

Aplicación Universal 1825/1.0

Vista general de las funciones

Con esta aplicación se programa el pulsador de 2 elementos con diodos LED de estado. Todas las teclas pueden desempeñar, independientemente las unas de las otras, distintas funciones. Permiten efectuar las acciones siguientes:

- Conectar y conmutar
- Modificar la intensidad de la luz
- Controlar persianas
- Memorizar y activar escenas
- Activar una función de regulación continua
- Definir las funciones de flancos

Los diodos LED de estado también pueden activarse independientemente los unos de los otros y de distintos modos.

Si lo desea, puede bloquear las teclas y determinar el tipo de bloqueo. El módulo de escenas integrado puede memorizar hasta ocho escenas; a cada escena se le pueden asignar hasta ocho grupos de actuadores.

Direcciones de grupo

Las direcciones de grupo se gestionan de manera dinámica. Número máximo de direcciones de grupo y asignaciones: 150.

Información sobre esta documentación

Esta aplicación le permite ejecutar numerosas funciones. De todos modos, la funcionalidad disponible en cada caso depende de los dispositivos KNX activados (por ejemplo, actuadores de regulación, actuadores de conexión, etc.). Es por esta razón que las funciones aquí descritas sólo muestran los ajustes para este dispositivo.

- i** Muchos parámetros y sus respectivos ajustes dependen de los preajustes seleccionados en otros parámetros. Esto significa que según el preajuste seleccionado quedarán habilitados o deshabilitados determinados parámetros o que los valores por seleccionar variarán. Para facilitar la lectura no se han indicado estas dependencias en las tablas. Siempre se muestran todos los ajustes.
- i** Los tiempos regulables (minutero de escalera, retardo de encendido, retardo de apagado, tiempos de ciclo, etc.) se ajustan con los parámetros Base y Factor. El tiempo efectivo se obtiene de la multiplicación de esos dos valores. Ejemplo: base = 1 segundo * factor = 3 da un resultado de 3 segundos.
- i** Los valores en **negrita** de una tabla son los valores ajustados de fábrica.

Información de las teclas

En la pestaña "Info teclas" puede consultar el nombre de una tecla en el ETS y como se designa su tecla equivalente en el dispositivo. La asignación no puede modificarse.

Info teclas	
Parámetros	
Tecla 1 =	Tecla arriba a la izquierda
Tecla 2 =	Tecla abajo a la izquierda
Tecla 3 =	Tecla arriba a la derecha
Tecla 4 =	Tecla abajo a la derecha

Envío de comandos de conmutación – 1 bit, 1 byte

Con el tipo de objeto de 1 bit, el valor de objeto no se invierte hasta que se pulsa la tecla y, a continuación, se transmite al bus, es decir, de un "0" se pasa a un "1". Al pulsar de nuevo la misma tecla, se pasa otra vez del "1" al "0". Por lo tanto, siempre se enciende y se apaga de manera alternada. Este comportamiento de conexión se denomina "conmutación".

Para el tipo de objeto de 1 byte puede ajustar dos valores que se enviarán alternadamente cada vez que se pulse la tecla.

Es posible realizar una actualización o una modificación del valor de objeto a través del bus, cuando otro sensor (por ejemplo, mediante una conexión de conmutación o un comando centralizado) conecta el actuador. Para evitar una conmutación "errónea", debe hacerse un seguimiento del estado del actuador ("1" ó "0") en el pulsador. Conecte para ello la dirección de grupo del segundo sensor con el objeto de conexión/valor del pulsador.

Además, al accionar pueden enviarse también dos objetos (1 bit/1 byte) con cualquier combinación.

Tecla X	
Parámetros	Ajustes
Seleccionar función de tecla	Conmutar

Realimentación de estado

El LED de estado puede

- estar encendido/apagado permanentemente,
- encenderse al accionar (pulsación larga) y apagarse al soltar,
- estar intermitente,
- mostrar el estado del objeto de conexión/valor. Cuando se utiliza el tipo de objeto de 1 byte, el LED se ilumina si el valor 1 es mayor que cero;
- mostrar el estado del objeto de realimentación.

Parámetros

Parámetros	Ajustes
Número de objeto	Uno Dos
Objeto A/ Objeto B	1 bit 1 byte en pasos 0 % -100 % 1 byte continuo 0 - 255
Valor 1	100 % , 90 %, 80 %, ..., 0 %, 25 %, 75 % 255 , 254, 253, ...0
Valor 2	0 % , 10 %, 20 %, ... 100 %, 25 %, 75 % 0 , 1, 2, 3, ... 255
Excitar LED de estado	Encendido Desconectado Del objeto de conexión/valor A Del objeto de conexión/valor B De objeto de realimentación Accionando Enc./soltando Apag. Con pulsación larga Encendido/al soltar Apagado Intermitente Parpadea cuando obj.conexión/valor A desigual 0 Parpadea cuando obj.conexión/valor B desigual 0 Parpadea cuando obj.conexión/valor A igual a 0 Parpadea cuando obj.conexión/valor B igual a 0 Parpadea cuando objeto realimentación igual a 1 Parpadea cuando objeto realimentación igual a 0 Al pulsar parpadeo/al soltar Apagado Con pulsación larga parpadeo/al soltar Apagado

Objetos de comunicación

Se pueden seleccionar los siguientes objetos de comunicación:

Función	Nombre del objeto	Tipo	Prioridad	Banderas	Comportamiento
Tecla X	Objeto de conexión A/B	1 bit	Baja	WCT	Enviar/Recibir
Tecla X	Objeto valor A/B	1 byte	Baja	WCT	Enviar/Recibir
Tecla X	Objeto de realimentación	1 bit	Baja	WC	Recibir

Enviar comandos de conexión – 1 bit, 1 byte

Al pulsar una tecla pueden enviarse los valores siguientes mediante el objeto de conexión/valor:

- un telegrama de encendido/apagado
- valores de 1 byte en pasos (0 % - 100 %)
- valores de 1 byte de forma continua (0 - 255)
- dos objetos simultáneamente (1 bit, 1 byte) con cualquier combinación

Tecla X	
Parámetros	Ajustes
Seleccionar función de tecla	Conectar

Realimentación de estado

El LED de estado puede

- estar encendido/apagado permanentemente,
- encenderse al accionar (pulsación larga) y apagarse al soltar,
- estar intermitente,
- mostrar el estado del objeto de conexión/valor. Cuando se utiliza el tipo de objeto de 1 byte, el LED se ilumina si el valor 1 es mayor que cero;
- mostrar el estado del objeto de realimentación.

Parámetros

Parámetros	Ajustes
Número de objeto	Uno Dos
Objeto A/ Objeto B	1 bit 1 byte en pasos 0 % -100 % 1 byte continuo 0 - 255
Valor	Telegrama de encendido Telegrama de apagado 100 % , 90 %, 80 %, ..., 0 %, 25 %, 75 % 255 , 254, 253, ...0
Excitar LED de estado	Encendido Desconectado Del objeto de conexión/valor A Del objeto de conexión/valor B De objeto de realimentación Accionando Enc./soltando Apag. Con pulsación larga Encendido/al soltar Apagado Intermitente Parpadea cuando obj.conexión/valor A desigual 0 Parpadea cuando obj.conexión/valor B desigual 0 Parpadea cuando obj.conexión/valor A igual a 0 Parpadea cuando obj.conexión/valor B igual a 0 Parpadea cuando objeto realimentación igual a 1 Parpadea cuando objeto realimentación igual a 0 Al pulsar parpadeo/al soltar Apagado Con pulsación larga parpadeo/al soltar Apagado

Objetos de comunicación

Se pueden seleccionar los siguientes objetos de comunicación:

Función	Nombre del objeto	Tipo	Prioridad	Banderas	Comportamiento
Tecla X	Objeto de conexión A/B	1 bit	Baja	WCT	Enviar/Recibir
Tecla X	Objeto valor A/B	1 byte	Baja	WCT	Enviar/Recibir
Tecla X	Objeto de realimentación	1 bit	Baja	WC	Recibir

Regulación

Con la función de regulación puede

- aclarar **y** oscurecer pulsando **una tecla** (regulación con una tecla)
- aclarar **u** oscurecer. Para poder regular en sentido contrario hace falta una segunda tecla (regulación con dos teclas).

Tecla X	
Parámetros	Ajustes
Seleccionar función de tecla	Regulación

Realimentación de estado

El LED de estado puede

- mostrar el estado del objeto de conexión,
- encenderse cuando se acciona (pulsación larga) y apagarse al soltar,
- estar encendido/apagado permanentemente,
- estar intermitente,
- mostrar el estado del objeto de realimentación.

Parámetros	Ajustes
Excitar LED de estado	Encendido
	Desconectado
	Del objeto de conexión
	De objeto de realimentación
	Accionando Enc./soltando Apag.
	Con pulsación larga Encendido/al soltar Apagado
	Intermitente
	Parpadea si obj. conexión desigual a 0
	Parpadea si obj. conexión igual a 0
	Parpadea cuando objeto realimentación igual a 1
	Parpadea cuando objeto realimentación igual a 0
	Al pulsar parpadeo/al soltar Apagado
	Con pulsación larga parpadeo/al soltar Apagado

Parámetros comunes para regulación con una y con dos teclas

Puede encender o apagar la luz con la tecla correspondiente (pulsación corta) o regular su intensidad (pulsación larga, tiempo de pulsación parametrizable).

Cuando se conecta se envía un telegrama de encendido/apagado mediante el objeto de conexión, mientras que con la regulación se regula hacia arriba o hacia abajo mediante el objeto de regulación de 4 bits siendo parametrizables los niveles de regulación. Adicionalmente puede enviar el nivel de regulación correspondiente de manera cíclica, con un tiempo que puede ajustarse libremente.

Parámetros	Ajustes
El tiempo de pulsación larga es de 100 ms * factor (4 - 250)	4 - 250, 6
Sentido de la regulación	Aclarar
	Oscurecer
	Aclarar y oscurecer

Parámetros	Ajustes
Enviar pasos de regulación cíclicamente	Sí No
Tiempo de ciclo = base * factor	
Base	0,1 s, 1 s, 1 min
Factor (3-255)	3 - 255, 8

Regulación con una tecla

Esta operación permite regular aclarando **y** oscureciendo, así como encender **y** apagar con una sola tecla.

El sentido actual de la conexión y/o regulación siempre depende de la acción previa. En otras palabras, en estado apagado, el encendido se produce con una pulsación breve de la tecla y viceversa, mientras que después de una regulación hacia arriba se vuelve a regular hacia abajo con una pulsación larga de la tecla. Cuando se suelta una pulsación larga se envía un telegrama de paro mediante el objeto de regulación de 4 bits y, de esta manera, concluye el proceso de regulación en el actuador de regulación.

Es posible realizar una actualización o una modificación del valor de objeto a través del bus, cuando otro sensor (por ejemplo, mediante una conexión de conmutación o un comando centralizado) conecta/regula el actuador. Para evitar una conexión/regulación "errónea", debe hacerse un seguimiento del estado del actuador en el pulsador. Conecte para ello las direcciones de grupo del segundo sensor con el objeto de conexión/regulación de la tecla.

Un solo comando basta para recorrer todo el rango de regulación. Este procedimiento de regulación puede utilizarse en la mayoría de las aplicaciones. Regule los otros pasos posibles de regulación (1/2 - 1/64 más claro y/o más oscuro) para aclarar u oscurecer el paso indicado. Por ejemplo, para regular de mínima claridad a máxima claridad se necesita efectuar 4 veces una pulsación larga en pasos de 1/4.

Parámetros	Ajuste
Sentido de la regulación	Aclarar y oscurecer
Pasos de regulación (aclarar)	A luminosidad máxima 1/2 más claro 1/4 más claro 1/8 más claro 1/16 más claro 1/32 más claro 1/64 más claro
Pasos de regulación (oscurecer)	A luminosidad mínima 1/2 más oscuro 1/4 más oscuro 1/8 más oscuro 1/16 más oscuro 1/32 más oscuro 1/64 más oscuro

Regulación con dos teclas

Esta operación permite regular aclarando **u** oscureciendo y/o encender **o** apagar con una sola tecla. Para la dirección contraria deberá parametrizar una segunda tecla.

Puede realizar un ajuste para establecer si después de soltar la tecla se enviará o no un telegrama de paro. Si ha autorizado el envío de un telegrama de paro, después de soltar la tecla tras una pulsación larga, se envía un telegrama de paro mediante el objeto de regulación de 4 bits y, de esta manera, concluye el proceso de regulación en el actuador de regulación.

Un solo comando basta para recorrer todo el rango de regulación. Este procedimiento de regulación puede utilizarse en la mayoría de las aplicaciones. Regule los otros pasos posibles de regulación (1/2 - 1/64 más claro y/o más oscuro) para aclarar u oscurecer el paso indicado. Por ejemplo, para regular de mínima claridad a máxima claridad se necesita efectuar 4 veces una pulsación larga en pasos de 1/4.

Parámetros	Ajuste
Sentido de la regulación	Aclarar Oscurecer
Pasos de regulación (aclarar)	A luminosidad máxima 1/2 más claro 1/4 más claro 1/8 más claro 1/16 más claro 1/32 más claro 1/64 más claro
Pasos de regulación (oscurecer)	A luminosidad mínima 1/2 más oscuro 1/4 más oscuro 1/8 más oscuro 1/16 más oscuro 1/32 más oscuro 1/64 más oscuro
Telegrama de paro tras soltar	Sí No

Objetos de comunicación

Se pueden seleccionar los siguientes objetos de comunicación:

Función	Nombre del objeto	Tipo	Prioridad	Banderas	Comportamiento
Tecla X	Objeto de conexión	1 bit	Baja	WCT	Enviar/Recibir
Tecla X	Objeto de regulación	4 bit	Baja	WCT	Enviar/Recibir
Tecla X	Objeto de realimentación	1 bit	Baja	WC	Recibir

Control de persiana

Con la función de persiana puede

- subir la persiana/regular las lamas con una sola tecla y bajar la persiana/regular las lamas con una segunda tecla (funcionamiento de la persiana con dos teclas);
- mover la persiana con una sola tecla y regular las lamas (funcionamiento de la persiana con una sola tecla);
- mover la persiana a una posición predeterminada;
- mover la persiana entre dos posiciones predeterminadas.

Tecla X	
Parámetros	Ajuste
Seleccionar función de tecla	Persiana

Realimentación de estado

El LED de estado puede

- estar intermitente,
- encenderse al accionar y apagarse al soltar,
- estar encendido/apagado permanentemente,
- mostrar el estado del objeto de realimentación.

Parámetros Ajuste	
Excitar LED de estado	Encendido
	Desconectado
	De objeto de realimentación
	Accionando Enc./soltando Apag.
	Con pulsación larga Encendido/al soltar Apagado
	Con pulsación larga Encendido/al soltar Apagado
	Intermitente
	Parpadea cuando objeto realimentación igual a 1
	Parpadea cuando objeto realimentación igual a 0
	Al pulsar parpadeo/al soltar Apagado
	Con pulsación larga parpadeo/al soltar Apagado

Funcionamiento de la persiana con dos teclas

La persiana se mueve hacia arriba o hacia abajo con una tecla.

Tras pulsar brevemente la tecla correspondiente, se envía un telegrama de paro/pasos, mientras que después de una pulsación larga (tiempo de pulsación parametrizable) se envía un telegrama de movimiento. En esta función deberá parametrizarse una segunda tecla con los ajustes correspondientes para el movimiento de la persiana en el sentido contrario. Ambos pulsadores deben recibir las mismas direcciones de grupos.

Parámetros	Ajuste
El tiempo de pulsación larga es de 100 ms * factor (4 - 250)	4 - 250, 6
Direcc.movim.persiana de lamas	Subir Bajar

Funcionamiento de la persiana con una sola tecla

La persiana se mueve hacia arriba y hacia abajo con una tecla.

La dirección actual del movimiento de la persiana o bien la dirección de la regulación de las lamas siempre dependen de la acción previa. Por ejemplo, si la persiana se ha movido antes hacia abajo, la próxima vez que se realice una pulsación larga (tiempo de pulsación parametrizable), la persiana se moverá hacia arriba.

Después de un telegrama de paro/pasos para la regulación de las lamas, al pulsar de nuevo una tecla, puede generarse un nuevo telegrama de paro/pasos para la misma dirección del movimiento, siempre y cuando esta segunda pulsación se realice dentro de un intervalo de tiempo parametrizable. Una vez transcurrido este intervalo de tiempo, el sentido de giro de las lamas cambia con una pulsación corta de tecla.

El pulsador puede recibir telegramas a través del objeto de paro/pasos y movimiento y también generar los telegramas correspondientes con una pulsación, en función de los valores recibidos. Es posible realizar una actualización o una modificación del valor de objeto a través del bus, cuando otro sensor (por ejemplo, mediante una conexión de conmutación o un comando centralizado) conecta el actuador. Para evitar un movimiento "erróneo", debe hacerse un seguimiento del estado del actuador en el pulsador. Conecte para ello las direcciones de grupo del segundo sensor con el objeto de paro/pasos y movimiento de la tecla.

Parámetros	Ajuste
El tiempo de pulsación larga es de 100 ms * factor (4 - 250)	4 - 250, 6
Direcc.movim.persiana de lamas	Arriba y abajo
Pausa por cambio de dirección de lamas	5 - 50, 10
100 ms * factor (5-50)	

Desplazamiento de la persiana a posiciones pre-determinadas

Si el actuador de persiana puede desplazarse hasta una posición determinada, con esta función puede especificar una o dos posiciones hasta las que la persiana se desplazará mediante valores de posición de 1 byte, al pulsar una tecla. Los valores de posición pueden ser pasos entre 0 % y 100 % o una regulación continua de 0 - 255.

Cuando se activa una posición al pulsar la tecla brevemente (o con una pulsación larga), se envía el valor ajustado para la posición de las persianas y de las lamas.

Para activar dos posiciones, indique la posición de la persiana y de las lamas en cada una de ellas. Mediante una pulsación corta de tecla se envía el valor de posición 1 y mediante una pulsación larga, el valor de posición 2. En esta parametrización no existen objetos de movimiento ni de paro/pasos.

Parámetros	Ajuste
Direcc.movim.persiana de lamas	Con valores de posición
Seleccionar cantidad de posicionamientos	Una posición (pulsación corta) Dos posiciones (diferenciación puls. corta/larga)
Valor 1 de posición (pulsación corta)	En pasos 0 % - 100 % Continuo 0 - 255
Posición de la persiana de lamas	100 % , 90 %, 80 %, ..., 0 %, 25 %, 75 % 255, 254, 253, ...0
Posición de la lama	0 % , 10 %, 20 %, ... 100 %, 25 %, 75 % 0, 1, 2, 3, ... 255
Valor 2 de posición (pulsación larga)	En pasos 0 % - 100 % Continuo 0 - 255
Posición de la persiana de lamas	100 % , 90 %, 80 %, ..., 0 %, 25 %, 75 % 255, 254, 253, ...0
Posición de la lama	0 % , 10 %, 20 %, ... 100 %, 25 %, 75 % 0, 1, 2, 3, ... 255

Objetos de comunicación

Se pueden seleccionar los siguientes objetos de comunicación:

Función	Nombre del objeto	Tipo	Prioridad	Banderas	Comportamiento
Tecla X	Objeto Parada/Orient.lamas	1 bit	Baja	WCT	Enviar/Recibir
Tecla X	Objeto de movimiento	1 bit	Baja	WCT	Enviar/Recibir
Tecla X	Posición persiana	1 byte	Baja	CT	Enviar
Tecla X	Posicionam. lamas	1 byte	Baja	CT	Enviar
Tecla X	Objeto de realimentación	1 bit	Baja	WC	Recibir

Envío de comandos de flancos – 1 bit, 2 bits (prioridad), 4 bits, 1 byte

Con esta función de flancos puede enviar simultáneamente uno o dos objetos y seleccionar arbitrariamente el tamaño de los objetos necesarios (1 bit, 2 bits en funcionamiento prioritario, 4 bits o 1 byte en pasos o continuo). También debe distinguirse entre la función de flancos normal y la función de flancos ampliada:

- La función de flancos permite ajustar las acciones que se ejecutarán al pulsar una tecla y las que se ejecutarán al soltarla.
- La función de flancos ampliada también sirve para parametrizar las distintas acciones que se ejecutarán con una pulsación breve y larga.

Tecla X	
Parámetros	Ajuste
Seleccionar función de tecla	Flancos 1 bit, 2 bit (prio.), 4 bit, valores 1 byte
Seleccionar función de flancos	Normal (pulsar, soltar) Ampliada (+ pulsación larga y corta)

Realimentación de estado

El LED de estado puede

- estar encendido/apagado permanentemente,
- encenderse al accionar (pulsación larga) y apagarse al soltar,
- estar intermitente,
- mostrar el estado del objeto A/B,
- mostrar el estado del objeto de realimentación.

Parámetros	Ajuste
Excitar LED de estado	Encendido
	Desconectado
	De objeto A
	Del objeto B
	De objeto de realimentación
	Accionando Enc./soltando Apag.
	Con pulsación larga Encendido/al soltar Apagado
	Intermitente
	Parpadea si obj. A desigual a 0
	Parpadea si obj. B desigual a 0
	Parpadea si obj. A igual a 0
	Parpadea si obj. B igual a 0
Parpadea cuando objeto realimentación igual a 1	
Parpadea cuando objeto realimentación igual a 0	
Al pulsar parpadeo/al soltar Apagado	
Con pulsación larga parpadeo/al soltar Apagado	

Función de flancos normal

La función de flancos permite ajustar las acciones que se ejecutarán al pulsar una tecla y las que se ejecutarán al soltarla. Dichas acciones pueden ser:

- Enviar 1 ó 0 (en 1 bit)
- Enviar valor 1 o valor 2 (2 bits, 4 bits o 1 byte): pueden indicarse dos valores y ajustar si se enviarán o no y, en caso afirmativo, el modo.
- Enviar su valor: el objeto envía el valor que posee en ese momento. Esto permite, por ejemplo, transmitir con la dirección de grupo remitente un valor que anteriormente se recibió a través de otra dirección de grupo.
- Conmutar: el valor de objeto actual se invierte y, a continuación, se envía. Siempre se conecta/desconecta alternadamente o se envía el valor 1/valor 2 (conmutación). El valor puede modificarse a través del bus.
- Ninguna acción

Los valores disponibles son 1 bit, 2 bits (funcionamiento prioritario), 4 bits, 1 byte en pasos o de forma continua.

Tecla X	
Parámetros	Ajuste
Función de flancos	Normal (pulsar, soltar)
Número de objeto	Uno Dos

Tecla X – Flancos objeto A/B	
Parámetros	Ajuste
Objeto A/Objeto B	1 bit 2 bit (func. prioritario) 4 bit 1 byte en pasos 0 % -100 % 1 byte continuo 0 - 255
Acción al pulsar	Envía 1 Envía 0 Conmuta Envía su valor Ninguna Envía valor 1 Envía valor 2
Acción al soltar	Envía 1 Envía 0 Conmuta Envía su valor Ninguna Envía valor 1 Envía valor 2

Tecla X – Flancos objeto A/B	
Parámetros	Ajuste
Valor 1	Conectar con control prioritario (11) Desconectar con control prioritario (10) Quitar control prioritario (00) Parada-Regular más oscuro A luminosidad mínima 1/2 más oscuro 1/8 más oscuro 1/16 más oscuro 1/32 más oscuro 1/64 más oscuro 1/4 más oscuro Parada-Regular más claro A luminosidad máxima 1/2 más claro 1/4 más claro 1/8 más claro 1/16 más claro 1/32 más claro 1/64 más claro 100 % , 90 %, 80 %, ..., 0 %, 25 %, 75 % 255 , 254, 253, ...0
Valor 2	Conectar con control prioritario (11) Desconectar con control prioritario (10) Quitar control prioritario (00) Parada-Regular más oscuro A luminosidad mínima 1/2 más oscuro 1/8 más oscuro 1/16 más oscuro 1/32 más oscuro 1/64 más oscuro 1/4 más oscuro Parada-Regular más claro A luminosidad máxima 1/2 más claro 1/4 más claro 1/8 más claro 1/16 más claro 1/32 más claro 1/64 más claro 100 % , 90 %, 80 %, ..., 0 %, 25 %, 75 % 255 , 254, 253, ...0

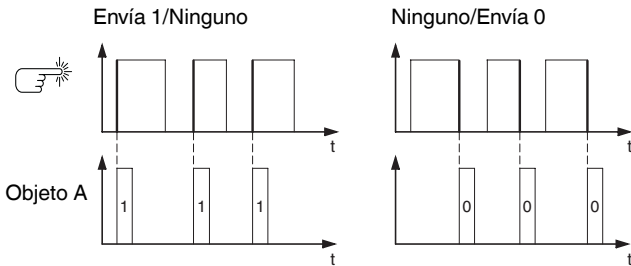
Principio de la función de flancos

Mediante los siguientes diagramas puede reconocerse el comportamiento de la función de los flancos de subida o de bajada.

Los ajustes para “Acción al pulsar/Acción al soltar” siempre aparecen sobre los diagramas.

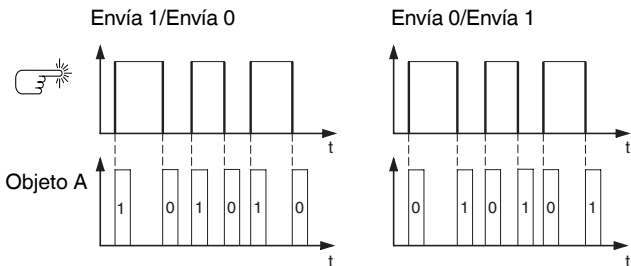
Ejemplo 1

Objeto A = 1 bit



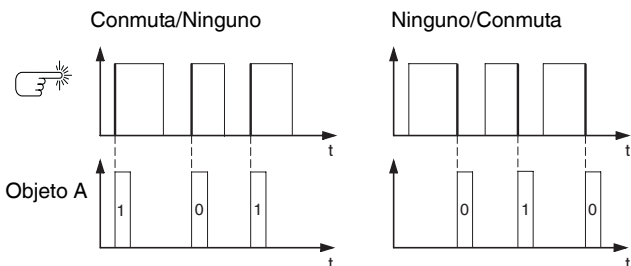
Ejemplo 2

Objeto A = 1 bit



Ejemplo 3

Objeto A = 1 bit

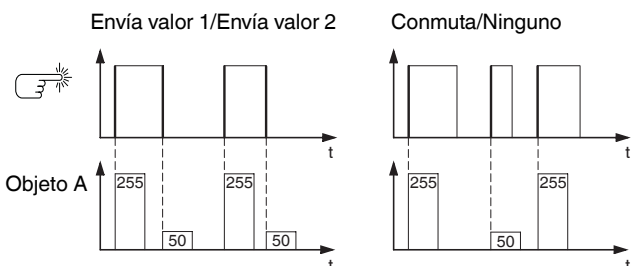


Ejemplo 4

Objeto A = 1 byte continuo 0 - 255

Valor 1 = 255

Valor 2 = 50

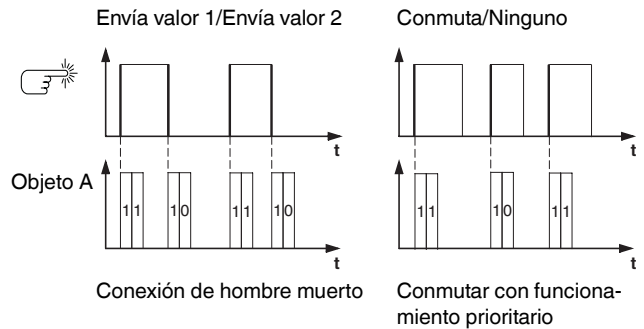


Ejemplo 5

Objeto A = 2 bit (Func. prioritario)

Valor 1 = 11 (conectar con control prioritario)

Valor 2 = 10 (desconectar con control prioritario)



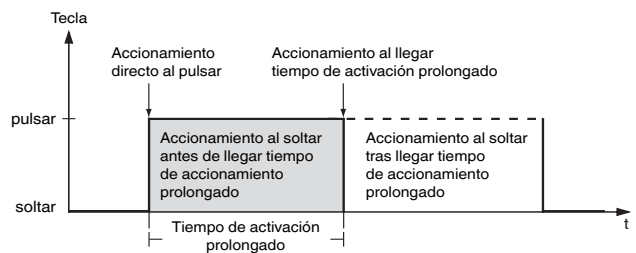
Función de flancos ampliada

En la función de flancos ampliada dispone de una mayor gama de funciones, por ejemplo, puede ajustar distintas acciones con un tiempo de pulsación breve o largo, así como la acción que se producirá al pulsar la tecla y al soltarla. También puede ajustar un tiempo de ciclo parametrizable para cada objeto.

i Al efectuar la parametrización, tenga en cuenta que deberá ajustar los cuatro tipos de pulsación (pulsación breve/larga, así como accionar y soltar la tecla) para que el comportamiento del pulsador funcione conforme a lo deseado.

i Para poder leer los valores de objeto puede ser necesario tener que fijar las banderas de lectura manualmente.

En el siguiente diagrama del proceso de pulsación puede ver las fases en las que se divide la función de flancos:



Tecla X	
Parámetros	Ajuste
Función de flancos	Ampliado (+ pulsación larga y corta)
El tiempo de pulsación larga es de 100 ms * factor (4 - 250)	4 - 250, 6
Número de objeto	Uno
	Dos

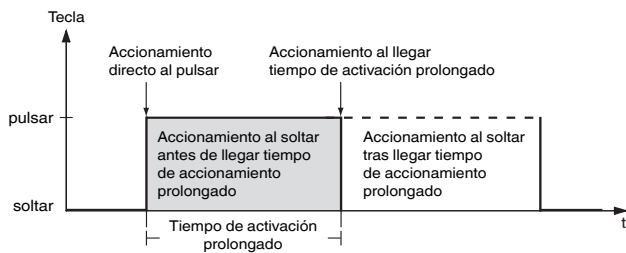
Tecla X – Flancos objeto A/B		Tecla X – Flancos objeto A/B	
Parámetros	Ajuste	Parámetros	Ajuste
Objeto A/B	1 bit 2 bit (func. prioritario) 4 bit 1 byte en pasos 0 % -100 % 1 byte continuo 0 - 255	Valor 1	Conectar con control prioritario (11) Desconectar con control prioritario (10) Quitar control prioritario (00) Parada-Regular más oscuro A luminosidad mínima 1/2 más oscuro 1/8 más oscuro 1/16 más oscuro 1/32 más oscuro 1/64 más oscuro 1/4 más oscuro Parada-Regular más claro A luminosidad máxima 1/2 más claro 1/4 más claro 1/8 más claro 1/16 más claro 1/32 más claro 1/64 más claro 100 %, 90 %, 80 %, ..., 0 %, 25 %, 75 % 255, 254, 253, ...0
Acción directa por pulsación Acción al soltar, antes de terminar el tiempo de pulsación larga Acción al alcanzar el tiempo de pulsación larga Acción al soltar, tras alcanzar el tiempo de pulsación largo	Envía 1 Envía 1 inmediatamente y luego cíclicamente Envía 1 sólo cíclicamente Poner valor de objeto a 1 (sólo lectura) Envía 0 Envía 0 inmediatamente y luego cíclicamente Envía 0 sólo cíclicamente Poner valor de objeto a 0 (sólo lectura) Envía valor 1 Envía valor 1 inmediate. y después cíclicamente Envía valor 1 sólo cíclicamente Poner valor de objeto a valor 1 (sólo lectura) Envía valor 2 Envía valor 2 inmediate. y después cíclicamente Envía valor 2 sólo cíclicamente Poner valor de objeto a valor 2 (sólo lectura) Conmuta Conmuta estado, envío inmediato, tras ciclo Conmuta estado y envía sólo cíclicamente Conmuta estado y no es enviado Conmuta cíclicam., envía inmed., después cíclic. Conmuta cíclicamente, sólo envía cíclicamente Conmuta cíclicamente y no se envía Envía su valor Envía su valor inmediatamente y tras ciclo Envía 1 y tras un tiempo de ciclo 0 Envía valor 1 y tras un tiempo de ciclo valor 2 Aumentar cíclicam. valor objeto act. con valor 1 Reducir cíclicam. valor objeto act. con valor 2 Ninguno (envío cíclico parado) Ningún cambio Ninguna (parada tras tiempo ciclo actual)	Valor 2	Conectar con control prioritario (11) Desconectar con control prioritario (10) Quitar control prioritario (00) Parada-Regular más oscuro A luminosidad mínima 1/2 más oscuro 1/8 más oscuro 1/16 más oscuro 1/32 más oscuro 1/64 más oscuro 1/4 más oscuro Parada-Regular más claro A luminosidad máxima 1/2 más claro 1/4 más claro 1/8 más claro 1/16 más claro 1/32 más claro 1/64 más claro 100 %, 90 %, 80 %, ..., 0 %, 25 %, 75 %, 255, 254, 253, ...0
			Tiempo de ciclo = base * factor Base Factor (3-255)
			0,1 s, 1 s, 1 min , 1 h, 1 día 3-255, 10

A continuación encontrará una descripción de las acciones más importantes:

- Envía [valor]:
envía el valor correspondiente y detiene un envío cíclico.
- Envía [valor] inmediate. y después cíclicamente:
si no se está ejecutando ningún tiempo de ciclo, el [valor] se envía de inmediato y se inicia un nuevo tiempo de ciclo. Si ya se está ejecutando un tiempo de ciclo, éste se interrumpe, el [valor] se envía y se inicia un nuevo tiempo de ciclo.
- Envía [valor] sólo cíclicamente:
si no se está ejecutando ningún tiempo de ciclo, el [valor] se envía de inmediato y se inicia un nuevo tiempo de ciclo. Si ya se está ejecutando, el tiempo de ciclo **no** se interrumpe, el [valor] se envía una vez concluido el tiempo de ciclo actual y se inicia un nuevo tiempo de ciclo.
- Poner valor de objeto a [valor] (sólo lectura):
el [valor] se escribe en el objeto y no se envía. Finaliza un tiempo de ciclo en curso.
- Conmuta:
compara el valor de objeto actual con el [valor]. Si ambos son iguales, se envía el valor 1 o el valor 2. Si son diferentes, se envía el [valor].
- Conmuta estado, envío inmediato, tras ciclo:
si no se está ejecutando ningún tiempo de ciclo, se produce una conmutación (véase “Conmuta”), se envía de inmediato y se inicia un nuevo tiempo de ciclo. Si ya se está ejecutando un tiempo de ciclo, entonces éste se interrumpe, se envía el valor conmutado y se inicia un nuevo tiempo de ciclo. A continuación se envía siempre de manera cíclica el valor que se ha conmutado una vez.
- Conmuta estado y envía sólo cíclicamente:
si no se está ejecutando ningún tiempo de ciclo, el valor conmutado se envía de inmediato y se inicia un nuevo tiempo de ciclo. Si ya se está ejecutando, el tiempo de ciclo **no** se interrumpe, el valor conmutado se envía una vez transcurrido el tiempo de ciclo actual y se inicia un nuevo tiempo de ciclo. A continuación se envía siempre de manera cíclica el valor que se ha conmutado una vez.
- Conmuta estado y no es enviado:
el valor conmutado se escribe en el objeto y no se envía. Finaliza un tiempo de ciclo en curso.
- Conmuta cíclicam., envía inmediate., después cíclic.:
si no se está ejecutando ningún tiempo de ciclo, se produce una conmutación (véase “Conmuta”), se envía de inmediato y se inicia un nuevo tiempo de ciclo. Si ya se está ejecutando, el tiempo de ciclo se interrumpe, el valor conmutado se envía y se inicia un nuevo tiempo de ciclo. A continuación se conmuta siempre cíclicamente y se envía el nuevo valor.
- Conmuta cíclicamente, sólo envía cíclicamente:
si no se está ejecutando ningún tiempo de ciclo, el valor conmutado se envía de inmediato y se inicia un nuevo tiempo de ciclo. Si ya se está ejecutando, el tiempo de ciclo **no** se interrumpe, el valor conmutado se envía una vez transcurrido el tiempo de ciclo actual y se inicia un nuevo tiempo de ciclo. A continuación se conmuta siempre cíclicamente y se envía el nuevo valor.
- Conmuta cíclicamente y no se envía:
el valor conmutado se escribe en el objeto y **no** se envía. A continuación se conmuta siempre cíclicamente y se escribe el nuevo valor en el objeto.
- Envía su valor:
se envía el valor de objeto momentáneo. Finaliza un tiempo de ciclo en curso.
- Envía su valor inmediatamente y tras ciclo:
si no se está ejecutando ningún tiempo de ciclo, el valor de objeto actual se envía de inmediato y se inicia un nuevo tiempo de ciclo. Si ya se está ejecutando, el tiempo de ciclo se interrumpe, el valor de objeto actual se envía y se inicia un nuevo tiempo de ciclo. A continuación se envía siempre cíclicamente el valor de objeto actual.
- Aumentar cíclicam. valor objeto act. con [valor]:
si no se está ejecutando ningún tiempo de ciclo, el valor de objeto actual se suma con el [valor], se envía y también se inicia un nuevo tiempo de ciclo. Si ya se está ejecutando, el tiempo de ciclo **no** se interrumpe, el valor de objeto actual se suma con el [valor], se envía y también se inicia un nuevo tiempo de ciclo.
- Reducir cíclicam. valor objeto act. con [valor]:
si no se está ejecutando ningún tiempo de ciclo, el valor de objeto actual se resta con el [valor], se envía y también se inicia un nuevo tiempo de ciclo. Si ya se está ejecutando, el tiempo de ciclo **no** se interrumpe, el valor de objeto actual se resta con el [valor], se envía y también se inicia un nuevo tiempo de ciclo.
- Envía [valor A] y tras un tiempo de ciclo [valor B]:
el [valor A] se envía de inmediato y, concluido **un** tiempo de ciclo, se envía el [valor B] con independencia de si ya está ejecutándose un tiempo de ciclo o no (función de minuterero de escalera).
- Ninguna (envío cíclico parado):
no se ejecuta ninguna acción y, en caso de haber un tiempo de ciclo en curso, se detiene.
- Ningún cambio:
se conserva la acción momentánea (por ejemplo, “Envía valor 1 y tras un tiempo de ciclo valor 2”).
- Ninguna (parada tras tiempo ciclo actual):
no se ejecuta ninguna acción, pero **no** finaliza el tiempo de ciclo que en ese momento pueda estar en curso. Se ejecuta completamente hasta el final y después envía el valor correspondiente.

Ejemplos de uso de la función de flancos

En el siguiente diagrama del proceso de pulsación puede ver las fases en las que se divide la función de flancos:



Función de minuterero de escalera con función prolongada de minuterero de escalera

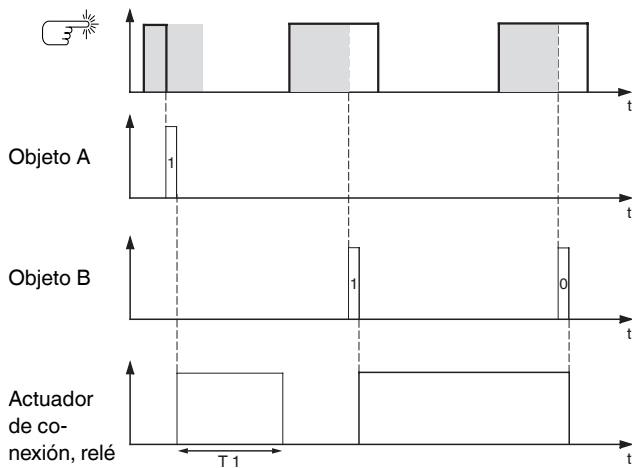
El actuador de conexión enciende la luz con una pulsación breve de la tecla. Una pulsación larga prolonga la función de minuterero de escalera (= función prolongada de minuterero de escalera) hasta que una segunda pulsación larga desconecta el actuador. Para esta función, el actuador de conexión necesita una función de minuterero de escalera y una función de bloqueo.

Número de objetos = 2 (objeto A/B)

Objeto A/B = 1 bit

Objeto A: acción al soltar, antes de terminar el tiempo de pulsación larga = envía 1

Objeto B: acción al alcanzar el tiempo de pulsación larga = conmuta
Conecte el objeto A con el objeto de conexión y el objeto B con el objeto de bloqueo del actuador de conexión.



T 1 = minuterero de escalera

Minuterero de escalera corto y largo

Con esta función puede implementar un minuterero de escalera corto y uno largo con el pulsador. El actuador de conexión no necesita ninguna función de minuterero de escalera para este requisito.

Con una pulsación corta de tecla, el actuador de conexión enciende la luz y, después de un tiempo de ciclo parametrizado (por ejemplo, 3 minutos), la vuelve a apagar. Con una pulsación larga de tecla se ejecuta la misma funcionalidad, pero con un tiempo de ciclo más largo (por ejemplo, 6 minutos).

Número de objetos = 2 (objeto A/B)

Objeto A/B = 1 bit

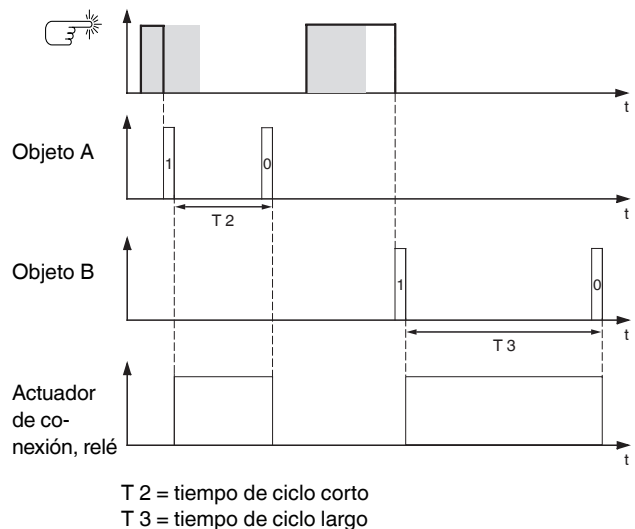
Objeto A: acción al soltar, antes de terminar el tiempo de pulsación larga = envía 1 y tras un tiempo de ciclo 0.

Tiempo de ciclo = por ejemplo, 3 minutos

Objeto B: acción al soltar, tras alcanzar el tiempo de pulsación larga = envía 1 y tras un tiempo de ciclo 0.

Tiempo de ciclo = por ejemplo, 6 minutos

Conecte el objeto A y el objeto B con el objeto de conexión del actuador de conexión.



T 2 = tiempo de ciclo corto

T 3 = tiempo de ciclo largo

Encender/apagar la luz de manera permanente o apagar después de transcurrido un tiempo de ciclo

Con una pulsación corta de tecla, el actuador de conexión enciende o apaga la luz de manera permanente. Con una pulsación larga y tras un tiempo de ciclo parametrizado (por ejemplo, 6 minutos), vuelve a apagar la luz. El actuador de conexión no necesita una función de minuterero de escalera para esta función gracias al tiempo de ciclo parametrizable en el pulsador.

Número de objetos = 2 (objeto A/B)

Objeto A/B = 1 bit

Objeto A: acción al soltar, antes de terminar el tiempo de pulsación larga = conmuta

Objeto B: acción al alcanzar el tiempo de pulsación larga = envía 1 y tras un tiempo de ciclo 0.

Acción al soltar, tras alcanzar el tiempo de pulsación larga = ningún cambio.

Tiempo de ciclo = por ejemplo, 6 minutos

Conecte el objeto A y el objeto B con el objeto de conexión del actuador de conexión.

Protección electrónica contra robos

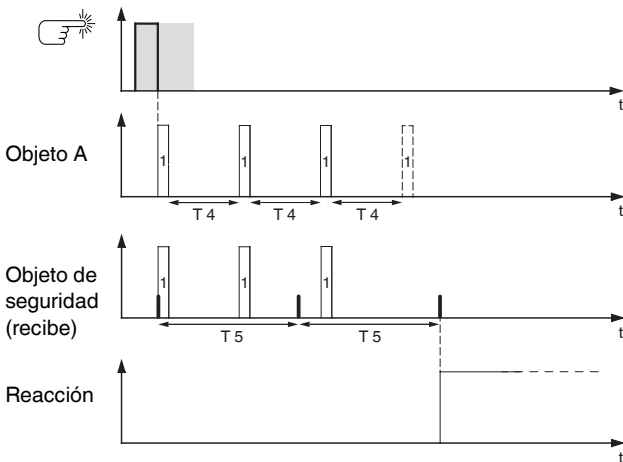
En este ejemplo se muestra cómo parametrizar una protección electrónica contra robos para el pulsador. Se activa con una pulsación corta y envía después cíclicamente. Si el pulsador se separa forzosamente del bus, esto puede mostrarse en el indicador o incluso activar una alarma.

Número de objetos = 1 (objeto A)

Objeto A = 1 bit

Objeto A: acción al soltar, antes de terminar el tiempo de pulsación larga = envía 1 inmediatamente y luego cíclicamente.
 Acción al alcanzar el tiempo de pulsación larga = ningún cambio.
 Acción al soltar, tras alcanzar el tiempo de pulsación largo = ningún cambio.
 Tiempo de ciclo = por ejemplo, 10 minutos

Conecte para ello el objeto A con un objeto que espere telegramas cíclicamente (por ejemplo, el objeto de seguridad). El tiempo de supervisión ajustado en el objeto de seguridad debe ser mayor que el tiempo de ciclo del pulsador. Si durante este tiempo el objeto de seguridad no recibe ningún telegrama del pulsador, se activa una reacción parametrizable (por ejemplo, se enciende el canal).



T 4 = tiempo de ciclo
 T 5 = tiempo de supervisión

Iluminación de efecto

Con este ejemplo puede programar una iluminación de efecto, como para un escaparate. Con una pulsación larga se conmuta una y otra vez entre dos diferentes escenas de iluminación. Una pulsación corta detiene la conmutación y envía una escena con la que se apaga todo. Para activar las escenas se utiliza el módulo de escenas del pulsador.

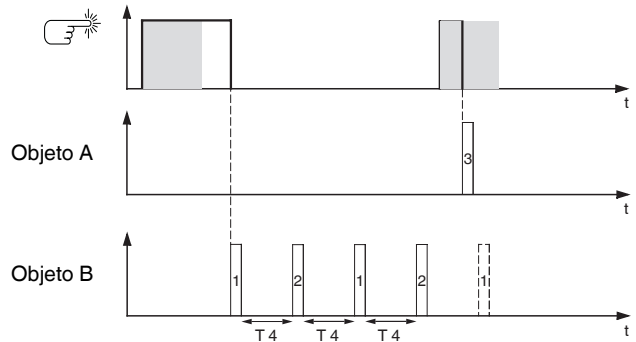
Número de objetos = 2 (objeto A/B)

Objeto A/B = 1 byte continuo 0 - 255

Objeto A: acción directa por pulsación = ninguna (envío cíclico parado).
 Acción al soltar, antes de terminar el tiempo de pulsación larga = envía valor 1.
 Acción al alcanzar el tiempo de pulsación larga = ninguna (envío cíclico parado).
 Acción al soltar, tras alcanzar el tiempo de pulsación largo = ninguna (envío cíclico parado).
 Valor 1 = 3

Objeto B: acción directa por pulsación = ninguna (envío cíclico parado).
 Acción al soltar, antes de terminar el tiempo de pulsación larga = ninguna (envío cíclico parado).
 Acción al alcanzar el tiempo de pulsación larga = ninguna (envío cíclico parado).
 Acción al soltar, tras alcanzar el tiempo de pulsación largo = conmuta cíclicam., envía inmed., después cíclic.
 Valor 1 = 1
 Valor 2 = 2
 Tiempo de ciclo = por ejemplo, 1 minuto

Conecte el objeto A y el objeto B con el objeto de extensión de la función ambiente.



T 4 = tiempo de ciclo

Objetos de comunicación

Se pueden seleccionar los siguientes objetos de comunicación:

Función	Nombre del objeto	Tipo	Prioridad	Banderas	Comportamiento
Tecla X	Objeto A/B	1 bit	Baja	WCT	Enviar/Recibir
Tecla X	Objeto A/B	2 bit	Baja	WCT	Enviar/Recibir
Tecla X	Objeto A/B	1 byte	Baja	WCT	Enviar/Recibir
Tecla X	Objeto de realimentación	1 bit	Baja	WC	Recibir

Enviar comandos de flancos – 2 bytes

Esta función de flancos permite enviar un objeto de 2 bytes en formato de coma flotante o en formato de entero (con o sin signo). También debe distinguirse entre la función de flancos normal y la función de flancos ampliada:

- La función de flancos permite ajustar las acciones que se ejecutarán al pulsar una tecla y las que se ejecutarán al soltarla.
- En un flanco ampliado también pueden ajustarse las acciones que se ejecutarán antes y después de alcanzar el tiempo de pulsación largo.

Tecla X	
Parámetros	Ajuste
Seleccionar función de tecla	Flancos con valores de 2 bytes
Seleccionar función de flancos	Normal (pulsar, soltar) Ampliado (+ pulsación larga y corta)

Realimentación de estado

El LED de estado puede

- estar encendido/apagado permanentemente,
- encenderse al accionar (pulsación larga) y apagarse al soltar,
- estar intermitente,
- mostrar el estado del objeto de realimentación.

Parámetros	Ajuste
Excitar LED de estado	Encendido
	Desconectado
	De objeto de realimentación
	Accionando Enc./soltando Apag.
	Con pulsación larga Encendido/al soltar Apagado
	Intermitente
	Parpadea cuando objeto realimentación igual a 1
	Parpadea cuando objeto realimentación igual a 0
	Al pulsar parpadeo/al soltar Apagado
	Con pulsación larga parpadeo/al soltar Apagado

Función de flancos normal

La función de flancos permite ajustar las acciones que se ejecutarán al pulsar una tecla y las que se ejecutarán al soltarla. Dichas acciones pueden ser:

- Enviar valor 1 o valor 2:
pueden indicarse dos valores y ajustar si se enviarán o no y, en caso afirmativo, el modo.
- Enviar su valor:
el objeto envía el valor que posee en ese momento. Esto permite, por ejemplo, transmitir con la dirección de grupo remitente un valor que anteriormente se recibió a través de otra dirección de grupo.
- Ninguna acción

Los valores disponibles son el valor de coma flotante o los valores enteros con/sin signo.

Tecla X	
Parámetros	Ajuste
Seleccionar función de flancos	Normal (pulsar, soltar)
Acción al pulsar	Envía valor 1 Envía valor 2 Envía su valor Ninguna
Acción al soltar	Envía valor 1 Envía valor 2 Envía su valor Ninguna

Tecla X – Flancos valores	
Parámetros	Ajuste
Valor de tipo de objeto	Coma flotante Número entero con signo (-32768...32767) Número entero sin signo (0...65535)
Valor 1 = base * factor	
Base (valores posibles entre paréntesis)	0,01, ... 327,68; 0,01
Factor (0-2047)	0 - 2047, 1000
Valor 2 = base * factor	
Base (valores posibles entre paréntesis)	0,01, ... 327,68; 0,01
Factor (0-2047)	0 - 2047, 2000
Valor 1 (-32768 - 32767)	-32768...32767, 32767
Valor 2 (-32768 - 32767)	-32768...32767, -32768
Valor 1 (0-65535)	0-65535, 65535
Valor 2 (0-65535)	0-65535, 0

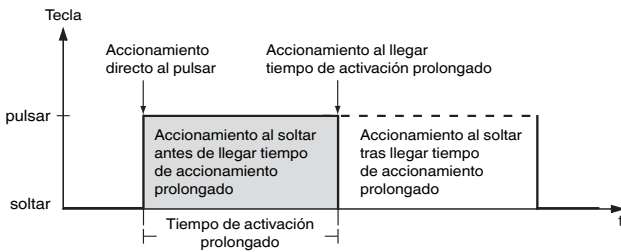
Función de flancos ampliada

En la función de flancos ampliada dispone de una mayor gama de funciones, por ejemplo, puede ajustar distintas acciones con un tiempo de pulsación breve o largo, así como la acción que se producirá al pulsar la tecla y al soltarla. También puede ajustar un tiempo de ciclo parametrizable para el objeto.

i Al efectuar la parametrización, tenga en cuenta que deberá ajustar los cuatro tipos de pulsación (pulsación breve/larga, así como accionar y soltar la tecla) para que el comportamiento del pulsador funcione conforme a lo deseado.

i Para poder leer los valores de objeto puede ser necesario tener que fijar las banderas de lectura manualmente.

En el siguiente diagrama del proceso de pulsación puede ver las fases en las que se divide la función de flancos:



Tecla X	
Parámetros	Ajuste
Seleccionar función de flancos	Ampliada (+ pulsación larga y corta)
El tiempo de pulsación larga es de 100 ms * factor (4 - 250)	4 - 250, 6
Acción directa por pulsación	Envía valor 1
Acción al soltar, antes de terminar el tiempo de pulsación larga	Envía valor 1 inmediat. y después cíclicamente
Acción al alcanzar el tiempo de pulsación larga	Envía valor 1 sólo cíclicamente
Acción al soltar, tras alcanzar el tiempo de pulsación largo	Poner valor de objeto a valor 1 (sólo lectura) Envía valor 2 Envía valor 2 inmediat. y después cíclicamente Envía valor 2 sólo cíclicamente Poner valor de objeto a valor 2 (sólo lectura) Envía su valor Envía valor 1 y tras un tiempo de ciclo valor 2
	Ninguna (envío cíclico parado) Ningún cambio
Tiempo de ciclo = base * factor	
Base	0,1 s, 1 s, 1 min , 1 h, 1 día
Factor (3-255)	3-255, 10

A continuación encontrará una descripción de las acciones:

- Envía [valor]:
envía el valor correspondiente y detiene un envío cíclico.
- Envía [valor] inmediat. y después cíclicamente:
si no se está ejecutando ningún tiempo de ciclo, el [valor] se envía de inmediato y se inicia un nuevo tiempo de ciclo. Si ya se está ejecutando un tiempo de ciclo, éste se interrumpe, el [valor] se envía y se inicia un nuevo tiempo de ciclo.
- Envía [valor] sólo cíclicamente:
si no se está ejecutando ningún tiempo de ciclo, el [valor] se envía de inmediato y se inicia un nuevo tiempo de ciclo. Si ya se está ejecutando, el tiempo de ciclo **no** se interrumpe, el [valor] se envía una vez concluido el tiempo de ciclo actual y se inicia un nuevo tiempo de ciclo.
- Poner valor de objeto a [valor] (sólo lectura):
el [valor] se escribe en el objeto y no se envía. Finaliza un tiempo de ciclo en curso.
- Envía su valor:
se envía el valor de objeto momentáneo. Finaliza un tiempo de ciclo en curso.
- Envía [valor A] y tras un tiempo de ciclo [valor B]:
el [valor A] se envía de inmediato y, concluido un tiempo de ciclo, se envía el [valor B] con independencia de si ya está ejecutándose un tiempo de ciclo o no (función de minuterero de escalera).
- Ninguna (envío cíclico parado):
no se ejecuta ninguna acción y, en caso de haber un tiempo de ciclo en curso, se detiene.
- Ningún cambio:
se conserva la acción momentánea (por ejemplo, "Envía valor 1 y tras un tiempo de ciclo valor 2").

Tecla X - Flancos valores	
Parámetros	Ajuste
Valor de tipo de objeto	Coma flotante Número entero con signo (-32768...32767) Número entero sin signo (0...65535)
Valor 1 = base * factor	
Base (valores posibles entre paréntesis)	0,01, ... 327,68; 0,01
Factor (0-2047)	0 - 2047, 1000
Valor 2 = base * factor	
Base (valores posibles entre paréntesis)	0,01, ... 327,68; 0,01
Factor (0-2047)	0 - 2047, 2000
Valor 1 (-32768 - 32767)	-32768...32767, 32767
Valor 2 (-32768 - 32767)	-32768...32767, -32768
Valor 1 (0-65535)	0-65535, 65535
Valor 2 (0-65535)	0-65535, 0

Objetos de comunicación

Se pueden seleccionar los siguientes objetos de comunicación:

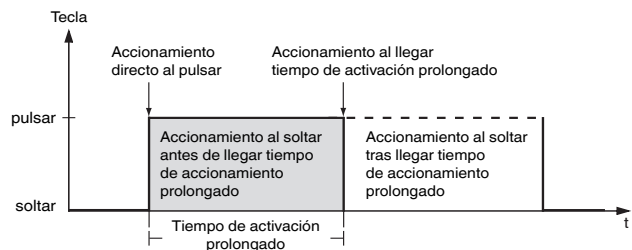
Función	Nombre del objeto	Tipo	Prioridad	Banderas	Comportamiento
Tecla X	Objeto valor A	2 byte	Baja	WCT	Enviar/Recibir
Tecla X	Objeto de realimentación	1 bit	Baja	WC	Recibir

Parametrización del regulador corredero de 8 bits

Esta función permite programar una tecla como regulador corredero, por ejemplo, para aumentar o reducir los valores de objeto automática y cíclicamente. La función de regulador corredero puede parametrizarse con o sin valores límite en las cuatro acciones comprendidas en pulsar/soltar y con un tiempo de pulsación breve o largo.

Tecla X	
Parámetros	Ajuste
Seleccionar función de tecla	Regulador corredero de 8 bits
El tiempo de pulsación larga es de 100 ms * factor (4 - 250)	4 - 250, 6

En el siguiente diagrama del proceso de pulsación puede ver las fases en las que se divide la función de regulador corredero:



Realimentación de estado

El LED de estado puede

- estar encendido/apagado permanentemente,
- encenderse al accionar (pulsación larga) y apagarse al soltar,
- estar intermitente,
- mostrar el estado del objeto de realimentación,
- mostrar el estado del objeto de valor.

Parámetros	Ajuste
Excitar LED de estado	Encendido
	Desconectado
	Del objeto de valor A
	De objeto de realimentación
	Accionando Enc./soltando Apag.
	Con pulsación larga Encendido/al soltar Apagado
	Intermitente
	Parpadea si obj. valor A desigual a 0
	Parpadea si obj. valor A igual a 0
	Parpadea cuando objeto realimentación igual a 1
	Parpadea cuando objeto realimentación igual a 0
	Al pulsar parpadeo/al soltar Apagado
	Con pulsación larga parpadeo/al soltar Apagado

Tecla X regulador corredero	
Parámetros	Ajuste
Función regulador corredero	Con valores límite Sin valores límite
Acción directa por pulsación	Envía valor 1, después aumenta cicl. en pasos
Acción al soltar, antes de terminar el tiempo de pulsación larga	Envía valor 2, después reduce cicl. en pasos
Acción al alcanzar el tiempo de pulsación larga	Aumentar cíclicamente valor de objeto actual
Acción al soltar, tras alcanzar el tiempo de pulsación largo	Aumentar una vez valor de objeto actual Reducir cíclicamente valor de objeto actual Reducir una vez valor de objeto actual Cambiar direc. desplazam. y enviar cíclicamente Cambiar direc.desplazam. y aum./reduc. cíclicam. Paso a paso hasta límites y volver Aumentar paso a paso dentro de los límites Reducir paso a paso dentro de los límites Ninguna (envío cíclico parado) Ningún cambio
Valor 1	0 - 255, 0
Ajustar valor del paso	0 - 255, 10
Valor 2	0 - 255, 100
Tiempo de ciclo = base * factor	
Base	0,1 s, 1 s, 1 min, 1 h, 1 día
Factor (3-255)	3-255, 5

A continuación encontrará una descripción de las acciones:

- **Envía valor 1, después aumenta cicl. en pasos:** si no se está ejecutando ningún tiempo de ciclo, el valor 1 se envía de inmediato y se inicia un nuevo tiempo de ciclo. Si ya se está ejecutando, el tiempo de ciclo se interrumpe, el valor 1 se envía y se inicia un nuevo tiempo de ciclo.
- **Envía valor 2, después reduce cicl. en pasos:** si no se está ejecutando ningún tiempo de ciclo, el valor 2 se envía de inmediato y se inicia un nuevo tiempo de ciclo. Si ya se está ejecutando, el tiempo de ciclo se interrumpe, el valor 2 se envía y se inicia un nuevo tiempo de ciclo.
- **Aumentar cíclicamente valor de objeto actual:** aumenta cíclicamente el valor de objeto actual con el valor de paso parametrizado.
- **Aumentar una vez valor de objeto actual:** aumenta una vez el valor de objeto actual con el valor de paso parametrizado. Finaliza un tiempo de ciclo en curso.
- **Reducir cíclicamente valor de objeto actual:** reduce cíclicamente el valor de objeto actual con el valor de paso parametrizado.

- **Reducir una vez valor de objeto actual:** reduce una vez el valor de objeto actual con el valor de paso parametrizado. Finaliza un tiempo de ciclo en curso.
- **Cambiar direc. desplazam. y enviar cíclicamente:** si no se está ejecutando ningún tiempo de ciclo, el desplazamiento se adopta de inmediato en la dirección opuesta (de este pulsador) y se inicia un nuevo tiempo de ciclo. Si ya se está ejecutando, el tiempo de ciclo se interrumpe, el desplazamiento se adopta de inmediato en la dirección opuesta (de este pulsador) y se inicia un nuevo tiempo de ciclo. El envío cíclico se detiene cuando se alcanza el valor máximo o el valor mínimo.
- **Cambiar direc.desplazam. y aum./reduc. cíclicamente:** si no se está ejecutando ningún tiempo de ciclo, el desplazamiento se adopta de inmediato en la dirección opuesta (de este pulsador) y se inicia un nuevo tiempo de ciclo. Si ya se está ejecutando, el tiempo de ciclo se interrumpe, el desplazamiento se adopta de inmediato en la dirección opuesta (de este pulsador) y se inicia un nuevo tiempo de ciclo. El envío cíclico no se detiene cuando se alcanza el valor máximo o el valor mínimo. Cuando se incrementa el valor hasta el valor máximo, el envío cíclico sigue en curso y vuelve a iniciarse en el valor mínimo. Cuando se reduce el valor al valor mínimo sigue el envío cíclico en curso y vuelve a iniciarse en el valor máximo.
- **Paso a paso hasta límites y volver:** se acerca a los límites con un valor de paso. Al alcanzar un límite, se invierte la dirección de desplazamiento en la acción siguiente.
- **Aumentar paso a paso dentro de los límites:** se aumenta en un valor de paso dentro de los límites. No se sobrepasan los límites, sino que se envía nuevamente el valor 1 después del último valor de paso posible. Ejemplo: valor 1: "0", valor 2: "255", valor de paso: "100". Se envía lo siguiente: 39 %, 78 %, 0 %, 39 %, 78 %, 0 %, etc.
- **Reducir paso a paso dentro de los límites:** se reduce en un valor de paso dentro de los límites. No se sobrepasan los límites, sino que se envía nuevamente el valor 2 después del último valor de paso posible. Ejemplo: valor 1: "0", valor 2: "255", valor de paso: "100". Se envía lo siguiente: 100 %, 61 %, 22 %, 100 %, 61 %, 22 %, etc.
- **Ninguna (envío cíclico parado):** no se ejecuta ninguna acción y, en caso de haber un tiempo de ciclo en curso, se detiene.
- **Ningún cambio:** no se ejecuta ninguna acción y, en caso de haber un tiempo de ciclo en curso, se reanuda.

Sólo puede realizar la conservación de límites y la conmutación a una nueva dirección de desplazamiento con un manejo in situ.

Ejemplo: dimmer de pasos con la función de regulador corredero

Con una tecla es posible regular un actuador de regulación en varios “pasos”. La tecla 1 se utiliza como regulador corredero de 8 bits. El LED de estado puede ser activado por el objeto de realimentación del dimmer.

Pestaña “Tecla 1”:

función de tecla = regulador corredero de 8 bits

Pestaña “Tecla 1 regulador corredero”:

función de regulador corredero: “Con valores límite”

Acción directa por pulsación = paso a paso hasta límites y volver

Acción al soltar o bien al alcanzar o tras alcanzar el tiempo de pulsación largo = ningún cambio

Valor 1 = 0

Valor de paso = 51

Valor 2 = 255

El tiempo de ciclo no es necesario para esta función.

Conecte el objeto de valor del pulsador con el objeto de valor del actuador de regulación.

Cada vez que se presiona el pulsador se envía un nuevo valor de regulación en los pasos: 20 %, 40 %, 60 %, 80 %, 100 %, 80 %, 60 %, 40 %, 20 %, 0 %, 20 %, etc.

Objetos de comunicación

Se pueden seleccionar los siguientes objetos de comunicación:

Función	Nombre del objeto	Tipo	Prioridad	Banderas	Comportamiento
Tecla X	Objeto valor A	1 byte	Baja	WCT	Enviar/Recibir
Tecla X	Objeto de realimentación	1 bit	Baja	WC	Recibir

Activación de escenas

La activación de escenas por pulsación no accede al módulo de escenas interno, sino sólo externamente mediante objetos de comunicación por el bus. Si desea activar con una tecla las escenas memorizadas en el módulo de escenas interno, deberá conectar el objeto de comunicación correspondiente con el objeto de extensión de la función ambiente.

Hay dos tipos de funciones de escena:

- Normal
- Ampliada

Tecla X	
Parámetros	Ajuste
Seleccionar función de tecla	Escena
Seleccionar función ambiente	Normal (corto = llamar/largo = guardar) Ampliada

Realimentación de estado

El LED de estado puede

- estar encendido/apagado permanentemente,
- encenderse al accionar (pulsación larga) y apagarse al soltar,
- estar intermitente,
- mostrar el estado del objeto de realimentación,
- mostrar el estado del objeto A/B.

Parámetros	Ajuste
Excitar LED de estado	Encendido
	Desconectado
	De objeto de realimentación
	Accionando Enc./soltando Apag.
	Con pulsación larga Encendido/al soltar Apagado
	Intermitente
	Parpadea cuando objeto realimentación igual a 1
	Parpadea cuando objeto realimentación igual a 0
	Al pulsar parpadeo/al soltar Apagado
	Con pulsación larga parpadeo/al soltar Apagado
	De objeto A
	Del objeto B
	Parpadea si obj. A desigual a 0
Parpadea si obj. B desigual a 0	

Función ambiente normal

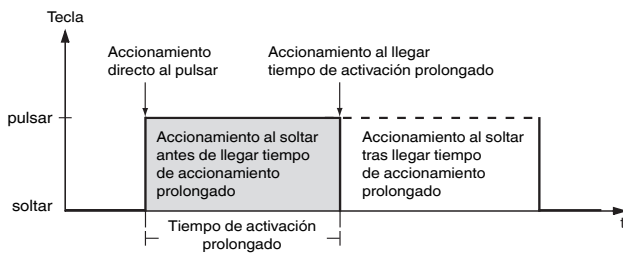
En la función de escena normal se activa una escena con una pulsación corta y se guarda una escena con una pulsación larga. Sólo debe ajustar el tiempo para reconocer la pulsación larga de tecla, la activación del LED de estado y la dirección de escena.

Tecla X	
Parámetros	Ajuste
Seleccionar función ambiente	Normal (corto = llamar/ largo = guardar)
El tiempo de pulsación larga es de 100 ms * factor (4 - 250)	4 - 250, 6
Dirección de escena (0-63)	0-63, 0

Función ambiente ampliada

La función ambiente ampliada permite ajustar distintas acciones con un tiempo de pulsación breve y largo de la tecla e incluso la acción que tendrá lugar al accionar la tecla y al soltarla. También puede ajustar un tiempo de ciclo parametrizable para cada objeto.

En el siguiente diagrama del proceso de pulsación puede ver las fases en las que se divide la función ambiente:



Tecla X	
Parámetros	Ajuste
Seleccionar función ambiente	Ampliada
El tiempo de pulsación larga es de 100 ms * factor (4 - 250)	4 - 250, 30
Número de objetos	Uno Dos

Tecla X - Escena objeto A/B	
Parámetros	Ajuste
Acción directa por pulsación	Envía valor 1
Acción al soltar, antes de terminar el tiempo de pulsación larga	Envía valor 2
Acción al alcanzar el tiempo de pulsación larga	Conmuta
Acción al soltar, tras alcanzar el tiempo de pulsación largo	Conmuta cíclicam., envía inmed., después cíclic. Envía valor 1 y tras un tiempo de ciclo valor 2 Ninguna (envío cíclico parado) Ningún cambio
Valor 1 dirección de escena (0-63)	0-63, 0
El valor 1 deberá llamar/guardar escena	Llamar Guardar
Valor 2 dirección de escena (0-63)	0-63, 0
El valor 2 deberá llamar/guardar escena	Llamar Guardar
Tiempo de ciclo = base * factor	
Base	0, 1 s, 1 s , 1 min, 1 h, 1 día
Factor (3-255)	3-255, 10

Objetos de comunicación

Se pueden seleccionar los siguientes objetos de comunicación:

Función	Nombre del objeto	Tipo	Prioridad	Banderas	Comportamiento
Tecla X	Objeto A	1 byte	Baja	WCT	Enviar/ Recibir
Tecla X	Objeto B	1 byte	Baja	WCT	Enviar/ Recibir
Tecla X	Objeto de realimentación	1 bit	Baja	WC	Recibir

Parametrización de la función de bloqueo para teclas

La función de bloqueo sirve para bloquear las teclas de tres formas distintas:

1. Para cada tecla por separado.
2. Todas las teclas funcionan como una tecla maestra definida previamente.
3. Conmutar entre dos ambientes in situ.

Puede establecer si deberá bloquearse con el objeto de bloqueo = 0 o bien con el objeto de bloqueo = 1.

i Cuando se activa una función de bloqueo mediante el objeto de bloqueo se suprimen todas las funciones de teclas momentáneas (también las acciones cíclicas).

Función de bloqueo para teclas	
Parámetros	Ajuste
Utilizar función de bloqueo	No Sí
Ajustar función de bloqueo Ejecutar función de bloqueo	En caso de valor de objeto 0 En caso de valor de objeto 1
Tipo de bloqueo	Ajustar para cada tecla por separado Todas las teclas funcionan como la tecla maestra Conmutar entre dos (direcciones de) escenas

Para cada tecla por separado

Esta función sirve para bloquear cada tecla por separado. Si una tecla está bloqueada, no ejecuta ningún tipo de función cuando se pulsa.

Función de bloqueo para teclas	
Parámetros	Ajuste
Tipo de bloqueo	Ajustar para cada tecla por separado
Bloquear tecla 1	Sí
Bloquear tecla 2	No
Bloquear tecla 3	
Bloquear tecla 4	

Todas las teclas funcionan como la tecla maestra

Esta función permite especificar una tecla como tecla maestra. Cuando se pulsa cualquier tecla, se ejecuta la función parametrizada para la tecla maestra.

Función de bloqueo para teclas	
Parámetros	Ajuste
Tipo de bloqueo	Todas las teclas funcionan como la tecla maestra
Tecla maestra =	Tecla 1 Tecla 2 Tecla 3 Tecla 4

Conmutar entre dos (direcciones de) escenas

Esta acción sirve para conmutar entre dos escenas que están parametrizadas en el módulo de escenas. Cuando se pulsa cualquier tecla, se activa alternadamente una escena o la otra.

i El módulo de escenas interno del pulsador debe conocer las direcciones de escena indicadas y éstas deberán ser idénticas a las direcciones de escena del módulo. Las direcciones de escena indicadas en esta función no se envían por el bus.

Función de bloqueo para teclas	
Parámetros	Ajuste
Tipo de bloqueo	Conmutar entre dos (direcciones de) escenas
Primera dirección de escena	0-63, 0
Segunda dirección de escena	0-63, 1

Objetos de comunicación

Se pueden seleccionar los siguientes objetos de comunicación:

Función	Nombre del objeto	Tipo	Prioridad	Banderas	Comportamiento
Función de bloqueo	Objeto de bloqueo	1 bit	Baja	WC	Recibir

Parametrización de escenas en el módulo de escenas

El pulsador está equipado con un módulo de escenas propio que le permite guardar hasta 8 escenas de manera permanente. Las escenas almacenadas pueden sobreescribirse, si ha parametrizado un permiso para ello.

Mediante el objeto de extensión (1 byte) se controla la funcionalidad de escenas completa. También dispone de los objetos siguientes para enviar los valores de escena a través del bus:

- Un objeto para la autorización de programación
- Ocho objetos para valores con 1 bit, 2 bits y 1 byte
- Un objeto (grupo de actuadores 7) para valores con 2 bytes

El tiempo puede ajustarse entre los telegramas de lectura de actuador. Esto resulta oportuno, por ejemplo, si la respuesta esperada puede tardar bastante tiempo (acoplador de línea, acoplador de área).

Si se pierde una petición de lectura o si no se responde, el valor actual de objeto se guarda en la escena (se escribe mediante una petición de lectura o una salida). Para controlar que el proceso de memorización sea correcto debería llamar la última escena guardada en el pulsador. Si no ha variado, entonces la memorización individual ha sido correcta. Si existe alguna diferencia significa que no se ha respondido correctamente a una petición de lectura.

Si el pulsador está procesando una escena y, simultáneamente, se activa otra escena, la edición en curso se suprime y se procesa la última escena activada.

Módulo escenas	
Parámetros	Ajuste
Utilizar módulo de escenas	No Sí
Memorización de escenas	Sí Sí, cuando objeto permitir = 1 No
Tiempo entre 2 telegramas de lectura 100 ms * factor (2-255)	2-255, 10

Especificación de los grupos de actuadores de ambiente

Esta carpeta permite especificar los tipos de datos de los ocho grupos de actuadores. El grupo de actuadores siete presenta una particularidad, ya que también permite enviar valores con 16 bits.

Grupos de actuadores de ambiente	
Parámetros	Ajuste
Tipos de objeto de los grupos de actuadores	
Grupo actuador 1	Objeto de conexión
Grupo actuador 2	Objeto de valor (8 bit en pasos)
Grupo actuador 3	Objeto de valor (8 bit continuos)
Grupo actuador 4	Objeto de funcionamiento prioritario
Grupo actuador 5	
Grupo actuador 6	
Grupo actuador 8	
Grupo actuador 7 (También 16 bit posible!)	Objeto de conexión Objeto de valor (8 bit en pasos) Objeto de valor (8 bit continuos) Objeto de funcionamiento prioritario Objeto de valor (16 bits sin signo) Objeto de valor (16 bits con signo) Objeto de valor (valor de coma flotante 16 bits)

Especificación de las direcciones de escena y los valores

Especifique la dirección de escena mediante la cual deberá llamarse la escena en el objeto de extensión. Asimismo, establezca el tiempo entre los distintos telegramas de escenas.

i Tenga en cuenta que las direcciones de escena de este dispositivo deben asignarse de manera unívoca, es decir, no debe asignarse varias veces una misma dirección de escena.

Escena X	
Parámetros	Ajuste
Dirección de escena (0-63)	0-63
Tiempo entre telegramas de escenas 100 ms * factor (2-255)	2-255, 10

Determine finalmente los grupos de actuadores o sus valores necesarios para esta escena. Estos sólo son válidos hasta la memorización de la primera escena.

El rango de valores ajustable depende del tipo de datos ajustado en "Grupos de actuadores de ambiente".

Escena X – Valores	
Parámetros	Ajuste
El valor 1 envía	Telegrama de encendido
El valor 2 envía	Telegrama de apagado
El valor 3 envía	Ningún telegrama
El valor 4 envía	0 % - 100 %
El valor 5 envía	0 - 254
El valor 6 envía	Conectar con control prioritario (11)
El valor 8 envía	Desconectar con control prioritario (10)
	Quitar control prioritario (00)
El valor 7 envía	Telegrama de encendido
	Telegrama de apagado
	Ningún telegrama
	0 % - 100 %
	0 - 254
	Conectar con control prioritario (11)
	Desconectar con control prioritario (10)
	Quitar control prioritario (00)
	Enviar telegrama
El valor 7 envía (0-65535)	0-65535, 65535
El valor 7 envía (-32768-32767)	-32768...32767, 32767
Valor 7 = base * factor	
Base (valores posibles entre paréntesis)	0,01...327,68, 0,01
Factor (0-2047)	0-2047, 1000

Objetos de comunicación

Se pueden seleccionar los siguientes objetos de comunicación:

Función	Nombre del objeto	Tipo	Prioridad	Banderas	Comportamiento
Memorización de escena	Objeto permitir	1 bit	Baja	WC	Recibir
Función ambiente	Objeto de extensión	1 byte	Baja	WC	Recibir
Conectar	Grupo actuador 1-8	1 bit	Baja	WCT	Enviar/Recibir
Enviar valor	Grupo actuador 1-8	1 byte	Baja	WCT	Enviar/Recibir
Enviar valor	Grupo actuador 7	2 byte	Baja	WCT	Enviar/Recibir
Funcionamiento prioritario	Grupo actuador 1-8	2 bit	Baja	WCT	Enviar/Recibir

Comportamiento en caso de vuelta de tensión del bus/caída de tensión del bus

Comportamiento ante vuelta de tensión al bus

Dependiendo de los ajustes, los diodos LED de estado pueden estar encendidos, apagados o parpadeando.

No se envían telegramas.

Comportamiento ante caída de tensión en el bus

Los diodos LED se apagan.

Schneider Electric Industries SAS

En caso de preguntas técnicas, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente central de su país.
www.schneider-electric.com

Debido al continuo perfeccionamiento de las normas y los materiales, los datos técnicos y las indicaciones referentes a las dimensiones no tendrán validez hasta que no las confirmen nuestros departamentos técnicos.