de supresión de rebotes o duración mínima de la señal

El parámetro "Activar duración mínima de la señal" determina si la entrada funciona con un tiempo de supresión de rebotes de señal definible o con una duración mínima de señal para señales "0" o "1" cuando está configurada la función de contador de impulsos.

Si se configura el "Tiempo de supresión de rebotes", la entrada reacciona inmediatamente a un flanco en la entrada. Cuando se detecta el flanco en la entrada, se inicia un temporizador interno para determinar el tiempo transcurrido desde que se reconoció el flanco. La entrada no evalúa ningún impulso durante el tiempo de supresión de rebotes configurado.

Si hay configurada una "duración mínima de la señal", se inicia un temporizador interno para determinar el tiempo transcurrido desde la detección cuando se detecta un flanco en la entrada. La entrada solo evalúa el impulso una vez finalizada la duración mínima de señal configurada. La señal debe ser estable durante la duración mínima de la señal.

El parámetro "Tiempo de supresión de rebotes" permite ajustar el tiempo de supresión de rebotes de la señal por el software del aparato. Con la función de contador de impulsos configurada, el tiempo de supresión de rebotes define el tiempo que debe transcurrir entre dos impulsos para que la entrada identifique un impulso válido de los contactos conectados. Esto evita que el aparato detecte erróneamente como impulsos las perturbaciones breves de línea. El tiempo de supresión de rebotes también puede utilizarse para adaptar la evaluación de impulsos a la calidad del contacto de la salida de impulsos conectada.

El tiempo de supresión de rebotes debe aumentarse en el ETS si se producen de forma regular o esporádica evaluaciones de impulsos no deseadas con cambios de flanco muy rápidos y, en consecuencia, con estados de telegramas de bus que cambian rápidamente.

Mediante los parámetros "Duración mínima de la señal para..." los tiempos de duración mínima de las señales "0" y "1" son definidos por el software del aparato. La duración mínima de la señal para la entrada con función de contador de impulsos configurada define el periodo de tiempo durante el cual debe estar presente un impulso hasta que se identifique un impulso válido. Se pueden definir tiempos diferentes para las señales "0" y "1". Esto evita que el aparato detecte erróneamente como impulsos las perturbaciones breves de línea.

Ejemplo de ajuste de la duración mínima de la señal:
- "Tipo de punto de datos Rango de valores" = DPT 7.001 0...65535
- "Conteo de los impulsos en" = flanco ascendente
- "Modificar valor del contador por" = 1 impulsos
- "Anchura de paso por modificación del valor del contador" = 1

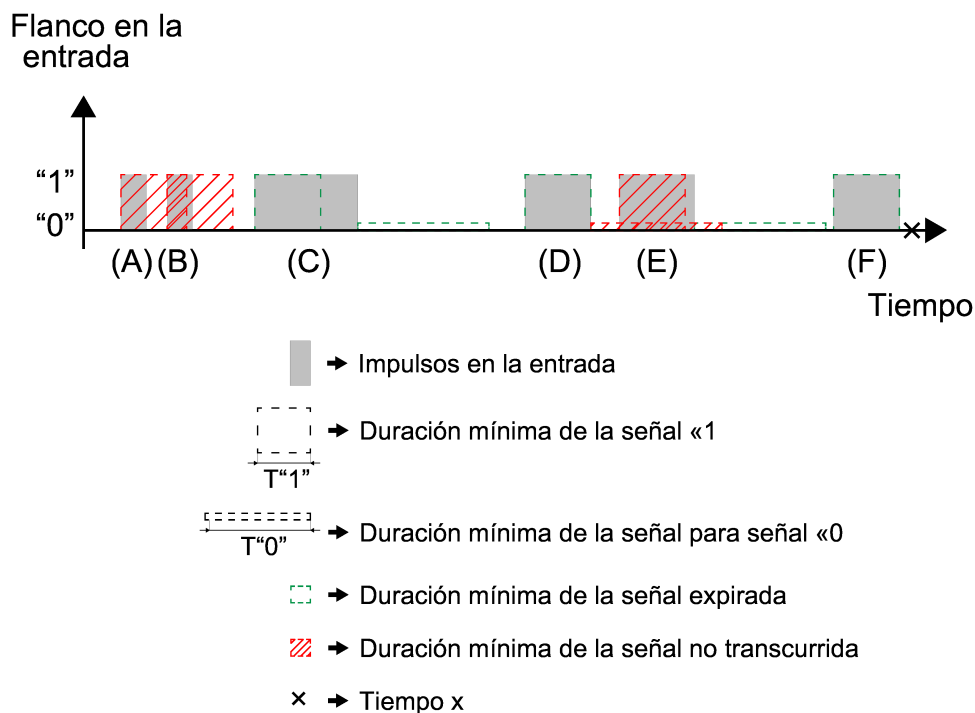


Figura 16: Ejemplo de ajuste de la duración mínima de la señal

- (A) La duración de este impulso es inferior a la duración mínima definida para la señal "1". Este impulso no es identificado por el aparato como un impulso válido.
- (B) La duración de este impulso es inferior a la duración mínima definida para la señal "1". Este impulso no es identificado por el aparato como un impulso válido.
- (C) La duración de este impulso es superior a la duración mínima definida para la señal "1". Este impulso es identificado por el aparato como un impulso válido.
- (D) La duración de este impulso es igual a la duración mínima definida para la señal "1". La duración mínima de la señal "0" ha expirado. Este impulso es identificado por el aparato como un impulso válido.
- (E) La duración de este impulso es igual a la duración mínima definida para la señal "1". Sin embargo, la duración mínima de la señal "0" aún no ha expirado. Este impulso no es identificado por el aparato como un impulso válido.
- (F) La duración de este impulso es igual a la duración mínima definida para la señal "1". La duración mínima de la señal "0" ha expirado. Este impulso es identificado por el aparato como un impulso válido.

El aparato cuenta internamente hacia arriba (contador ascendente) o hacia abajo (contador descendente) con cada impulso. Para determinar el valor del contador, el aparato evalúa la duración mínima fijada para las señales "0" y "1". Después de identificar un impulso válido, primero debe finalizar la duración mínima de la señal "0", según el ejemplo. Solo entonces el aparato puede identificar de nuevo una señal "1" como un impulso válido. En este ejemplo, un contador ascendente tendría, por tanto, un valor del contador de 3. El objeto de comunicación "... Valor del contador" enviaría un "3" al KNX en el momento x.

Gestión del valor del contador tras el retorno de voltaje de bus o la descarga de ETS

Los parámetros "Enviar tras retorno de voltaje de bus" y "Resetear estados del contador tras descarga ETS" definen el comportamiento del aparato ante los valores del contador principal e intermedio.



Los ajustes de los parámetros son válidos hasta el próximo ajuste de los mismos en el ETS. El comportamiento previsto tras el retorno de voltaje de bus y tras una descarga de ETS se tiene en cuenta en cada descarga de ETS.

Contador principal y contador intermedio

Los siguientes ajustes del contador de impulsos deben configurarse en las páginas de parámetros "Contador principal" y "Contador intermedio". Estos ajustes deben considerarse por separado para el contador principal y el intermedio. Las funciones de los contadores principal e intermedio son idénticas, salvo algunos ajustes de parámetros, por lo que se describen conjuntamente aquí. Los siguientes parámetros difieren entre el contador principal y el intermedio:

- "Comportamiento tras consulta del valor del contador mediante KNX"
- "Enviar valor del contador"
- "Comportamiento tras finalización del contador"

El sentido de conteo para el contador principal y el contador intermedio puede definirse en los parámetros del ETS. Los contadores funcionan como contadores ascendentes o descendentes. Independientemente del sentido de conteo, el recuento de impulsos comienza en el valor de inicio y termina en el valor final. Los valores de inicio y final pueden especificarse para el aparato en los parámetros o a través de un objeto de comunicación. El rango de valores en el que se encuentran los valores de inicio y final depende del ajuste "Tipo de punto de datos | Rango de valores" del contador de impulsos. En el ajuste "Mediante parámetros", los valores de inicio y final del recuento de impulsos se especifican directamente en el ETS. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. En el ajuste "Mediante objeto de comunicación", se habilita un objeto de comunicación para especificar el valor de inicio y un objeto de comunicación para especificar el valor final. El formato de los datos de los objetos de comunicación depende del "modo de funcionamiento" configurado del contador de impulsos.



Condición (contador ascendente): valor de inicio < valor final



Condición (contador descendente): valor de inicio > valor final

Los objetos de comunicación "... Valor de inicio" y "... Valor final" tienen el valor 0 después de una operación de programación, por lo que no se cumple la condición mayor que - menor que. El contador está parado y se encuentra en un error de límite de intervalo. El error de límite de intervalo se notifica al KNX mediante el objeto de comunicación del mismo nombre. En cuanto el contador recibe un valor de inicio y un valor final válidos, el error de límite de intervalo se anula y se confirma mediante un telegrama "0". El contador está listo para funcionar. Los valores de inicio y final pueden modificarse en cualquier momento a través de los objetos de comunicación. El parámetro "Comportamiento tras la finalización del contador" define el comportamiento del contador si el valor final recibido a través del objeto de

comunicación es inferior o superior (según el sentido de conteo) al valor del contador actual. En caso de caída de tensión o de una nueva operación, los valores de inicio y final especificados previamente a través del objeto de comunicación se guardan internamente en el aparato. Estos valores se establecen de nuevo como valores de inicio y final cuando se reinicia el aparato. Los parámetros de la página de parámetros "Kx - General" definen si los valores del contador se envían tras el retorno de voltaje de bus o si se restablecen tras una operación de programación para los contadores principal e intermedio conjuntamente.



Los valores de inicio y final especificados a través del objeto de comunicación permanecen almacenados en el aparato incluso después de un proceso de descarga.

El aparato puede enviar opcionalmente los valores del contador actual al KNX "en caso de modificación", "cíclicamente" o "en caso de modificación y cíclicamente".



Si se produce un cambio en el valor del contador modificando el valor de inicio o final, no se enviará el valor del contador. El valor del contador solo se transmite cuando se produce una modificación al detectar los impulsos de entrada.

Con la función de consulta del valor del contador, el aparato ofrece otra opción para enviar el valor del contador al KNX. En este caso, el aparato solo envía el valor del contador cuando se realiza una consulta de valor del contador a través de un objeto de comunicación. El parámetro "Consultar valor del contador mediante objeto" habilita el objeto de comunicación correspondiente. Esta función puede utilizarse en paralelo con el envío automático. El comportamiento del contador principal tras una consulta de valor del contador mediante KNX está definido de forma fija. El contador principal sigue funcionando después de una consulta de valor del contador. Esto diferencia el contador principal del intermedio. El comportamiento del contador intermedio tras una consulta de valor del contador mediante KNX puede definirse utilizando el parámetro con el mismo nombre. Después de una consulta de valor del contador, el contador intermedio puede seguir funcionando o ser reiniciado. El aparato envía el valor del contador actual antes de que se ponga a cero y se reinicie el contador.



Este comportamiento es adecuado, por ejemplo, para un gráfico de barras en una visualización que se utiliza para consultar el contador intermedio cada hora.

El contador expira cuando se alcanza el valor final especificado. Opcionalmente, la finalización de un contador puede indicarse con un telegrama KNX a través del objeto de comunicación "... Aviso contador finalizado". Este objeto de comunicación está habilitado si el parámetro "Objeto de estado "Secuencia contador finalizado"" está ajustado en "Activo".

Otra función en la que difieren el contador principal y el contador intermedio es el comportamiento tras la finalización del contador. El parámetro "Comportamiento tras contador finalizado" de la página de parámetros "Contador principal" está establecido de forma fija en "Restablecer contador y reiniciar". En la página de parámetros "Contador intermedio", este parámetro decide si el contador intermedio se pone a cero y se reinicia o si el contador intermedio permanece expirado.

Con el ajuste "Restablecer contador y reiniciar", el contador cuenta hasta el valor final definido. En cuanto se alcanza este valor final, el valor del contador se pone a cero y el contador vuelve a contar los impulsos a partir del valor de inicio definido.

Con el ajuste "Contador permanece finalizado", el contador intermedio cuenta hasta el valor final definido. En cuanto se alcanza este valor final, el contador intermedio deja de contar. Se requiere un reset del contador para que el contador intermedio reinicie el recuento de impulsos a partir del valor de inicio definido. El corres-

pondiente objeto de comunicación "... Reset del contador" se activa mediante el parámetro "Reset del contador mediante objeto". Este parámetro se fija permanentemente en "Activo" en el ajuste "Contador permanece finalizado".



El "Comportamiento tras contador finalizado" previsto define del mismo modo el comportamiento del contador si el valor final recibido a través del objeto de comunicación es inferior o superior (según el sentido de conteo) al valor del contador actual.

El reset del contador a través de KNX puede realizarse mediante el objeto de comunicación "... El reset del contador puede ejecutarse por separado para los contadores principal e intermedio de cada entrada si el parámetro "Reset del contador mediante objeto" está ajustado en "Activo". En un reset del contador, el valor del contador se restablece al valor de inicio y el contador se reinicia. La función del objeto de comunicación "... Reset del contador" puede desactivarse para evitar un reinicio involuntario del contador. El objeto de comunicación que desactiva temporalmente la opción del reset del contador se activa si el parámetro "Bloquear reset del contador mediante objeto" está ajustado en "Activo". Durante el bloqueo (se puede ajustar la polaridad del objeto de bloqueo), se envían telegramas KNX al objeto de comunicación "... Reset del contador" se ignora y no se puede restablecer el contador. Después de anular el bloqueo mediante un nuevo telegrama KNX con polaridad invertida, se puede restablecer el valor del contador.

Resumen: funciones de los contadores principal e intermedio

Un canal proporciona dos contadores de impulsos. El contador principal y el contador intermedio se controlan del mismo modo a través de los impulsos del canal, pero cuentan independientemente uno del otro. Ambos contadores se configuran de forma independiente en páginas de parámetros distintas ("Contador principal" y "Contador intermedio"). Los contadores principal e intermedio difieren ligeramente en cuanto a su proyección.

Función	Contador principal	Contador intermedio
¿Se puede ajustar el formato de los datos del contador?	Sí	Sí
¿Se guardan los valores del contador en caso de caída de voltaje de bus?	Sí	Sí
¿Se pueden especificar valores de inicio y finales en los parámetros?	Sí	Sí
¿Se pueden especificar valores de inicio y finales mediante objetos de comunicación?	Sí	Sí
¿Se puede ajustar el sentido de conteo?	Sí	Sí
¿Se puede consultar el valor del contador a través de un objeto de comunicación KNX?	Sí	Sí
¿Se puede ajustar mediante KNX el comportamiento del contador tras una consulta del valor del contador?	No	Sí
¿Puede el aparato transferir automáticamente el valor del contador?	Sí	Sí

Función	Conta- dor princi- pal	Conta- dor in- terme- dio
¿Se puede poner a cero automáticamente el valor del contador y reiniciar el contador después de que se haya transmitido cíclicamente?	No	Sí
¿Se puede notificar la finalización del contador con un telegrama KNX?	Sí	Sí
¿Se puede definir el comportamiento del contador después de la finalización?	No	Sí
¿Se puede restablecer y reiniciar el contador con un telegrama KNX?	Sí	Sí

8.5.1 Tabla de parámetros

Los siguientes parámetros están disponibles en la función de canal "Contador de impulsos" de la página de parámetros "General".

Tipo de punto de datos Rango de valores	DPT 5.010 0...255 DPT 6.010 -128...127 DPT 7.001 0...65535 DPT 8.001 -32768...32767 DPT 12.001 0...4294967295 DPT 13.001 -2147483648...2147483647
Este parámetro define el rango de valores del contador de impulsos. En función de este ajuste, se ajustan el tamaño y el intervalo del rango de cómputo.	
Conteo de los impulsos en	Flanco ascendente Flanco descendente Flanco ascendente y descendente
El aparato puede detectar impulsos en flancos ascendentes y/o descendentes. Este parámetro determina qué flanco introduce una valoración de señales en el aparato.	
Modificar valor del contador por	1 ... 10000 impulsos
Este parámetro define la relación entre los impulsos recibidos en la entrada y los impulsos contados en el aparato. El número de impulsos válidos especificado aquí debe detectarse en la entrada del aparato para que el contador de impulsos cuente un impulso.	
Anchura de paso por modificación del estado del contador	1 ... 10000
Este parámetro define el factor para la modificación del valor del contador que resulta por impulso del contador. El cambio en el valor del contador resulta del factor introducido aquí, que se multiplica por los impulsos contados por el contador de impulsos.	
Activar duración mín. impulso	Activo Inactivo
Este parámetro determina si el canal funciona con un tiempo de supresión de rebotes de señal definible o con una duración mínima de señal para señales "0" o "1" cuando está configurada la función de contador de impulsos. Con el ajuste "Activo" se hacen visibles otros parámetros que definen la duración mínima de la señal para las señales "0" y "1". En el ajuste "Inactivo", el aparato funciona con un tiempo de supresión de rebotes en milisegundos, que se define mediante el parámetro del mismo nombre.	

para señal "0"	0 ... 59 min 0 ... 59 s 15 ... 100 ... 999 ms
----------------	---

Este parámetro define el tiempo de duración mínima de la señal para las señales "0". La duración mínima de la señal para la entrada con función de contador de impulsos configurada define el periodo de tiempo durante el cual debe estar presente un impulso hasta que se identifique un impulso válido.

Se puede ajustar una duración mínima de la señal de 0 min | 0 s | 15 ms a 59 min | 59 s | 999 ms.

para señal "1"	0 ... 59 min 0 ... 59 s 15 ... 100 ... 999 ms
----------------	---

Este parámetro define el tiempo de duración mínima de la señal para las señales "1". La duración mínima de la señal para la entrada con función de contador de impulsos configurada define el periodo de tiempo durante el cual debe estar presente un impulso hasta que se identifique un impulso válido.

Se puede ajustar una duración mínima de la señal de 0 min | 0 s | 15 ms a 59 min | 59 s | 999 ms.

Tiempo de supresión de rebotes	4 ... 10 ... 255 ms
--------------------------------	---------------------

Este parámetro define el tiempo de supresión de rebotes de la señal por el software del aparato. El tiempo de supresión de rebotes define la duración del impulso después del cual se identifica un impulso válido de los contactos conectados para la entrada cuando la función de contador de impulsos está configurada.

Enviar tras retorno de voltaje de bus	Activo Inactivo
---------------------------------------	---------------------------

Este parámetro define el comportamiento del aparato ante los valores del contador principal e intermedio. En el ajuste "Activo", los valores actuales del contador se envían automáticamente al KNX tras el retorno de voltaje de bus a través de los objetos de comunicación "Valor del contador principal" y "Valor del contador intermedio".

Resetear estados del contador tras descarga ETS	Activo Inactivo
---	---------------------------

Este parámetro define el comportamiento del aparato ante los valores del contador principal e intermedio. Con el ajuste "Activo", los valores del contador actuales se restablecen tras una descarga de ETS.

Los siguientes parámetros están disponibles en la función de canal "Contador de impulsos" de la página de parámetros "Contador principal".

Sentido de conteo	Hacia delante Hacia atrás
-------------------	-------------------------------------

El contador funciona como contador ascendente o descendente. Este parámetro define el sentido de conteo. El rango de conteo está determinado por el funcionamiento del contador de impulsos y por los valores de inicio y fin especificados para el contador principal.

Especificación valor de inicio	a través de parámetros mediante objeto de comunicación
Independientemente del sentido de conteo, el recuento de impulsos comienza en el valor de inicio y termina en el valor final. Los valores de inicio y final pueden especificarse para el aparato en los parámetros o a través de un objeto de comunicación. Dependiendo de este ajuste, el ETS proporciona un parámetro o un objeto de comunicación para especificar el valor de inicio. El rango de valores en el que se encuentran los valores de inicio y final depende del ajuste "Tipo de punto de datos Rango de valores" del contador de impulsos.  Condición (contador ascendente): valor de inicio < valor final Condición (contador descendente): valor de inicio > valor final	
Valor de inicio	0 ... 254
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor de inicio del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia arriba. El valor de inicio puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 5.010 0...255".	
Valor de inicio	1 ... 255
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor de inicio del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia abajo. El valor de inicio puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 5.010 0...255".	
Valor de inicio	-128 ... 0 ... 126
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor de inicio del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia arriba. El valor de inicio puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 6.010 -128...127".	
Valor de inicio	-127 ... 127
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor de inicio del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia abajo. El valor de inicio puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 6.010 -128...127".	
Valor de inicio	0 ... 65534
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor de inicio del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia arriba. El valor de inicio puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 7.001 0...65535".	

Valor de inicio	1 ... 65535
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor de inicio del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta baja abajo. El valor de inicio puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 7.001 0...65535".	
Valor de inicio	-32768 ... 0 ... 32766
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor de inicio del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia arriba. El valor de inicio puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 8.001 -32768...32767".	
Valor de inicio	-32767 ... 32767
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor de inicio del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta baja abajo. El valor de inicio puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 8.001 -32768...32767".	
Valor de inicio	0 ... 4294967294
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor de inicio del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia arriba. El valor de inicio puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 12.001 0...4294967295".	
Valor de inicio	1 ... 4294967295
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor de inicio del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta baja abajo. El valor de inicio puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 12.001 0...4294967295".	
Valor de inicio	-2147483648 ... 0 ... 2147483646
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor de inicio del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia arriba. El valor de inicio puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 13.001 -2147483648...2147483647".	

Valor de inicio	-2147483647 ... 2147483647
-----------------	-----------------------------------

En el ajuste "Mediante parámetros", el valor de inicio del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador.

Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta baja abajo.

El valor de inicio puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 13.001 | -2147483648...2147483647".

Especificación valor final	a través de parámetros mediante objeto de comunicación
----------------------------	--

Independientemente del sentido de conteo, el recuento de impulsos comienza en el valor de inicio y termina en el valor final. Los valores de inicio y final pueden especificarse para el aparato en los parámetros o a través de un objeto de comunicación. Dependiendo de este ajuste, el ETS proporciona un parámetro o un objeto de comunicación para especificar el valor final.

El rango de valores en el que se encuentran los valores de inicio y final depende del ajuste "Tipo de punto de datos | Rango de valores" del contador de impulsos.



Condición (contador ascendente): valor de inicio < valor final
Condición (contador descendente): valor de inicio > valor final

Valor final	1 ... 255
-------------	------------------

En el ajuste "Mediante parámetros", el valor final del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador.

Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia arriba.

El valor final puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 5.010 | 0...255".

Valor final	0 ... 254
-------------	------------------

En el ajuste "Mediante parámetros", el valor final del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador.

Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta baja abajo.

El valor final puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 5.010 | 0...255".

Valor final	-127 ... 127
-------------	---------------------

En el ajuste "Mediante parámetros", el valor final del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador.

Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia arriba.

El valor final puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 6.010 | -128...127".

Valor final	-128 ... 0 ... 126
-------------	---------------------------

En el ajuste "Mediante parámetros", el valor final del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador.

Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta baja abajo.

El valor final puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 6.010 | -128...127".

Valor final	1 ... 65535
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor final del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia arriba. El valor final puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 7.001 0...65535".	
Valor final	0 ... 65534
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor final del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta baja abajo. El valor final puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 7.001 0...65535".	
Valor final	-32767 ... 32767
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor final del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia arriba. El valor final puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 8.001 -32768...32767".	
Valor final	-32768 ... 0 ... 32766
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor final del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta baja abajo. El valor final puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 8.001 -32768...32767".	
Valor final	1 ... 4294967295
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor final del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia arriba. El valor final puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 12.001 0...4294967295".	
Valor final	0 ... 4294967294
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor final del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta baja abajo. El valor final puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 12.001 0...4294967295".	

Valor final	-2147483647 ... 2147483647
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor final del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia arriba. El valor final puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 13.001 -2147483648...2147483647".	
Valor final	-2147483648 ... 0 ... 2147483646
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor final del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta baja abajo. El valor final puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 13.001 -2147483648...2147483647".	
Consultar valor del contador mediante objeto	Activo Inactivo
Con la función de consulta del valor del contador, el aparato ofrece otra opción para enviar el valor del contador al KNX. En este caso, el aparato solo envía el valor del contador cuando se realiza una consulta de valor del contador a través de un objeto de comunicación. Este parámetro habilita el objeto de comunicación correspondiente. Esta función puede utilizarse en paralelo con el envío automático.	
Comportamiento tras contador finalizado	Restablecer contador y reiniciar
Este parámetro está ajustado de forma fija en "Restablecer contador". En consecuencia, el contador principal se restablece y se reinicia una vez finalizado el contador. El "Comportamiento tras finalización del contador" previsto define del mismo modo el comportamiento del contador si el valor final recibido a través del objeto de comunicación es inferior o superior (según el sentido de conteo) al valor del contador actual.	
Objeto de estado "Contador finalizado"	Activo Inactivo
Opcionalmente, la finalización de un contador puede notificarse con un telegrama KNX a través del objeto de comunicación "Contador finalizado". Este objeto de comunicación estará disponible si este parámetro se ha ajustado como "Activo".	
Reset del contador mediante objeto	Activo Inactivo
El reset del contador mediante KNX puede realizarse por separado para los contadores principal e intermedio de cada entrada a través del objeto de comunicación "Reset del contador" si este parámetro está ajustado en "Activo". En un reset del contador, el valor del contador se restablece al valor de inicio y se reinicia.	
Bloquear reset del contador mediante objeto	Activo Inactivo
La función del objeto de comunicación "Reset del contador" puede bloquearse. El objeto de comunicación que bloquea temporalmente la opción de reset del contador se habilita si este parámetro se ha ajustado en "Activo".	

Polaridad del objeto	1 = bloquear / 0 = liberar 0 = bloquear / 1 = liberar
----------------------	---

La polaridad del objeto de bloqueo para el reset del contador puede ajustarse mediante este parámetro.

Enviar valor del contador	en caso de modificación cíclico en caso de modificación y cíclico
---------------------------	---

Este parámetro define el criterio de transmisión automática del valor del contador. En función de este ajuste, se muestran otros parámetros.

En caso de modificación un	1 ... 100 ... 65535 (255, 127, 32767, ...)
----------------------------	---

Si el valor del contador debe enviarse en caso de una modificación, este parámetro define el valor exacto en el que debe haber cambiado el valor del contador para que el aparato envíe de nuevo el valor del contador actual. El rango de valores de este parámetro depende del ajuste "Tipo de punto de datos | Rango de valores" del contador de impulsos. Este parámetro es visible si el valor del contador se envía "en caso de modificación" o "en caso de modificación y cíclicamente".

Tiempo de ciclo	0 ... 24 h 0 ... 5 ... 59 min 0 ... 10 ... 59 s
-----------------	---

El aparato transmite cíclicamente el valor del contador una vez finalizado el tiempo definido en los parámetros. La suma resultante de los parámetros horas, minutos y segundos es el tiempo total del ciclo. Este parámetro es visible si el valor del contador se envía "cíclicamente" o "en caso de modificación y cíclicamente".

Se puede ajustar un tiempo de ciclo de 3 s a 24 h.

Los siguientes parámetros están disponibles en la función de canal "Contador de impulsos" en la página de parámetros "Contador intermedio".

Sentido de conteo	Hacia delante Hacia atrás
-------------------	-------------------------------------

El contador funciona como contador ascendente o descendente. Este parámetro define el sentido de conteo. El intervalo de recuento está determinado por el funcionamiento del contador de impulsos y por los valores de inicio y final especificados para el contador intermedio.

Especificación valor de inicio	a través de parámetros mediante objeto de comunicación
--------------------------------	--

Independientemente del sentido de conteo, el recuento de impulsos comienza en el valor de inicio y termina en el valor final. Los valores de inicio y final pueden especificarse para el aparato en los parámetros o a través de un objeto de comunicación. Dependiendo de este ajuste, el ETS proporciona un parámetro o un objeto de comunicación para especificar el valor de inicio.

El rango de valores en el que se encuentran los valores de inicio y final depende del ajuste "Tipo de punto de datos | Rango de valores" del contador de impulsos.



Condición (contador ascendente): valor de inicio < valor final Condición (contador descendente): valor de inicio > valor final

Valor de inicio	0 ... 254
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor de inicio del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia arriba. El valor de inicio puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 5.010 0...255".	
Valor de inicio	1 ... 255
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor de inicio del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta baja abajo. El valor de inicio puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 5.010 0...255".	
Valor de inicio	-128 ... 0 ... 126
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor de inicio del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia arriba. El valor de inicio puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 6.010 -128...127".	
Valor de inicio	-127 ... 127
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor de inicio del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta baja abajo. El valor de inicio puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 6.010 -128...127".	
Valor de inicio	0 ... 65534
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor de inicio del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia arriba. El valor de inicio puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 7.001 0...65535".	
Valor de inicio	1 ... 65535
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor de inicio del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta baja abajo. El valor de inicio puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 7.001 0...65535".	

Valor de inicio	-32768 ... 0 ... 32766
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor de inicio del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia arriba. El valor de inicio puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 8.001 -32768...32767".	
Valor de inicio	-32767 ... 32767
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor de inicio del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta baja abajo. El valor de inicio puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 8.001 -32768...32767".	
Valor de inicio	0 ... 4294967294
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor de inicio del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia arriba. El valor de inicio puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 12.001 0...4294967295".	
Valor de inicio	1 ... 4294967295
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor de inicio del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta baja abajo. El valor de inicio puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 12.001 0...4294967295".	
Valor de inicio	-2147483648 ... 0 ... 2147483646
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor de inicio del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia arriba. El valor de inicio puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 13.001 -2147483648...2147483647".	
Valor de inicio	-2147483647 ... 2147483647
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor de inicio del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta baja abajo. El valor de inicio puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 13.001 -2147483648...2147483647".	

Especificación valor final	a través de parámetros mediante objeto de comunicación
----------------------------	---

Independientemente del sentido de conteo, el recuento de impulsos comienza en el valor de inicio y termina en el valor final. Los valores de inicio y final pueden especificarse para el aparato en los parámetros o a través de un objeto de comunicación. Dependiendo de este ajuste, el ETS proporciona un parámetro o un objeto de comunicación para especificar el valor final.

El rango de valores en el que se encuentran los valores de inicio y final depende del ajuste "Tipo de punto de datos | Rango de valores" del contador de impulsos.



Condición (contador ascendente): valor de inicio < valor final
Condición (contador descendente): valor de inicio > valor final

Valor final	1 ... 255
-------------	-----------

En el ajuste "Mediante parámetros", el valor final del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador.

Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia arriba.

El valor final puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 5.010 | 0...255".

Valor final	0 ... 254
-------------	-----------

En el ajuste "Mediante parámetros", el valor final del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador.

Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta baja abajo.

El valor final puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 5.010 | 0...255".

Valor final	-127 ... 127
-------------	--------------

En el ajuste "Mediante parámetros", el valor final del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador.

Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia arriba.

El valor final puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 6.010 | -128...127".

Valor final	-128 ... 0 ... 126
-------------	--------------------

En el ajuste "Mediante parámetros", el valor final del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador.

Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta baja abajo.

El valor final puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 6.010 | -128...127".

Valor final	1 ... 65535
-------------	-------------

En el ajuste "Mediante parámetros", el valor final del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador.

Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia arriba.

El valor final puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 7.001 | 0...65535".

Valor final	0 ... 65534
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor final del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta baja abajo. El valor final puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 7.001 0...65535".	
Valor final	-32767 ... 32767
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor final del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia arriba. El valor final puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 8.001 -32768...32767".	
Valor final	-32768 ... 0 ... 32766
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor final del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta baja abajo. El valor final puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 8.001 -32768...32767".	
Valor final	1 ... 4294967295
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor final del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia arriba. El valor final puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 12.001 0...4294967295".	
Valor final	0 ... 4294967294
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor final del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta baja abajo. El valor final puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 12.001 0...4294967295".	
Valor final	-2147483647 ... 2147483647
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor final del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta hacia arriba. El valor final puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 13.001 -2147483648...2147483647".	

Valor final	-2147483648 ... 0 ... 2147483646
En el ajuste "Mediante parámetros", el valor final del recuento de impulsos se especifica directamente a través de este parámetro. El valor predeterminado también se basa en el sentido de conteo del contador. Este rango de valores está disponible cuando el contador cuenta baja abajo. El valor final puede estar dentro de este rango de valores si se ajusta "DPT 13.001 -2147483648...2147483647".	
Consultar valor del contador mediante objeto	Activo Inactivo
Con la función de consulta del valor del contador, el aparato ofrece otra opción para enviar el valor del contador al KNX. En este caso, el aparato solo envía el valor del contador cuando se realiza una consulta de valor del contador a través de un objeto de comunicación. Este parámetro habilita el objeto de comunicación correspondiente. Esta función puede utilizarse en paralelo con el envío automático.	
Comportamiento	El contador sigue contando Restablecer contador y reiniciar
Se puede definir el comportamiento del contador intermedio tras una consulta de valor del contador mediante objeto. Después de una consulta de valor del contador, el contador intermedio puede seguir funcionando o ser reiniciado. El aparato envía el valor del contador actual antes de que se ponga a cero y se reinicie el contador.	
Comportamiento tras contador finalizado	El contador permanece finalizado (reset necesario) Restablecer contador y reiniciar
Este parámetro define si el contador intermedio se pone a cero y se reinicia después de la finalización o si el contador intermedio permanece finalizado. Con el ajuste "Restablecer contador y reiniciar", el contador cuenta hasta el valor final definido. En cuanto se alcanza este valor final, el valor del contador se pone a cero y el contador vuelve a contar los impulsos a partir del valor de inicio definido. Con el ajuste "Contador permanece finalizado (reset necesario)", el contador intermedio cuenta hasta el valor final definido. En cuanto se alcanza este valor final, el contador intermedio deja de contar. Se requiere un reset del contador para que el contador intermedio reinicie el recuento de impulsos a partir del valor de inicio definido. El parámetro "Reset del contador mediante objeto" se fija permanentemente en "Activo" en el ajuste "Contador permanece finalizado". El "Comportamiento tras contador finalizado" previsto define del mismo modo el comportamiento del contador si el valor final recibido a través del objeto de comunicación es inferior o superior (según el sentido de conteo) al valor del contador actual.	
Objeto de estado "Contador finalizado"	Activo Inactivo
Opcionalmente, la finalización de un contador puede notificarse con un telegrama KNX a través del objeto de comunicación "Contador finalizado". Este objeto de comunicación estará disponible si este parámetro se ha ajustado como "Activo".	

Reset del contador mediante objeto	Activo Inactivo
El reset del contador mediante KNX puede realizarse por separado para los contadores principal e intermedio de cada entrada a través del objeto de comunicación "Reset del contador" si este parámetro está ajustado en "Activo". En un reset del contador, el valor del contador se restablece al valor de inicio y se reinicia.	
Bloquear reset del contador mediante objeto	Activo Inactivo
La función del objeto de comunicación "Reset del contador" puede bloquearse. El objeto de comunicación que bloquea temporalmente la opción de reset del contador se habilita si este parámetro se ha ajustado en "Activo".	
Polaridad del objeto	1 = bloquear / 0 = liberar 0 = bloquear / 1 = liberar
La polaridad del objeto de bloqueo para el reset del contador puede ajustarse mediante este parámetro.	
Enviar valor del contador	en caso de modificación cíclico en caso de modificación y cíclico
Este parámetro define el criterio de transmisión automática del valor del contador. En función de este ajuste, se muestran otros parámetros.	
En caso de modificación un	1 ... 100 ... 65535 (255, 127, 32767, ...)
Si el valor del contador debe enviarse en caso de una modificación, este parámetro define el valor exacto en el que debe haber cambiado el valor del contador para que el aparato envíe de nuevo el valor del contador actual. El rango de valores de este parámetro depende del ajuste "Tipo de punto de datos Rango de valores" del contador de impulsos. Este parámetro es visible si el valor del contador se envía "en caso de modificación" o "en caso de modificación y cíclicamente".	
Tiempo de ciclo	0 ... 24 h 0 ... 5 ... 59 min 0 ... 10 ... 59 s
El aparato transmite cíclicamente el valor del contador una vez finalizado el tiempo definido en los parámetros. La suma resultante de los parámetros horas, minutos y segundos es el tiempo total del ciclo. Este parámetro es visible si el valor del contador se envía "cíclicamente" o "en caso de modificación y cíclicamente". Se puede ajustar un tiempo de ciclo de 3 s a 24 h.	

8.5.2 Lista de objetos

Los siguientes objetos de comunicación están disponibles en la función de canal "Contador de impulsos" para el contador principal. El nombre puede adaptarse con el parámetro "Designación".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
781, 801, ..., 921	Contador de impulsos - Contador principal - Contador finalizado - Estado	Canal <i>n</i>	1 bit	1.002	C, L, -, T, A

Este objeto de 1 bit notifica al KNX una finalización del contador principal. Solo visible si el parámetro "Objeto de estado "Secuencia contador finalizado"" está ajustado en "Activo".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
782, 802, ..., 922	Contador de impulsos - Contador principal - Error de límites de intervalo - Estado	Canal <i>n</i>	1 bit	1.002	C, L, -, T, A

Este objeto de 1 bit notifica al KNX un error de límite de intervalo del contador principal.

Se envía un error de límite de intervalo si: - Contador ascendente: valor de inicio $\geq$ valor final, - Contador descendente: valor de inicio $\leq$ valor final.

Si los objetos de comunicación "Valor de inicio" y "Valor final" aún no han recibido ningún telegrama de valor válido a través del KNX, también se emite el error de límite de intervalo.

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
783, 803, ..., 923	Contador de impulsos - Contador principal - Valor del contador - Consulta	Canal <i>n</i>	1 bit	1.017	C, -, E, -, A

Objeto de 1 bit para consultar el valor del contador actual del contador principal. Si se escribe un telegrama "1" en este objeto, el aparato transmite el valor del contador actual al KNX.

Este objeto de comunicación solo es visible si el parámetro "Consultar valor del contador mediante objeto" está ajustado en "Activo".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
784, 804, ..., 924	Contador de impulsos - Contador principal - Reset del contador	Canal <i>n</i>	1 bit	1.015	C, -, E, -, A

Objeto de 1 bit para restablecer el valor del contador actual del contador principal.

Si se escribe un telegrama "1" en este objeto, el valor del contador se restablece al valor de inicio configurado o al valor de inicio especificado mediante el objeto.

Este objeto de comunicación solo es visible si el parámetro "Reset del contador mediante objeto" está ajustado en "Activo".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
785, 805, ..., 925	Contador de impulsos - Contador principal - Valor del contador - Estado	Canal <i>n</i>	1 byte	5.010	C, L, -, T, A

Este objeto de 1 byte envía automáticamente al KNX el valor del contador actual del contador principal (en caso de modificación o cíclicamente).

El valor del contador puede leerse a través del KNX si la señalización L está activada. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...255).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
785, 805, ..., 925	Contador de impulsos - Contador principal - Valor del contador - Estado	Canal <i>n</i>	1 byte	6.010	C, L, -, T, A

Este objeto de 1 byte envía automáticamente al KNX el valor del contador actual del contador principal (en caso de modificación o cíclicamente).

El valor del contador puede leerse a través del KNX si la señalización L está activada. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -128...127).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
785, 805, ..., 925	Contador de impulsos - Contador principal - Valor del contador - Estado	Canal <i>n</i>	2 bytes	7.001	C, L, -, T, A

Este objeto de 2 bytes envía automáticamente al KNX el valor del contador actual del contador principal (en caso de modificación o cíclicamente).

El valor del contador puede leerse a través del KNX si la señalización L está activada. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...65535).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
785, 805, ..., 925	Contador de impulsos - Contador principal - Valor del contador - Estado	Canal <i>n</i>	2 bytes	8.001	C, L, -, T, A

Este objeto de 2 bytes envía automáticamente al KNX el valor del contador actual del contador principal (en caso de modificación o cíclicamente).

El valor del contador puede leerse a través del KNX si la señalización L está activada. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -32768...32767).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
785, 805, ..., 925	Contador de impulsos - Contador principal - Valor del contador - Estado	Canal <i>n</i>	4 bytes	12.001	C, L, -, T, A

Este objeto de 4 bytes envía automáticamente al KNX el valor del contador actual del contador principal (en caso de modificación o cíclicamente).

El valor del contador puede leerse a través del KNX si la señalización L está activada. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...4294967295).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
785, 805, ..., 925	Contador de impulsos - Contador principal - Valor del contador - Estado	Canal <i>n</i>	4 bytes	13.001	C, L, -, T, A

Este objeto de 4 bytes envía automáticamente al KNX el valor del contador actual del contador principal (en caso de modificación o cíclicamente).

El valor del contador puede leerse a través del KNX si la señalización L está activada. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -2147483648...2147483647).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
786, 806, ..., 926	Contador de impulsos - Contador principal - Valor de inicio	Canal <i>n</i>	1 byte	5.010	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor de inicio del contador principal a través de este objeto de comunicación si el contador principal funciona como contador ascendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor de inicio" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...255).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
786, 806, ..., 926	Contador de impulsos - Contador principal - Valor de inicio	Canal n	1 byte	6.010	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor de inicio del contador principal a través de este objeto de comunicación si el contador principal funciona como contador ascendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor de inicio" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -128...127).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
786, 806, ..., 926	Contador de impulsos - Contador principal - Valor de inicio	Canal n	2 bytes	7.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor de inicio del contador principal a través de este objeto de comunicación si el contador principal funciona como contador ascendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor de inicio" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...65535).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
786, 806, ..., 926	Contador de impulsos - Contador principal - Valor de inicio	Canal n	2 bytes	8.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor de inicio del contador principal a través de este objeto de comunicación si el contador principal funciona como contador ascendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor de inicio" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -32768...32767).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
786, 806, ..., 926	Contador de impulsos - Contador principal - Valor de inicio	Canal n	4 bytes	12.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor de inicio del contador principal a través de este objeto de comunicación si el contador principal funciona como contador ascendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor de inicio" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...4294967295).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
786, 806, ..., 926	Contador de impulsos - Contador principal - Valor de inicio	Canal n	4 bytes	13.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor de inicio del contador principal a través de este objeto de comunicación si el contador principal funciona como contador ascendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor de inicio" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -2147483648...2147483647).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
787, 807, ..., 927	Contador de impulsos - Contador principal - Valor final	Canal n	1 byte	5.010	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor final del contador principal a través de este objeto de comunicación si el contador principal funciona como contador ascendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor final" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...255).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
787, 807, ..., 927	Contador de impulsos - Contador principal - Valor final	Canal <i>n</i>	1 byte	6.010	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor final del contador principal a través de este objeto de comunicación si el contador principal funciona como contador ascendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor final" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -128...127).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
787, 807, ..., 927	Contador de impulsos - Contador principal - Valor final	Canal <i>n</i>	2 bytes	7.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor final del contador principal a través de este objeto de comunicación si el contador principal funciona como contador ascendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor final" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...65535).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
787, 807, ..., 927	Contador de impulsos - Contador principal - Valor final	Canal <i>n</i>	2 bytes	8.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor final del contador principal a través de este objeto de comunicación si el contador principal funciona como contador ascendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor final" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -32768...32767).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
787, 807, ..., 927	Contador de impulsos - Contador principal - Valor final	Canal <i>n</i>	4 bytes	12.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor final del contador principal a través de este objeto de comunicación si el contador principal funciona como contador ascendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor final" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...4294967295).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
787, 807, ..., 927	Contador de impulsos - Contador principal - Valor final	Canal n	4 bytes	13.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor final del contador principal a través de este objeto de comunicación si el contador principal funciona como contador ascendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor final" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -2147483648...2147483647).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
786, 806, ..., 926	Contador de impulsos - Contador principal - Valor final	Canal n	1 byte	5.010	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor final del contador principal a través de este objeto de comunicación si el contador principal funciona como contador descendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor final" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...255).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
786, 806, ..., 926	Contador de impulsos - Contador principal - Valor final	Canal n	1 byte	6.010	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor final del contador principal a través de este objeto de comunicación si el contador principal funciona como contador descendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor final" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -128...127).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
786, 806, ..., 926	Contador de impulsos - Contador principal - Valor final	Canal n	2 bytes	7.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor final del contador principal a través de este objeto de comunicación si el contador principal funciona como contador descendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor final" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...65535).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
786, 806, ..., 926	Contador de impulsos - Contador principal - Valor final	Canal n	2 bytes	8.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor final del contador principal a través de este objeto de comunicación si el contador principal funciona como contador descendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor final" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -32768...32767).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
786, 806, ..., 926	Contador de impulsos - Contador principal - Valor final	Canal n	4 bytes	12.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor final del contador principal a través de este objeto de comunicación si el contador principal funciona como contador descendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor final" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...4294967295).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
786, 806, ..., 926	Contador de impulsos - Contador principal - Valor final	Canal n	4 bytes	13.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor final del contador principal a través de este objeto de comunicación si el contador principal funciona como contador descendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor final" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -2147483648...2147483647).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
787, 807, ..., 927	Contador de impulsos - Contador principal - Valor de inicio	Canal n	1 byte	5.010	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor de inicio del contador principal a través de este objeto de comunicación si el contador principal funciona como contador descendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor de inicio" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...255).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
787, 807, ..., 927	Contador de impulsos - Contador principal - Valor de inicio	Canal n	1 byte	6.010	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor de inicio del contador principal a través de este objeto de comunicación si el contador principal funciona como contador descendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor de inicio" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -128...127).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
787, 807, ..., 927	Contador de impulsos - Contador principal - Valor de inicio	Canal n	2 bytes	7.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor de inicio del contador principal a través de este objeto de comunicación si el contador principal funciona como contador descendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor de inicio" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...65535).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
787, 807, ..., 927	Contador de impulsos - Contador principal - Valor de inicio	Canal n	2 bytes	8.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor de inicio del contador principal a través de este objeto de comunicación si el contador principal funciona como contador descendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor de inicio" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -32768...32767).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
787, 807, ..., 927	Contador de impulsos - Contador principal - Valor de inicio	Canal n	4 bytes	12.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor de inicio del contador principal a través de este objeto de comunicación si el contador principal funciona como contador descendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor de inicio" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...4294967295).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
787, 807, ..., 927	Contador de impulsos - Contador principal - Valor de inicio	Canal <i>n</i>	4 bytes	13.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor de inicio del contador principal a través de este objeto de comunicación si el contador principal funciona como contador descendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor de inicio" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -2147483648...2147483647).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
788, 808, ..., 928	Contador de impulsos - Contador principal - Reset del contador - Bloqueo	Canal <i>n</i>	1 bit	1.003	C, -, E, -, A

El restablecimiento del valor del contador actual del contador principal puede bloquearse mediante este objeto. Si el parámetro "Reset del contador mediante objeto" está ajustado en "Activo", la función de reset del contador puede bloquearse a través de este objeto, aunque esté habilitada en los parámetros. El contador no puede restablecerse mientras dure el bloqueo. La polaridad del objeto se define mediante el parámetro "Polaridad del objeto".

Los siguientes objetos de comunicación están disponibles en la función de canal "Contador de impulsos" para el contador intermedio. El nombre puede adaptarse con el parámetro "Designación".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
791, 811, ..., 831	Contador de impulsos - Contador intermedio - Contador finalizado - Estado	Canal <i>n</i>	1 bit	1.002	C, L, -, T, A

Este objeto de 1 bit notifica al KNX una finalización del contador intermedio. Solo visible si el parámetro "Objeto de estado "Secuencia contador finalizado"" está ajustado en "Activo".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
791, 812, ..., 832	Contador de impulsos - Contador intermedio - Error de límites de intervalo - Estado	Canal <i>n</i>	1 bit	1.002	C, L, -, T, A

Este objeto de 1 bit notifica al KNX un error de límite de intervalo del contador intermedio.

Se envía un error de límite de intervalo si: - Contador ascendente: valor de inicio $\geq$ valor final, - Contador descendente: valor de inicio $\leq$ valor final.

Si los objetos de comunicación "Valor de inicio" y "Valor final" aún no han recibido ningún telegrama de valor válido a través del KNX, también se emite el error de límite de intervalo.

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
793, 813, ..., 833	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor del contador - Consulta	Canal <i>n</i>	1 bit	1.017	C, -, E, -, A

Objeto de 1 bit para consultar el valor del contador actual del contador intermedio. Si se escribe un telegrama "1" en este objeto, el aparato transmite el valor del contador actual al KNX.

Este objeto de comunicación solo es visible si el parámetro "Consultar valor del contador mediante objeto" está ajustado en "Activo".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
794, 814, ..., 834	Contador de impulsos - Contador intermedio - Reset del contador	Canal <i>n</i>	1 bit	1.015	C, -, E, -, A

Objeto de 1 bit para restablecer el valor del contador actual del contador intermedio.

Si se escribe un telegrama "1" en este objeto, el valor del contador se restablece al valor de inicio configurado o al valor de inicio especificado mediante el objeto.

Este objeto de comunicación solo es visible si el parámetro "Reset del contador mediante objeto" está ajustado en "Activo".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
795, 815, ..., 835	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor del contador - Estado	Canal <i>n</i>	1 byte	5.010	C, L, -, T, A

Este objeto de 1 byte envía automáticamente al KNX el valor del contador actual del contador intermedio (en caso de modificación o cíclicamente).

El valor del contador puede leerse a través del KNX si la señalización L está activada. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...255).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
795, 815, ..., 835	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor del contador - Estado	Canal <i>n</i>	1 byte	6.010	C, L, -, T, A

Este objeto de 1 byte envía automáticamente al KNX el valor del contador actual del contador intermedio (en caso de modificación o cíclicamente).

El valor del contador puede leerse a través del KNX si la señalización L está activada. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -128...127).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
795, 815, ..., 835	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor del contador - Estado	Canal <i>n</i>	2 bytes	7.001	C, L, -, T, A

Este objeto de 2 bytes envía automáticamente al KNX el valor del contador actual del contador intermedio (en caso de modificación o cíclicamente).

El valor del contador puede leerse a través del KNX si la señalización L está activada. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...65535).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
795, 815, ..., 835	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor del contador - Estado	Canal <i>n</i>	2 bytes	8.001	C, L, -, T, A

Este objeto de 2 bytes envía automáticamente al KNX el valor del contador actual del contador intermedio (en caso de modificación o cíclicamente).

El valor del contador puede leerse a través del KNX si la señalización L está activada. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -32768...32767).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
795, 815, ..., 835	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor del contador - Estado	Canal <i>n</i>	4 bytes	12.001	C, L, -, T, A

Este objeto de 4 bytes envía automáticamente al KNX el valor del contador actual del contador intermedio (en caso de modificación o cíclicamente).

El valor del contador puede leerse a través del KNX si la señalización L está activada. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...4294967295).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
795, 815, ..., 835	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor del contador - Estado	Canal <i>n</i>	4 bytes	13.001	C, L, -, T, A

Este objeto de 4 bytes envía automáticamente al KNX el valor del contador actual del contador intermedio (en caso de modificación o cíclicamente).

El valor del contador puede leerse a través del KNX si la señalización L está activada. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -2147483648...2147483647).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
796, 816, ..., 836	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor de inicio	Canal <i>n</i>	1 byte	5.010	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor de inicio del contador intermedio a través de este objeto de comunicación si el contador intermedio funciona como contador ascendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor de inicio" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...255).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
796, 816, ..., 836	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor de inicio	Canal <i>n</i>	1 byte	6.010	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor de inicio del contador intermedio a través de este objeto de comunicación si el contador intermedio funciona como contador ascendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor de inicio" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -128...127).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
796, 816, ..., 836	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor de inicio	Canal n	2 bytes	7.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor de inicio del contador intermedio a través de este objeto de comunicación si el contador intermedio funciona como contador ascendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor de inicio" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...65535).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
796, 816, ..., 836	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor de inicio	Canal n	2 bytes	8.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor de inicio del contador intermedio a través de este objeto de comunicación si el contador intermedio funciona como contador ascendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor de inicio" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -32768...32767).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
796, 816, ..., 836	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor de inicio	Canal n	4 bytes	12.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor de inicio del contador intermedio a través de este objeto de comunicación si el contador intermedio funciona como contador ascendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor de inicio" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...4294967295).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
796, 816, ..., 836	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor de inicio	Canal n	4 bytes	13.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor de inicio del contador intermedio a través de este objeto de comunicación si el contador intermedio funciona como contador ascendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor de inicio" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -2147483648...2147483647).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
797, 817, ..., 837	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor final	Canal n	1 byte	5.010	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor final del contador intermedio a través de este objeto de comunicación si el contador intermedio funciona como contador ascendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor final" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...255).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
797, 817, ..., 837	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor final	Canal n	1 byte	6.010	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor final del contador intermedio a través de este objeto de comunicación si el contador intermedio funciona como contador ascendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor final" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -128...127).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
797, 817, ..., 837	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor final	Canal n	2 bytes	7.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor final del contador intermedio a través de este objeto de comunicación si el contador intermedio funciona como contador ascendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor final" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...65535).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
797, 817, ..., 837	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor final	Canal n	2 bytes	8.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor final del contador intermedio a través de este objeto de comunicación si el contador intermedio funciona como contador ascendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor final" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -32768...32767).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
797, 817, ..., 837	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor final	Canal n	4 bytes	12.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor final del contador intermedio a través de este objeto de comunicación si el contador intermedio funciona como contador ascendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor final" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...4294967295).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
797, 817, ..., 837	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor final	Canal <i>n</i>	4 bytes	13.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor final del contador intermedio a través de este objeto de comunicación si el contador intermedio funciona como contador ascendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor final" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -2147483648...2147483647).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
796, 816, ..., 836	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor final	Canal <i>n</i>	1 byte	5.010	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor final del contador intermedio a través de este objeto de comunicación si el contador intermedio funciona como contador descendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor final" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...255).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
796, 816, ..., 836	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor final	Canal <i>n</i>	1 byte	6.010	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor final del contador intermedio a través de este objeto de comunicación si el contador intermedio funciona como contador descendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor final" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -128...127).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
796, 816, ..., 836	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor final	Canal n	2 bytes	7.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor final del contador intermedio a través de este objeto de comunicación si el contador intermedio funciona como contador descendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor final" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...65535).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
796, 816, ..., 836	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor final	Canal n	2 bytes	8.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor final del contador intermedio a través de este objeto de comunicación si el contador intermedio funciona como contador descendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor final" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -32768...32767).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
796, 816, ..., 836	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor final	Canal n	4 bytes	12.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor final del contador intermedio a través de este objeto de comunicación si el contador intermedio funciona como contador descendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor final" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...4294967295).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
796, 816, ..., 836	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor final	Canal n	4 bytes	13.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor final del contador intermedio a través de este objeto de comunicación si el contador intermedio funciona como contador descendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor final" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -2147483648...2147483647).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
797, 817, ..., 837	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor de inicio	Canal n	1 byte	5.010	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor de inicio del contador intermedio a través de este objeto de comunicación si el contador intermedio funciona como contador descendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor de inicio" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...255).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
797, 817, ..., 837	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor de inicio	Canal n	1 byte	6.010	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor de inicio del contador intermedio a través de este objeto de comunicación si el contador intermedio funciona como contador descendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor de inicio" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -128...127).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
797, 817, ..., 837	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor de inicio	Canal n	2 bytes	7.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor de inicio del contador intermedio a través de este objeto de comunicación si el contador intermedio funciona como contador descendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor de inicio" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...65535).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
797, 817, ..., 837	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor de inicio	Canal n	2 bytes	8.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor de inicio del contador intermedio a través de este objeto de comunicación si el contador intermedio funciona como contador descendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor de inicio" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -32768...32767).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
797, 817, ..., 837	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor de inicio	Canal n	4 bytes	12.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor de inicio del contador intermedio a través de este objeto de comunicación si el contador intermedio funciona como contador descendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor de inicio" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos 0...4294967295).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
797, 817, ..., 837	Contador de impulsos - Contador intermedio - Valor de inicio	Canal n	4 bytes	13.001	C, -, E, -, A

La entrada recibe el valor de inicio del contador intermedio a través de este objeto de comunicación si el contador intermedio funciona como contador descendente. Este objeto es visible si el parámetro "Especificación valor de inicio" está ajustado en "Mediante objeto de comunicación".

Mientras no se reciba un telegrama de valor correcto, la entrada transmite un error de límite de intervalo. El formato de datos y el tipo de punto de datos se ajustan de acuerdo con el "Tipo de punto de datos | Rango de valores" configurado del contador de impulsos (aquí: contador de impulsos -2147483648...2147483647).

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
798, 818, ..., 838	Contador de impulsos - Contador intermedio - Reset del contador - Bloqueo	Canal n	1 bit	1.003	C, -, E, -, A

El restablecimiento del valor actual del contador intermedio puede bloquearse mediante este objeto. Si el parámetro "Reset del contador mediante objeto" está ajustado en "Activo", la función de reset del contador puede bloquearse a través de este objeto, aunque esté habilitada en los parámetros. El contador no puede restablecerse mientras dure el bloqueo. La polaridad del objeto se define mediante el parámetro "Polaridad del objeto".

8.6 Salida

La función de canal "Salida" puede parametrizarse para cada canal. Se puede conectar un LED o un relé electrónico a la salida y controlarlo a través del bus. La polaridad del objeto se puede parametrizar.

Cuando el LED está conectado, el canal puede realizar diversas aplicaciones en combinación con las funciones lógicas .

8.6.1 Aplicaciones

Este capítulo describe una selección de aplicaciones realizables para la función de canal "Salida".

La realización tiene lugar en combinación con las funciones lógicas disponibles. Las funciones lógicas se activan en la página de parámetros "General" y se parametrizan en páginas de parámetros independientes. La salida se conecta a las funciones lógicas mediante direcciones de grupo utilizando los objetos de comunicación.



La posible evaluación de un objeto de posición forzada puede evaluarse directamente a través del estado del actuador y visualizarse a través de la salida de la interfaz de pulsadores.

8.6.1.1 Parpadeo

La aplicación "Parpadeo" permite visualizar una alarma en el LED conectado a la salida.

En cuanto el aparato recibe un telegrama KNX de 1 bit a través del objeto de comunicación "Puerta lógica (inversor) entrada 1" para iniciar un mensaje de alarma, un LED conectado al canal puede parpadear en la función de canal "Salida".

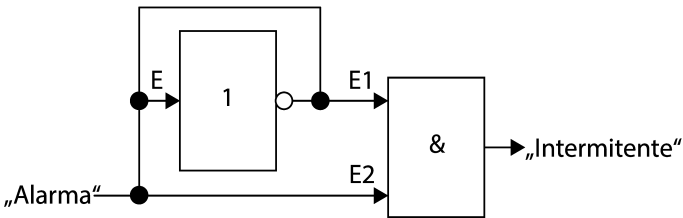


Figura 17: Representación esquemática "Parpadeo"

Ejemplo: parametrización para la aplicación "Parpadeo"
Número de funciones lógicas = 2
Función del canal = Salida
Polaridad del objeto = 1 = On / 0 = Off
Tipo de función lógica <i>n</i> = Puerta lógica
Selección de puerta lógica = Invertir (NOT)

Ejemplo: parametrización para la aplicación "Parpadeo"

Criterio de envío = Enviar siempre al actualizar las entradas

Retardo para el envío del resultado = 1 s

Tipo de función lógica m = Puerta lógica

Selección de puerta lógica = Y (AND)

Entrada 1 = Objeto de entrada, invertir entrada = Inactivo

Entrada 2 = Objeto de entrada, invertir entrada = Inactivo

Entrada 3 = Desactivada

Entrada 4 = Desactivada

Criterio de envío = Enviar solo si se ha modificado la salida

Retardo para el envío del resultado = 0 s

Para la realización del caso de uso "Parpadeo", deben conectarse entre sí seis objetos de comunicación a través de tres direcciones de grupo según el diagrama esquemático "Parpadeo" del ejemplo de parametrización.

Ejemplo: conexión de objetos para el caso de uso "Parpadeo"

Dirección de grupo 1

Lógica n - Entrada / puerta lógica (inversor) entrada 1Lógica m - Entrada / puerta lógica (AND) entrada 2

Dirección de grupo 2

Lógica n - Entrada / puerta lógica (inversor) entrada 1Lógica m - Entrada / puerta lógica (AND) entrada 1Lógica n - Salida / puerta lógica salida

Dirección de grupo 3

K n - Entrada / Salida - ConmutaciónLógica m - Salida / puerta lógica salida

8.6.1.2 Función temporizada

En la aplicación "Funciones temporizadas", el LED conectado a la salida puede encenderse con retardo, apagarse con retardo o encenderse y apagarse con retardo.

Conexión retardada

En cuanto el aparato recibe un telegrama KNX de 1 bit a través del objeto de comunicación "Elemento de bloqueo entrada" para iniciar la conexión retardada, se puede encender de forma retardada un LED conectado al canal en la función de canal "Salida".

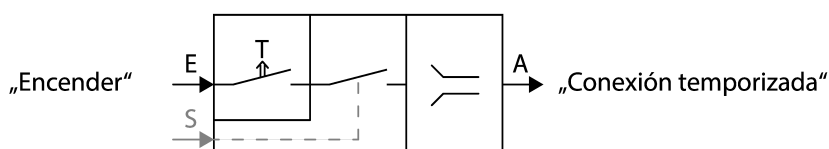


Figura 18: Representación esquemática "Conexión retardada"

Ejemplo: parametrización para la aplicación "Conexión retardada"
Número de funciones lógicas = 1
Función del canal = Salida
Polaridad del objeto = 1 = On / 0 = Off
Tipo de función lógica n = Elemento de bloqueo (filtrar / tiempo)
Función de tiempo = Retardar solo telegramas ON
Retardo para telegramas ON = 10 s
Polaridad del objeto de bloqueo = 0 = habilitado / 1 = bloqueado
Función de filtro = ON -> ON / OFF -> OFF
Criterio de envío = Enviar siempre al actualizar la entrada

Para la realización del caso de uso "Conexión retardada", deben conectarse entre sí tres objetos de comunicación a través de dos direcciones de grupo según el diagrama esquemático "Conexión retardada" del ejemplo de parametrización.

En esta aplicación no se utiliza el objeto de comunicación "Lógica n - Entrada / función de bloqueo del elemento de bloqueo".

Ejemplo: conexión de objetos para la aplicación "Conexión retardada"
Dirección de grupo 1 Lógica n - Entrada / Elemento de bloqueo entrada
Dirección de grupo 2 K n - Entrada / Salida - Conmutación Lógica n - Salida / Elemento de bloqueo salida



Los telegramas KNX para desconectar la salida se procesan sin retardo.

Desconexión retardada

En cuanto el aparato recibe un telegrama KNX de 1 bit a través del objeto de comunicación "Elemento de bloqueo entrada" para iniciar la desconexión retardada, se puede desconectar de forma retardada un LED conectado al canal en la función de canal "Salida".

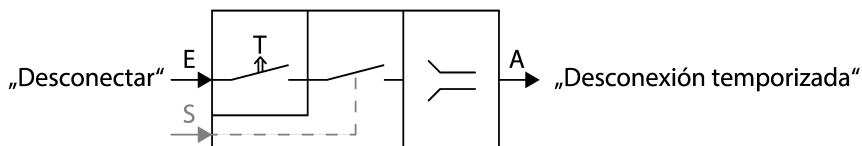


Figura 19: Representación esquemática "Desconexión retardada"

Ejemplo: parametrización para la aplicación "Desconexión retardada"
Número de funciones lógicas = 1
Función del canal = Salida
Polaridad del objeto = 1 = On / 0 = Off
Tipo de función lógica n = Elemento de bloqueo (filtrar / tiempo)
Función de tiempo = Retardar solo telegramas OFF
Retardo para telegramas OFF = 10 s

Ejemplo: parametrización para la aplicación "Desconexión retardada"

Polaridad del objeto de bloqueo = 0 = habilitado / 1 = bloqueado

Función de filtro = ON -> ON / OFF -> OFF

Criterio de envío = Enviar siempre al actualizar la entrada

Para la realización del caso de uso "Desconexión retardada", deben conectarse entre sí tres objetos de comunicación a través de dos direcciones de grupo según el diagrama esquemático "Desconexión retardada" del ejemplo de parametrización.

En esta aplicación no se utiliza el objeto de comunicación "Lógica n - Entrada / función de bloqueo del elemento de bloqueo".

Ejemplo: conexión de objetos para la aplicación "Desconexión retardada"

Dirección de grupo 1

Lógica n - Entrada / Elemento de bloqueo entrada

Dirección de grupo 2

K n - Entrada / Salida - ConmutaciónLógica n - Salida / Elemento de bloqueo salida

Los telegramas KNX para conectar la salida se procesan sin retardo.

Conexión y desconexión retardadas

En cuanto el aparato recibe telegramas KNX de 1 bit a través del objeto de comunicación "Elemento de bloqueo entrada" para iniciar la desconexión retardada, se puede encender y apagar de forma retardada un LED conectado al canal en la función de canal "Salida".

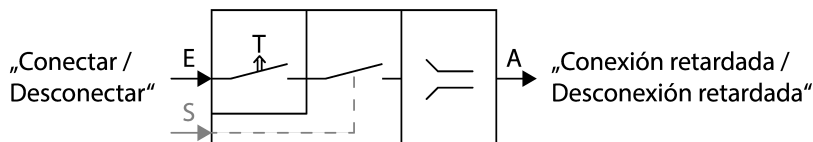


Figura 20: Representación esquemática "Conexión y desconexión retardadas"

Ejemplo: parametrización para la aplicación "Conexión y desconexión retardadas"

Número de funciones lógicas = 1

Función del canal = Salida

Polaridad del objeto = 1 = On / 0 = Off

Tipo de función lógica n = Elemento de bloqueo (filtrar / tiempo)

Función de tiempo = Retardar telegramas ON y OFF

Retardo para telegramas ON = 5 s

Retardo para telegramas OFF = 10 s

Polaridad del objeto de bloqueo = 0 = habilitado / 1 = bloqueado

Función de filtro = ON -> ON / OFF -> OFF

Criterio de envío = Enviar siempre al actualizar la entrada

Para la realización del caso de uso "Conexión y desconexión retardadas", deben conectarse entre sí tres objetos de comunicación a través de dos direcciones de grupo según el diagrama esquemático "Conexión y desconexión retardadas" del ejemplo de parametrización.

En esta aplicación no se utiliza el objeto de comunicación "Lógica n - Entrada / función de bloqueo del elemento de bloqueo".

Ejemplo: conexión de objetos para la aplicación "Conexión y desconexión retardadas"
Dirección de grupo 1 Lógica n - Entrada / Elemento de bloqueo entrada
Dirección de grupo 2 K n - Entrada / Salida - Conmutación Lógica n - Salida / Elemento de bloqueo salida

Función de escalera (desconexión retardada, activable)

En cuanto el aparato recibe un telegrama KNX de 1 bit a través del objeto de comunicación "Elemento de bloqueo entrada" para iniciar la desconexión retardada, se puede desconectar de forma retardada un LED conectado al canal en la función de canal "Salida". El apagado del LED se vuelve a retrasar con nuevos telegramas KNX.

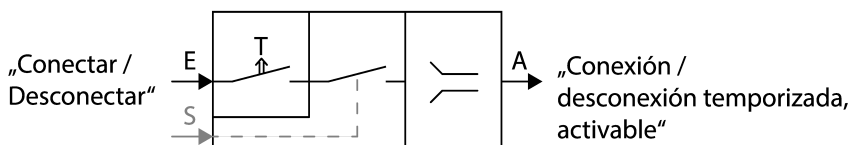


Figura 21: Representación esquemática "Función de escalera"

Ejemplo: parametrización para la aplicación "Función de escalera"
Número de funciones lógicas = 1
Función del canal = Salida
Polaridad del objeto = 1 = On / 0 = Off
Tipo de función lógica n = Elemento de bloqueo (filtrar / tiempo)
Función de tiempo = Retardar solo telegramas OFF
Retardo para telegramas OFF = 1 min
Polaridad del objeto de bloqueo = 0 = habilitado / 1 = bloqueado
Función de filtro = ON -> ON / OFF -> OFF
Criterio de envío = Enviar solo si se ha modificado la salida

Para la realización del caso de uso "Función de escalera", deben conectarse entre sí tres objetos de comunicación a través de dos direcciones de grupo según el diagrama esquemático "Función de escalera" del ejemplo de parametrización.

En esta aplicación no se utiliza el objeto de comunicación "Lógica n - Entrada / función de bloqueo del elemento de bloqueo".

Ejemplo: conexión de objetos para el caso de uso "Función de escalera"
Dirección de grupo 1

Ejemplo: conexión de objetos para el caso de uso "Función de escalera"
Lógica n - Entrada / Elemento de bloqueo entrada
Dirección de grupo 2
K n - Entrada / Salida - Conmutación
Lógica n - Salida / Elemento de bloqueo salida



Los telegramas KNX para conectar la salida se procesan sin retardo.

8.6.1.3 Función de bloqueo

La salida puede bloquearse para la aplicación "Función de bloqueo".

En cuanto el aparato recibe un telegrama KNX de 1 bit para iniciar el bloqueo a través del objeto de comunicación "Función de bloqueo del elemento de bloqueo", se puede desactivar un canal en la función de canal "Salida".

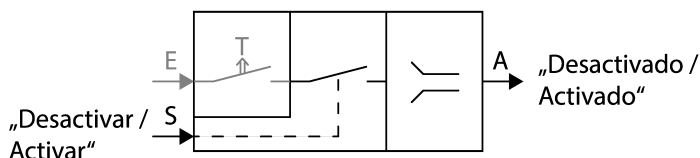


Figura 22: Representación esquemática "Función de bloqueo"

Ejemplo: parametrización para la aplicación "Función de bloqueo"
Número de funciones lógicas = 1
Función del canal = Salida
Polaridad del objeto = 1 = On / 0 = Off
Tipo de función lógica n = Elemento de bloqueo (filtrar / tiempo)
Función temporal = sin retardo
Función de filtro = ON -> ON / OFF -> OFF
Criterio de envío = Enviar siempre al actualizar la entrada

Para la realización del caso de uso "Función de bloqueo", deben conectarse entre sí cuatro objetos de comunicación a través de tres direcciones de grupo según el diagrama esquemático "Función de bloqueo" del ejemplo de parametrización.

Ejemplo: conexión de objetos para el caso de uso "Función de bloqueo"
Dirección de grupo 1
Lógica n - Entrada / Elemento de bloqueo entrada
Dirección de grupo 2
K n - Entrada / Salida - Conmutación
Lógica n - Salida / Elemento de bloqueo salida
Dirección de grupo 3
Lógica n - Entrada / Elemento de bloqueo función de bloqueo

8.6.1.4 Indicación de estado del valor de comparación

En la aplicación "Indicación de estado valor de comparación", el LED conectado a la salida puede encenderse en función del valor recibido. Se pueden recibir diferentes telegramas de valor.

En cuanto el aparato recibe un telegrama de valor a través del objeto de comunicación "Comparador entrada" para iniciar la conexión y desconexión orientada a la comparación, se puede conectar o desconectar un LED conectado al canal en la función de canal "Salida".

Ejemplo: parametrización para la aplicación "Indicación de estado valor de comparación"
Número de funciones lógicas = 1
Función del canal = Salida
Polaridad del objeto = 1 = On / 0 = Off
Tipo de función lógica <i>n</i> = Comparador
Formato de datos = valor de 1 byte 0...255 (DPT 5.010)
Función de comparación = Mayor o igual que ($E \geq V$)
Valor de comparación (<i>V</i>) = 150
Criterio de envío = Enviar solo si se ha modificado la salida

Para la realización del caso de uso "Indicación de estado valor de comparación", deben conectarse entre sí tres objetos de comunicación a través de dos direcciones de grupo según el diagrama esquemático "Indicación de estado valor de comparación" del ejemplo de parametrización.

Ejemplo: conexión de objetos para la aplicación "Indicación de estado valor de comparación"
Dirección de grupo 1 Lógica <i>n</i> - Entrada / Comparador entrada
Dirección de grupo 2 K <i>n</i> - Entrada / Salida - Conmutación Lógica <i>n</i> - Salida / Comparador salida

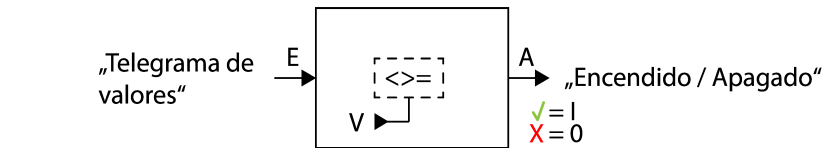


Figura 23: Representación esquemática "Indicación de estado valor de comparación"



Los telegramas KNX para desconectar la salida se procesan sin retardo.

8.6.2 Tabla de parámetros

El siguiente parámetro está disponible en la función de canal "Salida".

Polaridad del objeto	1 = ON / 0 = OFF 0 = ON / 1 = OFF
Este parámetro define el valor del objeto de salida con el que se activa el canal.	

8.6.3 Lista de objetos

Los siguientes objetos de comunicación están disponibles en la función de canal "Salida". El nombre puede adaptarse con el parámetro "Designación".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
5, 10, ..., 40	Salida - Conmutación	Canal <i>n</i>	1 bit	1.001	C, -, E, -, A
Objeto de 1 bit para recibir telegramas de conmutación (ON, OFF). El canal de salida se controla según la parametrización.					

9 Funciones multicanal del aparato

Los siguientes subcapítulos describen las funciones del aparato. Cada subcapítulo consta de las siguientes secciones:

- Descripción de la función
- Tabla de parámetros
- Lista de objetos

Descripción de la función

La descripción de la función explica la función y proporciona información útil sobre la proyección y el uso de la función. Las referencias cruzadas facilitan la búsqueda de información adicional.

Tabla de parámetros

La tabla de parámetros enumera todos los parámetros asociados a la función. Cada parámetro se documenta en una tabla como sigue.

Nombre del parámetro	Valores del parámetro
Descripción del parámetro	

Lista de objetos

La lista de objetos enumera y describe todos los objetos de comunicación asociados a la función. Cada objeto de comunicación está documentado en una tabla.

Nº de objeto	Esta columna contiene el número de objeto del objeto de comunicación.
Función	Esta columna contiene la función del objeto de comunicación.
Nombre	Esta columna contiene el nombre del objeto de comunicación.
Tipo	Esta columna contiene la longitud del objeto de comunicación.
DPT	Esta columna se utiliza para asignar un tipo de punto de datos a un objeto de comunicación. Los tipos de puntos de datos están estandarizados para garantizar la interacción de los aparatos KNX.
Señalización	En esta columna se asignan las señalizaciones de comunicación según la especificación KNX.
Señalización C	activa/desactiva la comunicación del objeto de comunicación
Señalización L	permite la lectura activada externamente del valor del objeto de comunicación

Señaliza- ción E	permite la escritura activada externamente del valor en el objeto de comunicación
Señaliza- ción T	permite transferir un valor
Señaliza- ción A	permite actualizar el valor de un objeto cuando se recibe una res- puesta
Señaliza- ción I	obliga a actualizar el valor del objeto de comunicación cuando se co- necta el aparato (lectura en inic.)

9.1 Funciones lógicas

El aparato contiene hasta 8 funciones lógicas. Estas funciones permiten realizar operaciones lógicas en una instalación KNX. Mediante la operación lógica de objetos de entrada y salida es posible conectar entre sí funciones lógicas, lo que permite realizar operaciones complejas.

Habilitar funciones lógicas y configurar número

Para poder usar las funciones lógicas, estas deben habilitarse centralmente en la página de parámetros "General".

- Ajustar el parámetro "Funciones lógicas".
Pueden usarse las funciones lógicas. Está disponible el nodo de parámetros "Funciones lógicas", que contiene otras páginas de parámetros. La configuración de las funciones lógicas se realiza en este nodo de parámetros.

Las funciones lógicas pueden habilitarse paso a paso, para que el número de funciones visibles y, en consecuencia, los parámetros y objetos de comunicación disponibles, resulten transparentes en el ETS. El número de funciones lógicas disponibles puede definirse en la página de parámetros "General".

- Configurar el parámetro "Número de funciones lógicas" al valor deseado.
Se crean numerosas funciones lógicas, de acuerdo con la selección.



El programa de aplicación elimina las funciones lógicas actuales de la configuración, si se reduce el número de funciones disponibles.

Ejemplo de aplicación "Y con realimentación (ANDR)"

La iluminación sólo debe encenderse en la oscuridad.

Para la realización del ejemplo de aplicación:

- Pulsador en canal 1
- Interruptor crepuscular en canal 2

Un AND significa que el interruptor crepuscular y el sensor de tecla han enviado un telegrama ON. Si el sensor de tecla está conectado a E1, el valor del objeto de entrada se "cancela" por la realimentación, por lo que se espera un nuevo accionamiento del sensor de tecla para encender la luz en la oscuridad. Además, la oscuridad es suficiente para volver a activar la luz.

9.1.1 Parámetro Funciones lógicas

General

Funciones lógicas	Checkbox (sí / no)
Este parámetro habilita globalmente las funciones lógicas. Si el parámetro está activado, el nodo de parámetros "Funciones lógicas" está disponible, el cual contiene otras páginas de parámetros. La configuración de las funciones lógicas se realiza en este nodo de parámetros.	
Número de funciones lógicas (1...8)	1...8
Aquí se define el número de funciones lógicas requeridas.	

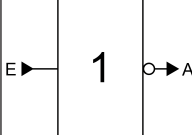
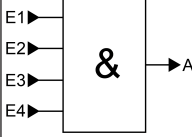
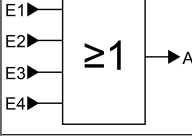
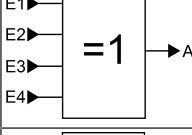
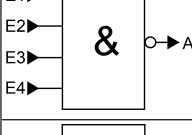
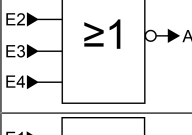
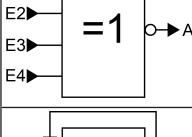
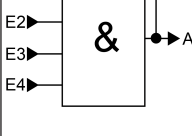
Funciones lógicas -> Función lógica...

Designación de la función lógica	Texto libre
El texto indicado en este parámetro se aplica al nombre de los objetos de comunicación y permite designar la función lógica en la ventana de parámetros ETS (p. ej. "interruptor de límite temperatura exterior", "bloqueo persiana puerta del jardín"). El texto no se programa en el aparato.	

Tipo de función lógica	Puerta lógica Conversor (1 bit -> 1 byte) Elemento de bloqueo (filtrar / tiempo) Comparador Interruptor de límite con histéresis
Para cada función lógica puede definirse la operación lógica que debe ejecutarse. Este parámetro solo es visible si se han habilitado las funciones lógicas en la página de parámetros "General". puerta lógica: la función lógica trabaja como puerta lógica booleana con, opcionalmente, 1...4 entradas y una salida. conversor (1 bit -> 1 byte): la función lógica está configurada como conversor. El conversor posee una entrada de 1 bit y una salida de 1 byte y, además, un objeto de bloqueo. Pueden convertirse telegramas ON/OFF en valores preconfigurados. El objeto de bloqueo es capaz de desactivar el convertidor. elemento de bloqueo (filtrar / tiempo): la función lógica está configurada como elemento de bloqueo. El elemento de bloqueo posee una entrada de 1 bit y una salida de 1 bit. Esta función lógica puede retardar señales de entrada en función del estado (ON o OFF) y emitirlas filtradas en la salida. Además dispone de un objeto de bloqueo que permite desactivar el elemento de bloqueo. comparador: la función lógica trabaja como comparador con una entrada, cuyo formato de datos puede parametrizarse, y con una salida de 1 bit para transmitir el resultado de la operación de comparación. Tanto la función de comparación como el valor de comparación se configuran en el ETS. interruptor de límite con histéresis: la función lógica actúa como un interruptor de límite con histéresis. Se encuentra disponible una entrada con formato de datos configurable y una salida de 1 bit. La histéresis se define mediante un valor umbral superior e inferior. Los umbrales se parametrizan en el ETS. El valor de entrada se compara con los valores umbrales. Puede configurarse el comando en la salida (ON /OFF) al rebasarse los valores umbrales por exceso y por defecto configurados.	

9.1.2 Puerta lógica

Una puerta lógica posee hasta 4 entradas booleanas (1 bit) y una salida lógica (1 bit). Por tanto, una operación lógica soporta exclusivamente el formato de datos de 1 bit. La siguiente tabla muestra puertas lógicas configurables y explica su función.

Puerta lógica	Descripción	Símbolo
Invertir (NOT)	La puerta lógica solo posee una entrada. La entrada se transmite invertida a la salida de la puerta.	
Y (AND)	La puerta lógica posee 4 entradas. La salida es "1", si todas las entradas son "1". En caso contrario, la salida es "0".	
O (OR)	La puerta lógica posee 4 entradas. La salida es "0", si todas las entradas son "0". En caso contrario, la salida es "1".	
O exclusivo (XOR)	La puerta lógica posee 4 entradas. La salida es "1", si solo una salida es "1". En caso contrario, la salida es "0".	
Y invertido (NAND)	La puerta lógica posee 4 entradas. La salida es "0", si todas las entradas son "1". En caso contrario, la salida es "1".	
O invertido (NOR)	La puerta lógica posee 4 entradas. La salida es "1", si todas las entradas son "0". En caso contrario, la salida es "0".	
O exclusivo invertido (NXOR)	La puerta lógica posee 4 entradas. La salida es "0", si solo una salida es "1". En caso contrario, la salida es "1".	
Y con realimentación (ANDR)	La puerta lógica posee 4 entradas. La salida se reconduce a la primera entrada de la puerta lógica. La salida es "1", si todas las entradas son "1". En caso contrario, la salida es "0". Si se ajusta una entrada 1 a "1" y la salida aún es "0", la entrada 1 se ajusta también de nuevo a "0" por el retorno. Solo cuando las entradas 2...4 son "1", la salida adopta el estado lógico "1" mediante la recepción de un nuevo "1" en la entrada 1. Aplicación: conmutación manual de luz solo en el crepúsculo -> Interruptor en entrada 1, sensor de crepúsculo en entrada 2	

Puerta lógica	Descripción	Símbolo
	-> La señal de conmutación manual se ignora, mientras no se produzca la habilitación por parte del sensor de crepúsculo. La señal de conmutación manual solo se ejecuta durante el crepúsculo.	

Las entradas de una puerta lógica pueden activarse o desactivarse por separado. Esto permite realizar puertas lógicas con una cantidad individual de entradas (1...4). Opcionalmente pueden invertirse las entradas.

El comportamiento de envío de la salida de la puerta lógica es configurable.

9.1.2.1 Parámetro Puerta lógica

Funciones lógicas -> Función lógica...

Selección de puerta lógica	Invertir (NOT) Y (AND) O (OR) O exclusivo (XOR) Y invertido (NAND) O invertido (NOR) O exclusivo invertido (NXOR) Y con realimentación (ANDR)
Este parámetro define el modo de funcionamiento de la puerta lógica y solo está disponible si "Tipo de función lógica" = "Puerta lógica". Invertir (NOT): el inversor está configurado. La puerta lógica posee una entrada y una salida. El valor de datos booleano de la entrada se invierte y se reenvía a la salida. Y (AND): está configurada una puerta lógica Y. La puerta lógica posee 1...4 entradas y una salida. Las entradas se conectan lógicamente mediante el operador Y. El resultado se reenvía a la salida. O (OR): está configurada una puerta lógica O. La puerta lógica posee 1...4 entradas y una salida. Las entradas se conectan lógicamente mediante el operador O. El resultado se reenvía a la salida. O exclusivo (XOR): está configurada una puerta lógica O exclusiva. La puerta lógica posee 1...4 entradas y una salida. Las entradas se conectan lógicamente mediante el operador O exclusivo. El resultado se reenvía a la salida. Y invertido (NAND): está configurada una puerta lógica Y invertida. La puerta lógica posee 1...4 entradas y una salida. Las entradas se conectan lógicamente mediante el operador Y. El resultado se reenvía invertido a la salida. O invertido (NOR): está configurada una puerta lógica O invertida. La puerta lógica posee 1...4 entradas y una salida. Las entradas se conectan lógicamente mediante el operador O. El resultado se reenvía invertido a la salida. O exclusivo invertido (XNOR): está configurada una puerta lógica O exclusiva invertida. La puerta lógica posee 1...4 entradas y una salida. Las entradas se conectan lógicamente mediante el operador O exclusivo. El resultado se reenvía invertido a la salida. Y con retorno (ANDR): está configurada una puerta lógica Y con retorno. La puerta lógica posee 1...4 entradas y una salida. La salida se reconduce a la primera entrada de la puerta lógica.	
Entrada 1	desactivada Objeto de entrada
Las entradas de una puerta lógica pueden activarse o desactivarse por separado. Esto permite realizar puertas lógicas con una cantidad individual de entradas (1...4). Este parámetro define si debe usarse la primera entrada de la puerta. Este parámetro solo está disponible si "Tipo de función lógica" = "Puerta lógica".	

Entrada 2	desactivada Objeto de entrada
Las entradas de una puerta lógica pueden activarse o desactivarse por separado. Esto permite realizar puertas lógicas con una cantidad individual de entradas (1...4). Este parámetro define si debe usarse la segunda entrada de la puerta. Este parámetro solo está disponible si "Tipo de función lógica" = "Puerta lógica".	
Entrada 3	desactivada Objeto de entrada
Las entradas de una puerta lógica pueden activarse o desactivarse por separado. Esto permite realizar puertas lógicas con una cantidad individual de entradas (1...4). Este parámetro define si debe usarse la tercera entrada de la puerta. Este parámetro solo está disponible si "Tipo de función lógica" = "Puerta lógica".	
Entrada 4	desactivada Objeto de entrada
Las entradas de una puerta lógica pueden activarse o desactivarse por separado. Esto permite realizar puertas lógicas con una cantidad individual de entradas (1...4). Este parámetro define si debe usarse la cuarta entrada de la puerta. Este parámetro solo está disponible si "Tipo de función lógica" = "Puerta lógica".	
Invertir entrada	Checkbox (sí / no)
Opcionalmente pueden invertirse las entradas de la puerta lógica. Este parámetro está disponible para cada entrada de la puerta y define si la entrada correspondiente debe evaluarse sin modificación o invertida. Este parámetro solo está disponible si "Tipo de función lógica" = "Puerta lógica".	
Criterio de envío	enviar siempre al actualizar la entrada solo enviar si se ha modificado la salida envío cíclico
El comportamiento de envío de la salida puede configurarse aquí. enviar siempre al actualizar la entrada: la salida envía siempre a través del KNX el valor del objeto actual con cada telegrama recibido en la entrada. enviar solo si se ha modificado la salida: la salida solo envía el valor del objeto actual si el valor del objeto cambia en comparación con el último envío. Durante el primer telegrama a una entrada tras el retorno de voltaje de bus o tras un proceso de programación del ETS, la salida siempre envía. enviar cíclicamente: con este ajuste, la salida envía cíclicamente a través del KNX el valor del objeto actual. El envío cíclico se inicia tras el retorno de voltaje de bus o tras un proceso de programación del ETS, después de que el primer telegrama haya sido recibido en la entrada. La salida también envía, en cuanto se recibe un nuevo telegrama en la entrada. ¡En este caso se reinicia el tiempo de ciclo para el envío cíclico!	

Retardo para el envío del resultado Ho- ras (0...99)	0...99
Se puede establecer un retardo para enviar el resultado (telegrama en la salida). Con "enviar siempre al actualizar la entrada": los telegramas en la salida no se envían hasta que finaliza el retardo. Con cada telegrama en la entrada se reinicia el retardo. Con "enviar solo si se modifica la salida": en caso de modificación del valor del objeto, los telegramas en la salida no se envían hasta que finaliza el retardo. Si se procesa de nuevo la función lógica mediante un nuevo telegrama en la entrada dentro del tiempo de retardo y si esto provoca un cambio en el valor del objeto, el retardo se reinicia. Si el valor del objeto de la salida no cambia con nuevos telegramas de entrada, el retardo no se reinicia. Este parámetro define las horas del retardo.	
Minutos (0...59)	0...59
Este parámetro define los minutos del retardo.	
Segundos (0...59)	0...59
Este parámetro define los segundos del retardo. Los parámetros para el retardo de envío solo son visibles para "Criterio de envío" = "Enviar siempre al actualizar la entrada" y "Enviar solo si se ha modificado la salida".	
Tiempo de ciclo horas (0...99)	0...99
En el envío cíclico de la salida, este parámetro define el tiempo de ciclo. Ajuste de las horas del tiempo de ciclo.	
Minutos (0...59)	0...5...59
Este parámetro define los minutos del tiempo de ciclo.	
Segundos (0...59)	0...59
Este parámetro define los segundos del tiempo de ciclo. Los parámetros del tiempo de ciclo solo son visibles si "Criterio de envío" = "Enviar cíclicamente".	

Ejemplo de aplicación "Y con realimentación (ANDR)"

La iluminación sólo debe encenderse en la oscuridad.

Para la realización del ejemplo de aplicación:

- Pulsador en canal 1
- Interruptor crepuscular en canal 2

Un AND significa que el interruptor crepuscular y el sensor de tecla han enviado un telegrama ON. Si el sensor de tecla está conectado a E1, el valor del objeto de entrada se "cancela" por la realimentación, por lo que se espera un nuevo accionamiento del sensor de tecla para encender la luz en la oscuridad. Además, la oscuridad es suficiente para volver a activar la luz.

9.1.2.2 Lista de objetos Puerta lógica

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
45, 49, ..., 73	Puerta lógica... Entrada 1	Lógica... - entrada	1 bit	1.002	C, -, E, -, A

Objeto de 1 bit como entrada 1 de una puerta lógica (1...8). El estado de entrada se puede invertir opcionalmente.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "Puerta lógica" y se usa la entrada 1.

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
46, 50, ..., 74	Puerta lógica... Entrada 2	Lógica... - entrada	1 bit	1.002	C, -, E, -, A

Objeto de 1 bit como entrada 2 de una puerta lógica (1...8). El estado de entrada se puede invertir opcionalmente.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "Puerta lógica" y se usa la entrada 2.

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
47, 51, ..., 75	Puerta lógica... Entrada 3	Lógica... - entrada	1 bit	1.002	C, -, E, -, A

Objeto de 1 bit como entrada 3 de una puerta lógica (1...8). El estado de entrada se puede invertir opcionalmente.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "Puerta lógica" y se usa la entrada 3.

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
48, 52, ..., 76	Puerta lógica... Entrada 4	Lógica... - entrada	1 bit	1.002	C, -, E, -, A

Objeto de 1 bit como entrada 4 de una puerta lógica (1...8). El estado de entrada se puede invertir opcionalmente.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "Puerta lógica" y se usa la entrada 4.

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
133, 135, ..., 147	Puerta lógica Salida	Lógica... - Salida	1 bit	1.002	C, L, -, T, A

Objeto de 1 bit como salida de una puerta lógica (1...8).

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "Puerta lógica".

9.1.3 Conversor (1 bit -> 1 byte)

El conversor posee una entrada de 1 bit y una salida de 1 byte y, además, un objeto de bloqueo. Pueden convertirse telegramas ON/OFF en valores preconfigurados. El objeto de bloqueo es capaz de desactivar el convertidor.

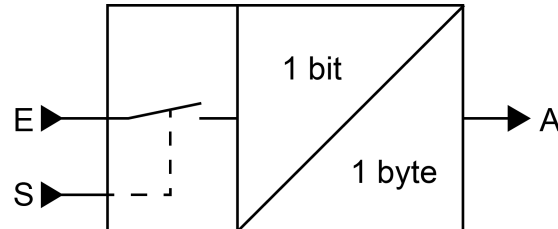


Figura 24: Conversor (1 bit -> 1 byte)

El conversor puede reaccionar de diferentes formas a los estados de entrada. El parámetro "Reacción en entrada a" define si el conversor reacciona a los comandos ON y OFF, o alternatively, si procesa únicamente telegramas ON o OFF. A cada estado de entrada de 1 bit puede asignarse un valor de salida de 1 byte específico. Ambos valores de salida pueden parametrizarse en el rango 0...255. El formato de datos del objeto de salida del conversor está configurado como DPT 5.001 (0...100%).

El conversor puede desactivarse a través del objeto de bloqueo. Un conversor desactivado deja de procesar estados de entrada y, en consecuencia, tampoco convierte nuevos valores de salida (se mantiene el último valor y, dado el caso, se envía repetidamente de forma cíclica). Al final de una función de bloqueo se habilita de nuevo el conversor. El conversor espera entonces en la entrada al siguiente telegrama.

La polaridad del telegrama del objeto de bloqueo es parametrizable.

El comportamiento de envío de la salida del conversor es configurable.

9.1.3.1 Parámetro Conversor

Funciones lógicas -> Función lógica...

Reacción en entrada a	Telegramas ON y OFF Telegramas ON Telegramas OFF
El conversor puede reaccionar de diferentes formas a los estados de entrada. Aquí se define si el conversor reacciona a los comandos ON y OFF, o alternativamente, si procesa únicamente telegramas ON o OFF.	
Polaridad del objeto de bloqueo	0 = liberado / 1 = bloqueado 0 = bloqueado / 1 = liberado
Este parámetro define la polaridad del objeto de bloqueo.	
Valor de salida para ON (0...255)	0...255
A cada estado de entrada de 1 bit puede asignarse un valor de salida de 1 byte específico. Este parámetro define el valor de salida para un telegrama ON. Este parámetro solo es visible, si la entrada debe reaccionar a los telegramas ON.	
Valor de salida para OFF (0...255)	0...255
A cada estado de entrada de 1 bit puede asignarse un valor de salida de 1 byte específico. Este parámetro define el valor de salida para un telegrama OFF. Este parámetro solo es visible, si la entrada debe reaccionar a los telegramas OFF.	
Criterio de envío	enviar siempre al actualizar la entrada solo enviar si se ha modificado la salida envío cíclico
El comportamiento de envío de la salida puede configurarse aquí. enviar siempre al actualizar la entrada: la salida envía siempre a través del KNX el valor del objeto actual con cada telegrama recibido en la entrada. enviar solo si se ha modificado la salida: la salida solo envía el valor del objeto actual si el valor del objeto cambia en comparación con el último envío. Durante el primer telegrama a una entrada tras el retorno de voltaje de bus o tras un proceso de programación del ETS, la salida siempre envía. enviar cíclicamente: con este ajuste, la salida envía cíclicamente a través del KNX el valor del objeto actual. El envío cíclico se inicia tras el retorno de voltaje de bus o tras un proceso de programación del ETS, después de que el primer telegrama haya sido recibido en la entrada. La salida también envía, en cuanto se recibe un nuevo telegrama en la entrada. ¡En este caso se reinicia el tiempo de ciclo para el envío cíclico!	

Retardo para el envío del resultado Ho- ras (0...99)	0...99
Se puede establecer un retardo para enviar el resultado (telegrama en la salida). Con "enviar siempre al actualizar la entrada": los telegramas en la salida no se envían hasta que finaliza el retardo. Con cada telegrama en la entrada se reinicia el retardo. Con "enviar solo si se modifica la salida": en caso de modificación del valor del objeto, los telegramas en la salida no se envían hasta que finaliza el retardo. Si se procesa de nuevo la función lógica mediante un nuevo telegrama en la entrada dentro del tiempo de retardo y si esto provoca un cambio en el valor del objeto, el retardo se reinicia. Si el valor del objeto de la salida no cambia con nuevos telegramas de entrada, el retardo no se reinicia. Este parámetro define las horas del retardo.	
Minutos (0...59)	0...59
Este parámetro define los minutos del retardo.	
Segundos (0...59)	0...59
Este parámetro define los segundos del retardo. Los parámetros para el retardo de envío solo son visibles para "Criterio de envío" = "Enviar siempre al actualizar la entrada" y "Enviar solo si se ha modificado la salida".	
Tiempo de ciclo horas (0...99)	0...99
En el envío cíclico de la salida, este parámetro define el tiempo de ciclo. Ajuste de las horas del tiempo de ciclo.	
Minutos (0...59)	0...5...59
Este parámetro define los minutos del tiempo de ciclo.	
Segundos (0...59)	0...59
Este parámetro define los segundos del tiempo de ciclo. Los parámetros del tiempo de ciclo solo son visibles si "Criterio de envío" = "Enviar cíclicamente".	

9.1.3.2 Lista de objetos

Conversor

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
45, 49, ..., 73	Conversor entrada	Lógica... - entrada	1 bit	1.002	C, (L), E, -, A

Objeto de 1 bit como entrada de un conversor. Puede parametrizarse, si el conversor reacciona a los comandos ON y OFF, o alternatively, si procesa únicamente telegramas ON o OFF.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "Conversor".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
46, 50, ..., 74	Conversor función de bloqueo	Lógica... - entrada	1 bit	1.002	C, (L), E, -, A

Objeto de 1 bit como entrada de bloqueo de un conversor. Un conversor bloqueado deja de procesar estados de entrada y, en consecuencia, tampoco convierte nuevos valores de salida (se mantiene el último valor y, dado el caso, se envía repetidamente de forma cíclica).

Puede parametrizarse la polaridad del telegrama.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "Conversor".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
181, 182, ..., 188	Conversor salida	Lógica... - Salida	1 byte	5.001	C, (L), -, T, A

Objeto de 1 byte como salida de valor de un conversor.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "Conversor".

9.1.4 Elemento de bloqueo

(filtrar / tiempo)

El elemento de bloqueo posee una entrada de 1 bit y una salida de 1 bit, y además un objeto de bloqueo. Se pueden retardar los estados de la entrada (ON/OFF) independientemente entre sí y filtrarse en la salida antes de la emisión. El filtro permite invertir los estados de la salida (p. ej., ON -> OFF) o suprimirlos completamente (p. ej., OFF -> ---, no se envía OFF). Si no se usa el filtro, el elemento de bloqueo trabaja, según las necesidades, únicamente con funciones de tiempo. De forma alternativa, también puede usarse solamente el filtro (sin retardos). El objeto de bloqueo es capaz de desactivar el elemento de bloqueo.

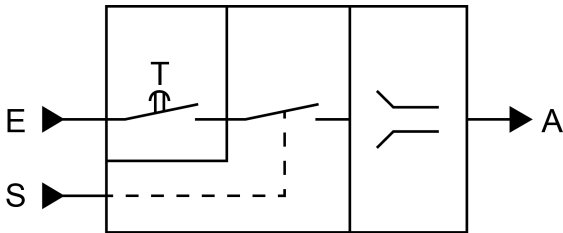


Figura 25: Elemento de bloqueo (filtrar / tiempo)

El parámetro "Función de tiempo" define si un telegrama ON o OFF o ambos estados deben evaluarse en la entrada tras la recepción. Si se prevé un retardo, el tiempo de retardo puede parametrizarse por separado para un telegrama ON y un telegrama OFF. Un retardo solo se aplica si se ha ajustado un tiempo de retardo mayor que "0". Cada telegrama recibido en la entrada reinicia el tiempo de retardo respectivo. Si no se configura ningún retardo, los telegramas de entrada pasan directamente al filtro.

i Particularidad al usar retardos: si se recibe un telegrama en la entrada, un tiempo de retardo parametrizado (tiempo > 0) produce el mismo efecto que un desencadenante cíclico automático del filtro. Entonces, el último estado de entrada recibido respectivamente se reenvía al filtro automáticamente y de forma repetitiva al finalizar el retardo. Este trabaja entonces de acuerdo con su configuración y envía el resultado a la salida del elemento de bloqueo. Por lo tanto, la salida también envía telegramas en función del criterio de envío configurado. Si no se desea en este caso el envío cíclico de la salida condicionado por la activación automática del filtro, debería configurarse el criterio de envío como "enviar solo si se ha modificado la salida". Si no se prevé un retardo, el filtro solo se activa mediante los telegramas recibidos, y por lo tanto, no se activa automáticamente.

i Los retardos se activan automáticamente tras el retorno de voltaje de bus o tras un proceso de programación del ETS.

El filtro se ajusta con el parámetro "Función de filtro" de acuerdo con la siguiente tabla.

Función de filtro	Resultado
ON -> ON / OFF -> OFF	Los telegramas de entrada se reenvían sin modificación a la salida. Filtro desactivado.

Función de filtro	Resultado
ON -> --- / OFF -> OFF	Los telegramas ON se filtran y no se envían a la salida. Los telegramas OFF se reenvían sin modificación a la salida.
ON -> ON / OFF -> ---	Los telegramas OFF se filtran y no se envían a la salida. Los telegramas ON se reenvían sin modificación a la salida.
ON -> OFF / OFF -> ON	Los telegramas ON se convierten en telegramas OFF y los telegramas OFF se convierten en telegramas ON y se envían a la salida.
ON->--- / OFF->ON	Los telegramas ON se filtran y no se envían a la salida. Los telegramas OFF se convierten en telegramas ON y se envían a la salida.
ON -> OFF / OFF -> ---	Los telegramas OFF se filtran y no se envían a la salida. Los telegramas ON se convierten en telegramas OFF y se envían a la salida.

A través del objeto de bloqueo puede desactivarse el elemento de bloqueo. Un elemento de bloqueo desactivado deja de enviar estados de entrada al filtro y, en consecuencia, tampoco convierte nuevos valores de salida (se mantiene el último valor y, dado el caso, se envía repetidamente de forma cíclica). Sin embargo, los estados de entrada siguen evaluándose (también con retardos efectivos). Al final de una función de bloqueo se habilita de nuevo el elemento de bloqueo. El elemento de bloqueo espera entonces en la entrada al siguiente telegrama o a que finalicen los siguientes retardos configurados.

La polaridad del telegrama del objeto de bloqueo es parametrizable.

El comportamiento de envío de la salida del elemento de bloqueo es configurable.

9.1.4.1 Parámetro Elemento de bloqueo

Funciones lógicas -> Función lógica...

Función temporal	sin retardo retardar solo telegramas ON retardar solo telegramas OFF retardar telegramas ON y OFF
Este parámetro define si un telegrama ON o OFF o ambos estados deben evaluarse en la entrada tras la recepción. Si se prevé un retardo, el tiempo de retardo puede parametrizarse por separado para un telegrama ON y un telegrama OFF. Si no se configura ningún retardo, los telegramas de entrada pasan directamente al filtro.	
Retardo para telegramas ON Minutos (0...59)	0...59
Aquí se configura el retardo para telegramas ON. Un retardo solo se aplica si se ha ajustado un tiempo de retardo mayor que "0". Cada telegrama ON recibido en la entrada reinicia el tiempo de retardo. Particularidad al usar retardos: si se recibe un telegrama en la entrada, un tiempo de retardo parametrizado (tiempo > 0) produce el mismo efecto que un desencadenante cíclico automático del filtro. Entonces, el último estado de entrada recibido respectivamente se reenvía al filtro automáticamente y de forma repetitiva al finalizar el retardo. Este trabaja entonces de acuerdo con su configuración y envía el resultado a la salida del elemento de bloqueo. Por lo tanto, la salida también envía telegramas en función del criterio de envío configurado. Si no se desea en este caso el envío cíclico de la salida condicionado por la activación automática del filtro, debería configurarse el criterio de envío como "enviar solo si se ha modificado la salida". Los retardos se activan automáticamente tras el retorno de voltaje de bus o tras un proceso de programación del ETS. Ajuste de los minutos del tiempo de retardo ON.	
Segundos (0...59)	0...10...59
Ajuste de los segundos del tiempo de retardo ON. Los parámetros para el retardo ON solo están disponibles, si el parámetro "Función de tiempo" está ajustado como "Retardar solo telegramas ON" o "Retardar telegramas ON y OFF".	

Retardo para telegramas OFF Minutos (0...59)	0...59
Aquí se configura el retardo para telegramas OFF. Un retardo solo se aplica si se ha ajustado un tiempo de retardo mayor que "0". Cada telegrama OFF recibido en la entrada reinicia el tiempo de retardo. Particularidad al usar retardos: si se recibe un telegrama en la entrada, un tiempo de retardo parametrizado (tiempo > 0) produce el mismo efecto que un desencadenante cíclico automático del filtro. Entonces, el último estado de entrada recibido respectivamente se reenvía al filtro automáticamente y de forma repetitiva al finalizar el retardo. Este trabaja entonces de acuerdo con su configuración y envía el resultado a la salida del elemento de bloqueo. Por lo tanto, la salida también envía telegramas en función del criterio de envío configurado. Si no se desea en este caso el envío cíclico de la salida condicionado por la activación automática del filtro, debería configurarse el criterio de envío como "enviar solo si se ha modificado la salida". Los retardos se activan automáticamente tras el retorno de voltaje de bus o tras un proceso de programación del ETS. Ajuste de los minutos del tiempo de retardo OFF.	
Segundos (0...59)	0...10...59
Ajuste de los segundos del tiempo de retardo OFF. Los parámetros para el retardo OFF solo están disponibles, si el parámetro "Función de tiempo" está ajustado como "Retardar solo telegramas OFF" o "Retardar telegramas ON y OFF".	
Polaridad del objeto de bloqueo	0 = liberado / 1 = bloqueado 0 = bloqueado / 1 = liberado
Este parámetro define la polaridad del objeto de bloqueo.	
Función de filtro	ON -> ON / OFF -> OFF ON -> --- / OFF -> OFF ON -> ON / OFF -> --- ON -> OFF / OFF -> ON ON->--- / OFF->ON ON -> OFF / OFF -> ---
Este parámetro define el modo de funcionamiento del filtro. ON -> ON / OFF -> OFF: los telegramas de entrada se reenvían sin modificación a la salida. Filtro desactivado. ON -> --- / OFF -> OFF: los telegramas ON se filtran y no se envían a la salida. Los telegramas OFF se reenvían sin modificación a la salida. ON -> ON / OFF -> ---: los telegramas OFF se filtran y no se envían a la salida. Los telegramas ON se reenvían sin modificación a la salida. ON -> OFF / OFF -> ON: los telegramas ON se convierten en telegramas OFF y los telegramas OFF se convierten en telegramas ON y se envían a la salida. ON -> --- / OFF -> ON: los telegramas ON se filtran y no se envían a la salida. Los telegramas OFF se convierten en telegramas ON y se envían a la salida. ON -> OFF / OFF -> ---: los telegramas OFF se filtran y no se envían a la salida. Los telegramas ON se convierten en telegramas OFF y se envían a la salida.	

Criterio de envío	enviar siempre al actualizar la entrada solo enviar si se ha modificado la salida envío cíclico
El comportamiento de envío de la salida puede configurarse aquí. enviar siempre al actualizar la entrada: la salida envía siempre a través del KNX el valor del objeto actual con cada telegrama recibido en la entrada. Adicionalmente se repite el envío en la salida, si al aplicar los tiempos de retardo no se recibe ningún telegrama en la entrada y el tiempo configurado ha finalizado. enviar solo si se ha modificado la salida: la salida solo envía el valor del objeto actual si el valor del objeto cambia en comparación con el último envío. Tras el retorno de voltaje de bus o tras un proceso de programación del ETS, la salida siempre envía. enviar cíclicamente: con este ajuste, la salida envía cíclicamente a través del KNX el valor del objeto actual. El envío cíclico se inicia tras el retorno de voltaje de bus o tras un proceso de programación del ETS, después de que el primer telegrama haya sido recibido en la entrada. Al usar un retardo ON / OFF, tras el retorno de voltaje de bus o tras un proceso de programación del ETS, el envío cíclico comienza automáticamente tras finalizar el tiempo de retardo. La salida también envía, en cuanto se recibe un nuevo telegrama en la entrada. ¡En este caso se reinicia el tiempo de ciclo para el envío cíclico!	
Tiempo de ciclo horas (0...99)	0...99
En el envío cíclico de la salida, este parámetro define el tiempo de ciclo. Ajuste de las horas del tiempo de ciclo.	
Minutos (0...59)	0...5...59
Este parámetro define los minutos del tiempo de ciclo.	
Segundos (0...59)	0...59
Este parámetro define los segundos del tiempo de ciclo. Los parámetros del tiempo de ciclo solo son visibles si "Criterio de envío" = "Enviar cíclicamente".	

9.1.4.2 Lista de objetos

Elemento de bloqueo

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
45, 49, ..., 73	Elemento de bloqueo entrada	Lógica... - entrada	1 bit	1.002	C, (L), E, -, A

Objeto de 1 bit como entrada de un elemento de bloqueo.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "Elemento de bloqueo".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
46, 50, ..., 74	Elemento de bloqueo función de bloqueo	Lógica... - entrada	1 bit	1.002	C, (L), E, -, A

Objeto de 1 bit como entrada de bloqueo de un elemento de bloqueo. Un elemento de bloqueo bloqueado deja de enviar estados de entrada al filtro y, en consecuencia, tampoco convierte nuevos valores de salida (se mantiene el último valor y, dado el caso, se envía repetidamente de forma cíclica).

Puede parametrizarse la polaridad del telegrama.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "Elemento de bloqueo".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
134, 136, ..., 148	Elemento de bloqueo salida	Lógica... - Salida	1 bit	1.002	C, L, -, T, A

Objeto de 1 bit como salida de un elemento de bloqueo.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "Elemento de bloqueo".

9.1.5 Comparador

El comparador trabaja con una entrada, cuyo formato de datos puede parametrizarse, y con una salida de 1 bit para transmitir el resultado de la operación de comparación. El comparador compara el valor recibido en la entrada con el valor comparativo configurado y evalúa de acuerdo con la función de comparación pre-determinada, si la comparación es cierta (resultado = verdadero) o no (resultado = falso). Tanto la función de comparación como el valor de comparación se configuran en el ETS.

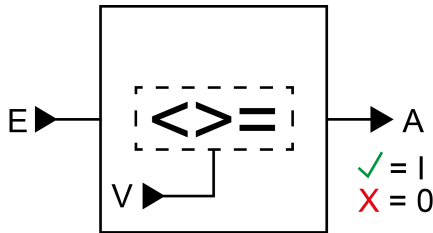


Figura 26: Comparador

El parámetro "Formato de datos" define el tamaño y formato del objeto de entrada, de acuerdo con la siguiente tabla. El objeto de salida está predefinido a 1 bit (DPT 1.002) y comunica el resultado de la operación de comparación (ON = verdadero / OFF = falso). El valor comparativo ajustado en el ETS se adapta al formato de datos de la entrada.

Formato de datos	KNX DPT
4 bit regulación de luz	3.007
1 byte conmutación del modo de funcionamiento	20.102
1 byte mecanismo auxiliar de escenas	18.001
1 byte valor 0...255	5.010
1 byte valor de luminosidad 0...100%	5.001
2 bytes valor 0...65535	7.001
2 bytes valor -32768...32767	8.001
2 bytes número en coma flotante	9.0xx
4 bytes valor -2147483648...2147483647	13.001

La siguiente tabla muestra las posibles funciones de comparación (E = valor de entrada, V = valor comparativo).

Función de comparación	Modo de funcionamiento
igual (E = V)	La salida del comparador es "ON" (verdadero), si la entrada es igual al valor comparativo. En caso contrario, la salida es "OFF" (falso).
distinto (E ≠ V)	La salida del comparador es "ON" (verdadero), si la entrada es distinta del valor comparativo. Si el valor de entrada es igual al valor comparativo, la salida es "OFF" (falso).

Función de comparación	Modo de funcionamiento
mayor ($E > V$)	La salida del comparador es "ON" (verdadero), si la entrada es mayor que el valor comparativo. Si el valor de entrada es menor que el valor comparativo o igual al valor comparativo, la salida es "OFF" (falso).
mayor igual ($E \geq V$)	La salida del comparador es "ON" (verdadero), si la entrada es mayor que el valor comparativo o igual al valor comparativo. Si el valor de entrada es menor que el valor comparativo, la salida es "OFF" (falso).
menor ($E < V$)	La salida del comparador es "ON" (verdadero), si la entrada es menor que el valor comparativo. Si el valor de entrada es mayor que el valor comparativo o igual al valor comparativo, la salida es "OFF" (falso).
menor o igual ($E \leq V$)	La salida del comparador es "ON" (verdadero), si la entrada es menor que el valor comparativo o igual al valor comparativo. Si el valor de entrada es mayor que el valor comparativo, la salida es "OFF" (falso).
Comprobación de zona menor ($V1 < E < V2$)	Existen dos valores comparativos. La salida del comparador es "ON" (verdadero), si la entrada es mayor que el primer valor comparativo y menor que el segundo valor comparativo. Si el valor de entrada es menor que el primer valor comparativo o igual al primer valor comparativo, o mayor que el segundo comparativo o igual al segundo valor comparativo, la salida es "OFF" (falso).
Comprobación de zona menor o igual ($V1 \leq E \leq V2$)	Existen dos valores comparativos. La salida del comparador es "ON" (verdadero), si la entrada es mayor que el primer valor comparativo o igual al primer valor comparativo, y menor que el segundo comparativo o igual al segundo valor comparativo. Si el valor de entrada es menor que el primer valor comparativo o mayor que el segundo valor comparativo, la salida es "OFF" (falso).

El comportamiento de envío de la salida del comparador es configurable.

9.1.5.1 Parámetro Comparador

Funciones lógicas -> Función lógica...

Formato de datos	4 bits regulación de luz (DPT 3.007) 1 byte conmutación del modo de funcionamiento (DPT 20.102) 1 byte mecanismo auxiliar de escenas (DPT18.001) 1 byte valor 0...255 (DPT 5.010) 1 byte valor de luminosidad 0...100 % (DPT 5.001) 2 bytes valor 0...65535 (DPT 7.001) 2 bytes valor -32768...32767 (DPT 8.001) 2 bytes número en coma flotante (DPT 9.0xx) 4 bytes valor -2147483648...2147483647 (DPT 13.001)
Este parámetro define el tamaño y formato del objeto de entrada. El objeto de salida está predefinido a 1 bit (DPT 1.002) y comunica el resultado de la operación de comparación (ON = verdadero / OFF = falso).	

Función de comparación	igual ($E = V$) distinto ($E \neq V$) mayor ($E > V$) mayor o igual ($E \geq V$) menor ($E < V$) menor o igual ($E \leq V$) Comprobación de zona menor ($V1 < E < V2$) Comprobación de zona menor o igual ($V1 \leq E \leq V2$)
El comparador compara el valor recibido en la entrada (E) con el valor comparativo (V) configurado y evalúa de acuerdo con la función de comparación aquí pre-determinada, si la comparación es cierta (resultado = verdadero) o no (resultado = falso). igual ($E = V$): la salida del comparador es "ON" (verdadero), si la entrada es igual al valor comparativo. En caso contrario, la salida es "OFF" (falso). distinto ($E \neq V$): la salida del comparador es "ON" (verdadero), si la entrada es distinta del valor comparativo. Si el valor de entrada es igual al valor comparativo, la salida es "OFF" (falso). mayor ($E > V$): la salida del comparador es "ON" (verdadero), si la entrada es mayor que el valor comparativo. Si el valor de entrada es menor que el valor comparativo o igual al valor comparativo, la salida es "OFF" (falso). mayor o igual ($E \geq V$): la salida del comparador es "ON" (verdadero), si la entrada es mayor que el valor comparativo o igual al valor comparativo. Si el valor de entrada es menor que el valor comparativo, la salida es "OFF" (falso). menor ($E < V$): la salida del comparador es "ON" (verdadero), si la entrada es menor que el valor comparativo. Si el valor de entrada es mayor que el valor comparativo o igual al valor comparativo, la salida es "OFF" (falso). menor o igual ($E \leq V$): la salida del comparador es "ON" (verdadero), si la entrada es menor que el valor comparativo o igual al valor comparativo. Si el valor de entrada es mayor que el valor comparativo, la salida es "OFF" (falso). Comprobación de zona menor ($V1 < E < V2$): existen dos valores comparativos. La salida del comparador es "ON" (verdadero), si la entrada es mayor que el primer valor comparativo y menor que el segundo valor comparativo. Si el valor de entrada es menor que el primer valor comparativo o igual al primer valor comparativo, o mayor que el segundo comparativo o igual al segundo valor comparativo, la salida es "OFF" (falso). Comprobación de zona menor o igual ($V1 \leq E \leq V2$): existen dos valores comparativos. La salida del comparador es "ON" (verdadero), si la entrada es mayor que el primer valor comparativo o igual al primer valor comparativo, y menor que el segundo comparativo o igual al segundo valor comparativo. Si el valor de entrada es menor que el primer valor comparativo o mayor que el segundo valor comparativo, la salida es "OFF" (falso).	

Valor de comparación (V)	regulación con menos luz, parada (0) regulación con menos luz, 100 % (1) regulación con menos luz, 50 % (2) regulación con menos luz, 25 % (3) regulación con menos luz, 12,5 % (4) regulación con menos luz, 6 % (5) regulación con menos luz, 3 % (6) regulación con menos luz, 1,5 % (7) regulación con más luz, parada (8) regulación con más luz, 100 % (9) regulación con más luz, 50 % (10) regulación con más luz, 25 % (11) regulación con más luz, 12,5 % (12) regulación con más luz, 6 % (13) regulación con más luz, 3 % (14) regulación con más luz, 1,5 % (15)
Este parámetro define el valor comparativo interior (V) para la función de comparación. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "4 bit regulación de luz (DPT 3.007)".	
Valor de comparación (V)	Automático (0) Modo confort (1) Modo Standby (2) Modo Noche (3) Protección contra heladas/calor (4)
Este parámetro define el valor comparativo interior (V) para la función de comparación. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "1 byte conmutación de modo de funcionamiento (DPT 20.102)".	
Valor de comparación (V)	Activar escena 1 (0) Activar escena 2 (1) ... Activar escena 64 (63) Guardar escena 1 (128) Guardar escena 2 (129) ... Guardar escena 64 (191)
Este parámetro define el valor comparativo interior (V) para la función de comparación. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "1 byte mecanismo auxiliar de escenas (DPT 18.001)".	

Valor de comparación (V) (0...255)	0...255
Este parámetro define el valor comparativo interior (V) para la función de comparación. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "Valor 1 byte 0...255 (DPT 5.010)".	
Valor de comparación (V) (0...100%)	0...100
Este parámetro define el valor comparativo interior (V) para la función de comparación. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "valor de luminosidad 1 byte 0...100 % (DPT 5.001)".	
Valor de comparación (V) (0...65535)	0...65535
Este parámetro define el valor comparativo interior (V) para la función de comparación. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "Valor 2 byte 0...65535 (DPT 7.001)".	
Valor de comparación (V) (-32768...32767)	-32768...0...32767
Este parámetro define el valor comparativo interior (V) para la función de comparación. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "Valor 2 byte -32768...32767 (DPT 8.001)".	
Valor de comparación (V) (-671088...670760)	-671088...0...670760
Este parámetro define el valor comparativo interior (V) para la función de comparación. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "2 bytes número en coma flotante (DPT 9.0xx)".	
Valor de comparación (V) (-2147483648...2147483647)	-2147483648...0...2147483647
Este parámetro define el valor comparativo interior (V) para la función de comparación. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "Valor 4 byte -2147483648...2147483647 (DPT 13.001)".	



Pueden parametrizarse dos valores comparativos (V1 & V2) si la comprobación de zona está configurada como "Función de comparación". En este caso, las posibilidades de ajuste son idénticas.

Criterio de envío	enviar siempre al actualizar la entrada solo enviar si se ha modificado la salida envío cíclico
El comportamiento de envío de la salida puede configurarse aquí. enviar siempre al actualizar la entrada: la salida envía siempre a través del KNX el valor del objeto actual con cada telegrama recibido en la entrada. enviar solo si se ha modificado la salida: la salida solo envía el valor del objeto actual si el valor del objeto cambia en comparación con el último envío. Durante el primer telegrama a una entrada tras el retorno de voltaje de bus o tras un proceso de programación del ETS, la salida siempre envía. enviar cíclicamente: con este ajuste, la salida envía cíclicamente a través del KNX el valor del objeto actual. El envío cíclico se inicia tras el retorno de voltaje de bus o tras un proceso de programación del ETS, después de que el primer telegrama haya sido recibido en la entrada. La salida también envía, en cuanto se recibe un nuevo telegrama en la entrada. ¡En este caso se reinicia el tiempo de ciclo para el envío cíclico!	
Retardo para el envío del resultado Horas (0...99)	0...99
Se puede establecer un retardo para enviar el resultado (telegrama en la salida). Con "enviar siempre al actualizar la entrada": los telegramas en la salida no se envían hasta que finaliza el retardo. Con cada telegrama en la entrada se reinicia el retardo. Con "enviar solo si se modifica la salida": en caso de modificación del valor del objeto, los telegramas en la salida no se envían hasta que finaliza el retardo. Si se procesa de nuevo la función lógica mediante un nuevo telegrama en la entrada dentro del tiempo de retardo y si esto provoca un cambio en el valor del objeto, el retardo se reinicia. Si el valor del objeto de la salida no cambia con nuevos telegramas de entrada, el retardo no se reinicia. Este parámetro define las horas del retardo.	
Minutos (0...59)	0...59
Este parámetro define los minutos del retardo.	
Segundos (0...59)	0...59
Este parámetro define los segundos del retardo. Los parámetros para el retardo de envío solo son visibles para "Criterio de envío" = "Enviar siempre al actualizar la entrada" y "Enviar solo si se ha modificado la salida".	
Tiempo de ciclo horas (0...99)	0...99
En el envío cíclico de la salida, este parámetro define el tiempo de ciclo. Ajuste de las horas del tiempo de ciclo.	
Minutos (0...59)	0...5...59
Este parámetro define los minutos del tiempo de ciclo.	
Segundos (0...59)	0...59
Este parámetro define los segundos del tiempo de ciclo. Los parámetros del tiempo de ciclo solo son visibles si "Criterio de envío" = "Enviar cíclicamente".	

9.1.5.2 Lista de objetos

Comparador

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
77, 78, ..., 84	Comparador entrada	Lógica... - entrada	4 bit	3.007	C, (L), E, -, A

Objeto de 4 bit como entrada de un comparador.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "Comparador" y el formato de datos como "4 bit regulación de luz (DPT 3.007)".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
93, 94, ..., 100	Comparador entrada	Lógica... - entrada	1 byte	20.102	C, (L), E, -, A

Objeto de 1 bytes como entrada de un comparador.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "comparador" y el formato de datos como "1 byte conmutación de modos de funcionamiento (DPT 20.102)".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
93, 94, ..., 100	Comparador entrada	Lógica... - entrada	1 byte	18.001	C, (L), E, -, A

Objeto de 1 bytes como entrada de un comparador.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "comparador" y el formato de datos como "1 byte mecanismo auxiliar de escenas (DPT 18.001)".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
93, 94, ..., 100	Comparador entrada	Lógica... - entrada	1 byte	5.010	C, (L), E, -, A

Objeto de 1 bytes como entrada de un comparador.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "comparador" y el formato de datos como "1 byte valor 0...255 (DPT 5.010)".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
93, 94, ..., 100	Comparador entrada	Lógica... - entrada	1 byte	5.001	C, (L), E, -, A

Objeto de 1 bytes como entrada de un comparador.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "comparador" y el formato de datos como "1 byte valor de luminosidad 0...100 % (DPT 5.001)".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
109, 110, ..., 116	Comparador entrada	Lógica... - entrada	2 bytes	7.001	C, (L), E, -, A

Objeto de 2 bytes como entrada de un comparador.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "comparador" y el formato de datos como "2 bytes valor 0...65535 (DPT 7.001)".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
109, 110, ..., 116	Comparador entrada	Lógica... - entrada	2 bytes	8.001	C, (L), E, -, A

Objeto de 2 bytes como entrada de un comparador.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "comparador" y el formato de datos como "2 bytes valor -32768...32767 (DPT 8.001)".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
109, 110, ..., 116	Comparador entrada	Lógica... - entrada	2 bytes	9.xxx	C, (L), E, -, A

Objeto de 2 bytes como entrada de un comparador.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "Comparador" y el formato de datos como "2 bytes número en coma flotante (DPT 9.0xx)".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
125, 126, ..., 132	Comparador entrada	Lógica... - entrada	4 bytes	13.001	C, (L), E, -, A

Objeto de 4 bytes como entrada de un comparador.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "comparador" y el formato de datos como "4 bytes valor -2147483648...2147483647 (DPT 13.001)".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
133, 135, ..., 147	Comparador salida	Lógica... - Salida	1 bit	1.002	C, L, -, T, A

Objeto de 1 bit como salida de un comparador. El objeto de salida está predefinido a 1 bit (DPT 1.002) y comunica el resultado de la operación de comparación (ON = verdadero / OFF = falso).

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "Comparador".

9.1.6 Interruptor de límite

El interruptor de límite trabaja con una entrada, cuyo formato de datos puede parametrizarse, y con una salida de 1 bit para transmitir el resultado de la evaluación del valor umbral. El interruptor de límite compara el valor recibido en la entrada con dos valores umbrales de histéresis configurables. En cuanto se alcanza o rebasa el valor umbral superior (H2), la salida puede enviar un telegrama de conmutación (p. ej. ON = verdadero). Si se rebasa el valor umbral inferior (H1), la salida puede enviar otro telegrama de conmutación (p. ej. OFF = falso). Por lo general, los telegramas de conmutación pueden parametrizarse en el ETS al rebasarse los valores umbrales superior e inferior.

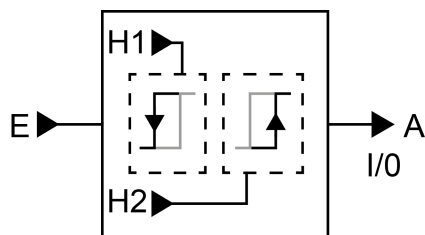


Figura 27: Interruptor de límite

Ambos valores umbrales definen la histéresis. La histéresis evita la conmutación frecuente de la salida, si el valor de entrada se modifica permanentemente en pequeños intervalos. Solamente si la modificación del valor rebasa la histéresis en su conjunto en la entrada, la salida conmuta el estado.

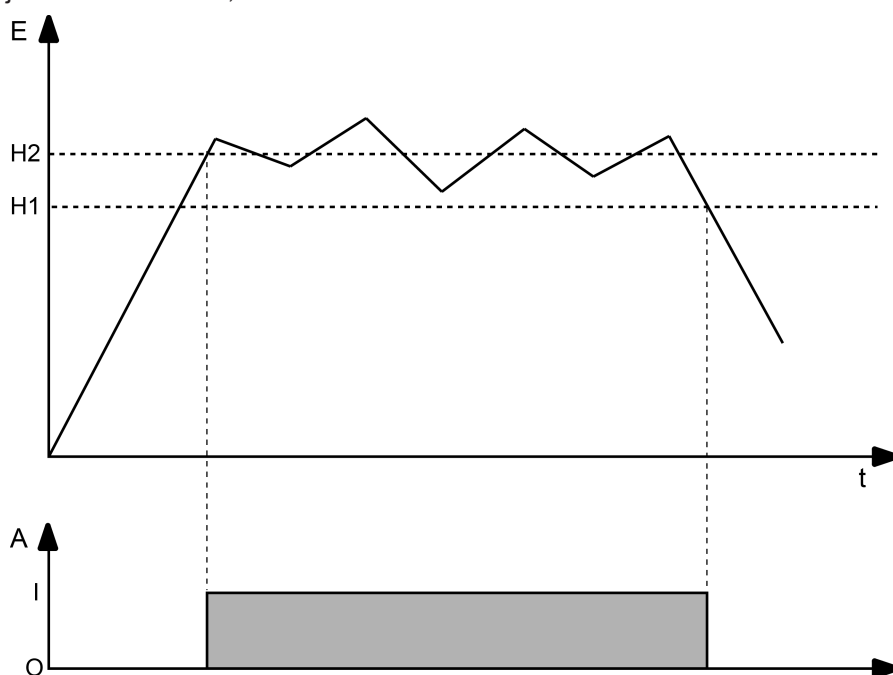


Figura 28: Ejemplo de una evaluación de histéresis mediante los valores umbrales superior e inferior



Ambos valores umbrales pueden configurarse libremente en el ETS. ¡Téngase en cuenta, que el valor umbral superior es mayor que el inferior!



La salida siempre envía un telegrama tras el retorno de voltaje de bus o tras un proceso de programación del ETS, cuando se recibe el primer valor en la entrada. El telegrama depende de si el valor alcanza o supera el valor umbral superior (H2), o no. Si el valor es menor que el valor umbral superior, se envía un telegrama de acuerdo con "Telegrama al rebasarse el valor umbral inferior". En caso contrario, la salida envía "Telegrama al rebasarse el valor umbral superior".

El parámetro "Formato de datos" define el tamaño y formato del objeto de entrada, de acuerdo con la siguiente tabla. El objeto de salida está predefinido a 1 bit (DPT 1.002) y comunica el resultado de la evaluación del valor umbral (ON = verdadero / OFF = falso). Los valores umbrales ajustables en el ETS se adaptan al formato de datos de la entrada.

Formato de datos	KNX DPT
4 bit regulación de luz	3.007
1 byte conmutación del modo de funcionamiento	20.102
1 byte mecanismo auxiliar de escenas	18.001
1 byte valor 0...255	5.010
1 byte valor de luminosidad 0...100%	5.001
2 bytes valor 0...65535	7.001
2 bytes valor -32768...32767	8.001
2 bytes número en coma flotante	9.0xx
4 bytes valor -2147483648...2147483647	13.001

El comportamiento de envío de la salida de interruptor límite es configurable.

9.1.6.1 Parámetro Interruptor de límite

Funciones lógicas -> Función lógica...

Formato de datos	4 bits regulación de luz (DPT 3.007) 1 byte conmutación del modo de funcionamiento (DPT 20.102) 1 byte mecanismo auxiliar de escenas (DPT 18.001) 1 byte valor 0...255 (DPT 5.010) 1 byte valor de luminosidad 0...100 % (DPT 5.001) 2 bytes valor 0...65535 (DPT 7.001) 2 bytes valor -32768...32767 (DPT 8.001) 2 bytes número en coma flotante (DPT 9.0xx) 4 bytes valor -2147483648...2147483647 (DPT 13.001)
Este parámetro define el tamaño y formato del objeto de entrada. El objeto de salida está predefinido a 1 bit (DPT 1.002) y comunica el resultado de la evaluación del valor umbral (ON = verdadero / OFF = falso).	
Valor umbral inferior (H1)	regulación con menos luz, parada (0) regulación con menos luz, 100 % (1) regulación con menos luz, 50 % (2) regulación con menos luz, 25 % (3) regulación con menos luz, 12,5 % (4) regulación con menos luz, 6 % (5) regulación con menos luz, 3 % (6) regulación con menos luz, 1,5 % (7) regulación con más luz, parada (8) regulación con más luz, 100 % (9) regulación con más luz, 50 % (10) regulación con más luz, 25 % (11) regulación con más luz, 12,5 % (12) regulación con más luz, 6 % (13) regulación con más luz, 3 % (14) regulación con más luz, 1,5 % (15)
Este parámetro define el valor umbral inferior (H1) del interruptor límite. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "4 bit regulación de luz (DPT 3.007)".	

Valor umbral inferior (H1)	Automático (0) Modo confort (1) Modo Standby (2) Modo Noche (3) Protección contra heladas/calor (4)
Este parámetro define el valor umbral inferior (H1) del interruptor límite. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "1 byte conmutación de modo de funcionamiento (DPT 20.102)".	
Valor umbral inferior (H1)	Activar escena 1 (0) Activar escena 2 (1) ... Activar escena 64 (63) Guardar escena 1 (128) Guardar escena 2 (129) ... Guardar escena 64 (191)
Este parámetro define el valor umbral inferior (H1) del interruptor límite. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "1 byte mecanismo auxiliar de escenas (DPT 18.001)".	
Valor umbral inferior (H1) (0...255)	0...255
Este parámetro define el valor umbral inferior (H1) del interruptor límite. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "Valor 1 byte 0...255 (DPT 5.010)".	
Valor umbral inferior (H1) (0...100%)	0...100
Este parámetro define el valor umbral inferior (H1) del interruptor límite. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "valor de luminosidad 1 byte 0...100 % (DPT 5.001)".	
Valor umbral inferior (H1) (0...65535)	0...65535
Este parámetro define el valor umbral inferior (H1) del interruptor límite. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "Valor 2 byte 0...65535 (DPT 7.001)".	
Valor umbral inferior (H1) (-32768...32767)	-32768...0...32767
Este parámetro define el valor umbral inferior (H1) del interruptor límite. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "Valor 2 byte -32768...32767 (DPT 8.001)".	
Valor umbral inferior (H1) (-671088...670760)	-671088...0...670760
Este parámetro define el valor umbral inferior (H1) del interruptor límite. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "2 bytes número en coma flotante (DPT 9.0xx)".	

Valor umbral inferior (H1) (-2147483648...2147483647)	-2147483648...0...2147483647
Este parámetro define el valor umbral inferior (H1) del interruptor límite. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "Valor 4 byte -2147483648...2147483647 (DPT 13.001)".	
Valor umbral superior (H2)	regulación con menos luz, parada (0) regulación con menos luz, 100 % (1) regulación con menos luz, 50 % (2) regulación con menos luz, 25 % (3) regulación con menos luz, 12,5 % (4) regulación con menos luz, 6 % (5) regulación con menos luz, 3 % (6) regulación con menos luz, 1,5 % (7) regulación con más luz, parada (8) regulación con más luz, 100 % (9) regulación con más luz, 50 % (10) regulación con más luz, 25 % (11) regulación con más luz, 12,5 % (12) regulación con más luz, 6 % (13) regulación con más luz, 3 % (14) regulación con más luz, 1,5 % (15)
Este parámetro define el valor umbral superior (H2) del interruptor límite. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "4 bit regulación de luz (DPT 3.007)".	
Valor umbral superior (H2)	Automático (0) Modo confort (1) Modo Standby (2) Modo Noche (3) Protección contra heladas/calor (4)
Este parámetro define el valor umbral superior (H2) del interruptor límite. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "1 byte conmutación de modo de funcionamiento (DPT 20.102)".	
Valor umbral superior (H2)	Activar escena 1 (0) Activar escena 2 (1) ... Activar escena 64 (63) Guardar escena 1 (128) Guardar escena 2 (129) ... Guardar escena 64 (191)
Este parámetro define el valor umbral superior (H2) del interruptor límite. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "1 byte mecanismo auxiliar de escenas (DPT 18.001)".	

Valor umbral superior (H2) (0...255)	0...255
Este parámetro define el valor umbral superior (H2) del interruptor límite. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "Valor 1 byte 0...255 (DPT 5.010)".	
Valor umbral superior (H2) (0...100%)	0...100
Este parámetro define el valor umbral superior (H2) del interruptor límite. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "valor de luminosidad 1 byte 0...100 % (DPT 5.001)".	
Valor umbral superior (H2) (0...65535)	0...65535
Este parámetro define el valor umbral superior (H2) del interruptor límite. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "Valor 2 byte 0...65535 (DPT 7.001)".	
Valor umbral superior (H2) (-32768...32767)	-32768...0...32767
Este parámetro define el valor umbral superior (H2) del interruptor límite. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "Valor 2 byte -32768...32767 (DPT 8.001)".	
Valor umbral superior (H2) (-671088...670760)	-671088...0...670760
Este parámetro define el valor umbral superior (H2) del interruptor límite. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "2 bytes número en coma flotante (DPT 9.0xx)".	
Valor umbral superior (H2) (-2147483648...2147483647)	-2147483648...0...2147483647
Este parámetro define el valor umbral superior (H2) del interruptor límite. Este parámetro solo está disponible si "Formato de datos" se ajusta en "Valor 4 byte -2147483648...2147483647 (DPT 13.001)".	
Telegrama al alcanzarse o rebasarse el valor umbral superior	Telegrama ON Telegrama OFF
Aquí puede parametrizarse el telegrama de la salida al alcanzarse o rebasarse el valor umbral superior.	
Telegrama al rebasarse el valor umbral inferior	Telegrama ON Telegrama OFF
Aquí puede parametrizarse el telegrama de la salida al rebasarse el valor umbral inferior.	

Criterio de envío	enviar siempre al actualizar la entrada solo enviar si se ha modificado la salida envío cíclico
El comportamiento de envío de la salida puede configurarse aquí. enviar siempre al actualizar la entrada: la salida envía siempre a través del KNX el valor del objeto actual con cada telegrama recibido en la entrada. enviar solo si se ha modificado la salida: la salida solo envía el valor del objeto actual si el valor del objeto cambia en comparación con el último envío. Durante el primer telegrama a una entrada tras el retorno de voltaje de bus o tras un proceso de programación del ETS, la salida siempre envía. enviar cíclicamente: con este ajuste, la salida envía cíclicamente a través del KNX el valor del objeto actual. El envío cíclico se inicia tras el retorno de voltaje de bus o tras un proceso de programación del ETS, después de que el primer telegrama haya sido recibido en la entrada. La salida también envía, en cuanto se recibe un nuevo telegrama en la entrada. ¡En este caso se reinicia el tiempo de ciclo para el envío cíclico!	
Retardo para el envío del resultado Horas (0...99)	0...99
Se puede establecer un retardo para enviar el resultado (telegrama en la salida). Con "enviar siempre al actualizar la entrada": los telegramas en la salida no se envían hasta que finaliza el retardo. Con cada telegrama en la entrada se reinicia el retardo. Con "enviar solo si se modifica la salida": en caso de modificación del valor del objeto, los telegramas en la salida no se envían hasta que finaliza el retardo. Si se procesa de nuevo la función lógica mediante un nuevo telegrama en la entrada dentro del tiempo de retardo y si esto provoca un cambio en el valor del objeto, el retardo se reinicia. Si el valor del objeto de la salida no cambia con nuevos telegramas de entrada, el retardo no se reinicia. Este parámetro define las horas del retardo.	
Minutos (0...59)	0...59
Este parámetro define los minutos del retardo.	
Segundos (0...59)	0...59
Este parámetro define los segundos del retardo. Los parámetros para el retardo de envío solo son visibles para "Criterio de envío" = "Enviar siempre al actualizar la entrada" y "Enviar solo si se ha modificado la salida".	
Tiempo de ciclo horas (0...99)	0...99
En el envío cíclico de la salida, este parámetro define el tiempo de ciclo. Ajuste de las horas del tiempo de ciclo.	
Minutos (0...59)	0...5...59
Este parámetro define los minutos del tiempo de ciclo.	
Segundos (0...59)	0...59
Este parámetro define los segundos del tiempo de ciclo. Los parámetros del tiempo de ciclo solo son visibles si "Criterio de envío" = "Enviar cíclicamente".	

9.1.6.2 Lista de objetos

Interruptor de límite

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
77, 78, ..., 84	Interruptor de límite entrada	Lógica... - entrada	4 bit	3.007	C, (L), E, -, A

Objeto de 4 bits como entrada de un interruptor de límite.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "interruptor de límite" y el formato de datos como "4 bits regulación de luz (DPT 3.007)".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
93, 94, ..., 100	Interruptor de límite entrada	Lógica... - entrada	1 byte	20.102	C, (L), E, -, A

Objeto de 1 bytes como entrada de un interruptor de límite.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "interruptor de límite" y el formato de datos como "1 byte conmutación de modos de funcionamiento (DPT 20.102)".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
93, 94, ..., 100	Interruptor de límite entrada	Lógica... - entrada	1 byte	18.001	C, (L), E, -, A

Objeto de 1 byte como entrada de un interruptor de límite.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "interruptor de límite" y el formato de datos como "1 byte mecanismo auxiliar de escenas (DPT 18.001)".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
93, 94, ..., 100	Interruptor de límite entrada	Lógica... - entrada	1 byte	5.010	C, (L), E, -, A

Objeto de 1 byte como entrada de un interruptor de límite.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "interruptor de límite" y el formato de datos como "1 byte valor 0...255 (DPT 5.010)".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
93, 94, ..., 100	Interruptor de límite entrada	Lógica... - entrada	1 byte	5.001	C, (L), E, -, A

Objeto de 1 byte como entrada de un interruptor de límite.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "interruptor de límite" y el formato de datos como "1 byte valor de luminosidad 0...100 % (DPT 5.001)".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
109, 110, ..., 116	Interruptor de límite entrada	Lógica... - entrada	2 bytes	7.001	C, (L), E, -, A

Objeto de 2 bytes como entrada de un interruptor de límite.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "interruptor de límite" y el formato de datos como "2 bytes valor 0...65535 (DPT 7.001)".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
109, 110, ..., 116	Interruptor de límite entrada	Lógica... - entrada	2 bytes	8.001	C, (L), E, -, A

Objeto de 2 bytes como entrada de un interruptor de límite.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "interruptor de límite" y el formato de datos como "2 bytes valor -32768...32767 (DPT 8.001)".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
109, 110, ..., 116	Interruptor de límite entrada	Lógica... - entrada	2 bytes	9.xxx	C, (L), E, -, A

Objeto de 2 bytes como entrada de un interruptor de límite.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "Valor límite" y el formato de datos como "2 bytes número en coma flotante (DPT 9.0xx)".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
125, 126, ..., 132	Interruptor de límite entrada	Lógica... - entrada	4 bytes	13.001	C, (L), E, -, A

Objeto de 4 bytes como entrada de un interruptor de límite.

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "interruptor de límite" y el formato de datos como "4 bytes valor -2147483648...2147483647 (DPT 13.001)".

Nº de objeto	Función	Nombre	Tipo	DPT	Señalización
133, 135, ..., 147	Interruptor de límite salida	Lógica... - Salida	1 bit	1.002	C, L, -, T, A

Objeto de 1 bit como salida de un interruptor de límite. El objeto de salida está predefinido a 1 bit (DPT 1.002) y comunica el resultado de la evaluación del valor umbral (ON = verdadero / OFF = falso).

Este objeto solo está disponible si el tipo de función lógica está configurado como "Interruptor de límite".

Schneider Electric Industries SAS

Si tiene consultas técnicas, llame al servicio de atención comercial de su país.

se.com/contact

© 2025 Schneider Electric, Todos los derechos reservados