



# KNX B8-TH

## Interfaz

---

Número de artículo 70249





<b>1. Descripción .....</b>	<b>3</b>
1.0.1. Alcance del suministro .....	3
1.1. Información técnica .....	4
<b>2. Instrucciones de seguridad y de uso .....</b>	<b>5</b>
2.1. Instrucciones generales de instalación .....	5
<b>3. Instalación .....</b>	<b>5</b>
3.1. Lugar de montaje y preparación .....	5
3.2. Conexión .....	6
<b>4. Puesta en marcha .....</b>	<b>8</b>
4.1. Direccionar el dispositivo .....	8
<b>5. Eliminación .....</b>	<b>8</b>
<b>6. Protocolo de transmisión .....</b>	<b>9</b>
6.1. Listado de todos los objetos de comunicación .....	9
<b>7. Ajuste de parámetros .....</b>	<b>22</b>
7.1. Comportamiento en caída/retorno de tensión .....	22
7.2. Ajustes generales .....	22
7.3. Valores de medición de la temperatura .....	23
7.4. Umbrales de temperatura .....	24
7.4.1. Umbral 1...8 .....	24
7.5. Control PI de la temperatura .....	27
7.5.1. Control de la calefacción nivel 1/2 .....	33
7.5.2. Control de la refrigeración nivel 1/2 .....	35
7.6. Valor de medición de humedad .....	38
7.7. Valores límite humedad .....	38
7.7.1. Umbral 1/2 .....	39
7.8. Control PI de la humedad .....	41
7.9. Valor de medición del punto de descongelación .....	44
7.9.1. Supervisión de la temperatura del refrigerante .....	45
7.10. Humedad absoluta .....	47
7.11. Campo de confort .....	48
7.12. Comparador de variables de control .....	49
7.12.1. Comparador de variables de control 1/2 .....	49
7.13. Lógica .....	50
7.13.1. Lógica AND 1-4 y lógica OR 1-4 .....	50
7.13.2. Entradas de unión de la lógica AND .....	53
7.13.3. Entradas de unión de la lógica OR .....	55
7.14. Interfaces de pulsador .....	55
7.14.1. Interfaz 1...8 .....	55
7.14.2. Modos de control para el control de accionamiento .....	59



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

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. Descripción

---

La **Interfaz KNX B8-TH** tiene ocho salidas binarias y dos entradas de sensor adicionales para temperatura o para temperatura y humedad. De este modo se integran en el bus de domótica KNX las señales y los valores de los pulsadores y sensores convencionales.

En el software de la **Interfaz KNX B8-TH** hay tanto salidas de conmutación para la temperatura y la humedad como reguladores PI para calefacción/refrigeración y ventilación. Las entradas binarias se pueden parametrizar en diversas configuraciones como conmutador, pulsadores arriba/abajo, atenuadores o indicadores de valor.

Gracias a su estructura compacta, la interfaz cabe en una caja de interruptores. Las entradas binarias se conectan con los cables suministrados.

## **Funciones:**

- **8 entradas binarias** (interfaces de pulsador para contactos libres de potencial).
- **1 entrada para el sensor de temperatura/humedad TH-UP** básico. Sensores para el montaje en pared en marcos estándar de 55 mm del programa de pulsadores.
- **1 entrada para el sensor de temperatura T-NTC-ST**.
- Mensaje de bus si los valores de temperatura y humedad se encuentran dentro del campo de confort (DIN 1946).
- Cálculo del punto de rocío.
- Salidas de conmutación dependientes de los valores límite de temperatura y humedad del aire, configurables paramétricamente 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.
- **Regulador PI para ventilación** según la humedad: Deshumidificación/humidificación (de un nivel) o deshumidificación (de uno o dos niveles).
- **4 puertas lógicas AND y 4 puertas lógicas OR** con 4 entradas, respectivamente. Como entradas para las puertas lógicas se pueden utilizar todos los eventos de conmutación y las 16 entradas lógicas en forma de objetos de comunicación. La salida de cada puerta puede configurarse como un 1 bit o como 2 x 8 bits.

La configuración se realiza a través del Software ETC de KNX. El **archivo de producto** está disponible para descargar en la página principal de Elsner Elektronik en **www.elsner-elektronik.de** en el menú „Descargas“.

## 1.0.1. Alcance del suministro

---

- Interfaz
- 2 cables de conexión de ocho hilos para entradas binarias

## 1.1. Información técnica

<b>Aspectos generales:</b>	
Carcasa	Plástico
Color	blanco
Montaje	Empotrado en pared
Dimensiones ancho x alto x prof.	aprox. 38 mm x 49 mm x 18 mm
Peso	aprox. 20 g (interfaz) aprox. 30 g (interfaz incluidos los cables de conexión)
Temperatura ambiental	-20...+70°C
Humedad atmosférica ambiental	máximo 95% HR, sin condensación
Temperatura de almacenamiento	-30...+85°C
Categoría de sobretensión	III
Grado de contaminación	2
<b>Bus KNX:</b>	
Medio KNX	TP1-256
Modo de configuración	S-Mode
Direcciones del grupo	máx. 254
Asignaciones	máx. 254
Objetos de comunicación	254
Tensión nominal KNX	30 V  SELV
Consumo de corriente KNX	10 mA
Conexión	Bornes de conexión enchufables KNX
Tiempo que pasa desde que regresa la tensión del bus hasta que se reciben datos	aprox. 5 segundos
<b>Entradas:</b>	
Número	8x entradas binarias 1x sensor TH-UP basic, Artículo n°. 30525 1x sensor T-NTC-ST, Artículo n°. 30513
Ejecución	están en el potencial KNX (SELV)
Entradas binarias de longitud del cable	aprox. 30 cm, con terminal de cable de 0,14 mm <sup>2</sup> , 8 mm de largo. Longitud máxima del cable: 10 m
Tensión de contacto	aprox. 3,3 V
Corriente de contacto	aprox. 330 µA
Conexión	Cable de conexión enchufable

El producto cumple las directrices de las directivas UE.

---

## 2. Instrucciones de seguridad y de uso

---

### 2.1. Instrucciones generales de instalación

---



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

---



#### **¡PRECAUCIÓN!** **¡Tensión eléctrica!**

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

- Cuando planifique e instale sistemas eléctricos, observe las directivas, reglamentos y disposiciones aplicables del país respectivo.
  - Asegúrate de que el dispositivo o sistema puede ser desconectado. Durante la instalación, desconecte todos los cables de la fuente de alimentación y tome precauciones de seguridad contra el encendido involuntario.
  - No poner en funcionamiento el aparato si éste presenta daños.
  - Poner fuera de funcionamiento el aparato o la instalación y protegerlo contra la activación accidental cuando se considere que ya no existan garantías de un funcionamiento exento de peligro.
- 

El dispositivo está destinado únicamente para el uso previsto descrito en este manual. En caso de que se realice cualquier modificación inadecuada o no se cumplan las instrucciones de uso, se perderá todo derecho sobre la garantía.

Tras desembalar el dispositivo, revíselo inmediatamente por si tuviera algún desperfecto mecánico. Si se hubiera producido algún desperfecto durante el transporte, deberá informarlo inmediatamente al distribuidor.

El dispositivo sólo se puede utilizar en una 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 para el que está previsto.

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

---

## 3. Instalación

---

### 3.1. Lugar de montaje y preparación

---



**El dispositivo solo puede ser instalado y operado en espacios interiores secos. Evitar la acción del rocío.**

---

La carcasa del dispositivo no debe abrirse.

## 3.2. Conexión



**¡Durante la instalación y el tendido de cables en la conexión KNX, respete las disposiciones y las normas vigentes para los circuitos de corriente de SELV!**

No debe haber ningún cableado de 230 V en la caja en la que está instalada la **Interfaz KNX B8-TH**.

Si se utiliza un marco de soporte metálico para la cubierta de la caja del **KNX B8-TH** y éste es adyacente a otro marco de soporte metálico que cubre una caja con cableado de 230 V, debe garantizarse un aislamiento básico de al menos 4 mm entre el marco de soporte metálico y el **KNX B8-TH** y el cableado asociado.

Fig. 1

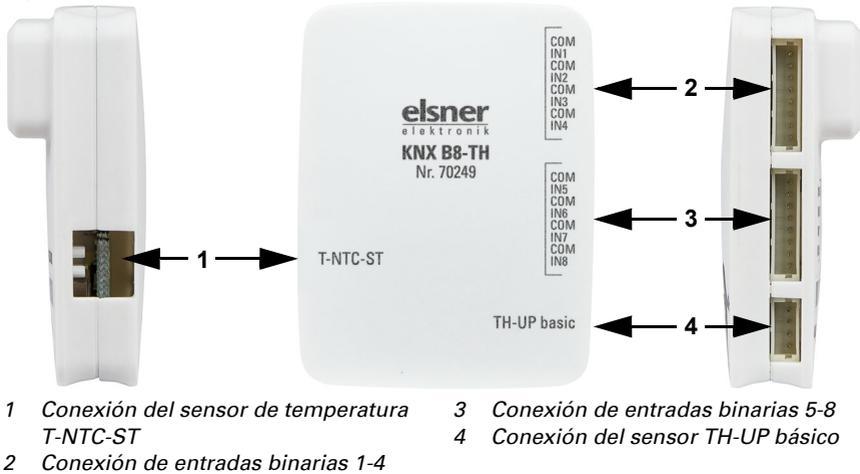
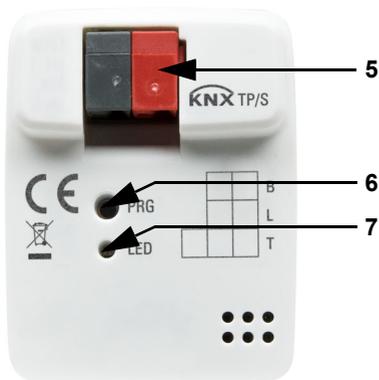
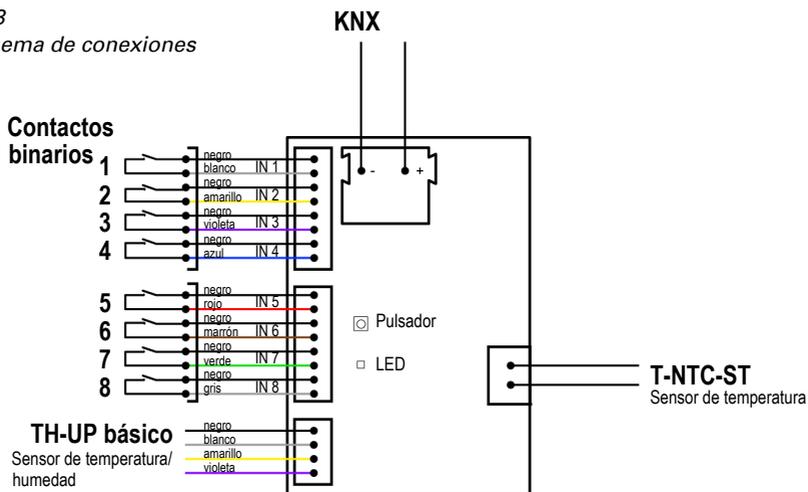


Fig. 2



- 5 Borne de sujeción +/- de KNX
- 6 Botón de programación (hundido)
- 7 LED de programación (hundido)

Fig. 3  
Esquema de conexiones

La **Interfaz KNX B8-TH** se conecta a través del borne de conexión de KNX al bus de datos KNX.



**¡No tienda los cables de conexión para las entradas binarias y los sensores junto con el cableado de 230 V en cajas y conexiones (tuberías)!**

Los **contactos binarios** se conectan mediante los cables de conexión suministrados en las entradas IN1 - IN8.

El sensor de **temperatura y humedad TH-UP básico** (para programas de conmutación de 55 mm) se conecta en la entrada TH-UP básico.

El **sensor de temperatura T-NTC-ST** (sensor enchufable/de contacto) se conecta en la entrada T-NTC-ST.



*Fig. 4  
Entradas binarias*

*El equipo se entrega con cables de conexión para las entradas binarias.*

*IN1: negro/blanco  
IN2: negro/amarillo  
IN3: negro/violeta  
IN4: negro/azul  
IN5: negro/rojo  
IN6: negro/marrón  
IN7: negro/verde  
IN8: negro/gris*

## 4. Puesta en marcha

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

### 4.1. Direccionar el dispositivo

La dirección individual se asigna a través del ETS. Para ello hay un botón con un LED de control en el dispositivo (Fig. 2, n.º 6+7)

El dispositivo se suministra con la dirección de bus 15.15.250. Una dirección diferente puede ser programada usando el ETS.

## 5. Eliminación

Tras el uso, el aparato deberá eliminarse o depositarse en el punto de reciclaje conforme a las disposiciones vigentes. ¡No lo deposite en la basura doméstica!

## 6. Protocolo de transmisión

### Unidades:

Temperaturas en grados Celsius

Humedad atmosférica en %

Humedad del aire absoluta en g/kg o g/m<sup>3</sup>

Variables de control en %

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

#### Abreviaturas de las marcas:

C Comunicación

L Lectura

E Escritura

T Transmisión

A Actualización

N.º	Texto	Función	Mar- cas	Tipo de DPT	Tamaño
0	Versión del software	Salida	L-CT	[217.1] DPT_Version	2 bytes
1	Sensor de conexión: fallo	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
2	Temp. sensor de conexión: valor de medición externo	Entrada	-ECT	[9.1] DPT_Value_- Temp	2 bytes
3	Temp. sensor de conexión: valor de medición	Salida	L-CT	[9.1] DPT_Value_- Temp	2 bytes
4	Temp. sensor de conexión: valor de medición total	Salida	L-CT	[9.1] DPT_Value_- Temp	2 bytes
5	Temp. sensor de conexión: consulta valor de medición mín. máx.	Entrada	-EC-	[1.17] DPT_Trigger	1 bit
6	Temp. sensor de conexión: valor de medición mínimo	Salida	L-CT	[9.1] DPT_Value_- Temp	2 bytes
7	Temp. sensor de conexión: valor de medición máximo	Salida	L-CT	[9.1] DPT_Value_- Temp	2 bytes
8	Temp. sensor de conexión: reseteo valor de medición mín. máx.	Entrada	-EC-	[1.17] DPT_Trigger	1 bit
9	Sensor de placa de circuitos: fallo	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
10	Temp. sensor de placa de circuitos: valor de medición externo	Entrada	-ECT	[9.1] DPT_Value_- Temp	2 bytes

N.º	Texto	Función	Mar- cas	Tipo de DPT	Tamaño
11	Temp. sensor de placa de circuitos: valor de medición	Salida	L-CT	[9.1] DPT_Value_-Temp	2 bytes
12	Temp. sensor de placa de circuitos: valor de medición total	Salida	L-CT	[9.1] DPT_Value_-Temp	2 bytes
13	Temp. sensor de placa de circuitos: consulta valor de medición mín. máx.	Entrada	-EC-	[1.17] DPT_Trigger	1 bit
14	Temp. sensor de placa de circuitos: valor de medición mínimo	Salida	L-CT	[9.1] DPT_Value_-Temp	2 bytes
15	Temp. sensor de placa de circuitos: valor de medición máximo	Salida	L-CT	[9.1] DPT_Value_-Temp	2 bytes
16	Temp. sensor de placa de circuitos: reseteo valor de medición mín. máx.	Entrada	-EC-	[1.17] DPT_Trigger	1 bit
17	Umbral de temp. 1: valor absoluto	Entrada/ salida	LECT	[9.1] DPT_Value_-Temp	2 bytes
18	Umbral de temp. 1: (1:+   0:-)	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
19	Umbral de temp. 1: Retraso de conmutación de 0 a 1	Entrada	-EC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 bytes
20	Umbral de temp. 1: Retraso de conmutación de 1 a 0	Entrada	-EC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 bytes
21	Umbral de temp. 1: Salida de conmutación	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
22	Umbral de temp. 1: bloqueo de la salida de conmutación	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
23	Umbral de temp. 2: valor absoluto	Entrada/ salida	LECT	[9.1] DPT_Value_-Temp	2 bytes
24	Umbral de temp. 2: (1:+   0:-)	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
25	Umbral de temp. 2: Retraso de conmutación de 0 a 1	Entrada	-EC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 bytes
26	Umbral de temp. 2: Retraso de conmutación de 1 a 0	Entrada	-EC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 bytes
27	Umbral de temp. 2: Salida de conmutación	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
28	Umbral de temp. 2: bloqueo de la salida de conmutación	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
29	Umbral de temp. 3: valor absoluto	Entrada/ salida	LECT	[9.1] DPT_Value_-Temp	2 bytes

N.º	Texto	Función	Mar- cas	Tipo de DPT	Tamaño
30	Umbral de temp. 3: (1:+   0:-)	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
31	Umbral de temp. 3: Retraso de conmutación de 0 a 1	Entrada	-EC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 bytes
32	Umbral de temp. 3: Retraso de conmutación de 1 a 0	Entrada	-EC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 bytes
33	Umbral de temp. 3: Salida de conmutación	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
34	Umbral de temp. 3: bloqueo de la salida de conmutación	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
35	Umbral de temp. 4: valor absoluto	Entrada/ salida	LECT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 bytes
36	Umbral de temp. 4: (1:+   0:-)	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
37	Umbral de temp. 4: Retraso de conmutación de 0 a 1	Entrada	-EC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 bytes
38	Umbral de temp. 4: Retraso de conmutación de 1 a 0	Entrada	-EC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 bytes
39	Umbral de temp. 4: Salida de conmutación	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
40	Umbral de temp. 4: bloqueo de la salida de conmutación	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
41	Umbral de temp. 5: valor absoluto	Entrada/ salida	LECT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 bytes
42	Umbral de temp. 5: (1:+   0:-)	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
43	Umbral de temp. 5: Retraso de conmutación de 0 a 1	Entrada	-EC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 bytes
44	Umbral de temp. 5: Retraso de conmutación de 1 a 0	Entrada	-EC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 bytes
45	Umbral de temp. 5: Salida de conmutación	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
46	Umbral de temp. 5: bloqueo de la salida de conmutación	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
47	Umbral de temp. 6: valor absoluto	Entrada/ salida	LECT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 bytes
48	Umbral de temp. 6: (1:+   0:-)	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
49	Umbral de temp. 6: Retraso de conmutación de 0 a 1	Entrada	-EC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 bytes
50	Umbral de temp. 6: Retraso de conmutación de 1 a 0	Entrada	-EC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 bytes
51	Umbral de temp. 6: Salida de conmutación	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit

N.º	Texto	Función	Marcas	Tipo de DPT	Tamaño
52	Umbral de temp. 6: bloqueo de la salida de conmutación	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
53	Umbral de temp. 7: valor absoluto	Entrada/salida	LECT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 bytes
54	Umbral de temp. 7: (1:+   0:-)	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
55	Umbral de temp. 7: Retraso de conmutación de 0 a 1	Entrada	-EC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 bytes
56	Umbral de temp. 7: Retraso de conmutación de 1 a 0	Entrada	-EC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 bytes
57	Umbral de temp. 7: Salida de conmutación	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
58	Umbral de temp. 7: bloqueo de la salida de conmutación	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
59	Umbral de temp. 8: valor absoluto	Entrada/salida	LECT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 bytes
60	Umbral de temp. 8: (1:+   0:-)	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
61	Umbral de temp. 8: Retraso de conmutación de 0 a 1	Entrada	-EC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 bytes
62	Umbral de temp. 8: Retraso de conmutación de 1 a 0	Entrada	-EC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 bytes
63	Umbral de temp. 8: Salida de conmutación	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
64	Umbral de temp. 8: bloqueo de la salida de conmutación	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
65	Control. temp.: modo climatización (prioridad 1)	Entrada	-EC-	[20.102] DPT_HVAC-Mode	1 byte
66	Control. temp.: modo climatización (prioridad 2)	Entrada	LECT	[20.102] DPT_HVAC-Mode	1 byte
67	Control. temp.: activación modo protección heladas/térmica	Entrada	LECT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
68	Control. temp.: bloqueo (1 = bloquear)	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
69	Control. temp.: valor de consigna actual	Salida	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 bytes
70	Control. temp.: conmutación (0: calefacción   1: refrigeración)	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
71	Control. temp.: valor de consigna confort calefacción	Entrada/salida	LECT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 bytes

N.º	Texto	Función	Mar- cas	Tipo de DPT	Tamaño
72	Control. temp.: valor de consigna confort calefacción (1:+   0: -)	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
73	Control. temp.: valor de consigna confort refrigeración	Entrada/ salida	LECT	[9.1] DPT_Value_ Temp	2 bytes
74	Control. temp.: valor de consigna confort refrigeración (1:+   0: -)	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
75	Control. temp.: desviación del valor de consigna base 16 bits	Entrada/ salida	LECT	[9.1] DPT_Value_ Temp	2 bytes
76	Control. temp.: valor consigna Espera calefacción	Entrada/ salida	LECT	[9.1] DPT_Value_ Temp	2 bytes
77	Control. temp.: valor consigna Espera calefacción (1:+   0: -)	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
78	Control. temp.: valor consigna Espera refrigeración	Entrada/ salida	LECT	[9.1] DPT_Value_ Temp	2 bytes
79	Control. temp.: valor consigna Espera refrigeración (1:+   0: -)	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
80	Control. temp.: valor consigna Eco calefacción	Entrada/ salida	LECT	[9.1] DPT_Value_ Temp	2 bytes
81	Control. temp.: valor consigna Eco calefacción (1:+   0: -)	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
82	Control. temp.: valor consigna Eco refrigeración	Entrada/ salida	LECT	[9.1] DPT_Value_ Temp	2 bytes
83	Control. temp.: valor consigna Eco refrigeración (1:+   0: -)	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
84	Control. temp.: variable de control calefacción (nivel 1)	Salida	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 byte
85	Control. temp.: variable de control calefacción (nivel 2)	Salida	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 byte
86	Control. temp.: variable de control refrigeración (nivel 1)	Salida	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 byte
87	Control. temp.: variable de control refrigeración (nivel 2)	Salida	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 byte

N.º	Texto	Función	Mar- cas	Tipo de DPT	Tamaño
88	Control. temp.: magnitud de ajuste para válvula de 4/6 vías	Salida	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 byte
89	Control. temp.: estado calefacción nivel 1 (1:ON   0:OFF)	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
90	Control. temp.: estado calefacción nivel 2 (1:ON   0:OFF)	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
91	Control. temp.: estado refrigeración nivel 1 (1:ON   0:OFF)	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
92	Control. temp.: estado refrigeración nivel 2 (1:ON   0:OFF)	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
93	Control. temp.: estado de prolongación Confort	Entrada/ salida	LECT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
94	Control. temp.: tiempo de prolongación Confort	Entrada	LECT	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 bytes
95	Sensor de humedad: valor de medición externo	Entrada	-ECT	[9.7] DPT_Value_Humidity	2 bytes
96	Sensor de humedad: valor de medición	Salida	L-CT	[9.7] DPT_Value_Humidity	2 bytes
97	Sensor de humedad: valor de medición total	Salida	L-CT	[9.7] DPT_Value_Humidity	2 bytes
98	Sensor de humedad: consulta valor de medición mín. máx.	Entrada	-EC-	[1.17] DPT_Trigger	1 bit
99	Sensor de humedad: valor de medición mínimo	Salida	L-CT	[9.7] DPT_Value_Humidity	2 bytes
100	Sensor de humedad: valor de medición máximo	Salida	L-CT	[9.7] DPT_Value_Humidity	2 bytes
101	Sensor de humedad: reseteo valor de medición mín. máx.	Entrada	-EC-	[1.17] DPT_Trigger	1 bit
102	Umbral 1 humedad: valor absoluto	Entrada/ salida	LECT	[9.7] DPT_Value_Humidity	2 bytes
103	Umbral 1 humedad: (1:+   0:-)	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
104	Umbral 1 humedad: retraso de 0 a 1	Entrada	-EC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 bytes
105	Umbral 1 humedad: retraso de 1 a 0	Entrada	-EC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 bytes
106	Umbral 1 humedad: Salida de conmutación	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit

N.º	Texto	Función	Marcas	Tipo de DPT	Tamaño
107	Umbral 1 humedad: bloqueo de la salida de conmutación	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
108	Umbral 2 humedad: valor absoluto	Entrada/salida	LECT	[9.7] DPT_Value_Humidity	2 bytes
109	Umbral 2 humedad: (1:+   0:-)	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
110	Umbral 2 humedad: retraso de 0 a 1	Entrada	-EC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 bytes
111	Umbral 2 humedad: retraso de 1 a 0	Entrada	-EC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 bytes
112	Umbral 2 humedad: Salida de conmutación	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
113	Umbral 2 humedad: bloqueo de la salida de conmutación	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
114	Controlador humedad: bloqueo (1: bloquear)	Entrada	-EC-	[1.2] DPT_Bool	1 bit
115	Controlador humedad: valor de consigna	Entrada/salida	LECT	[9.7] DPT_Value_Humidity	2 bytes
116	Controlador humedad: valor de consigna (1:+   0:-)	Entrada	-EC-	[1.2] DPT_Bool	1 bit
117	Controlador humedad: variable de control deshumidificación	Salida	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 byte
118	Controlador humedad: variable de control deshumidificación nivel 2	Salida	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 byte
119	Controlador humedad: variable de control humidificación	Salida	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 byte
120	Controlador humedad: estado deshumidificación (1:ON   0:OFF)	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
121	Controlador humedad: estado deshumidificación 2 (1:ON   0:OFF)	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
122	Controlador humedad: estado humidificación (1:ON   0:OFF)	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
123	Punto de rocío: valor de medición	Salida	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 bytes
124	Temp. refrigerante: umbral	Salida	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 bytes

N.º	Texto	Función	Mar- cas	Tipo de DPT	Tamaño
125	Temp. refrigerante: valor real	Entrada	LECT	[9.1] DPT_Value_-Temp	2 bytes
126	Temp. refrigerante: cambio de compensación (1: +   0: -)	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
127	Temp. refrigerante: compensación actual	Salida	L-CT	[9.1] DPT_Value_-Temp	2 bytes
128	Temp. refrigerante: Retraso de conmutación de 0 a 1	Entrada	-EC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 bytes
129	Temp. refrigerante: Retraso de conmutación de 1 a 0	Entrada	-EC-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 bytes
130	Temp. refrigerante: Salida de conmutación	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
131	Temp. refrigerante: bloqueo de la salida de conmutación	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
132	Humedad absoluta [g/kg]	Salida	L-CT	[14.5] DPT_Value_Amplitude	4 bytes
133	Humedad absoluta [g/m³]	Salida	L-CT	[14.17] DPT_Value_Density	4 bytes
134	Estado de la temperatura ambiental: 1 = acogedora   0 = desagradable	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
135	Estado de la temperatura ambiental: texto	Salida	L-CT	[16.0] DPT_String_ASCII	14 bytes
136	Comparador de magnitudes de ajuste 1: entrada 1	Entrada	-EC-	[5.1] DPT_Scaling	1 byte
137	Comparador de magnitudes de ajuste 1: entrada 2	Entrada	-EC-	[5.1] DPT_Scaling	1 byte
138	Comparador de magnitudes de ajuste 1: entrada 3	Entrada	-EC-	[5.1] DPT_Scaling	1 byte
139	Comparador de magnitudes de ajuste 1: entrada 4	Entrada	-EC-	[5.1] DPT_Scaling	1 byte
140	Comparador de magnitudes de ajuste 1: entrada 5	Entrada	-EC-	[5.1] DPT_Scaling	1 byte
141	Comparador de magnitudes de ajuste 1: salida	Salida	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 byte

N.º	Texto	Función	Marcas	Tipo de DPT	Tamaño
142	Comparador de magnitudes de ajuste 1: bloqueo (1: bloquear)	Salida	-EC-	[1.2] DPT_Bool	1 bit
143	Comparador de magnitudes de ajuste 2: entrada 1	Entrada	-EC-	[5.1] DPT_Scaling	1 byte
144	Comparador de magnitudes de ajuste 2: entrada 2	Entrada	-EC-	[5.1] DPT_Scaling	1 byte
145	Comparador de magnitudes de ajuste 2: entrada 3	Entrada	-EC-	[5.1] DPT_Scaling	1 byte
146	Comparador de magnitudes de ajuste 2: entrada 4	Entrada	-EC-	[5.1] DPT_Scaling	1 byte
147	Comparador de magnitudes de ajuste 2: entrada 5	Entrada	-EC-	[5.1] DPT_Scaling	1 byte
148	Comparador de magnitudes de ajuste 2: salida	Salida	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 byte
149	Comparador de magnitudes de ajuste 2: bloqueo (1: bloquear)	Salida	-EC-	[1.2] DPT_Bool	1 bit
150	Entrada lógica 1	Entrada	-EC-	[1.2] DPT_Bool	1 bit
151	Entrada lógica 2	Entrada	-EC-	[1.2] DPT_Bool	1 bit
152	Entrada lógica 3	Entrada	-EC-	[1.2] DPT_Bool	1 bit
153	Entrada lógica 4	Entrada	-EC-	[1.2] DPT_Bool	1 bit
154	Entrada lógica 5	Entrada	-EC-	[1.2] DPT_Bool	1 bit
155	Entrada lógica 6	Entrada	-EC-	[1.2] DPT_Bool	1 bit
156	Entrada lógica 7	Entrada	-EC-	[1.2] DPT_Bool	1 bit
157	Entrada lógica 8	Entrada	-EC-	[1.2] DPT_Bool	1 bit
158	Entrada lógica 9	Entrada	-EC-	[1.2] DPT_Bool	1 bit
159	Entrada lógica 10	Entrada	-EC-	[1.2] DPT_Bool	1 bit
160	Entrada lógica 11	Entrada	-EC-	[1.2] DPT_Bool	1 bit
161	Entrada lógica 12	Entrada	-EC-	[1.2] DPT_Bool	1 bit
162	Entrada lógica 13	Entrada	-EC-	[1.2] DPT_Bool	1 bit
163	Entrada lógica 14	Entrada	-EC-	[1.2] DPT_Bool	1 bit
164	Entrada lógica 15	Entrada	-EC-	[1.2] DPT_Bool	1 bit
165	Entrada lógica 16	Entrada	-EC-	[1.2] DPT_Bool	1 bit
166	Lógica AND 1: salida de conmutación 1 bit	Salida	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 bit

N.º	Texto	Función	Marcas	Tipo de DPT	Tamaño
167	Lógica AND 1: Salida A 8 bits	Salida	L-CT	[5.*]	1 byte
168	Lógica AND 1: Salida B 8 bits	Salida	L-CT	[5.*]	1 byte
169	Lógica AND 1: bloqueo	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
170	Lógica AND 2: salida de conmutación 1 bit	Salida	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 bit
171	Lógica AND 2: Salida A 8 bits	Salida	L-CT	[5.*]	1 byte
172	Lógica AND 2: Salida B 8 bits	Salida	L-CT	[5.*]	1 byte
173	Lógica AND 2: bloqueo	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
174	Lógica AND 3: salida de conmutación 1 bit	Salida	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 bit
175	Lógica AND 3: Salida A 8 bits	Salida	L-CT	[5.*]	1 byte
176	Lógica AND 3: Salida B 8 bits	Salida	L-CT	[5.*]	1 byte
177	Lógica AND 3: bloqueo	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
178	Lógica AND 4: salida de conmutación 1 bit	Salida	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 bit
179	Lógica AND 4: Salida A 8 bits	Salida	L-CT	[5.*]	1 byte
180	Lógica AND 4: Salida B 8 bits	Salida	L-CT	[5.*]	1 byte
181	Lógica AND 4: bloqueo	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
182	Lógica OR 1: salida de conmutación 1 bit	Salida	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 bit
183	Lógica OR 1: Salida A 8 bits	Salida	L-CT	[5.*]	1 byte
184	Lógica OR 1: Salida B 8 bits	Salida	L-CT	[5.*]	1 byte
185	Lógica OR 1: bloqueo	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
186	Lógica OR 2: salida de conmutación 1 bit	Salida	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 bit
187	Lógica OR 2: Salida A 8 bits	Salida	L-CT	[5.*]	1 byte
188	Lógica OR 2: Salida B 8 bits	Salida	L-CT	[5.*]	1 byte
189	Lógica OR 2: bloqueo	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
190	Lógica OR 3: salida de conmutación 1 bit	Salida	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 bit
191	Lógica OR 3: Salida A 8 bits	Salida	L-CT	[5.*]	1 byte
192	Lógica OR 3: Salida B 8 bits	Salida	L-CT	[5.*]	1 byte
193	Lógica OR 3: bloqueo	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit

N.º	Texto	Función	Marcas	Tipo de DPT	Tamaño
194	Lógica OR 4: salida de conmutación 1 bit	Salida	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 bit
195	Lógica OR 4: Salida A 8 bits	Salida	L-CT	[5.*]	1 byte
196	Lógica OR 4: Salida B 8 bits	Salida	L-CT	[5.*]	1 byte
197	Lógica OR 4: bloqueo	Entrada	-EC-	[1.1] DPT_Switch	1 bit
198	Pulsador 1 largo	Salida	L-CT	[1.8] DPT_UpDown	1 bit
199	Pulsador 1 corto	Salida	L-CT	[1.10] DPT_Start	1 bit
200	Pulsador 1 conmutar	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
201	Pulsador 1 atenuar	Entrada/ salida	LECT	[3.7] DPT_Control_ Dimming	4 bits
202	Pulsador 1 codificador 8 bits	Salida	L-CT	[5.10] DPT_Va- lue_1_Ucount	1 byte
203	Pulsador 1 codificador 16 bits	Salida	L-CT	[9] 9.xxx	2 bytes
204	Pulsador 1 escena (cargar)	Salida	L-CT	[18.1] DPT_Scene- Control	1 byte
205	Pulsador 2 largo	Salida	L-CT	[1.8] DPT_UpDown	1 bit
206	Pulsador 2 corto	Salida	L-CT	[1.10] DPT_Start	1 bit
207	Pulsador 2 conmutar	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
208	Pulsador 2 atenuar	Entrada/ salida	LECT	[3.7] DPT_Control_ Dimming	4 bits
209	Pulsador 2 codificador 8 bits	Salida	L-CT	[5.10] DPT_Va- lue_1_Ucount	1 byte
210	Pulsador 2 codificador 16 bits	Salida	L-CT	[9] 9.xxx	2 bytes
211	Pulsador 2 escena (cargar)	Salida	L-CT	[18.1] DPT_Scene- Control	1 byte
212	Pulsador 3 largo	Salida	L-CT	[1.8] DPT_UpDown	1 bit
213	Pulsador 3 corto	Salida	L-CT	[1.10] DPT_Start	1 bit
214	Pulsador 3 conmutar	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
215	Pulsador 3 atenuar	Entrada/ salida	LECT	[3.7] DPT_Control_ Dimming	4 bits
216	Pulsador 3 codificador 8 bits	Salida	L-CT	[5.10] DPT_Va- lue_1_Ucount	1 byte
217	Pulsador 3 codificador 16 bits	Salida	L-CT	[9] 9.xxx	2 bytes
218	Pulsador 3 escena (cargar)	Salida	L-CT	[18.1] DPT_Scene- Control	1 byte
219	Pulsador 4 largo	Salida	L-CT	[1.8] DPT_UpDown	1 bit
220	Pulsador 4 corto	Salida	L-CT	[1.10] DPT_Start	1 bit
221	Pulsador 4 conmutar	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit

N.º	Texto	Función	Marcas	Tipo de DPT	Tamaño
222	Pulsador 4 atenuar	Entrada/salida	LECT	[3.7] DPT_Control-Dimming	4 bits
223	Pulsador 4 codificador 8 bits	Salida	L-CT	[5.10] DPT_Value_1_Ucount	1 byte
224	Pulsador 4 codificador 16 bits	Salida	L-CT	[9] 9.xxx	2 bytes
225	Pulsador 4 escena (cargar)	Salida	L-CT	[18.1] DPT_SceneControl	1 byte
226	Pulsador 5 largo	Salida	L-CT	[1.8] DPT_UpDown	1 bit
227	Pulsador 5 corto	Salida	L-CT	[1.10] DPT_Start	1 bit
228	Pulsador 5 conmutar	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
229	Pulsador 5 atenuar	Entrada/salida	LECT	[3.7] DPT_Control-Dimming	4 bits
230	Pulsador 5 codificador 8 bits	Salida	L-CT	[5.10] DPT_Value_1_Ucount	1 byte
231	Pulsador 5 codificador 16 bits	Salida	L-CT	[9] 9.xxx	2 bytes
232	Pulsador 5 escena (cargar)	Salida	L-CT	[18.1] DPT_SceneControl	1 byte
233	Pulsador 6 largo	Salida	L-CT	[1.8] DPT_UpDown	1 bit
234	Pulsador 6 corto	Salida	L-CT	[1.10] DPT_Start	1 bit
235	Pulsador 6 conmutar	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
236	Pulsador 6 atenuar	Entrada/salida	LECT	[3.7] DPT_Control-Dimming	4 bits
237	Pulsador 6 codificador 8 bits	Salida	L-CT	[5.10] DPT_Value_1_Ucount	1 byte
238	Pulsador 6 codificador 16 bits	Salida	L-CT	[9] 9.xxx	2 bytes
239	Pulsador 6 escena (cargar)	Salida	L-CT	[18.1] DPT_SceneControl	1 byte
240	Pulsador 7 largo	Salida	L-CT	[1.8] DPT_UpDown	1 bit
241	Pulsador 7 corto	Salida	L-CT	[1.10] DPT_Start	1 bit
242	Pulsador 7 conmutar	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
243	Pulsador 7 atenuar	Entrada/salida	LECT	[3.7] DPT_Control-Dimming	4 bits
244	Pulsador 7 codificador 8 bits	Salida	L-CT	[5.10] DPT_Value_1_Ucount	1 byte
245	Pulsador 7 codificador 16 bits	Salida	L-CT	[9] 9.xxx	2 bytes
246	Pulsador 7 escena (cargar)	Salida	L-CT	[18.1] DPT_SceneControl	1 byte
247	Pulsador 8 largo	Salida	L-CT	[1.8] DPT_UpDown	1 bit

N.º	Texto	Función	Mar- cas	Tipo de DPT	Tamaño
248	Pulsador 8 corto	Salida	L-CT	[1.10] DPT_Start	1 bit
249	Pulsador 8 conmutar	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 bit
250	Pulsador 8 atenuar	Entrada/ salida	LECT	[3.7] DPT_Control_- Dimming	4 bits
251	Pulsador 8 codificador 8 bits	Salida	L-CT	[5.10] DPT_Va- lue_1_Ucount	1 byte
252	Pulsador 8 codificador 16 bits	Salida	L-CT	[9] 9.xxx	2 bytes
253	Pulsador 8 escena (cargar)	Salida	L-CT	[18.1] DPT_Scene- Control	1 byte

## 7. Ajuste de parámetros

### 7.1. 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".

### 7.2. Ajustes generales

Configure las características fundamentales de la transmisión de datos. Un **retraso del envío** diferente evita una sobrecarga del bus poco después del reseteo.

Retraso del envío tras reseteo/retorno de bus para:	
Valores de medición	<u>5 s</u> • ... • 2 h
Umbral y salidas de conmutación	<u>5 s</u> • ... • 2 h
Objetos de controlador	<u>5 s</u> • ... • 2 h
Objetos de comparación, lógica y pulsador	<u>5 s</u> • ... • 2 h
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>

Indique qué sensores están conectados a ambas **entradas de sensores** del equipo:

1. Si está conectado un sensor de conexión y de contacto T-NTC-ST.

Utilizar sensor de conexión	<u>No</u> • Sí
Utilizar objeto interferencia sensor de conexión (si se utiliza el sensor de conexión)	<u>No</u> • Sí

2. Si hay conectado un sensor de placa de circuitos (sensor para el montaje en pared en la caja de dispositivo) T-UP básico (temperatura) o TH-UP básico (temperatura y humedad ambiental).

Tipo de sensor de placa de circuitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no utilizado</u></li> <li>• Sensor de temperatura</li> <li>• Sensor de temperatura y humedad</li> </ul>
Utilizar objeto interferencia sensor de placa de circuitos <i>(si se utiliza un sensor de placa de circuitos)</i>	<u>No</u> • Sí

Solo si se ha activado una entrada de sensor se muestran a continuación los ajustes de "Temperatura sensor de conexión valor de medición" y "Temperatura sensor de placa de circuitos valor de medición" y, en su caso, los ajustes de humedad ambiental (valor de medición, valores límite, control, punto de descongelación, campo de confort).

### 7.3. Valores de medición de la temperatura

Los ajustes de "Temperatura sensor de conexión valor de medición" y "Temperatura sensor de placa de circuitos valor de medición" solo se muestran si se ha activado la entrada de sensor correspondiente en "Ajustes generales". Las posibilidades de ajuste para ambos valores de medición son iguales.

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

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**.

Usar un valor de medición externo	<u>No</u> • Sí
Porcentaje de valor de medición externo en el valor de medición total	5 % • 10 % • ... • <u>50 %</u> • ... • 100 %

Si se utiliza un porcentaje externo, todos los ajustes siguientes hacen referencia al valor de medición total.

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

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 una modificación de <i>(si se envía en caso de modificación)</i>	0,1 °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

Los **valores de medición mínimo y máximo** se pueden guardar y enviar al bus. Con el objeto "Valor de medición reseteo mín. máx." se pueden restablecer los valores de medición actuales.

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

Después del reseteo, los valores no se conservan.

## 7.4. Umbrales de temperatura

El **Interfaz KNX B8-TH** dispone de ocho umbrales para la medición de temperatura de los sensores conectados al equipo.

Usar umbral 1/2/3/4/5/6/7/8	<u>No</u> • Sí
-----------------------------	----------------

### 7.4.1. Umbral 1...8

#### Umbral

A continuación, ajuste para qué sensor conectado al equipo debe ser válido el umbral.

El umbral es válido para el valor de medición de	<u>Sensor de conexión</u> • Sensor de placa de circuitos
--	--

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 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 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°C	-300 ... 800; <u>200</u>
Histéresis del umbral en %	0 ... 50; <u>20</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 vuelva a estar disponible al retornar la tensión de servicio.

Definición de umbral por	Parámetro • <b>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>• <math>\frac{U}{U} \text{ por encima} = 1 \mid U - \text{hist. por debajo} = 0</math></li> <li>• <math>\frac{U}{U} \text{ por encima} = 0 \mid U - \text{hist. por debajo} = 1</math></li> <li>• <math>\frac{U}{U} \text{ por debajo} = 1 \mid U + \text{hist. por encima} = 0</math></li> <li>• <math>\frac{U}{U} \text{ por debajo} = 0 \mid U + \text{hist. por encima} = 1</math></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
Evaluación del objeto de bloqueo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Con valor 1: bloquear</u>   con valor 0: <u>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

Ajuste el **comportamiento de la salida durante y después del bloqueo**.

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

## 7.5. Control PI de la temperatura

Active el control.

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

Ajuste si el control utiliza el valor de medición del sensor de conexión o de placa de circuitos conectado al equipo.

Control válido para	<u>Sensor de conexión</u> • Sensor de placa de circuitos
---------------------	--

### 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>• <u>tras volver la tensión y la programación</u></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 heladas/térmica** (protección de edificación), p.ej. con las ventanas abiertas.

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 heladas/térmica. De esta manera, el objeto de confort bloquea el objeto de eco/espera, ya que el objeto de protección heladas/térmica tiene mayor prioridad. Objetos

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

"... Activación modo confort" y

"... Activación modo protección heladas/térmica"

Cambio del modo mediante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dos objetos de 8 bits (modo HVAC)</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>• Confort</li> <li>• <u>Espera</u></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</u>   0 = desbloquear</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 conmutar 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 (si se utiliza solo la calefacción o solo la refrigeración)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>por separado</u></li> <li>• con base en el valor nominal de confort</li> </ul>
Ajuste de los valores de consigna (si se utiliza calefacción y refrigeración)	<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 (si se utiliza calefacción y refrigeración con el objeto de conmutación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>0 = calefacción   1 = refrigeración</u></li> <li>• 1 = calefacción   0 = refrigeración</li> </ul>
Valor del objeto de conmutación tras reseteo (si se utiliza calefacción y refrigeración con el objeto de conmutación)	<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

ce 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 (solo se puede activar en el modo eco)	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 (no ocurre en caso de almacenar el valor de consigna tras la programación)	-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>210</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>210</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>• <u>variables de control comunes en nivel 1</u></li> <li>• <u>variables de control comunes en nivel 2</u></li> <li>• <u>variables de control comunes en nivel 1+2</u></li> </ul>
Utilizar variable de control para válvula de 4/6 vías (solo con variables de control comunes en nivel 1)	<u>No</u> • Sí
Tipo de control (solo para nivel 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control sí/no</li> <li>• Control PI</li> </ul>

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

Cuando 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

## 7.5.1. 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) (para el nivel 2)	0...100; <u>40</u>
Tipo de control (para nivel 2 sin variables de control comunes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control sí/no</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 lar-

go, 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>• Calefacción por agua caliente</li> <li>• Calefacción por suelo radiante</li> <li>• Ventilconvector</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 Ventilconvector: 4 Calefacción eléctrica: 4
Tiempo de reajuste (en min.)	Calefacción por agua caliente: 150 Calefacción por suelo radiante: 240 Ventilconvector: 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 <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	• <u>objeto de 1 bit</u> • objeto de 8 bits
Valor (en %) <i>(con un objeto de 8 bits)</i>	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	• no se envía • envía un valor determinado
Valor (en %) <i>solo cuando se envía un valor</i>	<u>0</u> ...100

## **7.5.2. 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) (para el nivel 2)	0...100; <u>40</u>
Tipo de control (para nivel 2 sin variables de control comunes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control sí/no</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>• objeto de 1 bit</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>• no se envía</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.

## 7.6. Valor de medición de humedad

Los ajustes para "Valor de medición de humedad" y otros ajustes de humedad ambiental solo se muestran si en "Ajustes generales" se ha establecido la entrada del sensor de placa de circuitos en "Sensor de temperatura y humedad".

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**.

Usar un valor de medición externo	<u>No</u> • Sí
Porcentaje de valor de medición externo en el valor de medición total	5 % • 10 % • ... • <u>50 %</u> • ... • 100 %

Si se utiliza un porcentaje externo, todos los ajustes siguientes hacen referencia al valor de medición total.

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

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 una modificación de ( <i>si se envía en caso de modificación</i> )	0,1 % HR • ... • <u>1,0 % HR</u> • ... • 20,0 % HR
Ciclo de envío ( <i>cuando se envía cíclicamente</i> )	5 s • <u>10 s</u> • ... • 2 h

Los **valores de medición mínimo y máximo** se pueden guardar y enviar al bus. Con el objeto "Valor de medición reseteo mín. máx." se pueden restablecer los valores de medición actuales.

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

Después del reseteo, los valores no se conservan.

## 7.7. Valores límite humedad

Los ajustes para "Umbral de humedad" y otros ajustes de humedad ambiental solo se muestran si en "Ajustes generales" se ha establecido la entrada del sensor de placa de circuitos en "Sensor de temperatura y humedad".

El **Interfaz KNX B8-TH** dispone de dos umbrales para la medición de la humedad del sensor conectado al equipo.

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

## 7.7.1. 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 • Objetos de comunicación</b>
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 vuelva a estar disponible al retornar la tensión de servicio.

Definición de umbral por	<b>Parámetro • Objetos de comunicación</b>
Umbral inicial en 0,1 % HR válido hasta la 1. <sup>a</sup> 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>• <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
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

Ajuste el **comportamiento de la salida durante y después del bloqueo**.

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

## 7.8. Control PI de la humedad

Los ajustes para "Control PI de la humedad" y otros ajustes de humedad ambiental solo se muestran si en "Ajustes generales" se ha establecido la entrada del sensor de placa de circuitos en "Sensor de temperatura y humedad".

Cuando activa el control de la humedad, puede configurar en lo sucesivo el tipo de control, los valores de consigna, la humidificación y la deshumidificación.

Utilizar el control de la humedad	<u>No</u> • Sí
-----------------------------------	----------------

## Control: aspectos generales

Con el **Interfaz KNX B8-TH** se puede controlar la deshumidificación de uno o dos niveles o una humidificación/deshumidificación combinadas.

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

Configure entonces el bloqueo del control de la humedad 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>• <u>0 = bloquear   1 = desbloquear</u></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>• <u>en caso de modificación y cíclicamente</u></li> </ul>
cuando cambie más de (en % absoluto)	1...20; <u>2</u>
Ciclo (solo 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 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>• <u>en caso de modificación a 1</u></li> <li>• <u>en caso de modificación a 0</u></li> <li>• <u>en caso de modificación y cíclicamente</u></li> <li>• <u>en caso de modificación a 1 y cíclicamente</u></li> <li>• <u>en caso de modificación a 0 y cíclicamente</u></li> </ul>
Ciclo de envío (solo cuando se envía cíclicamente)	5 s • ... • <u>5 min</u> • ... • 2 h

## Valor de consigna del controlador

Configure en qué casos se debe conservar el **valor de consigna** 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).

Conservar	
el valor de consigna recibido por objeto	<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 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**).

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

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.

Valor de consigna inicial en % válido hasta la 1.ª comunicación <i>(no ocurre en caso de almacenar el valor de consigna tras la programación)</i>	0 ... 100; <u>50</u>
Limitación de valor de objeto (mín.) en %	0...100; <u>30</u>
Limitación de valor de objeto (máx.) en %	0...100; <u>70</u>
Tipo de modificación del valor de consigna	<u>Valor absoluto</u> • Aumento/disminución
Incremento <i>(con modificación por aumento/disminución)</i>	1 % • <u>2 %</u> • 3 % • 5 % • 10 %

En el tipo de control "Humidificación y deshumidificación" se predefine una zona neutra para que una conmutación directa de la humidificación a la deshumidificación se puede evitar.

Zona neutra entre humidificación y deshumidificación en % <i>(solo si se humidifica Y se deshumidifica)</i>	0...50; <u>10</u>
--	-------------------

La humidificación empieza cuando la humedad relativa del aire es inferior o igual al valor de consigna/valor de zona neutra.

## Deshumidificación o humidificación

Para cada tipo de control aparecen secciones de ajuste para la humidificación y la deshumidificación (1er/2.º nivel).

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

Diferencia del valor de consigna entre 1er y 2.º nivel en % (solo para nivel 2)	0...50; <u>10</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 humidificación/deshumidificación (observe las indicaciones del fabricante).

La variable de control máxima se alcanza con una diferencia entre el valor de consigna y el real de %	1...50; <u>5</u>
Tiempo de reajuste en minutos	1...255; <u>3</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

## 7.9. Valor de medición del punto de descongelación

Los ajustes para "Valor de medición del punto de descongelación" y otros ajustes de humedad ambiental solo se muestran si en "Ajustes generales" se ha establecido la entrada del sensor de placa de circuitos en "Sensor de temperatura y humedad".

El **Interfaz KNX B8-TH** calcula la temperatura del punto de descongelación y emite el valor al bus.

Configure qué sensor de temperatura se debe utilizar para el cálculo del punto de descongelación. Ajuste entonces el comportamiento de envío.

El punto de descongelación es válido para el valor de medición de	<u>Sensor de conexión</u> • Sensor de placa de circuitos
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 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
---	----------------

### 7.9.1. 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	<u>0,1 °C</u> • 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>• 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)	<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

## 7.10. Humedad absoluta

Los ajustes para "Humedad absoluta" y otros ajustes de humedad ambiental solo se muestran si en "Ajustes generales" se ha establecido la entrada del sensor de placa de circuitos en "Sensor de temperatura y humedad".

Configure qué sensor se debe utilizar para el cálculo de la humedad absoluta. La selección es también válida para los ajustes siguientes del campo de confort.

La humedad absoluta es válida para (es válida para el campo de confort)	<u>Sensor de conexión</u> • Sensor de placa de circuitos
---	--

Active los valores de medición para la humedad relativa y ajuste el comportamiento de envío.

Emplear humedad absoluta	<u>No</u> • Sí
--------------------------	----------------

Comportamiento de envío	<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 g • 0,2 g • <u>0,5 g</u> • 1,0 g • 2,0 g • 5,0 g
Ciclo de envío ( <i>cuando se envía cíclicamente</i> )	5 s • <u>10 s</u> • 30 s... • 2 h

## 7.11. Campo de confort

Los ajustes para "Campo de confort" y otros ajustes de humedad ambiental solo se muestran si en "Ajustes generales" se ha establecido la entrada del sensor de placa de circuitos en "Sensor de temperatura y humedad".

El ajuste de "Humedad absoluta" para el sensor que se debe seguir también es válido para los ajustes del campo de confort.

El **Interfaz KNX B8-TH** puede enviar una notificación al bus cuando se sale del campo de confort. Con ello se puede, por ejemplo, supervisar el cumplimiento de DIN 1946 (valores estándar) o también definir un campo de confort propio.

Emplear campo de confort	<u>No</u> • Sí
--------------------------	----------------

Predefina el **comportamiento de envío**, el **texto** para indicar un ambiente acogedor o desagradable y cuál debe ser el **valor del objeto**.

Comportamiento de envío	<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>
Texto para acogedor	[Texto libre máx. 14 caracteres]
Texto para desagradable	[Texto libre máx. 14 caracteres]
Valor del objeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>acogedor = 1   desagradable = 0</u></li> <li>• <u>acogedor = 0   desagradable = 1</u></li> </ul>
Ciclo de envío ( <i>cuando se envía cíclicamente</i> )	<u>5 s</u> • <u>10 s</u> • 30 s... • 2 h

Defina el campo de confort indicando los valores mínimos y máximos para la temperatura y la humedad. Los valores estándar indicados se corresponden con la norma DIN 1946

Temperatura máxima en °C (estándar 26 °C)	25 ... 40; <u>26</u>
Temperatura mínima en °C (estándar 20 °C)	10 ... 21; <u>20</u>

Humedad relativa máxima en % (estándar 65 %)	52 ... 90; <u>65</u>
Humedad relativa mínima en % (estándar 30 %)	10 ... 43; <u>30</u>
Humedad absoluta máxima en 0,1 g/kg (estándar 115 g/kg)	50 ... 200; <u>115</u>

Histéresis de la temperatura: 1 °C

Histéresis de la humedad relativa: 2 % HR

Histéresis de la humedad absoluta: 2 g/kg

## 7.12. Comparador de variables de control

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

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

### 7.12.1. 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 1/2/3/4/5	No • Sí
La salida envía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>en caso de modificación de la salida</u></li> <li>• <u>en caso de modificación de la salida</u> 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 (sí 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</u>   con valor 0: <u>desbloquear</u></li> <li>• con valor 0: bloquear   con valor 1: desbloquear</li> </ul>
Valor del objeto de bloqueo antes de la 1ª comunicación	0 • 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 %	0 ... 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>

## 7.13. Lógica

El equipo dispone de 16 entradas lógicas y de cuatro puertas lógicas AND y cuatro puertas lógicas OR.

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

Usar entradas lógicas	Sí • <u>No</u>
Valor del objeto antes de la 1.ª comunicación para	
- entrada lógica 1	<u>0</u> • 1
- entrada lógica...	<u>0</u> • 1
- entrada lógica 16	<u>0</u> • 1

Active las salidas lógicas necesarias.

### Lógica AND

Lógica AND 1	<u>no activa</u> • activa
Lógica AND...	<u>no activa</u> • activa
Lógica AND 4	<u>no activa</u> • activa

### Lógica OR

Lógica OR 1	<u>no activa</u> • activa
Lógica OR...	<u>no activa</u> • activa
Lógica OR 4	<u>no activa</u> • activa

#### 7.13.1. Lógica AND 1-4 y lógica OR 1-4

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 el capítulo <i>Entradas de unión de la lógica AND u 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>• <u>Porcentaje (0...100 %)</u></li> <li>• <u>Ángulo (0...360°)</u></li> <li>• <u>Carga de escena (0...127)</u></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>• en caso de modificación de lógica</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 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 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)	[En función del ajuste de "Comportamiento de envío"]

El comportamiento de la salida en la liberación depende del valor del parámetro "comportamiento de envío"

La salida envía al cambiar la lógica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• no enviar notificación</li> <li>• enviar el valor para el estado de lógica actual</li> </ul>
La salida envía al cambiar la lógica a 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• no enviar notificación</li> <li>• si lógica = 1 → enviar valor para 1</li> </ul>
La salida envía al cambiar la lógica a 0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• no enviar notificación</li> <li>• si lógica = 0 → enviar valor para 0</li> </ul>
La salida envía al cambiar la lógica y cíclicamente	enviar el valor para el estado de lógica actual
La salida envía al cambiar la lógica a 1 y cíclicamente	si lógica = 1 → enviar valor para 1

La salida envía al cambiar la lógica a 0 y cíclicamente	si lógica = 0 → enviar valor para 0
La salida envía al cambiar la lógica y al recibir un objeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• no enviar notificación</li> <li>• enviar el valor para el estado de lógica actual</li> </ul>
La salida envía al cambiar la lógica, al recibir un objeto y cíclicamente	enviar el valor para el estado de lógica actual

## Supervisión

Active si es necesario la supervisión de entrada. Configure qué entradas se deben supervisar y en qué ciclo se supervisan las entradas.

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>

### 7.13.2. 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

Entrada lógica 9

Entrada lógica 9 invertida

Entrada lógica 10

Entrada lógica 10 invertida

Entrada lógica 11

Entrada lógica 11 invertida  
Entrada lógica 12  
Entrada lógica 12 invertida  
Entrada lógica 13  
Entrada lógica 13 invertida  
Entrada lógica 14  
Entrada lógica 14 invertida  
Entrada lógica 15  
Entrada lógica 15 invertida  
Entrada lógica 16  
Entrada lógica 16 invertida  
Fallo sensor de conexión ON  
Fallo sensor de conexión OFF  
Fallo sensor de placa de circuitos ON  
Fallo sensor de placa de circuitos OFF  
Salida de conmutación 1 temperatura  
Salida de conmutación 1 temperatura invertida  
Salida de conmutación 2 temperatura  
Salida de conmutación 2 temperatura invertida  
Salida de conmutación 3 temperatura  
Salida de conmutación 3 temperatura invertida  
Salida de conmutación 4 temperatura  
Salida de conmutación 4 temperatura invertida  
Salida de conmutación 5 temperatura  
Salida de conmutación 5 temperatura invertida  
Salida de conmutación 6 temperatura  
Salida de conmutación 6 temperatura invertida  
Salida de conmutación 7 temperatura  
Salida de conmutación 7 temperatura invertida  
Salida de conmutación 8 temperatura  
Salida de conmutación 8 temperatura invertida  
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  
La temperatura ambiental es acogedora  
La temperatura ambiental es desagradable  
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  
 Controlador de humedad deshumidificación 1 activo  
 Controlador de humedad deshumidificación 1 inactivo  
 Controlador de humedad deshumidificación 2 activo  
 Controlador de humedad deshumidificación 2 inactivo  
 Controlador de humedad humidificación activo  
 Controlador de humedad humidificación inactivo

### 7.13.3. 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 AND lógica 1  
 Salida de conmutación AND lógica 1 invertida  
 Salida de conmutación AND lógica 2  
 Salida de conmutación AND lógica 2 invertida  
 Salida de conmutación AND lógica 3  
 Salida de conmutación AND lógica 3 invertida  
 Salida de conmutación AND lógica 4  
 Salida de conmutación AND lógica 4 invertida

## 7.14. Interfaces de pulsador

Active las interfaces (entradas) que desee utilizar. La **Interfaz KNX B8-TH** dispone de ocho entradas.

Usar interfaz 1/2/3/4/5/6/7/8

No • Sí

### 7.14.1. Interfaz 1...8

Las entradas de interfaz se pueden configurar como interruptores, controles de accionamiento, atenuadores, para enviar valores y para cargar/guardar escenas.

Función	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Interruptor</u></li> <li>• Conmutador</li> <li>• Persiana veneciana</li> <li>• Persiana enrollable</li> <li>• Toldo</li> <li>• Ventana</li> <li>• Atenuador</li> <li>• Codificador de 8 bits</li> <li>• Codificador de valor de 16 bits</li> <li>• Cargar imágenes/guardado de escena</li> </ul>
---------	--

### **Entrada como conmutador:**

Cuando a la entrada se la ha asignado un botón con la función de conmutar, seleccione la función de bus "conmutador" y determine qué valor será enviado al presionar y qué al soltar el botón.

Función	<b>Interruptor</b>
Orden al pulsar la tecla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• enviar 0</li> <li>• <u>enviar 1</u></li> <li>• no enviar telegrama</li> </ul>
Orden al soltar la tecla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>enviar 0</u></li> <li>• enviar 1</li> <li>• no enviar telegrama</li> </ul>
Enviar valor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>en caso de modificación</u></li> <li>• al cambiar a 1</li> <li>• al cambiar a 0</li> <li>• al cambiar y periódicamente</li> <li>• al cambiar a 1 y periódicamente</li> <li>• al cambiar a 0 y periódicamente</li> </ul>
Periodo <i>(cuando se envían cíclicamente)</i>	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • 2 min • 5 min • 10 min • 20 min • 30 min • 1 h • 2 h

### **Entrada como conmutador:**

Si la entrada está asignada a un pulsador con función de conmutación, seleccione la función de bus "Conmutador".

Función	<b>Conmutador</b>
---------	-------------------

Seleccione entonces si se debe utilizar una función adicional pulsándola largo tiempo.

Usar función adicional para pulsación larga de tecla	<u>No</u> • Sí
--	----------------

Si no se utiliza **ninguna función adicional** para pulsación larga de tecla, ajuste si la orden de conmutación se envía al pulsar o al soltar la tecla.

Usar función adicional para pulsación larga de tecla	<b>No • Sí</b>
Orden al pulsar la tecla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conmutar</li> <li>• <u>no enviar telegrama</u></li> </ul>
Orden al soltar la tecla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conmutar</li> <li>• <u>no enviar telegrama</u></li> </ul>

Cuando se utiliza la **función adicional para pulsación larga de tecla**, ajuste el tiempo entre la pulsación corta de tecla y la larga y qué sucede al pulsar la tecla y soltarla en momentos diferentes.

Usar función adicional para pulsación larga de tecla	<b>No • Sí</b>
Distancia de tiempo entre\rncorto y largo (en 0,1 seg)	0...50; <u>10</u>
Orden al pulsar la tecla	no enviar telegrama
Orden al soltar antes de que transcurra el tiempo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>conmutar</u></li> <li>• no enviar telegrama</li> </ul>
Orden adicional al pulsar la tecla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conmutar</li> <li>• enviar 0</li> <li>• enviar 1</li> <li>• <u>no enviar telegrama</u></li> </ul>
Orden adicional al soltar la tecla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conmutar</li> <li>• enviar 0</li> <li>• enviar 1</li> <li>• <u>no enviar telegrama</u></li> </ul>
Comportamiento de envío	<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 • 10 s • 30 s • 1 min • 2 min • 5 min • 10 min • 20 min • 30 min • 1 h • 2 h

### **Entrada para el control de persianas, persianas enrollables, toldos y ventanas:**

Si la entrada se utilizará para el control de un accionamiento mediante el bus, seleccione la función del bus "persiana", "toldo", "persiana enrollable" o "ventana" y determine la función de tecla y el modo de control.

Función	<b>Persiana / persiana enrollable / toldo / ventana</b>	
Función de teclas	<u>Arriba</u> • Abajo <u>Arriba</u> • Abajo • Arriba/Abajo <u>Adentro</u> • Afuera • Adentro/Afuera <u>Abierto</u> • Cerrado • Abierto/Cerrado	(Persiana) (Persianas enrollable) (Toldo) (Ventanas)
Modo de control*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Estándar</u></li> <li>• Estándar invertido</li> <li>• Modo de confort</li> <li>• Manivela de hombre muerto</li> </ul>	

\*Puede consultar una descripción detallada de las opciones de configuración para cada modo de control en el capítulo **Modos de control para el control de accionamiento, página 59.**

### **Entrada como atenuador:**

Cuando la entrada debe utilizarse como atenuador, seleccione la función del bus "atenuador" y determine la función de la tecla, distancia temporal (conmutar/atenuar) y, en caso deseado, la distancia de repetición pulsando largo tiempo.

Función	<b>Atenuador</b>
Función de teclas	<u>más claro</u> • más oscuro • más claro/más oscuro
Periodo entre el encendido y la atenuación (en 0,1 s)	1...50; <u>5</u>
Repetición de la orden de atenuación	<u>no</u> • Sí
Repetición de la orden de atenuación En pulsación larga (cuando se utiliza la orden de atenuación)	cada 0,1 s... • cada 2 s; <u>cada 0,5 s</u>
Atenuar el (cuando se utiliza la orden de atenuación)	1,50% • 3% • <u>6 %</u> • 12,50% • 25% • 50%

### **Entrada como Indicadores de valor de 8 bits:**

Si la entrada debe utilizarse como codificador de 8 bit, seleccione la función del bus „Indicadores de valor de 8 bits“. Especificar el intervalo de valores y el valor de transmisión.

Función	<b>Indicadores de valor de 8 bits</b>
Intervalo de los valores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>0...255</u></li> <li>• 0%...100%</li> <li>• 0°...360°</li> </ul>
Valor	[En función de „Intervalo“]

**Entrada como Indicadores de valor de 16 bits:**

Si la entrada debe utilizarse como codificador de 16 bit, seleccione la función del bus „Indicadores de valor de 16 bits“ y determine qué valor debe enviarse.

Función	<b>Indicadores de valor de 16 bits</b>
Valor en 0,1	-6707600...6707600; <u>0</u>

**Entrada hacia el control de imágenes:**

Quando con la entrada se accede y guarda imágenes, seleccione la función del bus "imágenes" y determine el almacenamiento, la diferencia de tiempo (acceso/almacenamiento) y el número de imágenes.

Función	<b>Cargar imágenes / Guardado imágenes</b>
Imagen n°	<u>0</u> ...63
Función de escenas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Cargar</u></li> <li>• Cargar y guardar</li> </ul>
Presionar tecla por más de (en 0,1 s) --> Guardado de escena (sólo cuando se haya seleccionado „con guardar“)	1... <u>50</u>

**7.14.2. Modos de control para el control de accionamiento**

Quando se utilizan entradas como pulsadores para manejar sombreados o ventanas, se pueden configurar distintos modos de control.

Modo de control	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estándar</li> <li>• Estándar invertido</li> <li>• Modo de confort</li> <li>• Manivela de hombre muerto</li> </ul>
-----------------	--

**Estándar:**

Al presionar brevemente el accionamiento se desplaza o se para paso a paso. Al presionar en forma prolongada el accionamiento se desplaza hasta la posición final. La diferencia de tiempo entre "breve" y "prolongado" se configura en forma individual.

Modo de control	<b>Estándar</b>
Procedimiento para la activación de los pulsadores: corto = parar/paso; largo= arriba o abajo	
Tiempo entre corto y largo en 0,1 segundos	1...50; <u>10</u>

**Estándar invertido:**

Al presionar brevemente el accionamiento se desplaza hasta la posición final. Al presionar de forma prolongada el accionamiento se desplaza paso a paso o se para. La

diferencia de tiempo entre "breve" y "prolongado" y el intervalo de repetición puede configurarse en forma individual.

Modo de control	<b>Estándar invertido</b>
Procedimiento para la activación de los pulsadores: corto = arriba o abajo; largo= parada/paso	
Tiempo entre corto y largo en 0,1 segundos	1...50; <u>10</u>
Repetición de la orden de paso en pulsación larga	cada 0,1 s... • cada 2 s; <u>cada 0,5 s</u>

### **Modo confort:**

En el **modo confort** una pulsación breve, algo más larga y una prolongada de la tecla desencadena diferentes reacciones del accionamiento. Los intervalos de tiempo se configuran en forma individual.

**Pulsación breve** (más breve que el intervalo de tiempo 1): El accionamiento avanza paso a paso de forma gradual o se detiene.

**Pulsación algo más larga** (más larga que el intervalo de tiempo 1, pero más corta que el intervalo de tiempo 1+2): El accionamiento avanza. El accionamiento se detiene en cuanto se suelta la tecla.

**Pulsación prolongada** (al soltar pasado el intervalo de tiempo 1+2): El accionamiento avanza de forma continua hasta la posición final. Este avance se puede detener mediante una pulsación breve.

Fig. 5

Esquema de los intervalos de tiempo del modo confort



*Momento 0:*

*Pulsando la tecla, arranque de tiempo 1*

*Soltando después de transcurso de tiempo 1:*

*Paso (o detiene el accionamiento que se encuentra en desplazamiento)*

*Momento 1:*

*Fin de tiempo 1, arranque de tiempo 2, Orden de desplazamiento*

*Soltando después del transcurso de tiempo 1 pero antes del transcurso del tiempo 2:*

*parada*

*Soltando después de transcurso de tiempo 1+2:*

*Se desplaza a la posición final*

Modo de control	<b>Modo confort</b>
-----------------	---------------------

Procedimiento para la activación de los pulsadores:

Pulsar la tecla y

soltar antes de que transcurra el tiempo 1 = parar / paso

mantener durante un tiempo superior al tiempo 1 = arriba o abajo

soltar entre el tiempo 1 y 1 - 2 = parar

soltar tras tiempo 1 + 2 = ya no parar

Tiempo 1	0,0s ... • 2 s; <u>0,4 s</u>
Tiempo 2	0 s... • 3 s; <u>2 s</u>

### **Conmutación hombre muerto:**

El accionamiento se desplaza en cuanto se pulsa la tecla y se detiene en cuanto se la suelta.

Modo de control	<b>conmutación hombre muerto</b>
-----------------	----------------------------------

Procedimiento para la activación de los pulsadores:

Presionar la tecla = orden de subir o bajar

Soltar la tecla = orden de parada



**Elsner Elektronik GmbH** Técnica de mando y automatización

Sohlegrund 16  
75395 Ostelsheim  
Alemania

Tfno. +49 (0) 70 33 / 30 945-0    info@elsner-elektronik.de  
Fax +49 (0) 70 33 / 30 945-20    www.elsner-elektronik.de

---

*Servicio técnico: +49 (0) 70 33 / 30 945-250*