

Manual KNX Interfaces de pulsador TA 2 S, TA 4 S, TA 6 S y TA 8 S



TA 2 S KNX – 4969222



TA 4 S KNX – 4969224



TA 6 S KNX – 4969226



TA 8 S KNX – 4969228

Índice

1	Características de funcionamiento	3
2	Manejo	4
3	Datos técnicos	5
3.1	Datos técnicos TA 2 S .. TA 8 S	5
3.2	Esquemas de las conexiones	6
4	El programa de aplicación "TA 2/4/6/8 S"	7
4.1	Selección en la base de datos de productos	7
4.2	Vista general de los objetos de comunicación	8
4.3	Descripción de objetos de comunicación	14
4.4	Vista general de las páginas de parámetros	21
5	Ejemplos de aplicación típicos	41
5.1	Conmutación de la luz	41
5.2	Regulación de luz de 2 grupos de iluminación (manejo con una tecla)	43
5.3	Regulación de luz de 2 grupos de iluminación (2 pulsadores basculantes)	46
5.4	Control de 4 persianas o grupos de persianas	48
6	Anexo	50
6.1	Porcentaje de conversión en el sistema decimal y hexadecimal	50

1 Características de funcionamiento

- Interfaces de pulsador de entrada binaria
- Se pueden montar en cajas empotradas con pulsadores/interruptores convencionales
- Libre asignación de las funciones: interruptor/pulsador, regulación de luz, persiana, transmisor de valores, secuencias, medición de temperatura, control LED
- Control LED flexible, gracias a la elevada corriente de salida de 3 mA permite controlar LED. convencionales y LED Low Current
- Las entradas pueden reasignarse como salidas con función de parpadeo y pulsación parametrizables
- Identificación de los pares de conductores con código de color
- Muecas laterales en la carcasa para las garras de fijación del interruptor/pulsador

TA 2 S KNX

- Interfaz de pulsador doble
- Conexión de cable de 4 polos

TA 4 S KNX

- Interfaz de pulsador cuádruple
- Conexión de cable de 6 polos
- Entradas NTC para registro de temperatura actual

TA 6 S KNX

- Interfaz de pulsador séxtuple
- Conexión de cable de 8 polos
- Entradas NTC para registro de temperatura actual

TA 8 S KNX

- Interfaz de pulsador óctuple
- Conexión de cable de 10 polos
- Entradas NTC para registro de temperatura actual

2 Manejo

Aplicando una tensión se activa la entrada y se envía la señal parametrizada.

Pueden conectarse pulsadores, interruptores o sensores convencionales (termostatos, temporizadores, etc.).

Canales parametrizables como salida LED pueden conectarse directamente a un LED sin resistencia previa.

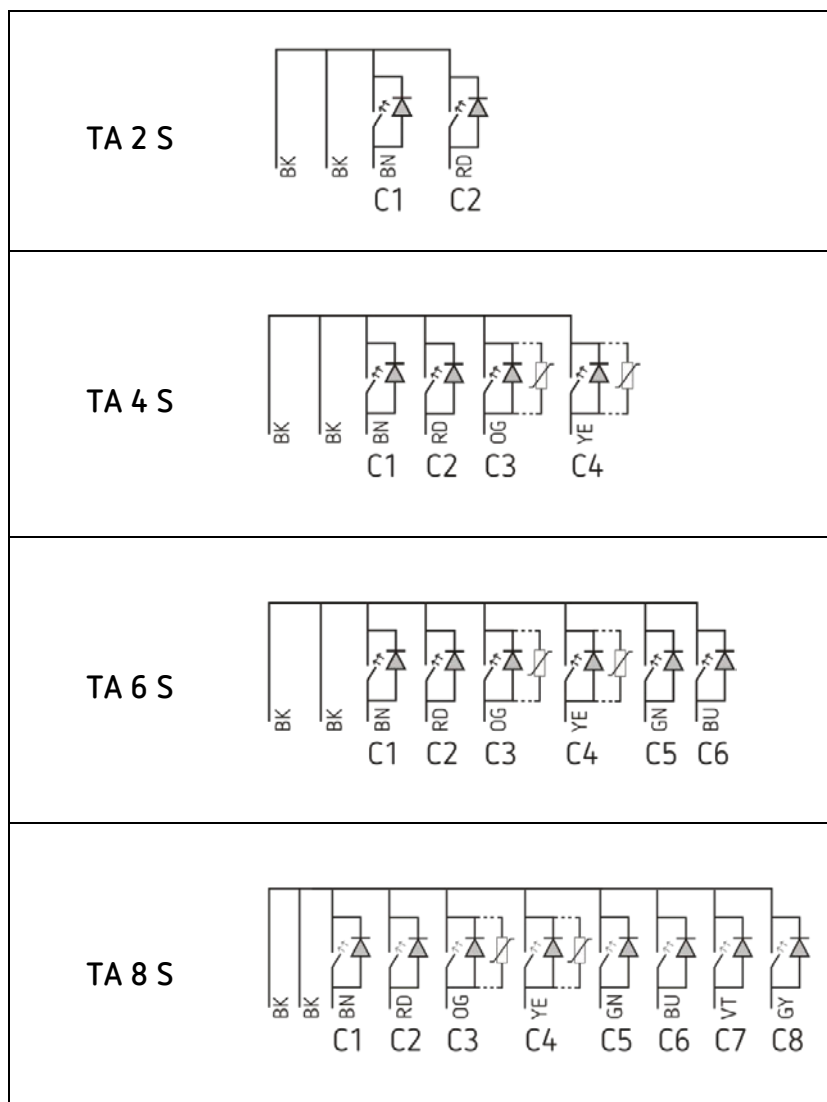
3 Datos técnicos

3.1 Datos técnicos TA 2 S .. TA 8 S

Tensión de servicio KNX	Tensión del bus
Tipo de conexión	Conexión de bus: borne del bus KNX
Consumo de corriente como entrada	<10 mA
Consumo de corriente como salida	TA 2 S 10 mA (máx. 2 x LED 3 mA) TA 4 S 12,5 mA (máx. 4 x LED 3 mA) TA 6 S, TA 8 S 15 mA (máx. 6 o 8 x LED 3 mA)
Longitud de los hilos de conexión	25 cm
Longitud máxima de la línea	30 m
Tensión de contacto	5 V DC
Corriente de contacto	0,5 mA (5 mA pico)
Temperatura ambiente	- 5 °C ... + 45 °C
Tipo de montaje	Montaje empotrado
Tensión de salida	5 V DC
Gama de medición de temperatura ¹	- 5 °C ... + 100 °C
Conexión LED	IF máx. 1-3 mA (regulable), UF hasta ~ 3,6 V, no requiere resistencia previa
Tipo de protección	IP 20 según EN 60529
Clase de protección	III

¹ TA 4 S, TA 6 S, TA 8 S

3.2 Esquemas de las conexiones



4 El programa de aplicación "TA 2/4/6/8 S"

4.1 Selección en la base de datos de productos

Fabricante	Theben AG
Gama de productos	Entradas
Tipo de producto	Interfaces de pulsador
Nombres de programa	TA 2 S, TA 4 S, TA 6 S, TA 8 S

Número de objetos de comunicación	Máx. 41
Número de direcciones de grupo	254
Número de asignaciones	254



Puede consultar la base de datos ETS en nuestra página de Internet:

www.theben.de/downloads

4.2 Vista general de los objetos de comunicación

4.2.1 Función interruptor

N.º	Nombre de objeto	Función	Longitud	R	W	C	T	DPT
1	Canal I1.1	<i>Conmutar</i>	1 bits	-	W	C	T	1.001
		<i>Prioridad</i>	2 bits	-	-	C	T	2.001
		<i>Enviar valor porcentual</i>	1 byte	-	-	C	T	5.001
		<i>Enviar valor</i>	1 byte	-	-	C	T	5.010
		<i>2 bytes 9.x</i>	2 bytes	-	-	C	T	9.xxx
		<i>4 bytes 14.x</i>	4 bytes	-	-	C	T	14.xxx
2	Canal I1.2	<i>Conmutar</i>	1 bits	-	W	C	T	1.001
		<i>Prioridad</i>	2 bits	-	-	C	T	2.001
		<i>Enviar valor porcentual</i>	1 byte	-	-	C	T	5.001
		<i>Enviar valor</i>	1 byte	-	-	C	T	5.010
		<i>2 bytes 9.x</i>	2 bytes	-	-	C	T	9.xxx
		<i>4 bytes 14.x</i>	4 bytes	-	-	C	T	14.xxx
3	Canal I1.3	<i>Conmutar</i>	1 bits	-	W	C	T	1.001
		<i>Prioridad</i>	2 bits	-	-	C	T	2.001
		<i>Enviar valor porcentual</i>	1 byte	-	-	C	T	5.001
		<i>Enviar valor</i>	1 byte	-	-	C	T	5.010
		<i>2 bytes 9.x</i>	2 bytes	-	-	C	T	9.xxx
		<i>4 bytes 14.x</i>	4 bytes	-	-	C	T	14.xxx
5	Canal I1	<i>Bloquear = 1</i>	1 bits	-	W	C	-	1.001
		<i>Bloquear = 0</i>	1 bits	-	W	C	-	1.003
11-75	Canales 2 a 8 (detalles: véase el canal 1)							

4.2.2 Función pulsador

N.º	Nombre de objeto	Función	Longitud	R	W	C	T	DPT
1	Canal I1.1	Conmutar	1 bits	-	W ²	C	T	1.001
		Prioridad	2 bits	-	-	C	T	2.001
		Enviar valor porcentual	1 byte	-	-	C	T	5.001
		Enviar valor	1 byte	-	-	C	T	5.010
		2 bytes 9.x	2 bytes	-	-	C	T	9.xxx
		4 bytes 14.x	4 bytes	-	-	C	T	14.xxx
2	Canal I1.2	Conmutar	1 bits	-	W ³	C	T	1.001
		Prioridad	2 bits	-	-	C	T	2.001
		Enviar valor porcentual	1 byte	-	-	C	T	5.001
		Enviar valor	1 byte	-	-	C	T	5.010
		2 bytes 9.x	2 bytes	-	-	C	T	9.xxx
		4 bytes 14.x	4 bytes	-	-	C	T	14.xxx
3	Canal I1.3	Conmutar	1 bits	-	W ⁴	C	T	1.001
		Prioridad	2 bits	-	-	C	T	2.001
		Enviar valor porcentual	1 byte	-	-	C	T	5.001
		Enviar valor	1 byte	-	-	C	T	5.010
		2 bytes 9.x	2 bytes	-	-	C	T	9.xxx
		4 bytes 14.x	4 bytes	-	-	C	T	14.xxx
5	Canal I1	Bloquear = 1	1 bits	-	W	C	-	1.001
		Bloquear = 0	1 bits	-	W	C	-	1.003
11-75	Canales 2 a 8 (detalles: véase el canal 1)							

² Solo para la función *conmutar*

³ Solo para la función *conmutar*

⁴ Solo para la función *conmutar*

4.2.3 Función Regulación de luz

N.º	Nombre de objeto	Función	Longitud	R	W	C	T	DPT
1	Canal I1	Conmutar	1 bits	-	W	C	T	1.001
2	Canal I1	Más claro / más oscuro	4 bits	-	-	C	T	3.007
		Más claro	4 bits	-	-	C	T	3.007
		Más oscuro	4 bits	-	-	C	T	3.007
3	Canal I1.1	Conmutar	1 bits	-	W	C	T	1.001
		Prioridad	2 bits	-	-	C	T	2.001
		Enviar valor porcentual	1 byte	-	-	C	T	5.001
		Enviar valor	1 byte	-	-	C	T	5.010
		2 bytes 9.x	2 bytes	-	-	C	T	9.xxx
		4 bytes 14.x	4 bytes	-	-	C	T	14.xxx
5	Canal I1	Bloquear = 1	1 bits	-	W	C	-	1.001
		Bloquear = 0	1 bits	-	W	C	-	1.003
11-75	Canales 2 a 8 (detalles: véase el canal 1)							

4.2.4 Función Persiana

N.º	Nombre de objeto	Función	Longitud	R	W	C	T	DPT
1	Canal I1	Paso / Parar	1 bits	-	-	C	T	1.010
2	Canal I1	ARRIBA / ABAJO	1 bits	-	W	C	T	1.008
		ARRIBA	1 bits	-	-	C	T	1.008
		ABAJO	1 bits	-	-	C	T	1.008
3	Canal I1.1	Conmutar	1 bits	-	W	C	T	1.001
		Prioridad	2 bits	-	-	C	T	2.001
		Enviar valor porcentual	1 byte	-	-	C	T	5.001
		Altura % ⁵	1 byte	-	-	C	T	5.001
		Enviar valor	1 byte	-	-	C	T	5.010
		2 bytes 9.x	2 bytes	-	-	C	T	9.xxx
		4 bytes 14.x	4 bytes	-	-	C	T	14.xxx
4	Canal I1.2	Lámina % ⁶	1 byte	-	-	C	T	5.001
5	Canal I1	Bloquear = 1	1 bits	-	W	C	-	1.001
		Bloquear = 0	1 bits	-	W	C	-	1.003
11-75	Canales 2 a 8 (detalles: véase el canal 1)							

⁵ Para doble clic con tipo de objeto = altura % + lámina %

⁶ Para doble clic con tipo de objeto = altura % + lámina %

4.2.5 Función Secuencia

N.º	Nombre de objeto	Función	Longitud	R	W	C	T	DPT
1	Canal I1.1	Conmutación ON/OFF	1 bits	R	-	C	T	1.001
	Canal I1.1	Prioridad	2 bits	R	-	C	T	2.003
	Canal I1.1	Enviar valor porcentual	1 byte	R	-	C	T	5.001
	Canal I1.1	Enviar valor	1 byte	R	-	C	T	5.010
	Canal I1.1	2 bytes DPT 9.x	2 byte	R	-	C	T	9.xxx
	Canal I1.1	4 bytes DPT 14.x	4 byte	R	-	C	T	14.xxx
2	Canal I1.2	Conmutación ON/OFF	1 bits	R	-	C	T	1.001
	Canal I1.2	Prioridad	2 bits	R	-	C	T	2.003
	Canal I1.2	Enviar valor porcentual	1 byte	R	-	C	T	5.001
	Canal I1.2	Enviar valor	1 byte	R	-	C	T	5.010
	Canal I1.2	2 bytes DPT 9.x	2 byte	R	-	C	T	9.xxx
	Canal I1.2	4 bytes DPT 14.x	4 byte	R	-	C	T	14.xxx
3	Canal I1.3	Conmutación ON/OFF	1 bits	R	-	C	T	1.001
	Canal I1.3	Prioridad	2 bits	R	-	C	T	2.003
	Canal I1.3	Enviar valor porcentual	1 byte	R	-	C	T	5.001
	Canal I1.3	Enviar valor	1 byte	R	-	C	T	5.010
	Canal I1.3	2 bytes DPT 9.x	2 byte	R	-	C	T	9.xxx
	Canal I1.3	4 bytes DPT 14.x	4 byte	R	-	C	T	14.xxx
4	Canal I1.4	Conmutación ON/OFF	1 bits	R	-	C	T	1.001
	Canal I1.4	Prioridad	2 bits	R	-	C	T	2.003
	Canal I1.4	Enviar valor porcentual	1 byte	R	-	C	T	5.001
	Canal I1.4	Enviar valor	1 byte	R	-	C	T	5.010
	Canal I1.4	2 bytes DPT 9.x	2 byte	R	-	C	T	9.xxx
	Canal I1.4	4 bytes DPT 14.x	4 byte	R	-	C	T	14.xxx
5	Canal I1	Bloquear = 1	1 bits	R	W	C	-	1.003
	Canal I1	Bloquear = 0	1 bits	R	W	C	-	1.003
11-75	Canales 2 a 8 (detalles: véase el canal 1)							

4.2.6 Función salida LED

N.º	Nombre de objeto	Función	Longitud	R	W	C	T	DPT
1	<i>Canal I1</i>	<i>LED On / Off</i>	1 bits	-	W	C	-	1.001
2	<i>Canal I1</i>	<i>Ajustar luminosidad 1 de LED</i>	1 bits	-	W	C	-	1.001
3	<i>Canal I1</i>	<i>Ajustar luminosidad 1 de LED</i>	1 bits	-	W	C	-	1.001
4	<i>Canal I1</i>	<i>Ajustar luminosidad 1 de LED</i>	1 bits	-	W	C	-	1.001
5	<i>Canal I1</i>	<i>Ajustar porcent. luminos. LED</i>	1 byte	-	W	C	-	1.005

4.2.7 Función entrada de temperatura (sólo I3 y I4)

N.º	Nombre de objeto	Función	Longitud	R	W	C	T	DPT
21	<i>Canal I3</i>	<i>Valor real de temperatura</i>	2 byte	R	-	C	T	9.001
31	<i>Canal I4</i>	<i>Valor real de temperatura</i>	2 byte	R	-	C	T	9.001

4.2.8 Objeto de diagnóstico

N.º	Nombre de objeto	Función	Longitud	R	W	C	T	DPT
100	<i>Firmware</i>	<i>Versión</i>	2 byte	R	-	C	T	217.001

4.3 Descripción de objetos de comunicación

4.3.1 Función interruptor

Objeto 1: canal I1.1

Primer objeto de salida del canal (primer telegrama).

Se pueden ajustar 6 formatos de telegrama:

Conexión ON/OFF, Prioridad, Enviar valor porcentual, Enviar valor, 2 bytes DPT 9.x, 4 bytes DPT 14.x.

Objeto 2: canal I1.2

Segundo objeto de salida del canal (segundo telegrama).

Se pueden ajustar 6 formatos de telegrama:

Conexión ON/OFF, Prioridad, Enviar valor porcentual, Enviar valor, 2 bytes DPT 9.x, 4 bytes DPT 14.x.

Objeto 3: canal I1.3

Tercer objeto de salida del canal (tercer telegrama).

Se pueden ajustar 6 formatos de telegrama:

Conexión ON/OFF, Prioridad, Enviar valor porcentual, Enviar valor, 2 bytes DPT 9.x, 4 bytes DPT 14.x.

Objeto 5: bloquear canal I1 = 1 o bloquear = 0

Mediante este objeto se bloquea el canal.

El sentido de actuación del objeto de bloqueo y el comportamiento en caso de activar o anular el bloqueo se pueden ajustar en la página de parámetros **Canal 1**.

Objetos 11-75

Objetos para los canales I2-I8.

4.3.2 Función pulsador

Objeto 1: canal I1.1

Primer objeto de salida del canal (primer telegrama).

Se pueden ajustar 6 formatos de telegrama:

Conexión ON/OFF, Prioridad, Enviar valor porcentual, Enviar valor, 2 bytes DPT 9.x, 4 bytes DPT 14.x.

Objeto 2: canal I1.2

Segundo objeto de salida del canal (segundo telegrama).

Se pueden ajustar 6 formatos de telegrama:

Conexión ON/OFF, Prioridad, Enviar valor porcentual, Enviar valor, 2 bytes DPT 9.x, 4 bytes DPT 14.x.

Objeto 3: canal I1.3

Tercer objeto de salida del canal (tercer telegrama).

Se pueden ajustar 6 formatos de telegrama:

Conexión ON/OFF, Prioridad, Enviar valor porcentual, Enviar valor, 2 bytes DPT 9.x, 4 bytes DPT 14.x.

Objeto 5: bloquear canal I1 = 1 o bloquear = 0

Mediante este objeto se bloquea el canal.

El sentido de actuación del objeto de bloqueo y el comportamiento en caso de activar o anular el bloqueo se pueden ajustar en la página de parámetros **Canal 1**.

Objetos 11-75

Objetos para los canales I2-I8.

4.3.3 Función Regulación de luz

Objeto 1: canal I1.1 conmutar

Activa y desactiva el regulador de luz.

Objeto 2: canal I1.1 más claro, más oscuro, más claro / más oscuro

Órdenes de atenuación de 4 bits.

Objeto 3: canal I1.1 – conmutar, prioridad, valor porcentual..

Objeto de salida para función adicional mediante doble clic.

Se pueden ajustar 6 formatos de telegrama:

Conexión ON/OFF, Prioridad, Enviar valor porcentual, Enviar valor, 2 bytes DPT 9.x,
4 bytes DPT 14.x.

Objeto 5: bloquear canal I1 = 1 o bloquear = 0

Mediante este objeto se bloquea el canal.

El sentido de actuación del objeto de bloqueo y el comportamiento en caso de activar o anular el bloqueo son parametrizables.

Objetos 11-75

Objetos para los canales I2-I8.

4.3.4 Función Persiana

Objeto 1: canal I1 Paso / Parar

Envía las órdenes Paso / Parar al actuador de persiana.

Objeto 2: canal I1 ARRIBA / ABAJO, ARRIBA, ABAJO

Envía las órdenes de desplazamiento al actuador de persiana.

Objeto 3: canal I1.1 – conmutar, prioridad, valor porcentual., altura % + lámina %

Objeto de salida para función adicional mediante doble clic.

Se pueden ajustar 7 formatos de telegrama:

Conexión ON/OFF, Prioridad, Enviar valor porcentual, Enviar valor, 2 bytes DPT 9.x, 4 bytes DPT 14.x, altura %..

Objeto 4: canal I1.1 – lámina %

Telegrama de lámina para posicionamiento de la persiana al realizar doble clic (junto con objeto 3, para *tipo de objeto = altura + lámina*).

Objeto 5: bloquear canal I1 = 1 o bloquear = 0

Mediante este objeto se bloquea el canal.

El sentido de actuación del objeto de bloqueo y el comportamiento en caso de activar o anular el bloqueo son parametrizables.

Objetos 11-75

Objetos para los canales I2-I8.

4.3.5 Función Secuencia

Objeto 1 "canal I1.1"

Primer objeto de salida del canal.

Se pueden ajustar 6 formatos de telegrama:

Conexión ON/OFF, Prioridad, Enviar valor porcentual, Enviar valor, 2 bytes DPT 9.x, 4 bytes DPT 14.x.

Objeto 2 "canal I1.2"

Segundo objeto de salida del canal.

Se pueden ajustar 6 formatos de telegrama:

Conexión ON/OFF, Prioridad, Enviar valor porcentual, Enviar valor, 2 bytes DPT 9.x, 4 bytes DPT 14.x.

Objeto 3 "canal I1.3"

Tercer objeto de salida del canal.

Se pueden ajustar 6 formatos de telegrama:

Conexión ON/OFF, Prioridad, Enviar valor porcentual, Enviar valor, 2 bytes DPT 9.x, 4 bytes DPT 14.x.

Objeto 4 "canal I1.4"

Cuarto objeto de salida del canal.

Se pueden ajustar 6 formatos de telegrama:

Conexión ON/OFF, Prioridad, Enviar valor porcentual, Enviar valor, 2 bytes DPT 9.x, 4 bytes DPT 14.x.

Objetos 5 "Bloqueo = 0, Bloqueo = 1"

Mediante ese objeto se bloquea el canal.

El sentido activo del objeto de bloqueo y el comportamiento en caso de activar o suspender el bloqueo se pueden seleccionar en la página de parámetros Función de bloqueo.

4.3.6 Función salida LED

Objeto 1 "LED On / Off"

Objeto de entrada:

1 = encender LED conectado.

0 = apagar LED

La luminosidad de conexión del LED puede signarse con los objetos *Ajustar luminosidad LED 1,2,3*

o con el objeto *Ajustar luminosidad LED porcentual*⁷

Objeto 2 "ajustar luminosidad LED 1"

Objeto de entrada:

1 = Ajustar la luminosidad de conexión LED con el valor parametrizado para *luminosidad 1*.

0 = Ajusta de nuevo la luminosidad de conexión LED a 100 %.

Objeto 3 "ajustar luminosidad LED 2"

Objeto de entrada:

1 = Ajustar la luminosidad de conexión LED con el valor parametrizado para *luminosidad 2*.

0 = Ajusta de nuevo la luminosidad de conexión LED a 100 %.

Objeto 4 "ajustar luminosidad LED 3"

Objeto de entrada:

1 = Ajustar la luminosidad de conexión LED con el valor parametrizado para *luminosidad 3*.

0 = Ajusta de nuevo la luminosidad de conexión LED a 100 %.

Objeto 5 "ajustar luminosidad LED porcentual"

Objeto de entrada:

Este objeto permite ajustar la luminosidad de conexión LED con un valor cualquiera entre 5 % y 100 %.

No se admiten valores por debajo de 5 %, estos se interpretarán como 5 %.

⁷ Excepción: tras un reset la luminosidad de conexión siempre es 100 %.

4.3.7 Función entrada de temperatura (sólo I3 y I4)

Objeto 21: "canal I3 – valor real de temperatura"

Envía la temperatura medida en la entrada I3 (sensor remoto o sensor de temperatura del suelo).

Objeto 31: "canal I4 – valor real de temperatura"

Envía la temperatura medida en la entrada I4 (sensor remoto o sensor de temperatura del suelo).

4.3.8 Objeto de diagnóstico

Objeto 100 "Versión de Firmware"

Solo para fines de diagnóstico:

Envía la versión de software (firmware) del equipo tras un reinicio o descarga.

También se puede leer directamente con el ETS.

4.4 Vista general de las páginas de parámetros

Página de parámetros	Descripción
<i>Canal 11..18</i>	Función de la entrada, tiempo antirrebotes, número de telegramas, función de bloqueo, etc. Adicionalmente en 13 y 14: selección del sensor de temperatura, regulación de temperatura, etc.
<i>Interruptor-objeto 1</i>	Tipo de objeto, comportamiento de envío, etc. ajustable de forma individual para cada objeto.
<i>Interruptor-objeto 2</i>	
<i>Interruptor-objeto 3</i>	
<i>Pulsador-objeto 1</i>	Tipo de objeto, comportamiento de envío, etc. ajustable de forma individual para cada objeto.
<i>Pulsador-objeto 2</i>	
<i>Pulsador-objeto 3</i>	
<i>Regular la luz</i>	Tipo de control.
<i>Persiana</i>	Tipo de control.
<i>Doble clic</i>	Telegramas adicionales para <i>regular la luz y persiana</i> .
<i>Secuencia</i>	Características de secuencia. Activar funciones de tiempo y bloqueo.
<i>Tipos de objeto</i>	Formato de los 4 objetos de secuencia.
<i>Paso 1</i>	Comportamiento de envío, telegrama y ajuste de tiempo.
<i>Paso 2</i>	
<i>Paso 3</i>	
<i>Paso 4</i>	

4.4.1 Función interruptor


Denominación	Valores	Descripción
Activar canal	<i>no</i> <i>sí</i>	¿Utilizar entrada?
Función del canal	Interruptor.. <i>Pulsador..</i> <i>Regulación de luz..</i> <i>Persiana..</i> <i>Secuencia..</i> <i>Salida LED..</i>	Envía según la entrada sea 0 o 1.
Tiempo antirrebotes	<i>30 ms, 50 ms, 80 ms</i> <i>100 ms, 200 ms,</i> <i>1 s, 5 s, 10 s</i>	Para evitar una conmutación continua como consecuencia del rebote del contacto situado en la entrada, el nuevo estado de la entrada se acepta sólo una vez transcurrido un tiempo de retardo. Se pueden emplear valores mayores ($\geq 1s$) como retardo de conexión
Activar la función de bloqueo	<i>no</i> <i>sí</i>	Sin función de bloqueo. Mostrar parámetros para la función de bloqueo.
Telegrama de bloqueo	Bloqueo con 1 (estándar) <i>Bloqueo con 0</i>	0 = anular bloqueo 1 = bloquear 0 = bloquear 1 = anular bloqueo
Enviar cíclicamente	<i>cada min.</i> <i>cada 2 min</i> <i>cada 3 min</i> ... <i>cada 30 min</i> <i>cada 45 min</i> <i>cada 60 min</i>	Tiempo de ciclo común para cada 3 objetos de salida del canal.
Número de telegramas	<i>un telegrama</i> <i>dos telegramas</i> <i>tres telegramas</i>	Cada canal dispone de 3 objetos de salida y puede enviar hasta 3 telegramas distintos.

4.4.1.1 Objeto interruptor 1, 2, 3

Cada uno de los 3 objetos se configura individualmente con su propia página de parámetros.

Denominación	Valores	Descripción								
<i>Tipo de objeto</i>	Conmutar (1 bit) <i>Prioridad (2 bits)</i> <i>Valor 0-255</i> <i>Valor porcentual (1 byte)</i> <i>Número de coma flotante de 2 bytes DPT 9.x</i> <i>Número de coma flotante de 4 bytes DPT 14.x</i>	Tipo de telegrama para este objeto.								
<i>Enviar si entrada = 1</i>	<i>no</i> sí	¿Enviar si hay tensión en la entrada?								
<i>Telegrama</i>	<i>Con el tipo de objeto = Conmutar 1 bit</i>									
	CON OFF CAMBIAR	Enviar orden de conexión Enviar orden de desconexión Invertir el estado actual (ON-OFF-ON, etc.)								
	<i>En el tipo de objeto = Prioridad 2 bits</i>									
	inactivo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Función</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prioridad inactivo (no control)</td> <td>0 (00_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Prioridad ON (control: enable, on)</td> <td>3 (11_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Prioridad OFF (control: disable, off)</td> <td>2 (10_{bin})</td> </tr> </tbody> </table>	Función	Valor	Prioridad inactivo (no control)	0 (00 _{bin})	Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 _{bin})	Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 _{bin})
Función	Valor									
Prioridad inactivo (no control)	0 (00 _{bin})									
Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 _{bin})									
Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 _{bin})									
	CON	Prioridad ON (control: enable, on)								
	OFF	Prioridad OFF (control: disable, off)								
	<i>En tipo de objeto = Valor 0-255</i>									
	0-255	Puede enviar un número cualquiera entre 0 y 255.								
	<i>En tipo de objeto = Valor porcentual 1 byte</i>									
	0-100 %	Puede enviar un valor porcentual cualquiera entre 0 y 100 %.								
	<i>En tipo de objeto = Unidad de coma flotante 2 bytes</i>									
	-670760...670760 Hora: 0	Puede enviar un número cualquiera entre -670760 y 670760.								
	<i>En tipo de objeto = Unidad de coma flotante 4 bytes</i>									
	-1E+38.. 1E+38 Hora: 0	Puede enviar un número cualquiera entre -1E+38 y 1E+38. Formato de entrada: el ETS solo permite la entrada como decimal sin potencia. Ejemplo: 15234825,123456								
<i>Enviar si entrada = 0</i>	<i>no</i> sí	¿Enviar si no hay tensión en la entrada?								

Denominación	Valores	Descripción
Telegrama	Véase más arriba: mismo tipo de objeto que Enviar si entrada = 1.	
Enviar cíclicamente	no sí, siempre Solo si Entrada = 1 Solo si Entrada = 0	¿Cuándo debe enviarse cíclicamente? La duración del ciclo se configura en la página de parámetros principales del canal.
Reacción al restablecer el bus	ninguna actualizar (inmediato) actualizar (tras 5 s) actualizar (tras 10 s) actualizar (tras 15 s)	No enviar. Enviar el telegrama de actualización inmediatamente o con retardo.
Reacción al activar el bloqueo	Ignorar el bloqueo sin reacción igual que en Entrada = 1 igual que en Entrada = 0	La función de bloqueo no tiene efecto con este telegrama. No reacciona al activarse el bloqueo. Reaccionar como con flanco ascendente. Reaccionar como con flanco descendente.
Reacción al suspender el bloqueo	sin reacción actualizar	No reacciona al anularse el bloqueo. Enviar el telegrama de actualización.

 Si el canal está bloqueado, no se envían más telegramas de forma cíclica.

4.4.2 Función pulsador

Denominación	Valores	Descripción
Activar canal	<i>no</i> <i>sí</i>	¿Utilizar entrada?
Función del canal	<i>Interruptor..</i> <i>Pulsador..</i> <i>Regulación de luz..</i> <i>Persiana..</i> <i>Secuencia..</i> <i>Salida LED..</i>	Hay un pulsador conectado a la entrada.
Tiempo antirrebotes	<i>30 ms, 50 ms, 80 ms</i> <i>100 ms, 200 ms,</i> <i>1 s, 5 s, 10 s</i>	Para evitar una conmutación continua como consecuencia del rebote del contacto situado en la entrada, el nuevo estado de la entrada se acepta sólo una vez transcurrido un tiempo de retardo. Se pueden emplear valores mayores ($\geq 1s$) como retardo de conexión.
Activar la función de bloqueo	<i>no</i> <i>sí</i>	Sin función de bloqueo. Mostrar la página de parámetros Función de bloqueo.
Telegrama de bloqueo	<i>Bloqueo con 1 (estándar)</i> <i>Bloqueo con 0</i>	0 = anular bloqueo 1 = bloquear 0 = bloquear 1 = anular bloqueo
Pulsador conectado	<i>Contacto de cierre</i> <i>Contacto de apertura</i>	Ajustar el tipo de contacto instalado.
Pulsación larga a partir de	<i>300 ms, 400 ms</i> <i>500 ms, 600 ms</i> <i>700 ms, 800 ms</i> <i>900 ms, 1 s</i>	Sirve para diferenciar claramente entre una pulsación larga y corta. Si se pulsa la tecla al menos tanto tiempo como el tiempo ajustado, entonces se reconocerá como una pulsación larga.
Tiempo para doble clic	<i>300 ms, 400 ms</i> <i>500 ms, 600 ms</i> <i>700 ms, 800 ms</i> <i>900 ms, 1 s</i>	Sirve para diferenciar entre un doble clic y 2 clics individuales. Periodo de tiempo durante el que debe iniciarse el segundo clic para que se reconozca como doble clic.
Enviar cíclicamente	<i>cada min.</i> <i>cada 2 min</i> <i>cada 3 min</i> ... <i>cada 30 min</i> <i>cada 45 min</i> <i>cada 60 min</i>	Tiempo de ciclo común para cada 3 objetos de salida del canal.
Número de telegramas	<i>un telegrama</i> <i>dos telegramas</i> <i>tres telegramas</i>	Cada canal dispone de 3 objetos de salida y puede enviar hasta 3 telegramas distintos.

4.4.2.1 Páginas de parámetros objeto pulsador 1, 2, 3

Cada uno de los 3 objetos se configura individualmente con su propia página de parámetros.

Denominación	Valores	Descripción								
Tipo de objeto	Conmutar (1 bit) Prioridad (2 bits) Valor 0-255 Valor porcentual (1 byte) Número de coma flotante de 2 bytes DPT 9.x Número de coma flotante de 4 bytes DPT 14.x	Tipo de telegrama para este objeto.								
Enviar tras manejo breve	no enviar Enviar telegrama	¿Reaccionar al pulsar brevemente la tecla?								
Telegrama	Con el tipo de objeto = Conmutar 1 bit									
	CON OFF CAMBIAR	Enviar orden de conexión Enviar orden de desconexión Invertir el estado actual (ON-OFF-ON, etc.)								
	En el tipo de objeto = Prioridad 2 bits									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Función</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prioridad inactivo (no control)</td> <td>0 (00_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Prioridad ON (control: enable, on)</td> <td>3 (11_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Prioridad OFF (control: disable, off)</td> <td>2 (10_{bin})</td> </tr> </tbody> </table>	Función	Valor	Prioridad inactivo (no control)	0 (00 _{bin})	Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 _{bin})	Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 _{bin})
Función	Valor									
Prioridad inactivo (no control)	0 (00 _{bin})									
Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 _{bin})									
Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 _{bin})									
	En tipo de objeto = Valor 0-255									
	0-255	Puede enviar un número cualquiera entre 0 y 255.								
	En tipo de objeto = Valor porcentual 1 byte									
	0-100 %	Puede enviar un valor porcentual cualquiera entre 0 y 100 %.								
	En tipo de objeto = Unidad de coma flotante 2 bytes									
	-670760...670760 Hora: 0	Puede enviar un número cualquiera entre -670760 y 670760.								
	En tipo de objeto = Unidad de coma flotante 4 bytes									
	-1E+38.. 1E+38 Hora: 0	Puede enviar un número cualquiera entre -1E+38 y 1E+38. Formato de entrada: el ETS solo permite la entrada como decimal sin potencia. Ejemplo: 15234825,123456								
Enviar tras manejo prolongado	no enviar Enviar telegrama	¿Reaccionar al pulsar prolongadamente la tecla?								
Telegrama	Véase más arriba: mismo tipo de objeto que con manejo breve.									

Denominación	Valores	Descripción
<i>Enviar tras doble clic</i>	no enviar <i>Enviar telegrama</i>	¿Reaccionar al hacer doble clic?
<i>Telegrama</i>	Véase más arriba: mismo tipo de objeto que con manejo breve.	
<i>Enviar cíclicamente</i>	no <i>sí</i>	La duración del ciclo se configura en la página de parámetros principales del canal.
<i>Reacción al restablecer el bus</i>	ninguna <i>Como con pulsación corta (inmediato)</i> <i>Como con pulsación corta (a los 5 s)</i> <i>Como con pulsación corta (a los 10 s)</i> <i>Como con pulsación corta (a los 15 s)</i> <i>Como con pulsación larga (inmediato)</i> <i>Como con pulsación larga (a los 5 s)</i> <i>Como con pulsación larga (a los 10 s)</i> <i>Como con pulsación larga (a los 15 s)</i> <i>Como con doble clic (inmediato)</i> <i>Como con doble clic (a los 5 s)</i> <i>Como con doble clic (a los 10 s)</i> <i>Como con doble clic (a los 15 s)</i>	No enviar. Enviar el telegrama de actualización inmediatamente o con retardo. El valor que se va a enviar se ajusta según el valor parametrizado para pulsación larga, corta o doble clic.
<i>Reacción al activar el bloqueo</i>	Ignorar el bloqueo <i>sin reacción</i> <i>como con corta</i> <i>como con larga</i> <i>como con doble clic</i>	La función de bloqueo no tiene efecto con este telegrama. No reacciona al activarse el bloqueo. Reacciona como con una pulsación corta. Reacciona como con una pulsación larga. Reacciona como con un doble clic.
<i>Reacción al suspender el bloqueo</i>	sin reacción <i>como con corta</i> <i>como con larga</i> <i>como con doble clic</i>	No reacciona al anularse el bloqueo. Reacciona como con una pulsación corta. Reacciona como con una pulsación larga. Reacciona como con un doble clic.

Si el canal está bloqueado, no se envían más telegramas de forma cíclica.

4.4.3 Función Regulación de luz

Denominación	Valores	Descripción
Activar canal	<i>no</i> <i>sí</i>	¿Utilizar entrada?
Función del canal	<i>Interruptor..</i> <i>Pulsador..</i> Regulación de luz.. <i>Persiana..</i> <i>Secuencia..</i> <i>Salida LED..</i>	La entrada controla un actuador de regulación de luz,
Tiempo antirrebotes	<i>30 ms, 50 ms, 80 ms</i> <i>100 ms, 200 ms,</i> <i>1 s, 5 s, 10 s</i>	Para evitar una conmutación continua como consecuencia del rebote del contacto situado en la entrada, el nuevo estado de la entrada se acepta sólo una vez transcurrido un tiempo de retardo. Se pueden emplear valores mayores ($\geq 1s$) como retardo de conexión
Activar la función de bloqueo	<i>no</i> <i>sí</i>	Sin función de bloqueo. Mostrar la página de parámetros Función de bloqueo.
Telegrama de bloqueo	Bloqueo con 1 (estándar) <i>Bloqueo con 0</i>	0 = anular bloqueo 1 = bloquear 0 = bloquear 1 = anular bloqueo
Pulsación larga a partir de	300 ms, 400 ms <i>500 ms, 600 ms</i> <i>700 ms, 800 ms</i> <i>900 ms, 1 s</i>	Sirve para diferenciar claramente entre una pulsación larga y corta. Si se pulsa la tecla al menos tanto tiempo como el tiempo ajustado, entonces se reconocerá como una pulsación larga.
Función adicional doble clic	<i>no</i> <i>sí</i>	Ninguna función de doble clic La página de parámetros de doble clic se muestra en la pantalla.
Tiempo para doble clic	300 ms, 400 ms <i>500 ms, 600 ms</i> <i>700 ms, 800 ms</i> <i>900 ms, 1 s</i>	Sirve para diferenciar entre un doble clic y 2 clics individuales. Periodo de tiempo durante el que debe iniciarse el segundo clic para que se reconozca como doble clic.

4.4.3.1 Página de parámetros Doble clic

Denominación	Valores	Descripción								
<i>Tipo de objeto</i>	Conmutar (1 bit) Prioridad (2 bits) Valor 0-255 Valor porcentual (1 byte) Número de coma flotante de 2 bytes DPT 9.x Número de coma flotante de 4 bytes DPT 14.x	Tipo de telegrama para este objeto.								
<i>Telegrama</i>	<i>Con el tipo de objeto = Conmutar 1 bit</i>									
	CON OFF CAMBIAR	Enviar orden de conexión Enviar orden de desconexión Invertir el estado actual (ON-OFF-ON, etc.)								
	<i>En el tipo de objeto = Prioridad 2 bits</i>									
	inactivo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Función</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prioridad inactivo (no control)</td> <td>0 (00_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Prioridad ON (control: enable, on)</td> <td>3 (11_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Prioridad OFF (control: disable, off)</td> <td>2 (10_{bin})</td> </tr> </tbody> </table>	Función	Valor	Prioridad inactivo (no control)	0 (00 _{bin})	Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 _{bin})	Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 _{bin})
	Función	Valor								
	Prioridad inactivo (no control)	0 (00 _{bin})								
	Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 _{bin})								
	Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 _{bin})								
	CON									
	OFF									
<i>En tipo de objeto = Valor 0-255</i>										
0-255	Puede enviar un número cualquiera entre 0 y 255.									
<i>En tipo de objeto = Valor porcentual 1 byte</i>										
0-100 %	Puede enviar un valor porcentual cualquiera entre 0 y 100 %.									
<i>En tipo de objeto = Unidad de coma flotante 2 bytes</i>										
-670760...670760 Hora: 0	Puede enviar un número cualquiera entre -670760 y 670760.									
<i>En tipo de objeto = Unidad de coma flotante 4 bytes</i>										
-1E+38.. 1E+38 Hora: 0	Puede enviar un número cualquiera entre -1E+38 y 1E+38. Formato de entrada: el ETS solo permite la entrada como decimal sin potencia. Ejemplo: 15234825,123456									
<i>Enviar cíclicamente</i>	no enviar cíclicamente cada min. cada 2 min cada 3 min ... cada 45 min cada 60 min	¿Con qué frecuencia se debe volver a enviar?								

Denominación	Valores	Descripción
<i>Reacción al restablecer el bus</i>	<i>ninguna</i> <i>Como con doble clic (inmediato)</i> <i>Como con doble clic (a los 5 s)</i> <i>Como con doble clic (a los 10 s)</i> <i>Como con doble clic (a los 15 s)</i>	No enviar. Enviar el telegrama de actualización inmediatamente o con retardo. El valor que se va a enviar se ajusta según el valor parametrizado para doble clic.
<i>Reacción al activar el bloqueo</i>	<i>Ignorar el bloqueo</i> <i>sin reacción</i> <i>como con doble clic</i>	La función de bloqueo no tiene efecto con este telegrama. No reacciona al activarse el bloqueo. Reacciona como con un doble clic.
<i>Reacción al suspender el bloqueo</i>	<i>sin reacción</i> <i>como con doble clic</i>	No reacciona al anularse el bloqueo. Reacciona como con un doble clic.

4.4.3.2 Página de parámetros Regular luz

Denominación	Valores	Descripción
<i>Reacción a "larga" / "corta"</i>	<p>Manejo con un pulsador</p> <p><i>más claro / ON</i></p> <p><i>más claro / CAMBIAR</i></p> <p><i>más oscuro / OFF</i></p> <p><i>más oscuro / CAMBIAR</i></p>	<p>La entrada diferencia entre una pulsación larga y otra corta, con lo que puede cumplir 2 funciones.</p> <p>El regulador de luz se puede controlar con un solo pulsador. Pulsación corta = ON/OFF Pulsación larga = más claro / más oscuro Soltar = Parar</p> <p>En las otras variantes se emplea el regulador de luz con 2 teclas (basculante).</p> <p>Pulsación corta = ON Pulsación larga = más claro Soltar = Parar</p> <p>Pulsación corta = ON / OFF Pulsación larga = más claro Soltar = Parar</p> <p>Pulsación corta = OFF Pulsación larga = más oscuro Soltar = Parar</p> <p>Pulsación corta = ON / OFF Pulsación larga = más oscuro Soltar = Parar</p>
<i>Incrementos de regulación de luz</i>	<p>100 %</p> <p>50 % 25 % 12,5 % 6 % 3 % 1,5 %</p>	<p>Con pulsación larga de tecla, el valor de regulación de luz es:</p> <p>Aumenta (o disminuye) hasta que se suelte otra vez la tecla.</p> <p>Aumenta el valor seleccionado (o se reduce)</p>
<i>Reacción con el restablecimiento del bus o de la red</i>	<p>ninguna</p> <p>CON</p> <p>OFF</p>	<p>No reaccionar.</p> <p>Conectar el regulador de luz</p> <p>Desconectar el regulador de luz</p>

Denominación	Valores	Descripción
	tras 5 s ON tras 10 s ON tras 15 s ON tras 5 s OFF tras 10 s OFF tras 15 s OFF	Conectar el regulador de luz con retardo Desconectar el regulador de luz con retardo
<i>Reacción al activar el bloqueo</i>	Ignorar el bloqueo <i>sin reacción</i> CON OFF	La función de bloqueo no tiene efecto con este telegrama. No reacciona al activarse el bloqueo. Conectar el regulador de luz Desconectar el regulador de luz
<i>Reacción al suspender el bloqueo</i>	sin reacción CON OFF	No reacciona al anularse el bloqueo. Conectar el regulador de luz Desconectar el regulador de luz

4.4.4 Función Persiana

Denominación	Valores	Descripción
Activar canal	no sí	¿Utilizar entrada?
Función del canal	<i>Interruptor..</i> <i>Pulsador..</i> <i>Regulación de luz..</i> Persiana.. <i>Secuencia..</i> <i>Salida LED..</i>	La entrada controla un actuador de persiana.
Tiempo antirrebotes	<i>30 ms, 50 ms, 80 ms</i> <i>100 ms, 200 ms,</i> <i>1 s, 5 s, 10 s</i>	Para evitar una conmutación continua como consecuencia del rebote del contacto situado en la entrada, el nuevo estado de la entrada se acepta sólo una vez transcurrido un tiempo de retardo. Se pueden emplear valores mayores ($\geq 1s$) como retardo de conexión
Activar la función de bloqueo	no sí	Sin función de bloqueo. Mostrar la página de parámetros Función de bloqueo.
Telegrama de bloqueo	Bloqueo con 1 (estándar) <i>Bloqueo con 0</i>	0 = anular bloqueo 1 = bloquear 0 = bloquear 1 = anular bloqueo
Pulsación larga a partir de	300 ms, 400 ms 500 ms, 600 ms 700 ms, 800 ms 900 ms, 1 s	Sirve para diferenciar claramente entre una pulsación larga y corta. Si se pulsa la tecla al menos tanto tiempo como el tiempo ajustado, entonces se reconocerá como una pulsación larga.
Función adicional doble clic	no sí	Ninguna función de doble clic La página de parámetros de doble clic se muestra en la pantalla.
Tiempo para doble clic	300 ms, 400 ms 500 ms, 600 ms 700 ms, 800 ms 900 ms, 1 s	Sirve para diferenciar entre un doble clic y 2 clics individuales. Periodo de tiempo durante el que debe iniciarse el segundo clic para que se reconozca como doble clic.

4.4.4.1 Página de parámetros Doble clic

Denominación	Valores	Descripción								
<i>Tipo de objeto</i>	Conmutar (1 bit) Prioridad (2 bits) Valor 0-255 Valor porcentual (1 byte) Número de coma flotante de 2 bytes DPT 9.x Número de coma flotante de 4 bytes DPT 14.x Altura % + lámina %	Tipo de telegrama para este objeto.								
<i>Telegrama</i>	<i>Con el tipo de objeto = Conmutar 1 bit</i>									
	CON OFF CAMBIAR	Enviar orden de conexión Enviar orden de desconexión Invertir el estado actual (ON-OFF-ON, etc.)								
	<i>En el tipo de objeto = Prioridad 2 bits</i>									
	inactivo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Función</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prioridad inactivo (no control)</td> <td>0 (00_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Prioridad ON (control: enable, on)</td> <td>3 (11_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Prioridad OFF (control: disable, off)</td> <td>2 (10_{bin})</td> </tr> </tbody> </table>	Función	Valor	Prioridad inactivo (no control)	0 (00 _{bin})	Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 _{bin})	Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 _{bin})
	Función	Valor								
	Prioridad inactivo (no control)	0 (00 _{bin})								
	Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 _{bin})								
	Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 _{bin})								
	CON									
	OFF									
	<i>En tipo de objeto = Valor 0-255</i>									
	0-255	Puede enviar un número cualquiera entre 0 y 255.								
	<i>En tipo de objeto = Valor porcentual 1 byte</i>									
	0-100 %	Puede enviar un valor porcentual cualquiera entre 0 y 100 %.								
<i>En tipo de objeto = Unidad de coma flotante 2 bytes</i>										
-670760...670760 Hora: 0	Puede enviar un número cualquiera entre -670760 y 670760.									
<i>En tipo de objeto = Unidad de coma flotante 4 bytes</i>										
-1E+38.. 1E+38 Hora: 0	Puede enviar un número cualquiera entre -1E+38 y 1E+38. Formato de entrada: el ETS 4 solo permite la entrada como decimal sin potencia. Ejemplo: 15234825,123456									
<i>Para tipo de objeto = Altura % + lámina %</i>										
<i>Altura</i>	Con doble clic se envían 2 telegramas simultáneamente: Altura de persiana deseada									
<i>Lámina</i>	Posición de lámina deseada.									

Denominación	Valores	Descripción
<i>Enviar cíclicamente</i>	<i>no enviar cíclicamente</i> <i>cada min.</i> <i>cada 2 min</i> <i>cada 3 min</i> ... <i>cada 45 min</i> <i>cada 60 min</i>	¿Con qué frecuencia se debe volver a enviar?
<i>Reacción al restablecer el bus</i>	<i>ninguna</i> <i>Como con doble clic (inmediato)</i> <i>Como con doble clic (a los 5 s)</i> <i>Como con doble clic (a los 10 s)</i> <i>Como con doble clic (a los 15 s)</i>	No enviar. Enviar el telegrama de actualización inmediatamente o con retardo. El valor que se va a enviar se ajusta según el valor parametrizado para doble clic.
<i>Reacción al activar el bloqueo</i>	<i>Ignorar el bloqueo</i> <i>sin reacción</i> <i>como con doble clic</i>	La función de bloqueo no tiene efecto con este telegrama. No reacciona al activarse el bloqueo. Reacciona como con un doble clic.
<i>Reacción al suspender el bloqueo</i>	<i>sin reacción</i> <i>como con doble clic</i>	No reacciona al anularse el bloqueo. Reacciona como con un doble clic.

4.4.4.2 Página de parámetros Persiana

Denominación	Valores	Descripción
<i>Manejo</i>	<p>Manejo con un pulsador</p> <p><i>ABAJO</i></p> <p><i>ARRIBA</i></p>	<p>La entrada diferencia entre una pulsación larga y otra corta, con lo que puede cumplir 2 funciones.</p> <p>La persiana se maneja con un solo pulsador. Pulsación corta = paso. Pulsación larga = desplazar.</p> <p>Pulsación corta = paso. Pulsación larga = bajar.</p> <p>Pulsación corta = paso. Pulsación larga = subir.</p>
<i>Parada del desplazamiento mediante</i>	<i>Soltar la tecla</i> Manejo breve	¿Cómo se debe activar la orden de parada?
<i>Reacción con el restablecimiento del bus o de la red</i>	<p>ninguna</p> <p><i>ARRIBA</i></p> <p><i>ABAJO</i></p> <p><i>tras 5 s ARRIBA</i> <i>tras 10 s ARRIBA</i> <i>tras 15 s ARRIBA</i></p> <p><i>tras 5 s ABAJO</i> <i>tras 10 s ABAJO</i> <i>tras 15 s ABAJO</i></p>	<p>No reaccionar.</p> <p>Subir la persiana</p> <p>Bajar la persiana</p> <p>Subir la persiana con retardo</p> <p>Bajar la persiana con retardo</p>
<i>Reacción al activar el bloqueo</i>	<p>Ignorar el bloqueo</p> <p><i>sin reacción</i></p> <p><i>ARRIBA</i></p> <p><i>ABAJO</i></p>	<p>La función de bloqueo no tiene efecto con este telegrama.</p> <p>No reacciona al activarse el bloqueo.</p> <p>Subir la persiana</p> <p>Bajar la persiana</p>
<i>Reacción al suspender el bloqueo</i>	<p>sin reacción</p> <p><i>CON</i></p> <p><i>OFF</i></p>	<p>No reacciona al anularse el bloqueo.</p> <p>Subir la persiana</p> <p>Bajar la persiana</p>

4.4.5 Función Secuencia

Denominación	Valores	Descripción
<i>Función del canal</i>	<i>Interruptor..</i> <i>Pulsador..</i> <i>Regulación de luz..</i> <i>Persiana..</i> <i>Secuencia..</i> <i>Salida LED..</i>	La entrada inicia una secuencia de telegrama.
<i>Tiempo antirrebotes</i>	<i>30 ms, 50 ms, 80 ms</i> <i>100 ms, 200 ms,</i> <i>1 s, 5 s, 10 s</i>	Para evitar una conmutación continua como consecuencia del rebote del contacto situado en la entrada, el nuevo estado de la entrada se acepta sólo una vez transcurrido un tiempo de retardo. Se pueden emplear valores mayores ($\geq 1s$) como retardo de conexión
<i>Activar la función de bloqueo</i>	no <i>sí</i>	Sin función de bloqueo. Mostrar la página de parámetros Función de bloqueo.
<i>Telegrama de bloqueo</i>	Bloqueo con 1 (estándar) <i>Bloqueo con 0</i>	0 = anular bloqueo 1 = bloquear 0 = bloquear 1 = anular bloqueo
<i>Pulsador conectado</i>	Contacto de cierre <i>Contacto de apertura</i>	Ajustar el tipo de contacto instalado.
<i>Orden de secuencia</i>	Paso 1-2-3-4-1-2-3-4 <i>Paso 1-2-3-4-3-2-1</i>	¿En qué orden tienen que procesarse los pasos?
<i>Pasar a la siguiente secuencia</i>	mediante pulsador <i>programado</i>	El cambio al siguiente paso se activa exclusivamente mediante presión de tecla. Una vez activada se ejecuta automáticamente la secuencia. El intervalo entre 2 pasos puede ajustarse individualmente para cada paso.
<i>Reiniciar automáticamente la secuencia</i>	no <i>sí</i>	La secuencia se ejecuta 1 vez. Una vez iniciada, la secuencia se repite indefinidamente y puede finalizarse, según el tipo de parametrización, mediante doble clic o una pulsación larga de tecla.
<i>Con pulsación larga</i>	<i>Sin función</i> ajustar a paso 1 <i>Finalizar secuencia</i>	Se ignora la pulsación larga. Restablecer la secuencia al principio. Finaliza secuencia programada.

Denominación	Valores	Descripción
<i>Pulsación larga a partir de</i>	300 ms, 400 ms <i>500 ms, 600 ms</i> <i>700 ms, 800 ms</i> <i>900 ms, 1 s</i>	Sirve para diferenciar claramente entre una pulsación larga y corta. Si se pulsa la tecla al menos tanto tiempo como el tiempo ajustado, entonces se reconocerá como una pulsación larga.
<i>Con doble clic</i>	Sin función <i>ajustar a paso 1</i> <i>Finalizar secuencia</i>	Se ignora la pulsación larga. Restablecer la secuencia al principio. Finaliza secuencia programada.
<i>Reacción al restablecer el bus</i>	ninguna <i>Paso 1 (de forma inmediata)</i> <i>Paso 1 (tras 5 s)</i> <i>Paso 1 (tras 10 s)</i> <i>Paso 1 (tras 15 s)</i>	No hay reacción. Restablecer la secuencia de inmediato Restablecer la secuencia con retraso

4.4.6 Función Sensor de temperatura (solo I3 y I4)

i Las entradas externas I3 e I4 se utilizan como entradas analógicas para la medición de temperatura mediante sensor remoto.

Denominación	Valores	Descripción
Activar canal	<i>no</i> <i>sí</i>	¿Utilizar entrada?
Tipo de sensor	Sensor remoto 1 (9070191) <i>Sensor remoto IP65 (9070459)</i> <i>Sensor de suelo (9070321)</i>	Sensor de temperatura externo 1 N.º artículo 9070191, para montaje sobre revoque. Sensor de temperatura externo RAMSES IP65 N.º artículo 9070459, para montaje sobre revoque. Sensor de temperatura de instalación en el suelo, grado de protección IP 65.
Regulación de temperatura	-64..+64 (x 0,1 K)	Valor de corrección para la medición de la temperatura cuando la temperatura enviada difiere de la temperatura ambiente real. Ejemplo: temperatura = 20 °C Temperatura enviada = 21 °C Valor de corrección = 10 (es decir, 10 x 0,1 °C)
Enviar temperatura en caso de modificación de	<i>no por causa de modificación</i> 0,2 K 0,3 K 0,5 K 0,7 K 1 K 1,5 K 2 K	No enviar cíclicamente (cuando está activado) Enviar cuando el valor se ha modificado desde el último envío en la cantidad seleccionada.
Enviar temperatura cíclicamente	no enviar cíclicamente <i>cada 1 min,</i> <i>cada 2 min</i> <i>cada 3 min</i> ... <i>cada 45 min</i> <i>cada 60 min</i>	¿Con qué frecuencia se debe enviar el valor actual de medición?

4.4.7 Parámetros LED

Estos parámetros son válidos para todos los canales configurables como *salida LED*.

Denominación	Valores	Descripción
<i>Parpadeo – tiempo de conexión</i>	100..2000 ms Valor por defecto = 500 ms	Tiempo de conexión deseado (1000 ms = 1 segundo).
<i>Parpadeo – tiempo de desconexión</i>	100..2000 ms Valor por defecto = 500 ms	Tiempo de desconexión deseado.
<i>Pulsación – intervalo</i>	1000 – 5000 ms Valor por defecto = 2000 ms	Distancia entre 2 impulsos de luz.

5 Ejemplos de aplicación típicos

i Estos ejemplos de aplicación están pensados como ayuda para la planificación y no pretenden ser exhaustivos. Se pueden complementar y ampliar como se desee. Para los parámetros no listados aquí rigen los ajustes de los parámetros estándar o específicos del cliente.

5.1 Conmutación de la luz

La interfaz de pulsador TA4 S está conectada a un pulsador cuádruple y controla el actuador RMG 4 U.

Se utilizan los 4 canales.

5.1.1 Aparatos

- TA 4 S (4969224)
- RMG 4 U (4930223)

5.1.2 Vista general



5.1.3 Objetos y enlaces

Enlaces

N.º	TA 4 S	N.º	RMG 4 U	Comentario
	Nombre de objeto		Nombre de objeto	
1	<i>Canal 1 Conmutación</i>	0	<i>RMG 4 U canal C1</i>	TA 4 S envía órdenes de conmutación a RMG 4 U
11	<i>Canal 2 Conmutación</i>	10	<i>RMG 4 U canal C2</i>	
21	<i>Canal 3 Conmutación</i>	20	<i>RMG 4 U canal C3</i>	
31	<i>Canal 4 Conmutación</i>	30	<i>RMG 4 U canal C4</i>	

5.1.4 Ajustes importantes de parámetros

TA 4 S

Página de parámetros	Parámetro	Ajuste
<i>Canal 1 (2,3,4)</i>	<i>Activar canal</i>	<i>sí</i>
	<i>Función del canal</i>	<i>Pulsador</i>
<i>Objeto interruptor</i>	<i>Tipo de objeto</i>	<i>Conmutar</i>
	<i>Enviar si entrada = 1</i>	<i>sí</i>
	<i>Telegrama</i>	<i>CAMBIAR</i>
	<i>Enviar si entrada = 0</i>	<i>no</i>

RMG 4 U

Página de parámetros	Parámetro	Ajuste
<i>RMG 4 U canal C1... C4: selección de función</i>	<i>Función del canal</i>	<i>Conexión ON / OFF</i>
	<i>Activación de la función mediante</i>	<i>Objeto de conmutación</i>

5.2 Regulación de luz de 2 grupos de iluminación (manejo con una tecla)

La interfaz de pulsador TA 2 S controla los dos canales del actuador de regulación de luz DMG 2 T.

Por cada grupo de iluminación (canal de actuador de regulación de luz) se utiliza un único pulsador.

Una breve pulsación conecta o desconecta la luz.

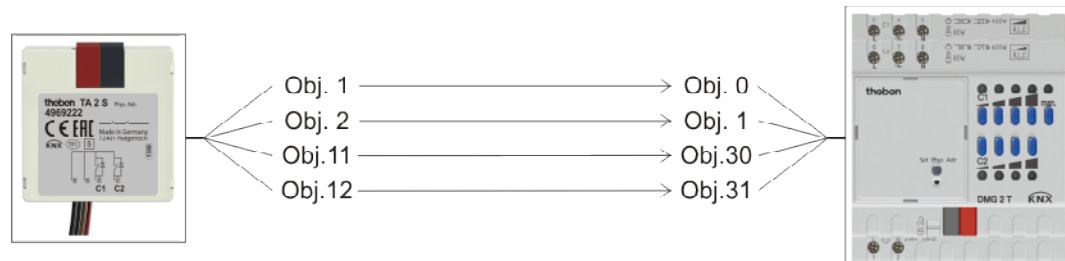
Una pulsación larga modifica la luminosidad.

Una nueva pulsación modifica el sentido de la regulación de la luz (aumentar/reducir luminosidad).

5.2.1 Aparatos

- TA 2 S (4969222)
- DMG 2 T (4930270)

5.2.2 Vista general



5.2.3 Objetos y enlaces

Tabla 15: enlaces

N.º	TA 2 S	N.º	DMG 2 T	Comentario
	Nombre de objeto		Nombre de objeto	
1	<i>Canal 1 Conmutar</i>	0	<i>DMG 2 T canal 1 Conmutación On/Off</i>	Pulsación larga para comandos de regulación aumentar / disminuir luminosidad. Pulsación corta para Comandos de conexión / desconexión.
2	<i>Canal 1 Más claro / más oscuro</i>	1	<i>DMG 2 T canal 1 Más claro / más oscuro</i>	
11	<i>Canal 2 Conmutar</i>	30	<i>DMG 2 T canal 2 Conmutación On/Off</i>	
12	<i>Canal 2 Más claro / más oscuro</i>	31	<i>DMG 2 T canal 2 Más claro / más oscuro</i>	

5.2.4 Ajustes importantes de parámetros

TA 2 S

Página de parámetros	Parámetro	Ajuste
<i>Canal 1 (2)</i>	<i>Activar canal</i>	<i>sí</i>
	<i>Función del canal</i>	Regular la luz
<i>Regular la luz</i>	<i>Reacción a pulsación larga / corta</i>	Manejo con un pulsador

DMG 2 T

Página de parámetros	Parámetro	Ajuste
<i>Comportamiento de atenuación</i>	<i>Conexión/desconexión con señal de 4 bits</i> <i>Telegrama</i>	<i>no</i>

5.3 Regulación de luz de 2 grupos de iluminación (2 pulsadores basculantes)

La interfaz de pulsador TA 4 S controla los dos canales del actuador de regulación de luz DMG 2 T.

Por cada grupo de iluminación (canal de actuador de regulación de luz) se utiliza un pulsador basculante.

Una breve pulsación conecta o desconecta la luz.

Una pulsación larga modifica la luminosidad.

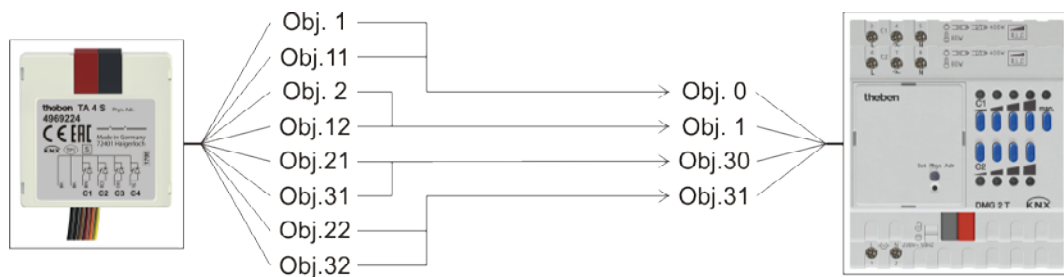
- Tecla superior → más claro
- Tecla inferior → más oscuro

i Para cada grupo de iluminación se utiliza un pulsador basculante, es decir, 2 entradas. Las tecla superior e inferior de un interruptor basculante envían al actuador de regulación de luz los telegramas respectivamente a través de una dirección de grupo común.

5.3.1 Aparatos

- TA 4 S (4969222)
- DMG 2 T (4930270)

5.3.2 Vista general



5.3.3 Objetos y enlaces

Enlaces

N.º	TA 4 S	N.º	DMG 2 T	Comentario
	Nombre de objeto		Nombre de objeto	
1	Canal 1 Conmutar	0	DMG 2 T canal C1 Conmutación On/Off	Primer grupo de iluminación: Con una breve pulsación de tecla se envían comandos de conexión/desconexión al actuador de regulación de luz,
11	Canal 2 Conmutar			
2	Canal 1 Más claro	1	DMG 2 T canal C1 Más claro / más oscuro	Una pulsación larga de tecla envía comandos de aumentar/reducir luminosidad al actuador de regulación de luz.
12	Canal 2 Más oscuro			
21	Canal 3 Conmutar	30	DMG 2 T canal C2 Conmutación On/Off	Segundo grupo de iluminación: Con una breve pulsación de tecla se envían comandos de conexión/desconexión al actuador de regulación de luz,
31	Canal 4 Conmutar			
22	Canal 3 Más claro	31	DMG 2 T canal C2 Más claro / más oscuro	Una pulsación larga de tecla envía comandos de aumentar/reducir luminosidad al actuador de regulación de luz.
32	Canal 4 Más oscuro			

5.3.4 Ajustes importantes de parámetros

TA 4 S

Página de parámetros	Parámetro	Ajuste
Canal 1 (2,3,4)	Activar canal	sí
	Función del canal	Regular la luz
(canal 1) regular luz	Reacción a pulsación larga / corta	más claro / On ⁸
(canal 2) regular luz	Reacción a pulsación larga / corta	más oscuro / Off ⁹
(canal 3) regular luz	Reacción a pulsación larga / corta	más claro / On ¹⁰
(canal 4) regular luz	Reacción a pulsación larga / corta	más oscuro / Off ¹¹

DMG 2 T

Página de parámetros	Parámetro	Ajuste
Comportamiento de atenuación	Conexión/desconexión con señal de 4 bits Telegrama	no

⁸ más claro/CAMBIAR también es posible.

⁹ más oscuro/CAMBIAR también es posible.

¹⁰ más claro/CAMBIAR también es posible.

¹¹ más oscuro/CAMBIAR también es posible.

5.4 Control de 4 persianas o grupos de persianas

La interfaz de pulsador TA 2 S controla el actuador de persiana JMG 4 T.

En cada entrada se conecta un pulsador.

Una pulsación larga de tecla permite subir o bajar la persiana.

Una breve pulsación de tecla ejecuta la función Step/Stop.

5.4.1 Aparatos

- TA 4 S (4969224)
- JMG 4 T (4930250)

5.4.2 Vista general



5.4.3 Objetos y enlaces

Enlaces

N.º	TA 4 S	N.º	JMG 4 T	Comentario
	Nombre de objeto		Nombre de objeto	
1	Canal 1 Paso / Parar	1	JMG 4 T C1 Paso / Parar	Pulsación larga para Orden de desplazamiento arriba / abajo. Pulsación corta para Órdenes paso / parada.
2	Canal 1 Arriba / Abajo	0	JMG 4 T C1 Arriba / Abajo	
11	Canal 2 Paso / Parar	21	JMG 4 T C2 Paso / Parar	
12	Canal 2 Arriba / Abajo	20	JMG 4 T C2 Arriba / Abajo	
21	Canal 3 Paso / Parar	41	JMG 4 T C3 Paso / Parar	
22	Canal 3 Arriba / Abajo	40	JMG 4 T C3 Arriba / Abajo	
31	Canal 4 Paso / Parar	61	JMG 4 T C4 Paso / Parar	
32	Canal 4 Arriba / Abajo	60	JMG 4 T C4 Arriba / Abajo	

5.4.4 Ajustes importantes de parámetros

TA 4 S

Página de parámetros	Parámetro	Ajuste
Canal 1 (2,3,4)	Activar canal	sí
	Función del canal	Persiana
Persiana	Manejo	Manejo con un pulsador

JMG 4 T

Página de parámetros	Parámetro	Ajuste
JMG 4 JMG 4 T	Tipo de cortinaje	Persiana

6 Anexo

6.1 Porcentaje de conversión en el sistema decimal y hexadecimal

%	Dec.	Hex.	%	Dec.	Hex.	%	Dec.	Hex.
0%	0	\$00	34%	87	\$56	68%	173	\$AD
1%	3	\$02	35%	89	\$59	69%	176	\$AF
2%	5	\$05	36%	92	\$5B	70%	179	\$B2
3%	8	\$07	37%	94	\$5E	71%	181	\$B5
4%	10	\$0A	38%	97	\$60	72%	184	\$B7
5%	13	\$0C	39%	99	\$63	73%	186	\$BA
6%	15	\$0F	40%	102	\$66	74%	189	\$BC
7%	18	\$11	41%	105	\$68	75%	191	\$BF
8%	20	\$14	42%	107	\$6B	76%	194	\$C1
9%	23	\$16	43%	110	\$6D	77%	196	\$C4
10%	26	\$19	44%	112	\$70	78%	199	\$C6
11%	28	\$1C	45%	115	\$72	79%	201	\$C9
12%	31	\$1E	46%	117	\$75	80%	204	\$CC
13%	33	\$21	47%	120	\$77	81%	207	\$CE
14%	36	\$23	48%	122	\$7A	82%	209	\$D1
15%	38	\$26	49%	125	\$7C	83%	212	\$D3
16%	41	\$28	50%	128	\$7F	84%	214	\$D6
17%	43	\$2B	51%	130	\$82	85%	217	\$D8
18%	46	\$2D	52%	133	\$84	86%	219	\$DB
19%	48	\$30	53%	135	\$87	87%	222	\$DD
20%	51	\$33	54%	138	\$89	88%	224	\$E0
21%	54	\$35	55%	140	\$8C	89%	227	\$E2
22%	56	\$38	56%	143	\$8E	90%	230	\$E5
23%	59	\$3A	57%	145	\$91	91%	232	\$E8
24%	61	\$3D	58%	148	\$93	92%	235	\$EA
25%	64	\$3F	59%	150	\$96	93%	237	\$ED
26%	66	\$42	60%	153	\$99	94%	240	\$EF
27%	69	\$44	61%	156	\$9B	95%	242	\$F2
28%	71	\$47	62%	158	\$9E	96%	245	\$F4
29%	74	\$49	63%	161	\$A0	97%	247	\$F7
30%	77	\$4C	64%	163	\$A3	98%	250	\$F9
31%	79	\$4F	65%	166	\$A5	99%	252	\$FC
32%	82	\$51	66%	168	\$A8	100%	255	\$FF
33%	84	\$54	67%	171	\$AA			