

## Entradas binarias de la serie MIX2 BMG 6 T, BME 6 T FIX1 BM 6 T FIX2 BM 12 T



BMG 6 T	4930230
BME 6 T	4930235
BM 6 T	4940230
BM 12 T	4940235

## 1 Índice

2	CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO .....	4
3	APARATOS MIX2 Y FIX1/FIX2.....	5
4	APARATOS MIX Y MIX2 .....	5
5	MANEJO .....	6
5.1	TECLA Y LED DE CANAL.....	6
5.2	TECLA Y LED MANUAL.....	6
5.2.1	Boqueo de la tecla manual.....	6
6	DATOS TÉCNICOS .....	7
7	EL PROGRAMA DE APLICACIÓN "MIX2 V1.7".....	8
7.1	SELECCIÓN EN LA BASE DE DATOS DE PRODUCTOS .....	8
7.2	OBJETOS DE COMUNICACIÓN .....	9
7.2.1	Función INTERRUPTOR.....	10
7.2.2	Función PULSADOR.....	11
7.2.3	Función REGULACIÓN DE LUZ.....	12
7.2.4	Función PERSIANA .....	13
7.2.5	Función REPETIR TELEGRAMA.....	14
7.2.6	Función CONTADOR.....	15
7.2.7	Función SECUENCIA.....	16
7.2.8	Objetos comunes .....	18
7.2.9	Descripción de los objetos .....	19
7.3	PARÁMETROS .....	29
7.3.1	Páginas de parámetros.....	29
7.3.2	General.....	30
7.3.3	Parámetros para la función INTERRUPTOR.....	32
7.3.4	Parámetros para la función PULSADOR.....	39
7.3.5	Parámetros para la función REGULACIÓN DE LUZ.....	45
7.3.6	Parámetros para la función PERSIANA.....	51
7.3.7	Parámetros para la función REPETIR TELEGRAMA.....	56
7.3.8	Parámetros para la función CONTADOR.....	60
7.3.9	Parámetros para la función SECUENCIA.....	65
8	EJEMPLOS DE APLICACIÓN TÍPICOS.....	72
8.1	CONMUTACIÓN DE LA LUZ.....	72
8.1.1	Aparatos:.....	72
8.1.2	Vista general .....	72
8.1.3	Objetos y enlaces.....	72
8.1.4	Ajustes importantes de parámetros .....	73
8.2	CONTROL DE NIVEL DE AGUA CON ENTRADA DE MENSAJE DE AVERÍA.....	74
8.2.1	Aparatos:.....	74
8.2.2	Vista general .....	74
8.2.3	Objetos y enlaces.....	75
8.2.4	Ajustes importantes de parámetros .....	76
8.3	REGULACIÓN DE LUZ.....	77
8.3.1	Aparatos:.....	77
8.3.2	Vista general .....	77
8.3.3	Objetos y enlaces.....	77

8.3.4	<i>Ajustes importantes de parámetros</i> .....	78
8.4	CONTROLAR PERSIANA O GRUPO DE PERSIANAS .....	79
8.4.1	<i>Aparatos:</i> .....	79
8.4.2	<i>Vista general</i> .....	79
8.4.3	<i>Objetos y enlaces</i> .....	79
8.4.4	<i>Ajustes importantes de parámetros</i> .....	80
8.5	FUNCIÓN CONTADOR: CONTADOR DE VISITANTES CON TORNQUETE .....	81
8.5.1	<i>Aparatos</i> .....	81
8.5.2	<i>Vista general</i> .....	81
8.5.3	<i>Objetos y enlaces</i> .....	81
8.5.4	<i>Ajustes importantes de parámetros</i> .....	82
8.6	FUNCIÓN SECUENCIA: CONTROL DE VENTILADOR .....	83
8.6.1	<i>Aparatos:</i> .....	83
8.6.2	<i>Vista general</i> .....	83
8.6.3	<i>Objetos y enlaces</i> .....	83
8.6.4	<i>Ajustes importantes de parámetros</i> .....	84
9	ANEXO .....	86
9.1	LA FUNCIÓN INDICADOR DE AVERÍA.....	86
9.1.1	<i>Sin función de confirmación</i> .....	86
9.1.2	<i>Función de confirmación sin actualización</i> .....	86
9.1.3	<i>Función de confirmación con actualización</i> .....	87
9.2	LA FUNCIÓN SECUENCIA .....	88
9.3	CONVERSIÓN DE PORCENTAJES EN VALORES DECIMALES Y HEXADECIMALES .....	90

## 2 Características de funcionamiento

- Entrada binaria MIX2 de 6 elementos.
- Módulo base MIX2.
- Para ampliación hasta 18 canales.
- 6 entradas de tensión universal y de campo amplio sin potencial (10-240 V CA / CC o tensión auxiliar generada internamente de aprox. 12 V CC).
- 2 canales adicionales manejables mediante teclas en el aparato, pero sin entrada.
- A un módulo base se pueden conectarse hasta 2 módulos de ampliación MIX o MIX2.
- El aparato y el módulo de bus KNX se pueden sustituir independientemente el uno del otro.
- El módulo de bus KNX desmontable permite sustituir los aparatos sin necesidad de realizar una nueva programación.
- La puesta en funcionamiento manual y el manejo de los actuadores también son posibles sin el módulo de bus KNX.
- Indicador LED del estado de conmutación para cada canal.
- Manejo manual del aparato (también sin tensión de bus).
- Accionamiento manual de cada canal para simulación de estados de entrada.
- Todas las entradas se pueden utilizar con diferentes tensiones y en potenciales diferentes.
- Longitud de cable conectable hasta 100 m.
- Libre asignación de las funciones: interruptores / pulsadores, regulación de luz, persianas venecianas o enrollables, contadores, repetición de telegrama, secuencias.

## 3 Aparatos MIX2 y FIX1/FIX2

En este manual se describen los aparatos MIX2, pero también se puede utilizar para los aparatos de la serie FIX.

Un aparato FIX1 se comporta como un módulo base MIX2.

Un aparato FIX2 se comporta como un módulo base MIX 2 y un módulo de ampliación del mismo tipo (por ejemplo, un actuador de persiana) integrados en una misma carcasa.

Los siguientes aparatos forman parte de la serie FIX (n.º de pedido 494..):

- No se puede ampliar
- No se puede combinar

El resto de funciones son las mismas que las de la serie MIX2.

## 4 Aparatos MIX y MIX2

La serie MIX2 incluye entre otros los aparatos base RMG 4 I, RMG 8 S, RMG 8 T, DMG 2 T, JMG 4 T, JMG 4 T 24V, HMG 6 T, BMG 6 T, así como las ampliaciones RME 4 I, RME 8 S, RME 8 T, DME 2 T, JME 4 T, JME 4 T 24V, HMG 6 T, BME 6 T (versión del 12/2014).

**A un aparato base MIX2 se pueden acoplar todos los aparatos de ampliación MIX y MIX2 que se desee.**

**Tabla 1**

Tipo de aparato	N.º ref.	Denominación	Se puede utilizar con un aparato base..	
			de la serie MIX	de la serie MIX2
Aparatos base MIX2	493...	RMG 4 I, RMG 8 S, RMG 8 T, DMG 2 T, JMG 4 T, HMG 6 T, JMG 4 T 24V, BMG 6 T	-	-
Ampliaciones MIX2	493...	RME 4 I, RME 8 S, RME 8 T, DME 2 T, JME 4 T, HME 6 T, JME 4 T 24V, BME 6 T	no	Sí
Aparatos base MIX	491...	BMG 6, DMG 2 S, HMG 4, JMG 4 S, RMG 4 S, RMG 4 carga C, SMG 2 S	-	-
Ampliaciones MIX	491...	BME 6, DME 2 S, HME 4, JME 4 S, RME 4 S, RME 4 carga C, SME 2 S	sí	Sí*

\* Representación adaptada de parámetros y numeración de objetos.

## 5 Manejo

### 5.1 Tecla y LED de canal

El BMG 6 T dispone de 6 entradas binarias (I1-I6) y 2 canales adicionales (C1, C2) que pueden manejarse cada uno mediante una tecla del aparato

Para cada entrada hay disponible una tecla y un LED.

El LED indica el estado de la entrada en ese momento:

LED encendido = hay tensión en la entrada.

Las teclas de canal simulan las entradas I1-I6:

Pulsar la tecla simula la aplicación de tensión en una entrada, (en la detección de flancos: pulsar = flanco ascendente, soltar = flanco descendente).

Este concepto de manejo no es válido cuando la entrada está parametrizada como interruptor.

Entonces con cada pulsación, se invierte el último flanco detectado.

Es decir, mediante la tecla de canal se puede invertir el estado de conmutación real.

Las teclas del aparato pueden bloquearse mediante un parámetro.

Si se utiliza una tecla bloqueada, el LED de canal parpadea con una frecuencia de 2 Hz.

Los canales C1 y C2 se pueden manejar exclusivamente en el aparato. Hay disponibles las siguientes funciones:

- Pulsador
- Regulación de luz
- Persiana veneciana
- Secuencia

### 5.2 Tecla y LED manual

En el modo manual ya no se evalúan las entradas.

Los telegramas pueden generarse tan solo mediante las teclas del aparato.

Si está seleccionada la función "Manual", se ilumina el LED manual.

Se detienen posibles funciones de tiempo en curso (retardos).

Este funcionamiento puede establecerse o restablecerse con la tecla manual o mediante el objeto 78.

También se puede definir si el modo manual debe finalizar una vez transcurrido un tiempo determinado.

#### 5.2.1 Boqueo de la tecla manual

La función de la tecla puede bloquearse mediante un parámetro, de esta forma también deja de funcionar el objeto correspondiente.

Tras suspender el bloqueo, vuelven a activarse las entradas.

No se recuperan los sucesos durante el proceso manual (mediante modificación de estado en las entradas). El estado "Manual" se restablece en caso de corte de corriente, pero no en caso de fallo del bus.

## 6 Datos técnicos

Tensión de servicio KNX	Tensión de bus, $\leq 4$ mA
Tensión de servicio	110–240 V CA, +10 % / –15 %
Frecuencia	50 – 60 Hz
Potencia en stand-by	0,3 W / 0,5 W <sup>1</sup>
Entradas	6 (I1–I6)
Tensión auxiliar	12 V CC, máx. 18 mA. BMG 6 T, BME 6 T: FELV BM 12 T: SELV
Conexión de tensión MBTS en las entradas	Únicamente si en todas las entradas (I1–I3 o I4–I6) la tensión conectada es MBTS.
Grado de protección	IP 20 según EN 60529
Clase de protección	II para montaje conforme a la finalidad prevista
Temperatura de funcionamiento	–5 °C ... +45 °C

<sup>1</sup> BM 12 T

## 7 El programa de aplicación "MIX2 V1.7"

### 7.1 Selección en la base de datos de productos

<b>Fabricante</b>	<a href="#">Theben AG</a>
<b>Gama de productos</b>	Entradas
<b>Tipo de producto</b>	BMG 6 T
<b>Nombre del programa</b>	MIX2 V1.7

Puede consultar el banco de datos ETS en nuestra página de Internet: [www.theben.de/downloads](http://www.theben.de/downloads)

Tabla 2

Número de objetos de comunicación:	254
Número de direcciones de grupo:	254
Número de asignaciones:	255

## 7.2 Objetos de comunicación

Los objetos se dividen en objetos relacionados con un canal y objetos comunes.

El nombre y la función de los objetos dependen de la función de canal seleccionada (parámetro *Función de la entrada*).

Para una mayor claridad, aparecen representados en la lista exclusivamente los objetos del canal I1.

**Nota:** las funciones *Interruptor*, *Contador* y *Repetir telegrama* no están disponibles en los canales adicionales

C1 y C2:

## 7.2.1 Función INTERRUPTOR

Tabla 3

N.º	Nombre de objeto	Función	Longitud DPT	Flags			
				C	R	W	T
0	<i>BMG 6 T Canal II.1</i>	<i>Conexión ON/OFF</i>	1 bit 1.001	C	R	W	T
		<i>Prioridad</i>	2 bits 2.003	C	R	-	T
		<i>Enviar valor porcentual</i>	1 byte 5.001	C	R	-	T
		<i>Enviar valor</i>	1 byte 5.010	C	R	-	T
		<i>2 bytes DPT 9.x</i>	2 bytes 9.xxx	C	R	-	T
		<i>4 bytes DPT 14.x</i>	4 bytes 14.xxx	C	R	-	T
1	<i>BMG 6 T Canal II.2</i>	<i>Conexión ON/OFF</i>	1 bit 1.001	C	R	W	T
		<i>Prioridad</i>	2 bits 2.003	C	R	-	T
		<i>Enviar valor porcentual</i>	1 byte 5.001	C	R	-	T
		<i>Enviar valor</i>	1 byte 5.010	C	R	-	T
		<i>2 bytes DPT 9.x</i>	2 bytes 9.xxx	C	R	-	T
		<i>4 bytes DPT 14.x</i>	4 bytes 14.xxx	C	R	-	T
2	<i>BMG 6 T Canal II.3</i>	<i>Conexión ON/OFF</i>	1 bit 1.001	C	R	W	T
		<i>Prioridad</i>	2 bits 2.003	C	R	-	T
		<i>Enviar valor porcentual</i>	1 byte 5.001	C	R	-	T
		<i>Enviar valor</i>	1 byte 5.010	C	R	-	T
		<i>2 bytes DPT 9.x</i>	2 bytes 9.xxx	C	R	-	T
		<i>4 bytes DPT 14.x</i>	4 bytes 14.xxx	C	R	-	T
4	<i>BMG 6 T Canal II</i>	<i>Bloqueo = 0</i>	1 bit 1.003	C	R	W	-
	<i>BMG 6 T Canal II</i>	<i>Bloqueo = 1</i>	1 bit 1.003	C	R	W	-
5	<i>BMG 6 T Canal II</i>	<i>Confirmar mensaje de avería</i>	1 bit 1.015	C	R	W	-

## 7.2.2 Función PULSADOR

Tabla 4

N.º	Nombre de objeto	Función	Longitud DPT	Flags			
				C	R	W	T
0	<i>BMG 6 T Canal II.1</i>	<i>Conexión ON/OFF</i>	1 bit 1.001	C	R	W	T
		<i>Prioridad</i>	2 bits 2.003	C	R	-	T
		<i>Enviar valor porcentual</i>	1 byte 5.001	C	R	-	T
		<i>Enviar valor</i>	1 byte 5.010	C	R	-	T
		<i>2 bytes DPT 9.x</i>	2 bytes 9.xxx	C	R	-	T
		<i>4 bytes DPT 14.x</i>	4 bytes 14.xxx	C	R	-	T
1	<i>BMG 6 T Canal II.2</i>	<i>Conexión ON/OFF</i>	1 bit 1.001	C	R	W	T
		<i>Prioridad</i>	2 bits 2.003	C	R	-	T
		<i>Enviar valor porcentual</i>	1 byte 5.001	C	R	-	T
		<i>Enviar valor</i>	1 byte 5.010	C	R	-	T
		<i>2 bytes DPT 9.x</i>	2 bytes 9.xxx	C	R	-	T
		<i>4 bytes DPT 14.x</i>	4 bytes 14.xxx	C	R	-	T
2	<i>BMG 6 T Canal II.3</i>	<i>Conexión ON/OFF</i>	1 bit 1.001	C	R	W	T
		<i>Prioridad</i>	2 bits 2.003	C	R	-	T
		<i>Enviar valor porcentual</i>	1 byte 5.001	C	R	-	T
		<i>Enviar valor</i>	1 byte 5.010	C	R	-	T
		<i>2 bytes DPT 9.x</i>	2 bytes 9.xxx	C	R	-	T
		<i>4 bytes DPT 14.x</i>	4 bytes 14.xxx	C	R	-	T
4	<i>BMG 6 T Canal II</i>	<i>Bloqueo = 1</i>	1 bit 1.003	C	R	W	-
		<i>Bloqueo = 0</i>	1 bit 1.003	C	R	W	-

## 7.2.3 Función REGULACIÓN DE LUZ

Tabla 5

N.º	Nombre de objeto	Función	Longitud DPT	Flags			
				C	R	W	T
0	<i>BMG 6 T Canal II</i>	<i>Conexión ON/OFF</i>	1 bit 1.001	C	R	W	T
1	<i>BMG 6 T Canal II</i>	<i>Más claro / más oscuro</i>	4 bits 3.007	C	R	-	T
		<i>Más claro</i>	4 bits 3.007	C	R	W	T
		<i>Más oscuro</i>	4 bits 3.007	C	R	W	T
2	<i>BMG 6 T Canal II</i>	<i>Conexión ON/OFF</i>	1 bit 1.001	C	R	W	T
		<i>Enviar valor porcentual</i>	1 byte 5.001	C	R	-	T
		<i>Enviar valor</i>	1 byte 5.010	C	R	-	T
4	<i>BMG 6 T Canal II</i>	<i>Bloqueo = 0</i>	1 bit 1.003	C	R	W	-
		<i>Bloqueo = 1</i>	1 bit 1.003	C	R	W	-

## 7.2.4 Función PERSIANA

Tabla 6

N.º	Nombre de objeto	Función	Longitud DPT	Flags			
				C	R	W	T
0	<i>BMG 6 T Canal II</i>	<i>Paso / Parar</i>	1 bit 1.010	C	R	-	T
1	<i>BMG 6 T Canal II</i>	<i>ARRIBA / ABAJO</i>	1 bit 1.008	C	R	W	T
		<i>ARRIBA</i>	1 bit 1.008	C	R	-	T
		<i>ABAJO</i>	1 bit 1.008	C	R	-	T
2	<i>BMG 6 T Canal II.1</i>	<i>Conexión ON/OFF</i>	1 bit 1.001	C	R	W	T
		<i>Enviar valor porcentual</i>	1 byte 5.001	C	R	-	T
		<i>Altura %</i>	1 byte 5.001	C	R	-	T
		<i>Enviar valor</i>	1 byte 5.010	C	R	-	T
3	<i>BMG 6 T Canal II.2</i>	<i>Lámina %</i>	1 byte 5.001	C	R	-	T
4	<i>BMG 6 T Canal II</i>	<i>Bloqueo = 0</i>	1 bit 1.003	C	R	W	-
		<i>Bloqueo = 1</i>	1 bit 1.003	C	R	W	-

## 7.2.5 Función REPETIR TELEGRAMA

### IMPORTANTE:

Para la función *Repetir telegrama* el objeto 0 debe estar enlazado como mínimo con 2 direcciones de grupo:

- Una dirección de grupo emisora.
- Una (o varias) dirección de grupo receptora.

A través de la dirección receptora se establece el valor deseado del objeto (Recibir telegramas).

La dirección emisora repite el telegrama recibido por última vez (memorizado) en cuanto se activa la entrada (pulsador).

Tabla 7

N.º	Nombre de objeto	Función	Longitud DPT	Flags			
				C	R	W	T
0	<i>BMG 6 T Canal II.1</i>	<i>Conexión ON/OFF</i>	1 bit	C	R	W	T
		<i>Prioridad</i>	2 bits	C	R	W	T
		<i>Repetir 1 byte</i>	1 byte	C	R	W	T
		<i>2 bytes DPT 9.x</i>	2 bytes	C	R	W	T
		<i>4 bytes DPT 14.x</i>	4 bytes	C	R	W	T
4	<i>BMG 6 T Canal II</i>	<i>Bloqueo = 0</i>	1 bit 1.003	C	R	W	-
		<i>Bloqueo = 1</i>	1 bit 1.003	C	R	W	-

## 7.2.6 Función CONTADOR

Tabla 8

N.º	Nombre de objeto	Función	Longitud DPT	Flags			
				C	R	W	T
0	<i>BMG 6 T Canal II</i>	<i>Valor comparativo alcanzado</i>	1 bit 1.002	C	R	-	T
	<i>BMG 6 T Canal II</i>	<i>Enviar valor de contador</i>	2 bytes 7.001	C	R	-	T
1	<i>BMG 6 T Canal II</i>	<i>Actual valor de contador</i>	2 bytes 7.001	C	R	-	T
4	<i>BMG 6 T Canal II</i>	<i>1 = bloqueo del contador</i>	1 bit 1.003	C	R	W	-
	<i>BMG 6 T Canal II</i>	<i>1 = desbloqueo del contador</i>	1 bit 1.003	C	R	W	-
5	<i>BMG 6 T Canal II</i>	<i>Reinicio del contador</i>	1 bit 1.015	C	R	W	-

## 7.2.7 Función SECUENCIA

Tabla 9

N.º	Nombre de objeto	Función	Longitud DPT	Flags			
				C	R	W	T
0	<i>BMG 6 T Canal II.1</i>	<i>Conexión ON/OFF</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
	<i>BMG 6 T Canal II.1</i>	<i>Prioridad</i>	2 bits 2.003	C	R	-	T
	<i>BMG 6 T Canal II.1</i>	<i>Enviar valor porcentual</i>	1 byte 5.001	C	R	-	T
	<i>BMG 6 T Canal II.1</i>	<i>Enviar valor</i>	1 byte 5.010	C	R	-	T
	<i>BMG 6 T Canal II.1</i>	<i>2 bytes DPT 9.x</i>	2 bytes 9.xxx	C	R	-	T
	<i>BMG 6 T Canal II.1</i>	<i>4 bytes DPT 14.x</i>	4 bytes 14.xxx	C	R	-	T
1	<i>BMG 6 T Canal II.2</i>	<i>Conexión ON/OFF</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
	<i>BMG 6 T Canal II.2</i>	<i>Prioridad</i>	2 bits 2.003	C	R	-	T
	<i>BMG 6 T Canal II.2</i>	<i>Enviar valor porcentual</i>	1 byte 5.001	C	R	-	T
	<i>BMG 6 T Canal II.2</i>	<i>Enviar valor</i>	1 byte 5.010	C	R	-	T
	<i>BMG 6 T Canal II.2</i>	<i>2 bytes DPT 9.x</i>	2 bytes 9.xxx	C	R	-	T
	<i>BMG 6 T Canal II.2</i>	<i>4 bytes DPT 14.x</i>	4 bytes 14.xxx	C	R	-	T
2	<i>BMG 6 T Canal II.3</i>	<i>Conexión ON/OFF</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
	<i>BMG 6 T Canal II.3</i>	<i>Prioridad</i>	2 bits 2.003	C	R	-	T
	<i>BMG 6 T Canal II.3</i>	<i>Enviar valor porcentual</i>	1 byte 5.001	C	R	-	T
	<i>BMG 6 T Canal II.3</i>	<i>Enviar valor</i>	1 byte 5.010	C	R	-	T
3	<i>BMG 6 T Canal II.4</i>	<i>Conexión ON/OFF</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
	<i>BMG 6 T Canal II.4</i>	<i>Prioridad</i>	2 bits 2.003	C	R	-	T
	<i>BMG 6 T Canal II.4</i>	<i>Enviar valor porcentual</i>	1 byte 5.001	C	R	-	T
	<i>BMG 6 T Canal II.4</i>	<i>Enviar valor</i>	1 byte 5.010	C	R	-	T
4	<i>BMG 6 T Canal II</i>	<i>Bloqueo = 1</i>	1 bit 1.003	C	R	W	-
	<i>BMG 6 T Canal II</i>	<i>Bloqueo = 0</i>	1 bit 1.003	C	R	W	-

**Tabla 10: vista general de objetos relacionados con un canal o con un módulo**

Módulo base BMG 6 T	I1	I2	I3	I4	I5	I6	C1	C2	Manual
	0	10	20	30	40	50	60	70	78
	1	11	21	31	41	51	61	71	
	2	12	22	32	42	52	62	72	
	3	13	23	33	43	53	63	73	
	4	14	24	34	44	54	64	74	
	5	15	25	35	45	55	65	75	
1.ª ampliación BME 6 T	I1	I2	I3	I4	I5	I6	C1	C2	Manual
	80	90	100	110	120	130	140	150	158
	81	91	101	111	121	131	141	151	
	82	92	102	112	122	132	142	152	
	83	93	103	113	123	133	143	153	
	84	94	104	114	124	134	144	154	
	85	95	105	115	125	135	145	155	
2.ª ampliación BME 6 T	I1	I2	I3	I4	I5	I6	C1	C2	Manual
	160	170	180	190	200	210	220	230	238
	161	171	181	191	201	211	221	231	
	162	172	182	192	202	212	222	232	
	163	173	183	193	203	213	223	233	
	164	174	184	194	204	214	224	234	
	165	175	185	195	205	215	225	235	

## 7.2.8 Objetos comunes

Estos objetos son utilizados parcialmente por el aparato base y los dos aparatos de ampliación. El objeto manual se refiere en cada caso a un módulo MIX2 común.

Los elementos resaltados en gris son objetos MIX2 comunes que no son utilizados por el BMG 6 T o BME 6 T.

Tabla 11:

N.º	Nombre de objeto	Función	Tipo DPT	Flags			
				C	R	W	T
78	<i>BMG 6 T</i>	<i>Manual</i>	1 Bit 1.001	C	R	W	T
158	<i>EM1 BME 6 T</i>	<i>Manual</i>	1 Bit 1.001	C	R	W	T
238	<i>EM2 BME 6 T</i>	<i>Manual</i>	1 Bit 1.001	C	R	W	T
240	<i>Duración central ON</i>	<i>Para RMG 8S, DME 2 S, SME 2 S, DMG 2 T, DME 2 T</i>	1 bit 1.001	C	R	W	T
241	<i>Duración central OFF</i>	<i>Para RMG 8S, DME 2S, SME 2S, DMG 2 T, DME 2 T</i>	1 bit 1.001	C	R	W	T
242	<i>Conmutación central</i>	<i>Para RMG8S, DME 2S, SME 2S, DMG 2 T, DME 2 T</i>	1 bit 1.001	C	R	W	T
243	<i>Activación / memorización central de escenas</i>	<i>RMG8S, DME2S, JME4S, SME2S, DMG 2 T, DME 2 T</i>	1 byte 18.001	C	R	W	T
244	<i>Seguridad central 1</i>	<i>Para JMG 4 T (viento), JME 4 S</i>	1 bit 1.005	C	R	W	-
245	<i>Seguridad central 2</i>	<i>Para JMG 4 T (viento), JME 4 S</i>	1 bit 1.005	C	R	W	-
246	<i>Seguridad central 3</i>	<i>Para JMG 4 T (viento), JME 4 S</i>	1 bit 1.005	C	R	W	-
247	<i>Central arriba / abajo</i>	<i>Para JMG 4 T, JME 4 S</i>	1 bit 1.008	C	R	W	-
248	<i>Seguridad central lluvia</i>	<i>Para JMG 4 T</i>	1 bit 1.005	C	R	W	-
249	<i>Seguridad central hielo</i>	<i>Para JMG 4 T</i>	1 bit 1.005	C	R	W	-
250	<i>Versión del acoplador de bus</i>	<i>enviar</i>	14 bytes 16.001	C	R	-	T
251	<i>Versión del aparato base</i>	<i>enviar</i>	14 bytes 16.001	C	R	-	T
252	<i>Versión del primer aparato de ampliación</i>	<i>enviar</i>	14 bytes 16.001	C	R	-	T
253	<i>Versión del segundo aparato de ampliación</i>	<i>enviar</i>	14 bytes 16.001	C	R	-	T

## 7.2.9 Descripción de los objetos

### 7.2.9.1 Objetos para la función Interruptor

- **Objeto 0 "BMG 6 T Canal II.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 1 "BMG 6 T Canal II.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 2 "BMG 6 T Canal II.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 4 "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.

- **Objetos 5 "Confirmar mensaje de avería"**

Solo disponible cuando el canal ha sido parametrizado como entrada de mensaje de avería.

Elimina el mensaje de avería.

- **Objetos 10-55**

Objetos para los canales I2-I6.

- **Objetos 60-75**

Esta función no es compatible con C1-C2.

## 7.2.9.2 Objetos para la función Pulsador

- **Objeto 0 "BMG 6 T 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 1 "BMG 6 T 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 2 "BMG 6 T 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.

- **Objetos 4 "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.

- **Objetos 10-75**

Objetos para los canales I2-I6 y C1-C2.

## 7.2.9.3 Objetos para la función Regulación de luz

- **Objeto 0 "Conexión ON/OFF"**

Activa y desactiva el regulador de luz

- **Objeto 1 "Más claro, Más oscuro, Más claro / Más oscuro"**

Órdenes de regulación de 4 bits para el regulador de luz.

- **Objeto 2 "BMG 6 T Canal II.1"**

Objeto de salida para función adicional mediante doble clic.

Se pueden ajustar 3 formatos de telegrama:

Conexión ON/OFF, Enviar valor porcentual, Enviar valor de 8 bits.

- **Objetos 4 "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 Selección de función y Doble clic.

- **Objetos 10-75**

Objetos para los canales I2-I6 y C1-C2.

## 7.2.9.4 Objetos para la función Persiana

- **Objeto 0 "ARRIBA / ABAJO"**

Envía las órdenes de desplazamiento al actuador de persiana.

- **Objeto 1 "Paso / Parar"**

Envía las órdenes Paso / Parar al actuador de persiana.

- **Objeto 2 "BMG 6 T Canal II.1"**

Primer objeto de salida para función adicional mediante doble clic.

Se pueden ajustar 4 formatos de telegrama:

Conexión ON/OFF, Enviar valor porcentual, Enviar valor de 8 bits, Enviar altura %.

- **Objeto 3 "BMG 6 T Canal II.3 (lámina %) "**

Segundo objeto de salida para función adicional mediante doble clic: lámina %.

Este objeto solo se encuentra disponible al seleccionar el tipo de objeto *Altura % + Lámina %*.

- **Objetos 4 "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 Selección de función y Doble clic.

- **Objetos 10-75**

Objetos para los canales I2-I6 y C1-C2.

## 7.2.9.5 Objetos para la función Repetir telegrama

- **Objeto 0 "BMG 6 T Canal I1.1"**

Al activar la entrada, el objeto vuelve a enviar al bus el telegrama recibido por última vez.

Se pueden ajustar 6 formatos de telegrama:

1 bit (ON/OFF), 4 bits (Prioridad), 1 byte (% , 1-255..), 2 bytes (DPT 9.x), 4 bytes (DPT 14.x).

- **Objetos 4 "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.

- **Objetos 10-55**

Objetos para los canales I2-I6.

- **Objetos 60-75**

Esta función no es compatible con C1-C2.

## 7.2.9.6 Objetos para la función Contador

- **Objeto 0** "*Valor comparativo alcanzado, Enviar valor de contador*"

**Tabla 12**

Tipo de contador	Función del objeto
Contador de sucesos	Envía el estado actual del contador (0-65535).
Comparador	Avisa si se ha alcanzado el valor comparativo preajustado. Véase también: parámetro <i>Telegrama cuando se ha alcanzado el valor comparativo</i> .

- **Objetos 4** "*1 = Bloqueo del contador, 1 = Desbloqueo del contador*"

Mediante ese objeto se bloquea o se desbloquea el canal.  
El contador puede bloquearse opcionalmente con un 0 o un 1.  
Véase parámetro *Función del objeto de entrada*.

- **Objetos 5** "*Reinicio del contador*"

Restablecer el contador a 0.

- **Objetos 10-55**

Objetos para los canales I2-I6.

- **Objetos 60-75**

Esta función no es compatible con C1-C2.

## 7.2.9.7 Objetos para la función Secuencia

- **Objeto 0 "BMG 6 T Canal II.1"**

Primer objeto de salida del canal (objeto 1).

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 1 "BMG 6 T Canal II.2"**

Segundo objeto de salida del canal (objeto 2).

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 "BMG 6 T Canal II.3"**

Tercer objeto de salida del canal (objeto 3).

Se pueden ajustar 4 formatos de telegrama:

Conexión ON/OFF, Prioridad, Enviar valor porcentual, Enviar valor.

- **Objeto 3 "BMG 6 T Canal II.4"**

Cuarto objeto de salida del canal (objeto 4).

Se pueden ajustar 4 formatos de telegrama:

Conexión ON/OFF, Prioridad, Enviar valor porcentual, Enviar valor.

- **Objetos 4 "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.

- **Objetos 10-75**

Objetos para los canales I2-I6 y C1-C2.

## 7.2.9.8 Objetos comunes y aparatos de ampliación

- **Objetos 78 "Manual"**

Sólo disponible para aparatos de la serie MIX2 (número de referencia 493...)

Ajusta el módulo respectivo en el modo de funcionamiento manual o envía el estado del modo manual.

**Tabla 13**

Telegrama	Significado	Explicación
0	Automático	Se evalúan las entradas del aparato y las teclas manuales.
1	Manual	Tan solo se evalúan las teclas manuales, no se tienen en cuenta las entradas del aparato.

La duración del modo manual, es decir, la *función de la tecla Manual* se puede configurar en la página de parámetros *General*.

Tras liberar el funcionamiento manual se vuelve a definir el estado del canal mediante las entradas de hardware.

El estado "Manual" se restablece en caso de corte de corriente.

- **Objetos 80-159**

Objetos para el primer aparato de ampliación.

- **Objetos 160-239**

Objetos para el segundo aparato de ampliación.

- **Objetos 240 - 249**

No se utilizan con BMG 6 T y BME 6 T.

- **Objeto 250** "Versión del acoplador de bus"

Sólo para fines de diagnóstico.

Tras el reinicio o la descarga envía la versión de software del acoplador de bus.  
También se puede leer directamente con el ETS.

Formato: **Axx Hyy Vzzz**

Código	Significado
xx	00 .. FF = Versión de la aplicación sin punto de separación (14 = V1.4, 15 = V1.5, etc.).
yy	Versión de hardware 00..99
zzz	Versión del firmware 000..999

**EJEMPLO:** A15 H03 V014

- Aplicación ETS versión 1.5
- Versión de hardware \$03
- Versión de firmware \$14

- **Objeto 251** "Versión del aparato base"

Sólo para fines de diagnóstico.

Sólo para aparatos base de la serie MIX2 (número de referencia 493...).

Tras el reinicio o la descarga envía la versión de software (firmware) del aparato base.  
También se puede leer directamente con el ETS.

La versión se edita como cadena de caracteres ASCII.

**Formato:** **Mxx Hyy Vzzz**

Código	Significado
xx	01 .. FF = Identificador de módulo (hexadecimal).
yy	Versión de hardware 00..99
zzz	Versión del firmware 000..999

Identificadores de módulo posibles (versión del 12/2014)

Módulo	Identificador
Módulo o tensión de red no disponibles.	\$00
RMG 8 S	\$11
RMG 4 I	\$12
DMG 2 T	\$13
JMG 4 T/JMG 4 T 24 V	\$14
HMG 6 T	\$15
RMG 8 T	\$17
BMG 6 T	\$92

**EJEMPLO:** M92 H25 V025

- Módulo \$92 = BMG 6 T
- Versión de hardware V25
- Versión de firmware V25

- **Objeto 252** "*Versión del primer aparato de ampliación*"

Formato de telegrama: véase más arriba, objeto 251

Identificadores de módulo posibles (versión del 12/2014)

Módulo	Identificador
Módulo o tensión de red no disponibles.	\$00
RME 8 S	\$11
RME 4 I	\$12
DME 2 T	\$13
JME 4 T/JME 4 T 24V	\$14
HME 6 T	\$15
RME 8 T	\$17
BME 6 T	\$92

- **Objeto 253** "*Versión del segundo aparato de ampliación*"

Véase más arriba, objeto 252

## 7.3 Parámetros

### 7.3.1 Páginas de parámetros

La entrada binaria BMG 6 T incluye 6 canales de entrada idénticos configurables por separado (I1-I6). Mediante 2 teclas del aparato pueden controlarse directamente 2 canales adicionales (C1-C2).

A través de los canales de entrada I1-I6 pueden realizarse siete funciones distintas en cada uno. Cuatro de estas funciones también están disponibles para los canales C1 y C2:

- Pulsador
- Regulación de luz
- Persiana veneciana
- Secuencia

Tabla 14

Función	Descripción
<b>General</b>	Selección de módulos y parámetros centrales.
<b>APARATO BASE: BMG 6 T</b>	(página vacía).
<b>BMG 6 T Canal I1 Selección de función</b>	Función de la entrada, activar función de bloqueo, etc.
<b>Objetos para interruptor</b>	Tipo de objeto, enviar 1, 2 o 3 telegramas.
<b>Objetos para pulsador</b>	Tipo de objeto, enviar 1, 2 o 3 telegramas.
<b>Función Regulación de luz</b>	Tipo de control
<b>Función Persiana</b>	Tipo de control
<b>Doble clic</b>	Telegramas adicionales en <i>Regulación de luz</i> y <i>Persiana</i>
<b>Objetos para Repetir telegrama</b>	Tipo de objeto etc.
<b>Función Contador</b>	Tipo de contador, predivisor, etc.
<b>Función Secuencia</b>	Ajustes para paso 1 a paso 4 de la secuencia de telegramas
<b>Función de bloqueo</b>	Reacción al activar / suspender el bloqueo, etc.

## 7.3.2 General

Tabla 15

Denominación	Valores	Descripción
<i>Tipo de módulo base</i>	<b>Seleccionar aparato..</b> RMG 8 S.. RMG 8 T.. RMG 4 I.. DMG 2 T.. JMG 4 T/JMG 4 T 24V.. HMG 6 T. BMG 6 T.	Selección del aparato base disponible (sólo la serie MIX2)
<i>Tipo del primer módulo de ampliación</i>	<b>no disponible / inactivo</b> RME 8 S.. RME 8 T.. RME 4 I.. DME 2 T.. JME 4 T/JME 4 T 24V.. HME 6 T. BME 6 T. RME 4 S / RME 4 carga C.. DME 2 / SME 2.. BME 6.. JME 4 S.. HME 4..	Selección del primer aparato de ampliación, si hay uno. (serie MIX o MIX2)
<i>Tipo del segundo módulo de ampliación</i>	<b>no disponible / inactivo</b> RME 8 S.. RME 8 T.. RME 4 I.. DME 2 T.. JME 4 T/JME 4 T 24V.. HME 6 T.. RME 4 S / RME 4 carga C.. DME 2 / SME 2.. BME 6.. JME 4 S.. HME 4..	Selección del segundo aparato de ampliación, si hay uno. (serie MIX o MIX2)
<i>Tiempo de envío cícl. obj.mens.confirm. (serie MIX, n.º ref. 491...)</i>	2 minutos, 3 minutos, 5 minutos, 10 minutos, <b>15 minutos</b> , 20 minutos, 30 minutos, 45 minutos, 60 minutos	Este parámetro se utiliza exclusivamente para aparatos de ampliación de la serie MIX (DME 2 S, SME 2, JME 4 S, BME 6, RME 4 S / carga C, y HME 4).

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción
<i>Función de la tecla Manual (serie MIX2, n.º ref. 493...)</i>	<p><i>válido 24 h o hasta reinicio mediante objeto bloqueo válido hasta el reinicio mediante el objeto</i></p> <p><i>válido 30 min o hasta reinicio mediante objeto</i></p> <p><i>válido 1 h o hasta reinicio mediante objeto</i></p> <p><i>válido 2 h o hasta reinicio mediante objeto</i></p> <p><i>válido 4 h o hasta reinicio mediante objeto</i></p> <p><i>válido 8 h o hasta reinicio mediante objeto</i></p> <p><i>válido 12 h o hasta reinicio mediante objeto</i></p>	<p>Determina cuánto tiempo debe trabajar el aparato en modo manual y cómo se finaliza este modo.</p> <p>En el modo manual, los canales sólo se pueden conectar y desconectar mediante las teclas del aparato.</p> <p>Véase también: objeto 78</p> <p>Este parámetro se utiliza exclusivamente para aparatos de la serie MIX2. (RMG 4 I, RMG 8 S, RME 4 I, RME 8 S, DMG 2 T, DME 2 T, BMG 6 T, BME 6 T)</p>
<i>Manejo manual de los canales (serie MIX2, n.º ref.493...)</i>	<p><b>desbloqueado</b></p> <p><i>bloqueado</i></p>	<p>Los canales pueden conectarse al aparato con la ayuda de las teclas.</p> <p>Sin modo manual, las teclas del aparato están bloqueadas..</p>

## 7.3.3 Parámetros para la función INTERRUPTOR

### 7.3.3.1 Página de parámetros BMG 6 T Canal I1: selección de función

Tabla 16

Denominación	Valores	Descripción
<i>Sensibilidad de la entrada</i>	<p><i>normal</i></p> <p><i>reducida</i></p>	<p>para el caso de aplicación normal.</p> <p>Recomendada en caso de fallo en el control provocado por avería, especialmente con cables largos.</p> <p><b>Importante:</b> El uso de este ajuste está limitado al control de corriente continua. En caso de corriente alterna, adecuado para tensión de entrada <math>\geq 110</math> V CA exclusivamente.</p>
<i>Función de la entrada</i>	<p><i>Interruptor..</i></p> <p><i>Pulsador..</i></p> <p><i>Regulación de luz..</i></p> <p><i>Persiana..</i></p> <p><i>Repetir telegrama..</i></p> <p><i>Contador..</i></p> <p><i>Secuencia..</i></p>	<p>Envía según la entrada sea 0 o 1.</p> <p>Véase más abajo.</p>
<i>Tiempo antirrebotes</i>	<p><i>30 ms</i></p> <p><i>50 ms</i></p> <p><i>80 ms</i></p> <p><i>100 ms</i></p> <p><i>200 ms</i></p> <p><i>1 s</i></p> <p><i>5 s</i></p> <p><i>10 s</i></p>	<p>Para evitar una conmutación continua como consecuencia del rebote del contacto situado en la entrada, el nuevo estado de la entrada se recoge sólo una vez transcurrido un tiempo de retardo.</p> <p>Se pueden emplear valores mayores (<math>\geq 1</math>s) como retardo de conexión</p>
<i>Utilizar el canal como entrada de mensaje de avería</i>	<p><i>no</i></p> <p><i>sí</i></p>	<p>El canal se utiliza como entrada de interruptor estándar.</p> <p>La entrada se utiliza junto con cualquier alarma, p. ej. un botón de alarma, interruptor de sobret temperatura, etc.</p>

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción
<i>Tiempo de ciclo</i>	<i>2 min, 3 min, 5 min 10 min, 15 min, 20 min 30 min, 45 min, 60 min</i>	Tiempo de ciclo común para cada 3 objetos de salida del canal.
<i>Activar la función de bloqueo</i>	<i>no</i>  <i>sí</i>	Sin función de bloqueo.  Mostrar la página de parámetros Función de bloqueo.
<b>Parámetros para canal como indicador de avería</b>		
<i>Notificar avería</i>	<i>con flanco ascendente con flanco descendente</i>	Adaptación a la alarma existente.
<i>Confirmación estrictamente necesaria</i>	<i>no</i>  <i>sí</i>	El mensaje de avería está activado mientras la entrada lo esté.  El canal notifica una avería y es necesario confirmarla. <b>Véase en Anexo:</b> la función Indicador de avería.
<i>Sentido de la acción del objeto de confirmación</i>	<i>confirmar con 1 confirmar con 0</i>	¿Hay que confirmar el mensaje de avería con telegrama 1 o 0?
<i>Actualizar tras confirmación si persiste la avería</i>	<i>no actualizar de forma automática 10 min, 20 min, 30 min 40 min, 50 min 1 h 1 h 10 min, 1 h 20 min 1 h 30 min, 1 h 40 min 1 h 50 min 2 h 2 h 10 min, 2 h 20 min 2 h 30 min</i>	Modo de proceder en caso de que la avería persista en la entrada y se haya confirmado:  Finaliza el mensaje de avería.  Si la avería continúa tras la confirmación, volverá a aparecer indicada tras finalizar el tiempo ajustado.  <b>Véase en Anexo:</b> la función Indicador de avería.

## 7.3.3.2 Página de parámetros Objetos para interruptor

Tabla 17

Denominación	Valores	Descripción	
<b>PRIMER TELEGRAMA</b>			
<i>Tipo de objeto</i>	<b>Conmutar (1 bit)</b> <b>Prioridad (2 bits)</b> <b>Valores 0-255</b> <b>Valor porcentual (1 byte)</b> <b>Número de coma flotante 2 bytes</b> <b>DPT 9.x</b> <b>Número de coma flotante 4 bytes</b> <b>DPT 14.x</b>	Seleccionar el tipo de telegrama para este canal.	
<i>Enviar si entrada = 1 (o avería activada)</i>	<i>no</i> <i>sí</i>	¿Enviar si hay tensión en la entrada?	
<i>Telegrama</i>	<b>Con el tipo de objeto = Conmutar (1 bit)</b>		
	<b>ON</b>	Enviar orden de conexión	
	<b>OFF</b>	Enviar orden de desconexión	
	<b>Cambiar</b>	Cambiar el estado actual (ON→OFF→ON etc.)	
	<b>En tipo de objeto = Prioridad (2 bits)</b>		
	<b>desactivado</b>	<b>Función</b>	<b>Valor</b>
		Prioridad desactivada (no control)	0 (00 <sub>bin</sub> )
		<b>ON</b> Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 <sub>bin</sub> )
	<b>OFF</b> Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 <sub>bin</sub> )	
	<b>En tipo de objeto = Valor 0-255</b>		
<b>0-255</b>	Puede enviar un número cualquiera entre 0 y 255.		
<b>En tipo de objeto = Valor porcentual (1 byte)</b>			
<b>0-100 %</b>	Puede enviar un valor porcentual cualquiera entre 0 y 100 % en pasos de 5 %.		
<b>En tipo de objeto = Número de coma flotante 2 bytes DPT 9.x</b>			
<i>Valor</i>	<b>-999 a +999</b>	El telegrama se calcula a partir de un valor y un factor (Telegr. = valor x factor). Ejemplos: Valor 10 y factor 100 = 1000. Valor 10 y factor 0,1 = 1.	
<i>Factor</i>	<b>1</b> <b>10</b> <b>100</b> <b>1000</b> <b>10000</b> <b>100000</b> <b>0,01</b> <b>0,1</b>	Ajustar el valor base Ajustar el factor (= multiplicador).	

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción								
	En tipo de objeto = <i>Unidad de coma flotante 4 bytes DPT 14.x</i>									
<i>Valor</i>	<b>-999 a +999</b>	Ajustar el valor base								
<i>Factor</i>	<b>1</b> <b>10</b> <b>100</b> <b>1000</b> <b>10000</b> <b>100000</b> <b>1.000.000</b> <b>10<sup>7</sup>, 10<sup>8</sup></b> <b>10<sup>9</sup>, 10<sup>10</sup></b> <b>10<sup>11</sup>, 10<sup>12</sup></b> <b>0,1</b> <b>0,01</b> <b>0,001</b>	Ajustar el factor (= multiplicador).								
<i>Enviar si entrada = 0 (o avería desactivada)</i>	<i>no</i> <i>sí</i>	¿Enviar si no hay tensión en la entrada?								
<i>Telegrama</i>	Con el tipo de objeto = <i>Conmutar</i> (1 bit)									
	<i>ON</i> <i>OFF</i> <i>Cambiar</i>	Enviar orden de conexión Enviar orden de desconexión Cambiar el estado actual (ON→OFF→ON etc.)								
	En tipo de objeto = <i>Prioridad</i> (2 bits)									
	<i>desactivado</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Función</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prioridad desactivada (no control)</td> <td>0 (00<sub>bin</sub>)</td> </tr> <tr> <td><i>ON</i> Prioridad ON (control: enable, on)</td> <td>3 (11<sub>bin</sub>)</td> </tr> <tr> <td><i>OFF</i> Prioridad OFF (control: disable, off)</td> <td>2 (10<sub>bin</sub>)</td> </tr> </tbody> </table>	Función	Valor	Prioridad desactivada (no control)	0 (00 <sub>bin</sub> )	<i>ON</i> Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 <sub>bin</sub> )	<i>OFF</i> Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 <sub>bin</sub> )
Función	Valor									
Prioridad desactivada (no control)	0 (00 <sub>bin</sub> )									
<i>ON</i> Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 <sub>bin</sub> )									
<i>OFF</i> Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 <sub>bin</sub> )									
	En tipo de objeto = <i>Valor 0-255</i>									
	<b>0-255</b>	Puede enviar un número cualquiera entre 0 y 255.								
	En tipo de objeto = <i>Valor porcentual (1 byte)</i>									
	<b>0-100 %</b>	Puede enviar un valor porcentual cualquiera entre 0 y 100 % en pasos de 5 %.								
	En tipo de objeto = <i>Número de coma flotante 2 bytes DPT 9.x</i>									
<i>Valor</i>	<b>-999 a +999</b>	Ajustar el valor base								
<i>Factor</i>	<b>1</b> <b>10</b> <b>100</b> <b>1000</b> <b>10000</b> <b>100000</b> <b>0,01</b> <b>0,1</b>	Ajustar el factor (= multiplicador).								

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción
	En tipo de objeto = <i>Unidad de coma flotante 4 bytes DPT 14.x</i>	
<i>Valor</i>	-999 a +999	Ajustar el valor base
<i>Factor</i>	1 10 100 1000 10000 100000 1.000.000 10 <sup>7</sup> , 10 <sup>8</sup> 10 <sup>9</sup> , 10 <sup>10</sup> 10 <sup>11</sup> , 10 <sup>12</sup> 0,1 0,01 0,001	Ajustar el factor (= multiplicador).
<i>Enviar un telegrama de forma cíclica</i>	<b>no</b>	No enviar cíclicamente.
	<i>sí, siempre</i>	Enviar cíclicamente.
	<i>solo si entrada = 1 (o avería activada)</i> <i>solo si entrada = 0 (o avería desactivada)</i>	enviar solo cíclicamente en un estado.
<i>Reacción tras restablecimiento del bus y de la red</i>	<b>ninguna</b>	No enviar.
	<i>actualizar (tras 5 s)</i>	Enviar el telegrama de actualización con retraso.
	<i>actualizar (tras 10 s)</i> <i>actualizar (tras 15 s)</i>	
<i>¿Enviar un segundo telegrama?</i>	<b>no</b>	Tan solo un objeto de salida tiene que estar activado.
	<i>sí</i>	Se visualiza un segundo objeto de salida junto con un parámetro y permite que se envíen 2 telegramas.
<b>SEGUNDO TELEGRAMA → véase más arriba, PRIMER TELEGRAMA.</b>		
<i>¿Enviar un tercer telegrama?</i>	<b>no</b>	Solo pueden estar activados dos objetos de salida.
	<i>sí</i>	Se visualiza un tercer objeto de salida junto con un parámetro y permite que se envíen 3 telegramas.
<b>TERCER TELEGRAMA → véase más arriba, PRIMER TELEGRAMA.</b>		

## 7.3.3.3 Página de parámetros Función de bloqueo

Tabla 18

Denominación	Valores	Descripción
Telegrama de bloqueo	<b><i>Bloqueo con 1 (estándar)</i></b>	0 = suspender bloqueo 1 = bloquear
	<b><i>Bloqueo con 0</i></b>	0 = bloquear 1 = suspender bloqueo
<b>PRIMER TELEGRAMA</b>		
<i>Reacción al activar el bloqueo</i>	<i>Ignorar el bloqueo</i>	La función de bloqueo no tiene efecto con este telegrama.
	<b><i>no hay reacción</i></b>	No reacciona al activarse el bloqueo.
	<i>Como en entrada = 1 (o avería activada)</i>	Se reacciona así, como cuando la entrada se establece en 1 o se notifica avería.
	<i>Como en entrada = 0 (o avería desactivada)</i>	Se reacciona así, como cuando la entrada se establece en 0 o no se notifica ninguna avería.
<i>Reacción al suspender el bloqueo</i>	<i>no hay reacción</i>	No reacciona al suspenderse el bloqueo.
	<i>actualizar</i>	Enviar el estado actual del canal.
<b>SEGUNDO TELEGRAMA</b>		
<i>Reacción al activar el bloqueo</i>	<i>Ignorar el bloqueo</i>	La función de bloqueo no tiene efecto con este telegrama.
	<b><i>no hay reacción</i></b>	No reacciona al activarse el bloqueo.
	<i>Como en entrada = 1 (o avería activada)</i>	Se reacciona así, como cuando la entrada se establece en 1 o se notifica avería.
	<i>Como en entrada = 0 (o avería desactivada)</i>	Se reacciona así, como cuando la entrada se establece en 0 o no se notifica ninguna avería.
<i>Reacción al suspender el bloqueo</i>	<i>no hay reacción</i>	No reacciona al suspenderse el bloqueo.
	<i>actualizar</i>	Enviar el estado actual del canal.

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción
<b>TERCER TELEGRAMA</b>		
<i>Reacción al activar el bloqueo</i>	<i>Ignorar el bloqueo</i>	La función de bloqueo no tiene efecto con este telegrama.
	<b><i>no hay reacción</i></b>	No reacciona al activarse el bloqueo.
	<i>Como en entrada = 1 (o avería activada)</i>	Se reacciona así, como cuando la entrada se establece en 1 o se notifica avería.
	<i>Como en entrada = 0 (o avería desactivada)</i>	Se reacciona así, como cuando la entrada se establece en 0 o no se notifica ninguna avería.
<i>Reacción al suspender el bloqueo</i>	<i>no hay reacción</i>	No reacciona al suspenderse el bloqueo.
	<i>actualizar</i>	Enviar el estado actual del canal.

**Nota:** si el canal está bloqueado, no se envían telegramas de forma cíclica.

## 7.3.4 Parámetros para la función PULSADOR

### 7.3.4.1 Página de parámetros BMG 6 T Canal I1: selección de función

Tabla 19

Denominación	Valores	Descripción
<i>Sensibilidad de la entrada</i>	<i>normal</i>  <i>reducida</i>	para el caso de aplicación normal.  Recomendada en caso de fallo en el control provocado por avería, especialmente con cables largos. <b>Importante:</b> El uso de este ajuste está limitado al control de corriente continua. En caso de corriente alterna, adecuado para tensión de entrada $\geq 110$ V CA exclusivamente.
<i>Función de la entrada</i>	<i>Interruptor..</i>  <b><i>Pulsador..</i></b>  <i>Regulación de luz..</i> <i>Persiana..</i> <i>Repetir telegrama..</i> <i>Contador..</i> <i>Secuencia..</i>	Véase más arriba.  Hay un pulsador conectado a la entrada.  Véase más abajo
<i>Pulsador conectado</i>	<i>Contacto de cierre</i> <i>Contacto de apertura</i>	Ajustar el tipo de contacto instalado.
<i>Tiempo antirrebotes</i>	<i>30 ms</i> <b><i>50 ms</i></b> <i>80 ms</i> <i>100 ms</i> <i>200 ms</i> <i>1 s</i> <i>5 s</i> <i>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 recoge sólo una vez transcurrido un tiempo de retardo. Se pueden emplear valores mayores ( $\geq 1$ s) como retardo de conexión
<i>Pulsación larga a partir de</i>	<i>300 ms</i> <i>400 ms</i> <i>500 ms</i> <i>600 ms</i> <i>700 ms</i> <i>800 ms</i> <i>900 ms</i> <i>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.

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción
<i>Tiempo para doble clic</i>	<i>300 ms, 400 ms, 500 ms 600 ms, 700 ms, 800 ms 900 ms 1 s</i>	Sirve para diferenciar entre un doble clic y 2 clics seguidos. Periodo de tiempo durante el que debe iniciarse el segundo clic para que se reconozca como doble clic.
<i>Tiempo de ciclo</i>	<i>2 min, 3 min, 5 min 10 min, 15 min, 20 min 30 min, 45 min, 60 min</i>	Tiempo de ciclo común para cada 3 objetos de salida del canal.
<i>Activar la función de bloqueo</i>	<i>no</i>  <i>sí</i>	Sin función de bloqueo.  Mostrar la página de parámetros Función de bloqueo.

## 7.3.4.2 Página de parámetros Objetos para pulsador

Tabla 20

Denominación	Valores	Descripción	
<b>PRIMER TELEGRAMA</b>			
<i>Tipo de objeto</i>	<b>Conmutar (1 bit)</b> <b>Prioridad (2 bits)</b> Valores 0-255 Valor porcentual (1 byte) Número de coma flotante 2 bytes DPT 9.x Número de coma flotante 4 bytes DPT 14.x	Seleccionar el tipo de telegrama para este canal.	
<i>Tras un manejo breve</i>	no enviar <b>Enviar telegrama</b>	¿Ha reaccionado al pulsar brevemente la tecla?	
<i>Telegrama</i>	Con el tipo de objeto = <b>Conmutar</b> (1 bit)		
	<b>ON</b>	Enviar orden de conexión	
	<b>OFF</b>	Enviar orden de desconexión	
	<b>Cambiar</b>	Cambiar el estado actual (ON→OFF→ON etc.)	
	En tipo de objeto = <b>Prioridad</b> (2 bits)		
	<b>desactivado</b>	Función	Valor
		Prioridad desactivada (no control)	0 (00 <sub>bin</sub> )
		<b>ON</b> Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 <sub>bin</sub> )
	<b>OFF</b> Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 <sub>bin</sub> )	
	En tipo de objeto = <b>Valor 0-255</b>		
<b>0-255</b>	Puede enviar un número cualquiera entre 0 y 255.		
En tipo de objeto = <b>Valor porcentual (1 byte)</b>			
<b>0-100 %</b>	Puede enviar un valor porcentual cualquiera entre 0 y 100 % en pasos de 5 %.		
En tipo de objeto = <b>Número de coma flotante 2 bytes DPT 9.x</b>			
<i>Valor</i>	<b>-999 a +999</b>	El telegrama se calcula a partir de un valor y un factor (Telegr. = valor x factor). Ejemplos: Valor 10 y factor 100 = 1000. Valor 10 y factor 0,1 = 1.	
<i>Factor</i>	<b>1</b> <b>10</b> <b>100</b> <b>1000</b> <b>10000</b> <b>100000</b> <b>0,01</b> <b>0,1</b>	Ajustar el valor base Ajustar el factor (= multiplicador).	

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción
	En tipo de objeto = <i>Unidad de coma flotante 4 bytes DPT 14.x</i>	
<i>Valor</i>	<b>-999 a +999</b>	Ajustar el valor base
<i>Factor</i>	<b>1</b> <b>10</b> <b>100</b> <b>1000</b> <b>10000</b> <b>100000</b> <b>1.000.000</b> <b>10<sup>7</sup>, 10<sup>8</sup></b> <b>10<sup>9</sup>, 10<sup>10</sup></b> <b>10<sup>11</sup>, 10<sup>12</sup></b> <b>0,1</b> <b>0,01</b> <b>0,001</b>	Ajustar el factor (= multiplicador).
<i>Tras un manejo prolongado</i>	<i>no enviar</i> <b>Enviar telegrama</b>	¿Ha reaccionado al pulsar prolongadamente la tecla?
<i>Telegrama</i>	Véase más arriba: mismo tipo de objeto que con manejo breve.	
<i>Tras doble clic</i>	<i>no enviar</i> <b>Enviar telegrama</b>	¿Ha reaccionado al hacer doble clic?
<i>Telegrama</i>	Véase más arriba: mismo tipo de objeto que con manejo breve.	
<i>Enviar un telegrama de forma cíclica</i>	<b>no</b> <i>sí, siempre</i> <i>solo si entrada = 1 (o avería activada)</i> <i>solo si entrada = 0 (o avería desactivada)</i>	No enviar cíclicamente. Enviar cíclicamente. enviar solo cíclicamente en un estado.
<i>Reacción tras restablecimiento del bus y de la red</i>	<b>ninguna</b> <i>actualizar (tras 5 s)</i> <i>actualizar (tras 10 s)</i> <i>actualizar (tras 15 s)</i>	No enviar. Enviar el telegrama de actualización con retraso
<i>¿Enviar un segundo telegrama?</i>	<b>no</b> <i>sí</i>	Tan solo un objeto de salida tiene que estar activado. Se visualiza un segundo objeto de salida junto con un parámetro y permite que se envíen 2 telegramas.
<b>SEGUNDO TELEGRAMA → véase más arriba, PRIMER TELEGRAMA.</b>		
<i>¿Enviar un tercer telegrama?</i>	<b>no</b> <i>sí</i>	Se visualiza un tercer telegrama y sus parámetros. El canal envía 3 telegramas.
<b>TERCER TELEGRAMA → véase más arriba, PRIMER TELEGRAMA.</b>		

## 7.3.4.3 Página de parámetros Función de bloqueo

Tabla 21

Denominación	Valores	Descripción
Telegrama de bloqueo	<b><i>Bloqueo con 1 (estándar)</i></b>  <i>Bloqueo con 0</i>	0 = suspender bloqueo 1 = bloquear  0 = bloquear 1 = suspender bloqueo
<b>PRIMER TELEGRAMA</b>		
<i>Reacción al activar el bloqueo</i>	<i>Ignorar el bloqueo</i>  <b><i>no hay reacción</i></b>  <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>	<b><i>no hay reacción</i></b>  <i>como con corta</i>  <i>como con larga</i>  <i>como con doble clic</i>	No reacciona al suspenderse el bloqueo.  Reacciona como con una pulsación corta.  Reacciona como con una pulsación larga.  Reacciona como con un doble clic.
<b>SEGUNDO TELEGRAMA (en caso de utilizarse)</b>		
<i>Reacción al activar el bloqueo</i>	<i>Ignorar el bloqueo</i>  <b><i>no hay reacción</i></b>  <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.

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción
<i>Reacción al suspender el bloqueo</i>	<b><i>no hay reacción</i></b>	No reacciona al suspenderse el bloqueo.
	<i>como con corta</i>	Reacciona como con una pulsación corta.
	<i>como con larga</i>	Reacciona como con una pulsación larga.
	<i>como con doble clic</i>	Reacciona como con un doble clic.
<b>TERCER TELEGRAMA (en caso de utilizarse)</b>		
<i>Reacción al activar el bloqueo</i>	<i>Ignorar el bloqueo</i>	La función de bloqueo no tiene efecto con este telegrama.
	<b><i>no hay reacción</i></b>	No reacciona al activarse el bloqueo.
	<i>como con corta</i>	Reacciona como con una pulsación corta.
	<i>como con larga</i>	Reacciona como con una pulsación larga.
	<i>como con doble clic</i>	Reacciona como con un doble clic.
<i>Reacción al suspender el bloqueo</i>	<b><i>no hay reacción</i></b>	No reacciona al suspenderse el bloqueo.
	<i>como con corta</i>	Reacciona como con una pulsación corta.
	<i>como con larga</i>	Reacciona como con una pulsación larga.
	<i>como con doble clic</i>	Reacciona como con un doble clic.

**Nota:** si el canal está bloqueado, no se envían telegramas de forma cíclica.

## 7.3.5 Parámetros para la función REGULACIÓN DE LUZ

La entrada está asociada a un pulsador y envía ON/OFF y órdenes relativas de regulación de luz (más claro /más oscuro) a un actor de regulación, p. ej. DMG 2 T (4930270) o DM 4 T (4940275).

### 7.3.5.1 Página de parámetros BMG 6 T Canal I1: selección de función

Tabla 22

Denominación	Valores	Descripción
<i>Sensibilidad de la entrada</i>	<i>normal</i>  <i>reducida</i>	para el caso de aplicación normal.  Recomendada en caso de fallo en el control provocado por avería, especialmente con cables largos. <b>Importante:</b> El uso de este ajuste está limitado al control de corriente continua. En caso de corriente alterna, adecuado para tensión de entrada $\geq 110$ V CA exclusivamente.
<i>Función de la entrada</i>	<i>Interruptor..</i> <i>Pulsador..</i> <i>Regulación de luz..</i>  <i>Persiana..</i> <i>Repetir telegrama..</i> <i>Contador..</i> <i>Secuencia..</i>	Véase más arriba.  La entrada controla un actuador de regulación de luz, Véase más abajo
<i>Tiempo antirrebotes</i>	<i>30 ms</i> <i>50 ms</i> <i>80 ms</i> <i>100 ms</i> <i>200 ms</i> <i>1 s</i> <i>5 s</i> <i>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 recoge sólo una vez transcurrido un tiempo de retardo. Se pueden emplear valores mayores ( $\geq 1$ s) como retardo de conexión
<i>Telegrama de bloqueo (en caso de utilizarse)</i>	<b><i>Bloqueo con 1 (estándar)</i></b>  <i>Bloqueo con 0</i>	0 = suspender bloqueo 1 = bloquear  0 = bloquear 1 = suspender bloqueo

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción	
<i>Reacción al activar el bloqueo</i>	<b><i>Ignorar el bloqueo</i></b>	La función de bloqueo no tiene efecto con este telegrama.	
	<i>no hay reacción</i>	No reacciona al activarse el bloqueo.	
	<i>ON</i> <i>OFF</i>	Conectar el regulador de luz Desconectar el regulador de luz	
<i>Reacción al suspender el bloqueo</i>	<i>no hay reacción</i>	No reacciona al suspenderse el bloqueo.	
	<i>ON</i> <i>OFF</i>	Conectar el regulador de luz Desconectar el regulador de luz	
	<i>Reacción con el restablecimiento del bus y de la red</i>	<i>ninguna</i>	No reaccionar.
<i>ON</i>		Conectar el regulador de luz	
<i>OFF</i>		Desconectar el regulador de luz	
<i>tras 5 s ON</i> <i>tras 10 s ON</i> <i>tras 15 s ON</i>		Conectar el regulador de luz con retraso	
<i>tras 5 s OFF</i> <i>tras 10 s OFF</i> <i>tras 15 s OFF</i>		Desconectar el regulador de luz con retraso	
<i>Función adicional mediante doble clic</i>		<i>no</i>	Ninguna función de doble clic
		<i>sí..</i>	La página de parámetros de doble clic se muestra en la pantalla.

**Nota:** si el canal está bloqueado, no se envían telegramas de forma cíclica.

## 7.3.5.2 Página de parámetros Función de regulación de luz

Tabla 23

Denominación	Valores	Descripción
<i>Pulsación larga a partir de</i>	<b>300 .. 1000 ms</b>	Esta función 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>Reacción a "larga" / "corta"</i>	<p><b>Mando de una superficie</b></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><i>más claro / ON</i> Pulsación corta = ON Pulsación larga = más claro Soltar = Parar</p> <p><i>más claro / CAMBIAR</i> Pulsación corta = ON / OFF Pulsación larga = más claro Soltar = Parar</p> <p><i>más oscuro / OFF</i> Pulsación corta = OFF Pulsación larga = más oscuro Soltar = Parar</p> <p><i>más oscuro / CAMBIAR</i> Pulsación corta = ON / OFF Pulsación larga = más oscuro Soltar = Parar</p>

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción
<i>Incrementos de regulación de luz</i>	<p><b>100 %</b></p> <p>50 %</p> <p>25 %</p> <p>12,5 %</p> <p>6 %</p> <p>3 %</p> <p>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>

## 7.3.5.3 Página de parámetros Doble clic

Con un doble clic pueden enviarse telegramas adicionales al bus, independientemente de la función de regulación de luz.

**Tabla 24**

Denominación	Valores	Descripción
<i>Tiempo para doble clic</i>	<i>300 ms, 400 ms, 500 ms 600 ms, 700 ms, 800 ms 900 ms 1 s</i>	Sirve para diferenciar entre un doble clic y 2 clics seguidos. Periodo de tiempo durante el que debe iniciarse el segundo clic para que se reconozca como doble clic.
<i>Tipo de objeto</i>	<b>Conmutar (1 bit)</b> <i>Valores 0-255 Valor porcentual (1 byte)</i>	Seleccionar tipo de telegrama.
<i>Telegrama</i>	<b>Con el tipo de objeto = Conmutar (1 bit)</b>	
	<b>ON</b>	Enviar orden de conexión
	<b>OFF</b>	Enviar orden de desconexión
	<b>Cambiar</b>	Cambiar el estado actual (ON→OFF→ON etc.)
	<b>En tipo de objeto = Valor 0-255</b>	
	<b>0-255</b>	Puede enviar un número cualquiera entre 0 y 255.
	<b>En tipo de objeto = Valor porcentual (1 byte)</b>	
	<b>0-100 %</b>	Puede enviar un valor porcentual cualquiera entre 0 y 100 % en pasos de 5 %.
<i>Enviar un telegrama de forma cíclica</i>	<i>no sí</i>	No enviar cíclicamente. Enviar cíclicamente.
<i>Tiempo de ciclo</i>	<b>2 min, 3 min, 5 min 10 min, 15 min, 20 min 30 min, 45 min, 60 min</b>	Tiempo de ciclo para la función de doble clic
<i>Reacción al activar el bloqueo</i>	<b>Ignorar el bloqueo</b>	La función de bloqueo no tiene efecto con este telegrama.
	<i>no hay reacción</i>	No reacciona al activarse el bloqueo.
	<i>como con doble clic</i>	Reacciona como con un doble clic.
<i>Reacción al suspender el bloqueo</i>	<b>no hay reacción</b>	No reacciona al suspenderse el bloqueo.
	<i>como con doble clic</i>	Reacciona como con un doble clic.

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción
<i>Reacción tras restablecimiento del bus y de la red</i>	<i>ninguna</i>	No enviar.
	<i>como tras doble clic (tras 5 s)</i>	Enviar el telegrama de actualización con retraso
	<i>como tras doble clic (tras 10 s)</i>	
	<i>como tras doble clic (tras 15 s)</i>	

**Nota:** si el canal está bloqueado, no se envían telegramas de forma cíclica.

## 7.3.6 Parámetros para la función PERSIANA

La entrada está asociada a un pulsador y envía PASO / PARAR, y órdenes de desplazamiento (ARRIBA / ABAJO) a un actuador de persiana, p. ej. JMG 4 T (4930250) o JM 8 T (4940255).

### 7.3.6.1 Página de parámetros BMG 6 T Canal I1: selección de función

Tabla 25

Denominación	Valores	Descripción
<i>Sensibilidad de la entrada</i>	<i>normal</i>  <i>reducida</i>	para el caso de aplicación normal.  Recomendada en caso de fallo en el control provocado por avería, especialmente con cables largos. <b>Importante:</b> El uso de este ajuste está limitado al control de corriente continua. En caso de corriente alterna, adecuado para tensión de entrada $\geq 110$ V CA exclusivamente.
<i>Función de la entrada</i>	<i>Interruptor..</i> <i>Pulsador..</i> <i>Regulación de luz..</i> <i>Persiana..</i>  <i>Repetir telegrama..</i> <i>Contador..</i> <i>Secuencia..</i>	Véase más arriba.  La entrada controla un actuador de persiana. Véase más abajo.
<i>Tiempo antirrebotes</i>	<i>30 ms</i> <i>50 ms</i> <i>80 ms</i> <i>100 ms</i> <i>200 ms</i> <i>1 s</i> <i>5 s</i> <i>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 recoge sólo una vez transcurrido un tiempo de retardo. Se pueden emplear valores mayores ( $\geq 1$ s) como retardo de conexión
<i>Pulsación larga a partir de</i>	<i>300 .. 1000 ms</i>	Esta función 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.

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción
<i>Telegrama de bloqueo (en caso de utilizarse)</i>	<b><i>Bloqueo con 1 (estándar)</i></b>	0 = suspender bloqueo 1 = bloquear
	<i>Bloqueo con 0</i>	0 = bloquear 1 = suspender bloqueo
<i>Reacción al activar el bloqueo</i>	<b><i>Ignorar el bloqueo</i></b>	La función de bloqueo no tiene efecto con este telegrama.
	<i>no hay reacción</i>	No reacciona al activarse el bloqueo.
	<i>ARRIBA</i> <i>ABAJO</i>	Subir la persiana Bajar la persiana
<i>Reacción al suspender el bloqueo</i>	<b><i>no hay reacción</i></b>	No reacciona al suspenderse el bloqueo.
	<i>ARRIBA</i> <i>ABAJO</i>	Subir la persiana Bajar la persiana
	<b><i>ninguna</i></b>	No reaccionar.
<i>Reacción con el restablecimiento del bus y de la red</i>	<i>ARRIBA</i>	Subir la persiana
	<i>ABAJO</i>	Bajar la persiana
	<i>tras 5 s ARRIBA</i> <i>tras 10 s ARRIBA</i> <i>tras 15 s ARRIBA</i>	Subir la persiana con retraso
	<i>tras 5 s ABAJO</i> <i>tras 10 s ABAJO</i> <i>tras 15 s ABAJO</i>	Bajar la persiana con retraso
	<b><i>no</i></b>	Ninguna función de doble clic
	<i>sí..</i>	La página de parámetros de doble clic se muestra en la pantalla.

**Nota:** si el canal está bloqueado, no se envían telegramas de forma cíclica.

## 7.3.6.2 Página de parámetros de la función Persiana

Tabla 26

Denominación	Valores	Descripción
<i>Manejo</i>	<p><i>Mando de una superficie</i></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.</p> <p>Pulsación corta = paso.</p> <p>Pulsación larga = desplazar.</p> <p>Pulsación corta = paso.</p> <p>Pulsación larga = descender.</p> <p>Pulsación corta = paso.</p> <p>Pulsación larga = ascender.</p>
<i>Parada del desplazamiento mediante</i>	<p><i>Soltar la tecla</i></p> <p><i>Manejo breve</i></p>	<p>¿Cómo se debe activar la orden de parada?</p>

## 7.3.6.3 Página de parámetros Doble clic

Con un doble clic pueden enviarse telegramas adicionales al bus, independientemente de la función de persiana.

**Tabla 27**

Denominación	Valores	Descripción
<i>Tiempo para doble clic</i>	<i>300 ms, 400 ms, 500 ms 600 ms, 700 ms, 800 ms 900 ms 1 s</i>	Sirve para diferenciar entre un doble clic y 2 clics seguidos. Periodo de tiempo durante el que debe iniciarse el segundo clic para que se reconozca como doble clic.
<i>Tipo de objeto</i>	<b>Conmutar (1 bit)</b>  <i>Valores 0-255</i>  <i>Valor porcentual (1 byte)</i>  <i>Altura % + lámina %</i>	Telegramas de conmutación.  Valor de 8 bits.  Porcentaje.  Enviar 2 telegramas: altura y posición de la lámina.
<i>Telegrama</i>	Con el tipo de objeto = <b>Conmutar (1 bit)</b>  <i>ON</i> <i>OFF</i> <i>Cambiar</i>	Enviar orden de conexión Enviar orden de desconexión Cambiar el estado actual (ON→OFF→ON etc.)
	En tipo de objeto = <i>Valor 0-255</i>  <i>0-255</i>	Puede enviar un número cualquiera entre 0 y 255.
	En tipo de objeto = <i>Valor porcentual (1 byte)</i>  <i>0-100 %</i>	Puede enviar un valor porcentual cualquiera entre 0 y 100 % en pasos de 5 %.
	En tipo de objeto = <i>Altura % + lámina %</i>	
<i>Altura</i>	<i>0-100 %</i> Valor por defecto = <b>50 %</b>	Altura deseada para la persiana.
<i>Lámina</i>	<i>0-100 %</i> Valor por defecto = <b>75 %</b>	Posición de lámina deseada para la persiana.
<i>Enviar un telegrama de forma cíclica</i>	<i>no</i> <i>sí</i>	No enviar cíclicamente. Enviar cíclicamente.
<i>Tiempo de ciclo</i>	<i>2 min, 3 min, 5 min 10 min, 15 min, 20 min 30 min, 45 min, 60 min</i>	Tiempo de ciclo para la función de doble clic

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción
<i>Reacción al activar el bloqueo</i>	<b><i>Ignorar el bloqueo</i></b>	La función de bloqueo no tiene efecto con este telegrama.
	<i>no hay reacción</i>	No reacciona al activarse el bloqueo.
	<i>como con doble clic</i>	Reacciona como con un doble clic.
<i>Reacción al suspender el bloqueo</i>	<b><i>no hay reacción</i></b>	No reacciona al suspenderse el bloqueo.
	<i>como con doble clic</i>	Reacciona como con un doble clic.
<i>Reacción tras restablecimiento del bus y de la red</i>	<b><i>ninguna</i></b>	No enviar.
	<i>como tras doble clic (de forma inmediata)</i>	Enviar telegrama de actualización sin retraso
	<i>como tras doble clic (tras 5 s)</i>	Enviar el telegrama de actualización con retraso
	<i>como tras doble clic (tras 10 s)</i>	
<i>como tras doble clic (tras 15 s)</i>		

**Nota:** si el canal está bloqueado, no se envían telegramas de forma cíclica.

## 7.3.7 Parámetros para la función REPETIR TELEGRAMA

Con esta función se memoriza el telegrama recibido por última vez y puede volver a enviarse cada vez que se pulse la tecla.

### 7.3.7.1 Página de parámetros BMG 6 T Canal I1: selección de función

Tabla 28

Denominación	Valores	Descripción
<i>Sensibilidad de la entrada</i>	<p><i>normal</i></p> <p><i>reducida</i></p>	<p>para el caso de aplicación normal.</p> <p>Recomendada en caso de fallo en el control provocado por avería, especialmente con cables largos.</p> <p><b>Importante:</b> El uso de este ajuste está limitado al control de corriente continua. En caso de corriente alterna, adecuado para tensión de entrada <math>\geq 110</math> V CA exclusivamente.</p>
<i>Función de la entrada</i>	<p><i>Interruptor..</i></p> <p><i>Pulsador..</i></p> <p><i>Regulación de luz..</i></p> <p><i>Persiana..</i></p> <p><i>Repetir telegrama..</i></p> <p><i>Contador..</i></p> <p><i>Secuencia..</i></p>	<p>Véase más arriba.</p> <p>Si la entrada está activada, el telegrama recibido en último lugar se vuelve a enviar al bus.</p> <p>Véase más abajo</p>
<i>Tiempo antirrebotes</i>	<p><i>30 ms</i></p> <p><i>50 ms</i></p> <p><i>80 ms</i></p> <p><i>100 ms</i></p> <p><i>200 ms</i></p> <p><i>1 s</i></p> <p><i>5 s</i></p> <p><i>10 s</i></p>	<p>Para evitar una conmutación continua como consecuencia del rebote del contacto situado en la entrada, el nuevo estado de la entrada se recoge sólo una vez transcurrido un tiempo de retardo.</p> <p>Se pueden emplear valores mayores (<math>\geq 1</math>s) como retardo de conexión</p>
<i>Activar la función de bloqueo</i>	<p><i>no</i></p> <p><i>sí</i></p>	<p>Sin función de bloqueo.</p> <p>Mostrar la página de parámetros Función de bloqueo.</p>

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción
<i>Memorizar el valor de objeto en caso de fallo del bus o corte de corriente</i>	<i>no</i>	En caso de fallo del bus o corte de corriente, se pierde el telegrama recibido por última vez.
	<i>sí</i>	Se conserva el telegrama recibido por última vez incluso tras el restablecimiento del bus o de la red.
<i>Eliminar el valor de objeto en caso de descarga</i>	<i>no</i>	El telegrama memorizado no se elimina tras una descarga.
	<i>sí</i>	El telegrama memorizado se elimina tras una descarga.

## 7.3.7.2 Página de parámetros Repetir objetos para telegrama

Tabla 29

Denominación	Valores	Descripción
<i>Tipo de objeto</i>	<b>1 bit (p. ej. conmutación)</b> 2 bits (p. ej. prioridad) 1 byte (p. ej. 0-255, % etc.) 2 bytes (p. ej. DPT 9.x) 4 bytes (p. ej. DPT 14.x)	Seleccionar el tipo de datos del telegrama que se va a repetir.
<i>Reacción tras restablecimiento del bus y de la red*</i>	<b>ninguna</b>  enviar inmediatamente  enviar tras 5 s enviar tras 10 s enviar tras 15 s	No enviar.  Enviar sin retraso  Enviar con retraso.

\* IMPORTANTE: solo se puede enviar tras restablecimiento del bus y de la red si se ha memorizado un valor, es decir, si el parámetro

**Memorizar valor de objeto con fallo del bus o corte de corriente** se ha configurado en *sí*.

## 7.3.7.3 Página de parámetros Función de bloqueo

Tabla 30

Denominación	Valores	Descripción
Telegrama de bloqueo	<b><i>Bloqueo con 1 (estándar)</i></b>	0 = suspender bloqueo 1 = bloquear
	<b><i>Bloqueo con 0</i></b>	0 = bloquear 1 = suspender bloqueo
<b>PRIMER TELEGRAMA</b>		
<i>Reacción al activar el bloqueo</i>	<b><i>Ignorar el bloqueo</i></b>	No tiene efecto la función de bloqueo.
	<b><i>no hay reacción</i></b>	No reacciona al activarse el bloqueo.
	<b><i>Repetir telegrama</i></b>	Enviar el telegrama memorizado.
<i>Reacción al suspender el bloqueo</i>	<b><i>no hay reacción</i></b>	No reacciona al suspenderse el bloqueo.
	<b><i>Repetir telegrama</i></b>	Enviar el telegrama memorizado.

## 7.3.8 *Parámetros para la función CONTADOR*

Funcionalidades básicas:

Son posibles 2 tipos básicos de contadores:

- El contador de sucesos cuenta y envía su estado al bus
- El comparador compara el estado del contador con un valor de conteo parametrizado fijamente fijo (valor comparativo). Al alcanzar el valor comparativo, el canal envía un telegrama preajustado al bus y el contador se restablece a su valor inicial.

Además, si es necesario, se pueden evaluar tanto los flancos ascendentes como descendentes de señales. La capacidad de conteo alcanza 65535 y puede ampliarse hasta 65.535.000 mediante el empleo del predivisor.

## 7.3.8.1 Página de parámetros BMG 6 T Canal I1: selección de función

Tabla 31

Denominación	Valores	Descripción
<i>Sensibilidad de la entrada</i>	<p><b>normal</b></p> <p><i>reducida</i></p>	<p>para el caso de aplicación normal.</p> <p>Recomendada en caso de fallo en el control provocado por avería, especialmente con cables largos.</p> <p><b>Importante:</b> El uso de este ajuste está limitado al control de corriente continua. En caso de corriente alterna, adecuado para tensión de entrada <math>\geq 110</math> V CA exclusivamente.</p>
<i>Función de la entrada</i>	<p><i>Interruptor..</i></p> <p><i>Pulsador..</i></p> <p><i>Regulación de luz..</i></p> <p><i>Persiana..</i></p> <p><i>Repetir telegrama..</i></p> <p><i>Contador..</i></p> <p><i>Secuencia..</i></p>	<p>Véase más arriba.</p> <p>Contar los impulsos de entrada.</p> <p>Véase más abajo</p>
<i>Tiempo antirrebotes</i>	<p><i>30 ms</i></p> <p><b>50 ms</b></p> <p><i>80 ms</i></p> <p><i>100 ms</i></p> <p><i>200 ms</i></p> <p><i>1 s</i></p> <p><i>5 s</i></p> <p><i>10 s</i></p>	<p>Para evitar una conmutación continua como consecuencia del rebote del contacto situado en la entrada, el nuevo estado de la entrada se recoge sólo una vez transcurrido un tiempo de retardo.</p> <p>Se pueden emplear valores mayores (<math>\geq 1</math>s) como retardo de conexión</p>
<i>Contar en</i>	<p><b>Flanco ascendente</b></p> <p><i>Flanco descendente</i></p> <p><i>Ambos flancos</i></p>	<p>Contar solo con cambio de 0 → 1</p> <p>Contar solo con cambio de 1 → 0</p> <p>Contar en cada cambio de estado.</p>
<i>Función del objeto de entrada</i>	<p><b>Bloqueo</b></p> <p><i>Desbloqueo</i></p>	<p>Sentido de la acción del objeto 4</p> <p>1 = bloquear contador</p> <p>0 = desbloquear contador</p> <p>0 = bloquear contador</p> <p>1 = desbloquear contador</p>

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción
<i>Memorizar el estado de contador en caso de fallo del bus o corte de corriente</i>	<i>no</i>	En caso de fallo del bus o corte de corriente se pierde el estado de contador.
	<i>sí</i>	Se conserva el estado del contador incluso tras el restablecimiento del bus o de la red.
<i>Se restablece el estado del contador al descargar</i>	<i>no</i>	Se conserva el estado del contador tras una descarga.
	<i>sí</i>	El estado del contador se elimina tras una descarga.

## 7.3.8.2 Página de parámetros para la función Contador

Tabla 32

Denominación	Valores	Descripción
<i>Predivisor</i>	Entrada: <i>1 .. 1000</i>	<p>El predivisor es un contador virtual que se conmuta antes del contador en sí.</p> <p>Si se ajusta 1, el predivisor es ineficaz y el contador aumenta en cada impulso de entrada.</p> <p>Si el predivisor se encuentra ajustado a 10, solo se envía cada décimo impulso al contador. El estado del contador se tiene que multiplicar en este caso por 10. Esta función permite el conteo de un elevado número de unidades sin sobrepasar el estado máximo del contador de 65.535.</p> <p>Cálculo del valor real del contador: Estado auténtico del contador = Predivisor x valor de conteo enviado</p> <p>Ejemplo: Predivisor = 10 Estado de contador enviado = 100 Valor real de conteo = 100 x 10 = 1000</p>
<i>Tipo de contador</i>	<p><b><i>Contador de sucesos</i></b></p> <p><i>Comparador</i></p>	<p>El contador cuenta hasta que es repuesto de nuevo a 0 mediante el reset del objeto o tras alcanzar el valor máximo (65.535)</p> <p>Al alcanzar el valor comparativo, el telegrama ajustado (véase más abajo) es enviado al bus y el contador se repone a 0.</p>

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción
<i>Enviar estado de contador cada</i>	<i>1 .. 1000</i>	Solo en el tipo de contador: contador de sucesos. ¿Con qué intervalo de conteo se debe enviar el estado actual del contador?
<i>Valor comparativo</i>	<i>1 .. 1000</i>	Solo en tipo de contador: comparador ¿Hasta que valor debe contar el contador (comparador)?
<i>Telegrama cuando se ha alcanzado valor comparativo</i>	<i>OFF en otro caso ON</i>  <i>ON en otro caso ninguno</i>  <i>OFF en otro caso ninguno</i>  <i>ON en otro caso OFF</i>	Solo en tipo de contador: comparador.  Al alcanzar el valor comparativo enviar OFF y mientras no se alcance el valor enviar ON.  Enviar sólo si se alcanza el valor comparativo (telegrama ON).  Enviar sólo si se alcanza el valor comparativo (telegrama OFF).  Al alcanzar el valor comparativo enviar ON y mientras no se alcance el valor enviar OFF.
<i>Enviar un telegrama de forma cíclica</i>	<i>no</i>  <i>sí</i>	No enviar cíclicamente.  Enviar cíclicamente.
<i>Tiempo de ciclo</i>	<i>2 min, 3 min, 5 min</i> <i>10 min, 15 min, 20 min</i> <i>30 min, 45 min, 60 min</i>	Tiempo de ciclo.

**Nota:** si el canal está bloqueado, no se envían más telegramas de forma cíclica.

## 7.3.9 Parámetros para la función SECUENCIA

La función Secuencia ofrece la posibilidad de enviar sucesivamente determinados telegramas mediante un pulsador.

Una secuencia está compuesta de 4 pasos por separado y puede utilizar hasta 4 objetos de salida.

En cada paso estos objetos pueden enviar valores diferentes.

Véase en Anexo: la función Secuencia.

### 7.3.9.1 Página de parámetros BMG 6 T Canal I1: selección de función

Tabla 33

Denominación	Valores	Descripción
<i>Sensibilidad de la entrada</i>	<i>normal</i>  <i>reducida</i>	para el caso de aplicación normal.  Recomendada en caso de fallo en el control provocado por avería, especialmente con cables largos. <b>Importante:</b> El uso de este ajuste está limitado al control de corriente continua. En caso de corriente alterna, adecuado para tensión de entrada $\geq 110$ V CA exclusivamente.
<i>Función de la entrada</i>	<i>Interruptor..</i> <i>Pulsador..</i> <i>Regulación de luz..</i> <i>Persiana..</i> <i>Repetir telegrama..</i> <i>Contador..</i>  <i>Secuencia..</i>	Véase más arriba.       Enviar secuencia individual de telegrama de 4 pasos hasta 4 telegramas por paso.
<i>Tiempo antirrebotes</i>	<i>30 ms</i> <i>50 ms</i> <i>80 ms</i> <i>100 ms</i> <i>200 ms</i> <i>1 s</i> <i>5 s</i> <i>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 recoge sólo una vez transcurrido un tiempo de retardo. Se pueden emplear valores mayores ( $\geq 1$ s) como retardo de conexión

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción
<i>Objeto 1 tipo</i>	<p><i>Conexión (1 bit)</i>  <i>Prioridad (2 bits)</i>  <i>Valores 0-255</i>  <b>Valor porcentual (1 byte)</b>  <i>Número de coma flotante 2 bytes</i>  <i>DPT 9.x</i>  <i>Número de coma flotante de 4 bytes DPT 14.x</i></p>	<p>Seleccionar tipo de telegrama para el primero de los 4 objetos de secuencia (6 formatos ajustables).</p>
<i>Objeto 2 tipo</i>	<p><b>Conmutar (1 bit)</b>  <i>Prioridad (2 bits)</i>  <i>Valores 0-255</i>  <i>Valor porcentual (1 byte)</i>  <i>Número de coma flotante 2 bytes</i>  <i>DPT 9.x</i>  <i>Número de coma flotante de 4 bytes DPT 14.x</i></p>	<p>Seleccionar tipo de telegrama para el segundo de los 4 objetos de secuencia (6 formatos ajustables).</p>
<i>Objeto 3 tipo</i>	<p><b>Conmutar (1 bit)</b>  <i>Prioridad (2 bits)</i>  <i>Valores 0-255</i>  <i>Valor porcentual (1 byte)</i></p>	<p>Seleccionar tipo de telegrama para el tercero de los objetos de secuencia (4 formatos ajustables).</p>
<i>Objeto 4 tipo</i>	<p><b>Conmutar (1 bit)</b>  <i>Prioridad (2 bits)</i>  <i>Valores 0-255</i>  <i>Valor porcentual (1 byte)</i></p>	<p>Seleccionar tipo de telegrama para el cuarto de los objetos de secuencia (4 formatos ajustables).</p>
<i>Pulsación larga a partir de</i>	<p><b>300 ms</b>  <i>400 ms</i>  <i>500 ms</i>  <i>600 ms</i>  <i>700 ms</i>  <i>800 ms</i>  <i>900 ms</i>  <i>1 s</i></p>	<p>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.</p>
<i>Desarrollo de secuencia</i>	<p><b>Paso 1-2-3-4-1-2-3-4</b>  <i>Paso 1-2-3-4-3-2-1</i></p>	<p>¿En qué orden tienen que procesarse los pasos?</p>
<i>Con pulsación larga</i>	<p><i>sin función</i>  <b>ajustar a paso 1</b></p>	<p>Se ignora la pulsación larga.                      Restablecer la secuencia al principio.</p>
<i>Reacción tras restablecimiento del bus y de la red</i>	<p><b>ninguna</b>  <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></p>	<p>No hay reacción.                      Restablecer la secuencia de inmediato                      Restablecer la secuencia con retraso</p>
<i>Activar la función de bloqueo</i>	<p><b>no</b>  <i>sí</i></p>	<p>Sin función de bloqueo.                      Mostrar la página de parámetros                      Función de bloqueo.</p>

7.3.9.2 Página de parámetros para la función Secuencia

Tabla 34

Denominación	Valores	Descripción	
<b>PRIMER PASO</b>			
<i>Enviar objeto 1</i>	<i>no</i>	En este paso no se utiliza el primer objeto.	
	<i>sí..</i>	En este paso hay que enviar el primer objeto.	
<i>Telegrama</i>	Con el tipo de objeto = <i>Conmutar</i> (1 bit)		
	<i>ON</i>	Enviar orden de conexión	
	<i>OFF</i>	Enviar orden de desconexión	
	<i>Cambiar</i>	Cambiar el estado actual (ON → OFF → ON etc.)	
	En tipo de objeto = <i>Prioridad</i> (2 bits)		
	<i>desactivado</i>	Función	Valor
		Prioridad desactivada (no control)	0 (00 <sub>bin</sub> )
		<i>ON</i> Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 <sub>bin</sub> )
	<i>OFF</i> Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 <sub>bin</sub> )	
	En tipo de objeto = <i>Valor 0-255</i>		
<i>0-255</i>	Puede enviar un número cualquiera entre 0 y 255.		
En tipo de objeto = <i>Valor porcentual (1 byte)</i>			
<i>0-100 %</i>	Puede enviar un valor porcentual cualquiera entre 0 y 100 % en pasos de 5 %.		
En tipo de objeto = <i>Número de coma flotante 2 bytes DPT 9.x</i>			
<i>Valor</i>		El telegrama se calcula a partir de un valor y un factor (Telegr. = valor x factor). Ejemplos: Valor 10 y factor 100 = 1000. Valor 10 y factor 0,1 = 1.	
	<i>-999 a +999</i>	Ajustar el valor base	
<i>Factor</i>	<i>1</i>	Ajustar el factor (= multiplicador).	
	<i>10</i>		
	<i>100</i>		
	<i>1000</i>		
	<i>10000</i>		
	<i>100000</i>		
	<i>0,01</i>		
	<i>0,1</i>		





Continuación:

Denominación	Valores	Descripción		
<i>Enviar objeto 4</i>	<i>no</i>	En este paso no se utiliza el cuarto objeto.		
	<i>sí</i>	En este paso hay que enviar el cuarto objeto.		
<i>Telegrama</i>	Con el tipo de objeto = <i>Conmutar</i> (1 bit)			
	<i>ON</i>	Enviar orden de conexión		
	<i>OFF</i>	Enviar orden de desconexión		
	<i>Cambiar</i>	Cambiar el estado actual (ON→OFF→ON etc.)		
	En tipo de objeto = <i>Prioridad</i> (2 bits)			
	<i>desactivado</i>	Función	Valor	
		Prioridad desactivada (no control)	0 (00 <sub>bin</sub> )	
		<i>ON</i>	Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 <sub>bin</sub> )
	<i>OFF</i>	Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 <sub>bin</sub> )	
	En tipo de objeto = <i>Valor 0-255</i>			
<i>0-255</i>	Puede enviar un número cualquiera entre 0 y 255.			
En tipo de objeto = <i>Valor porcentual (1 byte)</i>				
<i>0-100 %</i>	Puede enviar un valor porcentual cualquiera entre 0 y 100 % en pasos de 5 %.			
<b>SEGUNDO PASO</b>				
<i>Enviar objeto 1</i>	Véase más arriba: <i>Primer paso.</i>			
<i>Telegrama</i>				
<i>Enviar objeto 2</i>				
<i>Telegrama</i>				
<i>Enviar objeto 3</i>				
<i>Telegrama</i>				
<i>Enviar objeto 4</i>				
<i>Telegrama</i>				
<b>TERCER PASO</b>				
<i>Enviar objeto 1</i>	Véase más arriba: <i>Primer paso.</i>			
<i>Telegrama</i>				
<i>Enviar objeto 2</i>				
<i>Telegrama</i>				
<i>Enviar objeto 3</i>				
<i>Telegrama</i>				
<i>Enviar objeto 4</i>				
<i>Telegrama</i>				

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción
<b>CUARTO PASO</b>		
<i>Enviar objeto 1</i>	Véase más arriba: <i>Primer paso.</i>	
<i>Telegrama</i>		
<i>Enviar objeto 2</i>		
<i>Telegrama</i>		
<i>Enviar objeto 3</i>		
<i>Telegrama</i>		
<i>Enviar objeto 4</i>		
<i>Telegrama</i>		

### 7.3.9.3 Página de parámetros Función de bloqueo

Tabla 35

Denominación	Valores	Descripción
Telegrama de bloqueo	<b><i>Bloqueo con 1 (estándar)</i></b>	0 = suspender bloqueo 1 = bloquear
	<b><i>Bloqueo con 0</i></b>	0 = bloquear 1 = suspender bloqueo
<i>Reacción al activar el bloqueo</i>	<b><i>Ignorar el bloqueo</i></b>	No tiene efecto la función de bloqueo.
	<b><i>no hay reacción</i></b>	No reacciona al activarse el bloqueo.
	<b><i>Enviar paso 1</i></b>	Enviar los valores de objeto de paso 1.
<i>Reacción al suspender el bloqueo</i>	<b><i>no hay reacción</i></b>	No reacciona al suspenderse el bloqueo.
	<b><i>Enviar paso 1</i></b>	Enviar los valores de objeto de paso 1.

## 8 Ejemplos de aplicación típicos

Estos ejemplos de aplicación están pensados como ayuda para la planificación y no pretenden ser exhaustivos.

Se pueden complementar y ampliar como se desee.

### 8.1 Conmutación de la luz

Se ha conectado un pulsador en los bornes de entrada de I1.  
La entrada I1 controla un canal del actuador de conexión RME 8 S.

#### 8.1.1 Aparatos:

- BMG 6 T (4930230)
- RMG 8 S (4930220)

#### 8.1.2 Vista general



Figura 1

#### 8.1.3 Objetos y enlaces

Tabla 36: enlaces

N.º	BMG 6 T	N.º	RMG 8 S	Comentario
	Nombre de objeto		Nombre de objeto	
0	<i>Conexión ON/OFF</i>	0	<i>Objeto de conmutación</i>	BMG 6 T envía órdenes de conmutación a RMG 8 S

## 8.1.4 Ajustes importantes de parámetros

Para los parámetros no listados son válidos los ajustes estándar de los parámetros.

**Tabla 37: BMG 6 T**

Página de parámetros	Parámetros	Ajuste
<i>BMG 6 T Canal II: selección de función</i>	<i>Función de la entrada</i>	<i>Pulsador</i>
	<i>Pulsador conectado</i>	<i>Contacto de cierre</i>
<i>Objetos para pulsador</i>	<i>Tipo de objeto</i>	<i>Conexión</i>
	<i>Tras un manejo breve</i>	<i>Enviar telegrama</i>

**Tabla 38: RMG 8 S**

Página de parámetros	Parámetros	Ajuste
<i>RMG 8 S canal CI: selección de función</i>	<i>Función del canal</i>	<i>Conexión ON / OFF</i>

## 8.2 Control de nivel de agua con entrada de mensaje de avería

Al sobrepasar un nivel de agua determinado, se emite un mensaje de avería.

Se ha conectado un interruptor flotante en los bornes de entrada de I1.

La entrada I1 controla un canal del actuador de conexión RME 8 S al que se ha conectado un dispositivo de señal visual o acústica.

En la entrada I2 se ha conectado un pulsador de confirmación que puede enviar el telegrama de confirmación al objeto de confirmación de I1.

Con el pulsador de confirmación el mensaje de avería puede finalizar con las siguientes condiciones:

- De forma permanente: en cuanto el disparador deje de estar disponible (ha descendido el nivel de agua).
- De forma temporal: si persiste la avería (p. ej. con un nivel de agua elevado).

### 8.2.1 Aparatos:

- BMG 6 T (4930230)
- RMG 8 S (4930220)

### 8.2.2 Vista general



Figura 2

## 8.2.3 Objetos y enlaces

**Tabl 39: BMG 6 T, mensaje de avería**

N.º	BMG 6 T	N.º	RMG 8 S	Comentario
	Nombre de objeto		Nombre de objeto	
0	<i>Conexión ON/OFF</i>	0	<i>Objeto de conmutación</i>	I1 envía un mensaje de avería como orden de conmutación a RMG 8 S

**Tabla 40: BMG 6 T confirmación**

N.º	BMG 6 T	N.º	BMG 6 T	Comentario
	Nombre de objeto		Nombre de objeto	
0	<i>Conexión ON/OFF</i>	5	<i>Confirmar mensaje de avería</i>	I2 envía confirmación a I1.

## 8.2.4 Ajustes importantes de parámetros

Para los parámetros no listados son válidos los ajustes estándar de los parámetros.

**Tabla 41: BMG 6 T**

Página de parámetros	Parámetros	Ajuste
<i>BMG 6 T Canal I1: selección de función</i>	<i>Función de la entrada</i>	<i>Interruptor</i>
	<i>Pulsador conectado</i>	<i>Contacto de cierre</i>
	<i>Utilizar el canal como entrada de mensaje de avería</i>	<i>sí</i>
	<i>Notificar avería</i>	<i>con flanco ascendente</i>
	<i>Confirmación estrictamente necesaria</i>	<i>sí</i>
	<i>Sentido de la acción del objeto de confirmación</i>	<i>confirmar con 1</i>
<i>Objetos para interruptor</i>	<i>Tipo de objeto</i>	<i>Conexión</i>
	<i>Enviar si entrada = 1 (o avería activada)</i>	<i>Enviar telegrama</i>
	<i>Telegrama</i>	<i>ON</i>
	<i>Enviar si entrada = 0 (o avería desactivada)</i>	<i>OFF</i>
<i>BMG 6 T Canal I2: selección de función</i>	<i>Función de la entrada</i>	<i>Pulsador</i>
	<i>Pulsador conectado</i>	<i>Contacto de cierre</i>
<i>Objetos para interruptor</i>	<i>Tipo de objeto</i>	<i>Conexión</i>
	<i>Tras un manejo breve</i>	<i>Enviar telegrama</i>
	<i>Enviar un telegrama de forma cíclica</i>	<i>no</i>

**Tabla 42: RMG 8 S**

Página de parámetros	Parámetros	Ajuste
<i>RMG 8 S canal C1: selección de función</i>	<i>Función del canal</i>	<i>Conexión ON / OFF</i>

## 8.3 Regulación de luz

Se ha conectado un pulsador en los bornes de entrada de I1.  
La entrada I1 controla un canal del actuador de regulación de luz DMG 2 T.

### 8.3.1 Aparatos:

- BMG 6 T (4930230)
- DMG 2 T (4930270)

### 8.3.2 Vista general



Figura 3

### 8.3.3 Objetos y enlaces

Tabla 43: enlaces

N.º	BMG 6 T	N.º	DMG 2 T	Comentario
	Nombre de objeto		Nombre de objeto	
0	<i>Conexión ON/OFF</i>	0	<i>Conexión ON/OFF</i>	Pulsación larga para órdenes de regulación más claro / más oscuro.  Pulsación corta para órdenes On / Off.
1	<i>Más claro / más oscuro</i>	1	<i>más claro / más oscuro</i>	

## 8.3.4 Ajustes importantes de parámetros

Para los parámetros no listados son válidos los ajustes estándar de los parámetros.

**Tabla 44: BMG 6 T**

Página de parámetros	Parámetros	Ajuste
<i>BMG 6 T Canal II: selección de función</i>	<i>Función de la entrada</i>	<i>Regulación de luz..</i>
<i>Función Regulación de luz</i>	<i>Reacción a pulsación larga / corta</i>	<i>Mando de una superficie</i>

**Tabla 45: DMG 2 T**

Página de parámetros	Parámetros	Ajuste
<i>Comportamiento de regulación de luz</i>	<i>Conexión y desconexión con telegrama de 4 bits</i>	<i>no</i>

## 8.4 Controlar persiana o grupo de persianas

Se han conectado 2 pulsadores (o un pulsador doble) en los bornes de entrada de I1 und I2. La entrada I1 se utiliza para la subida y la I2 para la bajada de la persiana. Las dos entradas juntas controlan un canal del actuador de persiana JMG 4 T.

### 8.4.1 Aparatos:

- BMG 6 T (4930230)
- JMG 4 T (4930250)

### 8.4.2 Vista general

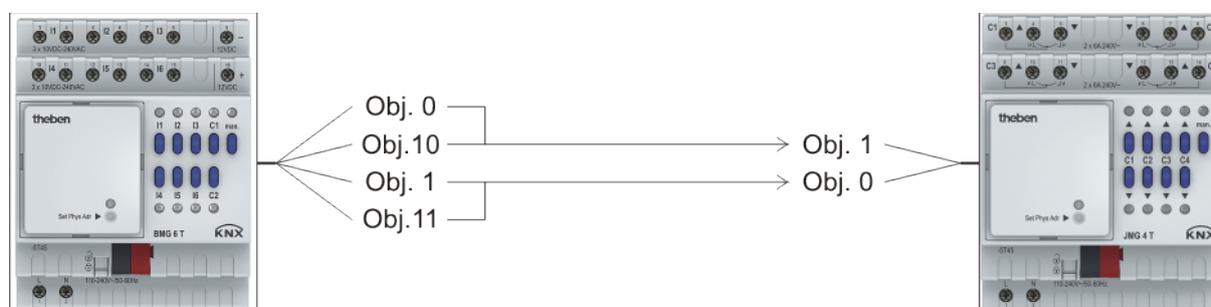


Figura 4

### 8.4.3 Objetos y enlaces

Tabla 46: enlaces

N.º	BMG 6 T	N.º	JMG 4 T	Comentario
	Nombre de objeto		Nombre de objeto	
0	<i>Paso / Parar</i>	1	<i>Paso / Parar</i>	Pulsación corta en I1/I2 para Paso / Parar.
10	<i>Paso / Parar</i>			
1	<i>ARRIBA</i>	0	<i>ARRIBA / ABAJO</i>	Pulsación larga en I1 para orden de desplazamiento ARRIBA.
11	<i>ABAJO</i>			Pulsación larga en I2 para orden de desplazamiento ABAJO.

## 8.4.4 Ajustes importantes de parámetros

Para los parámetros no listados son válidos los ajustes estándar de los parámetros.

**Tabla 47: BMG 6 T**

Página de parámetros	Parámetros	Ajuste
<i>BMG 6 T Canal I1: selección de función</i>	<i>Función de la entrada</i>	<i>Persiana..</i>
<i>Función Persiana</i>	<i>Manejo</i>	<i>ARRIBA</i>
<i>BMG 6 T Canal I2: selección de función</i>	<i>Función de la entrada</i>	<i>Persiana..</i>
<i>Función Persiana</i>	<i>Manejo</i>	<i>ABAJO</i>

**Tabla 48: JMG 4 S**

Página de parámetros	Parámetros	Ajuste
<i>JMG 4 S</i>	<i>Tipo de cortinaje</i>	<i>Persiana veneciana</i>

## 8.5 Función Contador: contador de visitantes con torniquete

Se ha conectado un torniquete en los bornes de entrada de I1.  
 Por cada acceso, envía un impulso al contador de personas.  
 La entrada I1 cuenta los impulsos y envía el estado actual del contador a la pantalla multifunción VARIA 826 S.  
 El contador puede reiniciarse en todo momento mediante otro objeto.

### 8.5.1 Aparatos

- BMG 6 T (4930230)
- VARIA 826 S (8269210)

### 8.5.2 Vista general

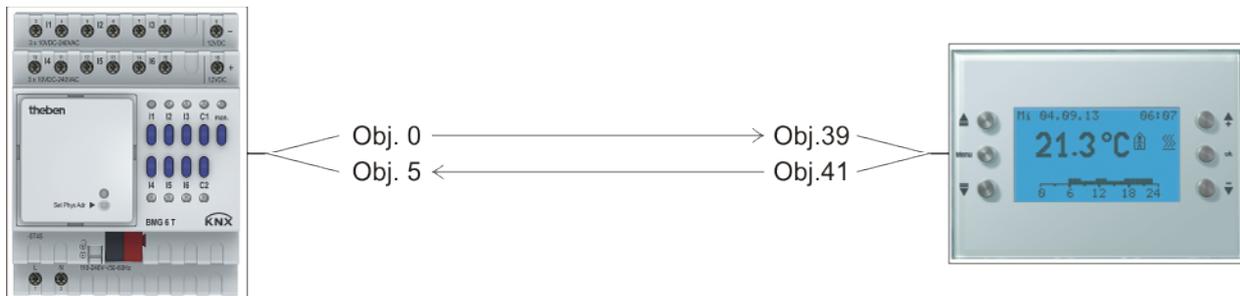


Figura 5

### 8.5.3 Objetos y enlaces

Tabla 49: enlaces

N.º	BMG 6 T	N.º	VARIA 826 S	Comentario
	Nombre de objeto		Nombre de objeto	
0	<i>Enviar valor de contador</i>	39	<i>Visualizar página 1, línea 1 Valor de conteo 0..65535</i>	BMG 6 T envía a la pantalla el valor actual de conteo.
5	<i>Reinicio del contador</i>	41	<i>Manejo Página 1, línea 2 Conexión ON/OFF</i>	Reiniciar el contador.

## 8.5.4 Ajustes importantes de parámetros

Para los parámetros no listados son válidos los ajustes estándar de los parámetros.

**Tabla 50: BMG 6 T**

Página de parámetros	Parámetros	Ajuste
<i>BMG 6 T Canal II: selección de función</i>	<i>Función de la entrada</i>	<i>Contador</i>

**Tabla 51: VARIA 826 S**

Página de parámetros	Parámetros	Ajuste
<i>Selección de páginas de visualización</i>	<i>Mostrar página 1 para objetos de visualización</i>	<i>sí</i>
	<i>Mostrar la previsión del tiempo en la página 1</i>	<i>no</i>
<i>Página 1, línea 1</i>	<i>Formato de la línea</i>	<i>Tipo de objeto valor de conteo 16 bits (DPT 7.001, 8.001)</i>
	<i>Texto para línea 1</i>	<i>Visitante</i>
	<i>Unidad para objeto de visualización</i>	<i>prs</i>
	<i>Margen de valores</i>	<i>sólo números positivos</i>
	<i>Permitir la modificación del valor de objeto</i>	<i>no</i>
<i>Página 1, línea 2</i>	<i>Formato de la línea</i>	<i>Tipo de objeto Conexión (DPT 1.xxx)</i>
	<i>Texto para línea 1</i>	<i>Reinicio</i>
	<i>Texto con valor de objeto = 0</i>	<i>*</i>
	<i>Texto con valor de objeto = 1</i>	<i>*</i>
	<i>Permitir la modificación del valor de objeto</i>	<i>sí</i>
	<i>Función de las teclas +/-</i>	<i>+/- = ON</i>
	<i>Visualización antes de la obtención de un valor</i>	<i>Espacios en blanco</i>

\*Estas líneas deben permanecer vacías, por favor, no rellenar.

## 8.6 Función Secuencia: control de ventilador

Se ha conectado un pulsador en los bornes de entrada de I1.

La entrada I1 controla un ventilador mediante el actuador de regulación de luz MIX2 DMG 2 T.

Con cada pulsación corta, I1 envía un nuevo valor nominal al regulador de luz en el orden siguiente 0 % - 30 % - 60 % - 100 % - 0 % etc.

Mediante una pulsación larga de las teclas se puede desconectar directamente el ventilador.

### 8.6.1 Aparatos:

- BMG 6 T (4930230)
- DMG 2 T (4930270)

### 8.6.2 Vista general

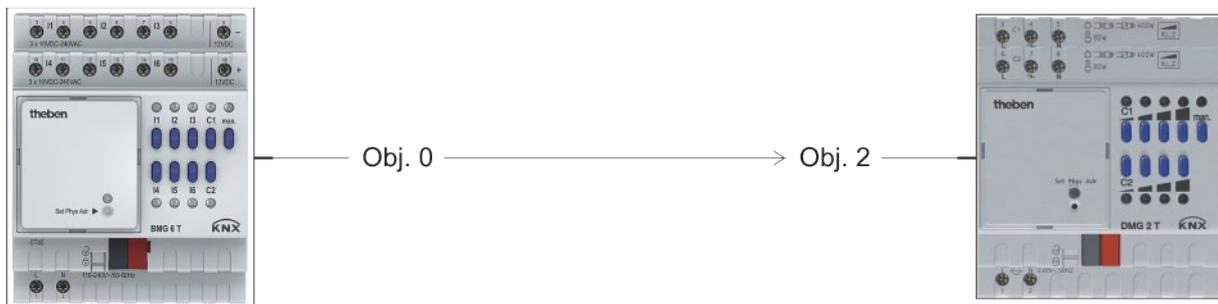


Figura 6

### 8.6.3 Objetos y enlaces

Tabla 52: enlaces

N.º	BMG 6 T	N.º	DMG 2 T	Comentario
	Nombre de objeto		Nombre de objeto	
0	<i>Enviar valor porcentual</i>	2	<i>Valor de regulación de luz</i>	Con cada pulsación de las teclas, BMG 6 T envía un nuevo valor nominal al regulador de luz en el orden siguiente 0% - 30% - 60% - 100%

## 8.6.4 Ajustes importantes de parámetros

Para los parámetros no listados son válidos los ajustes estándar de los parámetros.

**Tabla 53: BMG 6 T**

Página de parámetros	Parámetros	Ajuste
<i>BMG 6 T Canal II: selección de función</i>	<i>Función de la entrada</i>	<i>Secuencia..</i>
	<i>Objeto 1 tipo</i>	<i>Valor porcentual (1 byte)</i>
	<i>Desarrollo de secuencia</i>	<i>1-2-3-4-1-2-3-4</i>
	<i>Con pulsación larga</i>	<i>ajustar a paso 1 (es decir, desconectar)</i>
	<i>Reacción tras restablecimiento del bus y de la red</i>	<i>Paso 1 (de forma inmediata)</i>
<i>Función Secuencia</i>	<b>PRIMER PASO</b>	
	<i>Enviar objeto 1</i>	<i>sí</i>
	<i>Telegrama</i>	<i>0 %</i>
	<i>Enviar objeto 2</i>	<i>no</i>
	<i>Enviar objeto 3</i>	<i>no</i>
	<i>Enviar objeto 4</i>	<i>no</i>
	<b>SEGUNDO PASO</b>	
	<i>Enviar objeto 1</i>	<i>sí</i>
	<i>Telegrama</i>	<i>30 %</i>
	<i>Enviar objeto 2</i>	<i>no</i>
	<i>Enviar objeto 3</i>	<i>no</i>
	<i>Enviar objeto 4</i>	<i>no</i>
	<b>TERCER PASO</b>	
	<i>Enviar objeto 1</i>	<i>sí</i>
	<i>Telegrama</i>	<i>60 %</i>
	<i>Enviar objeto 2</i>	<i>no</i>
	<i>Enviar objeto 3</i>	<i>no</i>
	<i>Enviar objeto 4</i>	<i>no</i>
	<b>CUARTO PASO</b>	
	<i>Enviar objeto 1</i>	<i>sí</i>
<i>Telegrama</i>	<i>100 %</i>	
<i>Enviar objeto 2</i>	<i>no</i>	
<i>Enviar objeto 3</i>	<i>no</i>	
<i>Enviar objeto 4</i>	<i>no</i>	

**Tabla 54: DMG 2 T**

Página de parámetros	Parámetros	Ajuste
<i>Comportamiento de regulación de luz al recibir un valor absoluto</i>	<i>Selección de carga</i>	<i>Ventilador (conexión soft desactivada)</i>
	<i>Tiempo de arranque</i>	<i>10 s</i>
	<i>Tiempo de regulación de luz 1 del 0 % al 100 %</i>	<i>1-60 s (en caso de utilizarse)</i>
	<i>Al recibir un valor absoluto</i>	<i>Véase más abajo*</i>
	<i>Conexión y desconexión con telegrama de 4 bits</i>	<i>no</i>

\* Para una reacción rápida del ventilador: seleccionar *saltar*.

Para una modificación lenta del número de revoluciones seleccionar: *Atenuar con tiempo de regulación de luz 1* y ajustar

*Tiempo de regulación de luz 1 de 0 % a 100 %* tal como se desee.

## 9 ANEXO

### 9.1 La función Indicador de avería

En la función Conmutador pueden configurarse las entradas I1-I6 como indicador de avería. Para ello la entrada correspondiente se utiliza junto cualquier sensor, p. ej. un interruptor flotante, un interruptor de sobretensión, etc.

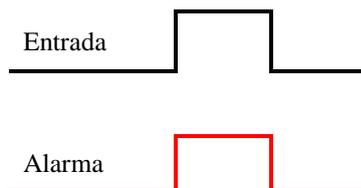
Si se detecta una avería, el canal envía un mensaje de avería.

Mediante los parámetros *Confirmación estrictamente necesaria* y *Actualizar tras confirmación si persiste la avería* quedan cubiertos muchos casos de aplicación.

#### 9.1.1 Sin función de confirmación

El mensaje de avería permanece activado mientras haya una avería en los bornes de entradas.

*Confirmación estrictamente necesaria = no*

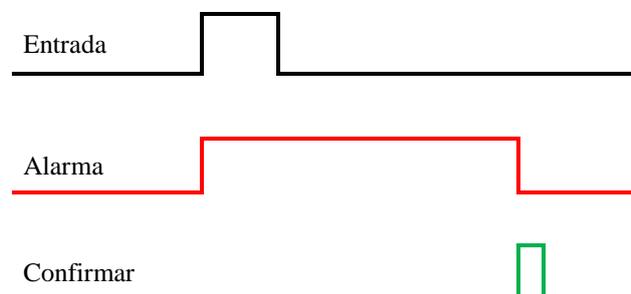


#### 9.1.2 Función de confirmación sin actualización

El mensaje de avería permanece activado incluso si ya no hay avería en los bornes de entrada. De esta forma se detectan y registran averías breves.

El mensaje de avería solo puede finalizar mediante un telegrama de confirmación.

*Confirmación estrictamente necesaria = sí*

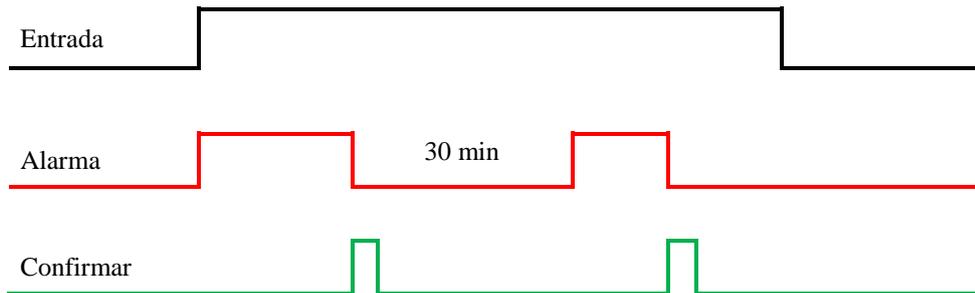


## 9.1.3 Función de confirmación con actualización

El mensaje de avería puede interrumpirse de forma temporal con un telegrama de confirmación, aunque persista la avería en los bornes de entrada.

El mensaje de avería se repite en intervalos regulares (actualizar, aquí cada 30 min.) y tiene que confirmarse cada vez.

**Confirmación estrictamente necesaria = sí**  
**Actualizar tras confirmación si persiste la avería = 10 min**



## 9.2 La función Secuencia

### Una secuencia:

- Consiste en una secuencia de 4 pasos que se recuperan sucesivamente con cada pulsación de las teclas.
- Dispone de 4 objetos como máximo.

### Un paso:

- Elimina el envío de los 4 objetos mediante un valor fijo.
- En su caso, también puede enviar objetos por separado (p. ej. obj. 1 + obj. 3)
- Se omite si no hay ningún objeto activado (válido para paso 2, 3 y 4)

### Los 4 objetos

- Tienen un tipo fijo, configurable por separado, dentro de la secuencia (p. ej. obj. 1 = DPT 1.001, obj. 2 = DPT 5.010 etc.)
- Pueden enviar un valor distinto en cada paso (p. ej. obj. 1, paso 1 =10 %; obj. 1, paso 2 =25 % etc.) o ser desactivados.

Desarrollo de una secuencia 1-2-3-4-1-2-3-4 si hay que enviar los 4 objetos en cada paso:

1. <sup>a</sup> pulsación = 1.º paso			
Objeto 1 envía	Objeto 2 envía	Objeto 3 envía	Objeto 4 envía
Telegrama para paso 1	Telegrama para paso 1	Telegrama para paso 1	Telegrama para paso 1



2. <sup>a</sup> pulsación = 2.º paso			
Objeto 1 envía	Objeto 2 envía	Objeto 3 envía	Objeto 4 envía
Telegrama para Paso 2	Telegrama para paso 2	Telegrama para paso 2	Telegrama para paso 2



3. <sup>a</sup> pulsación = 3.º paso			
Objeto 1 envía	Objeto 2 envía	Objeto 3 envía	Objeto 4 envía
Telegrama para paso 3	Telegrama para paso 3	Telegrama para paso 3	Telegrama para paso 3



4. <sup>a</sup> pulsación = 4.º paso			
Objeto 1 envía	Objeto 2 envía	Objeto 3 envía	Objeto 4 envía
Telegrama para paso 4	Telegrama para paso 4	Telegrama para paso 4	Telegrama para paso 4



5. <sup>a</sup> pulsación = 1.º paso			
Objeto 1 envía	Objeto 2 envía	Objeto 3 envía	Objeto 4 envía
Telegrama para paso 1	Telegrama para paso 1	Telegrama para paso 1	Telegrama para paso 1



etc..

## 9.3 Conversión de porcentajes en valores decimales y hexadecimales

Tabla 55

Valor porcentual	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Hexadecimal	00	1A	33	4D	66	80	99	B3	CC	E6	FF
Decimal	00	26	51	77	102	128	153	179	204	230	255

Son válidos todos los valores de 00 a FF hex. (0 a 255 dec.).