

HS/S4.2.1 Sensor de iluminación, MDRC



HS/S4.2.1	2CDG120044R0011
-----------	-----------------

Índice

1	<i>Características de funcionamiento</i>	3
1.1	Particularidades	3
2	<i>Datos técnicos</i>	4
3	<i>El programa de aplicación "Sensor de iluminación 4C/1.0"</i>	5
3.1	Selección en la base de datos de productos	5
3.2	Objetos de comunicación	6
3.2.1	Descripción de los objetos	18
3.3	Parámetros	25
3.3.1	Páginas de parámetros	25
3.3.2	Descripción de los parámetros	26
4	<i>ANEXO</i>	44
4.1	Asignación de los sensores	44

1 Características de funcionamiento

HS/S4.2.1 detecta la luminosidad con 1, 2 o 3 sensores externos de bus de datos. Los valores medidos se pueden enviar al bus.

HS/S4.2.1 posee los siguientes tipos de canales:

- 10 canales de conexión dependientes de la luminosidad
- 4 canales de valor umbral con porcentaje, valores de conteo de 8/16 bits o número de coma flotante (DPT 9.xxx)
- 6 canales lógicos (Y, O, O excl.)

Para una descripción detallada de los tipos de canales véase el anexo.

1.1 Particularidades

- Posibilidad de conectar hasta 3 sensores de luminosidad externos de **Databus** (véase el anexo).
- Los canales de conexión pueden reaccionar tanto a los valores de los sensores individuales como al valor más alto de todos los sensores.
- Canales de valor umbral con retardo en caso de superar/no alcanzar.
- Canales lógicos con 4 objetos de entrada + enlace interno con el estado de los canales de conexión, de valor umbral y lógicos configurables.
- Cable de bus de datos común para sensores HS/S4.2.1 y reloj programador posible (ver figura).



Figura 1

2 Datos técnicos

Tensión de régimen	110 – 240 V AC
Frecuencia	50 – 60 Hz
Tensión de régimen KNX	Tensión de bus, ≤ 10 mA
Potencia en stand-by	0,8 W
Gama de medición de luminosidad	1 – 100.000 lx
Retardo de conexión / de desconexión	0 – 60 min
Número de canales	10
Anchura	3 TE
Tipo de montaje	Guía DIN
Tipo de conexión	Conexión de bus: borne de bus KNX Conexión del sensor: bornes de resorte DuoFix
Sección transversal del cable máx.	2 x 0.75 mm ²
Longitud de cable máx. hasta el sensor	100 m
Temperatura ambiente	-5 °C ... +45 °C -40 °C ... +70 °C (sensor)
Clase de protección	II
Grado de protección	IP 20

3 El programa de aplicación

"Sensor de iluminación 4C/1.0"

3.1 Selección en la base de datos de productos

Fabricante	ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
Gama de productos	Sensores fís.
Tipo de producto	Sensor de iluminación
Nombre del programa	Sensor de iluminación 4C/1.0

Encontrará el banco de datos ETS en nuestra página de descargas: www.abb.com/knx.

Tabla 1

Número de objetos de comunicación:	171
Número de direcciones de grupo:	255
Número de asignaciones:	255

3.2 Objetos de comunicación

Tabla 2

N.º	Nombre de objeto	Función	Tipo DPT	Flags			
				C	R	W	T
0	Valor de luminosidad sensor 1	Valor físico	2 bytes 9.004	C	R	-	T
1	Valor de luminosidad sensor 2	Valor físico	2 bytes 9.004	C	R	-	T
2	Valor de luminosidad sensor 3	Valor físico	2 bytes 9.004	C	R	-	T
3	Valor de luminosidad máximo	Valor físico	2 bytes 9.004	C	R	-	T
17	Estado de los sensores de luminosidad	0=OK, 1=mín.1 sensor defect.	1 bit 1.001	C	R	-	T
20	C1.1 canal de conexión	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T
21	C1.2 canal de conexión	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T
22	C1 bloqueo	Bloqueo = 0	1 bit 1.001	C	R	W	-
		Bloqueo = 1	1 bit 1.001	C	R	W	-
23	C1 umbral de luminosidad	predefinir/consultar	2 bytes 9.004	C	R	W	T
		consultar	2 bytes 9.004	C	R	-	T
24	C2.1 canal de conexión	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T

Continuación:

N.º	Nombre de objeto	Función	Tipo DPT	Flags			
				C	R	W	T
25	C2.2 canal de conexión	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T
26	C2 bloqueo	Bloqueo = 0	1 bit 1.001	C	R	W	-
		Bloqueo = 1	1 bit 1.001	C	R	W	-
27	C2 umbral de luminosidad	predefinir/consultar	2 bytes 9.004	C	R	W	T
		consultar	2 bytes 9.004	C	R	-	T
28	C3.1 canal de conexión	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T
29	C3.2 canal de conexión	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T
30	C3 bloqueo	Bloqueo = 1	1 bit 1.001	C	R	W	-
		Bloqueo = 0	1 bit 1.001	C	R	W	-
31	C3 umbral de luminosidad	predefinir/consultar	2 bytes 9.004	C	R	W	T
		consultar	1 bit 1.001	C	R	-	T
32	C4.1 canal de conexión	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T

Continuación:

N.º	Nombre de objeto	Función	Tipo DPT	Flags			
				C	R	W	T
33	C4.2 canal de conexión	<i>conmutar</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
		<i>Transmisor de valores</i>	1 byte 5.010	C	R	-	T
		<i>prioridad</i>	2 bits 2.001	C	R	-	T
34	C4 bloqueo	<i>Bloqueo = 0</i>	1 bit 1.001	C	R	W	-
		<i>Bloqueo = 1</i>	1 bit 1.001	C	R	W	-
35	C4 umbral de luminosidad	<i>consultar</i>	2 bytes 9.004	C	R	-	T
		<i>predefinir/consultar</i>	1 bit 1.001	C	R	W	T
36	C5.1 canal de conexión	<i>conmutar</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
		<i>Transmisor de valores</i>	1 byte 5.010	C	R	-	T
		<i>prioridad</i>	2 bits 2.001	C	R	-	T
37	C5.2 canal de conexión	<i>conmutar</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
		<i>Transmisor de valores</i>	1 byte 5.010	C	R	-	T
		<i>prioridad</i>	2 bits 2.001	C	R	-	T
38	C5 bloqueo	<i>Bloqueo = 1</i>	1 bit 1.001	C	R	W	-
		<i>Bloqueo = 0</i>	1 bit 1.001	C	R	W	-
39	C5 umbral de luminosidad	<i>predefinir/consultar</i>	2 bytes 9.004	C	R	W	T
		<i>consultar</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
40	C6.1 canal de conexión	<i>conmutar</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
		<i>Transmisor de valores</i>	1 byte 5.010	C	R	-	T
		<i>prioridad</i>	2 bits 2.001	C	R	-	T

Continuación:

N.º	Nombre de objeto	Función	Tipo DPT	Flags			
				C	R	W	T
41	C6.2 canal de conexión	<i>conmutar</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
		<i>Transmisor de valores</i>	1 byte 5.010	C	R	-	T
		<i>prioridad</i>	2 bits 2.001	C	R	-	T
42	C6 bloqueo	<i>Bloqueo = 1</i>	1 bit 1.001	C	R	W	-
		<i>Bloqueo = 0</i>	1 bit 1.001	C	R	W	-
43	C6 umbral de luminosidad	<i>predefinir/consultar</i>	2 bytes 9.004	C	R	W	T
		<i>consultar</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
44	C7.1 canal de conexión	<i>conmutar</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
		<i>Transmisor de valores</i>	1 byte 5.010	C	R	-	T
		<i>prioridad</i>	2 bits 2.001	C	R	-	T
45	C7.2 canal de conexión	<i>conmutar</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
		<i>Transmisor de valores</i>	1 byte 5.010	C	R	-	T
		<i>prioridad</i>	2 bits 2.001	C	R	-	T
46	C7 bloqueo	<i>Bloqueo = 1</i>	1 bit 1.001	C	R	W	-
		<i>Bloqueo = 0</i>	1 bit 1.001	C	R	W	-
47	C7 umbral de luminosidad	<i>predefinir/consultar</i>	2 bytes 9.004	C	R	W	T
		<i>consultar</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
48	C8.1 canal de conexión	<i>conmutar</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
		<i>Transmisor de valores</i>	1 byte 5.010	C	R	-	T
		<i>prioridad</i>	2 bits 2.001	C	R	-	T

Continuación:

N.º	Nombre de objeto	Función	Tipo DPT	Flags			
				C	R	W	T
49	C8.2 canal de conexión	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T
50	C8 bloqueo	Bloqueo = 1	1 bit 1.001	C	R	W	-
		Bloqueo = 0	1 bit 1.001	C	R	W	-
51	C8 umbral de luminosidad	predefinir/consultar	2 bytes 9.004	C	R	W	T
		consultar	1 bit 1.001	C	R	-	T
52	C9.1 canal de conexión	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T
53	C9.2 canal de conexión	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T
54	C9 bloqueo	Bloqueo = 0	1 bit 1.001	C	R	W	-
		Bloqueo = 1	1 bit 1.001	C	R	W	-
55	C9 umbral de luminosidad	predefinir/consultar	2 bytes 9.004	C	R	W	T
		consultar	1 bit 1.001	C	R	-	T
56	C10.1 canal de conexión	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T

Continuación:

N.º	Nombre de objeto	Función	Tipo DPT	Flags			
				C	R	W	T
57	C10.2 canal de conexión	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T
58	C10 bloqueo	Bloqueo = 0	1 bit 1.001	C	R	W	-
		Bloqueo = 1	1 bit 1.001	C	R	W	-
59	C10 umbral de luminosidad	consultar	2 bytes 9.004	C	R	-	T
		predefinir/consultar	1 bit 1.001	C	R	W	T
60	C11 entrada de interruptor de valor umbral	0..65535	2 bytes 7.001	C	R	W	-
		EIS 5	2 bytes 9.*	C	R	W	-
		Porcentaje	1 byte 5.001	C	R	W	-
		0..255	1 byte 5.010	C	R	W	-
61	C11 bloqueo	Bloqueo = 0	1 bit 1.001	C	R	W	-
		Bloqueo = 1	1 bit 1.001	C	R	W	-
62	C11.1 interruptor de valor umbral	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T
63	C11.2 interruptor de valor umbral	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T

Continuación:

N.º	Nombre de objeto	Función	Tipo DPT	Flags			
				C	R	W	T
64	<i>C12 entrada de interruptor de valor umbral</i>	<i>0..65535</i>	2 bytes 7.001	C	R	W	-
		<i>EIS 5</i>	2 bytes 9.*	C	R	W	-
		<i>Porcentaje</i>	1 byte 5.001	C	R	W	-
		<i>0..255</i>	1 byte 5.010	C	R	W	-
65	<i>C12 bloqueo</i>	<i>Bloqueo = 0</i>	1 bit 1.001	C	R	W	-
		<i>Bloqueo = 1</i>	1 bit 1.001	C	R	W	-
66	<i>C12.1 interruptor de valor umbral</i>	<i>conmutar</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
		<i>Transmisor de valores</i>	1 byte 5.010	C	R	-	T
		<i>prioridad</i>	2 bits 2.001	C	R	-	T
67	<i>C12.2 interruptor de valor umbral</i>	<i>conmutar</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
		<i>Transmisor de valores</i>	1 byte 5.010	C	R	-	T
		<i>prioridad</i>	2 bits 2.001	C	R	-	T
68	<i>C13 entrada de interruptor de valor umbral</i>	<i>0..65535</i>	2 bytes 7.001	C	R	W	-
		<i>EIS 5</i>	2 bytes 9.*	C	R	W	-
		<i>Porcentaje</i>	1 byte 5.001	C	R	W	-
		<i>0..255</i>	1 byte 5.010	C	R	W	-
69	<i>C13 bloqueo</i>	<i>Bloqueo = 0</i>	1 bit 1.001	C	R	W	-
		<i>Bloqueo = 1</i>	1 bit 1.001	C	R	W	-
70	<i>C13.1 interruptor de valor umbral</i>	<i>conmutar</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
		<i>Transmisor de valores</i>	1 byte 5.010	C	R	-	T
		<i>prioridad</i>	2 bits 2.001	C	R	-	T

Continuación:

N.º	Nombre de objeto	Función	Tipo DPT	Flags			
				C	R	W	T
71	C13.2 interruptor de valor umbral	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T
72	C14 entrada de interruptor de valor umbral	0..65535	2 bytes 7.001	C	R	W	-
		EIS 5	2 bytes 9.*	C	R	W	-
		Porcentaje	1 byte 5.001	C	R	W	-
		0..255	1 byte 5.010	C	R	W	-
73	C14 bloqueo	Bloqueo = 0	1 bit 1.001	C	R	W	-
		Bloqueo = 1	1 bit 1.001	C	R	W	-
74	C14.1 interruptor de valor umbral	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T
75	C14.2 interruptor de valor umbral	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T
76	C15 módulo lógico	Entrada lógica 1 en gate Y / O / O excl.	1 bit 1.001	C	R	W	-
77		Entrada lógica 2 en gate Y / O / O excl.	1 bit 1.001	C	R	W	-
78		Entrada lógica 3 en gate Y / O	1 bit 1.001	C	R	W	-
79		Entrada lógica 4 en gate Y / O	1 bit 1.001	C	R	W	-
80	C15 módulo lógico	Bloqueo = 0	1 bit 1.001	C	R	W	-
		Bloqueo = 1	1 bit 1.001	C	R	W	-

Continuación:

N.º	Nombre de objeto	Función	Tipo DPT	Flags			
				C	R	W	T
81	C15.1 módulo lógico	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T
82	C15.2 módulo lógico	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T
83	C16 módulo lógico	Entrada lógica 1 en gate Y / O / O excl.	1 bit 1.001	C	R	W	-
84		Entrada lógica 2 en gate Y / O / O excl.	1 bit 1.001	C	R	W	-
85		Entrada lógica 3 en gate Y / O	1 bit 1.001	C	R	W	-
86		Entrada lógica 4 en gate Y / O	1 bit 1.001	C	R	W	-
87	C16 módulo lógico	Bloqueo = 0	1 bit 1.001	C	R	W	-
		Bloqueo = 1	1 bit 1.001	C	R	W	-
88	C16.1 módulo lógico	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T
89	C16.2 módulo lógico	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T
90	C17 módulo lógico	Entrada lógica 1 en gate Y / O / O excl.	1 bit 1.001	C	R	W	-
91		Entrada lógica 2 en gate Y / O / O excl.	1 bit 1.001	C	R	W	-
92		Entrada lógica 3 en gate Y / O	1 bit 1.001	C	R	W	-
93		Entrada lógica 4 en gate Y / O	1 bit 1.001	C	R	W	-

Continuación:

N.º	Nombre de objeto	Función	Tipo DPT	Flags			
				C	R	W	T
94	C17 módulo lógico	Bloqueo = 1	1 bit 1.001	C	R	W	-
		Bloqueo = 0	1 bit 1.001	C	R	W	-
95	C17.1 módulo lógico	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T
96	C17.2 módulo lógico	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T
97	C18 módulo lógico	Entrada lógica 1 en gate Y / O / O excl.	1 bit 1.001	C	R	W	-
98		Entrada lógica 2 en gate Y / O / O excl.	1 bit 1.001	C	R	W	-
99		Entrada lógica 3 en gate Y / O	1 bit 1.001	C	R	W	-
100		Entrada lógica 4 en gate Y / O	1 bit 1.001	C	R	W	-
101	C18 módulo lógico	Bloqueo = 0	1 bit 1.001	C	R	W	-
		Bloqueo = 1	1 bit 1.001	C	R	W	-
102	C18.1 módulo lógico	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T
103	C18.2 módulo lógico	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T

Continuación:

N.º	Nombre de objeto	Función	Tipo DPT	Flags			
				C	R	W	T
104	C19 módulo lógico	Entrada lógica 1 en gate Y / O / O excl.	1 bit 1.001	C	R	W	-
105		Entrada lógica 2 en gate Y / O / O excl.	1 bit 1.001	C	R	W	-
106		Entrada lógica 3 en gate Y / O	1 bit 1.001	C	R	W	-
107		Entrada lógica 4 en gate Y / O	1 bit 1.001	C	R	W	-
108	C19 módulo lógico	Bloqueo = 1	1 bit 1.001	C	R	W	-
		Bloqueo = 0	1 bit 1.001	C	R	W	-
109	C19.1 módulo lógico	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T
110	C19.2 módulo lógico	conmutar	1 bit 1.001	C	R	-	T
		Transmisor de valores	1 byte 5.010	C	R	-	T
		prioridad	2 bits 2.001	C	R	-	T
111	C20 módulo lógico	Entrada lógica 1 en gate Y / O / O excl.	1 bit 1.001	C	R	W	-
112		Entrada lógica 2 en gate Y / O / O excl.	1 bit 1.001	C	R	W	-
113		Entrada lógica 3 en gate Y / O	1 bit 1.001	C	R	W	-
114		Entrada lógica 4 en gate Y / O	1 bit 1.001	C	R	W	-
115	C20 módulo lógico	Bloqueo = 0	1 bit 1.001	C	R	W	-
		Bloqueo = 1	1 bit 1.001	C	R	W	-

Continuación:

N.º	Nombre de objeto	Función	Tipo DPT	Flags			
				C	R	W	T
116	C20.1 módulo lógico	<i>conmutar</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
		<i>Transmisor de valores</i>	1 byte 5.010	C	R	-	T
		<i>prioridad</i>	2 bits 2.001	C	R	-	T
117	C20.2 módulo lógico	<i>conmutar</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
		<i>Transmisor de valores</i>	1 byte 5.010	C	R	-	T
		<i>prioridad</i>	2 bits 2.001	C	R	-	T

3.2.1 Descripción de los objetos

3.2.1.1 Valores físicos

- **Objeto 0** "*Valor de luminosidad sensor 1*"

Envía el valor de luminosidad actual del 1er sensor de luminosidad (Databus).

- **Objeto 1** "*Valor de luminosidad sensor 2*"

Envía el valor de luminosidad actual del 2º sensor de luminosidad (Databus).

- **Objeto 2** "*Valor de luminosidad sensor 3*"

Envía el valor de luminosidad actual del 3er sensor de luminosidad (Databus).

- **Objeto 3** "*Valor de luminosidad máximo*"

Indica el valor de medición de los objetos 0, 1 y 2.

Los valores de luminosidad externos recibidos no se tienen en cuenta.

- **Objetos 4-16**

No ocupados.

- **Objeto 17** "*Estado de los sensores de luminosidad*"

0 = todos los sensores OK

1 = mín. 1 sensor defectuoso

- **Objeto 18,19**

No ocupados.

3.2.1.2 Canales de conexión C1..C10

- **Objeto 20** "C1.1 canal de conexión"

Este es el primer objeto de salida de un canal de conexión

La función del objeto depende del tipo de telegrama seleccionado

(ver página de parámetros, *Objetos*, parámetro *Tipo de telegrama* C1.1).

Tabla 3

Tipo de telegrama	Formato	Telegramas enviados	
Conmutación	DPT 1.001 (On/Off)	On / Off	
Prioridad	DPT 2.001 (priority control)	Telegrama de 2 bits:	
		<i>Función</i>	<i>Valor</i>
		Sin prioridad (no control)	0
		Prioridad DESCONECTADA (control: disable, off)	2
Valor	DPT 5.010	Prioridad CONECTADA (control: enable, on)	3
		Valor entre 0 y 255	

- **Objeto 21** "C1.2 canal de conexión"

Este es el segundo objeto de salida de un canal de conexión

La función del objeto depende del tipo de telegrama seleccionado

(ver página de parámetros, *Objetos*, parámetro *Tipo de telegrama* C1.2).

El tipo de telegrama se puede parametrizar independientemente del primer objeto de salida.

Para ello existen las mismas posibilidades de ajuste que en el caso del primer objeto de salida (véase tabla superior en obj. 20).

El tiempo de ciclo y el comportamiento de bloqueo son válidos para los dos objetos (obj. 20 + 21).

- **Objeto 22 "C1 bloqueo"**

Solo disponible si la función de bloqueo está activada.

El comportamiento en caso de activación y anulación del bloqueo así como el sentido de acción se pueden seleccionar en la página de parámetros *Función de bloqueo*.

- **Objeto 23 "C1 umbral de luminosidad"**

Con este objeto se puede consultar el umbral de luminosidad ajustado del canal.

Si el parámetro Valor sobrescribible mediante objeto está en "sí", el umbral se puede modificar mediante telegrama de bus.

Tabla 4: margen de valores.

Valores recibidos	Efecto
0 lx	El umbral se restablece con el valor parametrizado en ETS.
> 0 lx .. < 3 lx	El valor se ignora.
3 – 90 000 lx	El valor se acepta como nuevo umbral de luminosidad.
> 90 000 lx	El umbral de luminosidad se establece en 90 000 lx.

- **Objetos 24..59**

Los objetos 24 a 59 son para los canales de conexión C2..C10 y su función es idéntica a la de los objetos del canal C1.

3.2.1.3 Interruptor de valor umbral C11..C14

- **Objeto 60** "C11 entrada de interruptor de valor umbral"

Objeto de entrada del canal, con él se activa la función del canal configurada.

<i>Tipo de objeto de valor umbral</i>	Activación de la función del canal mediante
<i>tipo de objeto: porcentaje (DPT5.001)</i>	Superación del valor porcentual
<i>tipo de objeto: valor de conteo 0..255 (DPT 5.010)</i>	Cualquier valor en la gama de números indicada
<i>Tipo de objeto: valor conteo 0..65535 (DPT 7.001)</i>	
<i>Tipo obj.: EIS5 p. ej. CO2, luminosidad (DPT 9.xxx)</i>	2 bytes número de coma flotante

- **Objeto 61** "C11 bloqueo"

Objeto de bloqueo del canal.

Solo visible si la función de bloqueo está activada.

El sentido de acción (bloquear con 0 o 1) se puede ajustar mediante parámetros.

- **Objeto 62** "C11.1 interruptor de valor umbral, conmutar / transmisor de valores / prioridad"

Este es el primer objeto de salida del interruptor de valor umbral.

La función del objeto depende del tipo de telegrama seleccionado

(ver página de parámetros, *Objetos*, parámetro *Tipo de telegrama C11.1*).

Tabla 5

Tipo de telegrama	Formato	Telegramas enviados	
Conmutación	DPT 1.001 (On/Off)	On / Off	
Prioridad	DPT 2.001 (priority control)	Telegrama de 2 bits:	
		<i>Función</i>	<i>Valor</i>
		Sin prioridad (no control)	0
		Prioridad DESCONECTADA (control: disable, off)	2
Valor	DPT 5.010	Prioridad CONECTADA (control: enable, on)	3
		Valor entre 0 y 255	

- **Objeto 63** "*C11.2 interruptor de valor umbral, conmutar / transmisor de valores / prioridad*"

Este es el segundo objeto de salida del interruptor de valor umbral.

La función del objeto depende del tipo de telegrama seleccionado

(ver página de parámetros, *Objetos*, parámetro *Tipo de telegrama C11.2*).

El tipo de telegrama se puede parametrizar independientemente del primer objeto de salida.

Para ello existen las mismas posibilidades de ajuste que en el caso del primer objeto de salida (véase tabla superior en obj. 86).

El tiempo de ciclo y el comportamiento de bloqueo son válidos para los dos objetos (obj. 86 + 87).

- **Objetos 64..75**

Los objetos 64 a 75 son para los interruptores de valor umbral C12 / C14 y su función es idéntica a la de los objetos del canal C11.

3.2.1.4 Módulo lógico C15..C20

- **Objeto 76** *"C15 módulo lógico, entrada lógica 1 en gate Y / O / O excl."*

Primer objeto de entrada del módulo lógico.

- **Objeto 77** *"C15 módulo lógico, entrada lógica 2 en gate Y / O / O excl."*

Segundo objeto de entrada del módulo lógico.

- **Objeto 78** *"C15 módulo lógico, entrada lógica 3 en gate Y / O"*

Tercer objeto de entrada del módulo lógico.

No ocupado en caso de enlace O exclusivo.

- **Objeto 79** *"C15 módulo lógico, entrada lógica 4 en gate Y / O"*

Cuarto objeto de entrada del módulo lógico.

No ocupado en caso de enlace O exclusivo.

- **Objeto 80** *"C15 módulo lógico, bloqueo"*

Objeto de bloqueo del canal.

Solo visible si la función de bloqueo está activada.

El sentido de acción (bloquear con 0 o 1) se puede ajustar mediante parámetros.

- **Objeto 81** "C15.1 módulo lógico, conmutar / transmisor de valores / prioridad"

Este es el primer objeto de salida del módulo lógico.

La función del objeto depende del tipo de telegrama seleccionado

(ver página de parámetros, *Objetos*, parámetro *Tipo de telegrama* C15.1).

Tabla 6

Tipo de telegrama	Formato	Telegramas enviados	
Conmutación	DPT 1.001 (On/Off)	On / Off	
Prioridad	DPT 2.001 (priority control)	Telegrama de 2 bits:	
		Función	Valor
		Sin prioridad (no control)	0
		Prioridad DESCONECTADA (control: disable, off)	2
Valor	DPT 5.010	Prioridad CONECTADA (control: enable, on)	3
		Valor entre 0 y 255	

- **Objeto 82** "C15.2 módulo lógico, conmutar / transmisor de valores / prioridad"

Este es el segundo objeto de salida del módulo lógico

La función del objeto depende del tipo de telegrama seleccionado

(ver página de parámetros, *Objetos*, parámetro *Tipo de telegrama* C15.2).

El tipo de telegrama se puede parametrizar independientemente del primer objeto de salida.

Para ello existen las mismas posibilidades de ajuste que en el caso del primer objeto de salida (véase tabla superior en obj. 105).

El tiempo de ciclo y el comportamiento de bloqueo son válidos para los dos objetos (obj. 86 + 87).

- **Objetos 83..117**

Los objetos 83 a 117 son para los módulos lógicos C16 / C20 y su función es idéntica a la de los objetos del canal C15.

3.3 Parámetros

3.3.1 Páginas de parámetros

Tabla 7

Función	Descripción
General	Activación de los tipos de canales necesarios. Ajuste de idioma, retroiluminación, código PIN.
Valores de medición	Ajustes para enviar la luminosidad y el ajuste de sensores.
Canal de conexión C1: función .. Canal de conexión C10: función	Ajuste básicos, retardos etc.
Objetos*	Tipo de telegrama, comportamiento de conexión y bloqueo etc.
Canal de valor umbral C11: función .. Canal de valor umbral C14: función	Tipo de objeto de valor umbral, retardos etc.
Objetos*	Tipo de telegrama, comportamiento de conexión y bloqueo etc.
Canal lógico C15: función .. Canal lógico C20: función	Número de entradas, enlace etc.
Objetos*	Tipo de telegrama, comportamiento de conexión y bloqueo etc.

* Página de parámetros propia para cada canal.

3.3.2 Descripción de los parámetros

Las configuraciones que llevan a la visualización de otras páginas o funciones están marcadas con ..

Ejemplo: *sí./no*

3.3.2.1 Página de parámetros "General"

Denominación	Valores	Descripción
Activar el canal de conexión C1	No Sí..	Los canales de conexión pueden activar telegramas en función de la luminosidad.
Activar el canal de conexión C2	No Sí..	
Activar el canal de conexión C3	No Sí..	
Activar el canal de conexión C4	No Sí..	
Activar el canal de conexión C5	No Sí..	
Activar el canal de conexión C6	No Sí..	
Activar el canal de conexión C7	No Sí..	
Activar el canal de conexión C8	No Sí..	
Activar el canal de conexión C9	No Sí..	
Activar el canal de conexión C10	No Sí..	
Activar el canal de valor umbral C11	No Sí..	Los canales de valor umbral conmutan en función de los telegramas de bus recibidos dependiendo de si se ha superado o no se ha alcanzado un valor.
Activar el canal de valor umbral C12	No Sí..	
Activar el canal de valor umbral C13	No Sí..	
Activar el canal de valor umbral C14	No Sí..	

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción
Activar el canal lógico C15	No Sí..	Los canales lógicos permiten el enlace de hasta 4 magnitudes de entrada cada uno. Estas pueden ser tanto objetos lógicos de entrada específicos (más. 4) como también los estados de conexión de los otros canales (canales de conexión, de valor umbral y lógicos).
Activar el canal lógico C16	No Sí..	
Activar el canal lógico C17	No Sí..	
Activar el canal lógico C18	No Sí..	
Activar el canal lógico C19	No Sí..	
Activar el canal lógico C20	No Sí..	
Idioma tras la descarga	Deutsch Inglés francés italiano español holandés reservado para idioma adicional 7 .. reservado para idioma adicional 15	Idioma para las informaciones visualizadas en texto.
Retroiluminación de la pantalla tras la descarga	off on durante el manejo invariable: como se ha ajustado en el aparato	Tras la descarga, la retroiluminación de la pantalla... se debe apagar o permanecer apagada se debe encender o permanecer encendida solo se debe encender cuando se maneja el aparato (apagado automático tras 1 minuto aprox.). no se debe modificar.
Ajustes en el dispositivo	desbloqueado desbloqueo mediante PIN	Sin código PIN: el aparato siempre se puede manejar. El aparato solo se puede manejar después de introducir un código PIN.
Código PIN 1000-9999	Entrada manual: 1000-9999 Valor por defecto = 1234	Introducir aquí el número PIN deseado.

3.3.2.2 Página de parámetros "*Medición de la luminosidad*"

Denominación	Valores	Descripción
Enviar valor de luminosidad si hay cambios	no del 20 %, pero como mínimo 1 lx del 30 %, pero como mínimo 1 lx del 50 %, pero como mínimo 1 lx del 10 %, pero como mínimo 1 lx	sólo envío cíclicamente (cuando está activado) Enviar cuando el valor ha variado en un 10%, 20% etc. desde el último envío. En caso de que una modificación de, p. ej. el 10% se corresponda con una modificación de luminosidad < 1 lx, se enviará una modificación a partir de >1 lx.
Enviar valor de luminosidad y estado de los sensores cíclicamente	no enviar cíclicamente cada min, cada 2 min. cada 3 min., cada 5 min. cada 10 min., cada 15 min. cada 20 min., cada 30 min. cada 45 mn., cada 60 min.	¿Con qué frecuencia se deben enviar de nuevo el valor actual de luminosidad y el estado actual de los sensores de luminosidad?
Nombre del sensor de luminosidad 1 (aparece en la pantalla)	Introducción de texto (máx. 16 caracteres)	Denominación de libre elección para el sensor, p. ej. " <i>Lado sur</i> ". Se visualiza en el aparato como nombre del sensor.
Ajuste de luminosidad sensor 1 [%]	-30..30 (por defecto = 0)	Valor individual de corrección para la medición de la luminosidad en el sensor 1 cuando el valor enviado difiere de la luminosidad ambiental real. Ejemplo: luminosidad = 10000 lx Enviado = 11000 lx Valor de corrección = -10 %
Ajuste de luminosidad sensor 2 [%] si existe	-30..30 (por defecto = 0)	Valor individual de corrección en porcentaje para la medición de la luminosidad en el sensor 2
Nombre del sensor de luminosidad 2 (aparece en la pantalla)	Introducción de texto (máx. 16 caracteres)	Denominación de libre elección para el sensor, p. ej. " <i>Lado oeste</i> ". Se visualiza en el aparato como nombre del sensor.
Ajuste de luminosidad sensor 3 [%] si existe	-30..30 (por defecto = 0)	Valor individual de corrección en porcentaje para la medición de la luminosidad en el sensor 3
Nombre del sensor de luminosidad 3 (aparece en la pantalla)	Introducción de texto (máx. 16 caracteres)	Denominación de libre elección para el sensor, p. ej. " <i>Lado este</i> ". Se visualiza en el aparato como nombre del sensor.

3.3.2.3 Páginas de parámetros "*Canal de conexión C1..C10: función*"

Los canales de conexión C1..C10 conmutan en función de la luminosidad medida.

Cada canal de conexión posee un objeto de bloqueo y un objeto para activar el umbral de luminosidad.

Los canales de conexión se activan en la página de parámetros General.
Dependiendo de la función ajustada están disponibles distintos parámetros.

Tabla 8

Denominación	Valores	Descripción
<i>Nombre del canal</i>	Entrada manual, máx. 14 caracteres	Introducir el nombre que debe aparecer para este canal en la pantalla del aparato
<i>Luminosidad</i>	<i>Inferior a 3 lx .. inferior a 90 000 lx</i> (en 70 pasos, por defecto = inferior 20 lx)	La condición del canal se ha cumplido cuando el valor está por debajo del umbral introducido.
	<i>Superior a 3 lx .. superior a 90 000 lx</i> (en 70 pasos)	La condición del canal se ha cumplido cuando el valor está por encima del umbral introducido.
<i>Fuente</i>	Sensor 1 Sensor 2, Sensor 3, si existe valor máximo de los 3 sensores	¿Con cuál de los 3 sensores de luminosidad integrados se debe realizar la medición? Los valores de los 3 sensores se comparan entre sí inmediatamente y se tiene en cuenta siempre solo el valor más alto.
<i>Histéresis luz</i>	20 % pero como mínimo 1 lx 30 % pero como mínimo 1 lx 50 % pero como mínimo 1 lx	La histéresis evita una conmutación frecuente en caso de modificaciones reducidas de luminosidad. Puede ser positiva o negativa, dependiendo de la condición ajustada. Ejemplo con 20% de histéresis: Condición: "SUPERIOR A 4500Lux" = se cumple a partir de 4500 lx y no se cumple en caso de 4500 lx-20% Condición: "INFERIOR A 4500Lux" = se cumple por debajo de 4500 lx y no se cumple en caso de 4500 lx + 20%

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción
<i>Retardo con luminosidad ascendente*</i>	<i>ninguno</i> 5 s, 10 s, 20 s, 30 s, 1 min, 2 min, 3 min , 5 min, 10 min, 15 min, 20 min	Tiempo de reacción, cuando se hace más claro y se sobrepasa el umbral ajustado. Este ajuste evita el envío de telegramas opuestos en caso de que la luminosidad cambie brevemente.
<i>Retardo con luminosidad descendente*</i>	<i>ninguno</i> 5 s, 10 s, 20 s, 30 s, 1 min, 2 min, 3 min, 5 min, 10 min , 15 min, 20 min	Tiempo de reacción, cuando se hace más oscuro y se sobrepasa el umbral ajustado. Este ajuste evita el envío de telegramas opuestos en caso de que la luminosidad cambie brevemente.
<i>Valor sobrescribible con el objeto</i>		Sí ¿El umbral de luminosidad ajustado se debe poder modificar en cualquier momento mediante telegramas de bus? no
<i>Sobrescribir valor al descargar</i>		Sí En caso de una descarga ETS se borra el umbral de luminosidad guardado actualmente en el aparato con sus valores de retardo y se sobrescribe con el valor ajustado en ETS. no Los valores de luminosidad y de retardo modificados en el aparato o mediante objetos están protegidos contra escritura . El umbral de luminosidad y los valores de retardo no se descargan con la descarga . Los valores guardados actualmente en el aparato se conservan. Excepción: Aunque se haya elegido <i>no</i> , en la primera puesta en funcionamiento (es decir, con la memoria del aparato vacía) se descargarán todos los valores de parámetros ETS.

* **Importante:** las modificaciones manuales de los valores de retardo en el aparato se aceptan solo después de la siguiente modificación de estado del canal.

3.3.2.4 Páginas de parámetros "Objetos"

Todos los canales de conexión, de valor umbral y lógicos poseen una página de parámetros de este tipo.

Aquí se parametriza la reacción en caso cumplir o no cumplir las condiciones.

Tabla 9

Denominación	Valores	Descripción								
Clase de telegrama C1.1	Orden de conexión <i>Prioridad</i>	1 bit ON/OFF								
		2 bits								
		<table><tr><th>Función</th><th>Valor</th></tr><tr><td>Prioridad inactiva (sin control)</td><td>0 (00_{bin})</td></tr><tr><td>Prioridad ON (control: enable, on)</td><td>3 (11_{bin})</td></tr><tr><td>Prioridad OFF (control: disable, off)</td><td>2 (10_{bin})</td></tr></table>	Función	Valor	Prioridad inactiva (sin control)	0 (00 _{bin})	Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 _{bin})	Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 _{bin})
		Función	Valor							
		Prioridad inactiva (sin control)	0 (00 _{bin})							
	Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 _{bin})								
Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 _{bin})									
<i>Valor</i>	1 byte 0 .. 255									
Si la condición se cumple	No enviar telegrama enviar el siguiente telegrama solo una vez <i>enviar cíclicamente</i>	Comportamiento de envío cuando se cumple la condición del parámetro.								
Telegrama	 ON OFF <i>sin prioridad</i> prioridad, ON (abajo) <i>prioridad, OFF (arriba)</i> <i>Telegrama 0 .. 255</i>	Tipo de telegrama para el primer objeto de salida del canal si se cumple la condición: En caso de tipo de telegrama Orden de conexión. En caso de tipo de telegrama Prioridad. En caso de tipo de telegrama Valor.								
Si la condición no se cumple	No enviar telegrama enviar el siguiente telegrama solo una vez <i>enviar cíclicamente</i>	Comportamiento de envío cuando no se cumple la condición del parámetro.								
Telegrama	 ON OFF <i>sin prioridad</i> prioridad, ON (abajo) prioridad, OFF (arriba) <i>Telegrama 0 .. 255</i>	Tipo de telegrama para el primer objeto de salida del canal si no se cumple la condición: En caso de tipo de telegrama Orden de conexión. En caso de tipo de telegrama Prioridad. En caso de tipo de telegrama Valor.								

Denominación	Valores	Descripción								
¿Desea enviar un segundo telegrama?	Sí no	Si se elige "Sí", aparecen más parámetros y un segundo objeto de envío. De este modo, con el mismo canal podrán enviarse 2 telegramas diferentes simultáneamente. El tiempo de ciclo y el comportamiento de bloqueo son válidos para los dos objetos.								
Clase de telegrama C1.2	Orden de conexión Prioridad Valor	2º objeto de salida del canal 1 bit ON/OFF 2 bits <table><tr><th>Función</th><th>Valor</th></tr><tr><td>Prioridad inactiva (sin control)</td><td>0 (00_{bin})</td></tr><tr><td>Prioridad ON (control: enable, on)</td><td>3 (11_{bin})</td></tr><tr><td>Prioridad OFF (control: disable, off)</td><td>2 (10_{bin})</td></tr></table> 1 byte 0 .. 255	Función	Valor	Prioridad inactiva (sin control)	0 (00 _{bin})	Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 _{bin})	Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 _{bin})
Función	Valor									
Prioridad inactiva (sin control)	0 (00 _{bin})									
Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 _{bin})									
Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 _{bin})									
Si la condición se cumple	No enviar telegrama enviar el siguiente telegrama solo una vez enviar cíclicamente	Comportamiento de envío cuando se cumple la condición del parámetro.								
Telegrama	ON OFF sin prioridad prioridad, ON (abajo) prioridad, OFF (arriba) Telegrama 0 .. 255	Tipo de telegrama para el segundo objeto de salida del canal si se cumple la condición: En caso de tipo de telegrama Orden de conexión. En caso de tipo de telegrama Prioridad. En caso de tipo de telegrama Valor.								
Si la condición no se cumple	No enviar telegrama enviar el siguiente telegrama solo una vez enviar cíclicamente	Comportamiento de envío cuando no se cumple la condición del parámetro.								
Telegrama	ON OFF sin prioridad prioridad, ON (abajo) prioridad, OFF (arriba) Telegrama 0 .. 255	Tipo de telegrama para el segundo objeto de salida del canal si no se cumple la condición: En caso de tipo de telegrama Orden de conexión. En caso de tipo de telegrama Prioridad. En caso de tipo de telegrama Valor.								

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción
<i>Activar la función de bloqueo</i>	<i>Sí</i>	Visualizar parámetro de bloqueo y objeto de bloqueo.
	<i>no</i>	Sin función de bloqueo.
<i>Comportamiento al activar el bloqueo</i>	<i>no enviar</i>	Ningún telegrama mientras esté activado el bloqueo.
	<i>igual que cuando no se cumple una condición</i>	Está ajustada la misma reacción que en el parámetro <i>Si la condición no se cumple</i> (véase más arriba).
	<i>igual que cuando se cumple una condición</i>	Está ajustada la misma reacción que en el parámetro <i>Si se cumplen todas las condiciones</i> (véase más arriba).
<i>Comportamiento al anular el bloqueo</i>	<i>no enviar</i>	Al desactivar el bloqueo no se enviará de nuevo automáticamente
	<i>actualizar canal</i>	El estado actual del canal se envía inmediatamente después de anular el bloqueo.
<i>Tiempo de ciclo (en caso de utilizarse)</i>	<i>no enviar cíclicamente</i> <i>cada min.</i> <i>cada 2 min.</i> <i>cada 3 min.</i> <i>cada 5 min.</i> <i>cada 10 min.</i> <i>cada 15 min.</i> <i>cada 20 min.</i> <i>cada 30 min.</i> <i>cada 45 mn.</i> <i>cada 60 min.</i>	¿Con qué frecuencia se deben enviar los telegramas para CX.1 y CX.2?
<i>Telegrama en caso de detectarse un fallo en el sensor</i>	<i>No enviar más</i> <i>igual que cuando no se cumple la condición</i> <i>igual que cuando se cumple la condición</i>	Este parámetro es efectivo cuando el sensor de luminosidad (utilizado por el canal) comunica un error.

3.3.2.5 Páginas de parámetros "Canal de valor umbral C11..C14"

El bloque de canales del valor umbral forma una unidad propia que internamente es completamente independiente de la medición de luminosidad.

Principio:

Un valor es recibido por el bus y comparado con el umbral ajustado.

Si el valor es mayor que el umbral ajustado, la condición se considera cumplida.

Por el contrario, si el valor es inferior se considerará no cumplida.

El comportamiento de los objetos de salida con condición cumplida o no cumplida se ajusta en la página de parámetros *Objetos*.

El estado del canal (condición cumplida/no cumplida) de cada uno de los canales de valor umbral también se puede parametrizar como magnitud de entrada para los canales lógicos (véase más abajo, Canales lógicos).

Los canales de valor umbral se activan en la página de parámetros General.

Tabla 10

Denominación	Valores	Descripción
<i>Tipo de objeto de valor umbral</i>	tipo de objeto: porcentaje (DPT5.001) <i>tipo de objeto: valor de conteo</i> 0..255 (DPT 5.010) <i>tipo de objeto: valor conteo</i> 0..65535 (DPT 7.001) <i>Tipo de objeto: EIS5 p. ej. CO2, luminosidad, etc. (DPT 9.xxx)</i>	Tipo de valores para el umbral.
Parámetro en el objeto de valor umbral <i>Porcentaje</i>		
<i>Valor umbral (en %)</i>	1..99 Por defecto = 50	Valor umbral deseado en porcentaje.
<i>Histéresis (en %)</i>	1..99 Por defecto = 5	Evita una conmutación frecuente en caso de pequeñas modificaciones de valor. La histéresis es negativa unilateralmente para todos los tipos de valor umbral, p. ej. valor umbral 50, histéresis 5 significa: Conectar con 50 y desconectar con 50 – histéresis = 45
Parámetros con objeto de valor umbral <i>valor numérico 0..255</i>		
<i>Valor umbral</i>	1..254 Por defecto = 127	Valor umbral deseado como número de 1 bytes de 1 hasta 254.
<i>Histéresis</i>	1..254 Por defecto = 5	La histéresis evita una conmutación frecuente en caso de pequeñas modificaciones de valor.

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción
Parámetros con objeto de valor umbral <i>valor numérico 0..65535</i>		
<i>Valor umbral</i>	1..65534 Por defecto = 1000	Valor umbral deseado como número de 2 bytes de 1 hasta 65534.
<i>Histéresis</i>	1..65534 Por defecto = 5	La histéresis evita una conmutación frecuente en caso de pequeñas modificaciones de valor.
Parámetro con objeto de valor umbral <i>EIS5 (p. ej., CO₂, luminosidad...)</i>		
<i>Formato del valor umbral:</i> (-000,00..9999)	-9999..9999 Por defecto = 20,0	Valor umbral deseado como decimal con signo antepuesto. Formato: se permiten como máximo 5 caracteres, incluidos el signo y la coma. Ejemplos con 5 caracteres: -9999 -9,99 10,35 100,6 99999 etc.
<i>Formato histéresis:</i> 0,00..9999	0,00..9999 Por defecto = 1,0	La histéresis evita una conmutación frecuente en caso de pequeñas modificaciones de valor. Formato: como máximo 4 caracteres, solo cifras positivas. Ejemplos: 0,01 99,9 9999
Parámetros comunes		
<i>Retraso al superar el valor</i>	ninguno , 5 s, 10 s, 20 s, 30 s, 1 min, 2 min, 3 min, 5 min, 10 min, 15 min, 20 min	El canal realiza el envío inmediatamente. El canal realiza el envío solo cuando ha transcurrido el retardo ajustado.
<i>Retraso al no alcanzar el valor</i>	ninguno 5 s, 10 s, 20 s, 30 s, 1 min, 2 min, 3 min, 5 min, 10 min, 15 min, 20 min	El canal realiza el envío inmediatamente. El canal realiza el envío solo cuando ha transcurrido el retardo ajustado.

3.3.2.6 Páginas de parámetros "Objetos"

Todos los canales de conexión, de valor umbral y lógicos poseen una página de parámetros de este tipo.

Aquí se parametriza la reacción en caso cumplir o no cumplir las condiciones.

Tabla 11

Denominación	Valores	Descripción								
Clase de telegrama C11.1	Orden de conexión <i>Prioridad</i>	1 bit ON/OFF								
		2 bits								
		<table><tr><th>Función</th><th>Valor</th></tr><tr><td>Prioridad inactiva (sin control)</td><td>0 (00_{bin})</td></tr><tr><td>Prioridad ON (control: enable, on)</td><td>3 (11_{bin})</td></tr><tr><td>Prioridad OFF (control: disable, off)</td><td>2 (10_{bin})</td></tr></table>	Función	Valor	Prioridad inactiva (sin control)	0 (00 _{bin})	Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 _{bin})	Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 _{bin})
		Función	Valor							
		Prioridad inactiva (sin control)	0 (00 _{bin})							
	Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 _{bin})								
Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 _{bin})									
<i>Valor</i>	1 byte 0 .. 255									
Al superar el umbral	No enviar telegrama enviar el siguiente telegrama solo una vez <i>enviar cíclicamente</i>	Comportamiento de envío cuando se cumple la condición del parámetro.								
Telegrama	 ON OFF <i>sin prioridad</i> prioridad, ON (abajo) <i>prioridad, OFF (arriba)</i> Telegrama 0 .. 255	Tipo de telegrama para el primer objeto de salida del canal si se cumple la condición: En caso de tipo de telegrama Orden de conexión. En caso de tipo de telegrama Prioridad. En caso de tipo de telegrama Valor.								
Al no alcanzar el umbral	No enviar telegrama enviar el siguiente telegrama solo una vez <i>enviar cíclicamente</i>	Comportamiento de envío cuando no se cumple la condición del parámetro.								
Telegrama	 ON OFF <i>sin prioridad</i> prioridad, ON (abajo) prioridad, OFF (arriba) Telegrama 0 .. 255	Tipo de telegrama para el primer objeto de salida del canal si no se cumple la condición: En caso de tipo de telegrama Orden de conexión. En caso de tipo de telegrama Prioridad. En caso de tipo de telegrama Valor.								

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción								
¿Desea enviar un segundo telegrama?	Sí no	Si se elige "Sí", aparecen más parámetros y un segundo objeto de envío. De este modo, con el mismo canal podrán enviarse 2 telegramas diferentes simultáneamente. El tiempo de ciclo y el comportamiento de bloqueo son válidos para los dos objetos.								
Clase de telegrama C11.2	Orden de conexión <i>Prioridad</i> <i>Valor</i>	2º objeto de salida del canal 1 bit ON/OFF 2 bits <table><tr><th>Función</th><th>Valor</th></tr><tr><td>Prioridad inactiva (sin control)</td><td>0 (00_{bin})</td></tr><tr><td>Prioridad ON (control: enable, on)</td><td>3 (11_{bin})</td></tr><tr><td>Prioridad OFF (control: disable, off)</td><td>2 (10_{bin})</td></tr></table> 1 byte 0 .. 255	Función	Valor	Prioridad inactiva (sin control)	0 (00 _{bin})	Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 _{bin})	Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 _{bin})
Función	Valor									
Prioridad inactiva (sin control)	0 (00 _{bin})									
Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 _{bin})									
Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 _{bin})									
Al superar el umbral	<i>No enviar telegrama</i> enviar el siguiente telegrama solo una vez <i>enviar cíclicamente</i>	Comportamiento de envío cuando se cumple la condición del parámetro.								
Telegrama	ON OFF <i>sin prioridad</i> prioridad, ON (abajo) <i>prioridad, OFF (arriba)</i> Telegrama 0 .. 255	Tipo de telegrama para el segundo objeto de salida del canal si se cumple la condición: En caso de tipo de telegrama Orden de conexión. En caso de tipo de telegrama Prioridad. En caso de tipo de telegrama Valor.								
Al no alcanzar el umbral	<i>No enviar telegrama</i> enviar el siguiente telegrama solo una vez <i>enviar cíclicamente</i>	Comportamiento de envío cuando no se cumple la condición del parámetro.								
Telegrama	ON OFF <i>sin prioridad</i> <i>prioridad, ON (abajo)</i> prioridad, OFF (arriba) Telegrama 0 .. 255	Tipo de telegrama para el segundo objeto de salida del canal si no se cumple la condición: En caso de tipo de telegrama Orden de conexión. En caso de tipo de telegrama Prioridad. En caso de tipo de telegrama Valor.								

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción
<i>Activar la función de bloqueo</i>	<i>Sí</i>	Visualizar parámetro de bloqueo y objeto de bloqueo.
	<i>no</i>	Sin función de bloqueo.
<i>Comportamiento al activar el bloqueo</i>	<i>no enviar</i>	Ningún telegrama mientras esté activado el bloqueo.
	<i>Igual que cuando no se cumple una condición</i>	Está ajustada la misma reacción que en el parámetro <i>Al no alcanzar el umbral</i> (véase más arriba).
	<i>igual que cuando se cumple una condición</i>	Está ajustada la misma reacción que en el parámetro <i>Al superar el umbral</i> (véase más arriba).
<i>Comportamiento al anular el bloqueo</i>	<i>No enviar</i>	Al desactivar el bloqueo no se enviará de nuevo automáticamente
	<i>actualizar canal</i>	El estado actual del canal se envía inmediatamente después de anular el bloqueo.
<i>Tiempo de ciclo (en caso de utilizarse)</i>	<i>no enviar cíclicamente cada min. cada 2 min. cada 3 min. cada 5 min. cada 10 min. cada 15 min. cada 20 min. cada 30 min. cada 45 mn. cada 60 min.</i>	¿Con qué frecuencia se deben enviar los telegramas para CX.1 y CX.2?

3.3.2.7 Páginas de parámetros "*Canal lógico C15..C20*"

El bloque de canales lógicos forma una unidad propia que internamente es completamente independiente de la medición de luminosidad.

De este modo es posible recurrir a los canales lógicos para las tareas más diversas en una instalación KNX.

Principio:

Se pueden enlazar hasta cuatro magnitudes de entrada de 1 bit de forma lógica entre sí.

Estas magnitudes de entrada pueden ser:

- Entradas lógicas
- Estado de los canales de conexión (se cumple/no se cumple)
- Estado de los canales de valor umbral (se cumple/no se cumple)
- Resultado de enlace de los demás canales lógicos (un canal lógico no se puede enlazar consigo mismo)

El comportamiento de los objetos de salida con condición cumplida o no cumplida se ajusta en la página de parámetros *Objetos*.

Los canales lógicos se activan en la página de parámetros General

Tabla 12

Denominación	Valores	Descripción
<i>Tipo de enlace</i>	Y O O excl.	Selección del enlace lógico entre las magnitudes de entrada de 1 bit (véase más abajo) de 2 a 4 entradas 2 entradas
<i>Utilizar la entrada 1</i>	Sí Sí, invertida	Se utiliza la entrada. La entrada se invierte.
<i>Utilizar la entrada 2</i>	Sí Sí, invertida	Véase arriba, entrada 1
<i>Utilizar la entrada 3</i>	No Sí Sí, invertida	La entrada está oculta. Véase arriba.
<i>Utilizar la entrada 4</i>	No Sí Sí, invertida	La entrada está oculta. Véase arriba.

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción
<i>Magnitud de entrada para entrada 1</i>	<i>Objeto de entrada</i> <i>Condición C1 Condición C2</i> <i>Condición C3 Condición C4</i> <i>Condición C5 Condición C6</i> <i>Condición C7 Condición C8</i> <i>Condición C9 Condición C10</i> <i>Estado del canal de valor umbral C11 Estado del canal de valor umbral C12 Estado del canal de valor umbral C13 Estado del canal de valor umbral C14</i> <i>Resultado de enlace del canal lógico C15⁽¹⁾</i> <i>Resultado de enlace del canal lógico C16⁽²⁾ Resultado de enlace del canal lógico C17⁽³⁾ Resultado de enlace del canal lógico C18⁽⁴⁾</i> <i>Resultado de enlace del canal lógico C19⁽⁵⁾</i> <i>Resultado de enlace del canal lógico C20⁽⁶⁾</i>	Primer objeto de entrada del canal (p. ej. obj. 100 para C18) Estado de un canal de conexión (se cumple / no se cumple). Estado de un canal de valor umbral (umbral superado/no alcanzado). Resultado de enlace de otro canal lógico (un canal lógico no se puede enlazar consigo mismo)
<i>Magnitud de entrada para entrada 2</i>	<i>Véase arriba, Magnitud de entrada para entrada 1</i>	2º objeto de entrada del canal. Véase arriba.
<i>Magnitud de entrada para entrada 3</i>	<i>Véase arriba, Magnitud de entrada para entrada 1</i>	3er objeto de entrada del canal. Véase arriba.
<i>Magnitud de entrada para entrada 4</i>	<i>Véase arriba, Magnitud de entrada para entrada 1</i>	4º objeto de entrada del canal. Véase arriba.

⁽¹⁾ No existe en C15; ⁽²⁾ no existe en C16; ⁽³⁾ no existe en C17

⁽⁴⁾ No existe en C18; ⁽⁵⁾ no existe en C19; ⁽⁶⁾ no existe en C20

3.3.2.8 Páginas de parámetros "Objetos"

Todos los canales de conexión, de valor umbral y lógicos poseen una página de parámetros de este tipo.

Aquí se parametriza la reacción en caso cumplir o no cumplir las condiciones.

Tabla 13

Denominación	Valores	Descripción								
Clase de telegrama C15.1	Orden de conexión	1 bit ON/OFF								
	Prioridad	2 bits								
		<table><tr><th>Función</th><th>Valor</th></tr><tr><td>Prioridad inactiva (sin control)</td><td>0 (00_{bin})</td></tr><tr><td>Prioridad ON (control: enable, on)</td><td>3 (11_{bin})</td></tr><tr><td>Prioridad OFF (control: disable, off)</td><td>2 (10_{bin})</td></tr></table>	Función	Valor	Prioridad inactiva (sin control)	0 (00 _{bin})	Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 _{bin})	Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 _{bin})
	Función	Valor								
	Prioridad inactiva (sin control)	0 (00 _{bin})								
Prioridad ON (control: enable, on)	3 (11 _{bin})									
Prioridad OFF (control: disable, off)	2 (10 _{bin})									
Valor	1 byte 0 .. 255									
Si la condición se cumple	No enviar telegrama enviar el siguiente telegrama solo una vez enviar cíclicamente	Comportamiento de envío cuando se cumple la condición del canal, es decir, resultado de enlace = 1.								
Telegrama	ON OFF sin prioridad prioridad, ON (abajo) prioridad, OFF (arriba) Telegrama 0 .. 255	Tipo de telegrama para el primer objeto de salida del canal si se cumple la condición: En caso de tipo de telegrama Orden de conexión. En caso de tipo de telegrama Prioridad. En caso de tipo de telegrama Valor.								
Si la condición no se cumple	No enviar telegrama enviar el siguiente telegrama solo una vez enviar cíclicamente	Comportamiento de envío cuando no se cumple la condición del canal, es decir, resultado de enlace = 0.								
Telegrama	ON OFF sin prioridad prioridad, ON (abajo) prioridad, OFF (arriba) Telegrama 0 .. 255	Tipo de telegrama para el primer objeto de salida del canal si no se cumple la condición: En caso de tipo de telegrama Orden de conexión. En caso de tipo de telegrama Prioridad. En caso de tipo de telegrama Valor.								

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción
¿Desea enviar un segundo telegrama?	Sí no	Si se elige "Sí", aparecen más parámetros y un segundo objeto de envío. De este modo, con el mismo canal podrán enviarse 2 telegramas diferentes simultáneamente. El tiempo de ciclo y el comportamiento de bloqueo son válidos para los dos objetos.
Clase de telegrama C15.2	Orden de conexión <i>Prioridad</i> <	

Continuación:

Denominación	Valores	Descripción
<i>Activar la función de bloqueo</i>	<i>Sí</i>	Visualizar parámetro de bloqueo y objeto de bloqueo.
	<i>no</i>	Sin función de bloqueo.
<i>Comportamiento al activar el bloqueo</i>	<i>no enviar</i>	Ningún telegrama mientras esté activado el bloqueo.
	<i>Igual que cuando no se cumple una condición</i>	Está ajustada la misma reacción que en el parámetro <i>Si la condición no se cumple</i> (véase más arriba).
	<i>igual que cuando se cumple una condición</i>	Está ajustada la misma reacción que en el parámetro <i>Si la condición se cumple</i> (véase más arriba).
<i>Comportamiento al anular el bloqueo</i>	<i>No enviar</i>	Al desactivar el bloqueo no se enviará de nuevo automáticamente
	<i>actualizar canal</i>	El estado actual del canal se envía inmediatamente después de anular el bloqueo.
<i>Tiempo de ciclo (en caso de utilizarse)</i>	<i>no enviar cíclicamente cada min. cada 2 min. cada 3 min. cada 5 min. cada 10 min. cada 15 min. cada 20 min. cada 30 min. cada 45 mn. cada 60 min.</i>	¿Con qué frecuencia se deben enviar los telegramas para CX.1 y CX.2?
<i>Telegrama en caso de detectarse un fallo en el sensor</i>	<i>No enviar más igual que cuando no se cumple la condición igual que cuando se cumple la condición</i>	Este parámetro es efectivo cuando el sensor (utilizado por el canal) comunica un error de magnitud de medición.

4 ANEXO

4.1 Asignación de los sensores

Se pueden asignar hasta 3 sensores de luminosidad, que están conectados al Databus. Estos se distinguen por su número de serie.

Menú
Configuración..
C1:
C2:
C3:
C4:
C5:
Atrás

- Pulsar la tecla MENU.
Aparece *Configuración..*

- Confirmar con OK.

Configuración
Idioma..
Pantalla..
Sistema..
Sensores..
Atrás

- Con ▲ o ▼ seleccionar *Sensores*.

- Confirmar con OK.

Editar sensores
L1 sensor 1
inactiv
o
L2 sensor 2
inactiv
o
L3 sensor 3
inactiv
o
Atrás

- Seleccionar el sensor deseado con ▲ o ▼
(p. ej. *Sensor 1*).

- Confirmar con OK.

Consultar en el bus de datos los sensores existentes:

L1 Sensor 1
inactivo
siguiente número de serie
Atrás

- Seleccionar el siguiente número de serie.

- Confirmar con OK.

Se muestra el primer sensor encontrado con el número de serie.

Un LED intermitente en el sensor permite la identificación inmediata sin necesidad de leer el número de serie en la carcasa. Además se muestra el valor de luminosidad medido del sensor. Esto también puede ser de utilidad para la asignación de sensores, especialmente cuando estos ya están instalados.

Tabla 14

Caso 1: se debe aceptar el sensor mostrado.	Caso 2: no aceptar el sensor, sino seguir buscando.
L1 Sensor 1 SN:104405325 inactivo445 lx siguiente número de serie Asignar Atrás Seleccionar <i>Asignar</i> y confirmar con OK.	L1 Sensor 1 SN:104405325 inactivo445 lx siguiente número de serie Asignar Atrás Seleccionar <i>Siguiente número de serie</i> y confirmar con OK.
Salir de la configuración para el sensor 1 con <i>Atrás</i>. L1 Sensor 1 SN:104405325 445 lx Desactivar siguiente número de serie Atrás Un sensor asignado equivocadamente se puede desconectar en cualquier momento mediante la opción de menú <i>Desactivar</i>.	Se ha encontrado otro sensor. Seleccionar con <i>Asignar</i> o buscar otro con <i>Siguiente número de serie</i>. L1 Sensor 1 SN:104405340 inactivo445 lx siguiente número de serie Asignar Atrás
Editar sensores L1 sensor 1 SN:104405325 L2 sensor 2 inactivo L3 sensor 3 inactivo Atrás Ajustar el segundo sensor con <i>L2 Sensor 2</i> o salir del menú de sensores con <i>Atrás</i>.	

Dirección del servicio técnico

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Eppelheimer Straße 82

69123 Heidelberg

Germany

Tel. +49 6221 701-434

Fax +49 6221 701-724

www.abb.com/knx