



# Sewi KNX AQS/TH L-Pr light Sensor combinado para interiores

---

Números des artículos 71420 (blanco), 71422 (negro intenso)





<b>1. Instrucciones de seguridad y de uso .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Descripción .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Puesta en marcha .....</b>	<b>4</b>
3.1. Direccionamiento del aparato en el bus .....	5
<b>4. Protocolo de transmisión .....</b>	<b>6</b>
4.1. Listado de todos los objetos de comunicación .....	6
<b>5. Ajuste de parámetros .....</b>	<b>17</b>
5.1. Comportamiento en caída/retorno de tensión .....	17
5.2. Ajustes generales .....	17
5.3. Valor de medición de temperatura .....	17
5.4. Umbrales de temperatura .....	18
5.4.1. Umbral 1, 2 .....	18
5.5. Control PI de la temperatura .....	21
5.5.1. Control de la calefacción nivel 1/2 .....	27
5.5.2. Control de la refrigeración nivel 1/2 .....	30
5.6. Valor de medición de humedad .....	32
5.7. Umbrales de humedad .....	33
5.7.1. Umbral 1, 2 .....	33
5.8. Valor de medición del punto de rocío .....	36
5.8.1. Supervisión de la temperatura del refrigerante .....	36
5.9. Valor de medición de CO2 .....	39
5.10. Umbrales de CO2 .....	39
5.10.1. Umbral 1, 2 .....	40
5.11. Control PI de CO2 .....	42
5.12. Valor de medición de la luminosidad .....	45
5.13. Umbrales de luminosidad .....	45
5.13.1. Umbral 1/2/3/4 .....	46
5.14. Sensor de movimiento .....	48
5.14.1. Slave .....	49
5.14.2. Maestro 1/2/3/4 .....	49
5.14.3. Ajuste de la comunicación entre maestro y esclavo .....	54
5.15. Control de la iluminación .....	55
5.16. Comparador de variables de control .....	57
5.16.1. Comparador de variables de control 1/2 .....	58
5.17. Calculador .....	58
5.17.1. Calculador 1-2 .....	59
5.18. Lógica .....	62
5.18.1. Lógica AND 1-2 y lógica OR 1-2 .....	63
5.18.2. Entradas de unión de la lógica AND .....	65
5.18.3. Entradas de unión de la lógica OR .....	67

Este manual está sujeto a cambios y se adaptará a las versiones de software más recientes. Las últimas modificaciones (versión de software y fecha) pueden consultarse en la línea al pie del índice.

Si tiene un aparato con una versión de software más reciente, consulte en **www.elsner-elektronik.de** en la sección del menú "Servicio" si hay disponible una versión más actual del manual

## Legenda del manual



Advertencia de seguridad.



Advertencia de seguridad para el trabajo en conexiones, componentes eléctricos. etc.

### ¡PELIGRO!

... hace referencia a una situación peligrosa inminente que provocará la muerte o graves lesiones si no se evita.

### ¡ADVERTENCIA!

... hace referencia a una situación potencialmente peligrosa que puede provocar la muerte o graves lesiones si no se evita.

### ¡PRECAUCIÓN!

... hace referencia a una situación potencialmente peligrosa que puede provocar lesiones leves si no se evita.



### ¡ATENCIÓN!

... hace referencia a una situación que puede provocar daños materiales si no se evita.

### ETS

En las tablas ETS, los ajustes por defecto de los parámetros aparecen subrayados.

# 1. Instrucciones de seguridad y de uso



La instalación, el control, la puesta en marcha y la eliminación de fallos pueden llevarse a cabo únicamente por un electricista autorizado.



## ¡PRECAUCIÓN! ¡Tensión eléctrica!

En el interior del aparato hay componentes conductores de tensión no protegidos.

- Inspeccione el dispositivo en busca de daños antes de la instalación. Ponga en funcionamiento sólo los dispositivos no dañados.
- Cumplir con las directrices, reglamentos y disposiciones aplicables a nivel local para la instalación eléctrica.
- Ponga inmediatamente fuera de funcionamiento el dispositivo o la instalación y protéjalo contra una conexión involuntaria si ya no está garantizado el funcionamiento seguro.

Utilice el dispositivo exclusivamente para la automatización de edificios y respete las instrucciones de uso. El uso inadecuado, las modificaciones en el aparato o la inobservancia de las instrucciones de uso invalidan cualquier derecho de garantía.

Utilizar el dispositivo sólo como instalación fija, es decir, sólo cuando está montado y tras haber finalizado todas las labores de instalación y puesta en marcha y sólo en el entorno previsto para ello.

Elsner Elektronik no se hace responsable de las modificaciones de las normas posteriores a la publicación de este manual.

**La información sobre la instalación, el mantenimiento, la eliminación, el alcance del suministro y los datos técnicos se encuentran en las instrucciones de instalación.**

## 2. Descripción

El **Sensor Sewi KNX AQS/TH L-Pr light** para el sistema de bus KNX detecta la luminosidad y la presencia de personas en el ambiente y puede utilizarlo para controlar la luz. Además, el **Sewi KNX AQS/TH L-Pr light** mide la temperatura, la humedad (incluido el cálculo del valor mixto) y la concentración de CO<sub>2</sub> y calcula el punto de rocío.

Todos los valores medidos pueden utilizarse para controlar salidas de comando que dependerán de condiciones límite prefijadas. Los estados pueden asociarse mediante compuertas lógicas AND y compuertas lógicas OR. En caso necesario, módulos multifuncionales modifican los datos de entrada mediante cálculos, consulta de una condición o conversión del tipo de punto de datos. Además, un comparador de magnitudes de ajuste integrado puede comparar y emitir valores que se recibieron mediante objetos de comunicación.

Reguladores PI integrados controlan una ventilación (según la concentración de CO<sub>2</sub>) y una calefacción/refrigeración (según la temperatura).

#### **Funciones:**

- **Medición de luminosidad con control de luminosidad**
- **Se detecta la presencia de personas**
- Medición de la **concentración de CO<sub>2</sub>** del aire, la **temperatura** y la **humedad** (relativa), en cada caso con el **cálculo de los valores mixtos**. El porcentaje de valor medido interno y valor externo se puede ajustar de manera porcentual
- Cálculo del **punto de rocío**
- **Valores límite** ajustables mediante parámetros o mediante objetos de comunicación
- **Regulador PI para calefacción** (de uno o dos niveles) y **refrigeración** (de uno o dos niveles) según la temperatura. Regulación según valores consigna o temperatura consigna básica
- **Controlador PI para ventilación** en función de la concentración de CO<sub>2</sub>: Aireación/ventilación (de un nivel) o aireación (de uno o dos niveles)
- **2 compuertas lógicas AND y 2 compuertas lógicas OR** con 4 entradas, respectivamente. Como entradas para las compuertas lógicas se pueden utilizar todos los eventos de conmutación y las 8 entradas lógicas en forma de objetos de comunicación. La salida de cada compuerta puede configurarse como 1 bit o 2 x 8 bits.
- **2 módulos multifuncionales** (calculadores) para la modificación de datos de entrada mediante cálculos, mediante consulta de una condición o mediante conversión del tipo de punto de datos
- **2 comparadores de magnitudes de ajuste** para emitir valores mínimos, máximos o promedio. 5 entradas respectivamente para valores recibidos a través de objetos de comunicación

## **3. Puesta en marcha**

---

La configuración se realiza a través del Software KNX a partir de ETS 5. El **archivo de producto** está disponible para descargar en el catálogo en línea de ETS y en la página principal de Elsner Elektronik en **[www.elsner-elektronik.de](http://www.elsner-elektronik.de)** en el menú „Descargas“.

El sensor de claridad, el sensor de presencia y las rendijas de ventilación laterales no deben estar sucios, cubiertos de pintura ni tapados.

Tras la conexión a la tensión del bus, el dispositivo se encontrará durante aprox. 5 segundos en la fase de inicialización. Durante este tiempo, no se podrá recibir o enviar información a través del bus.

El sensor de presencia tiene una fase de arranque de aprox. 15 segundos en la que no se detecta la presencia de personas.

Después de aplicar el tensión de servicio, pueden pasar hasta 15 minutos hasta que el **valor medido de CO<sub>2</sub>** salga correctamente.

### **3.1. Direccionamiento del aparato en el bus**

---

El dispositivo se suministra con la dirección de bus 15.15.255. Una dirección diferente puede ser programada usando el ETS.

Para ello hay un botón con un LED de control en el dispositivo.

## 4. Protocolo de transmisión

### Unidades:

Temperaturas en grados Celsius

Luminosidad en Lux

Humedad ambiental en %

Concentración de CO<sub>2</sub> en ppm

Variables de control en %

### 4.1. Listado de todos los objetos de comunicación

#### Abreviaturas de las marcas:

C Comunicación

L Lectura

E Escritura

T Transmisión

A Actualización

Nº	Texto	Función	Flags	Tipo DPT	Tamaño
0	Versión del software	Salida	L-CT-	[217.1] DPT_Ver-sion	2 Bytes
10	Sensor de temperatura: fallo	Salida	L-CT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
11	Sensor de temperatura: valor de medición externo	Entrada	-ECT-	[9.1] DPT_-Value_Temp	2 Bytes
12	Sensor de temperatura: valor de medición	Salida	L-CT-	[9.1] DPT_-Value_Temp	2 Bytes
13	Sensor de temperatura: valor de medición total	Salida	L-CT-	[9.1] DPT_-Value_Temp	2 Bytes
14	Sensor de temperatura: valor de medición consulta mín/máx	Entrada	-EC--	[1.17] DPT_Trigger	1 Bit
15	Sensor de temperatura: valor de medición mínimo	Salida	L-CT-	[9.1] DPT_-Value_Temp	2 Bytes
16	Sensor de temperatura: valor de medición máximo	Salida	L-CT-	[9.1] DPT_-Value_Temp	2 Bytes
17	Sensor de temperatura: valor de medición reseteo mín/máx	Entrada	-EC--	[1.17] DPT_Trigger	1 Bit
18	Temp. valor límite 1: Valor absoluto	Entrada / salida	LECT-	[9.1] DPT_-Value_Temp	2 Bytes
19	Temp. valor límite 1: (1:+   0:-)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
20	Temp. valor límite 1: Retraso de conmut. de 0 a 1	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
21	Temp. valor límite 1: Retraso de conmut. de 1 a 0	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes

Nº	Texto	Función	Flags	Tipo DPT	Tamaño
22	Temp. valor límite 1: salida de conmutación	Salida	L-CT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
23	Temp. valor límite 1: Salida de conmutación bloq.	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
24	Temp. valor límite 2: Valor absoluto	Entrada / salida	LECT-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
25	Temp. valor límite 2: (1:+   0:-)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
26	Temp. valor límite 2: Retraso de conmut. de 0 a 1	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
27	Temp. valor límite 2: Retraso de conmut. de 1 a 0	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
28	Temp. valor límite 2: salida de conmutación	Salida	L-CT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
29	Temp. valor límite 2: Salida de conmutación bloq.	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
30	Regulador temp.: Modo climatización (prioridad 1)	Entrada / salida	LECT-	[20.102] DPT_H-VACMode	1 Byte
31	Regulador temp.: Modo climatización (prioridad 2)	Entrada / salida	LECT-	[20.102] DPT_H-VACMode	1 Byte
32	Reg. temp.: Activ. modo prot. heladas/térm.	Entrada	LECT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
33	Regulador temp.: Bloqueo (1 = bloquear)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
34	Regulador temp.: Valor consigna actual	Salida	L-CT-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
35	Regul.temp.: Cambio (0: calef.   1: refriger.)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
36	Regulador temp.: Valor consigna Conf.calefacción	Entrada / salida	LECT-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
37	Regul. temp.: Val. Consig.Conf. Calef. (1:+ 0:-)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
38	Regul. temp.: Val. Consig. Conf. refrigeración	Entrada / salida	LECT-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
39	Regul. temp.: Val. Consig. Conf. Refrig.(1:+ 0:-)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
40	Regul. temp.: Desplaz.de val. cons. Bás.s 16 bits	Entrada / salida	LECT-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
41	Regulador temp.: Valor consigna Espera calefacción	Entrada / salida	LECT-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
42	Regul. temp.: Val. Consig. Espera calef.(1:+ 0:-)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
43	Regul. temp.: Val. consig. Espera refrigeración	Entrada / salida	LECT-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes

Nº	Texto	Función	Flags	Tipo DPT	Tamaño
44	Regul.temp.:Val.consig. Espera refriger.(1:+ 0:-)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
45	Regulador temp.: Valor consigna Eco calefacción	Entrada / salida	LECT-	[9.1] DPT_-Value_Temp	2 Bytes
46	Regul. temp.: Valor cons. Eco calef.(1:+   0:-)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
47	Regulador temp.: Valor consigna Eco refrigeración	Entrada / salida	LECT-	[9.1] DPT_-Value_Temp	2 Bytes
48	Regul. temp.: Valor cons. Eco refriger. (1:+   0:-)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
49	Regul. temp.: Var. de contr. de calef. (1º nivel)	Salida	L-CT-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
50	Regul. temp.: Var. de contr. de calef. (2º nivel)	Salida	L-CT-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
51	Regul. temp.: Magnitud de ajuste refriger.(1º nivel)	Salida	L-CT-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
52	Regul. temp.: Magnitud de ajuste refriger.(2º nivel)	Salida	L-CT-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
53	Regul.temp.: mag. de ajuste para válv.de 4/6 vías	Salida	L-CT-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
54	Regul.temp.: Estado calef.nivel 1 (1=ON 0=OFF)	Salida	L-CT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
55	Regul.temp.: Estado calef.nivel 2 (1=ON 0=OFF)	Salida	L-CT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
56	Regul.temp.: Estado refriger. nivel1 (1=ON   0=OFF)	Salida	L-CT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
57	Regul.temp.: Estado refriger. nivel2 (1=ON   0=OFF)	Salida	L-CT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
58	Regulador temp.: Estado de prolongación Confort	Entrada / salida	LECT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
59	Regulador temp.: Tiempo de prolongación Confort	Entrada	LECT-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
60	Sensor de humedad: fallo	Salida	L-CT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
61	Sensor de humedad: valor de medición externo	Entrada	-ECT-	[9.7] DPT_-Value_Humidity	2 Bytes
62	Sensor de humedad: valor de medición	Salida	L-CT-	[9.7] DPT_-Value_Humidity	2 Bytes
63	Sensor de humedad: valor de medición total	Salida	L-CT-	[9.7] DPT_-Value_Humidity	2 Bytes
64	Sensor de humedad: valor de medición consulta mín/máx	Entrada	-EC--	[1.17] DPT_Trigger	1 Bit
65	Sensor de humedad: valor de medición mínimo	Salida	L-CT-	[9.7] DPT_-Value_Humidity	2 Bytes

Nº	Texto	Función	Flags	Tipo DPT	Tamaño
66	Sensor de humedad: valor de medición máximo	Salida	L-CT-	[9.7] DPT_-Value_Humidity	2 Bytes
67	Sensor de humedad: valor de medición reseteo mín/máx	Entrada	-EC--	[1.17] DPT_Trigger	1 Bit
68	Humedad valor límite 1: Valor absoluto	Entrada / salida	LECT-	[9.7] DPT_-Value_Humidity	2 Bytes
69	Humedad valor límite 1: (1:+   0:-)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
70	Humedad val. Lím. 1: Retraso de 0 a 1	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
71	Humedad val. Lím. 1: Retraso de 1 a 0	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
72	Humedad valor límite 1: salida de conmutación	Salida	L-CT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
73	Humedad val. Lím. 1: Salida de conmutación bloq.	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
74	Humedad valor límite 2: Valor absoluto	Entrada / salida	LECT-	[9.7] DPT_-Value_Humidity	2 Bytes
75	Humedad valor límite 2: (1:+   0:-)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
76	Humedad val. Lím. 2: Retraso de 0 a 1	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
77	Humedad val. Lím. 2: Retraso de 1 a 0	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
78	Humedad valor límite 2: salida de conmutación	Salida	L-CT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
79	Humedad val. Lím. 2: Salida de conmutación bloqueo	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
80	Valor de medición: Punto de descongelación	Salida	L-CT-	[9.1] DPT_-Value_Temp	2 Bytes
81	Temp. refrigerante: Valor límite	Salida	L-CT-	[9.1] DPT_-Value_Temp	2 Bytes
82	Temp. refrigerante: valor real	Entrada	LECT-	[9.1] DPT_-Value_Temp	2 Bytes
83	Temp. refrigerante: Cambio offset (1:+   0:-)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
84	Temp. refrigerante: offset actual	Salida	L-CT-	[9.1] DPT_-Value_Temp	2 Bytes
85	Temp. refrigerante: Retraso de conmut. de 0 a 1	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
86	Temp. refrigerante: Retraso de conmut. de 1 a 0	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
87	Temp. refrigerante: salida de conmutación	Salida	L-CT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
88	Temp. refrigerante: Salida de conmutación bloqueo	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

Nº	Texto	Función	Flags	Tipo DPT	Tamaño
89	Sensor de CO2: Error	Salida	L-CT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
90	Sensor de CO2: valor de medición externo	Entrada	-ECT-	[9.8] DPT_-Value_AirQuality	2 Bytes
91	Sensor de CO2: valor de medición	Salida	L-CT-	[9.8] DPT_-Value_AirQuality	2 Bytes
92	Sensor de CO2: valor de medición total	Salida	L-CT-	[9.8] DPT_-Value_AirQuality	2 Bytes
93	Sensor de CO2: consulta valor de medición máx.	Entrada	-EC--	[1.17] DPT_Trigger	1 Bit
94	Sensor de CO2: valor de medición máximo	Salida	L-CT-	[9.8] DPT_-Value_AirQuality	2 Bytes
95	Sensor de CO2: reseteo valor de medición máx.	Entrada	-EC--	[1.17] DPT_Trigger	1 Bit
96	CO2 valor límite 1: Valor absoluto	Entrada / salida	LECT-	[9.8] DPT_-Value_AirQuality	2 Bytes
97	CO2 valor límite 1: (1:+   0:-)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
98	CO2 valor límite 1: Retraso de 0 a 1	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
99	CO2 valor límite 1: Retraso de 1 a 0	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
100	CO2 valor límite 1: salida de conmutación	Salida	L-CT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
101	CO2 valor límite 1: Salida de conmutación bloqueo	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
102	CO2 valor límite 2: Valor absoluto	Entrada / salida	LECT-	[9.8] DPT_-Value_AirQuality	2 Bytes
103	CO2 valor límite 2: (1:+   0:-)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
104	CO2 valor límite 2: Retraso de 0 a 1	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
105	CO2 valor límite 2: Retraso de 1 a 0	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
106	CO2 valor límite 2: salida de conmutación	Salida	L-CT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
107	CO2 valor límite 2: Salida de conmutación bloqueo	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
108	Controlador de CO2: bloqueo (1: bloquear)	Entrada	-EC--	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
109	CO2 control: valor de consigna	Entrada / salida	LECT-	[9.8] DPT_-Value_AirQuality	2 Bytes
110	CO2 control: Valor de consigna (1:+   0:-)	Entrada	-EC--	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
111	CO2 control: magnitud de ajuste ventilación	Salida	L-CT-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte

Nº	Texto	Función	Flags	Tipo DPT	Tamaño
112	CO2 control: Magnitud aj. ventilación 2º nivel	Salida	L-CT-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
113	Contr. de CO2: est. vent. (1: ON   0: OFF)	Salida	L-CT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
114	Contr. de CO2: est. vent. nivel 2 (1: ON   0: OFF)	Salida	L-CT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
115	Valor de medición de la luminosidad	Salida	L-CT-	[9.4] DPT_-Value_Lux	2 Bytes
116	Factor de corrección luminosidad	Entrada / salida	LECT-	[14.5] DPT_-Value_Amplitude	4 Bytes
117	Umbral luminosidad 1: Valor absoluto	Entrada / salida	LECT-	[9.4] DPT_-Value_Lux	2 Bytes
118	Umbral luminosidad 1: (1:+   0:-)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
119	Umbral luminosidad 1: Retraso de conmut. de 0 a 1	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
120	Umbral luminosidad 1: Retraso de conmut. de 1 a 0	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
121	Umbral luminosidad 1: salida de conmutación	Salida	L-CT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
122	Umbral luminosidad 1: Salida de conmutación bloq.	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
123	Umbral luminosidad 2: Valor absoluto	Entrada / salida	LECT-	[9.4] DPT_-Value_Lux	2 Bytes
124	Umbral luminosidad 2: (1:+   0:-)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
125	Umbral luminosidad 2: Retraso de conmut. de 0 a 1	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
126	Umbral luminosidad 2: Retraso de conmut. de 1 a 0	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
127	Umbral luminosidad 2: salida de conmutación	Salida	L-CT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
128	Umbral luminosidad 2: Salida de conmutación bloq.	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
129	Umbral luminosidad 3: Valor absoluto	Entrada / salida	LECT-	[9.4] DPT_-Value_Lux	2 Bytes
130	Umbral luminosidad 3: (1:+   0:-)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
131	Umbral luminosidad 3: Retraso de conmut. de 0 a 1	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
132	Umbral luminosidad 3: Retraso de conmut. de 1 a 0	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
133	Umbral luminosidad 3: salida de conmutación	Salida	L-CT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
134	Umbral luminosidad 3: Salida de conmutación bloq.	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

Nº	Texto	Función	Flags	Tipo DPT	Tamaño
135	Umbral luminosidad 4: Valor absoluto	Entrada / salida	LECT-	[9.4] DPT_-Value_Lux	2 Bytes
136	Umbral luminosidad 4: (1:+   0:-)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
137	Umbral luminosidad 4: Retraso de conmut. de 0 a 1	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
138	Umbral luminosidad 4: Retraso de conmut. de 1 a 0	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
139	Umbral luminosidad 4: salida de conmutación	Salida	L-CT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
140	Umbral luminosidad 4: Salida de conmutación bloq.	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
141	Sensor de movimiento: objeto de prueba	Salida	L-CT-	[14] 14.xxx	4 Bytes
142	Sensor mov.: obj. prueba desbl. (1 = desbloqueo)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
143	Sensor de mov.: esclavo: bloqueo (1 = bloquear)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
144	Sensor de movimiento: esclavo: mensaje	Salida	L-CT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
145	Sensor de movimiento: esclavo: reseteo de ciclo	Entrada	-EC--	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
146	Sensor mov.: maestro 1: umbral luminosidad enc.	Entrada / salida	LECT-	[9.4] DPT_-Value_Lux	2 Bytes
147	Sensor mov.: maestro 1: histéresis de luminosidad	Entrada / salida	LECT-	[9.4] DPT_-Value_Lux	2 Bytes
148	Sensor mov.: maestro 1: tiempo espera luminosidad	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
149	Sensor de movimiento: maestro 1: salida	Salida	L-CT-	dependiendo del ajuste	4 Bytes
150	Sensor de mov.: maestro 1: retraso de activación	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
151	Sensor mov.: maestro 1: retraso de desactivación	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
152	Sensor de movimiento: maestro 1: mensaje esclavo	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
153	Sensor mov.: maestro 1: reseteo de ciclo escl.	Salida	--CT-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
154	Sensor de mov.: maestro 1: bloqueo (1 = bloquear)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
155	Sensor de movimiento: maestro 1: central apagado	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
156	Sensor mov.: maestro 2: umbral luminosidad encen.	Entrada / salida	LECT-	[9.4] DPT_-Value_Lux	2 Bytes

Nº	Texto	Función	Flags	Tipo DPT	Tamaño
157	Sensor mov.: maestro 2: histéresis de luminosidad	Entrada / salida	LECT-	[9.4] DPT_-Value_Lux	2 Bytes
158	Sensor mov.: maestro 2: tiempo espera luminosidad	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
159	Sensor de movimiento: maestro 2: salida	Salida	L-CT-	dependiendo del ajuste	4 Bytes
160	Sensor de mov.: maestro 2: retraso de activación	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
161	Sensor de mov.: maestro 2: retraso de desact.	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
162	Sensor de movimiento: maestro 2: mensaje esclavo	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
163	Sensor mov.: maestro 2: reseteo de ciclo esclavo	Salida	--CT-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
164	Sensor de mov.: maestro 2: bloqueo (1 = bloquear)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
165	Sensor de movimiento: maestro 2: central apagado	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
166	Sensor mov.: maestro 3: umbral luminosidad encen.	Entrada / salida	LECT-	[9.4] DPT_-Value_Lux	2 Bytes
167	Sensor mov.: maestro 3: histéresis de luminosidad	Entrada / salida	LECT-	[9.4] DPT_-Value_Lux	2 Bytes
168	Sensor mov.: maestro 3: tiempo espera luminosidad	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
169	Sensor de movimiento: maestro 3: salida	Salida	L-CT-	dependiendo del ajuste	4 Bytes
170	Sensor mov.: maestro 3: retraso de activación	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
171	Sensor mov.: maestro 3: retraso de desactivación	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
172	Sensor de movimiento: maestro 3: mensaje esclavo	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
173	Sensor mov.: maestro 3: reseteo de ciclo esclavo	Salida	--CT-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
174	Sensor de mov.: maestro 3: bloqueo (1 = bloquear)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
175	Sensor de movimiento: maestro 3: central apagado	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
176	Sensor mov. maestro 4: umbral luminosidad encen.	Entrada / salida	LECT-	[9.4] DPT_-Value_Lux	2 Bytes
177	Sensor mov.: maestro 4: histéresis de luminosidad	Entrada / salida	LECT-	[9.4] DPT_-Value_Lux	2 Bytes
178	Sensor mov.: maestro 4: tiempo espera luminosidad	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes

Nº	Texto	Función	Flags	Tipo DPT	Tamaño
179	Sensor de movimiento: maestro 4: salida	Salida	L-CT-	dependiendo del ajuste	4 Bytes
180	Sensor de mov.: maestro 4: retraso de activación	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
181	Sensor mov.: maestro 4: retraso de desactivación	Entrada	LEC--	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
182	Sensor de movimiento: maestro 4: mensaje esclavo	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
183	Sensor mov.: maestro 4: reseteo de ciclo esclavo	Salida	--CT-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
184	Sensor de mov.: maestro 4: bloqueo (1 = bloquear)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
185	Sensor de movimiento: maestro 4: central apagado	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
186	Controlador de luz: valor de consigna luminosidad	Entrada / salida	LECT-	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
187	Controlador de luz: retraso de parada	Entrada / salida	LECT-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
188	Contr. luz: inicio/parada (1 = inicio   0 =parada)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
189	Contr. de luz: magnitud del nivel de atenuación	Entrada	LECT-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
190	Controlador de luz: diferencia valor consigna/real	Entrada / salida	LECT-	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
191	Controlador de luz: tiempo de reajuste	Entrada / salida	LECT-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
192	Controlador de luz: variable de control	Entrada / salida	L-CT-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
193	Controlador de luz: conmutar	Salida	L-CT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
194	Controlador de luz: atenuación	Salida	L-CT-	[3.7] DPT_Control_Dimming	4 Bit
195	Controlador de luz: luminosidad en %	Salida	L-CT-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
196	Contr. de luz: mensaje de confirmación conmutación	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
197	Contr. de luz: mensaje de confirmación atenuación	Entrada	-EC--	[3.7] DPT_Control_Dimming	4 Bit
198	Contr. luz: mens. de confirmación luminosidad en %	Entrada	-ECT-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
199	Controlador de luz: interrupción tiempo de espera	Entrada / salida	LECT-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
200	Controlador de luz: reanudar	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
201	Controlador de luz: bloqueo (1 = bloquear)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

Nº	Texto	Función	Flags	Tipo DPT	Tamaño
202	Comparador de magnitudes de ajuste 1: Entrada 1	Entrada	-EC--	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
203	Comparador de magnitudes de ajuste 1: Entrada 2	Entrada	-EC--	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
204	Comparador de magnitudes de ajuste 1: Entrada 3	Entrada	-EC--	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
205	Comparador de magnitudes de ajuste 1: salida	Salida	L-CT-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
206	Comp.magnitudes de ajuste 1: Bloqueo (1:bloquear)	Salida	-EC--	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
207	Comparador de magnitudes de ajuste 2: Entrada 1	Entrada	-EC--	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
208	Comparador de magnitudes de ajuste 2: Entrada 2	Entrada	-EC--	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
209	Comparador de magnitudes de ajuste 2: Entrada 3	Entrada	-EC--	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
210	Comparador de magnitudes de ajuste 2: salida	Salida	L-CT-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
211	Comp.magnitudes de ajuste 2: Bloqueo (1:bloquear)	Salida	-EC--	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
212	Calculador 1: Entrada E1	Entrada	LECT-	dependiendo del ajuste	4 Bytes
213	Calculador 1: Entrada E2	Entrada	LECT-	dependiendo del ajuste	4 Bytes
214	Calculador 1: Entrada E3	Entrada	LECT-	dependiendo del ajuste	4 Bytes
215	Calculador 1: Salida S1	Salida	L-CT-	dependiendo del ajuste	4 Bytes
216	Calculador 1: Salida S2	Salida	L-CT-	dependiendo del ajuste	4 Bytes
217	Calculador 1: Texto de condición	Salida	L-CT-	[16.0] DPT_String_ASCII	14 Bytes
218	Calculador 1: Estado de supervisión	Salida	L-CT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
219	Calculador 1: Bloqueo (1: bloquear)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
220	Calculador 2: Entrada E1	Entrada	LECT-	dependiendo del ajuste	4 Bytes
221	Calculador 2: Entrada E2	Entrada	LECT-	dependiendo del ajuste	4 Bytes
222	Calculador 2: Entrada E3	Entrada	LECT-	dependiendo del ajuste	4 Bytes
223	Calculador 2: Salida S1	Salida	L-CT-	dependiendo del ajuste	4 Bytes

Nº	Texto	Función	Flags	Tipo DPT	Tamaño
224	Calculador 2: Salida S2	Salida	L-CT-	dependiendo del ajuste	4 Bytes
225	Calculador 2: Texto de condición	Salida	L-CT-	[16.0] DPT_String_ASCII	14 Bytes
226	Calculador 2: Estado de supervisión	Salida	L-CT-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
227	Calculador 2: Bloqueo (1: bloquear)	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
228	Entrada lógica 1	Entrada	-EC--	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
229	Entrada lógica 2	Entrada	-EC--	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
230	Entrada lógica 3	Entrada	-EC--	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
231	Entrada lógica 4	Entrada	-EC--	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
232	Entrada lógica 5	Entrada	-EC--	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
233	Entrada lógica 6	Entrada	-EC--	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
234	Entrada lógica 7	Entrada	-EC--	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
235	Entrada lógica 8	Entrada	-EC--	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
236	AND lógica 1: Salida de conmutación 1 Bit	Salida	L-CT-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
237	AND lógica 1: Salida A 8 Bit	Salida	L-CT-	dependiendo del ajuste	1 Byte
238	AND lógica 1: Salida B 8 Bit	Salida	L-CT-	dependiendo del ajuste	1 Byte
239	AND lógica 1: Bloqueo	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
240	AND lógica 2: Salida de conmutación 1 Bit	Salida	L-CT-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
241	AND lógica 2: Salida A 8 Bit	Salida	L-CT-	dependiendo del ajuste	1 Byte
242	AND lógica 2: Salida B 8 Bit	Salida	L-CT-	dependiendo del ajuste	1 Byte
243	AND lógica 2: Bloqueo	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
244	OR lógica 1: Salida de conmutación 1 Bit	Salida	L-CT-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
245	OR lógica 1: Salida A 8 Bit	Salida	L-CT-	dependiendo del ajuste	1 Byte
246	OR lógica 1: Salida B 8 Bit	Salida	L-CT-	dependiendo del ajuste	1 Byte
247	OR lógica 1: Bloqueo	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
248	OR lógica 2: Salida de conmutación 1 Bit	Salida	L-CT-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit

Nº	Texto	Función	Flags	Tipo DPT	Tamaño
249	OR lógica 2: Salida A 8 Bit	Salida	L-CT-	dependiendo del ajuste	1 Byte
250	OR lógica 2: Salida B 8 Bit	Salida	L-CT-	dependiendo del ajuste	1 Byte
251	OR lógica 2: Bloqueo	Entrada	-EC--	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

## 5. Ajuste de parámetros

### 5.1. Comportamiento en caída/retorno de tensión

#### *Procedimiento en caso de corte de la tensión del bus:*

El dispositivo no envía nada.

#### *Procedimiento al retornar la tensión del bus y tras la programación o el reseteo:*

El equipo envía todas las salidas conforme a su comportamiento de envío fijado en los parámetros con los retardos establecidos en el bloque de parámetros "Ajustes generales".

### 5.2. Ajustes generales

Configure las características fundamentales de la transmisión de datos.

Retraso del envío tras encendido y programación para:	
Valores de medición	<u>5 s</u> • ... • 300 s
Umbral y salidas de conmutación	<u>5 s</u> • ... • 300 s
Objetos de controlador	<u>5 s</u> • ... • 300 s
Objetos de comparación y cálculo	<u>5 s</u> • ... • 300 s
Objetos lógicos	<u>5 s</u> • ... • 300 s
Velocidad máxima de las notificaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 notificación por segundo</li> <li>• ...</li> <li>• <u>10 notificaciones por segundo</u></li> <li>• ...</li> <li>• 20 notificaciones por segundo</li> </ul>

### 5.3. Valor de medición de temperatura

Elija si se debe enviar un **objeto obstaculizante** cuando el sensor tenga fallos.

Emplear objeto obstaculizante	<u>No</u> • Sí
-------------------------------	----------------

En la **medición de la temperatura** se considera el calentamiento intrínseco del instrumento generado por el circuito electrónico. Se compensa en el dispositivo.

Con ayuda de la **compensación** se puede ajustar el valor de medición que se va a enviar.

De este modo, se pueden corregir las diferencias permanentes en los valores de medición.

Compensación en 0,1 °C	-50...50; <u>0</u>
------------------------	--------------------

El equipo puede calcular un **valor mixto** a partir del valor de medición propio y un valor externo. Si lo desea, configure el cálculo de valores mixtos. Si se utiliza un porcentaje externo, todos los ajustes siguientes (umbrales, etc.) hacen referencia al valor de medición total.

Usar un valor de medición externo	<u>No</u> • Sí
Porcentaje del valor de medición externo en el valor de medición total	5 % • 10 % • ... • <u>50 %</u> • ... • 100 %
Comportamiento de envío para el valor de medición interno y total	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no enviar</u></li> <li>• <u>cíclicamente</u></li> <li>• en caso de modificación</li> <li>• en caso de modificación y cíclicamente</li> </ul>
A partir de una modificación de ( <i>si se envía en caso de modificación</i> )	0,1 °C • 0,2 °C • <u>0,5 °C</u> • ... • 5,0 °C
Ciclo de envío ( <i>cuando se envía cíclicamente</i> )	5 s • <u>10 s</u> • ... • 2 h

El **valor de medición mínimo y máximo** se puede guardar y enviar al bus. Los valores de medición actuales se pueden restablecer mediante los objetos "Reseteo valor mín./máx. de temperatura". Después del reseteo, los valores no se conservan.

Utilizar valor mínimo y máximo	<u>No</u> • Sí
--------------------------------	----------------

## 5.4. Umbrales de temperatura

Active los umbrales de temperatura necesarios. A continuación se muestran los menús para configurar otros ajustes de los umbrales.

Emplear umbral 1/2	Sí • <u>No</u>
--------------------	----------------

### 5.4.1. Umbral 1, 2

#### Umbral

Configure en qué casos se deben conservar los **umbrales y tiempos de retraso** recibidos por objeto. El parámetro solo se tiene en cuenta cuando el ajuste por objeto está activado más abajo. Tenga en cuenta que el ajuste "Tras volver la tensión y tras la programación" no se debe utilizar para la primera puesta en marcha, ya que hasta la

primera comunicación siempre se utilizan los ajustes por defecto (el ajuste mediante objetos se ignora).

Conservar	
los umbrales y los retrasos recibidos por objeto de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no</u></li> <li>• tras volver la tensión</li> <li>• tras volver la tensión y tras la programación</li> </ul>

El umbral se puede configurar por parámetro directamente en el programa de aplicación o predefinir por objeto de comunicación mediante el bus.

### **Definición de umbral por parámetro:**

Configure el umbral y la histéresis directamente.

Definición de umbral por	<b>Parámetro • Objetos de comunicación</b>
Umbral en 0,1 °C	-300 ... 800; <u>200</u>

### **Definición de umbral por objeto de comunicación:**

Predefina cómo recibe el bus el umbral. Básicamente se puede recibir un valor nuevo o solo una orden de aumentar o disminuir.

En la primera puesta en marcha se debe predefinir un umbral que sea válido hasta la primera comunicación de un nuevo umbral. Con el equipo ya puesto en marcha puede emplearse el último umbral comunicado. Básicamente se predefine un rango de temperatura en el que se puede modificar el umbral (limitación de valor de objeto).

Un umbral establecido se mantiene hasta que se transmite un nuevo valor o una modificación. El valor actual se almacena para que se conserve si se corta la tensión y vuelve a estar disponible al retornar la tensión de servicio.

Definición de umbral por	<b>Parámetro • Objetos de comunicación</b>
Umbral inicial en 0,1 °C válido hasta la 1.ª comunicación	-300 ... 800; <u>200</u>
Limitación de valor de objeto (mín.) en 0,1 °C	<u>-300</u> ...800
Limitación de valor de objeto (máx.) en 0,1 °C	-300... <u>800</u>
Tipo de modificación del umbral	<u>Valor absoluto</u> • Aumento/disminución
Incremento (con modificación por aumento/disminución)	<u>0,1 °C</u> • ... • 5 °C

Configure la **histéresis** independientemente del tipo de definición del umbral.

Configuración de la histéresis	en % • <u>absoluta</u>
Histéresis en 0,1 °C	0...1100; <u>50</u>
Histéresis en % del umbral	0 ... 50; <u>20</u>

## Salida de conmutación

Configure el comportamiento de la salida de conmutación para cuando se rebase o no se alcance el umbral. El retraso de conmutación de la salida se puede configurar mediante objetos o directamente como un parámetro.

Valor de la salida (U = umbral)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>U por encima = 1   U – hist. por debajo = 0</u></li> <li>• U por encima = 0   U – hist. por debajo = 1</li> <li>• U por debajo = 1   U + hist. por encima = 0</li> <li>• U por debajo = 0   U + hist. por encima = 1</li> </ul>
Retraso ajustable mediante objetos (en segundos)	<u>No</u> • Sí
Retraso de conmutación de 0 a 1 (cuando el retraso se configura mediante objetos: hasta la 1.ª comunicación)	<u>ninguno</u> • 1 s • 2 s • 5 s • 10 s • ... • 2 h
Retraso de conmutación de 1 a 0 (cuando el retraso se configura mediante objetos: hasta la 1.ª comunicación)	<u>ninguno</u> • 1 s • 2 s • 5 s • 10 s • ... • 2 h
La salida de conmutación envía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>en caso de modificación</u></li> <li>• en caso de modificación a 1</li> <li>• en caso de modificación a 0</li> <li>• en caso de modificación y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación a 1 y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación a 0 y cíclicamente</li> </ul>
Ciclo (solo cuando se envía cíclicamente)	<u>5 s</u> • 10 s • 30 s... • 2 h

## Bloqueo

La salida de conmutación se puede bloquear mediante un objeto.

Emplear bloqueo de la salida de conmutación	<u>No</u> • Sí
---	----------------

Una vez activado el bloqueo, establezca aquí los valores predeterminados de comportamiento de la salida durante el bloqueo.

Evaluación del objeto de bloqueo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Con valor 1: bloquear   con valor 0: desbloquear</u></li> <li>• Con valor 0: bloquear   con valor 1: desbloquear</li> </ul>
Valor del objeto de bloqueo antes de la 1.ª comunicación	<u>0</u> • 1
Comportamiento de la salida de conmutación	

Al bloquear	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no enviar notificación</u></li> <li>• enviar 0</li> <li>• enviar 1</li> </ul>
Al desbloquear (con 2 segundos de retraso de desbloqueo)	[En función del ajuste de "La salida de conmutación envía"]

El comportamiento de la salida de conmutación al desbloquear depende del valor del parámetro "La salida de conmutación envía" (véase "Salida de conmutación")

La salida de conmutación envía en caso de modificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• no enviar notificación</li> <li>• enviar el estado de la salida de conmutación</li> </ul>
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• no enviar notificación</li> <li>• si salida de conmutación = 1 → enviar 1</li> </ul>
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• no enviar notificación</li> <li>• si salida de conmutación = 0 → enviar 0</li> </ul>
La salida de conmutación envía en caso de modificación y cíclicamente	enviar el estado de la salida de conmutación
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 1 y cíclicamente	si salida de conmutación = 1 → enviar 1
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 0 y cíclicamente	si salida de conmutación = 0 → enviar 0

## 5.5. Control PI de la temperatura

Active el control si desea utilizarlo.

Utilizar control	<u>No</u> • Sí
------------------	----------------

### Control: aspectos generales

Configure en qué casos se deben conservar los **valores de consigna y el tiempo de prolongación** recibidos por objeto. El parámetro solo se tiene en cuenta cuando el ajuste por objeto está activado más abajo. Tenga en cuenta que el ajuste "Tras volver la tensión y tras la programación" no se debe utilizar para la primera puesta en marcha, ya que hasta la primera comunicación siempre se utilizan los ajustes por defecto (el ajuste mediante objetos se ignora).

Conservar	
los valores de consigna y el tiempo de prolongación recibidos por objeto de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• no</li> <li>• <u>tras volver la tensión</u></li> <li>• tras volver la tensión y tras la programación</li> </ul>

Para un control de la temperatura ambiente adaptado a las necesidades se utilizan los modos de confort, espera, eco y protección de edificación.

**Confort** para presencia,

**Espera** para ausencia,

**Eco** como modo nocturno y

**Protección anticongelamiento/térmica** (protección de edificación) por ejemplo con la ventana abierta.

En los ajustes del controlador de temperatura se especifican las temperaturas de consigna para cada uno de los modos. Los objetos determinan el modo que debe ejecutarse. El cambio de un modo a otro se puede accionar de forma manual o automática (p. ej., mediante temporizador, contacto de ventana).

El **modo** se puede cambiar mediante dos objetos de 8 bits que posean diferentes prioridades. Objetos

"... Modo HVAC (Prio 2)" para conmutación en servicio diario y

"... Modo HVAC (Prio 1)" para conmutación central con mayor prioridad.

Los objetos se codifican como sigue:

0 = Automático

1 = Confort

2 = Espera

3 = Eco

4 = Protección de edificación

Alternativamente pueden utilizarse tres objetos, de manera que un objeto conmute entre el modo eco y el modo de espera y los otros dos activen el modo de confort o el modo de protección anticongelamiento/térmica. De esta manera, el objeto de confort bloquea el objeto de eco/espera, ya que el objeto de protección anticongelamiento/térmica tiene mayor prioridad. Objetos

"... Modo (1: Eco, 0: Espera)",

"... Activación modo confort" y

"... Activación modo protección anticongelamiento/térmica"

Cambio del modo mediante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>dos objetos de 8 bits (modo HVAC)</u></li> <li>• tres objetos de 1 bit</li> </ul>
--------------------------	---



Especifique el modo que deba ejecutarse (por defecto) **tras un reseteo** (p. ej. corte de suministro eléctrico, reinicialización de la línea a través del bus).

Configure entonces el **bloqueo** del control de la temperatura mediante el objeto de bloqueo.

Modo tras reseteo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Confort</u></li> <li>• Espera</li> <li>• Eco</li> <li>• Protección de edificación</li> </ul>
Comportamiento del objeto de bloqueo con el valor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>1 = bloquear   0 = desbloquear</u></li> <li>• 0 = bloquear   1 = desbloquear</li> </ul>
Valor del objeto de bloqueo tras reseteo	<u>0</u> • 1






Establezca el punto en el que las **variables de control se envían** al bus. El envío cíclico ofrece mayor seguridad si el receptor no recibe ninguna notificación. Asimismo es posible establecer una supervisión cíclica a través del actuador.

Enviar variables de control	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>en caso de modificación</u></li> <li>• en caso de modificación y cíclicamente</li> </ul>
-----------------------------	--

a partir de una modificación de (en % absoluto)	1...10; <u>2</u>
Ciclo (cuando se envía cíclicamente)	5 s • ... • <u>5 min</u> • ... • 2 h

El **objeto de estado** emite el estado actual de la variable de control (0 % = OFF, >0 % = ON) y puede emplearse para su visualización o para apagar la bomba calefactora cuando deje de funcionar la calefacción.

Enviar el objeto de estado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>en caso de modificación</u></li> <li>• en caso de modificación a 1</li> <li>• en caso de modificación a 0</li> <li>• en caso de modificación y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación a 1 y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación a 0 y cíclicamente</li> </ul>
Ciclo (cuando se envía cíclicamente)	5 s • ... • <u>5 min</u> • ... • 2 h

A continuación defina el **tipo de control**. Las calefacciones y las refrigeraciones pueden operarse en dos niveles.

Tipo de control	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Calefacción de un nivel</u></li> <li>• Calefacción de dos niveles</li> <li>• Refrigeración de un nivel</li> <li>• Refrigeración de dos niveles</li> <li>• Calefacción de un nivel + refrigeración de un nivel</li> <li>• Calefacción de dos niveles + refrigeración de un nivel</li> <li>• Calefacción de dos niveles + refrigeración de dos niveles</li> </ul>
-----------------	---

### Valor de consigna: aspectos generales

Los valores de consigna pueden especificarse para cada modo por separado o emplear el valor de consigna de confort como valor base.

Si se utiliza el control para la calefacción y para la refrigeración, se podrá seleccionar el ajuste "por separado con objeto de conmutación". De esta forma es posible conmu-

tar los sistemas que se utilizan como refrigeración en verano y como calefacción en invierno.

En el caso de utilizar un valor base, para los otros modos se introduce solamente una desviación del valor de consigna de confort (p. ej. 2 °C menos para el modo de espera).

Ajuste de los valores de consigna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>valores se consigna por separado con objeto de conmutación</u></li> <li>• valores se consigna por separado sin objeto de conmutación</li> <li>• valor de consigna de confort como base con objeto de conmutación</li> <li>• valor de consigna de confort como base sin objeto de conmutación</li> </ul>
Comportamiento del objeto de conmutación con el valor <i>(con objeto de conmutación)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>0 = calefacción   1 = refrigeración</u></li> <li>• <u>1 = calefacción   0 = refrigeración</u></li> </ul>
Valor del objeto de conmutación tras reseteo <i>(con objeto de conmutación)</i>	<u>0</u> • 1

Se predefine el **incremento** para la modificación del valor de consigna. En la primera sección de "Control: aspectos generales" se establece si la modificación solo permanece activa temporalmente (no conservar) o si se conserva tras volver la tensión (y tras la programación). Esto se aplica también a una prolongación de confort.

Incremento para modificaciones de valores de consigna (en 0,1 °C)	1... 50; <u>10</u>
---	--------------------

Desde el modo eco, es decir el modo nocturno, es posible conmutar el controlador al modo confort con la prolongación de confort. De esta manera, el valor de consigna confort se puede prolongar, por ejemplo, en caso de que haya huéspedes presentes. Se puede predefinir la duración de ese tiempo de prolongación de confort. Cuando termina el tiempo de prolongación de confort, el control conmuta nuevamente al modo eco.

Tiempo de prolongación de confort en segundos <i>(solo se puede activar en el modo eco)</i>	1...36 000; <u>3600</u>
---	-------------------------

## Valor de consigna de confort

El modo de confort se utiliza generalmente durante el día cuando hay presencia de personas. Para el valor de consigna de confort se define un valor inicial y un rango de temperatura en el que se puede modificar el valor de consigna.

Valor de consigna inicial calefacción/refrigeración (en 0,1 °C) válido hasta la 1.ª comunicación <i>(no ocurre en caso de almacenar el valor de consigna tras la programación)</i>	-300...800; <u>210</u>
--	------------------------

**Si los valores de consigna se especifican por separado:**

Valor de objeto mínimo calefacción/ refrigeración (en 0,1 °C)	-300...800; <u>160</u>
Valor de objeto máximo calefacción/ refrigeración (en 0,1 °C)	-300...800; <u>280</u>

**Si se utiliza el valor de consigna de confort como base:**

Si se utiliza el valor de consigna de confort como base, se indica la disminución/aumento de este valor.

Valor de consigna de base mínimo (en 0,1 °C)	-300...800; <u>160</u>
Valor de consigna de base máximo (en 0,1 °C)	-300...800; <u>280</u>
Disminución de hasta (en 0,1 °C)	0...200; <u>50</u>
Aumento de hasta (en 0,1 °C)	0...200; <u>50</u>

Cuando se utiliza el valor de consigna de confort como base sin objeto de conmutación, en el tipo de control "Calefacción y refrigeración" se predefine una zona neutra para que no se pueda pasar directamente de la calefacción a la refrigeración.

Zona neutra entre calefacción y refrigeración (si se utiliza calefacción Y refrigeración)	1...100; <u>50</u>
---	--------------------

**Valor de consigna de espera**

El modo de espera se utiliza generalmente durante el día cuando hay ausencia de personas.

**Si los valores de consigna se especifican por separado:**

Se define un valor de consigna inicial y un rango de temperatura en el que se puede modificar el valor de consigna.

Valor de consigna inicial calefacción/ refrigeración (en 0,1 °C) válido hasta la 1.ª comunicación	-300...800; <u>180</u>
Valor de objeto mínimo calefacción/ refrigeración (en 0,1 °C)	-300...800; <u>160</u>
Valor de objeto máximo calefacción/ refrigeración (en 0,1 °C)	-300...800; <u>280</u>

**Si se utiliza el valor de consigna de confort como base:**

Si se utiliza el valor de consigna de confort como base, se indica la disminución/aumento de este valor.

Disminución valor de consigna de calefacción (en 0,1 °C) (con calefacción)	0...200; <u>30</u>
Aumento valor de consigna de refrigeración (en 0,1 °C) (con refrigeración)	0...200; <u>30</u>

## Valor de consigna de eco

El modo eco se utiliza generalmente como modo nocturno.

### Si los valores de consigna se especifican por separado:

Se define un valor de consigna inicial y un rango de temperatura en el que se puede modificar el valor de consigna.

Valor de consigna inicial calefacción/refrigeración (en 0,1 °C) válido hasta la 1.ª comunicación	-300...800; <u>160</u>
Valor de objeto mínimo calefacción/refrigeración (en 0,1 °C)	-300...800; <u>160</u>
Valor de objeto máximo calefacción/refrigeración (en 0,1 °C)	-300...800; <u>280</u>

### Si se utiliza el valor de consigna de confort como base:

Si se utiliza el valor de consigna de confort como base, se indica la disminución/aumento de este valor.

Disminución valor de consigna de calefacción (en 0,1 °C) (con calefacción)	0...200; <u>50</u>
Aumento valor de consigna de refrigeración (en 0,1 °C) (con refrigeración)	0...200; <u>60</u>

## Valores de consigna de protección anticongelamiento/térmica (protección de edificación)

El modo de protección de edificación se utiliza por ejemplo cuando se abren las ventanas para la ventilación. Se especifican valores de consigna para la protección anticongelamiento (calefacción) y la protección térmica (refrigeración), que no pueden ser modificados por agentes externos (sin acceso vía mandos, etc.). El modo de protección de edificación se puede activar con retraso, lo que permite abandonar el edificio antes de que se active el control en el modo de protección anticongelamiento/térmica.

Valor de consigna de protección anticongelamiento (en 0,1 °C)	-300...800; <u>70</u>
Retraso de activación	ninguno • 5 s • ... • <u>5 min</u> • ... • 2 h
Valor de consigna de protección térmica (en 0,1 °C)	-300...800; <u>350</u>
Retraso de activación	ninguno • 5 s • ... • <u>5 min</u> • ... • 2 h

## Información general sobre las variables de control

Este ajuste aparece solamente en los tipos de control "Calefacción y Refrigeración". Aquí puede especificarse si se emplea una variable de control común para la calefacción y la refrigeración. Si el 2º nivel tiene una variable de control común, entonces deberá fijarse aquí el tipo de control del 2º nivel.

Para calefacción y refrigeración se emplearán	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>variables de control independientes</u></li> <li>• variables de control comunes en nivel 1</li> <li>• variables de control comunes en nivel 2</li> <li>• variables de control comunes en nivel 1+2</li> </ul>
Utilizar variable de control para válvula de 4/6 vías <i>(solo con variables de control comunes en nivel 1)</i>	<u>No</u> • Sí
Tipo de control <i>(solo para nivel 2)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Control sí/no</u></li> <li>• Control PI</li> </ul>
La variable de control del 2º nivel es un <i>(solo para nivel 2 con control sí/no)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>objeto de 1 bit</u></li> <li>• objeto de 8 bits</li> </ul>

Quando se utiliza la variable de control para una válvula de 4/6 vías se aplica:

0 %...100 % calefacción = 66 %...100 % variable de control

OFF = 50 % variable de control

0 %...100 % refrigeración = 33 %...0 % variable de control

### 5.5.1. Control de la calefacción nivel 1/2

Si hay un control de calefacción configurado, aparecen una o dos secciones de ajuste para los niveles de calefacción.

En el 1er nivel, la calefacción es accionada por un control PI, en el cual pueden introducirse parámetros reguladores o seleccionarse aplicaciones predeterminadas.

En el 2º nivel (solo en caso de una calefacción de dos niveles), la calefacción es accionada por un control PI o control sí/no.

Además, en el 2º nivel debe establecerse la diferencia del valor de consigna entre ambos niveles, es decir, a partir de qué valor de consigna inferior deberá conectarse el 2º nivel.

Diferencia del valor de consigna entre 1er y 2.º nivel (en 0,1 °C) <i>(para el nivel 2)</i>	0...100; <u>40</u>
Tipo de control <i>(para nivel 2 sin variables de control comunes)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Control sí/no</u></li> <li>• Control PI</li> </ul>

La variable de control es un (para nivel 2 con control sí/no sin variables de control comunes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>objeto de 1 bit</u></li> <li>• objeto de 8 bits</li> </ul>
---	--

### **Control PI con parámetros reguladores:**

Este ajuste permite introducir parámetros individuales para el control PI.

Tipo de control	• <b>Control PI</b>
Ajuste del control mediante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>parámetros reguladores</b></li> <li>• aplicaciones predefinidas</li> </ul>

Especifique con qué discrepancia del valor de consigna se alcanza la variable de control máxima, es decir, a partir de qué momento se utiliza la potencia máxima de calefacción.

El tiempo de reajuste indica la respuesta del control en función de las discrepancias en los valores de consigna. En caso de un tiempo de reajuste corto, el control reacciona con un aumento rápido de la variable de control. En caso de un tiempo de reajuste largo, el control reacciona de forma más mesurada y requiere más tiempo para alcanzar la variable de control requerida para la discrepancia del valor de consigna.

Aquí debería ajustarse un tiempo adaptado al sistema de calefacción (observe las indicaciones del fabricante).

La variable de control máxima se alcanza con una diferencia entre el valor de consigna/real de (en °C)	0... <u>5</u>
Tiempo de reajuste (en min.)	1...255; <u>30</u>

Determine lo que se envía al bloquearse el control. Especifique aquí un valor mayor a 0 (= APAGADO), para mantener un calor de fondo, p. ej. en caso de calefacciones de suelo radiante.

En caso de desbloqueo, la variable obedece al control.

En caso de bloqueo, la variable de control	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no se envía</u></li> <li>• envía un valor determinado</li> </ul>
Valor (en %) (cuando se envía un valor)	<u>0</u> ...100

En caso de existir una variable de control común para calefacción y refrigeración se envía siempre 0 como valor fijo.

### **Control PI con aplicación predeterminada:**

Este ajuste provee parámetros fijos para aplicaciones frecuentes.

Tipo de control	• <b>Control PI</b>
Ajuste del control mediante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• parámetros reguladores</li> <li>• <b>aplicaciones predefinidas</b></li> </ul>
Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Calefacción por agua caliente</u></li> <li>• Calefacción por suelo radiante</li> <li>• Ventiloinconvector</li> <li>• Calefacción eléctrica</li> </ul>

La variable de control máxima se alcanza con una diferencia entre el valor de consigna/real de (en °C)	Calefacción por agua caliente: 5 Calefacción por suelo radiante: 5 Ventiloconvector: 4 Calefacción eléctrica: 4
Tiempo de reajuste (en min.)	Calefacción por agua caliente: 150 Calefacción por suelo radiante: 240 Ventiloconvector: 90 Calefacción eléctrica: 100

Determine lo que se envía al bloquearse el control. Especifique aquí un valor mayor a 0 (= APAGADO), para mantener un calor de fondo, p. ej. en caso de calefacciones de suelo radiante.

En caso de desbloqueo, la variable obedece al control.

En caso de bloqueo, la variable de control	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no se envía</u></li> <li>• envía un valor determinado</li> </ul>
Valor (en %) (cuando se envía un valor)	<u>0</u> ...100

En caso de existir una variable de control común para calefacción y refrigeración se envía siempre 0 como valor fijo.

### **Control sí/no (solo nivel 2):**

Los controles sí/no se utilizan para sistemas que únicamente se encienden y se apagan.

Tipo de control (se especifica más arriba en caso de variables de control comunes)	• <b>Control sí/no</b>
---	------------------------

Especifique la histéresis, que previene frecuentes encendidos y apagados cuando se alcanzan temperaturas límite.

Histéresis (en 0,1 °C)	0...100; <u>20</u>
------------------------	--------------------

Si se utilizan variables de control independientes, elija si la variable de control del 2.º nivel es un objeto de 1 bit (encendido/apagado) o un objeto de 8 bits (valor porcentual/apagado).

La variable de control es un	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>objeto de 1 bit</u></li> <li>• objeto de 8 bits</li> </ul>
Valor (en %) (con un objeto de 8 bits)	0... <u>100</u>

Determine lo que se envía al bloquearse el control. Especifique aquí un valor mayor a 0 (= APAGADO), para mantener un calor de fondo, p. ej. en caso de calefacciones de suelo radiante. En caso de desbloqueo, la variable obedece al control.

En caso de bloqueo, la variable de control	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no se envía</u></li> <li>• envía un valor determinado</li> </ul>
Valor (en %) solo cuando se envía un valor	<u>0</u> ...100

## 5.5.2. Control de la refrigeración nivel 1/2

Si hay un control de refrigeración configurado, aparecen una o dos secciones de ajuste para los niveles de refrigeración.

En el 1er nivel, la refrigeración es accionada por un control PI, en el cual pueden introducirse parámetros reguladores o seleccionarse aplicaciones predeterminadas.

En el 2º nivel (solo en caso de una refrigeración de dos niveles), la refrigeración es accionada por un control PI o control sí/no.

Además, en el 2º nivel debe establecerse la diferencia del valor de consigna entre ambos niveles, es decir, a partir de qué valor deberá conectarse el 2º nivel.

Diferencia del valor de consigna entre 1er y 2.º nivel (en 0,1 °C) <i>(para el nivel 2)</i>	0...100; <u>40</u>
Tipo de control <i>(para nivel 2 sin variables de control comunes)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Control sí/no</u></li> <li>• Control PI</li> </ul>
La variable de control es un <i>(para nivel 2 con control sí/no sin variables de control comunes)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>objeto de 1 bit</u></li> <li>• objeto de 8 bits</li> </ul>

### **Control PI con parámetros reguladores:**

Este ajuste permite introducir parámetros individuales para el control PI.

Tipo de control	• <b>Control PI</b>
Ajuste del control mediante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>parámetros reguladores</b></li> <li>• aplicaciones predefinidas</li> </ul>

Especifique con qué discrepancia del valor de consigna se alcanza la variable de control máxima, es decir, en qué momento se utiliza la potencia máxima de refrigeración. El tiempo de reajuste indica la respuesta del control en función de las discrepancias en los valores de consigna. En caso de un tiempo de reajuste corto, el control reacciona con un aumento rápido de la variable de control. En caso de un tiempo de reajuste largo, el control reacciona de forma más mesurada y requiere más tiempo para alcanzar la variable de control requerida para la discrepancia del valor de consigna. Aquí debería ajustarse un tiempo adaptado al sistema de refrigeración (observe las indicaciones del fabricante).

La variable de control máxima se alcanza con una diferencia entre el valor de consigna/real de (en °C)	0... <u>5</u>
Tiempo de reajuste (en min.)	1...255; <u>30</u>

Determine lo que se envía al bloquearse el control.  
En caso de desbloqueo, la variable obedece al control.

En caso de bloqueo, la variable de control	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no se envía</u></li> <li>• envía un valor determinado</li> </ul>
Valor (en %) (cuando se envía un valor)	<u>0</u> ...100

En caso de existir una variable de control común para calefacción y refrigeración se envía siempre 0 como valor fijo.

### **Control PI con aplicación predeterminada:**

Este ajuste provee parámetros fijos para un techo de refrigeración.

Tipo de control	• <b>Control PI</b>
Ajuste del control mediante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• parámetros reguladores</li> <li>• <b>aplicaciones predefinidas</b></li> </ul>
Aplicación	• Techo de refrigeración
La variable de control máxima se alcanza con una diferencia entre el valor de consigna/real de (en °C)	Techo de refrigeración: 5
Tiempo de reajuste (en min.)	Techo de refrigeración: 30

Determine lo que se envía al bloquearse el control.  
En caso de desbloqueo, la variable obedece al control.

En caso de bloqueo, la variable de control	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no se envía</u></li> <li>• envía un valor determinado</li> </ul>
Valor (en %) (cuando se envía un valor)	<u>0</u> ...100

### **Control sí/no (solo nivel 2):**

Los controles sí/no se utilizan para sistemas que únicamente se encienden y se apagan.

Tipo de control <i>se especifica más arriba en caso de variables de control comunes</i>	• <b>Control sí/no</b>
--	------------------------

Especifique la histéresis, que previene frecuentes encendidos y apagados cuando se alcanzan temperaturas límite.

Histéresis (en 0,1 °C)	0...100; <u>20</u>
------------------------	--------------------

Si se utilizan variables de control independientes, elija si la variable de control del 2.º nivel es un objeto de 1 bit (encendido/apagado) o un objeto de 8 bits (valor porcentual/apagado).

La variable de control es un	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>objeto de 1 bit</u></li> <li>• objeto de 8 bits</li> </ul>
Valor (en %) (con un objeto de 8 bits)	0... <u>100</u>

Determine lo que se envía al bloquearse el control.  
En caso de desbloqueo, la variable obedece al control.

En caso de bloqueo, la variable de control	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no se envía</u></li> <li>• envía un valor determinado</li> </ul>
Valor (en %) (cuando se envía un valor)	<u>0</u> ...100

En caso de existir una variable de control común para calefacción y refrigeración se envía siempre 0 como valor fijo.

## 5.6. Valor de medición de humedad

Elija si se debe enviar un **objeto obstaculizante** cuando el sensor tenga fallos.

Emplear objeto obstaculizante	<u>No</u> • Sí
-------------------------------	----------------

Con ayuda de la **compensación** se puede ajustar el valor de medición que se va a enviar.

Compensación en 0,1% HR	-100...100; <u>0</u>
-------------------------	----------------------

El equipo puede calcular un **valor mixto** a partir del valor de medición propio y un valor externo. Si lo desea, configure el cálculo de valores mixtos. Si se utiliza un porcentaje externo, todos los ajustes siguientes (umbrales, etc.) hacen referencia al valor de medición total.

Usar un valor de medición externo	<u>No</u> • Sí
Porcentaje del valor de medición externo en el valor de medición total	5 % • 10 % • ... • <u>50 %</u> • ... • 100 %
Comportamiento de envío para el valor de medición interno y total	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no enviar</u></li> <li>• cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación</li> <li>• en caso de modificación y cíclicamente</li> </ul>
A partir de una modificación de (si se envía en caso de modificación)	0,1 % HR • 0,2 % HR • 0,5 % HR • <u>1,0 % HR</u> • ... • 20,0 % HR
Ciclo de envío (cuando se envía cíclicamente)	5 s • <u>10 s</u> • ... • 2 h

El **valor de medición mínimo y máximo** se puede guardar y enviar al bus. Los valores de medición actuales se pueden restablecer mediante los objetos "Reseteo valor mín./máx. de humedad". Después del reseteo, los valores no se conservan.

Utilizar valor mínimo y máximo

No • Sí

## 5.7. Umbrales de humedad

Active los umbrales de humedad atmosférica necesarios. A continuación se muestran los menús para configurar otros ajustes de los umbrales.

Emplear umbral 1/2

Sí • No

### 5.7.1. Umbral 1, 2

#### Umbral

Configure en qué casos se deben conservar los **umbrales y tiempos de retraso** recibidos por objeto. El parámetro solo se tiene en cuenta cuando el ajuste por objeto está activado más abajo. Tenga en cuenta que el ajuste "Tras volver la tensión y tras la programación" no se debe utilizar para la primera puesta en marcha, ya que hasta la primera comunicación siempre se utilizan los ajustes por defecto (el ajuste mediante objetos se ignora).

Conservar	
los umbrales y los retrasos recibidos por objeto de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no</u></li> <li>• tras volver la tensión</li> <li>• tras volver la tensión y tras la programación</li> </ul>

El umbral se puede configurar por parámetro directamente en el programa de aplicación o predefinir por objeto de comunicación mediante el bus.

#### **Definición de umbral por parámetro:**

Configure el umbral y la histéresis directamente.

Definición de umbral por	<b>Parámetro</b> • Objetos de comunicación
Umbral en 0,1 % HR	1 ... 1000; <u>650</u>

#### **Definición de umbral por objeto de comunicación:**

Predefina cómo recibe el bus el umbral. Básicamente se puede recibir un valor nuevo o solo una orden de aumentar o disminuir.

En la primera puesta en marcha se debe predefinir un umbral que sea válido hasta la primera comunicación de un nuevo umbral. Con el equipo ya puesto en marcha puede emplearse el último umbral comunicado. Básicamente se predefine un rango de humedad en el que se puede modificar el umbral (limitación del valor del objeto).

Un umbral establecido se mantiene hasta que se transmite un nuevo valor o una modificación. El valor actual se almacena para que se conserve si se corta la tensión y vuelve a estar disponible al retornar la tensión de servicio.

Definición de umbral por	Parámetro • <b>Objetos de comunicación</b>
Umbral inicial en 0,1 % HR válido hasta la 1.ª comunicación	1 ... 1000; <u>650</u>
Limitación del valor del objeto (mín.) en 0,1 % HR	<u>1</u> ...1000
Limitación del valor del objeto (máx.) en 0,1 % HR	1... <u>1000</u>
Tipo de modificación del umbral	<u>Valor absoluto</u> • Aumento/disminución
Incremento (con modificación por aumento/disminución)	0,1 % HR • ... • <u>2,0 % HR</u> • ... • 20,0 % HR

Configure la **histéresis** independientemente del tipo de definición del umbral.

Configuración de la histéresis	en % • <u>absoluta</u>
Histéresis en 0,1 % HR	0...1000; <u>100</u>
Histéresis en % (en relación con el umbral)	0 ... 50; <u>20</u>

## Salida de conmutación

Configure el comportamiento de la salida de conmutación para cuando se rebase o no se alcance el umbral. El retraso de conmutación de la salida se puede configurar mediante objetos o directamente como un parámetro.

Valor de la salida (U = umbral)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\underline{U}</math> por encima = 1   U – hist. por debajo = <math>\frac{0}{0}</math></li> <li>• <math>\underline{U}</math> por encima = 0   U – hist. por debajo = 1</li> <li>• U por debajo = 1   U + hist. por encima = 0</li> <li>• U por debajo = 0   U + hist. por encima = 1</li> </ul>
Retraso ajustable mediante objetos (en segundos)	<u>No</u> • Sí
Retraso de conmutación de 0 a 1 (cuando el retraso se configura mediante objetos: hasta la 1.ª comunicación)	<u>ninguno</u> • 1 s • 2 s • 5 s • 10 s • ... • 2 h
Retraso de conmutación de 1 a 0 (cuando el retraso se configura mediante objetos: hasta la 1.ª comunicación)	<u>ninguno</u> • 1 s • 2 s • 5 s • 10 s • ... • 2 h

La salida de conmutación envía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>en caso de modificación</u></li> <li>• en caso de modificación a 1</li> <li>• en caso de modificación a 0</li> <li>• en caso de modificación y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación a 1 y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación a 0 y cíclicamente</li> </ul>
Ciclo (solo cuando se envía cíclicamente)	<u>5 s</u> • 10 s • 30 s... • 2 h

## Bloqueo

La salida de conmutación se puede bloquear mediante un objeto.

Emplear bloqueo de la salida de conmutación	<u>No</u> • Sí
---	----------------

Una vez activado el bloqueo, establezca aquí los valores predeterminados de comportamiento de la salida durante el bloqueo.

Evaluación del objeto de bloqueo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Con valor 1: bloquear   con valor 0: desbloquear</u></li> <li>• Con valor 0: bloquear   con valor 1: desbloquear</li> </ul>
Valor del objeto de bloqueo antes de la 1.ª comunicación	<u>0</u> • 1
Comportamiento de la salida de conmutación	
Al bloquear	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no enviar notificación</u></li> <li>• enviar 0</li> <li>• enviar 1</li> </ul>
Al desbloquear (con 2 segundos de retraso de desbloqueo)	[En función del ajuste de "La salida de conmutación envía"]

El comportamiento de la salida de conmutación al desbloquear depende del valor del parámetro "La salida de conmutación envía" (véase "Salida de conmutación")

La salida de conmutación envía en caso de modificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• no enviar notificación</li> <li>• enviar el estado de la salida de conmutación</li> </ul>
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• no enviar notificación</li> <li>• si salida de conmutación = 1 → enviar 1</li> </ul>
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• no enviar notificación</li> <li>• si salida de conmutación = 0 → enviar 0</li> </ul>
La salida de conmutación envía en caso de modificación y cíclicamente	enviar el estado de la salida de conmutación
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 1 y cíclicamente	si salida de conmutación = 1 → enviar 1
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 0 y cíclicamente	si salida de conmutación = 0 → enviar 0

## 5.8. Valor de medición del punto de rocío

El **Sensor Sewi KNX AQS/TH L-Pr light** calcula la temperatura del punto de rocío y emite el valor al bus.

Comportamiento de envío	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no</u> enviar</li> <li>• cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación</li> <li>• en caso de modificación y cíclicamente</li> </ul>
A partir de una modificación de (si se envía en caso de modificación)	0,1 °C • 0,2 °C • <u>0,5 °C</u> • 1,0 °C • 2,0 °C • 5,0 °C
Ciclo de envío (cuando se envía cíclicamente)	5 s • <u>10 s</u> • 30 s • 1 min • ... • 2 h

En caso necesario, active la supervisión de la temperatura del refrigerante. A continuación se muestra el menú para configurar otros ajustes de la supervisión.

Emplear la supervisión de la temperatura del refrigerante	<u>No</u> • Sí
---	----------------

### 5.8.1. Supervisión de la temperatura del refrigerante

Para la temperatura del refrigerante se puede configurar un umbral que esté orientado a la temperatura del punto de rocío actual (compensación/discrepancia). La salida de conmutación de la supervisión de la temperatura del refrigerante puede advertir de condensaciones de agua en el sistema o activar medidas correctivas adecuadas.

#### Umbral

Umbral = temperatura del punto de rocío + compensación

Configure en qué casos se debe conservar la **compensación** recibida por objeto. Tenga en cuenta que el ajuste "Tras volver la tensión y tras la programación" no se debe utilizar para la primera puesta en marcha, ya que hasta la primera comunicación siempre se utilizan los ajustes por defecto (el ajuste mediante objetos se ignora).

Conservar	
la compensación recibida por objeto de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no</u></li> <li>• tras volver la tensión</li> <li>• tras volver la tensión y tras la programación</li> </ul>

En la primera puesta en marcha se debe predefinir una **compensación** que sea válida hasta la primera comunicación de una nueva compensación. Con el equipo ya puesto en marcha puede emplearse la última compensación comunicada.

La compensación establecida se mantiene hasta que se transmite un nuevo valor o una modificación. El valor actual se almacena para que se conserve si se corta la tensión y vuelva a estar disponible al retornar la tensión de servicio.

Compensación inicial en °C válido hasta la 1.ª comunicación	0...200; <u>30</u>
Incremento para cambio de compensación	0,1 °C • 0,2 °C • 0,3 °C • 0,4 °C • 0,5 °C • 1 °C • 2 °C • 3 °C • 4 °C • 5 °C
Configuración de la histéresis	en % • <u>absoluta</u>
Histéresis del umbral en % (en la configuración en %)	0 ... 50; <u>20</u>
Histéresis del umbral en 0,1 °C (en la configuración absoluta)	0 ... 1000; <u>50</u>
Envío del umbral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no enviar</u></li> <li>• <u>cíclicamente</u></li> <li>• <u>en caso de modificación</u></li> <li>• <u>en caso de modificación y cíclicamente</u></li> </ul>
A partir de una modificación de (si se envía en caso de modificación)	<u>0,1 °C</u> • 0,2 °C • 0,5 °C • 1,0 °C • 2,0 °C • 5,0 °C
Ciclo de envío (cuando se envía cíclicamente)	5 s • <u>10 s</u> • 30 s • 1 min • ... • 2 h

## Salida de conmutación

El retraso de conmutación de la salida se puede configurar mediante objetos o directamente como un parámetro.

Valor de la salida (U = umbral)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• U por encima = 1   U – hist. por debajo = 0</li> <li>• U por encima = 0   U – hist. por debajo = 1</li> <li>• <u>U por debajo = 1   U + hist. por encima = 0</u></li> <li>• <u>U por debajo = 0   U + hist. por encima = 1</u></li> </ul>
Retraso ajustable mediante objetos (en segundos)	<u>No</u> • Sí
Retraso de conmutación de 0 a 1 cuando se configura mediante objetos: válido hasta la 1.ª comunicación	<u>ninguno</u> • 1 s • 2 s • 5 s • 10 s • ... • 2 h
Retraso de conmutación de 1 a 0 cuando se configura mediante objetos: válido hasta la 1.ª comunicación	<u>ninguno</u> • 1 s • 2 s • 5 s • 10 s • ... • 2 h

La salida de conmutación envía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>en caso de modificación</u></li> <li>• en caso de modificación a 1</li> <li>• en caso de modificación a 0</li> <li>• en caso de modificación y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación a 1 y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación a 0 y cíclicamente</li> </ul>
Ciclo de envío (solo cuando se envía cíclicamente)	<u>5 s</u> • 10 s • 30 s... • 2 h

## Bloqueo

La salida de conmutación se puede bloquear mediante un objeto. Establezca aquí los valores predeterminados de comportamiento de la salida durante el bloqueo.

Emplear bloqueo de la salida de conmutación	<u>No</u> • Sí
Evaluación del objeto de bloqueo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Con valor 1: bloquear   con valor 0: desbloquear</u></li> <li>• Con valor 0: bloquear   con valor 1: desbloquear</li> </ul>
Valor del objeto de bloqueo antes de la 1. <sup>a</sup> comunicación	<u>0</u> • 1
Comportamiento de la salida de conmutación	
Al bloquear	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no enviar notificación</u></li> <li>• enviar 0</li> <li>• enviar 1</li> </ul>
Al desbloquear (con 2 segundos de retraso de desbloqueo)	[En función del ajuste de "La salida de conmutación envía"]

El comportamiento de la salida de conmutación al desbloquear depende del valor del parámetro "La salida de conmutación envía" (véase "Salida de conmutación")

La salida de conmutación envía en caso de modificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• no enviar notificación</li> <li>• enviar el estado de la salida de conmutación</li> </ul>
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• no enviar notificación</li> <li>• si salida de conmutación = 1 → enviar 1</li> </ul>
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• no enviar notificación</li> <li>• si salida de conmutación = 0 → enviar 0</li> </ul>
La salida de conmutación envía en caso de modificación y cíclicamente	enviar el estado de la salida de conmutación
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 1 y cíclicamente	si salida de conmutación = 1 → enviar 1
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 0 y cíclicamente	si salida de conmutación = 0 → enviar 0

## 5.9. Valor de medición de CO<sub>2</sub>

Elija si se debe enviar un **objeto obstaculizante** cuando el sensor tenga fallos.

Emplear objeto obstaculizante	<u>No</u> • Sí
-------------------------------	----------------

El sensor de CO<sub>2</sub> utiliza los últimos 7 valores mínimos de CO<sub>2</sub> para la calibración automática del sensor. Estos 7 valores mínimos deben estar separados por al menos 18 horas y dentro del rango de 400 a 450 ppm (aire fresco).

Utilizar la calibración automática de los sensores	No • <u>Sí</u>
--	----------------

Con ayuda de la **compensación** se puede ajustar el valor de medición que se va a enviar.

Compensación en ppm	-100...100; <u>0</u>
---------------------	----------------------

El equipo puede calcular un **valor mixto** a partir del valor de medición propio y un valor externo. Si lo desea, configure el cálculo de valores mixtos. Si se utiliza un porcentaje externo, todos los ajustes siguientes (umbrales, etc.) hacen referencia al valor de medición total.

Usar un valor de medición externo	<u>No</u> • Sí
Porcentaje del valor de medición externo en el valor de medición total	5 % • 10 % • ... • <u>50 %</u> • ... • 100 %
Comportamiento de envío para el valor de medición interno y total	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no enviar</u></li> <li>• cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación</li> <li>• en caso de modificación y cíclicamente</li> </ul>
A partir de una modificación de (respecto al último valor de medición) <i>(si se envía en caso de modificación)</i>	2 % • <u>5 %</u> • ... • 50 %
Ciclo de envío <i>(cuando se envía cíclicamente)</i>	5 s • <u>10 s</u> • ... • 2 h

El **valor de medición máximo** se puede guardar y enviar al bus. El valor de medición actual se puede restablecer mediante el objeto "Reseteo valor máximo CO<sub>2</sub>". Después del reseteo, el valor no se conserva.

Emplear valor máximo	<u>No</u> • Sí
----------------------	----------------

## 5.10. Umbrales de CO<sub>2</sub>

Active los umbrales de CO<sub>2</sub> necesarios. A continuación se muestran los menús para configurar otros ajustes de los umbrales.

Emplear umbral 1/2	Sí • <u>No</u>
--------------------	----------------

300 ppm ... 1000 ppm: aire fresco

1000 ppm ... 2000 ppm: aire usado

1000 ppm = 0,1 %

### 5.10.1. Umbral 1, 2

#### Umbral

Configure en qué casos se deben conservar los **umbrales y tiempos de retraso** recibidos por objeto. El parámetro solo se tiene en cuenta cuando el ajuste por objeto está activado más abajo. Tenga en cuenta que el ajuste "Tras volver la tensión y tras la programación" no se debe utilizar para la primera puesta en marcha, ya que hasta la primera comunicación siempre se utilizan los ajustes por defecto (el ajuste mediante objetos se ignora).

Conservar	
los umbrales y los retrasos recibidos por objeto de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no</u></li> <li>• tras volver la tensión</li> <li>• tras volver la tensión y tras la programación</li> </ul>

El umbral se puede configurar por parámetro directamente en el programa de aplicación o predefinir por objeto de comunicación mediante el bus.

#### **Definición de umbral por parámetro:**

Configure el umbral y la histéresis directamente.

Definición de umbral por	<b>Parámetro • Objetos de comunicación</b>
Umbral en ppm	0 ... 2000; <u>1200</u>

#### **Definición de umbral por objeto de comunicación:**

Predefina cómo recibe el bus el umbral. Básicamente se puede recibir un valor nuevo o solo una orden de aumentar o disminuir.

En la primera puesta en marcha se debe predefinir un umbral que sea válido hasta la primera comunicación de un nuevo umbral. Con el equipo ya puesto en marcha puede emplearse el último umbral comunicado. Básicamente se predefine un rango en el que se puede modificar el umbral (limitación del valor del objeto).

Un umbral establecido se mantiene hasta que se transmite un nuevo valor o una modificación. El valor actual se almacena para que se conserve si se corta la tensión y vuelve a estar disponible al retornar la tensión de servicio.

Definición de umbral por	<b>Parámetro • Objetos de comunicación</b>
Umbral inicial en ppm válido hasta la 1.ª comunicación	0 ... 2000; <u>1200</u>
Limitación de valor de objeto (mín.) en ppm	<u>10</u> ...2000

Limitación de valor de objeto (máx.) en ppm	1...2000; <u>1000</u>
Tipo de modificación del umbral	<u>Valor absoluto</u> • Aumento/disminución
Incremento en ppm (con modificación por aumento/disminución)	1 • 2 • 5 • 10 • <u>20</u> • ... • 200

Configure la **histéresis** independientemente del tipo de definición del umbral.

Configuración de la histéresis	en % • <u>absoluta</u>
Histéresis en ppm	0...2000; <u>500</u>
Histéresis en % del umbral	0 ... 50; <u>20</u>

## Salida de conmutación

Configure el comportamiento de la salida de conmutación para cuando se rebase o no se alcance el umbral. El retraso de conmutación de la salida se puede configurar mediante objetos o directamente como un parámetro.

Valor de la salida (U = umbral)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>U por encima = 1</u>   U – hist. por debajo = 0</li> <li>• <u>U por encima = 0</u>   U – hist. por debajo = 1</li> <li>• <u>U por debajo = 1</u>   U + hist. por encima = 0</li> <li>• <u>U por debajo = 0</u>   U + hist. por encima = 1</li> </ul>
Retraso ajustable mediante objetos (en segundos)	<u>No</u> • Sí
Retraso de conmutación de 0 a 1 (cuando el retraso se configura mediante objetos: hasta la 1.ª comunicación)	<u>ninguno</u> • 1 s • 2 s • 5 s • 10 s • ... • 2 h
Retraso de conmutación de 1 a 0 (cuando el retraso se configura mediante objetos: hasta la 1.ª comunicación)	<u>ninguno</u> • 1 s • 2 s • 5 s • 10 s • ... • 2 h
La salida de conmutación envía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>en caso de modificación</u></li> <li>• en caso de modificación a 1</li> <li>• en caso de modificación a 0</li> <li>• en caso de modificación y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación a 1 y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación a 0 y cíclicamente</li> </ul>
Ciclo (solo cuando se envía cíclicamente)	<u>5 s</u> • 10 s • 30 s... • 2 h

## Bloqueo

La salida de conmutación se puede bloquear mediante un objeto.

Emplear bloqueo de la salida de conmutación	<u>No</u> • Sí
---	----------------

Una vez activado el bloqueo, establezca aquí los valores predeterminados de comportamiento de la salida durante el bloqueo.

Evaluación del objeto de bloqueo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con valor 1: bloquear   con valor 0: <u>desbloquear</u></li> <li>• Con valor 0: bloquear   con valor 1: <u>desbloquear</u></li> </ul>
Valor del objeto de bloqueo antes de la 1.ª comunicación	<u>0</u> • 1
Comportamiento de la salida de conmutación	
Al bloquear	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no enviar notificación</u></li> <li>• enviar 0</li> <li>• enviar 1</li> </ul>
Al desbloquear (con 2 segundos de retraso de desbloqueo)	[En función del ajuste de "La salida de conmutación envía"]

El comportamiento de la salida de conmutación al desbloquear depende del valor del parámetro "La salida de conmutación envía" (véase "Salida de conmutación")

La salida de conmutación envía en caso de modificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• no enviar notificación</li> <li>• enviar el estado de la salida de conmutación</li> </ul>
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• no enviar notificación</li> <li>• si salida de conmutación = 1 → enviar 1</li> </ul>
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• no enviar notificación</li> <li>• si salida de conmutación = 0 → enviar 0</li> </ul>
La salida de conmutación envía en caso de modificación y cíclicamente	enviar el estado de la salida de conmutación
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 1 y cíclicamente	si salida de conmutación = 1 → enviar 1
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 0 y cíclicamente	si salida de conmutación = 0 → enviar 0

## 5.11. Control PI de CO2

Cuando active el control de la calidad del aire, puede configurar en lo sucesivo el tipo de control, los valores de consigna y la ventilación.

Utilizar control	<u>Sí</u> • No
------------------	----------------

### Control: aspectos generales

Con el **Sensor Sewi KNX AQS/TH L-Pr light** se puede controlar una ventilación de uno o dos niveles.

Tipo de control	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ventilación de un nivel</u></li> <li>• Ventilación de dos niveles</li> </ul>
-----------------	--

Configure el bloqueo del control de la ventilación mediante el objeto de bloqueo.

Comportamiento del objeto de bloqueo con el valor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>1 = bloquear   0 = desbloquear</u></li> <li>• 0 = bloquear   1 = desbloquear</li> </ul>
Valor del objeto de bloqueo antes de la 1ª comunicación	0 • <u>1</u>

Establezca el punto en el que las variables de control se envían al bus. El envío cíclico ofrece mayor seguridad si el receptor no recibe ninguna notificación. Asimismo es posible establecer una supervisión cíclica a través del actuador.

Enviar variables de control	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>en caso de modificación</u></li> <li>• en caso de modificación y cíclicamente</li> </ul>
a partir de una modificación de (en ppm)	1...20; <u>2</u>
Ciclo (cuando se envía cíclicamente)	5 s • ... • <u>10 s</u> • ... • 2 h

El objeto de estado emite el estado actual de la variable de control de salida (0 = OFF, >0 = ON) y se puede utilizar por ejemplo para la visualización.

Objeto(s) de estado envía(n)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>en caso de modificación</u></li> <li>• en caso de modificación a 1</li> <li>• en caso de modificación a 0</li> <li>• en caso de modificación y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación a 1 y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación a 0 y cíclicamente</li> </ul>
Ciclo (cuando se envía cíclicamente)	5 s • <u>10 s</u> • ... • 2 h

## Valor de consigna del controlador

Predefina cómo recibe el bus el valor de consigna. Básicamente se puede recibir un valor nuevo o solo una orden de aumentar o disminuir.

En la primera puesta en marcha se debe predefinir un valor de consigna que sea válido hasta la primera comunicación de un nuevo valor de consigna. Con el equipo ya puesto en marcha puede emplearse el último valor de consigna comunicado. Básicamente se predefine un rango de humedad del aire en el que se puede modificar el valor de consigna (limitación de valor de objeto).

Un valor de consigna establecido se mantiene hasta que se transmite un nuevo valor o una modificación. El valor actual se almacena para que se conserve si se corta la tensión y vuelva a estar disponible al retornar la tensión de servicio.

Conservar el umbral recibido pro objeto de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no</u></li> <li>• tras volver la tensión</li> <li>• tras volver la tensión y tras la programación</li> </ul>
---	--

Valor de consigna inicial en ppm válido hasta la 1.ª comunicación <i>(no ocurre en caso de almacenar el valor de consigna tras la programación)</i>	400... 2000; <u>800</u>
Limitación de valor de objeto (mín.) en ppm	400...2000; <u>400</u>
Limitación de valor de objeto (máx.) en ppm	400...2000; <u>1500</u>
Tipo de modificación del umbral	<u>Valor absoluto</u> • Aumento/disminución
Incremento en ppm <i>(con modificación por aumento/disminución)</i>	1 • 2 • 5 • ... • <u>20</u> • ... • 100 • 200

## Control de la ventilación

En función del control de la ventilación aparecen una o dos secciones de ajuste para los niveles de ventilación.

En la ventilación de dos niveles debe predefinirse la diferencia del valor de consigna entre ambos niveles, es decir, a partir de qué valor de consigna máximo deberá conectarse el 2.º nivel.

Diferencia del valor de consigna entre 1er y 2.º nivel en ppm <i>(solo para nivel 2)</i>	100...2000; <u>400</u>
---	------------------------

Especifique con qué discrepancia del valor de consigna se alcanza la variable de control máxima, es decir, a partir de qué momento se utiliza la potencia máxima.

El tiempo de reajuste indica la respuesta del control en función de las discrepancias en los valores de consigna. En caso de un tiempo de reajuste corto, el control reacciona con un aumento rápido de la variable de control. En caso de un tiempo de reajuste largo, el control reacciona de forma más mesurada y requiere más tiempo para alcanzar la variable de control requerida para la discrepancia del valor de consigna.

Aquí debería ajustarse un tiempo adaptado al sistema de ventilación (observe las indicaciones del fabricante).

La variable de control máxima se alcanza con una diferencia entre el valor de consigna/real de (en ppm)	<u>100</u> ...2000
Tiempo de reajuste en minutos	1...255; <u>30</u>

Determine lo que se envía al bloquearse el control.

En caso de desbloqueo, la variable obedece al control.

En caso de bloqueo, la variable de control	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no envía nada</u></li> <li>• envía un valor</li> </ul>
Valor en % <i>(cuando se envía un valor)</i>	<u>0</u> ...100

## 5.12. Valor de medición de la luminosidad

El **Sensor Sewi KNX AQS/TH L-Pr light** capta la luminosidad de la estancia, por ejemplo para el control de la iluminación.

Configure el **comportamiento de envío** para el valor de medición de la luminosidad.

Comportamiento de envío	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no enviar</u></li> <li>• cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación</li> <li>• en caso de modificación y cíclicamente</li> </ul>
a partir de modificaciones de % ( <i>si se envía en caso de modificación</i> )	1 ... 100; <u>20</u>
Ciclo de envío ( <i>cuando se envía cíclicamente</i> )	<u>5 s</u> ... 2 h

El valor de medición de la luminosidad se puede **corregir** para contrarrestar un lugar de montaje del sensor muy oscuro o muy luminoso.

Utilizar corrección del valor de medición	<u>No</u> • Sí
---	----------------

Configure en qué casos se debe conservar el factor de corrección recibido por objeto. Tenga en cuenta que el ajuste "Tras volver la tensión y tras la programación" no se debe utilizar para la primera puesta en marcha, ya que hasta la primera comunicación siempre se utilizan los ajustes por defecto (el ajuste mediante objetos se ignora).

A continuación, especifique el factor de corrección inicial.

Conservar	
el factor de corrección recibido por objeto de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no</u></li> <li>• tras volver la tensión</li> <li>• tras volver la tensión y tras la programación</li> </ul>
Factor de corrección inicial en 0,001 válido hasta la primera comunicación	1 ... 10 000; <u>1000</u>

Ejemplos:

Con un factor de 1,234 el valor del parámetro es 1234.

Con un factor de 0,789 el valor del parámetro es 789.

Con un factor de 1,2 y un valor de medición de 1000 Lux, el valor enviado es 1200 Lux.

## 5.13. Umbrales de luminosidad

Active los umbrales de luminosidad necesarios. A continuación se muestran los menús para configurar otros ajustes de los umbrales.

Umbral 1/2/3/4	<u>No</u> • Sí
----------------	----------------

### 5.13.1. Umbral 1/2/3/4

#### Umbral

Configure en qué casos se deben conservar los umbrales y los tiempos de retraso recibidos por cada objeto. El parámetro solo se tiene en cuenta cuando el valor/ajuste por objeto inferior está activado. Tenga en cuenta que el ajuste "Tras volver la tensión y programación" no se debe utilizar para la primera puesta en marcha, ya que hasta la primera comunicación siempre se utilizan los ajustes por defecto (el ajuste sobre los objetos se ignora).

Conservar	
los umbrales y los retrasos recibidos por objeto de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no</u></li> <li>• tras volver la tensión</li> <li>• tras volver la tensión y tras la programación</li> </ul>

Seleccione si se debe predefinir el umbral por parámetro o mediante un objeto de comunicación.

Definición de umbral por	<u>Parámetro</u> • Objetos de comunicación
--------------------------	--

Si se predefine el **umbral por parámetro**, se establece el valor.

Umbral en Lux	1 ... 5000; <u>200</u>
---------------	------------------------

Si se predefine el **umbral por objeto de comunicación**, se establecen el valor inicial, la limitación de valor de objeto y el tipo de modificación del umbral.

Arranque umbral en Lux válido hasta la 1. <sup>ª</sup> comunicación	1 ... 5000; <u>200</u>
Limitación del valor del objeto (mín.) en Lux	<u>1</u> ... 5000
Limitación del valor del objeto (máx.) en Lux	1 ... <u>5000</u>
Tipo de modificación del umbral	<u>Valor absoluto</u> • Aumento/disminución
Incremento en Lux (con cambio por aumento/disminución)	1 • 2 • 5 • 10 • 20 • 50 • <u>100</u> • 200

En ambos tipos de definiciones de umbral se ajusta la histéresis.

Ajuste de la histéresis	en % • <u>absoluto</u>
Histéresis en % del umbral (en la configuración en %)	0 ... 100; <u>50</u>
Histéresis en Lux (en la configuración absoluta)	0 ... 5000; <u>200</u>

## Salida de conmutación

Establezca qué valor de salida se indica en caso de umbral superado/no alcanzado. Ajuste el retraso para la activación y en qué casos se envía la salida de conmutación.

Salida en (U = umbral)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• U por encima = 1   U - hist. por debajo = 0</li> <li>• U por encima = 0   U - hist. por debajo = 1</li> <li>• U por debajo = 1   U + hist. por encima = 0</li> <li>• U por debajo = 0   U + hist. por encima = 1</li> </ul>
Retrasos ajustables mediante objetos (en segundos)	<u>No</u> • Sí
Retraso de 0 a 1	<u>ninguna</u> • 1 s ... 2 h
Retraso de 1 a 0	<u>ninguna</u> • 1 s ... 2 h
Salida de conmutación envía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>al cambiar</u></li> <li>• al cambiar a 1</li> <li>• al cambiar a 0</li> <li>• al cambiar y cíclicamente</li> <li>• al cambiar a 1 y cíclicamente</li> <li>• al cambiar a 0 y cíclicamente</li> </ul>
Ciclo (cuando se envía cíclicamente)	<u>5 s</u> ... 2 h

## Bloqueo

En caso necesario, active el bloqueo de la salida de conmutación y configure el significado de 1 o 0 en la entrada bloqueada y qué sucede al bloquearse.

Emplear bloqueo de la salida de conmutación	<u>No</u> • Sí
Evaluación del objeto bloqueado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Con valor 1: bloqueado</u>   con valor 0: <u>desbloqueado</u></li> <li>• Con valor 0: bloqueado   con valor 1: <u>desbloqueado</u></li> </ul>
Valor del objeto de bloqueo antes de la 1ª comunicación	<u>0</u> • 1
Acción al bloquear	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no enviar notificación</u></li> <li>• 0 enviar</li> <li>• 1 enviar</li> </ul>
Acción al desbloquear (con 2 segundos de retraso de desbloqueo)	[En función del ajuste para "salida de conmutación envía"]

El comportamiento de la salida de conmutación en el desbloqueo depende del valor del parámetro "Salida de conmutación envía" (véase "Salida de conmutación")

La salida de conmutación envía en caso de modificación	no enviar notificación • Enviar el estado de la salida de conmutación
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 1	no enviar notificación • si salida de conmutación = 1 → enviar 1

La salida de conmutación envía en caso de modificación a 0	no enviar notificación • si salida de conmutación = 0 → enviar 0
La salida de conmutación envía en caso de modificación y cíclicamente	enviar el estado de la salida de conmutación
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 1 y cíclicamente	si salida de conmutación = 1 → enviar 1
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 0 y cíclicamente	si salida de conmutación = 0 → enviar 0

## 5.14. Sensor de movimiento

El sensor de movimiento detecta el movimiento basándose en diferencias de temperatura. Tenga en cuenta que el mensaje "ningún movimiento" se envía al bus con unos 5 segundos de retraso. Tras conectar la tensión de servicio y después de un reseteo, el sensor tarda unos 15 segundos en estar operativo.

Active el **objeto de prueba** si desea comprobar la detección de movimiento durante la puesta en marcha.

Una vez activado el objeto de prueba, puede definir ajustes para la evaluación del objeto de desbloqueo, el valor antes de la primera comunicación, así como el tipo y valor del objeto de prueba.

Utilizar objeto de prueba	<u>No</u> • Sí
<i>Cuando se utiliza el objeto de prueba:</i>	
Evaluación del objeto de desbloqueo	• <u>Con valor 1: desbloquear   con valor 0: bloquear</u> • <u>Con valor 0: desbloquear   con valor 1: bloquear</u>
Valor antes de la primera comunicación	0 • <u>1</u>
Tipo de objeto de prueba	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>1 bit</u></li> <li>• <u>1 byte (0...255)</u></li> <li>• <u>1 byte (0 %...100 %)</u></li> <li>• <u>1 byte (0°...360°)</u></li> <li>• <u>1 byte (0...63) carga de escena</u></li> <li>• <u>2 bytes, contador sin signo</u></li> <li>• <u>2 bytes, contador con signo</u></li> <li>• <u>2 bytes, punto decimal flotante</u></li> <li>• <u>4 bytes, contador sin signo</u></li> <li>• <u>4 bytes, contador con signo</u></li> <li>• <u>4 bytes, punto decimal flotante</u></li> </ul>
Valor del objeto de prueba con movimiento	p. ej., 0 • <u>1</u> [en función del tipo de objeto de prueba]
Valor del objeto de prueba sin movimiento	p. ej., <u>0</u> • 1 [en función del tipo de objeto de prueba]

Elija si el sensor de movimiento debe funcionar como **maestro o esclavo**.

Con un dispositivo maestro, las reacciones a la detección de movimiento se definen en los ajustes de maestro 1 a 4. De esta forma, el maestro controla hasta cuatro luces, escenas, etc. diferentes y opcionalmente también tiene en cuenta los mensajes de movimiento entrantes de los dispositivos esclavos.

Un dispositivo esclavo envía un mensaje de movimiento mediante el bus a un dispositivo maestro.

Modo	<u>esclavo</u> • maestro
------	--------------------------

### **Sensor de movimiento como esclavo:**

Active el modo esclavo para utilizarlo.

Utilizar esclavo	<u>No</u> • Sí
------------------	----------------

Al detectar movimiento, el equipo envía cíclicamente un 1 al maestro a través del bus.

**Puede encontrar información sobre la configuración del ciclo de envío esclavo y del reseteo de ciclo en el capítulo *Ajuste de la comunicación entre maestro y esclavo*, página 54.**

## **5.14.1. Slave**

Configure un **ciclo de envío** más corto que el retraso de desactivación del maestro.

Ciclo de envío con movimiento (en segundos)	1...240; <u>2</u>
---	-------------------

Configure el **tipo y valor del objeto** para la entrada de reseteo de ciclo del esclavo de igual forma que la salida de reseteo de ciclo esclavo del maestro.

Tipo de objeto de reseteo de ciclo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 bit</li> <li>• 1 byte (0 %...100 %)</li> </ul>
Reseteo de ciclo con valor	0 • <u>1</u> o bien 0...100; <u>1</u>

El esclavo se puede **bloquear** mediante el bus.

Utilizar bloqueo	<u>No</u> • Sí
Evaluación del objeto de bloqueo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Con valor 1: bloquear   con valor 0: desbloquear</u></li> <li>• con valor 0: bloquear   con valor 1: desbloquear</li> </ul>
Valor antes de la primera comunicación	0 • <u>1</u>

## **5.14.2. Maestro 1/2/3/4**

Cuando el equipo se configura como maestro, aparecen los ajustes adicionales de maestro 1 a 4. De este modo, el **Sensor Sewi KNX AQS/TH L-Pr light** puede llevar a

cabo cuatro funciones de control distintas para la detección de movimiento. Active el modo maestro para utilizarlo.

Utilizar maestro 1/2/3/4	<u>No</u> • Sí
--------------------------	----------------

Configure en qué casos se deben conservar los **umbrales y tiempos de retraso** recibidos por objeto. El parámetro solo se tiene en cuenta cuando el ajuste por objeto está activado más abajo. Tenga en cuenta que el ajuste "Tras volver la tensión y tras la programación" no se debe utilizar para la primera puesta en marcha, ya que hasta la primera comunicación siempre se utilizan los ajustes por defecto (el ajuste mediante objetos se ignora).

Conservar	
los umbrales y los retrasos recibidos por objeto de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no</u></li> <li>• tras volver la tensión</li> <li>• tras volver la tensión y tras la programación</li> </ul>

Elija si el movimiento se debe detectar **siempre o en función de la luminosidad**.

Detección de movimiento	<u>siempre</u> • en función de la luminosidad
-------------------------	---

#### **Ajustes de la detección de movimiento en función de la luminosidad:**

La **detección de movimiento en función de la luminosidad** se puede utilizar mediante umbrales de encendido y apagado independientes o según la luz diurna. Los umbrales independientes son idóneos para controlar la iluminación en estancias que solo estén iluminadas por luz artificial. El control según la luz diurna es adecuado para las estancias que tengan tanto luz diurna como luz artificial.

Detección de movimiento	<b>en función de la luminosidad</b>
Tipo de detección de movimiento en función de la luminosidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>valores límite de encendido y apagado independientes</u></li> <li>• según la luz diurna</li> </ul>

Para la **detección de movimiento en función de la luminosidad con umbrales de encendido y apagado independientes**, active en caso necesario los objetos para ajustar los umbrales. A continuación, predefina el valor de encendido y apagado (rango de luminosidad). El valor de encendido es el valor por debajo del cual se debe iluminar la estancia al detectar movimiento. El valor de apagado debería estar por encima del valor de luminosidad de una estancia con luz artificial.

Cuando la luminosidad ambiental es superior al valor límite de conexión, pero todavía está por debajo del valor límite de desconexión, y continúa habiendo movimiento o se detecta un nuevo movimiento antes de finalizar el retardo de desconexión, el intervalo de tiempo de retardo de desconexión vuelve a empezar desde el principio. El retardo

de desconexión solo deja de prolongarse si la luminosidad supera el valor límite de desconexión.

Si la salida maestra ha detectado el valor del fin de movimiento, no se podrá volver a detectar un movimiento hasta que la luminosidad sea inferior al valor límite de conexión.

Tipo de detección de movimiento en función de la luminosidad	• valores de encendido y apagado independientes
Umbral ajustable mediante objetos	<u>No</u> • Sí
Encender el sensor por debajo de Lux	1...5000; <u>200</u>
Apagar el sensor por debajo de Lux	1...5000; <u>500</u>

Para la **detección de movimiento según la luz diurna**, active en caso necesario los objetos para ajustar los umbrales o la histéresis y el tiempo de espera. A continuación, predefina el valor de encendido. Este sería el valor por debajo del cual se debe iluminar la estancia al detectar movimiento.

El valor de apagado surge de una medición de luminosidad que toma el sensor tras finalizar el tiempo de espera. Configure el tiempo de espera de modo que después se enciendan paulatinamente todas las luces hasta la luminosidad máxima. A la medición del valor de luminosidad se le añade la histéresis. Si la luminosidad ambiental sobrepasa más tarde este valor total debido a que la estancia está más iluminada por la luz diurna, el control de movimiento se apaga.

Cuando el dispositivo maestro enciende una luz, mide la luminosidad ambiental al finalizar el tiempo de espera.

Si la luminosidad ambiental es superior al valor límite de conexión, pero sigue siendo inferior a la luminosidad medida + la histéresis y continúa habiendo movimiento o se detecta un nuevo movimiento antes de finalizar el retardo de desconexión, el retardo de desconexión se inicia de nuevo.

El retardo de desconexión solo deja de prolongarse si la luminosidad supera la luminosidad medida + la histéresis.

Si la salida maestra ha detectado el fin del movimiento, no se podrá volver a detectar un movimiento hasta que la luminosidad vuelva a ser inferior al valor límite de conexión.

Tipo de detección de movimiento en función de la luminosidad	• según la luz diurna
Umbral e histéresis ajustables mediante objetos	<u>No</u> • Sí
Tiempo de espera ajustable mediante objetos	<u>No</u> • Sí
Encender el sensor por debajo de Lux	1...5000; <u>200</u>

Apagar el sensor como mínimo tras un tiempo de espera de (en segundos)	0...600; <u>5</u>
tras la detección de movimiento y por encima de la luminosidad medida más la histéresis en Lux	1...5000; <u>200</u>

### **Ajustes para todos los tipos de detección de movimiento:**

Los ajustes siguientes se pueden aplicar a cualquier tipo de detección de movimiento, tanto si es "siempre" como "en función de la luminosidad".

Establezca el **tipo y valor de salida**. Mediante los distintos tipos se pueden controlar luces conmutables (1 bit), atenuadores (1 byte 0-100 %), escenas (1 byte 0...63 carga de escena) y otras funciones.

Tipo de salida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>1 bit</u></li> <li>• <u>1 byte</u> (0...255)</li> <li>• 1 byte (0 %...100 %)</li> <li>• 1 byte (0°...360°)</li> <li>• 1 byte (0...63) carga de escena</li> <li>• 2 bytes, contador sin signo</li> <li>• 2 bytes, contador con signo</li> <li>• 2 bytes, punto decimal flotante</li> <li>• 4 bytes, contador sin signo</li> <li>• 4 bytes, contador con signo</li> <li>• 4 bytes, punto decimal flotante</li> </ul>
Valor de salida con movimiento	p. ej., 0 • <u>1</u> [en función del tipo de salida]
Valor de salida sin movimiento	p. ej., <u>0</u> • 1 [en función del tipo de salida]
Valor de salida durante el bloqueo	p. ej., <u>0</u> • 1 [en función del tipo de salida]

Elija si los retrasos se pueden ajustar mediante objetos y, a continuación, establezca los **retrasos de conmutación**. Mediante el **tiempo de bloqueo** tras el apagado se evita que el sensor perciba una lámpara que se apaga en su rango de detección como un cambio de temperatura y lo notifique como movimiento.

El tiempo de bloqueo se inicia en cuanto la salida maestra ha enviado el valor de "Fin de movimiento", por ejemplo, "Apagar luz" o cuando se recibe una orden central de apagado. Durante este intervalo de tiempo, el dispositivo maestro no detecta ningún movimiento y tampoco se registran las notificaciones de movimiento de los dispositivos secundarios. Una vez finalizado el intervalo de tiempo, el dispositivo maestro envía el telegrama de restablecimiento del ciclo a los dispositivos secundarios.

Ejemplo de aplicación:

En función de la situación de montaje y las lámparas disponibles, puede ocurrir que un detector identifique como un movimiento la modificación térmica que se produce cu-

ando el dispositivo maestro apaga una lámpara. Sin el tiempo de bloqueo, se volvería a encender la luz de inmediato.

Retrasos ajustables mediante objetos (en segundos)	<u>No</u> • Sí
Retraso de activación (cuando se configura mediante objetos: válido hasta la 1.ª comunicación)	<u>0 s</u> • 5 s • 10 s • ... 2 h (con detección de movimiento según la luz diurna: valor fijo 0 s)
Retraso de desactivación (cuando se configura mediante objetos: válido hasta la 1.ª comunicación)	0 s • 5 s • <u>10 s</u> • ... 2 h
Tiempo de bloqueo para la detección de movimiento tras el retraso de desbloqueo en segundos	0...600 ; <u>2</u>

Configure el **comportamiento de envío** de la salida maestro.

Comportamiento de envío	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>en caso de modificación</u></li> <li>• en caso de modificación a movimiento</li> <li>• en caso de modificación a ningún movimiento</li> <li>• en caso de modificación y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación a movimiento y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación a ningún movimiento y cíclicamente</li> </ul>
Ciclo (cuando se envía cíclicamente)	1s • <u>5 s</u> • ... 2 h

Adicionalmente se puede incluir en el control una **señal esclava**, es decir, una señal de otro sensor de movimiento.

Utilizar señal esclava	<u>No</u> • Sí
------------------------	----------------

El dispositivo esclavo envía cíclicamente un 1 al bus mientras se detecte movimiento. El maestro lo recibe en el objeto de entrada "Maestro: mensaje esclavo" y valora el mensaje esclavo como un mensaje de sensor propio.

Además, el maestro cuenta con la posibilidad de activar un reseteo del ciclo de envío del esclavo.

**Puede encontrar información sobre la configuración del ciclo de envío esclavo y del reseteo de ciclo en el capítulo *Ajuste de la comunicación entre maestro y esclavo*, página 54.**

Configure el **tipo y valor del objeto** para la salida de reseteo de ciclo esclavo del maestro de igual forma que la entrada de reseteo de ciclo del esclavo.

Tipo de objeto de reseteo de ciclo esclavo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>1 bit</u></li> <li>• 1 byte (0 %...100 %)</li> </ul>
Reseteo de ciclo con valor	0 • <u>1</u> o bien 0...100; <u>1</u>

El maestro se puede **bloquear** mediante el bus.

Utilizar bloqueo	<u>No</u> • <u>Sí</u>
Evaluación del objeto de bloqueo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Con valor 1: bloquear   con valor 0: desbloquear</u></li> <li>• con valor 0: bloquear   con valor 1: desbloquear</li> </ul>
Valor antes de la primera comunicación	<u>0</u> • <u>1</u>
Comportamiento de salida	
al bloquear	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no envía nada</u></li> <li>• <u>Enviar valor</u></li> </ul>
al desbloquear	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>como comportamiento de envío</u></li> <li>• <u>enviar inmediatamente el valor actual</u></li> </ul>

### 5.14.3. Ajuste de la comunicación entre maestro y esclavo

#### Ciclo de envío esclavo – Retraso de desactivación maestro

Configure el **ciclo de envío** del esclavo más corto que el retraso de desactivación del maestro. De esta forma se garantiza que el maestro no ejecute ninguna acción de apagado mientras el esclavo aún detecte movimiento.

#### Reseteo de ciclo del esclavo

El reseteo de ciclo del esclavo se necesita cuando se activa una acción de apagado del maestro mediante el objeto "Maestro: central apagado".

Cuando el maestro ejecuta una acción de apagado, envía al mismo tiempo un mensaje al bus por medio del objeto "Maestro: reseteo de ciclo esclavo". El esclavo puede recibir este mensaje por medio del objeto "Esclavo: reseteo de ciclo" para así enviar *inmediatamente* un mensaje al bus si detecta movimiento. El maestro recibe el mensaje de movimiento sin tener que esperar al siguiente ciclo de envío del esclavo.

Tenga en cuenta que el tipo y valor de objeto de la entrada de reseteo de ciclo del esclavo y de la salida de reseteo de ciclo del maestro se deben configurar igual.

#### Ejemplo de aplicación:

Una persona entra en un pasillo, el maestro detecta ese movimiento y enciende la iluminación del pasillo. Al abandonar el pasillo, esa persona apaga la luz por medio de un pulsador.

Sin embargo, aún queda otra persona en el pasillo, a la que solo detecta un dispositivo esclavo. Esta persona tendría que quedarse a oscuras y esperar al próximo ciclo de envío del esclavo para que se encendiera la luz de nuevo.

Para evitar esto, la orden del pulsador se conecta con el objeto "Maestro: central apagado". Esto permite que el maestro envíe una orden de reseteo de ciclo al esclavo cuando la luz se apaga de forma manual. En este ejemplo, el maestro volvería a encender la luz inmediatamente.

## 5.15. Control de la iluminación

Para controlar la iluminación, el sensor capta la luminosidad de la estancia. Active el control de iluminación.

Utilizar control	<u>No</u> • Sí
------------------	----------------

Configure en qué casos se deben conservar los **datos** recibidos por objeto valor de consigna, diferencia entre valor de consigna y valor real, magnitud del nivel de atenuación y tiempos. Tenga en cuenta que el ajuste "Tras volver la tensión y tras la programación" no se debe utilizar para la primera puesta en marcha, ya que hasta la primera comunicación se utilizan los valores por defecto.

Conservar los datos recibidos por objeto	
valor de consigna, diferencia entre valor de consigna y valor real, magnitud del nivel de atenuación y tiempos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no</u></li> <li>• tras volver la tensión</li> <li>• tras volver la tensión y tras la programación</li> </ul>

Configure el **valor de consigna para la luminosidad ambiental** e indique si, además de los datos de atenuación definidos más adelante, también se debe enviar un objeto de conmutación.

Valor de consigna en Lux	0...60 000; <u>500</u>
Enviar objeto de conmutación	<u>No</u> • Sí

Establezca si el control de la iluminación **se activa con el movimiento y/o mediante un objeto de inicio/parada**. Para el control por movimiento se evalúa el sensor de movimiento interno del equipo.

Configure la evaluación y el valor del objeto antes de la primera comunicación. Defina durante cuántos segundos permanece activo el control tras finalizar el movimiento. Al finalizar el control se puede enviar o bien "nada" (el estado no cambia), una orden de encendido o apagado (mediante el objeto de conmutación activado anteriormente) o un valor de atenuación.

El control se inicia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• al detectar movimiento</li> <li>• <u>al recibir un objeto de inicio/parada</u></li> <li>• al recibir un objeto de inicio/parada o con movimiento</li> </ul>
----------------------	--

El control se detiene	<ul style="list-style-type: none"> <li>• al detectar movimiento</li> <li>• <u>al recibir un objeto de inicio/parada</u></li> <li>• al recibir un objeto de inicio/parada o con movimiento</li> </ul>
Evaluación del objeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>1 = Inicio   0 = Parada</u></li> <li>• 0 = Inicio   1 = Parada</li> </ul>
Valor de objeto antes de la primera comunicación	0 • <u>1</u>
Retraso de parada en segundos tras fin del movimiento	0...1800; <u>120</u>
Comportamiento de parada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• no enviar nada</li> <li>• <u>enviar orden de apagado</u></li> <li>• enviar orden de encendido</li> <li>• enviar valor</li> </ul>
Valor en %	<u>0</u> ...100

Especifique con qué discrepancia del valor de consigna se debe **enviar una orden de atenuación**. Predefina la **magnitud del nivel de atenuación** y el **ciclo de repetición** de la orden de atenuación.

Establezca hasta qué **valor de confirmación** del actuador de atenuación se enviará una orden de más claro o más oscuro. Esto define por un lado el rango de aplicación de la luz y, por otro lado, evita que se envíen notificaciones innecesarias al bus tras alcanzar el valor mínimo o máximo.

Enviar orden de atenuación, si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>el valor real se desvía del valor de consigna en más del X %</u></li> <li>• el valor real se desvía del valor de consigna en más de X Lux</li> </ul>
Diferencia entre el valor de consigna y el valor real en % (cuando la discrepancia es en %)	1...100; <u>20</u>
Diferencia entre el valor de consigna y el valor real en Lux (cuando la discrepancia es en Lux)	1...2500; <u>100</u>
Magnitud del nivel de atenuación	100,00 % • 50,00 % • 25,00 % • <u>12,5 %</u> • 6,25 % • 3,13 % • 1,56 %
Repetición de la orden de atenuación en segundos	1...600; <u>6</u>
Atenuación más claro hasta valor de confirmación en %	1... <u>100</u>
Atenuación más oscuro hasta valor de confirmación en %	<u>0</u> ...99

El control de la iluminación se puede **interrumpir mediante objetos de confirmación** de los interruptores o atenuadores; esto quiere decir que no se envía nada más

por medio de la salida de atenuación. De este modo, el manejo manual obtiene prioridad.

Configure con qué objetos se debe interrumpir el control y cuándo se reanuda.

Utilizar interrupción	<u>No</u> • Sí
Interrumpir control al	
recibir objeto de confirmación de conmutación	<u>No</u> • Sí
recibir objeto de confirmación de atenuación	<u>No</u> • Sí
Reanudar control	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>tras el tiempo de espera</u></li> <li>• con movimiento tras el tiempo de espera</li> <li>• al recibir un objeto tras el tiempo de espera</li> <li>• al recibir un objeto o tras el tiempo de espera</li> <li>• con movimiento tras recibir un objeto</li> <li>• al recibir un objeto o con movimiento tras el tiempo de espera</li> </ul>
Tiempo de espera en segundos	5...72 000 ( <i>valor estándar en función de la configuración de "Reanudar control"</i> )
Valor del objeto	0 • <u>1</u> • 0 ó 1

Nota: Si se cumplen los criterios para reanudar el control pero en ese momento el control está detenido o bloqueado mediante un objeto, el fin de la interrupción no tiene ningún efecto sobre el comportamiento de la iluminación.

El control de la iluminación se puede **bloquear** mediante el bus. A diferencia de la interrupción, durante el bloqueo se puede enviar una orden de conmutación o un valor de luminosidad. En caso de desbloqueo, el comportamiento de salida obedece al control.

Utilizar bloqueo	<u>No</u> • Sí
Evaluación del objeto de bloqueo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Con valor 1: bloquear   con valor 0: desbloquear</u></li> <li>• con valor 0: bloquear   con valor 1: desbloquear</li> </ul>
Valor antes de la primera comunicación	<u>0</u> • 1
Comportamiento de salida	
al bloquear	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no enviar nada</u></li> <li>• enviar orden de apagado</li> <li>• enviar orden de encendido</li> <li>• enviar valor</li> </ul>

## 5.16. Comparador de variables de control

Mediante los comparadores de variables de control integrados se pueden indicar valores máximos, mínimos y medios.

Emplear comparador 1/2	<u>No</u> • Sí
------------------------	----------------

### 5.16.1. Comparador de variables de control 1/2

Establezca lo que deba indicar el comparador de variables de control y active los objetos de entrada que se deben utilizar. Además, se pueden configurar comportamientos de envío y bloqueos.

La salida indica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor máximo</li> <li>• Valor mínimo</li> <li>• <u>Valor medio</u></li> </ul>
Utilizar entrada 1/2/3	<u>No</u> • Sí
La salida envía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>en caso de modificación de la salida</u></li> <li>• en caso de modificación de la salida y cíclicamente</li> <li>• al recibir un objeto de entrada</li> <li>• al recibir un objeto de entrada y cíclicamente</li> </ul>
Ciclo de envío (cuando se envía cíclicamente)	5 s • 10 s • 30 s • ... • <u>5 min</u> • ... • 2 h
A partir de una modificación de (si se envía en caso de modificación)	1 % • 2 % • 5 % • <u>10 %</u> • 20 % • 25 % • 50 %
Evaluación del objeto de bloqueo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>con valor 1: bloquear   con valor 0: desbloquear</u></li> <li>• con valor 0: bloquear   con valor 1: desbloquear</li> </ul>
Valor del objeto de bloqueo antes de la 1ª comunicación	<u>0</u> • 1
Comportamiento de la salida de conmutación	
Al bloquear	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no enviar notificación</u></li> <li>• <u>Enviar valor</u></li> </ul>
Valor enviado en %	<u>0</u> ... 100
al desbloquear, la salida envía (con 2 segundos de retraso de desbloqueo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>el valor actual</u></li> <li>• el valor actual tras recibir un objeto</li> </ul>

## 5.17. Calculador

Active el calculador multifuncional con el que se pueden modificar los datos de entrada mediante el cálculo, la consulta de una condición o la conversión del tipo de punto de datos. A continuación se muestran los menús para configurar otros ajustes de los umbrales.

Calculador 1/2	<u>No</u> • Sí
----------------	----------------

### 5.17.1. Calculador 1-2

Configure en qué casos se deben conservar los valores de entrada recibidos por cada objeto. Tenga en cuenta que el ajuste "Tras volver la tensión y programación" no se debe utilizar para la primera puesta en marcha, ya que hasta la primera comunicación siempre se utilizan los ajustes por defecto (el ajuste sobre los objetos se ignora).

Conservar	
los valores de entrada recibidos por objeto de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no</u></li> <li>• tras volver la tensión</li> <li>• tras volver la tensión y tras la programación</li> </ul>

Seleccione la función y configure el tipo de entrada y el valor inicial para la entrada 1 y la entrada 2.

Función (E = Entrada)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condición: <math>E1 = E2</math></li> <li>• Condición: <math>E1 &gt; E2</math></li> <li>• Condición: <math>E1 \geq E2</math></li> <li>• Condición: <math>E1 &lt; E2</math></li> <li>• Condición: <math>E1 \leq E2</math></li> <li>• Condición: <math>E1 - E2 \geq E3</math></li> <li>• Condición: <math>E2 - E1 \geq E3</math></li> <li>• Condición: <math>E1 - E2 \text{ cantidad} \geq E3</math></li> <li>• Cálculo: <math>E1 + E2</math></li> <li>• Cálculo: <math>E1 - E2</math></li> <li>• Cálculo: <math>E2 - E1</math></li> <li>• Cálculo: <math>E1 - E2 \text{ Cantidad}</math></li> <li>• Cálculo: Salida 1 = <math>E1 \times X + Y</math>   Salida 2 = <math>E2 \times X + Y</math></li> <li>• Conversión: General</li> </ul>
Tolerancia para comparación (con la condición $E1 = E2$ )	0 ... 4.294.967.295
Tipo de entrada	<p>[Posibilidades de selección dependientes de la función]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 bit</li> <li>• 1 byte (0...255)</li> <li>• 1 byte (0 %...100 %)</li> <li>• 1 byte (0°...360°)</li> <li>• 2 bytes, contador sin signo</li> <li>• 2 bytes, contador con signo</li> <li>• 2 bytes, punto decimal flotante</li> <li>• 4 bytes, contador sin signo</li> <li>• 4 bytes, contador con signo</li> <li>• 4 bytes, punto decimal flotante</li> </ul>
Valor inicial E1 / E2 / E3	[El margen depende del tipo de entrada]

### Condiciones

En la consulta de las condiciones se configura el tipo de salida y los valores de salida en diversas condiciones:

Tipo de salida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 bit</li> <li>• 1 byte (0...255)</li> <li>• 1 byte (0 %...100 %)</li> <li>• 1 byte (0°...360°)</li> <li>• 2 bytes, contador sin signo</li> <li>• 2 bytes, contador con signo</li> <li>• 2 bytes, punto decimal flotante</li> <li>• 4 bytes, contador sin signo</li> <li>• 4 bytes, contador con signo</li> <li>• 4 bytes, punto decimal flotante</li> </ul>
Valor de salida <i>(en caso necesario, el valor de salida A1/A2)</i>	
con condición cumplida	<u>0</u> [El margen depende del tipo de salida]
con condición incumplida	<u>0</u> [El margen depende del tipo de salida]
con superación del período de supervisión	<u>0</u> [El margen depende del tipo de salida]
con bloqueo	<u>0</u> [El margen depende del tipo de salida]

Configure el comportamiento de envío de la salida.

La salida envía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>al cambiar</u></li> <li>• en caso de cambio y después de reseteo</li> <li>• al cambiar y cíclicamente</li> <li>• al recibir un objeto de entrada</li> <li>• al recibir un objeto de entrada y cíclicamente</li> </ul>
Tipo de cambio <i>(solo si se envía en caso de modificación)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>en cada cambio</u></li> <li>• en caso de cambio a condición cumplida</li> <li>• en caso de cambio a condición no cumplida</li> </ul>
Ciclo de envío <i>(cuando se envía cíclicamente)</i>	5 s ... 2 h; <u>10 s</u>

Configure qué texto se emite al cumplirse/no cumplirse una condición.

Texto con condición cumplida	[Texto libre (máx 14 caracteres)]
Texto con condición no cumplida	[Texto libre (máx 14 caracteres)]

Configure en caso necesario retrasos del envío.

Retraso del envío al cambiar con condición cumplida	<u>ninguna</u> • 1 s • ... • 2 h
Retraso del envío al cambiar con condición incumplida	<u>ninguna</u> • 1 s • ... • 2 h

### Cálculos y conversión

En los cálculos y la conversión se configuran los valores de salida en diversas condiciones:

Valor de salida (en caso necesario A1/A2)	
con superación del período de supervisión	<u>0</u> [El margen depende del tipo de salida]
con bloqueo	<u>0</u> [El margen depende del tipo de salida]

Configure el comportamiento de envío de la salida.

La salida envía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>al cambiar</u></li> <li>• en caso de cambio y después de reseteo</li> <li>• al cambiar y cíclicamente</li> <li>• al recibir un objeto de entrada</li> <li>• al recibir un objeto de entrada y cíclicamente</li> </ul>
cuando cambie más de (solo cuando en los cálculos se envía al producirse un cambio)	1 ... [El margen depende del tipo de entrada]
Ciclo de envío (cuando se envía cíclicamente)	5 s ... 2 h; <u>10 s</u>

En los **cálculos del formato de salida 1 = E1 × X + Y | salida 2 = E2 × X + Y** establezca las variantes X y Y. Las variables pueden tener un signo positivo o negativo, 9 caracteres antes y 9 caracteres después de la coma.

Fórmula para la salida A1: A1 = E1 × X + Y	
X	<u>1,00</u> [entrada libre]
Y	<u>0,00</u> [entrada libre]
Fórmula para la salida A2: A2 = E2 × X + Y	
X	<u>1,00</u> [entrada libre]
Y	<u>0,00</u> [entrada libre]

### Otros ajustes para todas las fórmulas

Active si es necesario la supervisión de entrada. Configure qué entradas se supervisan, en qué ciclo se supervisan las entradas y qué valor debe tener el objeto "Estado de supervisión" cuando se sobrepasa el período de supervisión sin que se emita un mensaje de confirmación.

Utilizar supervisión de entrada	<u>No</u> • Sí
Supervisión de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>E1</u></li> <li>• E2</li> <li>• E3</li> <li>• E1 y E2</li> <li>• E1 y E3</li> <li>• E2 y E3</li> <li>• E1, E2 y E3</li> </ul> [según la función]

Período de supervisión	5 s • ... • 2 h; <u>1 min</u>
Valor del objeto "Estado de supervisión" al superar el período	<u>0</u> • <u>1</u>

Active en caso necesario el bloqueo del calculador y configure el significado de 1 o 0 en la entrada bloqueada y qué sucede al bloquearse.

Utilizar bloqueo	<u>No</u> • <u>Sí</u>
Evaluación del objeto bloqueado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Con valor 1: bloqueado   con valor 0: desbloqueado</u></li> <li>• <u>Con valor 0: bloqueado   con valor 1: desbloqueado</u></li> </ul>
Valor antes del 1er comunicación	<u>0</u> • <u>1</u>
Comportamiento de salida al bloquear	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no enviar</u></li> <li>• <u>Enviar valor</u></li> </ul>
al desbloquear	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>como comportamiento de envío [véase arriba]</u></li> <li>• <u>enviar inmediatamente el valor actual</u></li> </ul>

## 5.18. Lógica

El equipo dispone de 8 entradas lógicas y de dos puertas lógicas AND y OR.

Active las entradas lógicas y asigne valores de objeto hasta la 1ª comunicación.

Usar entradas lógicas	<u>Sí</u> • <u>No</u>
Valor del objeto antes de la 1ª comunicación para	
- entrada lógica 1	<u>0</u> • <u>1</u>
- entrada lógica...	<u>0</u> • <u>1</u>
- entrada lógica 8	<u>0</u> • <u>1</u>

Active las salidas lógicas necesarias.

### Lógica AND

Lógica AND 1	<u>no activa</u> • activa
Lógica AND 2	<u>no activa</u> • activa

### Lógica OR

Lógica OR 1	<u>no activa</u> • activa
Lógica OR 2	<u>no activa</u> • activa

### 5.18.1. Lógica AND 1-2 y lógica OR 1-2

Para la lógica AND y OR hay disponibles las mismas posibilidades de configuración.

Cada salida lógica puede enviar un objeto de 1 bit o dos objetos de 8 bits. Establezca qué envía la salida con la lógica = 1 y = 0.

1. / 2. / 3. / 4. Entrada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no usar</u></li> <li>• Entrada lógica 1...16</li> <li>• Entrada lógica 1...16 invertida</li> <li>• Todos los eventos de conmutación que el equipo pone a disposición (véase <i>Entradas de unión de la lógica AND/OR</i>)</li> </ul>
Tipo de salida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>un objeto de 1 bit</u></li> <li>• dos objetos de 8 Bit</li> </ul>

Cuando el **tipo de salida sea un objeto de 1 bit**, configure los valores de salida para varios estados.

Valor de salida si la lógica = 1	<u>1</u> • 0
Valor de salida si la lógica = 0	1 • <u>0</u>
Valor de salida si el bloqueo está activo	1 • <u>0</u>
Valor de salida si se sobrepasa el período de supervisión	1 • <u>0</u>

Cuando el **tipo de salida sea dos objetos de 8 bits**, configure el tipo de objeto y los valores de salida para varios estados.

Clase de objeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Valor (0...255)</u></li> <li>• Porcentaje (0...100 %)</li> <li>• Ángulo (0...360°)</li> <li>• Carga de escena (0...127)</li> </ul>
Valor de salida del objeto A si la lógica = 1	0 ... 255 / 100 % / 360° / 127; <u>1</u>
Valor de salida del objeto B si la lógica = 1	0 ... 255 / 100 % / 360° / 127; <u>1</u>
Valor de salida del objeto A si la lógica = 0	0 ... 255 / 100 % / 360° / 127; <u>0</u>
Valor de salida del objeto B si la lógica = 0	0 ... 255 / 100 % / 360° / 127; <u>0</u>
Valor de salida del objeto A si el bloqueo está activo	0 ... 255 / 100 % / 360° / 127; <u>0</u>
Valor de salida del objeto B si el bloqueo está activo	0 ... 255 / 100 % / 360° / 127; <u>0</u>

Valor de salida del objeto A si se sobrepasa el período de supervisión	0 ... 255 / 100 % / 360° / 127; <u>0</u>
Valor de salida del objeto B si se sobrepasa el período de supervisión	0 ... 255 / 100 % / 360° / 127; <u>0</u>

Configure el comportamiento de envío de la salida.

comportamiento de envío	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>en caso de modificación de lógica</u></li> <li>• en caso de modificación de lógica a 1</li> <li>• en caso de modificación de lógica a 0</li> <li>• en caso de modificación de lógica y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación de lógica a 1 y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación de lógica a 0 y cíclicamente</li> <li>• al cambiar la lógica+recogida del objeto</li> <li>• al cambiar la lógica+recogida del objeto y cíclicamente</li> </ul>
Ciclo de envío (cuando se envía cíclicamente)	5 s • <u>10 s</u> • ... • 2 h

## Bloqueo

Active en caso necesario el bloqueo de la salida lógica y configure el significado de 1 o 0 en la entrada bloqueada y qué sucede al bloquearse.

Utilizar bloqueo	<u>No</u> • Sí
Evaluación del objeto bloqueado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Con valor 1: bloqueado</u>   con valor 0: <u>desbloqueado</u></li> <li>• Con valor 0: bloqueado   con valor 1: <u>desbloqueado</u></li> </ul>
Valor del objeto de bloqueo antes de la 1ª comunicación	<u>0</u> • 1
Comportamiento de salida al bloquear	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no enviar notificación</u></li> <li>• Enviar valor de bloqueo [véase más arriba, Valor de salida si bloqueo activo]</li> </ul>
al desbloquear (con 2 segundos de retraso de desbloqueo)	[enviar el valor para el estado de lógica actual]

## Supervisión

Active si es necesario la supervisión de entrada. Configure qué entradas se deben supervisar, en qué ciclo se deben supervisar las entradas y qué valor debe tener el objeto

"Estado de supervisión" cuando se sobrepasa el período de supervisión sin que se emita un mensaje de confirmación.

Utilizar supervisión de entrada	<u>No</u> • Sí
Supervisión de entrada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 • 2 • 3 • 4</li> <li>• 1 + 2 • 1 + 3 • 1 + 4 • 2 + 3 • 2 + 4 • 3 + 4</li> <li>• 1 + 2 + 3 • 1 + 2 + 4 • 1 + 3 + 4 • 2 + 3 + 4</li> <li>• <u>1 + 2 + 3 + 4</u></li> </ul>
Período de supervisión	5 s • ... • 2 h; <u>1 min</u>
Comportamiento de salida con superación del tiempo de supervisión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no enviar notificación</u></li> <li>• Enviar valor de superación [= valor del parámetro "Período de supervisión"]</li> </ul>

### 5.18.2. Entradas de unión de la lógica AND

No usar

Entrada lógica 1

Entrada lógica 1 invertida

Entrada lógica 2

Entrada lógica 2 invertida

Entrada lógica 3

Entrada lógica 3 invertida

Entrada lógica 4

Entrada lógica 4 invertida

Entrada lógica 5

Entrada lógica 5 invertida

Entrada lógica 6

Entrada lógica 6 invertida

Entrada lógica 7

Entrada lógica 7 invertida

Entrada lógica 8

Entrada lógica 8 invertida

Fallo sensor de temperatura ON

Fallo sensor de temperatura OFF

Fallo sensor de humedad ON

Fallo sensor de humedad OFF

Fallo sensor de CO2 ON

Fallo sensor de CO2 OFF

Salida de conmutación 1 temperatura

Salida de conmutación 1 temperatura invertida

Salida de conmutación 2 temperatura

Salida de conmutación 2 temperatura invertida

Controlador de temperatura confort activo

Controlador de temperatura confort inactivo

Controlador de temperatura espera activo

Controlador de temperatura espera inactivo

Controlador de temperatura eco activo

Controlador de temperatura eco inactivo  
Controlador de temperatura protección activo  
Controlador de temperatura protección inactivo  
Controlador de temperatura calefacción 1 activo  
Controlador de temperatura calefacción 1 inactivo  
Controlador de temperatura calefacción 2 activo  
Controlador de temperatura calefacción 2 inactivo  
Controlador de temperatura refrigeración 1 activo  
Controlador de temperatura refrigeración 1 inactivo  
Controlador de temperatura refrigeración 2 activo  
Controlador de temperatura refrigeración 2 inactivo  
Salida de conmutación 1 humedad  
Salida de conmutación 1 humedad invertida  
Salida de conmutación 2 humedad  
Salida de conmutación 2 humedad invertida  
Salida de conmutación temperatura del refrigerante  
Salida de conmutación temperatura del refrigerante invertida  
Salida de conmutación 1 CO2  
Salida de conmutación 1 CO2 invertida  
Salida de conmutación 2 CO2  
Salida de conmutación 2 CO2 invertida  
Controlador de CO2 ventilación 1 activo  
Controlador de CO2 ventilación 1 inactivo  
Controlador de CO2 ventilación 2 activo  
Controlador de CO2 ventilación 2 inactivo  
Salida de conmutación 1 sensor de luminosidad  
Salida de conmutación 1 sensor de luminosidad invertida  
Salida de conmutación 2 sensor de luminosidad  
Salida de conmutación 2 sensor de luminosidad invertida  
Salida de conmutación 3 sensor de luminosidad  
Salida de conmutación 3 sensor de luminosidad invertida  
Salida de conmutación 4 sensor de luminosidad  
Salida de conmutación 4 sensor de luminosidad invertida  
Sensor de movimiento salida de prueba  
Sensor de movimiento salida de prueba invertida  
Sensor de movimiento salida esclavo  
Sensor de movimiento salida esclavo invertida  
Sensor de movimiento salida maestro 1  
Sensor de movimiento salida maestro 1 invertida  
Sensor de movimiento salida maestro 2  
Sensor de movimiento salida maestro 2 invertida  
Sensor de movimiento salida maestro 3  
Sensor de movimiento salida maestro 3 invertida  
Sensor de movimiento salida maestro 4  
Sensor de movimiento salida maestro 4 invertida

### **5.18.3. Entradas de unión de la lógica OR**

---

Las entradas de unión de la lógica OR corresponden a las de la lógica AND. Adicionalmente la lógica OR dispone de las siguientes entradas:

- Salida de conmutación lógica AND 1
- Salida de conmutación lógica AND 1 invertida
- Salida de conmutación lógica AND 2
- Salida de conmutación lógica AND 2 invertida

## ¿Preguntas sobre el producto?

---

Puede contactar con el servicio técnico de Elsner Elektronik en  
**Tel. +49 (0) 70 33 / 30 945-250** o  
**service@elsner-elektronik.de**

Necesitamos la siguiente información para procesar su solicitud de servicio:

- Tipo de aparato (nombre del modelo o número de artículo)
- Descripción del problema
- Número de serie o versión del software
- Fuente de suministro (distribuidor/instalador que compró el aparato a Elsner Elektronik)

Para preguntas sobre las funciones KNX:

- Versión de la aplicación del dispositivo
- Versión de ETS utilizada para el proyecto