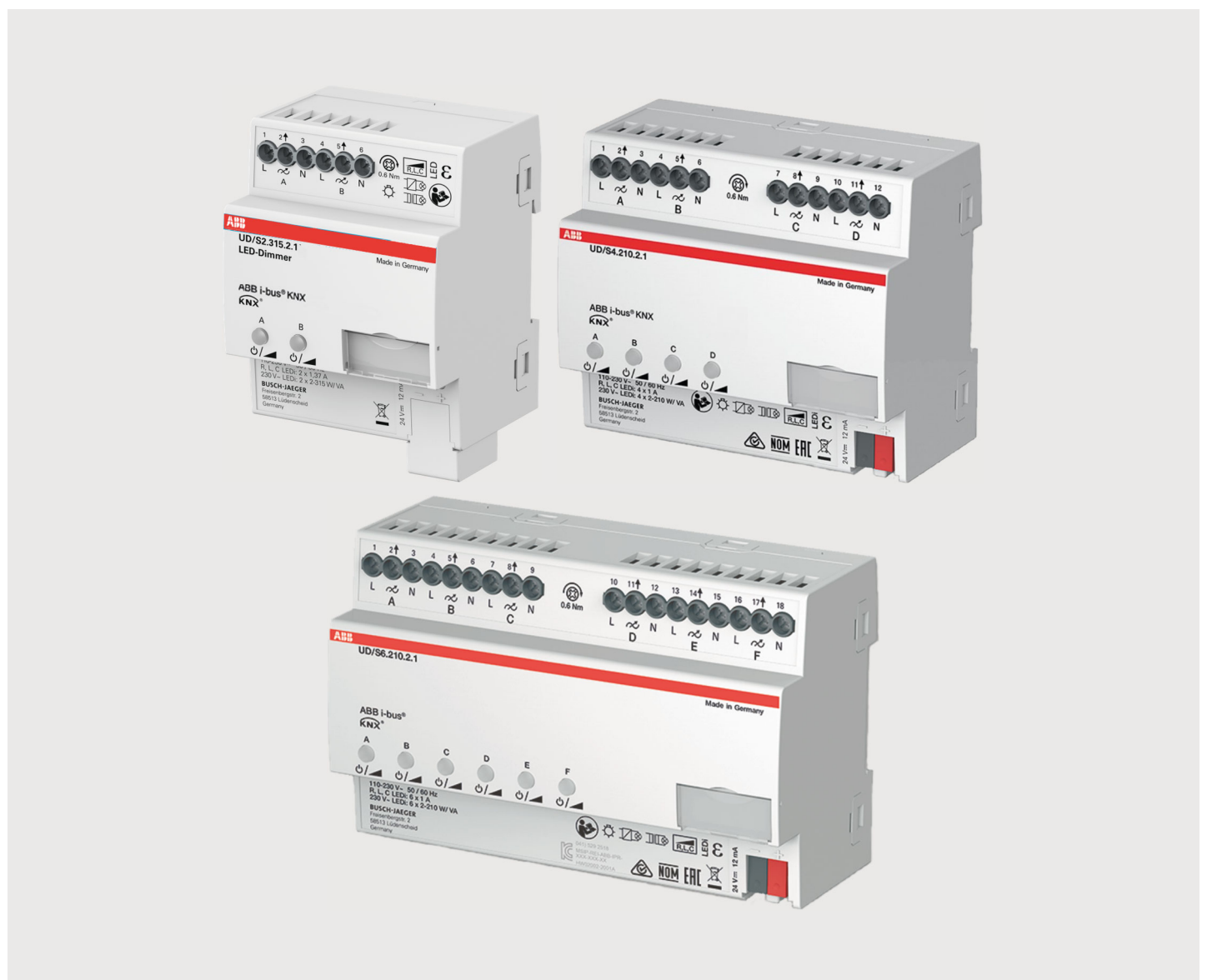


Manual del producto

Regulador LED 4/6x210 W, REG UD/Sx.210.2.1x

Regulador LED 2/4/6x315 W, REG UD/Sx.315.2.1x

Regulador LED 1x1260 W, REG UD/Sx.1260.2.1x



1	Nota sobre las instrucciones	5
2	Seguridad.....	5
2.1	Indicaciones y símbolos empleados	6
2.2	Uso conforme al fin previsto	7
2.3	Uso no conforme.....	7
2.4	Grupo destinatario / cualificación del personal.....	8
2.4.1	Manejo	8
2.4.2	Instalación, puesta en servicio y mantenimiento	8
2.5	Instrucciones de seguridad	9
3	Notas para la protección medioambiental.....	10
3.1	Medio ambiente.....	10
4	Estructura y funcionamiento.....	11
4.1	Cuadro sinóptico del aparato	12
4.2	Funciones.....	13
4.3	Función de protección.....	14
4.3.1	Protección contra cortocircuitos	14
4.3.2	Protección contra sobretensión	15
4.3.3	Interrupción de la tensión de red	16
4.4	Tipos de carga	17
4.4.1	Cantidad máxima de luces LED conectables	19
4.5	Agrupamiento de canales	20
4.5.1	Aparatos con potencia conectada 80/210 W/VA	20
4.5.2	Aparatos con potencia conectada 120/315 W/VA	22
5	Datos técnicos	24
5.1	Datos técnicos KNX.....	24
5.2	Datos técnicos generales.....	24
5.3	Esquemas de dimensiones.....	26
6	Conexión, montaje / instalación	28
6.1	Indicaciones generales	28
6.2	Requisitos del instalador.....	29
6.3	Montaje / desmontaje.....	30
6.4	Conexión eléctrica.....	31
6.5	Reducción de la potencia.....	33
6.5.1	Reducción de la potencia conectada con LEDi	33
6.5.2	Funcionamiento con transformadores / cálculo de la potencia nominal.....	33
6.5.3	Curva de reducción	34
7	Puesta en servicio	35
7.1	Primera puesta en servicio/configuración.....	35
7.2	Software	36
7.2.1	Preparación.....	36
7.2.2	Asignación de la dirección física	36

7.2.3	Asignación de dirección(es) de grupo	36
7.2.4	Seleccionar programa (aplicación) de uso	37
7.2.5	Diferenciar el programa de aplicación	37
8	Opciones de actualización.....	38
9	Manejo	39
9.1	Elementos de control	39
9.2	Indicación del estado de funcionamiento	40
9.3	Control in situ del aparato	41
10	Mantenimiento	42
10.1	Limpieza	42
11	Descripciones de aplicaciones/parámetros.....	43
11.1	Aplicación "Asignación de canal"	43
11.1.1	Agrupación de salidas	43
11.1.2	Salida x	43
11.2	Aplicación "Ajustes del aparato"	44
11.2.1	General	44
11.3	Aplicación "Escenas"	46
11.3.1	Configurar escenas	46
11.3.2	Escena de atenuación x	47
11.4	Aplicación "Plantillas de escena"	49
11.4.1	Ajustes básicos	49
11.4.2	Mensajes de error y respuestas	61
11.4.3	Función de bloqueo y forzada	67
11.4.4	Fallos	72
11.4.5	Objetos centrales	75
11.4.6	Corrección de la característica	76
11.5	Aplicación "Canal x"	79
11.6	Aplicación — Funciones generales: canal x.....	80
11.6.1	Telegrama cíclico	82
11.6.2	Puerta	87
11.6.3	Luz de escalera	93
11.6.4	Retardo	97
11.6.5	Prioridad.....	102
11.6.6	Puerta lógica	103
11.6.7	Transmisor de valor min./max.	109
11.6.8	Valor umbral / Histéresis	112
11.6.9	Parpadear	118
12	Objetos de comunicación	120
12.1	Objetos de comunicación - Atenuador	123
12.1.1	Central: En servicio	123
12.1.2	Central: Conmutar	124
12.1.3	Central: Atenuar	124
12.1.4	Central: Valor	125
12.1.5	Central: Activar luminosidad de desconexión	126
12.1.6	Escena: Escena	127

12.1.7	Objetos de comunicación Canal x	128
12.1.8	Canal x: Conmutar	128
12.1.9	Canal x: Atenuación relativa	129
12.1.10	Canal x: Valor de luminosidad	129
12.1.11	Canal x: Estado conmutación	130
12.1.12	Canal x: Estado valor de luminosidad	130
12.1.13	Canal x: Tiempo de atenuación flexible	131
12.1.14	Canal x: Diagnóstico de error	133
12.1.15	Canal x: Error	133
12.1.16	Canal x: Ejecución forzada de 1 bit / 2 bits	134
12.1.17	Canal x: Estado ejecución forzada	135
12.1.18	Canal x: accionar test de carga	135
12.2	Canales (funciones generales)	136
12.2.1	Telegrama cíclico — Entrada	136
12.2.2	Telegrama cíclico — Salida	137
12.2.3	Telegrama cíclico — Habilitación	138
12.2.4	Puerta — Entrada	139
12.2.5	Puerta — Salida	140
12.2.6	Puerta — Entrada de control	141
12.2.7	Luminosidad de la escalera — Entrada	141
12.2.8	Luminosidad de la escalera — Tiempo de seguimiento	142
12.2.9	Luminosidad de la escalera — Tiempo de advertencia de desconexión	142
12.2.10	Luminosidad de la escalera — Salida	143
12.2.11	Retardo — Entrada	144
12.2.12	Retardo — Salida	145
12.2.13	Retardo — Tiempo de retardo	146
12.2.14	Prioridad — Entrada Conmutar	146
12.2.15	Prioridad — Entrada Prioridad	146
12.2.16	Prioridad — Salida	146
12.2.17	Puerta lógica — Salida	147
12.2.18	Puerta lógica — Entrada	147
12.2.19	Transmisor de valor mín. — Salida	148
12.2.20	Transmisor de valor mín. — Entrada x	148
12.2.21	Valor umbral / Histéresis	149
12.2.22	Parpadear — Entrada	150
12.2.23	Parpadear — Salida	150
13	Solución de fallos	151
14	Index	152

1 Nota sobre las instrucciones

Lea este manual con atención y siga todas las indicaciones incluidas. Evite, de esta manera, daños personales y materiales y garantice un servicio fiable y una larga vida útil del aparato.

Guarde el manual con cuidado.

En el caso de entregarse el equipo a terceros, entregue también este manual.

ABB no asume ninguna responsabilidad por los daños debidos a la inobservancia del manual.

Si requiere más información o tiene alguna pregunta sobre el aparato, póngase en contacto con ABB o visítenos en internet en:

www.BUSCH-JAEGER.com

2 Seguridad

El producto se ha construido de conformidad con las reglas técnicas actuales y su funcionamiento es seguro. Ha sido verificado y ha salido de fábrica en un estado técnico seguro.

Sin embargo, existen riesgos residuales. Lea y observe las instrucciones de seguridad para evitar cualquier riesgo.

ABB no asume ninguna responsabilidad por los daños debidos a la inobservancia de las instrucciones de seguridad.

2.1 Indicaciones y símbolos empleados

Las siguientes indicaciones señalan peligros especiales que pueden surgir durante el empleo del aparato o proporcionan información útil:



Peligro

Peligro de muerte / lesiones personales graves

- El símbolo de advertencia, en combinación con la palabra clave "Peligro", indica una situación de peligro inminente que provocará lesiones personales graves (irreversibles) o incluso mortales.



Advertencia

Lesiones personales graves

- El símbolo de advertencia, en combinación con la palabra clave "Advertencia", indica una situación de peligro inminente que puede provocar lesiones personales graves (irreversibles) o incluso mortales.



Precaución

Lesiones personales

- El símbolo de advertencia, en combinación con la palabra clave "Precaución", indica una situación de peligro inminente que puede provocar lesiones personales leves (reversibles).



Atención

Daños materiales

- Este símbolo, en combinación con la palabra clave "Atención" indica una situación que puede provocar daños en el producto o en otros objetos situados en los alrededores.



Nota

Este símbolo, en combinación con la palabra clave "Nota", indica consejos y recomendaciones útiles para utilizar el producto de forma eficiente.



Este símbolo advierte frente a tensiones eléctricas.

2.2 Uso conforme al fin previsto

Este aparato es un atenuador en serie REG (REG = aparato para el montaje en serie) optimizado para el control de LED.

El aparato está previsto para:

- El servicio conforme a los datos técnicos indicados,
- La instalación en interiores secos y en carriles DIN normalizados para distribución.
- El uso con las opciones de conexión disponibles en el aparato.

El uso correcto también supone el cumplimiento de todas las indicaciones de este manual.

Hay una gran cantidad de funciones disponibles para los atenuadores en serie. La gama de aplicaciones puede consultarse en el Capítulo 11 “Descripciones de aplicaciones/parámetros” en la página 43 (en los idiomas DE, EN, ES, FR, IT, NL, PL y RU).

El acoplador de bus integrado permite la conexión a una línea de bus KNX.



Nota

Potencias de atenuación > 1000 W solo para uso profesional conforme a EN 61000-3-2.

Póngase en contacto con su empresa de suministro energético para obtener un permiso de conexión.

2.3 Uso no conforme

Cualquier empleo que no se indique en Capítulo 2.2 “Uso conforme al fin previsto” en la página 7 se considerará como no conforme y podría causar daños personales y materiales.

ABB no se hace responsable de ningún daño derivado de un uso no conforme del aparato. El usuario/explotador será el único responsable.

El aparato no está previsto para:

- cambios constructivos sin autorización;
- reparaciones;
- utilización en estancias húmedas;
- utilización en zonas exteriores; ni

2.4 Grupo destinatario / cualificación del personal

2.4.1 Manejo

No se requiere ninguna cualificación especial para manejar este aparato.

2.4.2 Instalación, puesta en servicio y mantenimiento

Solo electricistas cualificados con la formación correspondiente se pueden encargar de la instalación, puesta en servicio y el mantenimiento del aparato.

Los instaladores eléctricos tienen que haber leído y entendido el manual y deben seguir las indicaciones.

Los instaladores eléctricos deberán cumplir las disposiciones nacionales vigentes en su país sobre la instalación, la verificación de funciones, la reparación y el mantenimiento de productos eléctricos.

Los instaladores eléctricos deben conocer las “Cinco normas de seguridad” (DIN VDE 0105, EN 50110) y aplicarlas correctamente:

1. Desconectar
2. Asegurar contra la reconexión
3. Confirmar la ausencia de tensión
4. Conectar a tierra y cortocircuitar
5. Cubrir o aislar los componentes adyacentes que se encuentren bajo tensión

2.5 Instrucciones de seguridad



Peligro – ¡Tensión eléctrica!

¡Tensión eléctrica! Peligro de muerte y de incendio por tensión eléctrica de 100 ... 240 V.

En caso de entrar en contacto, directa o indirectamente, con componentes en tensión, se puede sufrir una descarga eléctrica peligrosa. El resultado puede ser una descarga eléctrica, quemaduras o, incluso, la muerte.

- Cualquier trabajo en la red de 100 ... 240 V deberá ser ejecutado, exclusivamente, por instaladores eléctricos cualificados.
- Desconecte la tensión de red antes del montaje o del desmontaje.
- No ponga jamás el aparato en funcionamiento si sus cables de conexión están dañados.
- No abra ninguna tapa atornillada de la carcasa del aparato.
- Emplee el aparato solamente si se encuentra en perfectas condiciones técnicas.
- No realice ningún cambio ni reparación en el aparato, en sus componentes ni en los accesorios.
- Mantenga el aparato apartado del agua y de entornos húmedos.



Peligro – ¡Tensión eléctrica!

Instalar los aparatos solo si cuenta con los conocimientos y la experiencia en electrotécnica necesarios.

- Si la instalación se realiza de forma inadecuada, pondrá en peligro su propia vida y la de los usuarios de la instalación eléctrica.
- Si la instalación se realiza de forma inadecuada, se pueden producir daños materiales graves como, por ejemplo, incendios.

Se entiende como conocimientos especializados y condiciones para la instalación como mínimo:

- Uso de las "cinco reglas de seguridad" (DIN VDE 0105, EN 50110):
 1. Desconectar
 2. Asegurar contra la reconexión
 3. Confirmar la ausencia de tensión
 4. Conectar a tierra y cortocircuitar
 5. Cubrir o aislar los componentes adyacentes que se encuentren bajo tensión eléctrica.
- Usar el equipo de protección personal adecuado.
- Usar únicamente herramientas y aparatos de medición adecuados.
- Comprobar el tipo de red de alimentación de tensión (sistema TN, sistema IT, sistema TT) para garantizar las condiciones de conexión que resulten del correspondiente tipo (puesta a tierra clásica, puesta a tierra de protección, medidas de protección necesarias, etc.).



¡Atención! – ¡Daños en el aparato por influencias externas!

La humedad y la suciedad pueden destruir el aparato.

- Proteja el aparato durante el transporte, el almacenamiento y durante su funcionamiento de la humedad, la suciedad y de cualquier daño.

3 Notas para la protección medioambiental

3.1 Medio ambiente



¡Piense en la protección del medio ambiente!

Los aparatos eléctricos y electrónicos usados no se deben desechar en la basura doméstica.

- El aparato contiene materiales valiosos que pueden reutilizarse. Entregue, por lo tanto, el equipo en los puntos de recogida correspondientes.

Todos los materiales de embalaje y aparatos llevan marcas y sellos de homologación para garantizar que puedan ser eliminados conforme a las prescripciones pertinentes. Elimine los materiales de embalaje, aparatos eléctricos o sus componentes a través de los centros de recogida o empresas de eliminación de desechos autorizadas para tal fin.

Los productos cumplen los requisitos legales, especialmente la ley sobre equipos eléctricos y electrónicos y la ordenanza REACH.

(Directiva de la UE 2012/19/CE RAEE y la 2011/65/CE (RoHS))

(Ordenanza de la UE REACH y ley de ejecución de la ordenanza (CE) n.º 1907/2006)

4 Estructura y funcionamiento

El aparato está concebido, principalmente, para funcionar con LEDi de 230 V regulables (lámpara LED retrofit con balasto integrado). Puede funcionar opcionalmente con recorte de onda ascendente o descendente.

Además, también se pueden regular:

- LEDi de bajo voltaje, bombillas incandescentes, lámparas halógenas de 230 V y lámparas halógenas de bajo voltaje en transformadores inductivos y transformadores electrónicos con característica LC

El manejo del aparato tiene lugar de la siguiente forma:

- Manejo manual a la entrega
 - Aunque el aparato aún no esté vinculado a un sistema KNX (no hay tensión de bus ni está programado), es posible manejar el aparato in situ mediante el correspondiente pulsador de canal.
 - Existe un pulsador de control LED por canal (incl. indicador de estado de color) para ENCENDER y APAGAR, así como para regulación hacia arriba y hacia abajo.
- Manejo por sensores KNX

Es posible realizar los siguientes ajustes manuales directamente en el aparato:

- Manejo in situ mediante pulsador de control LED



Nota

Atenuador y LEDs

- Los LED están claramente identificados.
- El atenuador viene configurado de fábrica en el modo de funcionamiento óptimo "L,LEDi" (recorte de onda ascendente). No obstante, en función de la lámpara LED empleada, el modo de funcionamiento "R,C(LEDi)" (recorte de onda descendente) puede proporcionar mejores resultados.

4.1 Cuadro sinóptico del aparato

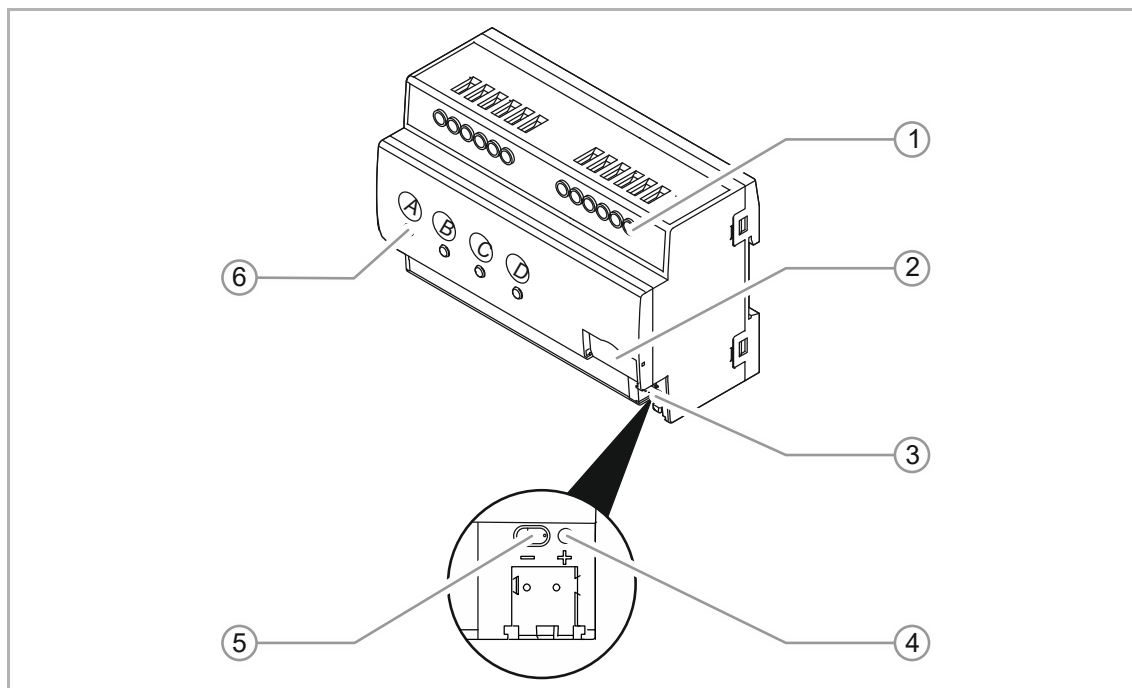


Fig. 1: Cuadro sinóptico del aparato (ejemplo de 4 elementos)

- [1] Bornes roscados
- [2] Portaetiquetas
- [3] Borne de conexión de bus KNX
- [4] LED de programación
- [5] Tecla de programación
- [6] Pulsador de control LED (A-x)

4.2 Funciones

Otras funciones:

- Es posible programar el aparato incluso sin el voltaje determinado 230 V.
- Parametrización rápida en el ETS mediante plantillas de canal de uso múltiple.
- Multitud de funciones de prueba y diagnóstico a través de la herramienta i-bus.
- Es posible parametrizar una detección automática de carga.
- Activación a través diferentes circuitos ID.
- Es posible conectar las salidas en paralelo para incrementar la potencia de salida. Las salidas pueden activarse a discreción en el interior de un aparato.
 - La carga mínima es de 2 W.
- Si se produce un corte en el suministro eléctrico, se conservarán los ajustes parametrizados.
- Entrada de tensión de rango amplio 110 ... 230 V CA \pm 10 %

4.3 Función de protección

4.3.1 Protección contra cortocircuitos

El aparato está protegido mediante fusible electrónico contra los daños producidos por una carga cortocircuitada.

- En caso de producirse un cortocircuito breve, el aparato se desconecta durante unos 0,5 segundos y, a continuación, vuelve a conectarse.
- En caso de cortocircuito permanente, el aparato se desconecta de forma permanente tras 5 segundos.
 - Elimine la tensión y vuelva a conectarla.
- Las lámparas LEDi con picos de corriente de retorno elevados debidos a su tipo de construcción pueden provocar el disparo del fusible electrónico aunque que no se haya alcanzado la potencia conectada máxima admisible. Esto puede provocar que se limite la cantidad de lámparas LEDi conectables.
- Las corrientes de carga constantes que superan la corriente nominal son medidas por el propio aparato y, provocan la desconexión del mismo.

4.3.2 Protección contra sobretemperatura

4.3.2.1 Control de temperatura

Para evitar la destrucción del aparato por sobrecalentamiento, este está protegido por un control de temperatura.

- El control de temperatura desconecta el aparato de la red antes de superar los límites de temperatura.

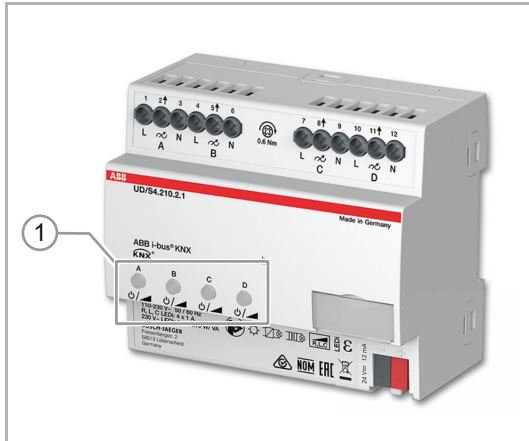


Fig. 2: Manejo in-situ (ejemplo de 4 elementos)

- Si reacciona el control de temperatura, el aparato deberá reconectarse mediante el manejo manual in situ.
 - El aparato se desconecta. El LED del canal correspondiente [1] parpadea en rojo.
 - Presione el LED rojo una vez (confirmar mensaje de error) y vuelva a presionar (conectar).



Nota

En algunos casos, el error "Sobretemperatura" puede autoconfirmarse. Como alternativa, debe confirmarse el error manualmente.

4.3.2.2 Protección contra sobretemperatura

En caso de emergencia, la destrucción del aparato por sobretemperatura está protegida con una protección contra sobretemperatura adicional (no puede restablecerse).

- La protección contra sobretemperatura desconecta el aparato de la red antes de alcanzar una temperatura crítica en la paca de circuitos.
 - La protección contra sobretemperatura es un componente del aparato. Si salta la protección contra sobretemperatura, el aparato debe sustituirse.

4.3.3 Interrupción de la tensión de red

- En caso de interrupción de la red y de desconectar la tensión de red:
 - El aparato guarda el valor de luminosidad actual y el modo de funcionamiento.
- En el caso de retornar la tensión y de conectarse la tensión de red:
 - El aparato vuelve a activar el valor de luminosidad guardado y el modo de funcionamiento memorizado. El aparato no realiza ninguna comprobación de la carga.
 - Si la carga estaba desconectada, el atenuador se desconecta permanentemente tras restaurarse la tensión de red. El aparato realiza una comprobación de la carga.



Nota

También es posible parametrizar con el ETS el modo en que el aparato reacciona tras una interrupción de la red.

4.4 Tipos de carga

Modo de funcionamiento: control de recorte de onda ascendente


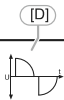





	(A)	(B)	(C)	(A)	(B)	(C)	(A)	(B)	(C)	(D)
	110 V 127 V 230 V	110 V 127 V	230 V	— 230 V	110 V 127 V	230 V	110 V 127 V 230 V	110 V 127 V	230 V	
	min.	max.	max.	min.	max.	max.	min.	max.	max.	
 LEDi 230 V AC	2 WVA	40 WVA	80 WVA	2 WVA	60 WVA	120 WVA	20 WVA	240 WVA	480 WVA	
 LED	2 WVA	40 WVA	80 WVA	2 WVA	60 WVA	120 WVA	20 WVA	240 WVA	480 WVA	
 LED	2 WVA	105 WVA	210 WVA	2 WVA	160 WVA	315 WVA	20 WVA	630 WVA	1260 WVA	
	1			2			3			

Fig.-3: Cargas del modo de funcionamiento Control de recorte de onda ascendente

- [1] UD/Sx.210.2.1x
- [2] UD/Sx.315.2.1x
- [3] UD/Sx.1260.2.1x

Leyenda

- [A] Carga mínima
- [B] Carga máxima a 110, 127 V por canal
- [C] Carga máxima a 230 V por canal
- [D] Modo de funcionamiento Control de recorte de onda ascendente

 LEDi 230 V AC	Lámparas LEDi de 230 V Retrofit con balasto inductivo L incorporado
 LED	Lámparas LED de baja tensión con transformadores electrónicos LC
 LED	Lámparas LED de baja tensión con transformadores inductivos L

Tab.1: Leyenda: símbolos

Modo de funcionamiento: control de recorte de onda descendente

	[A]	[B]	[C]	[A]	[B]	[C]	[A]	[B]	[C]	[D]
	110 V 127 V 230 V	110 V 127 V	230 V	— — 230 V	110 V 127 V	230 V	110 V 127 V 230 V	110 V 127 V	230 V	
	min.	max.	max.	min.	max.	max.	min.	max.	max.	
LEDi 230 V AC	2 W/VA	105 W/VA	210 W/VA	2 W/VA	160 W/VA	315 W/VA	20 W/VA	630 W/VA	1260 W/VA	
LED	2 W/VA	105 W/VA	210 W/VA	2 W/VA	160 W/VA	315 W/VA	20 W/VA	630 W/VA	1260 W/VA	
230 V AC	10 W	105 W	210 W	10 W	160 W	315 W	40 W	630 W	1260 W	
	1			2			3			

Fig.-4: Cargas del modo de funcionamiento Control de recorte de onda descendente

- [1] UD/Sx.210.2.1x
- [2] UD/Sx.315.2.1x
- [3] UD/Sx.1260.2.1x

Leyenda

- [A] Carga mínima
- [B] Carga máxima a 110, 127 V por canal
- [C] Carga máxima a 230 V por canal
- [D] Modo de funcionamiento Control de recorte de onda descendente

LEDi 230 V AC	Lámparas LEDi de 230 V Retrofit con balasto capacitivo C incorporado
LED	Lámparas LED de baja tensión con transformadores electrónicos C
230 V AC	Lámparas halógenas de 230 V

Tab.2: Leyenda: símbolos



Nota

- Los transformadores convencionales, transformadores electrónicos, transformadores electrónicos con característica L,C y los transformadores electrónicos con característica C exclusivamente, no deben atenuarse juntos. Podrían producirse perturbaciones en el funcionamiento.
- Se pueden mezclar cargas de consumidores óhmicos e inductivos u óhmicos y capacitivos.
- Con UD/Sx.210.2.1x a 230 V/60 Hz, la carga máxima es de 200 W/VA.
- Detección automática de propiedades de carga (desactivable).
- Utilice únicamente transformadores L o LC en modo de funcionamiento con recorte de onda ascendente. No están permitidos transformadores C exclusivamente.
- Tenga en cuenta los datos del fabricante de la carga en cuanto al modo de funcionamiento (LEDi) y a la carga mínima (transformadores).
- El modo de funcionamiento y la luminosidad máxima y mínima se parametrizan en función del tipo de carga.
- Tenga en cuenta las pérdidas de los transformadores con transformadores convencionales ~20 % y con transformadores electrónicos ~5 %

4.4.1 Cantidad máxima de luces LED conectables

Debido a los altos picos de corriente y al calentamiento derivado de los mismos, debe aplicarse únicamente una carga máxima reducida al utilizar lámparas no convencionales en un canal de atenuación.

Aunque muchos fabricantes equiparan la carga de LED-Retrofit a la carga convencional en sus descripciones de producto, se ha determinado por medición un valor mucho menor para la carga máxima real.

Como norma general, en este caso puede recurrirse al factor 1/5, que ya usan algunos fabricantes:

si, según los datos del fabricante, pueden aplicarse cargas convencionales de 500 W al atenuador, debería aplicarse una carga máxima de 100 W a las lámparas LED-Retrofit para evitar el riesgo de un fuerte sobrecalentamiento del atenuador.

4.5 Agrupamiento de canales

4.5.1 Aparatos con potencia conectada 80/210 W/VA

Modo de funcionamiento / potencia conectada máx. 230 V CA	6 UD, 4 canales	8 UD, 6 canales	8 UD, 1 canal
LEDi recorte de onda ascendente	4 x 80 W/VA	6 x 80 W/VA	1 x 480 W/VA
Grupo LEDi recorte de onda ascendente	1 x 200 W/VA	1 x 240 W/VA	-
Bombilla incandescente + LEDi recorte de onda descendente	4 x 210 W	6 x 210 W	1 x 1260 W
Grupo bombilla incandescente + LEDi recorte de onda descendente	1 x 600 W	1 x 800 W	-

Número de canales agrupados 230 V CA	Potencia conectada máx. en recorte de onda descendente	Potencia conectada máx. en recorte de onda ascendente
2	300 W/VA	100 W/VA
3	450 W/VA	150 W/VA
4	600 W/VA	200 W/VA
5	700 W/VA	225 W/VA
6	800 W/VA	240 W/VA



Nota

En agrupaciones parciales de canales, no se debe superar la potencia conectada máxima del agrupamiento total.

Ejemplo: 6 UD, 4 canales > 3 canales agrupados con 450 W/VA > potencia conectada máx. en el 4.º canal = 150 W/VA

Modo de funcionamiento / potencia conectada máx. 127 V CA	6 UD, 4 canales	8 UD, 6 canales	8 UD, 1 canal
LEDi recorte de onda ascendente	4 x 50 W/VA	6 x 50 W/VA	1 x 300 W/VA
Grupo LEDi recorte de onda ascendente	1 x 130 W/VA	1 x 160 W/VA	-
Bombilla incandescente + LEDi recorte de onda descendente	4 x 100 W	6 x 100 W	1 x 600 W
Grupo bombilla incandescente + LEDi recorte de onda descendente	1 x 300 W	1 x 400 W	-

Número de canales agrupados 230 V CA	Potencia conectada máx. en recorte de onda descendente	Potencia conectada máx. en recorte de onda ascendente
2	150 W/VA	65 W/VA
3	225 W/VA	100 W/VA
4	300 W/VA	130 W/VA
5	350 W/VA	145 W/VA
6	400 W/VA	160 W/VA

4.5.2 Aparatos con potencia conectada 120/315 W/VA

Modo de funcionamiento / potencia conectada máx. 230 V CA	4 UD, 2 canales	8 UD, 4 canales	12 UD, 6 canales
LEDi recorte de onda ascendente	2 x 120 W/VA	4 x 120 W/VA	6 x 120 W/VA
Grupo LEDi recorte de onda ascendente	1 x 200 W/VA	2 x 1 x 200 W/VA	2 x 1 x 360 W/VA 3 x 1 x 200 W/VA
Bombilla incandescente + LEDi recorte de onda descendente	2 x 315 W	4 x 315 W	6 x 315 W
Grupo bombilla incandescente + LEDi recorte de onda descendente	1 x 500 W	2 x 1 x 500 W	2 x 1 x 700 W/VA 3 x 1 x 500 W/VA

Número de canales agrupados 230 V CA	Potencia conectada máx. en recorte de onda descendente	Potencia conectada máx. en recorte de onda ascendente
2	500 W/VA	500 W/VA ¹⁾
		200 W/VA ²⁾
3	700 W/VA	700 W/VA ¹⁾
		250 W/VA ²⁾

1) Cuando se conectan transformadores convencionales con cargas LED

2) Cuando se conectan todas las demás cargas, por ejemplo, LEDi

Modo de funcionamiento / potencia conectada máx. 127 V CA	4 UD, 2 canales	8 UD, 4 canales	12 UD, 6 canales
LEDi recorte de onda ascendente	2 x 270 W/VA	4 x 70 W/VA	6 x 70 W/VA
Grupo LEDi recorte de onda ascendente	1 x 130 W/VA	2 x 1 x 130 W/VA	2 x 1 x 165 W/VA 3 x 1 x 130 W/VA
Bombilla incandescente + LEDi recorte de onda descendente	2 x 160 W	4 x 160 W	6 x 160 W
Grupo bombilla incandescente + LEDi recorte de onda descendente	1 x 250 W	2 x 1 x 250 W	2 x 1 x 350 W 3 x 1 x 250 W

Número de canales agrupados 230 V CA	Potencia conectada máx. en recorte de onda descendente	Potencia conectada máx. en recorte de onda ascendente
2	250 W/VA	250 W/VA ¹⁾
		130 W/VA ²⁾
3	350 W/VA	350 W/VA ¹⁾
		165 W/VA ²⁾

1) Cuando se conectan transformadores convencionales con cargas LED

2) Cuando se conectan todas las demás cargas, por ejemplo, LEDi

Canal 315/120 W/VA	A	B	C	D	E	F
12 UD, 6 canales, 6 x 1	A	B	C	D	E	F
12 UD, 6 canales, 3 x 2	A + B 500/200 W/VA		C + D 500/200 W/VA		E + F 500/200 W/VA	
12 UD, 6 canales, 2 x 3	A + B + C 700/250 W/VA			D + E + F 700/250 W/VA		
12 UD, 6 canales, 1 x 3, 1 x 2	A + B + C 700/250 W/VA			D	E + F 500/200 W/VA	
12 UD, 6 canales, 1 x 3, 1 x 2	A + B 500/200 W/VA		C	D + E + F 700/250 W/VA		

Canal 315/120 W/VA	A	B	C	D
8 UD, 4 canales, 4 x 1	A	B	C	D
8 UD, 4 canales, 2 x 2	A + B 500/200 W/VA		C + D 500/200 W/VA	

Canal 315/120 W/VA	A	B
4 UD, 2 canales, 2 x 1	A	B
4 UD, 2 canales, 1 x 2	A + B 500/200 W/VA	

5 Datos técnicos

5.1 Datos técnicos KNX

Alimentación de corriente:	(a través de la línea de bus): 24 V CC
Participantes de bus:	1 (12 mA)
Conexión	
Borne de conexión de bus:	0,6 ... 0,8 mm
Tipo de cable:	J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8 mm
Longitud sin aislamiento:	5 ... 6 mm

5.2 Datos técnicos generales

Conexión a la red:		
<ul style="list-style-type: none"> Entrada de tensión de rango amplio 		
UD/S4.210.2.1x UD/S1.1260.2.1x UD/S4.315.2.1x	110 ... 230 V CA \pm 10 % 50 / 60 Hz +4 % -6 %	
Bornes roscados:	1,5 ... 4 mm ²	
<ul style="list-style-type: none"> Longitud de pelado de cable: 	8 mm	
Unidades divisoras/canales		
<ul style="list-style-type: none"> 4 UD 	UD/S2.315.2.1x	2 canales
<ul style="list-style-type: none"> 6 UD 	UD/S4.210.2.1x	4 canales
<ul style="list-style-type: none"> 8 UD 	UD/S1.1260.2.1x	1 canal
	UD/S4.315.2.1x	4 canales
	UD/S6.210.2.1x	6 canales
<ul style="list-style-type: none"> 12 UD 	UD/S6.315.2.1x	6 canales
Clase de protección	IP20	
Temperatura ambiente:	-5 °C ... +45 °C	
Temperatura de almacenamiento:	-20 °C ... +70 °C	
Transformadores para cargas de baja tensión		
<ul style="list-style-type: none"> Pérdidas con transformadores electrónicos (% de la carga de la lámpara): 	5 %	
<ul style="list-style-type: none"> Pérdidas con transformadores convencionales (% de la carga de la lámpara): 	20 %	

Potencia disipada	
▪ Máxima potencia disipada total admisible en estado activado:	≤ 5 W
Rangos de temperatura	
▪ Temperatura ambiente, 100 % de la carga nominal:	-5 ... +45 °C*
▪ Temperatura ambiente, rango con reducción de la potencia:	+35 ... +70 °C
▪ Temperatura de almacenamiento:	-20 ... +70 °C
Unidad de división:	4 UD (1 UD = 18 mm) 6 UD (1 UD = 18 mm) 8 UD (1 UD = 18 mm) 12 UD (1 UD = 18 mm)
Protección contra cortocircuito:	electrónica
Protección contra sobrecarga:	electrónica
Fusible térmico:	no rearmable

* La potencia conectada se calcula sumando los valores de potencia eléctrica impresos en las lámparas. En el caso de lámparas halógenas de baja tensión, tenga en cuenta la potencia disipada de los transformadores.

* No se permite la iluminación con contactos conectados en paralelo. Los pulsadores solo se pueden iluminar con el conector del conductor N.

5.3 Esquemas de dimensiones

UD/S2.315.2.1x

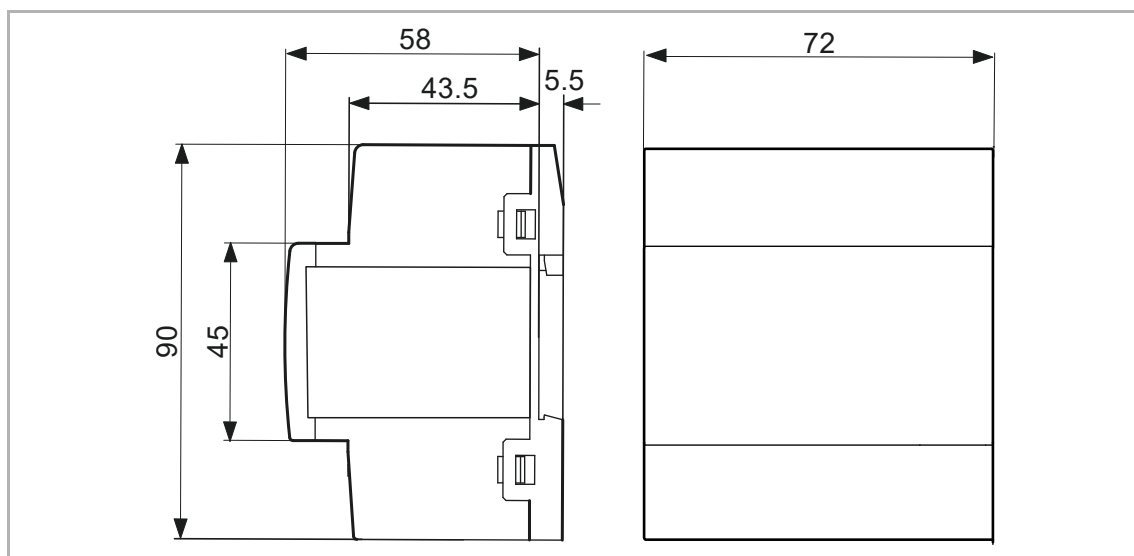


Fig. 5: Dimensiones (4 UD)

UD/S4.210.2.1x

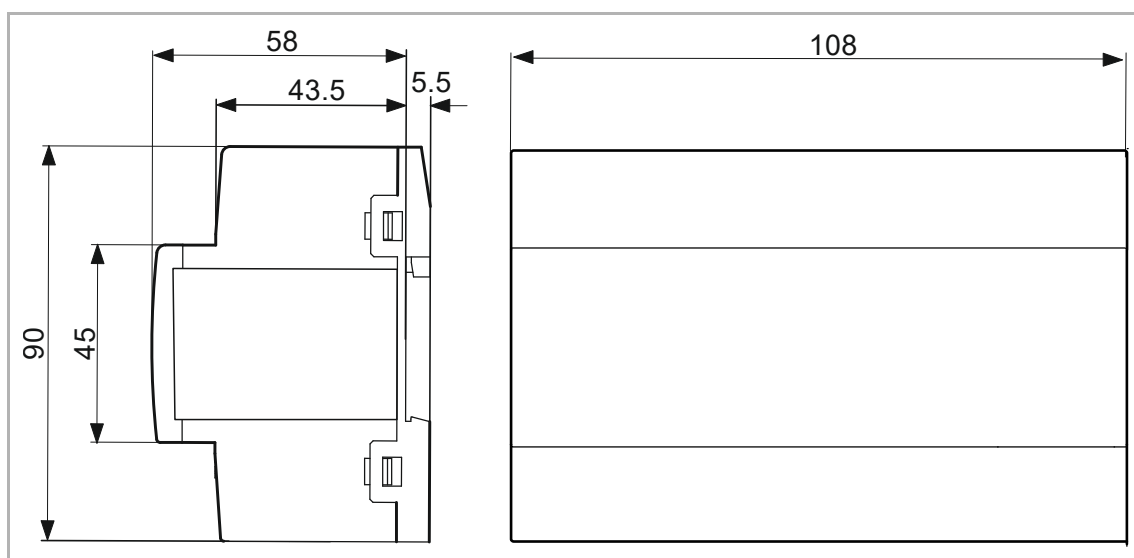


Fig. 6: Dimensiones (6 UD)

UD/S6.210.2.1x / UD/S4.315.2.1x / UD/S1.1260.2.1x

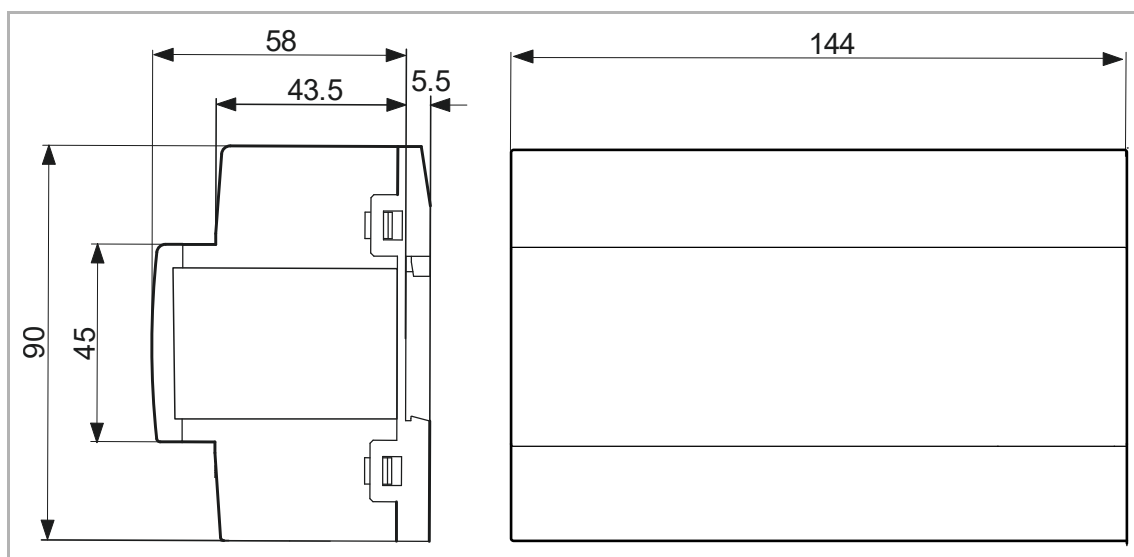


Fig. 7: Dimensiones (8 UD)

UD/S6.315.2.1x

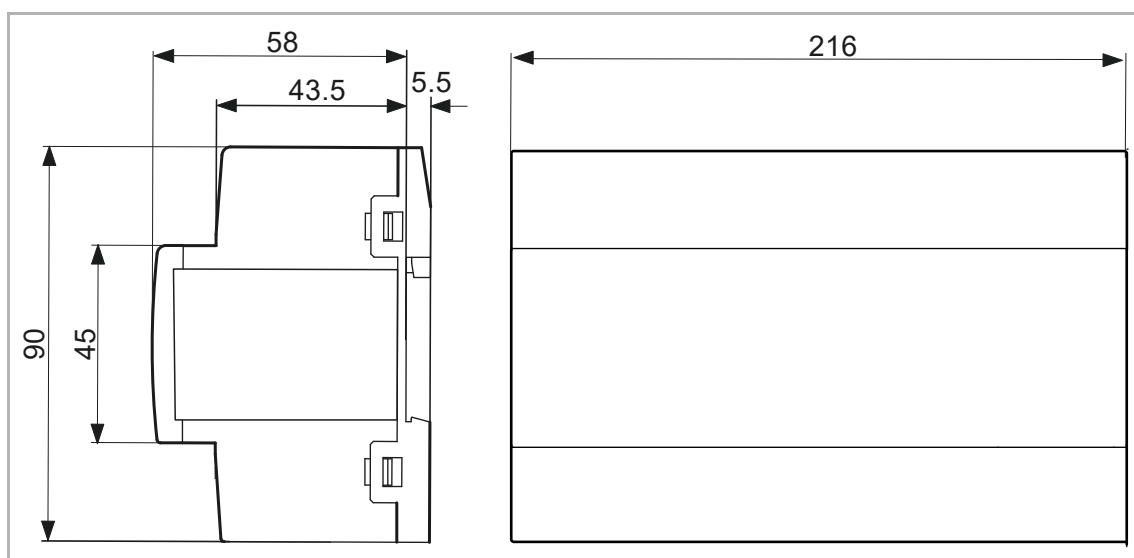


Fig. 8: Dimensiones (12 UD)

6 Conexión, montaje / instalación

6.1 Indicaciones generales



¡Atención! – Daños en el aparato

Al activar los canales en paralelo, estos deberán conectarse en la misma fase. Si se conectan en fases diferentes, el atenuador quedará destruido al conectarse en paralelo.

- No se admite el funcionamiento en redes de transformadores aislantes con una potencia conectada de ≤ 10 kVA.
- No ponga el atenuador en marcha sin carga.

Incremento de potencia mediante agrupación de canales:

Está permitido el incremento de potencia mediante la agrupación de canales, pero no conlleva la multiplicación de la carga del canal. La agrupación de canales se parametriza en el ETS.

6.2 Requisitos del instalador



Peligro – ¡Tensión eléctrica!

Instalar los aparatos solo si cuenta con los conocimientos y la experiencia en electrotécnica necesarios.

- Si la instalación se realiza de forma inadecuada, pondrá en peligro su propia vida y la de los usuarios de la instalación eléctrica.
- Si la instalación se realiza de forma inadecuada, se pueden producir daños materiales graves como, por ejemplo, incendios.

Se entiende como conocimientos especializados y condiciones para la instalación como mínimo:

- Uso de las "cinco reglas de seguridad" (DIN VDE 0105, EN 50110):
 1. Desconectar
 2. Asegurar contra la reconexión
 3. Confirmar la ausencia de tensión
 4. Conectar a tierra y cortocircuitar
 5. Cubrir o aislar los componentes adyacentes que se encuentren bajo tensión eléctrica.
- Usar el equipo de protección personal adecuado.
- Usar únicamente herramientas y aparatos de medición adecuados.
- Comprobar el tipo de red de alimentación de tensión (sistema TN, sistema IT, sistema TT) para garantizar las condiciones de conexión que resulten del correspondiente tipo (puesta a tierra clásica, puesta a tierra de protección, medidas de protección necesarias, etc.).

6.3 Montaje / desmontaje

El aparato para carril DIN solamente debe montarse en carriles DIN según EN 50022 / DIN 60715 TH 35 (incluida la versión industrial).

Montaje

Para montar el aparato, proceda de la siguiente manera:

- Encaje el aparato en el carril DIN.

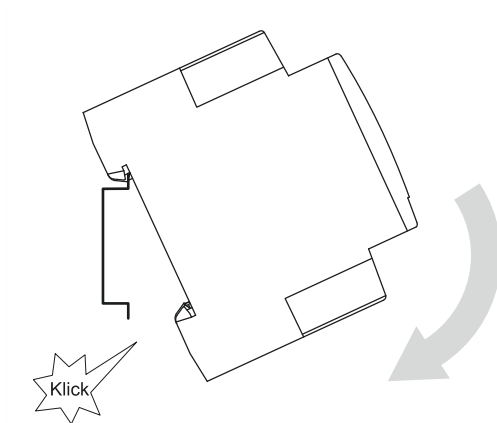


Fig. 9: Montaje sobre carriles DIN

Desmontaje

Para desmontar el aparato, proceda de la siguiente manera:

- Empuje el aparato hacia abajo [1] y, después, abátalo hacia delante [2].

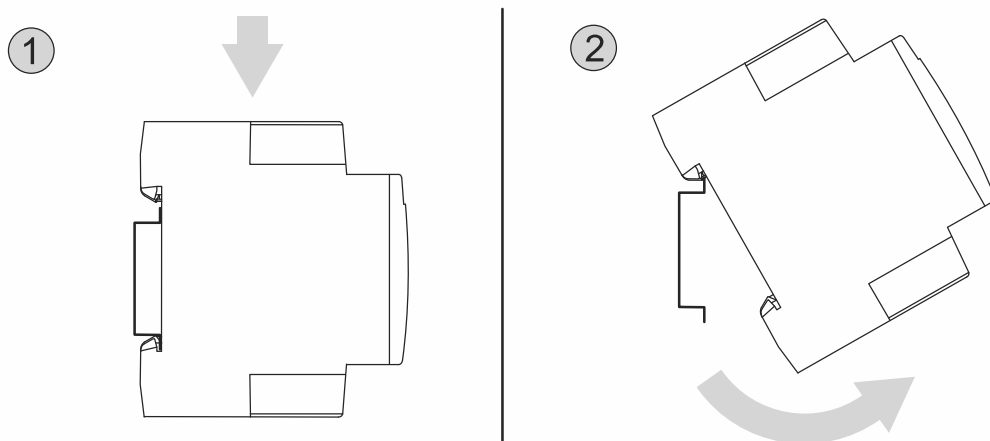


Fig. 10: Extracción de los carriles DIN

6.4 Conexión eléctrica

La conexión eléctrica se realiza mediante bornes roscados. Las denominaciones de los bornes se encuentran en la carcasa. La conexión al bus KNX se efectúa a través de los bornes de conexión de bus suministrados. Se debe emplear un LS 16 como interruptor automático. Conexión N separada por canal.

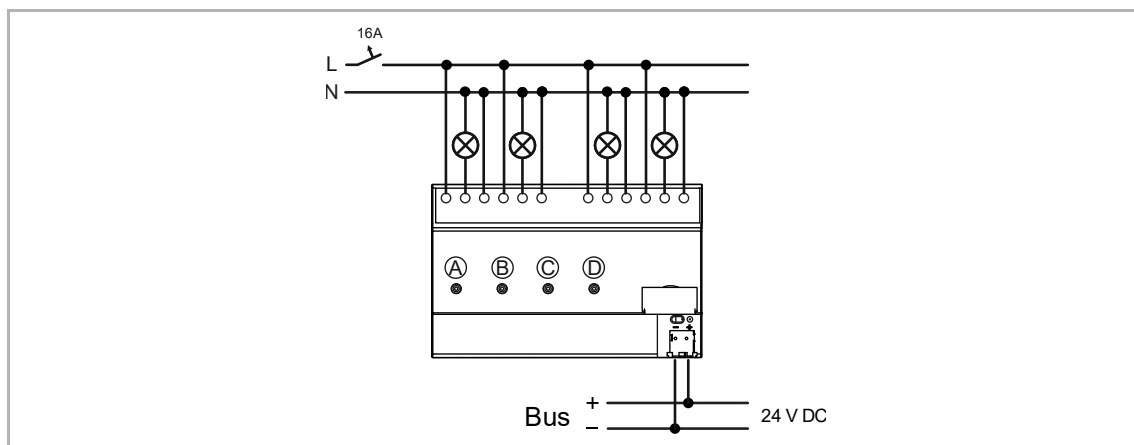


Fig. 11: Ejemplo de conexión: servicio monofásico, actuador de atenuación de varios canales

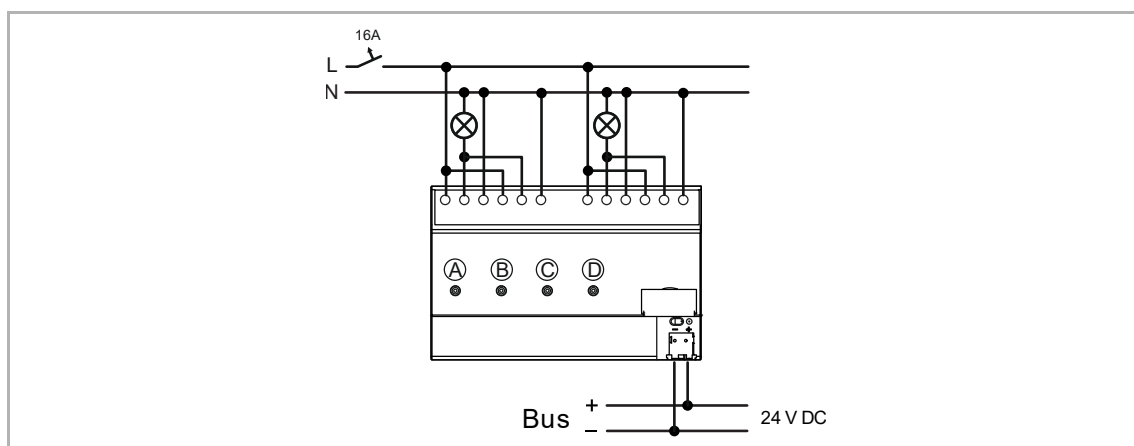


Fig. 12: Ejemplo de conexión: agrupación de canales, dos canales (A y B / C y D) conectados en paralelo en cada caso



Nota

Está permitido el funcionamiento en diferentes circuitos ID.

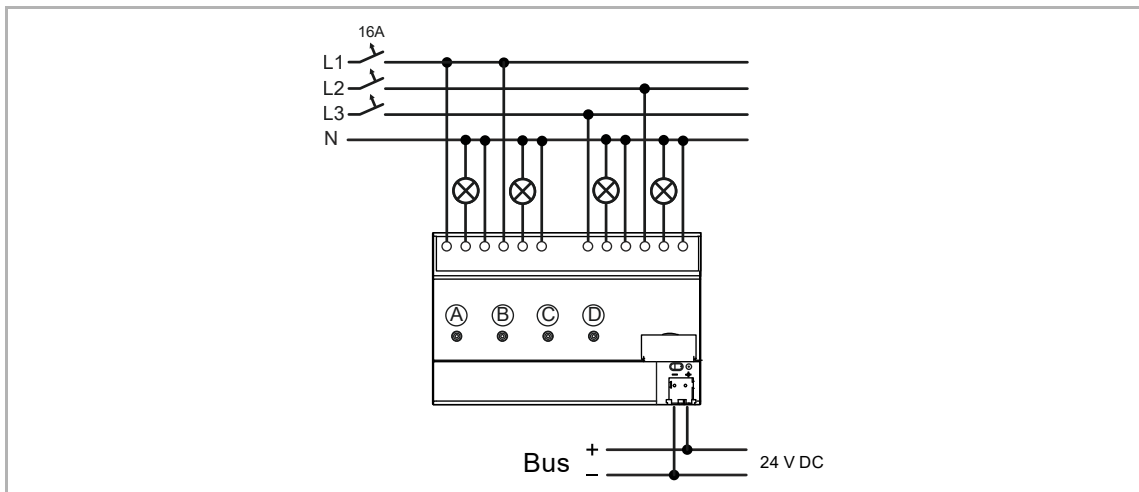


Fig. 13: Ejemplo de conexión: servicio multifásico, actuador de atenuación de varios canales

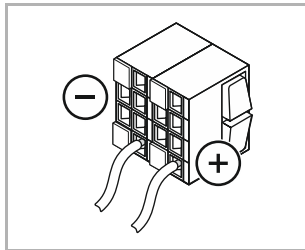


Fig. 14: Borne de conexión KNX

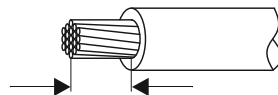


Fig. 15: Longitud de pelado de cable

Longitud de pelado de cable: 8 mm

Longitud de pelado de cable del borne de conexión de bus: 5 ... 6 mm

6.5 Reducción de la potencia

6.5.1 Reducción de la potencia conectada con LEDi

- El calentamiento del atenuador está determinado fundamentalmente por el tipo de LEDi conectados. Un LEDi con un factor de potencia bajo calentará más el atenuador, por lo que habrá que reducir la potencia conectada si fuera necesario.
- La electrónica de los LEDi atenuables no está estandarizada. La capacidad de atenuación solo puede asegurarse mediante un test.



¡Atención! – Daños en el aparato

¡Daños en el aparato por sobrecalentamiento!

- En caso de funcionamiento con transformadores, asegúrese de que cada transformador esté protegido por el lado del primario, según los datos facilitados por el fabricante, o con una protección contra sobretensión.
- Usar solo transformadores bobinados de seguridad según DIN EN 61558.

6.5.2 Funcionamiento con transformadores / cálculo de la potencia nominal

Funcionamiento con transformadores:

El modo de atenuación de lámparas con transformadores convencionales está sujeto a una potencia disipada adicional.

Ejemplo 1:

$$P_{\text{nominal}} = 315 \text{ VA}$$

$$P_{\text{real}} = 0,95 * P_{\text{nominal}} = 299 \text{ VA con transformadores electrónicos (-5\%)}$$

$$P_{\text{real}} = 0,80 * P_{\text{nominal}} = 252 \text{ VA con transformadores CuFe (-20\%)}$$

Ejemplo 2:

$$P_{\text{nominal}} = 210 \text{ VA}$$

$$P_{\text{real}} = 0,95 * P_{\text{nominal}} = 199 \text{ VA con transformadores electrónicos (-5\%)}$$

$$P_{\text{real}} = 0,80 * P_{\text{nominal}} = 168 \text{ VA con transformadores CuFe (-20\%)}$$

6.5.3 Curva de reducción

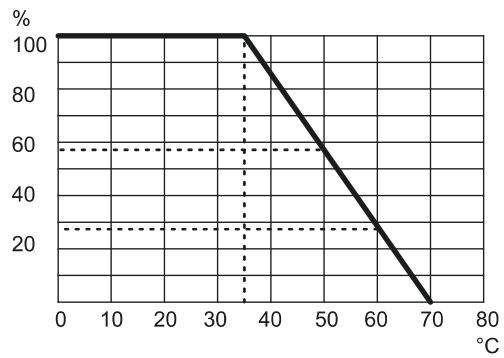


Fig. 16: Reducción de la potencia

Leyenda:

- %: valor porcentual de la potencia nominal
- °C: temperatura ambiente

La potencia de conexión máxima (100%) está permitida con una temperatura ambiente de -5 °C a +45 °C.

Fuera de este rango, se aplica la curva de reducción.

7 Puesta en servicio

7.1 Primera puesta en servicio/configuración

Si, durante la primera puesta en servicio, la carga es mayor que la carga máxima del canal puenteado, se pueden agrupar los canales en función del modelo utilizado. La agrupación (conexión en paralelo) se realiza con el software de puesta en servicio ETS.

Si el bus KNX aún no está conectado, en la primera puesta en servicio se activa un test de carga en el respectivo canal mediante una pulsación breve del control in situ.

Durante la primera puesta en marcha y antes de proceder a la conexión, el aparato se puede manejar mediante el control in situ.

Con el software de puesta en servicio ETS se pueden realizar diferentes funciones. El funcionamiento del aparato depende de los parámetros seleccionados a través de la respectiva aplicación de software.

Puestas en marcha subsiguientes



¡Atención! – Daños en el aparato

Al volver a conectar mediante el interruptor automático, hay que esperar 30 s.



¡Atención! – Daños en el aparato

¡Fallo de funcionamiento!

Los actuadores de atenuación ejecutan un test automático de carga durante la puesta en servicio. Durante la puesta en servicio sin carga no se reconocen los canales o grupos.

- No ponga los actuadores de atenuación en marcha sin carga.

El actuador de atenuación detecta automáticamente la carga conectada después de establecer la tensión de red. En caso de surgir problemas, se puede modificar individualmente el modo de funcionamiento de cada canal con el ETS.

Tras un fallo de la red, el actuador de atenuación regresa a los ajustes parametrizados.

7.2 Software

Para poder poner el aparato en funcionamiento, tiene que asignar una dirección física. La asignación de la dirección física y el ajuste de los parámetros se efectúa con el Engineering Tool Software (ETS).



Nota

Los aparatos son productos del sistema KNX y cumplen las directivas KNX. Es un requisito previo contar con conocimientos especializados detallados, que deberán haberse obtenido mediante cursos de formación en KNX.

7.2.1 Preparación

1. Conecte un PC a la línea de bus KNX por medio de la interfaz KNX (p. ej., a través de la interfaz de puesta en servicio o el adaptador de puesta en servicio).
 - En el PC debe estar instalado el software Engineering Tool (aplicación nativa a partir de ETS 4.0).
2. Conecte la tensión de bus.

7.2.2 Asignación de la dirección física

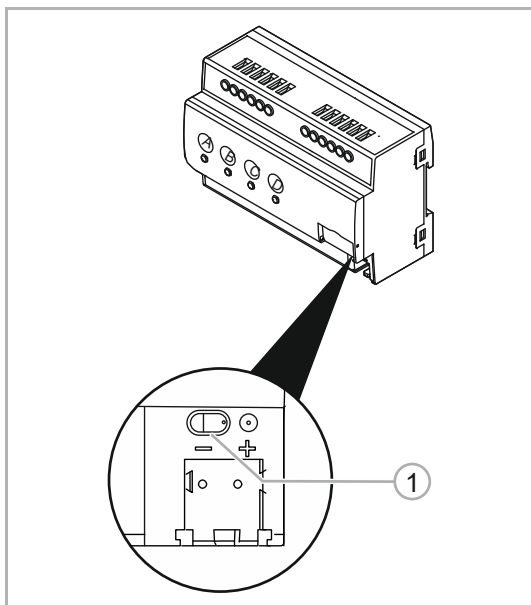


Fig. 17: Tecla de programación (ejemplo de 4 elementos)

1. Pulse la tecla de programación [1].
 - El LED de programación parpadea en rojo.

7.2.3 Asignación de dirección(es) de grupo

Las direcciones de grupo se asignan en combinación con el ETS.

7.2.4 Seleccionar programa (aplicación) de uso

La aplicación se carga en el aparato a través del ETS.

7.2.5 Diferenciar el programa de aplicación

A través del ETS se pueden realizar diferentes funciones.

Descripciones detalladas de parámetros, véase el capítulo 11 “Descripciones de aplicaciones/parámetros” en la página 43 (solo en los idiomas DE, EN, ES, FR, IT, NL, RU y PL).

8 Opciones de actualización

La actualización de firmware se realiza a través del bus KNX mediante la aplicación ETS "KNX Bus Update" de ABB Stotz-Kontakt GmbH.

Mediante la aplicación, es posible actualizar los sistemas operativos de los distintos aparatos KNX sin cambio de hardware. Los ficheros de firmware actuales pueden descargarse de Internet automáticamente mediante el ETS.

Se puede comprobar el firmware con el que cuenta el aparato mediante el ETS. En el punto de menú "Información del aparato", se puede consultar el estado de firmware del aparato correspondiente.

La aplicación está disponible de forma gratuita en la tienda online KNX. Solo se necesita una licencia con la licencia ETS actual.

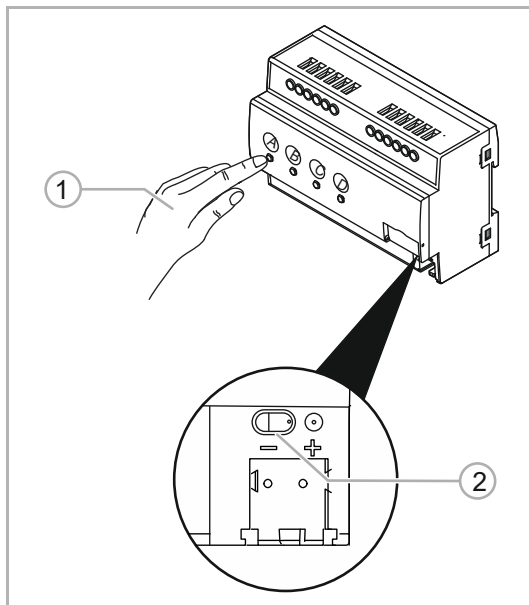


Nota

El firmware actual se puede descargar a través del catálogo online (www.busch-jaeger-catalogue.com). Este se encuentra en la página del aparato, en el apartado "Software".

9 Manejo

9.1 Elementos de control



[1] Pulsador de control LED por canal (A-x) para el control in situ y la indicación de funcionamiento

[2] Tecla de programación: cambiar al modo de programación

Fig. 18: Elementos de control (ejemplo de 4 elementos)

9.2 Indicación del estado de funcionamiento

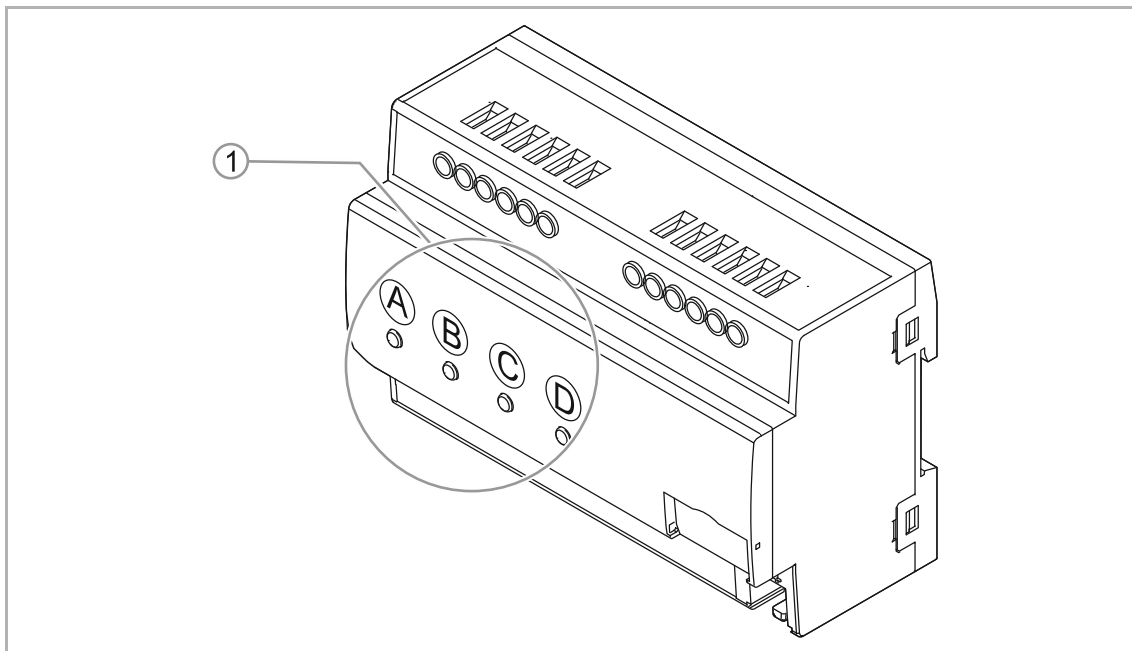


Fig. 19: Indicador de funcionamiento (ejemplo de 4 elementos)

Indicador de funcionamiento [1] por canal (A-x) mediante tecla de control LED	Estado
rojo	Tras conectar la tensión de red: <ul style="list-style-type: none"> ▪ El LED se ilumina en rojo hasta que el aparato se inicializa y está operativo. Al mismo tiempo, se realiza un test de carga.
Apagado	El aparato se encuentra apagado.
verde	El aparato se encuentra encendido para el modo de funcionamiento LEDi. El respectivo canal está conectado.
rojo parpadeando	Fallo <ul style="list-style-type: none"> ▪ El canal correspondiente se desconecta. Posibles fallos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sobretensión ▪ Sobrecorriente ▪ Sobretemperatura Funcionamiento fuera de los datos nominales especificados

Tabla 3: Indicador de funcionamiento

9.3 Control in situ del aparato

El manejo del aparato se realiza por medio de sensores KNX o por control in situ en el aparato.



Nota

Aunque el aparato aún no esté vinculado a un sistema KNX, es posible manejar el aparato in situ a través del correspondiente pulsador de canal:

Cambio a modo manual – Modo KNX

Para manejar el actuador de atenuación, presione el correspondiente pulsador de control LED del aparato. Cuando el LED del pulsador se ilumina en rojo, los canales se pueden controlar manualmente. El control a través del bus está bloqueado. Para cambiar al modo KNX, deberá volver a presionar el pulsador de control LED. No obstante, esta función debe estar parametrizada.

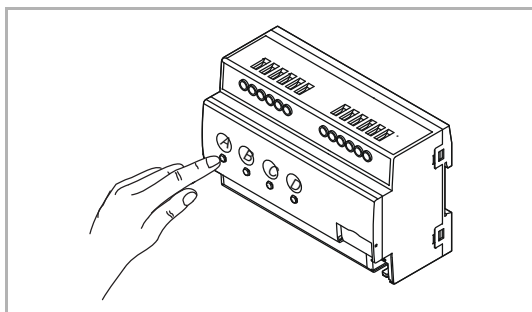


Fig. 20: Control in situ del aparato (ejemplo de 4 elementos)

Control in situ del aparato a través de pulsador de control LED por canal (A-x)

Encender/apagar:

- Pulsación breve
 - Al encender: reacción del aparato en función de la configuración de parámetros.
 - Al apagar: reacción del aparato en función de la configuración de parámetros.

Atenuar:

- Pulsación larga
 - Al reducir la luminosidad hasta el valor de luminosidad mínimo, el aparato permanece en dicho valor. Si la tecla se mantiene pulsada durante más tiempo, el aparato vuelve a aumentar la luminosidad.

Avería:

- Pulsación breve
 - Confirmación del mensaje de error

Ejecutar test de carga:

- Pulsación larga > 10 segundos
 - Si el bus KNX está conectado, con una pulsación larga > 10 segundos, se activa un test de carga en el respectivo canal.

10 Mantenimiento

10.1 Limpieza

Los aparatos sucios se deben limpiar con un paño suave seco.

- Si no fuera suficiente, humedecer el paño ligeramente con una solución jabonosa.

11 Descripciones de aplicaciones/parámetros

11.1 Aplicación "Asignación de canal"

Con la asignación de canal se asignan las salidas físicas a los canales KNX. De este modo se puede, por ejemplo, agrupar y conectar salidas en paralelo para incrementar la carga conectada.

11.1.1 Agrupación de salidas

Opciones:	Sí
	No

11.1.2 Salida x

Con estos parámetros se puede asignar cada salida a los canales y, de este modo, agruparlas.

Ej.: deben conectarse en paralelo la salida A y la salida B para, de este modo, activar ambas a modo de canal a través del canal KNX lógico A:

- Salida A: canal A
- Salida B: canal A



Nota

El número de canales (véase a continuación) se desplaza acorde a los ajustes aquí realizados.

11.2 Aplicación "Ajustes del aparato"

11.2.1 General

En esta ventana de parámetros se configuran los parámetros relevantes para todo el aparato.

11.2.1.1 Permitir control manual

Opciones:	siempre
	solo en caso de avería KNX

- Siempre:
 - Los botones del aparato se pueden utilizar en todo momento.
- Solo en caso de avería KNX:
 - Los botones del aparato solo se pueden utilizar en caso de avería KNX.

Con estos parámetros es posible habilitar los botones de la parte delantera de forma general o solo en caso de avería del bus KNX.

Normalmente, el aparato se activa con la recepción de un telegrama de conexión a través del objeto de comunicación de 1 bit "EF: activación" y se bloquea con un telegrama de desconexión. El parámetro puede invertir el comportamiento.

11.2.1.2 Utilizar la señal de control remoto

Opciones:	Sí
	No

- sí:
 - Se eliminan por filtro las señales de control remoto del operador de red.
- no (p. ej., en modo de generador)
 - Se desactiva el filtro de señales de control remoto.

Con este parámetro es posible eliminar las señales de control remoto del operador de red a través del filtro de señales de control remoto. Dado que, al usar un generador (p. ej., en embarcaciones), por lo general, no se producen señales de control remoto, se recomienda desactivar el filtro de señales remotas en este caso.

Con este parámetro es posible habilitar un objeto de comunicación de 1 bit "En funcionamiento". La diferenciación posterior se realiza mediante la activación de los parámetros disponibles.

11.2.1.3 Habilitar objeto de comunicación "En funcionamiento"

Opciones:	No
	sí, enviar valor 0 cíclicamente
	sí, enviar valor 1 cíclicamente

- no:
 - El objeto de comunicación está deshabilitado.
- sí, enviar valor 0 cíclicamente:
 - El objeto de comunicación *En funcionamiento* se envía cíclicamente con el valor 0 en el bus KNX.
- sí, enviar valor 1 cíclicamente:
 - El objeto de comunicación *En funcionamiento* se envía cíclicamente con el valor 1 en el bus KNX.

El objeto de comunicación *En funcionamiento* notifica la presencia del aparato en el bus KNX. Este telegrama cíclico se puede vigilar con un equipo externo. En caso de no recibirse ningún telegrama, el aparato podría estar defectuoso o haber una interrupción en la línea KNX que va al aparato emisor.

11.2.1.4 Ciclo de envío

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 00:00:01 hasta 18:12:15 (hh:mm:ss)
-----------	---



Nota

Este parámetro solamente está disponible si el parámetro "Objeto de comunicación "En funcionamiento" está habilitado en "Sí, envío de valor 0 cíclicamente" o "Sí, envío de valor 1 cíclicamente".

Aquí se ajusta el intervalo con el que el objeto de comunicación *En servicio* envía cíclicamente un telegrama.

11.3 Aplicación "Escenas"

11.3.1 Configurar escenas

En esta ventana de parámetros se asigna una escena KNX a una escena de atenuación. De este modo, es posible vincular cualquiera de las 64 escenas KNX a los atenuadores.

El aparato dispone de 32 escenas por canal. Estas escenas equivalen a las escenas de atenuación. Es posible asignar todos los canales deseados a cada escena. A continuación se abordan los participantes de escena. Un participante de escena también puede ser miembro de varias escenas.

11.3.1.1 Atenuador escena x: escenas KNX

En esta ventana de parámetros se parametrizan las propiedades de las escenas y los participantes de las mismas. Un participante de escena puede ser cualquier canal de la salida del atenuador.



Nota

En esta ventana de parámetros se muestran todos los canales teóricamente disponibles. El instalador debe asegurarse por sí mismo de que el participante deseado esté conectado a la salida. Con el ETS o los atenuadores no se realiza ninguna comprobación.

Opciones:	Escena no utilizada
	1 ... 64

- Escena no utilizada:
 - La escena de atenuación x no está en uso.
- 1 ... 64:
 - La escena KNX y (1...64) se asigna a la escena de atenuación x. Se activa la ventana de parámetros Escena de atenuación x.

Este parámetro vincula una escena de atenuación a una escena KNX. De este modo, es posible utilizar los 64 números de escena KNX disponibles para las 32 escenas de atenuación.

Esta ventana de parámetros está visible cuando la escena de atenuación x está asignada a una escena KNX en la ventana de parámetros "Configurar escenas".

En esta ventana de parámetros se parametrizan las propiedades de las escenas y los participantes de las mismas. Un participante de escena puede ser cualquier canal de la salida del atenuador. Aquí pueden configurarse todos los canales con un valor de luminosidad correspondiente.

11.3.2 Escena de atenuación x



Nota

Esta ventana de parámetros está visible cuando la escena de atenuación x está asignada a una escena KNX en la ventana de parámetros "Configurar escenas".

11.3.2.1 Tiempo de transición entre escenas

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 00:00:00 hasta 18:12:15 (hh:mm:ss)
-----------	---

Este parámetro establece el tiempo que tardan los participantes de escena en alcanzar su valor de escena (valor de luminosidad) tras la activación de una escena. Una vez finalizado el proceso de atenuación, los participantes de escena alcanzan el valor de luminosidad parametrizado para la escena.

Al activar una escena, todos los participantes de la escena cambian su valor actual de luminosidad al valor de luminosidad parametrizado en el transcurso del tiempo configurado.

11.3.2.2 Sobrescribir valores de escena almacenados mediante descarga

Opciones:	No
	Sí

- no:
 - Los valores de escena de los participantes de escena no se sobrescriben con los valores ajustados en el ETS tras una descarga o tras restablecer la tensión del KNX. Si aún no se han almacenado valores de escena, el atenuador los establecerá a la luminosidad máxima.
- sí:
 - Los valores de escena de los participantes de escena se sobrescriben con los valores ajustados en el ETS tras una descarga o tras restablecer la tensión del KNX.
 - Normalmente, con una descarga se transfieren los valores de escena parametrizados a los atenuadores. Para no sobrescribir valores de escena ajustados manualmente al volver a realizar una descarga, es posible deshabilitar la descarga de los valores de escena a los atenuadores mediante este parámetro. De este modo se conservan los valores de escena guardados a través del KNX.



Nota

Normalmente, con una descarga se transfieren los valores de escena parametrizados a los atenuadores. Debe tenerse en cuenta que si no se han realizado cambios en la aplicación ETS y se realiza una descarga ETS parcial, el ETS no volverá a transferir los valores de escena parametrizados. Para transferir los valores de escena a los atenuadores aunque no haya cambios en los parámetros, debe realizarse una descarga normal en el ETS a través de "Programar programa de aplicación".

11.3.2.3 Valor de escena canal X

Opciones:	Ninguna modificación
	100 % ... 0 %

- Ninguna modificación (no es parte de esta escena):
 - El canal no forma parte de esta escena. Al activar una escena, el canal no se ve afectado. El valor de luminosidad actual permanece inalterado; aunque se almacene la escena a través del bus KNX, el valor de luminosidad no se guardará en el canal.
- 100%....0%:
 - El canal forma parte de la escena. Al activar una escena, el participante de escena se ajustará al valor de luminosidad aquí configurado. Si el valor de luminosidad configurado está por encima o debajo del valor de atenuación máximo o mínimo configurado en el participante de escena correspondiente, el valor de atenuación respectivo se guardará en la escena.

Este parámetro indica el valor de luminosidad al que se ajusta el participante de escena al activar la escena.

11.4 Aplicación "Plantillas de escena"

En la aplicación "Plantilla de escena" hay plantillas de ventana de parámetros, a las que puede hacer referencia cada uno de los canales de la salida de atenuación. Al comienzo de la parametrización del canal debe seleccionarse si la parametrización del mismo hace referencia a la ventana de plantilla o a una ventana de parámetros personalizada. Esta selección se realiza en la correspondiente ventana de parámetros "Canal x" (véase el capítulo "Aplicación "Canal x" en la página 79).

Las ventanas de parámetros tienen la gran ventaja de que la parametrización configurada en ellas hace referencia a los canales, por lo que cada canal se comporta igual en la salida.

Además, utilizando la ventana de plantilla, el esfuerzo de parametrización se reduce considerablemente y resulta visualmente más claro. Dado que los cambios de parámetros realizados en la ventana de plantilla pueden repercutir en todos los canales, el programador tiene que modificar un parámetro. Por ejemplo, si se desea limitar el valor de atenuación máximo del sistema al 90 %, solo hay que establecer el valor de atenuación máximo al 90 % en la ventana de plantilla y se aplicará dicho valor a todos los canales.

A continuación se representan y describen las plantillas de ventana de parámetros. Estas equivalen a cada una de las ventanas de parámetros, con la diferencia de que la ventana de plantilla hace referencia a todos los canales, y las ventanas de parámetros individuales solo a un canal especial.

11.4.1 Ajustes básicos

En esta ventana de parámetros se parametrizan ajustes básicos como el rango de atenuación, o el comportamiento de conmutación y atenuación de la salida de atenuación.

11.4.1.1 Selección de la carga

Opciones:	Reconocimiento de carga automático
	LED / recorte de onda ascendente
	Recorte de onda descendente LED y cargas con comportamiento RC
	Bombilla incandescente / recorte de onda descendente
	Carga inductiva / recorte de onda ascendente

- reconocimiento de carga automático:
 - El atenuador detecta automáticamente si se trata de una carga inductiva. Si no es así, se ajusta en base a la recorta de onda ascendente o descendente.
- LED / recorte de onda ascendente:
 - Sin arranque suave - adaptado al funcionamiento de LEDs. El atenuador bloquea el caudal de corriente eléctrica a la lámpara hasta que, transcurrido un tiempo establecido, se transfiere corriente a los LED. Variando el tiempo de retardo, es posible ajustar de manera progresiva los LED conectados.
- Recorte de onda descendente LED y cargas con comportamiento RC:
 - Para LEDs con recorte de onda descendente: en control de paso a cero, los LED se encienden (arranque suave) y se adapta el comportamiento de inicio para que vuelvan a apagarse al transcurrir un tiempo configurado.
- Bombilla incandescente / recorte de onda descendente
 - En control de paso a cero, la bombilla incandescente se enciende y se vuelve a apagar al transcurrir un tiempo configurado.
- Carga inductiva / recorte de onda ascendente:
 - Durante la conexión se efectúa, por lo general, un arranque suave.

Con este parámetro se establece el modo de funcionamiento del atenuador.

11.4.1.2 Valor de atenuación mínimo

Opciones:

Posibilidad de ajuste de 100 a 0,4 (%)
--

Este parámetro establece el valor de luminosidad mínimo que aceptan las lámparas. Al ajustar un valor de atenuación mínimo que esté por encima de valor de atenuación máximo, el valor de atenuación mínimo se equipara al máximo en el atenuador.

Si se desea recibir un valor de luminosidad a través uno de los objetos de comunicación Valor de luminosidad, que esté por debajo del valor de atenuación mínimo configurado, se ajustará el valor de atenuación mínimo.

El valor de atenuación mínimo también es válido para atenuar y en las funciones Luz de escalera, Esclavo y Escenas.



Nota

Al ajustar valores de luminosidad en funciones individuales del atenuador, debe procurarse que estas sean posibles con los ajustes básicos de realizados aquí en los valores de atenuación mínimos y máximos. Esto también aplica a los valores de luminosidad de la ejecución forzada y a los parámetros que se configuran en la ventana de parámetros Plantillas de parámetros->Avería, p. ej., Power-On Level.

11.4.1.3 Valor de atenuación máximo

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 100 a 0,4 (%)
-----------	--

Este parámetro establece el valor de luminosidad máximo que admiten las lámparas. Si se ajusta un valor de atenuación máximo por debajo del valor de atenuación mínimo, el valor de atenuación máximo se equipara al mínimo en el atenuador.

Si se desea recibir un valor de luminosidad a través uno de los objetos de comunicación Valor de luminosidad, que esté por debajo del valor de atenuación máximo configurado, se ajustará el valor de atenuación máximo.

El valor de atenuación máximo también es válido para atenuar y para las funciones y escenas.

11.4.1.4 Valor de conexión (función Conmutar)

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 100 a 0 (%)
-----------	--------------------------------------

Este parámetro establecer el valor de luminosidad con el que se enciende una lámpara al recibir un telegrama de ENCENDIDO.

Si se ajusta un valor fuera de los límites de atenuación (valor de atenuación mínimo o máximo), se ajustará el valor de atenuación mínimo o máximo como valor de luminosidad.

Si la lámpara se enciende en un valor de luminosidad distinto al valor de encendido, por ejemplo, al atenuar y recibe después un telegrama de ENCENDIDO, se ajustará el valor de encendido parametrizado.



Nota

El almacenamiento del último valor de luminosidad se efectúa con cada telegrama de APAGADO, a no ser que la lámpara ya esté apagada. Si fuera el caso, el estado de APAGADO no se guardaría como último valor de luminosidad al recibir otro telegrama de APAGADO.

Si entra otro telegrama de APAGADO durante la atenuación, el valor de luminosidad actual se guarda como último valor de luminosidad.

En caso de caída de tensión del KNX, de descarga o de reinicio, se perderá el último valor de luminosidad y se establecerá a un valor de conexión del 100 %.

Para lámparas y salidas, el último valor de luminosidad se guarda por separado.

En caso de que se atenúe o se encienda/apague la salida por medio de un telegrama centralizado, el último valor de luminosidad de la lámpara permanece inalterado.

11.4.1.5 Tiempo de atenuación hasta alcanzar el valor de conexión (0 = Iniciar)

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 00:00:00 hasta 18:12:15 (hh:mm:ss)
-----------	---

- 0:
 - Iniciar. La salida se ENCIENDE de inmediato (comando ON).
- 00:00:01...18:12:15
 - Durante este tiempo, la salida se regula desde una luminosidad del 0 % hasta el valor de conexión.

Con este parámetro se puede ajustar un arranque suave. Para ello, se establece el tiempo en que la salida regula la luminosidad desde el 0 % hasta el valor de conexión cuando recibe un telegrama de ENCENDIDO. Esta duración solo afecta a telegramas de ENCENDIDO (1 bit).



Nota

Cuando los tiempos de atenuación se ajustan a menos de 32 segundos, debe procurarse que estos se reflejen en el siguiente valor de atenuación (Fade Time). Esto supone la siguiente transformación:

Valor de conexión en 1 s	Tiempo de fundido utilizado [s] (Fade Time) según la DIN EN 62 386-102
0	Iniciar
1	1,0
2	2,0
3	2,8
4	4,0
5 y 6	5,7
7 ... 9	8
10 ... 13	11,3
14 ... 18	16,0
19 ... 26	22,6
27 ... 32	32,0
> 32 ... 65.535	Utilizar valores de tiempo con una tolerancia de error de +/-3 s

El tiempo de fundido o Fade Time se especifica como el tiempo necesario para cambiar la potencia de luminosidad desde el valor de luminosidad actual al valor de luminosidad deseado.

En el caso de una lámpara apagada, el tiempo de precalentamiento y de encendido no se incluye en el tiempo de fundido.

11.4.1.6 Tiempo de atenuación modificable a través del objeto "Tiempo de atenuación flexible/Fade Time"

Opciones:	No
	Sí

- no:
 - El tiempo de atenuación se parametriza de forma fija y no puede modificarse a través del bus KNX.
- sí:
 - El tiempo de atenuación puede modificarse a través del bus KNX con el objeto de comunicación Tiempo de atenuación flexible.



Nota

El tiempo de atenuación flexible se recibe a través del objeto de comunicación Canal x Tiempo de atenuación flexible y repercute en diferentes funciones de la salida:

- Tiempo de atenuación para valor de encendido/apagado
- Tiempo de atenuación para valor de luminosidad
- Tiempo de transición para escenas

Para utilizar la función de Tiempo de atenuación flexible debe habilitarse, por un lado, el objeto de comunicación Tiempo de atenuación flexible para la salida. Además, debe seleccionarse la función para el parámetro que pueda cambiarse mediante el KNX.

11.4.1.7 Permitir la conexión por atenuación (función Atenuación relativa)

Opciones:	No
	Sí

- no:
 - La conexión con el telegrama de atenuación no está permitida. La salida debe estar conectada para poder atenuar.
- sí:
 - La conexión con el telegrama de atenuación está permitida.

Con este parámetro se parametriza el comportamiento de conexión de la salida al atenuar a través del objeto de comunicación Atenuación relativa.



Nota

Es posible efectuar otros ajustes a través del bloque "Función Atenuación relativa" (véase más abajo).

11.4.1.8 Permitir la conexión por valor de atenuación (función Valor de atenuación)

Opciones:	No
	Sí

- no:
 - La conexión con el telegrama de luminosidad no está permitida. La salida debe estar conectada para poder establecer el valor de luminosidad.
- sí:
 - La conexión con el telegrama de luminosidad está permitida.

Con este parámetro se parametriza el comportamiento de conexión de la salida al establecer el valor de luminosidad con el objeto de comunicación Valor de luminosidad.



Nota

Es posible efectuar otros ajustes a través del bloque "Función Valor de atenuación" (véase el capítulo 11.4.1.15 "Permitir la desconexión a través del valor de atenuación (función Valor de atenuación)" en la página 58).

11.4.1.9 Desconexión por valor de desconexión(función Conmutar)

Opciones:	No
	Sí

- no:
 - La desconexión se realiza por tiempo de atenuación parametrizado (APAGADO, valor de luminosidad 0 %).
- sí:
 - La desconexión no se realiza por el valor 0, sino por el valor de luminosidad que se haya parametrizado, el valor de desconexión.

Este parámetro establece si se realiza la desconexión directamente al recibir un telegrama de APAGADO o con un valor de apagado.



Nota

El la ventana de parámetro "Ajustes básicos" debe parametrizarse si el canal ha de reaccionar o no a la función Apagar por valor de desconexión de la salida.

Con este parámetro se habilita el objeto de comunicación "Central: activar luminosidad de apagado". Con este objeto de comunicación se puede configurar que el canal no se desconecte al recibir comandos de APAGADO (valor 0 en el objeto "Canal X: conmutar"). En su lugar, el canal debe establecerse en una luminosidad mínima previamente configurada. De este modo, es posible evitar que la luz se apague del todo durante la noche, p. ej., en pasillos de hospitales o residencias de ancianos.

La participación en este función debe habilitarse en cada canal.

11.4.1.10 Valor de desconexión

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 100 a 0,4 (%)
-----------	--



Nota

Este parámetro solo está visible si el parámetro "Apagado por valor de desconexión (función Conmutar)" está en "sí".

Este parámetro establece el valor de luminosidad para la función Valor de desconexión, con el que la salida se apaga al recibir un telegrama de APAGADO.

Si se ajusta un valor fuera de los límites de atenuación (valor de atenuación mínimo o máximo), se ajustará el valor de atenuación mínimo o máximo como valor de luminosidad.

11.4.1.11 Controlar la función a través del objeto de comunicación "Activar valor de desconexión centralizado"

Opciones:	No
	Sí



Nota

Este parámetro solo está visible si el parámetro "Apagado por valor de desconexión (función Conmutar)" está en "sí".

- no:
 - La salida no evalúa el objeto de comunicación Func. Activar valor de desconexión. El apagado se efectúa siempre por el valor de desconexión parametrizado.
- sí:
 - La salida evalúa el objeto de comunicación Func. Activar valor de desconexión. Si el atenuador recibe un telegrama a través de este objeto de comunicación de la salida, el sistema reacciona del siguiente modo:
 - [1] El valor de desconexión se equipara al valor de luminosidad parametrizado. La función de Valor de desconexión está activada. En caso de comando de APAGADO, no se acepta el valor de luminosidad de APAGADO de 0 %, sino el valor de desconexión parametrizado.
 - [0] El valor de desconexión se equipara al valor de luminosidad 0. La función de Valor de apagado no está activa y el sistema se desconecta con un comando de APAGADO mediante el objeto de comunicación Conmutar; se acepta el valor de luminosidad de APAGADO 0 %.

11.4.1.12 Tiempo de atenuación hasta la desconexión alcanzado (0 = Iniciar)

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 00:00:00 hasta 18:12:15 (hh:mm:ss)
-----------	---

- 0:
 - Iniciar. La salida se APAGA de inmediato o con el valor de desconexión.
- 00:00:01...18:12:15
 - Durante este tiempo, la salida se APAGA o se atenúa al valor de desconexión.

Con este parámetro es posible ajustar un apagado suave. Para ello se establece el tiempo en el que la salida se desconecta desde el valor de luminosidad actual con un telegrama de APAGADO.



Nota

Cuando los tiempos de atenuación se ajustan a menos de 32 segundos, debe procurarse que estos se reflejen en el siguiente valor de atenuación (Fade Time). Esto supone la siguiente transformación:

Valor de conexión en 1 s	Tiempo de fundido utilizado [s] (Fade Time) según la DIN EN 62 386-102
0	Iniciar
1	1,0
2	2,0
3	2,8
4	4,0
5 y 6	5,7
7 ... 9	8
10 ... 13	11,3
14 ... 18	16,0
19 ... 26	22,6
27 ... 32	32,0
> 32 ... 65.535	Utilizar valores de tiempo con una tolerancia de error de +/-3 s

El tiempo de fundido o Fade Time se especifica como el tiempo necesario para cambiar la potencia de luminosidad desde el valor de luminosidad actual al valor de luminosidad deseado.

En el caso de una lámpara apagada, el tiempo de precalentamiento y de encendido no se incluye en el tiempo de fundido.

11.4.1.13 Tiempo de atenuación modificable a través del objeto "Tiempo de atenuación flexible/Fade Time"

Opciones:	No
	Sí

- no:
 - El tiempo de atenuación se parametriza de forma fija y no puede modificarse a través del bus KNX.
- sí:
 - El tiempo de atenuación puede modificarse a través del bus KNX con el objeto de comunicación Tiempo de atenuación flexible.



Nota

El tiempo de atenuación flexible se recibe a través del objeto de comunicación Canal x Tiempo de atenuación flexible y repercute en diferentes funciones de la salida:

- Tiempo de atenuación para valor de encendido/apagado
- Tiempo de atenuación para valor de luminosidad
- Tiempo de transición para escenas

Para utilizar la función de Tiempo de atenuación flexible debe habilitarse, por un lado, el objeto de comunicación Tiempo de atenuación flexible para la salida. Además, debe seleccionarse la función para el parámetro que pueda cambiarse mediante el KNX.

11.4.1.14 Permitir la desconexión a través de atenuación (Función atenuación relativa)

Opciones:	No
	Sí

- no:
 - El apagado con el telegrama de atenuación no está permitido. La salida se atenúa hasta el valor de atenuación mínimo y permanece en él. La salida debe apagarse por medio del objeto de comunicación Conmutar o, si está admitido, con el objeto de comunicación luminosidad.
- sí:
 - El apagado con el telegrama de atenuación está permitido.

Con este parámetro se parametriza el comportamiento de desconexión de la salida al atenuar a través del objeto de comunicación Atenuación relativa.



Nota

Es posible efectuar otros ajustes a través del bloque "Función Atenuación relativa" (véase el capítulo 11.4.1.7 "Permitir la conexión por atenuación (función Atenuación relativa)" en la página 53).

11.4.1.15 Permitir la desconexión a través del valor de atenuación (función Valor de atenuación)

Opciones:	No
	Sí

- no:
 - El apagado con el telegrama de luminosidad no está permitido. La salida debe apagarse por medio del objeto de comunicación Conmutar o, si está admitido, atenuarse.
- sí:
 - El apagado con el telegrama de luminosidad está permitido.

Con este parámetro se parametriza el comportamiento de desconexión de la salida al establecer el valor de luminosidad con el objeto de comunicación Valor de luminosidad.



Nota

Es posible efectuar otros ajustes a través del bloque "Función Valor de atenuación" (véase más abajo).

11.4.1.16 Tiempo de atenuación para atenuación relativa 0...100%

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 00:00:00 hasta 18:12:15 (hh:mm:ss)
-----------	---



Nota

Aquí pueden efectuarse otros ajustes para la función "Atenuación relativa". Para ello, esta función debe estar activada (véase arriba).

Este parámetro indica el tiempo en el que se realiza el proceso de atenuación del 0 al 100 %. Este tiempo de atenuación solo aplica a acciones de atenuación que se reciben a través del objeto de comunicación Atenuación relativa. Los tiempos de atenuación equivalen a los tiempos de atenuación almacenados en el canal.

11.4.1.17 Tiempo de atenuación hasta el valor de atenuación alcanzado (0 = Iniciar)

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 00:00:00 hasta 18:12:15 (hh:mm:ss)
-----------	---



Nota

Aquí pueden efectuarse otros ajustes para la función "Valor de atenuación". Para ello, esta función debe estar activada (véase arriba).

- 0:
 - Iniciar. La salida se apaga de inmediato con el valor de atenuación.
- 00:00:01...18:12:15
 - Durante este tiempo, la salida se atenúa al valor de atenuación.

Con este parámetro es posible parametrizar la atenuación al valor de luminosidad establecido. Esta duración solo aplica al telegrama de luminosidad (8 bits) de la salida.



Nota

Cuando los tiempos de atenuación se ajustan a menos de 32 segundos, debe procurarse que estos se reflejen en el siguiente valor de atenuación (Fade Time). Esto supone la siguiente transformación:

Valor de conexión en 1 s	Tiempo de fundido utilizado [s] (Fade Time) según la DIN EN 62 386-102
0	Iniciar
1	1,0
2	2,0
3	2,8
4	4,0
5 y 6	5,7
7 ... 9	8
10 ... 13	11,3
14 ... 18	16,0
19 ... 26	22,6
27 ... 32	32,0
> 32 ... 65.535	Utilizar valores de tiempo con una tolerancia de error de +/-3 s

El tiempo de fundido o Fade Time se especifica como el tiempo necesario para cambiar la potencia de luminosidad desde el valor de luminosidad actual al valor de luminosidad deseado.

En el caso de una lámpara apagada, el tiempo de precalentamiento y de encendido no se incluye en el tiempo de fundido.

11.4.1.18 Tiempo de atenuación modificable a través del objeto "Tiempo de atenuación flexible/Fade Time"

Opciones:	No
	Sí

- no:
 - El tiempo de atenuación se parametriza de forma fija y no puede modificarse a través del bus KNX.
- sí:
 - El tiempo de atenuación puede modificarse a través del bus KNX con el objeto de comunicación Tiempo de atenuación flexible.



Nota

El tiempo de atenuación flexible se recibe a través del objeto de comunicación Canal x Tiempo de atenuación flexible y repercute en diferentes funciones de la salida:

- Tiempo de atenuación para valor de encendido/apagado
- Tiempo de atenuación para valor de luminosidad
- Tiempo de transición para escenas

Para utilizar la función de Tiempo de atenuación flexible debe habilitarse, por un lado, el objeto de comunicación Tiempo de atenuación flexible para la salida. Además, debe seleccionarse la función para el parámetro que pueda cambiarse mediante el KNX.

11.4.2 Mensajes de error y respuestas

En esta ventana de parámetros se parametriza el comportamiento de estado y, con ello, los mensajes de respuesta y de error.

11.4.2.1 Habilitar objeto de comunicación "Estado Conmutación"

Opciones:	Sí
	No

- sí:
 - Se habilita el objeto de comunicación Estado conmutar. Con él se envía un telegrama de 1 bit con el estado de conmutación actual al bus KNX.
- no:
 - El estado de conmutación no se envía activamente al bus KNX.

11.4.2.2 Enviar valor de objeto

Opciones:	No
	En caso de modificación



Nota

Este parámetro solo está visible si el parámetro "Objeto de comunicación "Estado conmutación" está activado en "sí".

- no:
 - No se envía el estado.
- En caso de modificación:
 - El estado se envía en caso de modificación.

11.4.2.3 Habilitar el objeto de comunicación "Estado valor de atenuación"

Opciones:	Sí
	No

- sí:
 - Se habilita el objeto de comunicación Estado valor de luminosidad para el valor de luminosidad.
- no:
 - El valor de luminosidad no se envía activamente al bus KNX.

Este parámetro establece el modo de envío del estado actual del valor de luminosidad de la salida de atenuación al bus KNX.

11.4.2.4 Enviar valor de objeto

Opciones:	No
	En caso de modificación



Nota

Este parámetro solo está visible si el parámetro "Objeto de comunicación" "Estado valor de atenuación" está activado en "sí".

- no:
 - No se envía el estado.
- En caso de modificación:
 - El estado se envía en caso de modificación.

11.4.2.5 Enviar valores intermedios en transiciones (p. ej., atenuar, transición de escena)

Opciones:	No
	Sí



Nota

Este parámetro solo está visible si el parámetro "Objeto de comunicación" "Estado valor de atenuación" está activado en "sí".

- no:
 - Cuando se alcanza el valor de luminosidad se envía el estado de luminosidad al bus KNX.
- sí:
 - El estado de luminosidad también se envía durante una transición de valores de luminosidad.

Este parámetro establece si el estado del valor de luminosidad se envía únicamente al final de la transición de valores de luminosidad o si se envían valores intermedios.

11.4.2.6 Ciclo de envío

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 00:00:00 hasta 18:12:15 (hh:mm:ss)
-----------	---



Nota

Este parámetro solo está visible si el parámetro "Objeto de comunicación" "Diagnóstico de error" está activado en "sí".

Con este parámetro se establece el estado con el que se envía el diagnóstico de error.

11.4.2.7 Habilitar el objeto de comunicación "Diagnóstico de error"

Opciones:	Sí
	No

- sí:
 - El objeto de comunicación está deshabilitado.
- no:
 - El objeto de comunicación está deshabilitado.

Con este parámetro se habilita el objeto de comunicación de 1 byte "Canal X: diagnóstico de error". Con su activación, es posible ajustar diagnósticos de error con este parámetro.

Con la activación del objeto de comunicación, se emite errores en el paso de salida en forma de cifra codificada. De este modo, es posible visualizar cada uno de los mensajes de error. El código de error puede transferirse a los dos puntos de datos "Formato de diagnóstico" (véase el capítulo 11.4.2.8 "Formato de diagnóstico" en la página 63) y "Ciclo de envío" (véase el capítulo 11.2.1.4 "Ciclo de envío" en la página 45).

11.4.2.8 Formato de diagnóstico

Opciones:	Campo de bits estándar KNX
	Número de error

- Campo de bits estándar KNX
 - Se habilita la función.
- Número de error
 - Se habilita la función.



Nota

Las opciones descritas a continuación solo pueden ajustarse cuando se configura el parámetro "Formato de diagnóstico" en "activado".

Con este parámetro es posible parametrizar las funciones "Campo de bits estándar KNX" y "Número de error" descritas a continuación.

Campo de bits estándar KNX

Campo de bits	Descripción		Unidad / rango de valores
Atributos	N.º de bit		Juego de bits B ₈
Error reconocimiento de carga	0 (lsb)	Reconocimiento de carga fallido / tipo de carga erróneo	0: verdadero 1: falso
Tensión insuficiente	1	Tensión insuficiente en el suministro de red	0: verdadero 1: falso
Sobrecorriente	2	Sobrecorriente / cortocircuito en el lado de la carga	0: verdadero 1: falso
Carga insuficiente	3	Carga insuficiente / sin carga en el lado de la carga	0: verdadero 1: falso
Carga errónea	4	Sobretensión / impulsos de sobrecorriente en el lado de la carga	0: verdadero 1: falso
Fallo de lámpara	5	Fallo general de lámpara	0: verdadero 1: falso
Sobrecalentamiento	6	Sobrecalentamiento térmico del actuador	0: verdadero 1: falso
Reservado	7 (msb)		0: verdadero 1: falso

Número de error

Formato:	8 bits: U ₈
N.º Octet	1
Denominación de campo	Valor sin asignar
N.º Octet Cifrado Denominaciones de campo	Código de error 00h = ningún error 01h = temperatura crítica 02h = cortocircuito 03h = la unidad conectada no funciona 04h = sobrecorriente 05h = error de software en el aparato 06h = error de red 07h = carga defectuosa 08h = error de sincronización de red 09h = sobrecarga 0Ah = fallo tipo de carga 0Bh = error interno 0Ch ... FFh = reservado

11.4.2.9 Ciclo de envío

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 00:00:00 hasta 18:12:15 (hh:mm:ss)
-----------	---



Nota

Este parámetro solo está visible si el parámetro "Objeto de comunicación "Diagnóstico de error" está activado en "sí".

Con este parámetro se establece el estado con el que se envía el diagnóstico de error.

11.4.2.10 Habilitar objeto de comunicación "Error"

Opciones:	Sí
	No

- sí:
 - El objeto de comunicación está habilitado.
- no:
 - El objeto de comunicación está deshabilitado.

Con este parámetro se puede habilitar el objeto de comunicación de 1 bit "Error". Con la activación es posible seleccionar entre los siguientes subpuntos, con qué errores se envía un 1 al objeto. Los errores (subpuntos) pueden enmascarse para que no se notifiquen al KNX.

Para sobrecarga:

Opciones:	No
	Sí

Para sobretensión:

Opciones:	No
	Sí

Para sobretemperatura

Opciones:	No
	Sí

Para cortocircuito

Opciones:	No
	Sí

Descripciones de aplicaciones/parámetros

Aplicación "Plantillas de escena"

Para error de red

Opciones:	No
	Sí

Para error de hardware

Opciones:	No
	Sí

Para "Atenuador reconoce otra carga como parametrizada"

Opciones:	No
	Sí

11.4.3 Función de bloqueo y forzada

En esta ventana de parámetros se parametrizan las especificaciones de la ejecución forzada.

Funcionamiento de la ejecución forzada

La ejecución forzada activa, ya sea desencadenada por activación de 1 bit o de 2 bit, repercute en el comportamiento general del canal. Al activar la ejecución forzada se ajusta el valor de luminosidad parametrizado en el ETS. Se interrumpirá el telegrama de atenuación que esté en curso.

Durante la ejecución forzada no se ajustan los valores de luminosidad recibidos, sino que se ejecutan posteriormente de fondo y se almacenan. También se almacenan de fondo los telegramas de conmutación. Los telegramas de atenuación relativa y de rampas de atenuación se ignoran. Con transcurros de tiempo (p. ej., escena) se memoriza de inmediato el valor final de luminosidad.

Al final de la ejecución forzada se ajusta el valor de luminosidad ejecutado de fondo. El canal vuelve al estado anterior a la ejecución forzada. Si la función Luz de escalera estaba activada antes de la ejecución forzada, la función Luz de escalera pondrá en standby tras eliminar el bloqueo o la ejecución forzada.

La función de ejecución forzada tiene más prioridad que el control manual.

Durante la puesta en marcha del atenuador, la función de ejecución forzada se desactiva cuando la herramienta i-bus® está en modo de configuración.

11.4.3.1 Habilitar ejecución forzada

Opciones:	Sí
	No

- sí:
 - La función de ejecución forzada está habilitada para el canal.
- no:
 - La función de ejecución forzada está deshabilitada para el canal.

11.4.3.2 Formato del objeto forzado

Opciones:	1 bit
	2 bits

- 1 bit:
 - Se habilita el objeto de comunicación Ejecución forzada de 1 bit. Cuando el atenuador recibe un telegrama con valor 1 a través de este objeto de comunicación, el canal se ejecuta de manera forzosa. Con el valor 0 se cancela la ejecución forzada y el canal vuelve a estar habilitado.
- 2 bits:
 - Se habilita el objeto de comunicación Ejecución forzada de 2 bits. Cuando el canal recibe un telegrama con valor 2 o 3 a través de este objeto de comunicación, el canal se ejecuta de manera forzosa. La reacción a un valor de telegrama diferente se describe en la siguiente tabla:

Valor	Bit 1	Bit 0	Estado	Descripción
0	0	0	Libre	Si se recibe un telegrama con el valor 0 (binario 00) o 1 (binario 01) en el objeto de comunicación Ejecución forzada, el canal estará habilitado y podrá activarse mediante diferentes objetos de comunicación.
1	0	1	Libre	
2	1	0	DESC forzada	Si se recibe un telegrama con el valor 2 (binario 10) en el objeto de comunicación Ejecución forzada, el canal se DESCONECTA de manera forzosa y permanece bloqueado hasta que se vuelve a desactivar la ejecución forzada. Mientras la ejecución forzada esté activa, se ignorará la activación mediante cualquier otro objeto de comunicación. Los telegramas se ejecutan de fondo y se guardan en valores finales. Tras la desactivación de la ejecución forzada, se ajustará el valor de luminosidad ejecutado de fondo.
3	1	1	ENCENDIDO forzado	Si se recibe un telegrama con el valor 3 (binario 11) en el objeto de comunicación Ejecución forzada, el canal se ENCIENDE de manera forzosa y con el valor de luminosidad parametrizado y permanece bloqueado hasta que se vuelve a desactivar la ejecución forzada. Mientras la ejecución forzada esté activa, se ignorará la activación mediante cualquier otro objeto de comunicación. Los telegramas se ejecutan de fondo y se guardan en valores finales. Tras la desactivación de la ejecución forzada, se ajustará el valor de luminosidad ejecutado de fondo.

La transición al estado forzado se realiza de forma errática, con un tiempo de fundido de 0,7 s.

11.4.3.3 Activar el valor de atenuación de manera forzada

Opciones:	Ninguna modificación (bloquear)
	100 % ... 0,4 %



Nota

Este parámetro solo está visible si el parámetro "Habilitar ejecución forzada" está activado en "sí".

- Ninguna modificación (bloquear):
 - El canal está en ejecución forzada y, por tanto, bloqueado. El canal mantiene el valor establecido previamente.
- 100 % ...0,4 %:
 - De este modo, es posible parametrizar el valor de luminosidad con el que se conecta la ejecución forzada de manera forzada. También es posible parametrizar una desconexión forzada del canal.

11.4.3.4 Desactivar el valor de atenuación por obligación

Opciones:	Estado KNX actual
	100% ... 0,4%



Nota

Este parámetro solo está visible si el parámetro "Habilitar ejecución forzada" está activado en "sí".

- Estado KNX actual:
 - No se efectúa ninguna ejecución forzada. El valor de luminosidad permanece en función del estado KNX actual
- 100 % ...0,4 %:
 - De este modo, es posible parametrizar el valor de luminosidad con el que se conecta la ejecución forzada de manera forzada. También es posible parametrizar una desconexión forzada del canal (0 %).

11.4.3.5 Estado tras retorno de tensión KNX

Opciones:	inactivo
	encendido forzado
	Estado antes de la caída KNX



Nota

Este parámetro solo está visible si el parámetro "Habilitar ejecución forzada" está activado en "sí".

- inactivo:
 - El canal se habilita tras el retorno de tensión de bus y ya no se encuentra en ejecución forzada.
- encendido forzado:
 - El canal se ejecuta de manera forzada y se enciende con el valor de luminosidad parametrizado en el parámetro *Valor de atenuación con activación forzada*.
- Estado antes de la caída KNX:
 - El canal se restablece al estado que tenía antes de la caída de tensión.

Con este parámetro se parametriza el estado de la ejecución forzada tras el retorno de la tensión de bus.

11.4.3.6 Habilitar objeto de comunicación "Estado ejecución forzada"

Opciones:	Sí
	No

- sí:
 - La ejecución forzada está activa. Se envía el estado.
- no:
 - La ejecución forzada no está activa. No se envía el estado.

Este parámetro habilita el objeto de comunicación de 1 bit "Canal x: estado ejecución forzada". En la activación, es posible decidir si se envía o no el estado por medio de este parámetro.

11.4.3.7 Enviar valor de objeto

Opciones:	No
	En caso de modificación



Nota

Este parámetro solo está visible si el parámetro "Habilitar ejecución forzada" está activado en "sí".

- no:
 - No se envía el estado.
- En caso de modificación:
 - El estado se envía en caso de modificación.

11.4.4 Fallos

En esta ventana de parámetros se especifica el modo en que deben reaccionar los aparatos ante determinados fallos.

11.4.4.1 Valor de atenuación en caída de tensión KNX

Opciones:	Ninguna modificación
	100 % ... 0 %

- Ninguna modificación:
 - La luminosidad del canal no varía. Los participantes desconectados permanecen desconectados. Las funciones temporales, como la luz de escalera o la grabación, no continúan.
- 100 %...0 %:
 - De este modo, es posible parametrizar el valor de luminosidad con el que se conecta el canal en caso de caída de tensión KNX. También es posible parametrizar una desconexión del canal (0 %).

11.4.4.2 Valor de atenuación del retorno de tensión KNX

Opciones:	Ninguna modificación
	100 % ... 0 %

- como antes de la caída:
 - La luminosidad del canal no varía. Los participantes desconectados permanecen desconectados. Las funciones temporales, como la luz de escalera o la grabación, no continúan.
- 100 %...0 %:
 - De este modo, es posible parametrizar el valor de luminosidad con el que se conecta el canal en caso de retorno de la tensión KNX. También es posible parametrizar una desconexión del canal (0 %).

Este parámetro establece el modo en que el canal o canales reaccionan tras restablecerse la tensión KNX.



Nota

No se aplica cuando la función "Ejecución forzada" está activa al restablecerse la tensión KNX.

11.4.4.3 Valor de atenuación al restablecerse la tensión de red

Opciones:	Estado KNX actual
	100 % ... 0 %

- Estado KNX actual:
 - La luminosidad del canal permanece según el estado KNX actual. Los participantes desconectados permanecen desconectados. Las funciones temporales, como la luz de escalera o la grabación, no continúan.
- 100 %...0 %:
 - De este modo, es posible parametrizar el valor de luminosidad con el que se conecta el canal en caso de restablecimiento de la tensión de red. También es posible parametrizar una desconexión del canal (0 %).

Este parámetro establece el modo en que el canal reacciona tras restablecerse la tensión de red.



Nota

No se aplica cuando la función "Ejecución forzada" está activa al restablecerse la tensión de red.

11.4.4.4 Ejecutar test de carga automático al retorno de la tensión de red

Opciones:	Sí
	No

- sí:
 - El atenuador comprueba si hay cargas inductivas conectadas por medio de un test de carga.
- no:
 - El test de carga no se ejecuta al restablecerse la tensión de red.

Con este parámetro puede definirse si el atenuador debe ejecutar un test de carga en la primera conexión. El test de carga sirve para comprobar si hay cargas inductivas conectadas. Para no tener que realizar este test cada vez que haya una caída de corriente, el test de carga automático viene desconectado de manera predeterminada.

11.4.4.5 Habilitar objeto de comunicación "Accionar test de carga"

Opciones:	Sí
	No

- sí:
 - Acciona un test de carga en el respectivo canal.
- no:
 - Se desactiva el test de carga en el respectivo canal.

Con este parámetro se puede ejecutar un test de carga en cualquier canal como alternativa a la pulsación del pulsador de control LED (> 10 segundos).

Con este parámetro se puede accionar un objeto de comunicación de 1 bit "Accionar test de carga" con el que se activa un test de carga en el canal correspondiente.

11.4.5 Objetos centrales

El efecto del objeto centralizado "Conmutar", "Atenuar" y "Valor" se asemeja al de los objetos "normales" de canal "Conmutar", "Atenuar" y "Valor". La diferencia radica en que los objetos centralizados, por ejemplo objetos de difusión (Broadcast), repercuten en todos los canales al mismo tiempo.

Previamente debe habilitarse la participación en las funciones centrales en cada uno de los canales.

11.4.5.1 Reaccionar al objeto de comunicación "Conmutación centralizada"

Opciones:	Sí
	No

- sí:
 - El atenuador reacciona a comandos centralizados.
- no:
 - El atenuador no reacciona a comandos centralizados.

Este parámetro activa el objeto de comunicación de 1 bit "Conmutación centralizada". Con este parámetro, el atenuador reacciona a comandos centralizados. Los ajustes de parametrización determinan el valor de luminosidad con el que se realiza el encendido y el apagado.

11.4.5.2 Reaccionar al objeto de comunicación "Atenuación centralizada"

Opciones:	Sí
	No

- sí:
 - El atenuador reacciona a comandos centralizados.
- no:
 - El atenuador no reacciona a comandos centralizados.

Este parámetro activa el objeto de comunicación de 4 bits "Atenuación centralizada". Con este parámetro, el atenuador reacciona a comandos centralizados.

11.4.5.3 Reaccionar al objeto de comunicación "Valor centralizado"

Opciones:	Sí
	No

- sí:
 - El atenuador reacciona a comandos centralizados.
- no:
 - El atenuador no reacciona a comandos centralizados.

Con este parámetro, el atenuador reacciona a comandos centralizados. El parámetro activa el objeto de comunicación de 1 byte "Valor centralizado" que atenúa la salida al valor configurado.

11.4.6 Corrección de la característica

Con esta función es posible corregir los valores de ajuste de sistemas problemáticos con lámparas que presentan un comportamiento de atenuación irregular aún con los ajustes predeterminados.

Por lo general, se parte de la base de que las lámparas conectadas se comportan de manera lineal, es decir, que a la recepción de un valor de luminosidad KNX del 50 %, se obtiene una luminosidad del 50 % en la lámpara. Pero, si se dispone de una lámpara con comportamiento no lineal, es posible aproximarse a un comportamiento lineal mediante la corrección de la característica.

Para ello, se mide la luminosidad real con determinados valores KNX (p. ej., con un luxómetro) y se introducen los valores medidos a modo de parámetros.

El mejor modo de realizar la medición de la característica es en una estancia completamente a oscuras.

El valor medido con un valor KNX del 0 % (lámpara APAGADA) sirve para corregir el offset cuando no es posible oscurecer completamente la estancia. Debe prestarse atención a que este offset no varíe durante todo el proceso de registro de la característica.

El atenuador calcula automáticamente los valores nominales corregidos a partir de la característica registrada, de modo que se restablezca una relación lineal entre los valores nominales KNX y la luminosidad de la lámpara.

Si la lámpara cuenta con tiempo de calentamiento, esta deberá funcionar el 100 % durante este tiempo y, después, iniciar y medir los puntos de corrección desde arriba.

11.4.6.1 Utilizar característica

Opciones:	Sí
	No

- sí
 - Activa la corrección de característica. Si la corrección de característica está activada, todos los parámetros que le correspondan estarán visibles.
- no
 - Desactiva la corrección de característica.

11.4.6.2 Número de puntos de corrección

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 4
-----------	--------------------------------

- 1...4
 - Selección del número de puntos introducidos.



Nota

Este parámetro solo está visible si el parámetro "Utilizar característica" está activado en "sí".

Establece el número de puntos introducidos para los valores de luminosidad, para los que deben introducirse los valores lux reales.

11.4.6.3 Valor de atenuación KNX 0 % (APAGADO)



Nota

Este parámetro solo está visible si el parámetro "Utilizar característica" está activado en "sí".

El valor de luminosidad medido con un valor KNX del 0 % (lámpara APAGADA) sirve para corregir el offset cuando no es posible oscurecer completamente la estancia. Debe prestarse atención a que este valor de offset no varíe durante todo el proceso de registro de la característica.

11.4.6.4 Valor de lux/valor de sensor medido al 0 %(corrección del offset)

Opciones:

Posibilidad de ajuste de 0 a 65535



Nota

Este parámetro solo está visible si el parámetro "Utilizar característica" está activado en "sí".

Debe introducirse el valor de luminosidad real medido.

11.4.6.5 Punto de corrección x: valor de atenuación KNX

Opciones:

Posibilidad de ajuste de 0 a 100 (%)



Nota

Este parámetro solo está visible si el parámetro "Utilizar característica" está activado en "sí".

Con este parámetro se establece el valor de luminosidad (p. ej., al 20 %, 40 %, 60 %, 80 %).

11.4.6.6 Punto de corrección x: valor de lux/valor de sensor medido

Opciones:

Posibilidad de ajuste de 0 a 65535



Nota

Este parámetro solo está visible si el parámetro "Utilizar característica" está activado en "sí".

Con este parámetro se introduce el valor de lux medido en este valor de luminosidad. Con un luxómetro, es posible registrar los valores lumínicos reales (en lux) en cada valor de luminosidad ajustado (p. ej., al 20 %, 40 %, 60 %, 80 %). Los valores lumínicos se introducen en el ETS. El atenuador calcula automáticamente la curva de atenuación corregida, facilitando así una atenuación uniforme.

11.4.6.7 Valor de atenuación KNX al 100 %



Nota

Este parámetro solo está visible si el parámetro "Utilizar característica" está activado en "sí".

Con este parámetro se utiliza el 100 % como valor de salida para el valor de luminosidad. Todos los datos porcentuales que estén por debajo se utilizarán como puntos fijos.

11.4.6.8 Valor de lux / valor de sensor medido al 100 %

Opciones:

Posibilidad de ajuste de 0 a 100 (%)



Nota

Este parámetro solo está visible si el parámetro "Utilizar característica" está activado en "sí".

Con este parámetro es posible operar lámparas con tiempo de calentamiento al 100 % durante este tiempo. Después, es posible iniciar y medir los puntos de corrección desde arriba.

11.5 Aplicación "Canal x"

Opciones:	individual
	aplicar desde plantilla

- Individual:
 - El canal se parametriza individualmente. Se muestran los parámetros correspondientes del canal. El contenido de cada parámetro se corresponde con los parámetros de la plantilla.
- Aplicar desde plantilla:
 - El canal aplica sus parámetros desde la plantilla.

Este parámetro establece si la parametrización del canal se aplica desde la plantilla o se efectúa individualmente para el canal.

11.6 Aplicación — Funciones generales: canal x

Opciones:	Telegramas cíclicamente
	Puerta lógica
	Puerta
	Luz de escalera
	Prioridad
	Retardo
	Puerta lógica
	Transmisor de valor min./max
	Valor umbral / Histéresis
	Parpadear

- inactivo:
 - La aplicación no está activa. No hay parámetros disponibles.
- Telegramas cíclicamente:
 - Tras recibir un telegrama en el objeto "GFx: Entrada", se envía un telegrama cíclicamente con el mismo contenido a través del objeto "GFx: Salida". Más información en Capítulo 11.6.1 "Telegrama cíclico" en la página 82.
- Puerta:
 - La aplicación permite filtrar ciertas señales y bloquear temporalmente el flujo de señal. Más información en Capítulo 11.6.2 "Puerta" en la página 87.
- Luz de escalera:
 - Con esta aplicación es posible configurar un tiempo de seguimiento para los telegramas de conmutación o los telegramas de valores. Más información en , Capítulo 11.6.3 "Luz de escalera" en la página 93.
- Retardo:
 - Con la aplicación se pueden recibir telegramas a través del objeto "GFx: Entrada". Más información en Capítulo 11.6.4 "Retardo" en la página 97.
- Prioridad:
 - Mediante la aplicación es posible activar una guía forzada (prioridad) para las salidas de conexión Capítulo 11.6.5 "Prioridad" en la página 102.
- Puerta lógica:
 - A través de la aplicación se pueden enlazar hasta diez valores de entrada Capítulo 11.6.6 "Puerta lógica" en la página 103.
- Transmisor de valor mín./máx.:
 - A través de la aplicación se pueden comparar hasta ocho valores de entrada Capítulo 11.6.7 "Transmisor de valor min./max." en la página 109.
- Valor umbral / Histéresis:
 - Con la aplicación "Valor umbral/Histéresis" se pueden recibir telegramas de valor en un objeto de comunicación de entrada y se pueden comparar con los valores umbral indicados en el aparato Capítulo 11.6.8 "Valor umbral / Histéresis" en la página 112.

- Parpadear:
 - A través del parámetro "Parpadear" se establece si la secuencia de parpadeo se inicia con un telegrama CON o DES en el objeto de entrada Capítulo 11.6.9 "Parpadear" en la página 118.

**Nota**

Los siguientes parámetros sólo se pueden ajustar si la aplicación correspondiente (ver arriba) está seleccionada

**Nota**

Los parámetros "Prioridad", "Puerta lógica", "Transmisor de valor min-max", "Valor umbral / Histéresis" y "Parpadear" sólo están disponibles para el siguiente dispositivo:

- UD/Sx.315.2.1x Regulador LED 2/4/6x315 W, REG.

11.6.1 Telegrama cíclico

La aplicación permite enviar telegramas cíclicamente al bus con unas condiciones determinadas.

Están disponibles los siguientes objetos de comunicación:

- "GFx: Entrada"
- "GFx: Salida"
- "GFx: Activación" (objeto de 1 bit)

Los objetos "GFx: Entrada" y "GFx: Salida" pueden tener distintos tamaños (1 bit ... 4 bytes, dependiendo del tipo de objeto seleccionado). Los tamaños de bit de los objetos "GFx: Entrada" y "GFx: Salida" pueden adaptarse conjuntamente para los distintos casos de aplicación.

Después de recibir un telegrama en el objeto "GFx: Entrada", mediante la aplicación se envía cíclicamente un telegrama al bus con el mismo contenido a través del objeto "GFx: Salida". Los tipos de objeto para "GFx: Entrada" y "GFx: Salida" se configuran de forma conjunta para los diferentes casos de aplicación. Se puede ajustar la hora para el envío cíclico en el objeto "GFx: Salida".

Con el objeto adicional "GFx: Activación", cabe la posibilidad de bloquear la función temporalmente.



Nota

Los parámetros para la aplicación "Telegramas cíclicamente" se pueden consultar en los **Parámetros generales** y los **Parámetros avanzados**.



Nota

El número (GF1 ... GFx) del objeto depende del canal utilizado.

11.6.1.1 Nombre del canal

Entrada:	<Nombre>
----------	----------

El canal seleccionado se puede nombrar con el parámetro. El texto preajustado "Canal" se puede cambiar por cualquier nombre. La longitud del nombre está limitada a 30 caracteres.

11.6.1.2 Tipo de objeto

Opciones:	1 bit conmutar
	1 bit Alarma
	1 byte 0...100 %
	1 byte 0...255
	Float 2 bytes
	Signed 2 bytes
	Unsigned 2 bytes
	Float 4 bytes
	Signed 4 bytes
	Unsigned 4 bytes

- 1 bit conmutar:
 - El valor se envía como orden de conexión de 1 bit (0 o 1), p. ej., on/off, activado/bloqueado, verdadero/falso.
- 1 bit alarma:
 - El valor se envía como orden de conmutación de 1 bit (0 o 1), funciones de alarma On/Off.
- 1 byte 0...100 %
 - El valor se envía como valor de 1 byte sin signos (valor porcentual). (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 byte 0...255:
 - El valor se envía como valor de 1 byte sin signos. Cualquier valor 0 ... 255.
- 2 bytes float:
 - El valor se envía como valor de coma flotante (-671088,6 ... 670760,9), por ejemplo, valor de temperatura o humedad.
- 2 bytes con signo:
 - El valor se envía como valor de 2 byte con signos (-32768 ... +32767), por ejemplo, diferencia de tiempo o de porcentaje.
- 2 bytes sin signo:
 - El valor se envía como valor de 2 bytes sin signos (0 ... 65535), por ejemplo, valor de luminosidad o de tiempo.
- 2 bytes temperatura:
 - El valor se envía como valor de temperatura de 2 bytes con signo (-273 ... 670760).
- 4 bytes float:
 - El valor se envía como valor de coma flotante de 4 bytes, valores físicos, p. ej., intensidad de luz, potencia eléctrica, presión.
- 4 bytes con signo:
 - El valor se envía como valor de 4 bytes con signo (-2147483648 ... 2147483647), por ejemplo, unidad de cuenta, diferencia de tiempo.
- 4 bytes sin signo:
 - El valor se envía como valor de 4 bytes sin signos (0 ... 4294967295), por ejemplo, unidades de cuenta.

La opción configurada determina conjuntamente el tipo de datos del objeto de entrada y de salida.

11.6.1.3 Duración del ciclo

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 00:00:55 hasta 01:30:00 (hh:mm:ss)
-----------	---

Los telegramas del objeto En servicio se envían cíclicamente al bus.

El parámetro determina el intervalo a partir del cual debe volver a mandarse el telegrama.

11.6.1.4 Objeto de activación

Opciones:	desactivado
	activado

- desactivado:
 - El objeto "GFx: Activación" no está activado.
- Activado:
 - El objeto "GFx: Activación" está activado. A través del objeto se puede bloquear la función "Telegrama cíclico" temporalmente.

Mediante el parámetro se puede activar el objeto de comunicación de 1 bit "GFx: activación de movimiento".



Nota

Cuando el parámetro "Objeto de activación" está activado, se pueden ajustar los siguientes parámetros:

- "Valor del objeto Objeto de activación"
- "Objeto de activación tras retorno de tensión"

11.6.1.5 Valor del objeto Objeto de activación

Opciones:	Normal
	Inverso

- normal:
 - Cuando se recibe un telegrama de desconexión a través del objeto "GFx: Activación", la función "Telegrama cíclico" se bloquea. Los telegramas de conexión levantan el bloqueo.
- inverso:
 - Cuando se recibe un telegrama de conexión a través del objeto "GFx: Activación", la función "Telegrama cíclico" se bloquea. Los telegramas de desconexión levantan el bloqueo.

Con el parámetro se define, si la función "Telegrama cíclico" se bloquea temporalmente cuando se recibe un telegrama de conexión o de desconexión.



Nota

El parámetro solo se puede ajustar si el parámetro "Utilizar objeto de activación del detector" está ajustado en "activado".

11.6.1.6 Objeto de activación tras retorno de tensión

Opciones:	Bloqueado
	activado

- bloqueado:
 - Tras el retorno de la tensión al bus, el objeto "GFx: Activación" no se activa. La función de bloqueo está desactivada.
- activado:
 - Si el objeto "GFx: Activación" estaba activado antes de la pérdida de tensión del bus, también lo estará tras el retorno de la tensión al bus.

El parámetro sirve para que, tras un retorno de la tensión al bus, haya un valor definido en el objeto de comunicación "GFx: Activación".



Nota

El parámetro solo se puede ajustar si el parámetro "Utilizar objeto de activación del detector" está ajustado en "activado".

11.6.1.7 Envío cíclico

Opciones:	siempre activado
	activado con el valor indicado
	activado excepto con el valor indicado

- siempre activado:
 - Los telegramas que se reciben en el objeto "GFx: entrada" se reenvían directamente al objeto "GFx: salida" y desde allí se envían de forma cíclica.
- activado con el valor indicado:
 - Este valor solo se envía cíclicamente a través del objeto "GFx: salida" cuando se recibe un valor definido. Cuando se recibe otro valor en el objeto "GFx: entrada", no se envía ningún telegrama a través del objeto "GFx: salida".
- activado excepto con el valor indicado:
 - Este valor distinto al definido solo se envía cíclicamente a través del objeto "GFx: salida" cuando se recibe un valor distinto al definido.

11.6.1.8 Valor para envío cíclico

Las opciones y los límites de ajustes posibles dependen del parámetro "Tipo de objeto".

Opciones al seleccionar "1 bit conmutar" y "1 bit alarma":

Opciones:	Desconectada
	Conectado

Opciones al seleccionar "1 byte 0...100 %":

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 100 (%)
-----------	--------------------------------------

Opciones al seleccionar "1 byte 0...255":

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 255
-----------	----------------------------------

Opciones al seleccionar "Float 2 bytes":

Opciones:	Posibilidad de ajuste de -671088,64 a 670760,96
-----------	---

Opciones al seleccionar "Signed 2 bytes":

Opciones:	Posibilidad de ajuste de -32768 a +32767
-----------	--

Opciones al seleccionar "Unsigned 2 bytes":

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 65535
-----------	------------------------------------

Opciones al seleccionar "Temperatura 2 bytes":

Opciones:	Posibilidad de ajuste de -273 a 500
-----------	-------------------------------------

Opciones al seleccionar "Float 4 bytes":

Opciones:	Posibilidad de ajuste de -4000000 a 4000000
-----------	---

Opciones al seleccionar "Signed 4 bytes":

Opciones:	Posibilidad de ajuste de -2147483648 a 2147483647
-----------	---

Opciones al seleccionar "Unsigned 4 bytes":

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 4294967295
-----------	---

El parámetro permite definir qué valores deben recibirse en el objeto "GFx: entrada" para que se envíe el mismo valor cíclicamente a través del objeto "GFx: salida". El tamaño de bits depende del parámetro "Tipo de objeto".



Nota

El parámetro solo se puede ajustar si el parámetro "Envío cíclico" está ajustado en "activado" para el valor indicado o en "activado excepto con el valor indicado".

11.6.2 Puerta

Con la aplicación se pueden filtrar determinadas señales y bloquear el flujo de señales temporalmente.

Están disponibles los siguientes objetos de comunicación:

- "GFx: Entrada"
- "GFx: Salida"
- "GFx: Entrada de control" (objeto de 1 bit)

Los objetos "GFx: Entrada" y "GFx: Salida" pueden tener distintos tamaños (1 bit ... 4 bytes, dependiendo del tipo de objeto seleccionado).

Los tamaños de bit de los objetos "GFx: Entrada" y "GFx: Salida" pueden adaptarse conjuntamente para los distintos casos de aplicación.

Con el ajuste "no asignado" del parámetro "Tipo de objeto" se puede asignar libremente el tamaño de bits. Esto significa que se establecerá el tamaño con la primera dirección de grupo o acción que se asigne y que se enlace con otro objeto de comunicación.

El control también se puede realizar de "Entrada a salida" o también de "Salida a entrada" siempre que la entrada de control lo permita. La activación a través de la entrada de control se puede realizar a través de un telegrama de conexión o de desconexión.

Si, por ejemplo, el ajuste "Entrada de control" se configura en "Telegrama de conexión", los telegramas solo se dirigirán de la entrada a la salida. La condición para ello es que la entrada de control haya recibido un telegrama de conexión anteriormente.

También se pueden bloquear señales con el ajuste "Función de filtro". O bien "sin filtrar", o bien la señal "conexión filtrada" o la señal "desconexión filtrada". Esta función, p. ej., es necesaria cuando un sensor solo necesita el telegrama de conexión y el programa de aplicación del aparato no ofrece ninguna función de filtro.



Nota

Los parámetros para la aplicación "Puerta" se pueden consultar en los **Parámetros generales** y los **Parámetros avanzados**.



Nota

El número (GF1 ... GFx) del objeto depende del canal utilizado.

11.6.2.1 Nombre del canal

Entrada:	<Nombre>
----------	----------

El canal seleccionado se puede nombrar con el parámetro. El texto preajustado "Canal" se puede cambiar por cualquier nombre. La longitud del nombre está limitada a 30 caracteres.

11.6.2.2 Tipo de objeto

Opciones:	1 bit conmutar
	1 bit desplazar
	1 bit parar/ajustar
	2 bits prioridad
	4 bits atenuación relativa
	1 byte 0...100 %
	1 byte 0...255
	Float 2 bytes
	Signed 2 bytes
	Unsigned 2 bytes
	Hora 3 bytes
	Fecha 3 bytes
	Float 4 bytes
	Signed 4 bytes
	Unsigned 4 bytes
no asignado	

- 1 bit conmutar:
 - El valor se envía como orden de conexión de 1 bit (0 o 1), p. ej., on/off, activado/bloqueado, verdadero/falso.
- 1 bit desplazar:
 - El valor se envía como orden de conmutación de 1 bit, p. ej., subida o bajada.
- 1 bit parar/ajustar:
 - El valor se envía como orden de conmutación de 1 bit, p. ej., detener desplazamiento, ajustar lamas.
- 2 bits prioridad:
 - El valor se envía como orden de conmutación de 2 bits con prioridad.
- 4 bits atenuación relativa:
 - El valor se envía como nivel de luminosidad de 4 bits.
- 1 byte 0...100 %
 - El valor se envía como valor de 1 byte sin signos (valor porcentual). (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 byte 0...255:
 - El valor se envía como valor de 1 byte sin signos. Cualquier valor 0 ... 255.
- 2 bytes float:
 - El valor se envía como valor de coma flotante (-671088,6 ... 670760,9), por ejemplo, valor de temperatura o humedad.
- 2 bytes con signo:
 - El valor se envía como valor de 2 byte con signos (-32768 ... +32767), por ejemplo, diferencia de tiempo o de porcentaje.
- 2 bytes sin signo:
 - El valor se envía como valor de 2 bytes sin signos (0 ... 65535), por ejemplo, valor de luminosidad o de tiempo.

- 3 bytes hora:
 - El valor se envía como valor de hora de 3 bytes.
- 3 bytes fecha:
 - El valor se envía como valor de fecha de 3 bytes.
- 4 bytes float:
 - El valor se envía como valor de coma flotante de 4 bytes, valores físicos como la intensidad de la luz, potencia eléctrica, presión.
- 4 bytes con signo:
 - El valor se envía como valor de 4 bytes con signo (-2147483648 ... 2147483647), por ejemplo, unidad de cuenta, diferencia de tiempo.
- 4 bytes sin signo:
 - El valor se envía como valor de 4 bytes sin signos (0 ... 4294967295), por ejemplo, unidades de cuenta.
- No asignado:
 - El tipo de datos se puede asignar libremente. Es decir, se establece el tamaño del objeto a partir de la primera dirección de grupo o acción interna o externa que se asigne y que ya esté vinculada con otro objeto de comunicación.

La opción configurada determina conjuntamente el tipo de datos del objeto de entrada y de salida.

11.6.2.3 Función de filtro

Opciones:	Desactivado
	filtrar conexión
	filtrar desconexión

- desactivado:
 - No se filtra ningún telegrama.
- filtrar conexión:
 - Se filtran los telegramas de conexión.
- filtrar desconexión:
 - Se filtran los telegramas de desconexión.

El parámetro permite filtrar los telegramas de conexión o desconexión (1 bit). La función se usa, por ejemplo, cuando un sensor solo necesita el telegrama de conexión y el sensor en su programa de aplicación no ofrece ninguna función de filtro.



Nota

El parámetro solo se puede ajustar si el parámetro "Tipo de objeto" está ajustado en "1 bit conmutar".

11.6.2.4 Dirección del flujo de datos

Opciones:	Entrada en dirección salida
	Salida en dirección entrada
	en ambas direcciones

- Entrada en dirección salida:
 - Los telegramas se reenvían del objeto "GFx: entrada" al objeto "GFx: salida".
- Salida en dirección entrada:
 - Los telegramas se reenvían del objeto "GFx: salida" al objeto "GFx: entrada".
- en ambas direcciones:
 - Los telegramas se reenvían en ambas direcciones.

A través del parámetro se determina en qué dirección debe realizarse el reenvío de la señal.

11.6.2.5 Valor Salida

Opciones:	Normal
	Inverso



Nota

Esta función solo estará activa cuando el objeto de comunicación GFx: Salida esté conectado a 1 bit (integrar advertencia al respecto).

- normal:
 - Cuando se recibe un telegrama de desconexión a través del objeto "GFx: Salida", la función "Dirección del flujo de datos" se bloquea. Los telegramas de conexión levantan el bloqueo.
- inverso:
 - Cuando se recibe un telegrama de conexión a través del objeto "GFx: Salida", la función "Dirección del flujo de datos" se bloquea. Los telegramas de desconexión levantan el bloqueo.

Con estos parámetros se establece, si la función "Dirección del flujo de datos" se bloquea temporalmente cuando se recibe un telegrama de conexión o de desconexión.

11.6.2.6 Objeto de activación

Opciones:	desactivado
	activado

- desactivado:
 - El objeto "GFx: Entrada de control" no está activado.
- Activado:
 - El objeto "GFx: Entrada de control" está activado. A través del objeto "GFx: Entrada de control" se puede bloquear la función "Puerta" temporalmente.

Mediante el parámetro se puede activar el objeto de comunicación de 1 bit "GFx: Entrada de control".



Nota

Cuando el parámetro "Objeto de activación" está activado, se pueden ajustar los siguientes parámetros:

- "Valor del objeto Objeto de activación"
- "Objeto de activación tras retorno de tensión"
- "Guardar señal de entrada"

11.6.2.7 Valor del objeto Objeto de activación

Opciones:	Normal
	Inverso

- normal:
 - Cuando se recibe un telegrama de desconexión a través del objeto "GFx: Entrada de control", la función "Puerta" se bloquea. Los telegramas de conexión levantan el bloqueo.
- inverso:
 - Cuando se recibe un telegrama de conexión a través del objeto "GFx: Entrada de control", la función "Puerta" se bloquea. Los telegramas de desconexión levantan el bloqueo.

Con el parámetro se define, si la función "Puerta" se bloquea temporalmente cuando se recibe un telegrama de conexión o de desconexión.



Nota

El parámetro solo se puede ajustar si el parámetro "Utilizar objeto de activación del detector" está ajustado en "activado".

11.6.2.8 Objeto de activación tras retorno de tensión

Opciones:	Bloqueado
	activado

- bloqueado:
 - Tras el retorno de la tensión al bus, el objeto de activación no se activa. La función de bloqueo está desactivada.
- activado:
 - Si el objeto de activación estaba activado antes de la pérdida de tensión del bus, también lo estará tras el retorno de la tensión al bus.

El parámetro sirve para que, tras un retorno de la tensión al bus, haya un valor definido en el objeto de comunicación "GFx: Entrada de control".



Nota

El parámetro solo se puede ajustar si el parámetro "Utilizar objeto de activación del detector" está ajustado en "activado".

11.6.2.9 Guardar señal de entrada

Opciones:	desactivado
	activado

- desactivado:
 - Los telegramas de conexión no se guardarán durante la fase de bloqueo.
- Activado:
 - Los telegramas de conexión se guardarán durante la fase de bloqueo.

Mediante el parámetro se determina si las señales de entrada se guardarán durante la fase de bloqueo. El comportamiento depende del ajuste del parámetro "Dirección del flujo de datos".

Ejemplo:

Dirección del flujo de datos: entrada en dirección salida.

Si se ha seleccionado el ajuste "Activado", la salida envía su valor tras la fase de bloqueo siempre que durante dicha fase se haya recibido un telegrama en la entrada.



Nota

El parámetro solo se puede ajustar si el parámetro "Utilizar objeto de activación del detector" está ajustado en "activado".

11.6.3 Luz de escalera

Con la aplicación se pueden enviar telegramas de conmutación y telegramas de valores con un tiempo de seguimiento.

La aplicación dispone de los siguientes objetos de comunicación:

- "GFx: Entrada"
- "GFx: Entrada_Salida" (objeto de 1 bit)
- "GFx: Tiempo de seguimiento" (objeto de 2 bytes)
- "GFx: tiempo de advertencia de desconexión" (objeto de 2 bytes)
- "GFx: Salida"

Los objetos "GFx: Entrada" y "GFx: Salida" pueden asumir los tamaños 1 bit o 1 byte, dependiendo del tipo de objeto seleccionado.



Nota

Los parámetros para la aplicación "Luz de escalera" se pueden consultar en los **Parámetros generales** y los **Parámetros avanzados**.



Nota

El número (GF1 ... GFx) del objeto depende del canal utilizado.

11.6.3.1 Nombre del canal

Entrada:	<Nombre>
----------	----------

El canal seleccionado se puede nombrar con el parámetro. El texto preajustado "Canal" se puede cambiar por cualquier nombre. La longitud del nombre está limitada a 30 caracteres.

11.6.3.2 Tipo/n.º de objeto

Opciones:	un objeto de 1 bit para entrada y salida
	dos objetos de 1 bit para entrada y salida
	dos objetos de 1 byte para entrada y salida

- un objeto de 1 bit para entrada y salida
 - Si se recibe un telegrama de conexión a través del objeto "GFx: Entrada_Salida", se iniciará un tiempo de seguimiento configurable. Una vez transcurrido el tiempo de seguimiento, el objeto "GFx: Entrada_Salida" emitirá un telegrama de desconexión (1 bit).
- dos objetos de 1 bit para entrada y salida
 - Si se recibe un telegrama de conmutación (conexión o desconexión) a través del objeto "GFx: Entrada_Salida", se iniciará un tiempo de seguimiento configurable. Al mismo tiempo, se envía un telegrama con el mismo valor del telegrama recibido en la entrada (conexión o desconexión) a través del objeto "GFx: Salida". Una vez transcurrido el tiempo de seguimiento, el objeto "GFx: Salida" emitirá un telegrama de desconexión (1 bit).
- dos objetos de 1 byte para entrada y salida:
 - Si se recibe un telegrama de valor a través del objeto "GFx: Entrada_Salida", se iniciará un tiempo de seguimiento configurable. Al mismo tiempo, se envía un telegrama con el mismo valor del telegrama recibido en la entrada (1 byte) a través del objeto "GFx: Salida". Una vez transcurrido el tiempo de seguimiento, el objeto "GFx: Salida" emitirá un telegrama con el valor "0" (1 byte).

Mediante este parámetro se establece el tamaño y el número de los objetos de comunicación para la aplicación "Luz de escalera".

El tiempo de seguimiento de la luz de escalera se ajusta mediante el parámetro "Tiempo de seguimiento".

11.6.3.3 Tiempo de seguimiento

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 00:00:10 hasta 01:30:00 (hh:mm:ss)
-----------	---

El tiempo de seguimiento de la luz de escalera se ajusta mediante el parámetro. El tiempo de seguimiento se puede ajustar en pasos de un segundo.

Cuándo se inicia el tiempo de seguimiento depende del ajuste del parámetro "Tipo/n.º de objeto". El parámetro "Tipo/n.º de objeto" determina además si se emite un telegrama de desconexión (1 bit) o un telegrama con el valor "0" (1 byte) una vez transcurrido el tiempo de seguimiento.

11.6.3.4 Retriggering

Opciones:	desactivado
	activado

- desactivado:
 - El tiempo de seguimiento ajustado siempre transcurrirá hasta el final, de manera que siempre se emitirá un telegrama al finalizar el intervalo de retardo a través del objeto "GFx: Salida" .
- Activado:
 - El tiempo de seguimiento siempre se reinicia si se recibe un telegrama a través del objeto "GFx: Entrada".

El parámetro define si el tiempo de seguimiento se reinicia cuando se recibe otro telegrama a través del objeto "GFx: Entrada". Este comportamiento se denomina retriggering.

Hacer un retriggering es útil, por ejemplo, en caso de tiempo de seguimiento de detectores de movimiento. De esta manera, se restablecerá continuamente el tiempo de seguimiento mientras se detecte movimiento.

Si se reciben telegramas con diferentes valores en la fase de retriggering, una vez transcurrido el tiempo de seguimiento siempre se emitirá únicamente el último valor recibido a través del objeto "GFx: Salida".

11.6.3.5 Advertencia de desconexión

Opciones:	desactivado
	activado

- desactivado:
 - La luz de escalera se apaga sin parpadear al final del tiempo de seguimiento.
- Activado:
 - La luz de escalera parpadea antes del final del tiempo de seguimiento.

Antes de que la luz de escalera se apague, el final del tiempo de seguimiento se señala mediante un breve parpadeo o mediante la atenuación de la iluminación. El usuario puede volver a encender la luz con tiempo.

A través del parámetro se determina si se envía un valor adicional a través del objeto de salida poco antes de que acabe el tiempo de seguimiento.

11.6.3.6 Tiempo para advertencia de desconexión (s)

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 5400
-----------	-----------------------------------

El parámetro define cuándo debe advertir la iluminación de la escalera del fin del tiempo de seguimiento parpadeando o atenuando la iluminación. La advertencia se realiza después del tiempo ajustado antes del final del tiempo de seguimiento.



Nota

El parámetro solo se puede ajustar si el parámetro "Advertencia de desconexión" está ajustado en "activado".

11.6.3.7 Valor para advertencia de desconexión (%)

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 100 (%)
-----------	--------------------------------------

Mediante el parámetro se ajusta el valor que se enviará a través del objeto "GFx: Salida". El valor se enviará en el momento que se haya ajustado en el parámetro "Tiempo para advertencia de desconexión".

El valor porcentual ajustado se enviará una sola vez y luego se sustituirá por el valor de salida después de un segundo aprox.



Nota

El parámetro solo se puede ajustar si el parámetro "Tipo/n.º de objeto" está ajustado en "dos objetos de 1 byte para entrada y salida" y el parámetro "Advertencia de desconexión" está ajustado en "activado".

11.6.3.8 al descargar, se sobrescribe el tiempo de seguimiento y de advertencia de desconexión

Opciones:	desactivado
	activado

- desactivado:
 - El tiempo de seguimiento y de advertencia de desconexión no se sobrescriben cuando se reprograma el aparato.
- Activado:
 - El tiempo de seguimiento y de advertencia de desconexión se sobrescriben cuando se reprograma el aparato.

A través de los objetos de comunicación "GFx: Tiempo de seguimiento" y "GFx: Tiempo de advertencia de desconexión" se pueden recibir telegramas con nuevos tiempos. Los valores recibidos de 2 bytes se escriben en la memoria del aparato y permanecen guardados incluso tras un corte de corriente.

A través del parámetro se determina si se desea conservar los valores de memoria recibidos al programar de nuevo el aparato, o bien si deben sustituirse por aquellos predeterminados en el software de parametrización.

11.6.4 Retardo

Con la aplicación se pueden recibir telegramas a través del objeto "Entrada". Los telegramas recibidos se envían a través del objeto "Salida" con un intervalo de retardo ajustado.

La aplicación dispone de los siguientes objetos de comunicación:

- "GFx: Entrada"
- "GFx: Salida"
- "GFx: Tiempo de retardo" (objeto de 2 bytes)

Los objetos "GFx: Entrada" y "GFx: Salida" pueden tener distintos tamaños (1 bit ... 4 bytes, dependiendo del tipo de objeto seleccionado).

Los tamaños de bit de los objetos "GFx: Entrada" y "GFx: Salida" pueden adaptarse conjuntamente para los distintos casos de aplicación.



Nota

Los parámetros para la aplicación "Retardo" se pueden consultar en los **Parámetros generales** y los **Parámetros avanzados**.



Nota

El número (GF1 ... GFx) del objeto depende del canal utilizado.

11.6.4.1 Nombre del canal

Entrada:	<Nombre>
----------	----------

El canal seleccionado se puede nombrar con el parámetro. El texto preajustado "Canal" se puede cambiar por cualquier nombre. La longitud del nombre está limitada a 30 caracteres.

11.6.4.2 Tipo de objeto

Opciones:	1 bit conmutar
	1 bit desplazar
	1 bit parar/ajustar
	1 byte 0...100 %
	1 byte 0...255
	Float 2 bytes
	Signed 2 bytes
	Unsigned 2 bytes
	Float 4 bytes
	Signed 4 bytes
	Unsigned 4 bytes

- 1 bit conmutar:
 - El valor se envía como orden de conexión de 1 bit (0 o 1), p. ej., on/off, activado/bloqueado, verdadero/falso.
- 1 bit desplazar:
 - El valor se envía como orden de conmutación de 1 bit, p. ej., subida o bajada.
- 1 bit parar/ajustar:
 - El valor se envía como orden de conmutación de 1 bit, p. ej., detener desplazamiento, ajustar lamas.
- 1 byte 0...100 %
 - El valor se envía como valor de 1 byte sin signos (valor porcentual).
(0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 byte 0...255:
 - El valor se envía como valor de 1 byte sin signos. Cualquier valor 0 ... 255.
- 2 bytes float:
 - El valor se envía como valor de coma flotante (-671088,6 ... 670760,9), por ejemplo, valor de temperatura o humedad.
- 2 bytes con signo:
 - El valor se envía como valor de 2 byte con signos (-32768 ... +32767), por ejemplo, diferencia de tiempo o de porcentaje.
- 2 bytes sin signo:
 - El valor se envía como valor de 2 bytes sin signos (0 ... 65535), por ejemplo, valor de luminosidad o de tiempo.
- 4 bytes float:
 - El valor se envía como valor de coma flotante de 4 bytes (-4000000 hasta 4000000), valores físicos como la intensidad de la luz, potencia eléctrica, presión.
- 4 bytes con signo:
 - El valor se envía como valor de 4 bytes con signo (-2147483648 ... 2147483647), por ejemplo, unidad de cuenta, diferencia de tiempo.
- 4 bytes sin signo:
 - El valor se envía como valor de 4 bytes sin signos (0 ... 4294967295), por ejemplo, unidades de cuenta.

La opción configurada determina conjuntamente el tipo de datos del objeto de entrada y de salida.

11.6.4.3 Tiempo de retardo

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 00:00:01.000 hasta 01:00:00.000 (hh:mm:ss.fff)
-----------	---

Con el parámetro se ajusta, con qué retardo se envían, a través del objeto "GFx: Salida", los telegramas recibidos a través del objeto "GFx: Entrada".

El tiempo de retardo se puede ajustar en pasos de un milisegundo.

11.6.4.4 Retriggering

Opciones:	desactivado
	activado

- desactivado:
 - El tiempo de seguimiento ajustado siempre transcurrirá hasta el final, de manera que siempre se emitirá un telegrama al finalizar el intervalo de retardo a través del objeto "GFx: Salida" .
- Activado:
 - El tiempo de seguimiento siempre se reinicia si se recibe un telegrama a través del objeto "GFx: Entrada".

El parámetro define si el tiempo de seguimiento se reinicia cuando se recibe otro telegrama a través del objeto "GFx: Entrada". Este comportamiento se denomina retriggering.

Hacer un retriggering es útil, por ejemplo, en caso de tiempo de seguimiento de detectores de movimiento. De esta manera, se restablecerá continuamente el tiempo de seguimiento mientras se detecte movimiento.

Si se reciben telegramas con diferentes valores en la fase de retriggering, una vez transcurrido el tiempo de seguimiento siempre se emitirá únicamente el último valor recibido a través del objeto "GFx: Salida".

11.6.4.5 Filtro activo

Opciones:	desactivado
	activado

- desactivado:
 - El filtro no está activo.
- Activado:
 - El filtro está activo. Aquí se pueden ajustar la función del filtro y el su valor.

Mediante el parámetro se determina si se usará un filtro para el retardo de los telegramas.

11.6.4.6 Función de filtro

Opciones:	El valor del filtro se retarda, los demás se envían directamente
	El valor del filtro se retarda, los demás se suprimen
	El valor del filtro se envía directamente, los demás se retardan
	El valor del filtro se suprime, los demás se retardan

- El valor del filtro se retarda, los demás se envían directamente:
 - Solo el valor del filtro se retarda. Todos los demás valores se envían directamente.
- El valor del filtro se retarda, los demás se suprimen
 - Solo el valor del filtro se retarda. Todos los demás valores se bloquean.
- El valor del filtro se envía directamente, los demás se retardan:
 - Solo el valor del filtro se envía directamente. Todos los demás valores se envían con retardo.
- El valor del filtro se suprime, los demás se retardan
 - Solo se bloquea el valor del filtro. Todos los demás valores se envían con retardo.

El parámetro permite definir una condición para el envío del valor del filtro respecto a los demás valores.



Nota

Este parámetro solo se puede ajustar si el parámetro "Filtro activo" está ajustado en "Activado".

11.6.4.7 Valor del filtro

Las opciones y los límites de ajustes posibles dependen del parámetro "Tipo de objeto".

Opciones al seleccionar "1 bit conmutar":

Opciones:	Desconectada
	Conectado

Opciones al seleccionar "1 bit desplazar" y "1 bit parar/ajustar":

Opciones:	subir
	bajar

Opciones al seleccionar "1 byte 0...100 %":

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 100 (%)
-----------	--------------------------------------

Opciones al seleccionar "1 byte 0...255":

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 255
-----------	----------------------------------

11.6.4.8 Al descargar se sobrescribe el tiempo de retardo

Descripciones de aplicaciones/parámetros

Aplicación — Funciones generales: canal x

Opciones:	desactivado
	activado

- desactivado:
 - El tiempo de retardo no se sobrescribe cuando se reprograma el aparato.
- Activado:
 - El tiempo de retardo se sobrescribe cuando se reprograma el aparato.

A través del objeto de comunicación de 2 bytes "GFx: Tiempo de retardo" se puede recibir un telegrama con un nuevo tiempo de retardo (s). El valor recibido de 2 bytes se escribe en la memoria del aparato y permanece guardado incluso tras un corte de corriente.

A través del parámetro se determina si se desea conservar el valor de memoria recibido al programar de nuevo el aparato, o bien si debe sustituirse por el valor predeterminado en el software de parametrización.

11.6.5 Prioridad

Mediante la aplicación es posible activar una guía forzada (prioridad) para las salidas de conexión.

Están disponibles los siguientes objetos de comunicación:

- „GFx: Entrada Conmutar“ (objeto de 1 bit)
- „GFx: Entrada Prioridad“ (objeto de 2 bits)
- "GFx: Salida" (objeto de 1 bit)

Los telegramas recibidos en el objeto de comunicación "GFx: Entrada Conmutar", se reenvían al objeto "GFx: Salida" dependiendo del estado del objeto "GFx: Entrada prioridad".

El objeto de 2 bits "GFx: Entrada prioridad" puede recibir y diferenciar cuatro valores diferentes (0, 1, 2 y 3). Aquí se fuerza el objeto "GFx: Salida". Para ello se diferencia entre tres estados:

- "GFx: Entrada prioridad" tiene el valor "3". El valor de "GFx: Entrada Conmutar" no tiene ningún significado. El objeto "GFx: Salida" se conecta de forma forzada y tiene el valor "1".
- "GFx: Entrada prioridad" tiene el valor "2". El valor de "GFx: Entrada Conmutar" no tiene ningún significado. El objeto "GFx: Salida" se desconecta de forma forzada y tiene el valor "0".
- "GFx: Entrada prioridad" tiene el valor "1" o "0". Aquí no se fuerza el objeto "GFx: Salida". El objeto "GFx: Entrada conmutar" se enlaza con el bit de estado del objeto de prioridad 0 y se transfiere al objeto "GFx: Salida".

Durante una guía forzada, los cambios del objeto "GFx: Entrada conmutar" se guardan incluso si el estado actual del objeto "GFx: Salida" no cambia por ello de forma inmediata. Cuando el guiado forzado termina, el objeto "GFx: Salida" envía un telegrama según el el valor actual del objeto "GFx: Entrada conmutar".



Nota

Los parámetros para "Prioridad" se pueden consultar en **Parámetros generales**.



Nota

El número (GF1 ... GFx) del objeto depende del canal utilizado.



Nota

El parámetro descrito sólo está disponible para el siguiente dispositivo:

- UD/Sx.315.2.1x Regulador LED 2/4/6x315 W, REG.

11.6.5.1 Nombre del canal

Entrada:

<Nombre>

El canal seleccionado se puede nombrar con el parámetro. El texto preajustado "Canal" se puede cambiar por cualquier nombre. La longitud del nombre está limitada a 30 caracteres.

11.6.6 Puerta lógica

A través de la aplicación se pueden enlazar hasta diez valores de entrada.

Están disponibles los siguientes objetos de comunicación:

- "GFx: Salida"
- "GFx: Entrada x"

Todos los objetos de entrada y el objeto de salida pueden asumir el tamaño 1 bit o 1 byte independientemente del resto.

Mediante la aplicación se define con qué puerta lógica se enlazarán los objetos de entrada activados. Si llegan nuevos telegramas a las entradas, se conectarán según la función seleccionada. Además, las entradas se pueden invertir de forma individual.

El resultado calculado por las entradas se envía a través del objeto de salida. Se puede ajustar el valor por defecto que se debe enviar si el resultado es positivo.



Nota

Los parámetros para la aplicación "Puerta lógica" se pueden consultar en los **Parámetros generales**, **Parámetros de entrada x** y **Parámetros de salida**.



Nota

El número (GF1 ... GFx) del objeto depende del canal utilizado.



Nota

El parámetro descrito sólo está disponible para el siguiente dispositivo:

- UD/Sx.315.2.1x Regulador LED 2/4/6x315 W, REG.

11.6.6.1 Nombre del canal

Entrada:	<Nombre>
----------	----------

El canal seleccionado se puede nombrar con el parámetro. El texto preajustado "Canal" se puede cambiar por cualquier nombre. La longitud del nombre está limitada a 30 caracteres.

11.6.6.2 Función lógica

Opciones:	AND
	OR
	XOR
	XNOR
	NAND
	NOR

- AND ... NOR:
 - Puertas lógicas con las que pueden enlazar los objetos de comunicación.

Mediante el parámetro se determina con qué puerta lógica se enlazan los objetos de comunicación.

11.6.6.3 N.º de objetos de entrada

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 10
-----------	---------------------------------

Mediante el parámetro se ajusta el número de objetos de entrada con el que se enlaza la función de lógica.



Nota

Cuando el parámetro está ajustado en "1", el parámetro "Función de lógica" es "NOT".

11.6.6.4 Tipo de objeto entrada x

Opciones:	1 bit
	1 bytes

- 1 bit:
 - El objeto de entrada puede asumir el valor "0" o "1".
- 1 byte:
 - El objeto de entrada puede asumir el valor "0" a "255".

Mediante el parámetro, se establece el tipo de datos para el objeto de entrada.

11.6.6.5 Valor inicial Entrada x

Opciones:	inicializado con 0
	inicializado con 1

- inicializado con 0:
 - Después de la primera puesta en servicio y el retorno de la tensión, el valor lógico en la entrada es "0".
- inicializado con 1:
 - Después de la primera puesta en servicio y el retorno de la tensión, el valor lógico en la entrada es "1".

Con el parámetro se fija qué valor de entrada debe establecerse en la entrada tras la primera puesta en servicio y tras el retorno de tensión. De este modo, se evita que se produzcan estados indefinidos.

11.6.6.6 Lógica Entrada x

Opciones:	Normal
	Inverso

- normal:
 - La señal de entrada del canal no se invierte.
- inverso:
 - La señal de entrada del canal se invierte.

A través del parámetro se puede invertir la señal de entrada del canal.



Nota

En el caso de un objeto de entrada de 1 byte, la configuración "inverso" significa que, al recibir el valor "0", solo se establece un "1" lógico en la entrada. Todos los demás valores (1 a 255) tienen como resultado un "0" lógico en la entrada.

11.6.6.7 Tipo de objeto salida

Opciones:	1 bit
	1 bytes

- 1 bit:
 - El objeto "GFx: salida" se compone de un valor de 1 bit (0/1).
- 1 byte:
 - El objeto "GFx: salida" se compone de un valor de 1 byte (0...255).

Cada función lógica tiene un objeto de salida. El resultado calculado por las entradas se envía al bus a través del objeto de salida.

A través del parámetro se establece el tamaño de bit para el objeto de salida.

11.6.6.8 Enviar objeto de salida

Opciones:	Con cada telegrama de entrada
	En caso de modificación del objeto de salida

- Con cada telegrama de entrada:
 - Cuando se recibe un telegrama a través del objeto de entrada, el objeto de comunicación envía siempre el valor del objeto de salida al bus. Esto también sucede cuando el valor del objeto de salida no ha variado.
- En caso de modificación del objeto de salida:
 - El objeto de comunicación solo envía un telegrama cuando el valor del objeto de salida ha cambiado.

A través del parámetro se define si se envía un telegrama a través del objeto de comunicación "GFx: salida" cada vez que se recibe un telegrama o solo cuando el objeto de salida cambia.

11.6.6.9 Valor del objeto de salida en caso de lógica verdadera

Opciones:	salida se pone a 1
	Definido a través del valor por defecto de salida verdadero

- La salida se pone a 1:
 - Cuando se cumple la condición, se establece un "1" lógico en la salida. Esto se aplica aunque el parámetro "Tipo de objeto salida" esté ajustado a "1 byte".
- Definido a través del valor por defecto de salida verdadero:
 - Si se cumple la condición, el valor presente en la salida se puede ajustar mediante el parámetro "Valor por defecto de salida verdadero".

A través del parámetro, se determina el valor del objeto de salida cuando el estado lógico es "verdadero".

11.6.6.10 Valor por defecto de salida verdadero

Opciones:	verdadero = 0
	verdadero = 1

- Verdadero = 0:
 - Si se cumple la condición, el valor del objeto de comunicación "GFx: Salida" es "0".
- Verdadero = 1:
 - Si se cumple la condición, el valor del objeto de comunicación "GFx: Salida" es "1".

A través del parámetro se determina qué valor se va a enviar a través del objeto de comunicación "GFx: salida" de 1 bit si se cumple una condición (es verdadera).



Nota

El parámetro solo se puede configurar cuando el parámetro "Tipo de objeto salida" está ajustado en "1 bit" y el parámetro "Valor del objeto de salida en caso de lógica verdadera" está ajustado en "Definido a través del valor por defecto de salida verdadero".

11.6.6.11 Valor por defecto de salida verdadero

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 255
-----------	----------------------------------

A través del parámetro se configura qué valor se va a enviar a través del objeto de comunicación "GFx: salida" de 1 byte si se cumple una condición (es verdadera).



Nota

El parámetro solo se puede configurar cuando el parámetro "Tipo de objeto salida" está ajustado en "1 byte" y el parámetro "Valor del objeto de salida en caso de lógica verdadera" está ajustado en "Definido a través del valor por defecto de salida verdadero".

11.6.6.12 Valor del objeto de salida en caso de lógica falsa

Opciones:	salida se pone a 0
	Definido a través del valor por defecto de salida falso

- La salida se pone a 0:
 - Cuando se cumple la condición, se establece un "0" lógico en la salida. Esto se aplica aunque el parámetro "Tipo de objeto salida" esté ajustado a "1 byte".
- Definido a través del valor por defecto de salida falso:
 - Si se cumple la condición, el valor presente en la salida se puede ajustar mediante el parámetro "Valor por defecto de salida falso".

El parámetro determina qué valor se va a enviar a través del objeto "GFx: salida" si no se cumple una condición (es falsa).

11.6.6.13 Valor por defecto de salida falso

Opciones:	falso = 0
	falso = 1

- falso = 0:
 - Cuando no se cumple la lógica, el valor del objeto de comunicación "GFx: salida" es "0".
- falso = 1:
 - Cuando no se cumple la lógica, el valor del objeto de comunicación "GFx: salida" es "1".

A través del parámetro se determina qué valor se va a enviar a través del objeto de comunicación "GFx: salida" de 1 bit si no se cumple una condición (es falsa).



Nota

El parámetro solo se puede configurar cuando el parámetro "Tipo de objeto salida" está ajustado en "1 bit" y el parámetro "Valor del objeto de salida en caso de lógica falsa" está ajustado en "Definido a través del valor por defecto de salida falso".

11.6.6.14 Valor por defecto de salida falso

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 255
-----------	----------------------------------

A través del parámetro se ajusta qué valor se va a enviar a través del objeto de comunicación "GFx: salida" de 1 byte si no se cumple una condición (es falsa).



Nota

El parámetro solo se puede configurar cuando el parámetro "Tipo de objeto salida" está ajustado en "1 byte" y el parámetro "Valor del objeto de salida en caso de lógica falsa" está ajustado en "Definido a través del valor por defecto de salida falso".

11.6.7 Transmisor de valor min./max.

A través de la aplicación se pueden comparar hasta ocho valores de entrada.

Están disponibles los siguientes objetos de comunicación:

- "GFx: Salida"
- "GFx: Entrada x"

Los objetos "GFx: Entrada" y "GFx: Salida" pueden tener distintos tamaños (1 byte ... 4 bytes, dependiendo del tipo de objeto seleccionado).

Los tamaños de bit de los objetos "GFx: Entrada x" y "GFx: Salida" pueden adaptarse conjuntamente para los distintos casos de aplicación.

La aplicación puede enviar el valor de entrada más alto, el valor de entrada más pequeño o la media de todos los valores de entrada a través del objeto de salida. Los valores se envían con cada asignación de las entradas o si se modifica el objeto de salida.



Nota

Los parámetros para la aplicación "Transmisor de valor mín./máx" se pueden consultar en **Parámetros generales**.



Nota

El número (GF1 ... GFx) del objeto depende del canal utilizado.



Nota

El parámetro descrito sólo está disponible para el siguiente dispositivo:

- UD/Sx.315.2.1x Regulador LED 2/4/6x315 W, REG.

11.6.7.1 Nombre del canal

Entrada:	<Nombre>
----------	----------

El canal seleccionado se puede nombrar con el parámetro. El texto preajustado "Canal" se puede cambiar por cualquier nombre. La longitud del nombre está limitada a 30 caracteres.

11.6.7.2 Tipo de objeto

Opciones:	1 byte 0...100 %
	1 byte 0...255
	Float 2 bytes
	Signed 2 bytes
	Unsigned 2 bytes
	Float 4 bytes
	Signed 4 bytes
	Unsigned 4 bytes

- 1 byte 0...100 %
 - El valor se envía como valor de 1 byte sin signos (valor porcentual). (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 byte 0...255:
 - El valor se envía como valor de 1 byte sin signos. Cualquier valor 0 ... 255.
- 2 bytes float:
 - El valor se envía como valor de coma flotante (-671088,6 ... 670760,9), por ejemplo, valor de temperatura o humedad.
- 2 bytes con signo:
 - El valor se envía como valor de 2 byte con signos (-32768 ... +32767), por ejemplo, diferencia de tiempo o de porcentaje.
- 2 bytes sin signo:
 - El valor se envía como valor de 2 bytes sin signos (0 ... 65535), por ejemplo, valor de luminosidad o de tiempo.
- 4 bytes float:
 - El valor se envía como valor de coma flotante de 4 bytes, valores físicos, p. ej., intensidad de luz, potencia eléctrica, presión.
- 4 bytes con signo:
 - El valor se envía como valor de 4 bytes con signo (-2147483648 ... 2147483647), por ejemplo, unidad de cuenta, diferencia de tiempo.
- 4 bytes sin signo:
 - El valor se envía como valor de 4 bytes sin signos (0 ... 4294967295), por ejemplo, unidades de cuenta.

La opción configurada determina conjuntamente el tipo de datos del objeto de entrada y de salida.

11.6.7.3 N.º de objetos de entrada

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 8
-----------	--------------------------------

Mediante el parámetro se define cuántos telegramas de entrada deben compararse.

11.6.7.4 La salida emite

Opciones:	en cada asignación de las entradas
	En caso de modificación del objeto de salida

- en cada asignación de las entradas:
 - El objeto de salida envía un telegrama siempre que uno de los objetos de entrada reciba un telegrama.
- En caso de modificación del objeto de salida:
 - El telegrama de salida solo se envía cuando el valor del objeto de salida cambie.

A través del parámetro se determina bajo qué condición se envía un telegrama.

Con la configuración "en cada asignación de las entradas", se envía un telegrama de salida cada vez que se recibe un telegrama en una de las entradas. En este caso, también se envía un telegrama de salida el valor de la salida no se modifica.

11.6.7.5 Objeto de salida

Opciones:	asume el valor más grande de las entradas
	asume el valor más pequeño de las entradas
	asume el promedio de las entradas

- asume el valor más grande de las entradas:
 - El valor más grande de todos los telegramas de entrada se envía a través del objeto de salida.
- asume el valor más pequeño de las entradas:
 - El valor más pequeño de todos los telegramas de entrada se envía a través del objeto de salida.
- asume el promedio de las entradas:
 - El valor medio de todos los telegramas de entrada se envía a través del objeto de salida.

La aplicación "Transmisor de valor mín./máx." compara los valores, que están en los objetos de entrada.

Con el parámetro se puede definir si se envía el valor más grande, más pequeño o el valor medio de todos los valores de entrada. Cuando se envía el valor medio, la aplicación calculará la media aritmética de las entradas. Los decimales se redondearán hacia arriba o hacia abajo.

Ejemplo:

- Tipo de objeto: "Signed 2 bytes", 2 objetos de entrada
- Entrada 1: valor "4"
- Entrada 2: valor "5"

$(\text{Entrada 1} + \text{entrada 2}) / 2 = \text{media aritmética}; (4 + 5) / 2 = 4,5$

Valor medio que se envía = 5

11.6.8 Valor umbral / Histéresis

Con la aplicación "Valor umbral/Histéresis" se pueden recibir telegramas de valor en un objeto de comunicación de entrada y se pueden comparar con los valores umbral indicados en el aparato.

Cuando se sobrepase el valor umbral superior o no se alcance el valor umbral inferior se enviarán valores predefinidos en el objeto de comunicación "Salida". El tamaño del objeto se puede ajustar para diferentes aplicaciones.

A través de un objeto de activación se puede bloquear la función temporalmente.

Cuando el valor del umbral inferior se encuentra por encima del valor del umbral superior no se ejecutará esta función.

Objetos Valor umbral / Histéresis

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Entrada (1 byte 0...100 %)	1 byte EIS 6 / DPT 5.001	K, S
	Entrada (1 byte 0...255)	1 byte EIS 14 / DPT 5.010	K, S
	Entrada (2 bytes float)	2 bytes EIS5 / DPT 9.xxx	K, S
	Entrada (2 bytes con signo)	2 bytes EIS 10 / DPT 8.001	K, S
	Entrada (2 bytes sin signo)	2 bytes EIS 10 / DPT 7.001	K, S
	Entrada (4 bytes float)	4 bytes EIS9 / DPT 14.xxx	K, S
	Entrada (4 bytes con signo)	4 bytes EIS 11 / DPT 12.001	K, S
1	Salida (1 bit)	1 bit EIS 1 / DPT 1.001	K, Ü
	Salida (1 byte 0...100 %)	1 byte EIS 6 / DPT 5.001	K, Ü
	Salida (1 byte 0...255)	1 byte EIS 14 / DPT 5.010	K, Ü
2	Liberación	1 bit EIS 1 / DPT 1.001	K, S



Nota

El parámetro descrito sólo está disponible para el siguiente dispositivo:

- UD/Sx.315.2.1x Regulador LED 2/4/6x315 W, REG.

11.6.8.1 Tipo de objeto entrada

Opciones:	1 bit
	1 bytes

- 1 bit:
 - El objeto de entrada puede asumir el valor "0" o "1".
- 1 byte:
 - El objeto de entrada puede asumir el valor "0" a "255".

Mediante el parámetro, se establece el tipo de datos para el objeto de entrada.

11.6.8.2 Tipo de objeto salida

Opciones:	1 bit
	1 bytes

- 1 bit:
 - El objeto "GFx: salida" se compone de un valor de 1 bit (0/1).
- 1 byte:
 - El objeto "GFx: salida" se compone de un valor de 1 byte (0...255).

Cada función lógica tiene un objeto de salida. El resultado calculado por las entradas se envía al bus a través del objeto de salida.

A través del parámetro se establece el tamaño de bit para el objeto de salida.

11.6.8.3 Objeto de activación

Opciones:	desactivado
	activado

- Activado:
 - Si el parámetro "Objeto de activación" se ajusta en "activado", la función se puede bloquear temporalmente a través del objeto de comunicación de 1 bit "Activación".
- Desactivado:
 - Si el parámetro "Objeto de activación" se ajusta en " desactivado ", la función se puede bloquear temporalmente a través del objeto de comunicación de 1 bit "Activación".

Si el objeto de comunicación de 1 bit "Activación" recibe un telegrama CON se activará la función. Si el objeto de comunicación de 1 bit "Activación" recibe un telegrama DES se bloqueará la función. Es decir, no se emite ningún telegrama en el objeto de comunicación "Salida".

11.6.8.4 Valor del objeto activación

Opciones:	Normal
	Inverso

- Normal:
 - Si se recibe un telegrama ON a través del objeto de comunicación "Liberación" de 1 bit, la función se desactiva. Un telegrama de ON cancela el bloqueo de nuevo.
- Inverso:
 - Si se recibe un telegrama ON a través del objeto de comunicación "Liberación" de 1 bit, la función se desactiva. Un telegrama de OFF cancela el bloqueo de nuevo.

Este parámetro determina si la función está temporalmente desactivada cuando se recibe un telegrama de encendido o apagado.



Nota

El parámetro sólo se puede ajustar si el parámetro "Objeto de liberación" está ajustado a "activado".

11.6.8.5 Comportamiento de la activación tras el regreso de la tensión

Opciones:	Bloqueado
	activado

- bloqueado:
 - Tras el retorno de la tensión al bus, el objeto de activación no se activa. La función de bloqueo está desactivada.
- activado:
 - Si el objeto de activación estaba activado antes de la pérdida de tensión del bus, también lo estará tras el retorno de la tensión al bus.

El parámetro sirve para que, tras un retorno de la tensión al bus, haya un valor definido en el objeto de comunicación "GFx: Entrada de control".



Nota

El parámetro solo se puede ajustar si el parámetro "Utilizar objeto de activación del detector" está ajustado en "activado".

- Bloqueado:
 - Tras el retorno de la tensión al bus, el objeto de activación no se activa. La función de bloqueo está desactivada.
- Activado:
 - Si el objeto de activación estaba activado antes de la pérdida de tensión del bus, también lo estará tras el retorno de la tensión al bus.

El parámetro sirve para que, tras un retorno de la tensión al bus, haya un valor definido en el objeto de comunicación "GFx: Entrada de control".



Nota

El parámetro solo se puede ajustar si el parámetro "Utilizar objeto de activación del detector" está ajustado en "activado".

11.6.8.6 Guardar señal de entrada

Opciones:	desactivado
	activado

- desactivado:
 - Los telegramas de conexión no se guardarán durante la fase de bloqueo.
- Activado:
 - Los telegramas de conexión se guardarán durante la fase de bloqueo.

Mediante el parámetro se determina si las señales de entrada se guardarán durante la fase de bloqueo. El comportamiento depende del ajuste del parámetro "Dirección del flujo de datos".

Ejemplo:

Dirección del flujo de datos: entrada en dirección salida.

Si se ha seleccionado el ajuste "Activado", la salida envía su valor tras la fase de bloqueo siempre que durante dicha fase se haya recibido un telegrama en la entrada.



Nota

El parámetro solo se puede ajustar si el parámetro "Utilizar objeto de activación del detector" está ajustado en "activado".

11.6.8.7 Comportamiento de la salida tras retorno tensión

Opciones:	desactivado
	activado

- Activado:
 - Se envía un telegrama cuando vuelve la energía.
- Desactivado:
 - No se envía ningún telegrama después de la recuperación del voltaje.

El parámetro "Comportamiento de la salida tras retorno tensión" existe para que tras un retorno de la tensión se siga un comportamiento definido en el objeto de comunicación "Salida".

En este caso, se determina si, tras un retorno de tensión, se enviará la "Respuesta de salida umbral superior" o la " Respuesta de salida umbral inferior" en el objeto de emisión".

11.6.8.8 Comportamiento de la transmisión

Opciones:	Con cada telegrama de entrada
	En caso de modificación del objeto de salida

- Con cada telegrama de entrada:
 - Cuando se recibe un telegrama a través del objeto de entrada, el objeto de comunicación envía siempre el valor del objeto de salida al bus. Esto también sucede cuando el valor del objeto de salida no ha variado.
- En caso de modificación del objeto de salida:
 - El objeto de comunicación solo envía un telegrama cuando el valor del objeto de salida ha cambiado.

A través del parámetro se define si se envía un telegrama a través del objeto de comunicación "GFx: salida" cada vez que se recibe un telegrama o solo cuando el objeto de salida cambia.

11.6.8.9 Umbral superior

Opciones:	Posibilidad de ajuste de -671088,64 a 670760,96
-----------	---

El parámetro "Umbral superior" fija el valor umbral superior. Es decir, si el valor del objeto "Entrada" es superior al fijado, se emitirá el telegrama "Respuesta de salida al exceder el umbral superior" en el objeto de comunicación "Salida".

11.6.8.10 Respuesta de salida al exceder el umbral superior

Opciones:	Desconectada
	Conectado

- Des:
 - Si se supera, el valor ajustado se envía al objeto de comunicación de 1 byte "Salida".
- Con:
 - Si se supera este valor, no se envía ningún valor en el objeto de comunicación de 1 byte "Salida".

El parámetro "Respuesta de salida al exceder el umbral superior" fija el valor que se enviará al objeto de comunicación de 1 bit "Salida" cuando se supere el valor umbral superior ajustado.

11.6.8.11 Umbral inferior

Opciones:	Posibilidad de ajuste de -671088,64 a 670760,96
-----------	---

El parámetro "Umbral inferior" fija el valor umbral inferior. Es decir, si el valor del objeto "Entrada" es inferior al fijado, se emitirá el telegrama "Respuesta de salida al no llegar al umbral inferior" en el objeto de comunicación "Salida".

11.6.8.12 Respuesta de salida al no llegar al umbral inferior

Opciones:	Desconectada
	Conectado

- Des:
 - Si el valor cae por debajo de este valor, el valor ajustado se envía en el objeto de comunicación "Salida" de 1 bit.
- Con:
 - No se envía ningún valor en el objeto de comunicación de 1-bit "Output" si el valor cae por debajo de este valor.

El parámetro "Respuesta de salida al no llegar al umbral inferior" fija el valor que se enviará al objeto de comunicación de 1 bit "Salida" cuando no se supere el valor umbral inferior ajustado.

11.6.9 Parpadear



Nota

El parámetro descrito sólo está disponible para el siguiente dispositivo:

- UD/Sx.315.2.1x Regulador LED 2/4/6x315 W, REG.

Para poder activar una secuencia de parpadeo en el objeto de salida, el objeto de entrada tendrá que haber recibido antes un telegrama.

A través del parámetro "Parpadear" se establece si la secuencia de parpadeo se inicia con un telegrama CON o DES en el objeto de entrada. De forma alternativa, la secuencia de parpadeo también se puede iniciar con un "Cambio de estado", es decir, cuando la señal de entrada pasa "0" a "1" o de "1" a "0".

11.6.9.1 Nombre del canal

Entrada:	<Nombre>
----------	----------

El canal seleccionado se puede nombrar con el parámetro. El texto preajustado "Canal" se puede cambiar por cualquier nombre. La longitud del nombre está limitada a 30 caracteres.

11.6.9.2 Parpadear

Opciones:	Desconectada
	Conectado

- Con:
 - La secuencia de parpadeo comienza con un telegrama apagado.
- Des:
 - La secuencia de parpadeo comienza con un telegrama apagado.

Para poder activar una secuencia de parpadeo en el objeto de salida, el objeto de entrada tendrá que haber recibido antes un telegrama.

A través del parámetro "Parpadear" se establece si la secuencia de parpadeo se inicia con un telegrama CON o DES en el objeto de entrada. De forma alternativa, la secuencia de parpadeo también se puede iniciar con un "Cambio de estado", es decir, cuando la señal de entrada pasa "0" a "1" o de "1" a "0".

11.6.9.3 Duración conexión (s) – LED conectado

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 01.000 a 10.000 (ss.fff)
-----------	---

A través del parámetro "Tiempo de conexión (s) - LED conectado" se fija, durante cuánto tiempo debe estar conectada la señal de parpadeo, hasta que se vuelva a emitirse un telegrama DES.

11.6.9.4 Tiempo de desconexión (s) LED desconectado

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 01.000 a 10.000 (ss.fff)
-----------	---

A través del parámetro "Tiempo de desconexión (s) - LED desconectado" se fija, durante cuánto tiempo debe estar desconectada la señal de parpadeo, hasta que se vuelva a emitirse un telegrama CON.

11.6.9.5 Limitación ciclos de parpadeo

Opciones:	desactivado
	activado

- Desactivado:
 - No se puede especificar el número máximo de operaciones de encendido y apagado.
- Activado:
 - El número máximo de operaciones de encendido y apagado puede definirse mediante el parámetro "Número de ciclos de parpadeo".

Si se recibe un telegrama para iniciar el proceso de parpadeo en el objeto de entrada, se emitirán telegramas CON y DES en el objeto de salida, en los intervalos fijados. El proceso de parpadeo se detendrá cuando se reciba una orden de parada en el objeto de entrada.

A través del parámetro "Limitación ciclos de parpadeo" se puede fijar el número de telegramas CON y DES emitidos. Si el parámetro está "activado" se puede determinar el número máximo de procesos de conexión y desconexión, a través del parámetro "Nº de ciclos de parpadeo".

11.6.9.6 Número de ciclos de parpadeo

Opciones:	Posibilidad de ajuste de von 2 a 20
-----------	-------------------------------------

El parámetro "Número de ciclos de parpadeo" determina el número máximo de procesos de conexión y desconexión. Se puede ajustar cualquier valor de "2" a "20" procesos de conmutación.



Nota

El parpadeo se detendrá con la recepción de un telegrama DES, incluso aunque no hayan transcurrido todos los ciclos de parpadeo ajustados.

12 Objetos de comunicación

Con el fin de obtener una vista global rápida de las opciones de funcionamiento del atenuador, todos los objetos de comunicación están resumidos en una tabla sinóptica. El funcionamiento detallado puede consultarse en la descripción que se realiza a continuación de cada uno de los objetos de comunicación.



Nota

Algunos objetos de comunicación son dinámicos y solo están visibles cuando se activa el parámetro correspondiente en el programa de aplicación. En la siguiente descripción se emplea Canal x de manera representativa para un canal.

Los objetos de comunicación se enumeran en el siguiente resumen:

N.º	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
1	Central: En servicio	Salida	1 bit	1.017 Accionador	x x x
2	Central: Conmutar	Entrada	1 bit	1.001 Conmutar	x x
3	Central: Atenuar	Entrada	4 bits	3.003 Paso atenuador	x x
4	Central: Valor	Entrada	1 byte	5.001 Porcentaje (0..100 %)	x x
5	Central: activar luminosidad de apagado	Entrada	1 bit	1.001 Conmutar	x x
6	Escena: Escena	Entrada	1 byte	18.001 Control de escenas	x x
7, 24, 41, 58	Canal x: Conmutar	Entrada	1 bit	1.001 Conmutar	x x
8, 25, 42, 59	Canal x: Atenuación relativa	Entrada	4 bits	3.007 Paso atenuador	x x
9, 26, 43, 60	Canal x: valor de luminosidad	Entrada	1 byte	5.001 Porcentaje (0..100 %)	x x
10, 27, 44, 61	Canal x: Estado Conmutar	Salida	1 bit	1.011 Conmutar	x x x
11, 28, 45, 62	Canal x: Estado Valor de luminosidad	Salida	1 byte	5.001 Porcentaje (0..100 %)	x x x
12, 29, 46, 63	Canal x: Tiempo de atenuación	Entrada / Salida	2 bytes	7.005 Tiempo (s)	x x x

Objetos de comunicación

	flexible				
13, 30, 47, 64	Canal x: Diagnóstico de error	Salida	1 byte		x x x
14, 31, 48, 65	Canal x: Error	Salida	1 bit	1.005 Alarma	x x x
15, 32, 49, 66	Canal x: Ejecución forzada 1 bit	Entrada	1 bit	1.001 Conmutar	x x
--	Canal x: Ejecución forzada 2 bits	Entrada	2 bits	2.001 Prioridad Conmutar	x x
16, 33, 50, 67	Canal x: Estado Ejecución forzada	Salida	1 bit	1.001 Conmutar	x x x
17, 34, 51, 68	Canal x: Test de carga accionar	Entrada	1 bit	1.017 Accionador	x x

N.º	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
Funciones generales					
75, 79, 83, 87, 91 (¡puede variar!)	GfX: Entrada	Entrada	En función de la aplicación y del tipo de objeto (véase Funciones generales)	En función de la aplicación y del tipo de objeto (véase Funciones generales)	En función de la aplicación y del tipo de objeto (véase Funciones generales)
76, 80, 84, 88, 92 (¡puede variar!)	GfX: Salida	Salida	En función de la aplicación y del tipo de objeto (véase Funciones generales)	En función de la aplicación y del tipo de objeto (véase Funciones generales)	En función de la aplicación y del tipo de objeto (véase Funciones generales)
76, 80, 84, 88, 92 (¡puede variar!)	GfX: Entrada_Salida	Entrada/salida	1 bit	1.001 Conmutar	x x x
77, 81, 85, 89, 93 (idéntico a GfX: Entrada de control) (¡puede variar!)	GfX: Habilitación	Entrada	1 bit	1.001 Conmutar	x x
77, 81, 85, 89, 93 (idéntico a GfX: Habilitación) (¡puede variar!)	GfX: Entrada de control	Entrada	1 bit	1.001 Conmutar	x x
76,80, 84,88, 92 (¡puede variar!)	GfX: Tiempo de seguimiento	Entrada	2 bytes	7.005 Tiempo (s)	x x x
77,81, 85,89, 93 (¡puede variar!)	GfX: tiempo de advertencia de desconexión	Entrada	2 bytes	7.005 Tiempo (s)	x x x
77,81, 85,89, 93 (puede variar)	GfX: Tiempo de retardo	Entrada	2 bytes	7.005 Tiempo (s)	x x x

12.1 Objetos de comunicación - Atenuador



Nota

Los objetos de comunicación centrales "En servicio", "Conmutar", "Atenuar", "Valor" y "Activar luminosidad de desconexión" funcionan de manera similar a los objetos normales de canal "Conmutar", "Atenuar" y "Valor", solo que, al igual que los objetos de difusión (Broadcast), repercuten en todos los canales a la vez.

Previamente debe habilitarse la participación en las funciones centrales en cada uno de los canales.



Nota

Los objetos de comunicación para los parámetros "Prioridad", "Puerta lógica", "Transmisor de valor mín. / máx.", "Valor umbral / Histéresis" y "Intermitente" sólo están disponibles para el siguiente dispositivo:

- UD/Sx.315.2.1x Regulador LED 2/4/6x315 W, REG.

12.1.1 Central: En servicio

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
1	Central: En servicio	Salida	1 bit	1.017 Accionador	x.x x

En función del parámetro: habilitar objeto de comunicación "En servicio"

Este objeto de comunicación está habilitado cuando, en la ventana de parámetros General, véase el capítulo 11.2.1 "General" en la página 44, el parámetro Habilitar objeto de comunicación "En servicio" está configurado en sí.

Para vigilar con regularidad la presencia del aparato en el bus KNX, es posible enviar cíclicamente un telegrama En servicio al bus.

Mientras esté activado el objeto de comunicación, enviará un telegrama parametrizable En servicio.

12.1.2 Central: Conmutar

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
2	Central: Conmutar	Entrada	1 bit	1.001 Conmutar	x x

En función del parámetro: ninguno

Con este objeto de comunicación, todos los participantes conectados al aparato se encienden y apagan con los valores de luminosidad configurados en la ventana de parámetros Configuración predeterminada de parámetros, véase el capítulo 11.5 "Aplicación "Canal x"" en la página 79.

Valor de telegrama:	0 = APAGADO todas las lámparas apagadas
	1 = ENCENDIDO Todas las lámparas encendidas

Al recibir un telegrama de ENCENDIDO, la configuración de parámetros determina si se ajusta un valor de luminosidad preestablecido o el valor previo al apagado. Si los participantes ya están encendidos y el atenuador recibe un telegrama de ENCENDIDO, todos los participantes se ajustarán al valor de luminosidad del valor de encendido que se haya parametrizado.

Puede parametrizarse si el atenuador regula la luminosidad o se la salta. Si los valores de encendido estuvieran por encima o por debajo del valor de atenuación máximo o mínimo (límites de atenuación), se ajustarán los límites de atenuación correspondientes.



Nota

Si la función adicional Luz de escalera está activada, dicha función se accionará con un telegrama de ENCENDIDO (valor 1) y se iniciará el correspondiente transcurso de tiempo.

12.1.3 Central: Atenuar

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
3	Central: Atenuar	Entrada	4 bits	3.003 Paso atenuador	x x

En función del parámetro: reaccionar al objeto de comunicación "Atenuación central"

Este objeto de comunicación está habilitado cuando, el parámetro "En objeto de comunicación "Central: atenuar" está configurado en "sí".

A través de este objeto de comunicación de 4 bits, se regula la salida en caso de recepción de un telegrama de atenuación.

12.1.4 Central: Valor

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
4	Central: Valor	Entrada	1 byte	5.001 Porcentaje (0 ... 100 %)	

En función del parámetro: "Habilitar objeto de comunicación "Estado del valor de atenuación"

A través de este objeto de comunicación de 1 byte, se regula la salida al valor correspondiente en caso de recepción de un telegrama de valor.

Cuando la función "Enviar valor de objeto" está activada con el parámetro "Habilitar objeto de comunicación "Estado valor de atenuación", con este objeto se enviará también un telegrama de estado con el valor de atenuación correspondiente, en caso de que el actuador de atenuación se conecte o se atenúe.

12.1.5 Central: Activar luminosidad de desconexión

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
5	Central: Activar luminosidad de desconexión	Entrada	1 bit	1.001 Conmutar	x x

En función del parámetro: controlar la función a través del *objeto de comunicación "Activar función valor de desconexión"*.

Este objeto de comunicación está habilitado cuando, en la ventana de parámetros Canal X o en la plantilla de parámetros: Comportamiento de desconexión, véase el capítulo 11.5 "Aplicación "Canal x"" en la página 79, el parámetro Controlar función mediante *Objeto de comunicación "Activar función valor de desconexión"* está parametrizado con la opción *sí*.

Este objeto de comunicación sirve para activar o desactivar la luminosidad de desconexión al apagar. La función también se usa para la función de *Luz de escalera*.

Valor de telegrama:	0 = Función Luminosidad de desconexión desactivada. 1 = Función Luminosidad de desconexión activada La luminosidad de desconexión se establece en el valor de luminosidad parametrizado.
---------------------	--

La luminosidad de desconexión es una función que puede aplicarse con las siguientes funciones:

- Función Apagado
- Función Luz de escalera

La función de luminosidad de desconexión establece si al recibir un telegrama de apagado se desconecta directamente o se activa una luminosidad de desconexión.

La luminosidad de desconexión no repercute en la función de ejecución forzada ni en las escenas. Tampoco se aplica la luminosidad de desconexión en comandos de ajuste del valor de atenuación y de luminosidad

Tras la descarga se mantiene el estado de la luminosidad de desconexión. Si aún no hay valores, el objeto se describe con el valor 0 y la función *Luminosidad de desconexión* está desactivada.

Es posible parametrizar si la salida responde al objeto de comunicación *Controlar la función a través del objeto de comunicación "Activar función valor de desconexión"*.

Prioridades límites de luminosidad:

- Mín. físico (no modificable, predeterminado por la física del canal)
- Valor de atenuación mín. (parametrizable, se describe en el canal)
- Luminosidad de desconexión (parametrizable, los valores inferiores al valor de atenuación mín. se representan en el valor de atenuación mín.)
- La luminosidad básica es igual a la luminosidad de desconexión.

12.1.6 Escena: Escena

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
6	Escena: Escena	Entrada	1 byte	18.001 Control de escenas	x x

En función del parámetro: se asigna una escena.

Este objeto de comunicación está habilitado si, en la ventana de parámetros "Configurar escenas", véase el capítulo 11.3.2 "Escena de atenuación x" en la página 47, se ha asignado una escena al parámetro *Escena de atenuación x: escena KNX*.

Con este objeto de comunicación de 8 bits, es posible enviar un telegrama de escena mediante un telegrama codificado, que integra los grupos en una escena KNX. El telegrama incluye el número de dicha escena, así como la información de si la escena debe activarse o si se deben asignar a la escena los valores de luminosidad actuales de los grupos incluidos en la escena.

Valores de telegrama (1 byte):	MOSS SSSS
	(MSB) (LSB)
M:	0 = la escena se activa
	1 = la escena se guarda (si está permitido)
S:	Número de escena (1... 13: 00000000...00001101)

Valor de telegrama KNX de 8 bits		Significado
decimal	hexadecimal	
00	00h	Activar escena 1
01	01h	Activar escena 2
02	02h	Activar escena 3
...
128	80h	Guardar escena 1
129	81h	Guardar escena 2
130	82h	Guardar escena 3
...

12.1.7 Objetos de comunicación Canal x

Objetos de comunicación Canal x

En el n.º de columna (n.º de objeto) se indican los números de objeto de los canales correspondientes y, en la segunda línea, los números de objeto de los dos primeros canales. En función del cableado, aparecerán objetos o no.

La referencia a una ventana de parámetros de canal también se diferencia únicamente en el denominación Canal x. Todos los canales poseen los mismos objetos de comunicación, que solo se diferencian en sus nombres.

12.1.8 Canal x: Conmutar

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
7, 24, 41, 58	Canal x: Conmutar	Entrada	1 bit	1.001 Conmutar	x x

En función del parámetro: Canal x / Ajustes básicos

Con este objeto de comunicación, el canal o cada uno de los participantes se encienden o se apagan con los valores de luminosidad especificados en la ventana de parámetros Canal x o Ajustes básicos, véase el capítulo 11.4.1 “Ajustes básicos” en la página 49.

Valor de telegrama:	0 = APAGADO todas las lámparas apagadas
	1 = ENCENDIDO Todas las lámparas encendidas

Al recibir un telegrama de ENCENDIDO, la configuración de parámetros determina si se ajusta un valor de luminosidad preestablecido o el valor previo al apagado. Si los participantes ya están encendidos y el atenuador recibe un telegrama de ENCENDIDO, todos los participantes se ajustarán al valor de luminosidad del valor de encendido que se haya parametrizado.

Puede parametrizarse si el atenuador regula la luminosidad o se la salta. Si los valores de encendido estuvieran por encima o por debajo del valor de atenuación máximo o mínimo (límites de atenuación), se ajustarán los límites de atenuación correspondientes.



Nota

Si la función adicional Luz de escalera está activada, dicha función se accionará con un telegrama de ENCENDIDO (valor 1) y se iniciará el correspondiente transcurso de tiempo.

12.1.9 Canal x: Atenuación relativa

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
8, 25, 42, 59	Canal x: Atenuación relativa	Entrada	4 bits	3.007 Paso atenuador	x x

En función del parámetro: ninguno

Con este objeto de comunicación se recibe el telegrama de atenuación relativa de todos los participantes conectados al canal (salida). Se trata de los telegramas de atenuación MÁS LUMINOSIDAD, MENOS LUMINOSIDAD, DETENER. Tras recibir un telegrama de INICIO, el valor de luminosidad cambia en la dirección indicada y a la velocidad parametrizada. Si, antes de finalizar el proceso de atenuación, se recibe un telegrama de DETENCIÓN, se cancelará el proceso de atenuación y se mantendrá el valor de luminosidad alcanzado.

Se aplican los límites de atenuación máx. y mín. y no es posible atenuar más allá de ellos.

12.1.10 Canal x: Valor de luminosidad

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
9, 26, 43, 60	Canal x: Valor de luminosidad	Entrada	1 byte	5.001 Porcentaje (0 ... 100 %)	x x

En función del parámetro: ninguno

Con este objeto de comunicación se obtiene un valor de luminosidad para el correspondiente canal x.

En la ventana de parámetros Canal x (también en las plantillas de parámetros), véase el capítulo 11.5 "Aplicación "Canal x"" en la página 79, puede parametrizarse el tiempo de atenuación tras el cual debe alcanzarse el valor de luminosidad.

Los valores de luminosidad que estén por encima o por debajo de los valores de atenuación mín. y máx. indicados (límites de atenuación) no se activarán.

Valor de telegrama:	0 = APAGADO
	255 = 100 %

12.1.11 Canal x: Estado conmutación

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
10, 27, 44, 61	Canal x: Estado conmutación	Salida	1 bit	1.011 Conmutar	x x x

En función del parámetro: Habilitar objeto de comunicación "Estado conmutación"

Este objeto de comunicación está habilitado cuando, en la ventana de parámetros Plantilla Canal X (o en la plantilla de parámetros), véase el capítulo 11.5 "Aplicación "Canal x"" en la página 79, el parámetro Habilitar Objeto de comunicación "Estado conmutación" está parametrizado con la opción sí.

El valor del objeto de comunicación muestra el estado de conmutación actual de los canales.

Valor de telegrama:	0 = APAGADO, todos los participantes del canal están apagados
	1 = ENCENDIDO, al menos un participante del canal está encendido

El estado puede enviarse en caso de modificación y/o bajo petición.

12.1.12 Canal x: Estado valor de luminosidad

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
11, 28, 45, 62	Canal x: Estado Valor de luminosidad	Salida	1 byte	5.001 Porcentaje (0 ... 100%)	x x x

En función del parámetro: "Habilitar objeto de comunicación "Estado valor de atenuación"

Este objeto de comunicación está habilitado cuando, en la ventana de parámetros Canal X (o en la plantilla de parámetros), véase el capítulo 11.5 "Aplicación "Canal x"" en la página 79, el parámetro Habilitar Objeto de comunicación "Estado valor de atenuación" está parametrizado con la opción sí.

Valor de telegrama:	0 = APAGADO
	255 = 100 %

Este objeto de comunicación notifica el estado del valor de luminosidad actual del canal x. El valor de luminosidad mostrado puede limitarse con los límites de atenuación mín. y máx.

Puede parametrizarse:

- Si el valor del objeto de comunicación también se actualiza durante un proceso de atenuación o si se envía el estado una vez alcanzado el valor final.
- Si estado se envía en caso de modificación y/o bajo petición.

12.1.13 Canal x: Tiempo de atenuación flexible

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
12, 29, 46, 63	Canal x: Tiempo de atenuación flexible	Entrada / Salida	2 bytes	7.005 Tiempo (s)	x x x

En función del parámetro: objeto de comunicación Tiempo de atenuación modificable mediante el objeto "Tiempo de atenuación flexible / Tiempo de fundido"

Este objeto de comunicación está habilitado cuando, en la ventana de parámetros Ajustes básicos Canal X (o en los ajustes predeterminados de parámetros), véase el capítulo 11.5 "Aplicación "Canal x"" en la página 79, el parámetro Tiempo de atenuación modificable mediante objeto "Tiempo de atenuación flexible / Tiempo de fundido" está parametrizado con la opción sí.

Con este objeto de comunicación, existe la posibilidad de modificar el tiempo de atenuación a través del bus KNX.

Solo hay un tiempo de atenuación flexible por salida que repercute en todos los tiempos de atenuación flexibles de la salida:

- Tiempo de atenuación para valor de encendido/apagado
- Tiempo de atenuación para valor de luminosidad
- Tiempo de transición para escenas

Debe prestarse atención a no utilizar el valor KNX del aparato enviado para la transición de escenas, sino el valor más próximo definido en la norma DALI DIN EN 62 386-102 como tiempo de fundido (Fade Time). El aparato efectúa un redondeo matemático para determinar el valor adecuado.

Al encender y apagar, así como al ajustar un valor de luminosidad, en caso de tiempos superiores a 32 s, no se utiliza el valor redondeado, sino el valor temporal exacto. En este caso, debe contarse con una tolerancia de error de +/- 3 s. Los tiempos de transición de escena constituyen una excepción. Para las escenas se aplican los tiempos redondeados en la totalidad del rango, siendo el tiempo de transición máximo 90,5 s.

Valor de telegrama: 0 ... 65.535 x 1 s:

Valor de telegrama en 1 s	Tiempo de fundido efectivo [s] según la DIN EN 62 386-102
0	
1	
2	
3	
4	
5 y 6	
7 ... 9	
10 ... 13	
14 ... 18	
19 ... 26	
27 ...	32
> 32 ... 65.535	Utilizar valores de tiempo con una tolerancia de error de +/-3 s
Escena	Para el tiempo de transición de escena se aplican los tiempos redondeados en la totalidad del rango.
27 ... 38	32,0
39 ... 54	45,3
55 ... 77	64,0
78 ... 91	90,5
> 91 ... 65.535	Se representan para las escenas en 90,5 segundos.

El tiempo de fundido o Fade Time se especifica como el tiempo necesario para cambiar la potencia de luminosidad desde el valor de luminosidad actual al valor de luminosidad deseado. En el caso de una lámpara apagada, el tiempo de precalentamiento y de encendido no se incluye en el tiempo de fundido. Como valor por defecto hasta recibir el primer valor se establece el valor 2,0 s. En caso de caída KNX o descarga, se perderá el tiempo de atenuación obtenido a través del bus KNX y se sustituirá por el valor por defecto de 2,0 s.

12.1.14 Canal x: Diagnóstico de error

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
13; 30; 47; 64	Canal x: Diagnóstico de error	Salida	1 byte		x x x

En función del parámetro: habilitar objeto de comunicación "Diagnóstico de error"

Este objeto de comunicación está habilitado cuando, en la ventana de parámetros Canal X -> mensajes de error y respuestas (o en la plantilla de parámetros), el parámetro Habilitar objeto de comunicación "Diagnóstico de error" está parametrizado en sí.

12.1.15 Canal x: Error

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
14, 31, 48, 65	Canal x: Error	Salida	1 bit	1.0005 Alarma	x x x

En función del parámetro: habilitar objeto de comunicación "Error"

Este objeto de comunicación está habilitado cuando, en la ventana de parámetros Canal X -> mensajes de error y respuestas (o en la plantilla de parámetros), el parámetro Habilitar objeto de comunicación "Error" está parametrizado en sí.

12.1.16 Canal x: Ejecución forzada de 1 bit / 2 bits

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
15, 32, 49, 66	Canal x: Ejecución forzada 1 bit	Entrada	1 bit	1.001 Conmutar	x x
--	Canal x: Ejecución forzada 2 bits	Entrada	2 bits	2.001 Prioridad Conmutar	x x

En función del parámetro: habilitar ejecución forzada

Este objeto de comunicación está habilitado cuando, en la ventana de parámetros Canal X -> función de bloqueo y forzada (o en la plantilla de parámetros), el parámetro Habilitar ejecución forzada está ajustado en sí y, además, está parametrizado con la opción deseada (ejecución forzada 1 bit / ejecución forzada 2 bits). De este modo, en función de la parametrización, este objeto de comunicación podrá recibir únicamente una de las siguientes funciones:

- Ejecución forzada 1 bit
- Ejecución forzada 2 bits

Con el objeto de comunicación *Ejecución forzada 1 bit*, es posible ejecutar el canal x de manera forzada, p. ej., con un control de orden superior. El valor del objeto de comunicación indica directamente la posición forzada del canal:

Valor de telegrama:	0 = el canal no se ejecuta de manera forzada, se cancela la ejecución forzada.
	1 = el canal se ejecuta de manera forzada y se conecta con el valor de luminosidad parametrizado. La ejecución forzada está activa.

Con el objeto de comunicación *Ejecución forzada 2 bits*, es posible ejecutar el canal x de manera forzada, p. ej., con un control de orden superior. El valor del objeto de comunicación indica directamente la posición forzada del canal:

Valor de telegrama:	0 o 1 = el canal no se ejecuta de manera forzada, se cancela la ejecución forzada existente.
	2 = El canal se desconecta por ejecución forzada. La ejecución forzada está activa.
	3 = el canal se conecta con el valor de luminosidad parametrizado por ejecución forzada. La ejecución forzada está activa.

El valor de luminosidad del canal se calcula con la entrada de telegramas incluso en ejecución forzada, pero no se muestra. Las velocidades de atenuación no se tienen en cuenta para el cálculo, es decir, siempre se guardan de fondo los valores finales inmediatos. Al finalizar la ejecución forzada, se ajusta el valor de luminosidad ejecutado de fondo.

No se reinicia una activación de atenuación, escena o luz de escalera.

Tras una descarga, el objeto de comunicación Ejecución forzada tendrá el valor 0; la ejecución forzada no estará activada.

Es posible parametrizar el estado tras el retorno de la tensión al bus.

12.1.17 Canal x: Estado ejecución forzada

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
16, 33, 50, 67	Canal x: Estado ejecución forzada	Salida	1 bit	1.001	x x x

En función del parámetro: Habilitar objeto de comunicación "Estado ejecución forzada"

Este objeto de comunicación está habilitado cuando, en la ventana de parámetros Canal X -> función de bloqueo y forzada (o en la plantilla de parámetros), el parámetro Habilitar objeto de comunicación "Estado ejecución forzada" está parametrizado en sí.

12.1.18 Canal x: accionar test de carga

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
17, 34, 51, 68	Canal x: Accionar test de carga	Entrada	1 bit	1.017 Accionador	x x

En función del parámetro: Habilitar objeto de comunicación "Accionar test de carga"

Este objeto de comunicación está habilitado cuando, en la ventana de parámetros Canal X -> fallos (o en la plantilla de parámetros), el parámetro Habilitar objeto de comunicación "Accionar test de carga" está parametrizado en sí.

12.2 Canales (funciones generales)

Canales (funciones generales)

Los objetos de comunicación referentes a los canales (funciones generales) aparecen, en función de la parametrización, en el mismo orden para cada canal. A continuación solo se muestra explícitamente una secuencia. Cada uno de los canales se diferencia por la numeración del canal (p. ej., GF1, etc.). A continuación, los números de canal se sustituyen por "X". Lo mismo aplica a la numeración de las entradas.

12.2.1 Telegrama cíclico — Entrada

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Û
75; 79; 83; 87; 91 (puede variar)	GFx: Entrada	Entrada	1 bit	1.001 Conmutar	x x
	GFx: Entrada	Entrada	1 bit	1.001 Conmutar	x x
	GFx: Entrada	Entrada	1 byte	5.001 Porcentaje (0 ... 100%)	x x
	GFx: Entrada	Entrada	1 byte	5.010 Impulsos de contador (0 ... 255)	x x
	GFx: Entrada	Entrada	2 bytes	9. * 2 bytes Valor de coma flotante	x x
	GFx: Entrada	Entrada	2 bytes	8.001 diferencia de impulso	x x
	GFx: Entrada	Entrada	2 bytes	7.001 Impulso	x x
	GFx: Entrada	Entrada	2 bytes	7.001 Temperatura (°C)	x x
	GFx: Entrada	Entrada	4 bytes	17. * 4 bytes Valor de coma flotante	x x
	GFx: Entrada	Entrada	4 bytes	13.001 Impulso de contador (con signo)	x x
	GFx: Entrada	Entrada	4 bytes	12.001 Impulso de contador (sin signo)	x x

En función del parámetro: ninguno

Con este objeto de comunicación, es posible recibir telegramas para controlar la puerta y para visualización. El objeto puede aceptar diferentes magnitudes. La magnitud de bits (longitud de bits) se establece por medio del parámetro "Tipo de objeto".

12.2.2 Telegrama cíclico — Salida

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
76, 80, 84, 88, 92 (¡puede variar!)	GFx: Salida	Salida	1 bit	1.001 Conmutar	x x
	GFx: Salida	Salida	1 bit	1.001 Conmutar	x x
	GFx: Salida	Salida	1 byte	5.001 Porcentaje (0 ... 100%)	x x
	GFx: Salida	Salida	1 byte	5.010 impulsos de contador (0 ... 255)	x x
	GFx: Salida	Salida	2 bytes	Valor de coma flotante de 9. * 2 bytes	x x
	GFx: Salida	Salida	2 bytes	8.001 Diferencia de impulso	x x
	GFx: Salida	Salida	2 bytes	7.001 Impulso	x x
	GFx: Salida	Salida	2 bytes	7.001 Temperatura (°C)	x x
	GFx: Salida	Salida	4 bytes	14. * 4 bytes Valor de coma flotante	x x
	GFx: Salida	Salida	4 bytes	13.001 Impulso de contador (con signo)	x x
	GFx: Salida	Salida	4 bytes	12.001 Impulso de contador (sin signo)	x x

En función del parámetro: ninguno

Con este objeto de comunicación, es posible enviar telegramas para controlar la puerta y para visualización. El objeto puede aceptar diferentes magnitudes. La magnitud de bits (longitud de bits) se establece por medio del parámetro "Tipo de objeto".

12.2.3 Telegrama cíclico — Habilitación

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
77, 81, 85, 89, 93 (idéntico a GFX: Entrada de control) (¡puede variar!)	GFX: Habilitación	Entrada	1 bit	1.001 Conmutar	x x

En función del parámetro: objeto de habilitación

Este objeto de comunicación está habilitado cuando, con la aplicación "Telegrama cíclico" activada, el parámetro "Objeto de habilitación" está activado en la ventana de parámetros Funciones generales -> Canal X -> Parámetros avanzados.

Con el objeto de comunicación de 1 bit se puede bloquear o habilitar la función "Telegrama cíclico" temporalmente.

12.2.4 Puerta — Entrada

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
75, 79, 83, 87, 91 (¡puede variar!)	GFx: Entrada	Entrada	1 bit	1.001 Conmutar	x x x
--	GFx: Entrada	Entrada	1 bit	1.008 Subir/bajar	x x x
	GFx: Entrada	Entrada	1 bit	1.001 Conmutar	x x x
	GFx: Entrada	Entrada	2 bits	2.001 Prioridad Conmutar	x x x
	GFx: Entrada	Entrada	4 bits	3.007 Paso atenuador	x x x
	GFx: Entrada	Entrada	1 byte	5.001 Porcentaje (0 ... 100%)	x x x
	GFx: Entrada	Entrada	1 byte	5.010 Impulsos de contador (0 ... 255)	x x x
	GFx: Entrada	Entrada	2 bytes	9. * 2 bytes Valor de coma flotante	x x x
	GFx: Entrada	Entrada	2 bytes	8.001 Diferencia de impulso	x x x
	GFx: Entrada	Entrada	2 bytes	7.001 Impulso	x x x
	GFx: Entrada	Entrada	3 bytes	10.001 Hora del día	x x x
	GFx: Entrada	Entrada	3 bytes	11.001 Fecha	x x x
	GFx: Entrada	Entrada	4 bytes	14. * 4 bytes Valor de coma flotante	x x x
	GFx: Entrada	Entrada	4 bytes	13.001 Impulso de contador (con signo)	x x x
	GFx: Entrada	Entrada	4 bytes	12.001 Impulso de contador (sin signo)	x x x

En función del parámetro: ninguno

Con este objeto de comunicación, es posible recibir telegramas para controlar la puerta y para visualización. El objeto puede aceptar diferentes magnitudes. La magnitud de bits (longitud de bits) se establece por medio del parámetro "Tipo de objeto".

12.2.5 Puerta — Salida

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
76, 80, 84, 88, 92 (¡puede variar!)-	GFx: Salida	Salida	1 bit	1.001 Conmutar	x x x
	GFx: Salida0020	Salida	1 bit	1.008 Subir/bajar	x x x
	GFx: Salida	Salida	1 bit	1.001 Conmutar	x x x
	GFx: Salida	Salida	2 bits	2.001 Prioridad Conmutar	x x x
	GFx: Salida	Salida	4 bits	3.007 Paso atenuador	x x x
	GFx: Salida	Salida	1 byte	5.001 Porcentaje (0 ... 100%)	x x x
	GFx: Salida	Salida	1 byte	5.010 Impulsos de contador (0 ... 255)	x x x
	GFx: Salida	Salida	2 bytes	9. * 2 bytes Valor de coma flotante	x x x
	GFx: Salida	Salida	2 bytes	8.001 Diferencia de impulso	x x x
	GFx: Salida	Salida	2 bytes	7.001 Impulso	x x x
	GFx: Salida	Salida	3 bytes	10.001 Hora del día	x x x
	GFx: Salida	Salida	3 bytes	11.001 Fecha	x x x
	GFx: Salida	Salida	4 bytes	14. * 4 bytes Valor de coma flotante	x x x
	GFx: Salida	Salida	4 bytes	13.001 Impulso de contador (con signo)	x x x
GFx: Salida	Salida	4 bytes	12.001 Impulso de contador (sin signo)	x x x	

En función del parámetro: ninguno

Con este objeto de comunicación, es posible enviar telegramas para controlar la puerta y para visualización. El objeto puede aceptar diferentes magnitudes. La magnitud de bits (longitud de bits) se establece por medio del parámetro "Tipo de objeto".

12.2.6 Puerta — Entrada de control

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
77, 81, 85, 89, 93 (idéntico a GFx: Habilitación) (¡puede variar!)	GFx: Entrada de control	Entrada	1 bit	1.001 Conmutar	x x

En función del parámetro: objeto de habilitación

Este objeto de comunicación está habilitado cuando, con la aplicación "Puerta" activada, el parámetro "Objeto de habilitación" está activado en la ventana de parámetros Funciones generales -> Canal X -> Parámetros avanzados.

Con el objeto de comunicación de 1 bit se puede bloquear o habilitar la función "Puerta" temporalmente.

12.2.7 Luminosidad de la escalera — Entrada

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
75, 79, 83, 87, 91 (¡puede variar!)	GFx: Entrada_Salida	Entrada/salida	1 bit	1.001 Conmutar	x x x
	GFx: Entrada	Entrada	1 bit	1.001 Conmutar	x x
	GFx: Entrada	Entrada	1 byte	5.001 Porcentaje (0 ... 100%)	x x x

En función del parámetro: ninguno

Con el objeto de comunicación de 1 bit, es posible recibir telegramas de conexión y desconexión para iniciar o detener el tiempo de seguimiento de la iluminación de la escalera. Los telegramas de desconexión se transmiten directamente a la salida y el tiempo de seguimiento se detiene.

Con el objeto de comunicación de 1 bit, es posible recibir telegramas de valor (valores porcentuales) para iniciar o detener el tiempo de seguimiento de la iluminación de la escalera. Una vez transcurrido el tiempo de seguimiento, se emitirá un telegrama con el valor "0" a través del objeto "Salida".

La magnitud de bits (longitud de bits) del objeto se establece por medio del parámetro "Tipo/número de objeto".

12.2.8 Luminosidad de la escalera — Tiempo de seguimiento

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
76,80, 84,88, 92 (¡puede variar!)	GFx: Tiempo de seguimiento	Entrada	2 bytes	7.008 Tiempo (s)	x x x

En función del parámetro: ninguno

Con el objeto de comunicación de 2 bytes se reciben telegramas con el tiempo de seguimiento configurado. Los valores recibidos se escriben en la memoria del aparato y permanecen guardados incluso tras un corte de corriente.

12.2.9 Luminosidad de la escalera — Tiempo de advertencia de desconexión

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
77,81, 85,89, 93 (¡puede variar!)	GFx: tiempo de advertencia de desconexión	Entrada	2 bytes	7.005 Tiempo (s)	x x x

En función del parámetro: advertencia de desconexión

Este objeto de comunicación está habilitado cuando, con la aplicación "Luminosidad de la escalera" activada, el parámetro "Advertencia de desconexión" está activado en la ventana de parámetros Funciones generales -> Canal X -> Parámetros avanzados.

Con el objeto de comunicación de 2 bytes "GFx: advertencia de desconexión" se reciben telegramas para la advertencia de desconexión con el tiempo ajustado. Los valores recibidos se escriben en la memoria del aparato y permanecen guardados incluso tras un corte de corriente.

12.2.10 Luminosidad de la escalera — Salida

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
78, 82, 86, 90, 94 (puede variar)	GFx: Salida	Salida	1 bit	1.001 Conmutar	x x
	GFx: Entrada	Entrada	2 bytes	5.001 Porcentaje (0 ... 100%)	x x

En función del parámetro: ninguno

Con el objeto de comunicación de 1 bit, se envían telegramas CON y DES.

Con el objeto de comunicación de 1 byte se envían telegramas de valor (valores porcentuales). Los telegramas recibidos a través del objeto de comunicación "Entrada" se transfieren directamente al

objeto "Salida". Una vez transcurrido el tiempo de seguimiento, se enviará un telegrama de desconexión o "0" a través del objeto "Salida". La magnitud de bits (longitud de bits) del objeto se establece por medio del parámetro "Tipo/número de objeto".

12.2.11 Retardo — Entrada

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
75, 79, 83, 87, 91 (¡puede variar!)	GFx: Entrada	Entrada	1 bit	1.001 Conmutar	x x
	GFx: Entrada	Entrada	1 bit	1.008 Subir/bajar	x x
	GFx: Entrada	Entrada	1 bit	1.001 Conmutar	x x
	GFx: Entrada	Entrada	1 byte	5.001 Porcentaje (0 ... 100%)	x x
	GFx: Entrada	Entrada	1 byte	5.010 Impulsos de contador (0 ... 255)	x x
	GFx: Entrada	Entrada	2 bytes	9. * 2 bytes Valor de coma flotante	x x
	GFx: Entrada	Entrada	2 bytes	8.001 Diferencia de impulso	x x
	GFx: Entrada	Entrada	2 bytes	7.001 Impulso	x x
	GFx: Entrada	Entrada	4 bytes	14. * 4 bytes Valor de coma flotante	x x
	GFx: Entrada	Entrada	4 bytes	13.001 Impulso de contador (con signo)	x x
GFx: Entrada	Entrada	4 bytes	12.001 Impulso de contador (sin signo)	x x	

En función del parámetro: ninguno

Con este objeto de comunicación se reciben telegramas con una magnitud determinada. La función que desencadenan depende de la aplicación seleccionada. La magnitud de bits (longitud de bits) del objeto se establece por medio del parámetro "Tipo de objeto".

12.2.12 Retardo — Salida

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
76, 80, 84, 88, 92 (¡puede variar!)	GFx: Salida	Salida	1 bit	1.001 Conmutar	x x
	GFx: Salida	Salida	1 bit	1.008 Subir/bajar	x x
	GFx: Salida	Salida	1 bit	1.001 Conmutar	x x
	GFx: Salida	Salida			x x
	GFx: Salida	Salida			x x
	GFx: Salida	Salida	1 byte	5.001 Porcentaje (0 ... 100%)	x x
	GFx: Salida	Salida	1 byte	5.010 Impulsos de contador (0..255)	x x
	GFx: Salida	Salida	2 bytes	9. * 2 bytes Valor de coma flotante	x x
	GFx: Salida	Salida	2 bytes	8.001 Diferencia de impulso	x x
	GFx: Salida	Salida	2 bytes	7.001 Impulso	x x
	GFx: Salida	Salida			x x
	GFx: Salida	Salida			x x
	GFx: Salida	Salida	4 bytes	14. * 4 bytes Valor de coma flotante	x x
	GFx: Salida	Salida	4 bytes	13.001 Impulso de contador (con signo)	x x
GFx: Salida	Salida	4 bytes	12.001 Impulso de contador (sin signo)	x x	

En función del parámetro: ninguno

Los telegramas recibidos a través del objeto de comunicación "GFx: Entrada", se reenvían al objeto "GFx: tiempo de retardo" en función del estado del objeto "GFx: tiempo de retardo". La magnitud de bits (longitud de bits) del objeto se establece por medio del parámetro "Tipo de objeto".

12.2.13 Retardo — Tiempo de retardo

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas
					K L S Ü
77,81, 85,89, 93 (puede variar)	GFx: Tiempo de retardo	Entrada	2 bytes	7.008 Tiempo (s)	x x x

En función del parámetro: ninguno

Con el objeto de comunicación de 2 bytes se reciben telegramas con el tiempo de retardo configurado. Los valores recibidos se escriben en la memoria del aparato y permanecen guardados incluso tras un corte de corriente.

12.2.14 Prioridad — Entrada Conmutar

Nombre	Función del objeto	Tipo de datos
GFx: Entrada Conmutar	Entrada	1.001 Conmutar

Los telegramas de conmutación recibidos mediante el objeto de comunicación de 1 bit se reenvían al objeto "GFx: Salida" dependiendo del estado del objeto "GFx: Entrada prioridad".

12.2.15 Prioridad — Entrada Prioridad

Nombre	Función del objeto	Tipo de datos
GFx: Entrada Prioridad	Entrada	2.001 Prio. conmutar

A través del objeto de comunicación de 2 bits, se pueden recibir los valores 0, 1, 2 y 3. Cada valor activa una guía forzada específica del objeto "GFx: Salida".

12.2.16 Prioridad — Salida

Nombre	Función del objeto	Tipo de datos
GFx: Salida	Salida	1.001 Conmutar

Los telegramas recibidos a través del objeto de comunicación "GFx: Entrada Conmutar", se reenvían al objeto "GFx: Salida" dependiendo del estado del objeto "GFx: Entrada prioridad".

12.2.17 Puerta lógica — Salida

Nombre	Función del objeto	Tipo de datos
GFx: Salida	Salida	1.001 Conmutar
GFx: Salida	Salida	5.001 Porcentaje (0...100 %)

El resultado calculado por las entradas se envía a través del objeto de comunicación de salida. Se puede definir el valor que se enviará cuando se cumpla o no una función lógica. La magnitud de bits del objeto se establece por medio del parámetro "Tipo de objeto salida".

12.2.18 Puerta lógica — Entrada

Nombre	Función del objeto	Tipo de datos
GFx: Entrada x	Entrada	1.001 Conmutar
GFx: Entrada x	Entrada	5.001 Porcentaje (0...100 %)

Los valores recibidos a través de los objetos de comunicación se determinan se enlazan mediante una puerta lógica. La magnitud de bits del objeto se establece por medio del parámetro "Tipo de objeto entrada x".

12.2.19 Transmisor de valor mín. — Salida

Nombre	Función del objeto	Tipo de datos
GFx: Salida	Salida	5.001 Porcentaje (0...100 %)
GFx: Salida	Salida	5.010 Impulsos de contador (0...255)
GFx: Salida	Salida	9. * 2 bytes Valor de coma flotante
GFx: Salida	Salida	8.001 diferencia de impulso
GFx: Salida	Salida	7.001 Impulso
GFx: Salida	Salida	14. * 4 bytes Valor de coma flotante
GFx: Salida	Salida	13.001 Impulso de contador (con signo)
GFx: Salida	Salida	12.001 Impulso de contador (sin signo)

A través del objeto de comunicación se transmite el valor de entrada mayor, el valor de entrada menor o la media de todos los valores de entrada. La magnitud de bits del objeto se establece por medio del parámetro "Tipo de objeto".

12.2.20 Transmisor de valor mín. — Entrada x

Nombre	Función del objeto	Tipo de datos
GFx: Entrada	Entrada	5.001 Porcentaje (0...100 %)
GFx: Entrada	Entrada	5.010 Impulsos de contador (0...255)
GFx: Entrada	Entrada	9. * 2 bytes Valor de coma flotante
GFx: Entrada	Entrada	8.001 diferencia de impulso
GFx: Entrada	Entrada	7.001 Impulso
GFx: Entrada	Entrada	14. * 4 bytes Valor de coma flotante
GFx: Entrada	Entrada	13.001 Impulso de contador (con signo)
GFx: Entrada	Entrada	12.001 Impulso de contador (sin signo)

Con este objeto de comunicación (GFx: Entrada 1 a 8) se reciben telegramas con una magnitud determinada. La magnitud de bits del objeto se establece por medio del parámetro "Tipo de objeto".

12.2.21 Valor umbral / Histéresis

Con la aplicación "Valor umbral/Histéresis" se pueden recibir telegramas de valor en un objeto de comunicación de entrada y se pueden comparar con los valores umbral indicados en el aparato.

Cuando se sobrepase el valor umbral superior o no se alcance el valor umbral inferior se enviarán valores predefinidos en el objeto de comunicación "Salida". El tamaño del objeto se puede ajustar para diferentes aplicaciones.

A través de un objeto de activación se puede bloquear la función temporalmente.

Cuando el valor del umbral inferior se encuentra por encima del valor del umbral superior no se ejecutará esta función.

Objetos Valor umbral / Histéresis

N.º	Nombre de objeto	Tipo de datos	Banderas
0	Entrada (1 byte 0...100 %)	1 byte EIS 6 / DPT 5.001	K, S
	Entrada (1 byte 0...255)	1 byte EIS 14 / DPT 5.010	K, S
	Entrada (2 bytes float)	2 bytes EIS5 / DPT 9.xxx	K, S
	Entrada (2 bytes con signo)	2 bytes EIS 10 / DPT 8.001	K, S
	Entrada (2 bytes sin signo)	2 bytes EIS 10 / DPT 7.001	K, S
	Entrada (4 bytes float)	4 bytes EIS9 / DPT 14.xxx	K, S
	Entrada (4 bytes con signo)	4 bytes EIS 11 / DPT 12.001	K, S
	Entrada (4 bytes sin signo)	4 bytes EIS 11 / DPT 13.001	K, S
1	Salida (1 bit)	1 bit EIS 1 / DPT 1.001	K, Ü
	Salida (1 byte 0...100 %)	1 byte EIS 6 / DPT 5.001	K, Ü
	Salida (1 byte 0...255)	1 byte EIS 14 / DPT 5.010	K, Ü
2	Liberación	1 bit EIS 1 / DPT 1.001	K, S

12.2.22 Parpadear — Entrada

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Flags
					K L S Ü
(puede variar)	Parpadear	Entrada	1 bit	1.001 Conmutar	K S

Este objeto de comunicación de 1-bit puede ser usado para disparar una secuencia de parpadeo en el objeto de comunicación de 1-bit "Salida" cuando se recibe un telegrama de conmutación. La recepción de un nuevo telegrama de conmutación detiene el parpadeo inmediatamente. Si un telegrama de encendido, un telegrama de apagado o un telegrama de encendido y apagado inicia o detiene la secuencia de parpadeo se determina mediante el parámetro "Parpadear".

**Hinweis**

Auch wenn noch nicht alle eingestellten Blinkzyklen (Parameter „Anzahl der Blinkzyklen“) abgearbeitet sind, wird das Blinken bei Empfang eines Stopp-Befehls abgebrochen.

12.2.23 Parpadear — Salida

Número	Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Flags
					K L S Ü
(puede variar)	Parpadear	Entrada	1 bit	1.001 Conmutar	x x

Depende del parámetro: Ninguno

Los telegramas de encendido y apagado se envían a través de este objeto de comunicación de 1 bit. De esta manera, por ejemplo, se puede hacer que un actuador de conmutación vinculado a un flash.

Cuándo, cuántos y a qué intervalos se transmiten los telegramas se determina a través de los parámetros.

13 Solución de fallos

Para funciones completas de test y diagnóstico de errores puede utilizarse la herramienta i-bus.

Vista general

La página de vista general ofrece un resumen amplio de los ajustes esenciales y los estados de cada uno de los canales de atenuación.

Detalle

En la página de detalle, el usuario puede ajustar valores de atenuación concretos e independientes para cada canal y registrar así, por ejemplo, los límites del rango de atenuación. Además, se puede activar un test de carga o confirmar un error. El usuario puede encontrar más información sobre el tipo de carga, la existencia de un posible error o una ejecución forzada que haya podido configurarse en el bloque de resumen "Estado".

Estado de las salidas

En la página "Estado de las salidas" se proporciona información detallada en relación con los canales sobre posibles errores. Las salidas físicas del atenuador están representadas en la columna "Salida", mientras la columna "Canal" proporciona información sobre qué canal está asignado a cada salida del ETS. Esta información resulta especialmente importante en caso de agrupamiento de canales. De esta manera, se podría, por ejemplo, agrupar la salida A y la salida B y después parametrizarlas y controlarlas juntas a través del canal A en el ETS.

Error	Propuesta de solución
Sobretemperatura	Reduzca la carga conectada, proporcione la refrigeración adecuada y aumente la distancia a los aparatos contiguos.
Cortocircuito	Compruebe el cableado y elimine el cortocircuito.
Sin carga	Compruebe el cableado y la lámpara.
Sobretensión	Compruebe el cableado, la tensión de alimentación y el tipo de carga parametrizado.
Paso de salida defectuoso	Desconecte y vuelva a conectar la tensión. Si el error persiste, sustituya el aparato.
Caída de tensión 230 V	Compruebe la tensión de alimentación.
Interrupción de la carga	Compruebe el cableado y la lámpara. Si es necesario, cambie la lámpara.
Error de red	Compruebe la tensión de alimentación.
Sobrecarga	Reduzca la carga conectada.
Conflicto de tipo de cargas	El tipo de carga detectado por el atenuador no se correspondía con la carga ajustada en el ETS. Para evitar posibles daños, el atenuador ha adaptado automáticamente el tipo de carga.
Error interno	Desconecte y conecte de nuevo la tensión de alimentación y del bus del aparato.

14 Index

A	
Advertencia de desconexión	95
al descargar	
el tiempo de seguimiento y de advertencia de	
desconexión se sobrescriben	96
se sobrescribe el tiempo de retardo	100
Aplicación	
"Ajustes del aparato"	44
Asignación de dirección(es) de grupo	36
Asignación de la dirección física	36
C	
Cálculo de la potencia nominal.....	33
Cantidad máxima de luces LED conectables	19
Ciclos de parpadeo	119
Comportamiento de la activación tras el regreso de la	
tensión	114
Comportamiento de la salida tras retorno tensión ..	115
Comportamiento de la transmisión	116
Conexión eléctrica.....	31
Conexión, montaje / instalación.....	28
Configuración.....	35
Control de temperatura	15
Cuadro sinóptico del aparato	12
Cualificación del personal.....	8
Curva de reducción.....	34
D	
Datos técnicos.....	24
Descripciones de aplicaciones/parámetros....	7, 37, 43
Descripciones de las aplicaciones.....	7, 37, 43
Descripciones de objetos	7, 37, 43
Desmontaje	30
Dirección del flujo de datos	90
Duración conexión (s) - LED conectado	118
Duración del ciclo	84
E	
Elementos de control	39
Enviar objeto de salida	106
Envío cíclico	85
Esquemas de dimensiones.....	26
Estructura y funcionamiento.....	11
F	
Filtro activo	99
Función de filtro	89, 100
Función de protección	14
Función lógica.....	104
Funcionamiento con transformadores	33
Funciones	13
G	
Grupo destinatario	8
Guardar señal de entrada	92, 114
I	
Indicación del estado de funcionamiento	40
Indicaciones y símbolos empleados	6
Instaladores eléctricos	8
Instrucciones de seguridad	9
Interrupción de la tensión de red.....	16
L	
La salida emite	111
Limpieza	42
Lógica Entrada x.....	105
M	
Manejo	8, 39
Mantenimiento.....	42
Medio ambiente	10
Montaje	30
N	
N.º de objetos de entrada	104, 110
Nombre del canal ...	82, 87, 93, 97, 102, 103, 109, 118
Nota sobre las instrucciones.....	5
Notas para la protección medioambiental	10
Número de ciclos de parpadeo.....	119
O	
Objeto de activación	84, 91, 113
Objeto de activación tras retorno de tensión	85, 92
Objeto de salida.....	111
Objetos de comunicación	120
Opciones de actualización	38
P	
Papadear	118
Papdear	81, 118
Pardadear – Salida	150
Parpadear – Entrada	150
Primera puesta en servicio	35
Prioridad.....	80, 102
Prioridad – Entrada Conmutar	146
Prioridad – Entrada Prioridad.....	146
Prioridad – Salida.....	146
Programa de aplicación	
Diferenciar.....	37
Protección contra cortocircuitos	14
Protección contra sobretensión	15
Puerta lógica.....	80, 103
Puerta lógica – Entrada.....	147
Puerta lógica – Salida.....	147
Puesta en servicio.....	35
R	
Reducción de la potencia	33
Reducción de la potencia conectada con LEDi	33
Requisitos del instalador	29

Responsabilidad.....	5	Transmisor de valor mín. – Salida.....	148
Respuesta de salida al exceder el umbral superior .	116	Transmisor de valor min./max.	80, 109
Respuesta de salida al no llegar al umbral inferior .	117	U	
Retriggering	95, 99	Umbral inferior	117
S		Umbral superior	116
Seguridad	5	Uso conforme al fin previsto	7
Seleccionar aplicación ETS	37	Uso no conforme	7
Software	36	V	
Solución de fallos	151	Valor del filtro.....	100
T		Valor del objeto activación.....	114
Tiempo de desconexión (s) LED desconectado.....	119	Valor del objeto de salida en caso de lógica falsa ..	108
Tiempo de retardo	99	Valor del objeto de salida en caso de lógica verdadera	
Tiempo de seguimiento.....	94	107
Tiempo para advertencia de desconexión	96	Valor del objeto Objeto de activación.....	84, 91
Tipo de objeto	83, 88, 98, 110	Valor inicial Entrada x.....	105
Tipo de objeto entrada	112	Valor para advertencia de desconexión	96
Tipo de objeto entrada x.....	104	Valor para envío cíclico	86
Tipo de objeto salida	106, 113	Valor por defecto de salida falso	108
Tipo/n.º de objeto	94	Valor por defecto de salida verdadero.....	107
Tipos de carga.....	17	Valor umbral / Histéresis	80, 112, 149
Transmisor de valor mín. – Entrada x.....	148		



Busch-Jaeger Elektro GmbH
Una empresa del grupo ABB

Postfach
58505 Lüdenscheid
Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid

www.BUSCH-JAEGER.com
info.bje@de.abb.com

Servicio central de ventas:
Tel.: +49 2351 956-1600
Fax: +49 2351 956-1700