



KNX L

Sensor de luminosidad

Número de artículo 70119



1. Descripción	3
1.1. Datos técnicos	3
2. Instalación y puesta en servicio	4
2.1. Instrucciones de instalación	4
2.2. Lugar de montaje	4
2.3. Montaje del sensor	6
2.3.1. Montaje del soporte	6
2.3.2. Vista de la pared trasera y esquema de taladrado	7
2.3.3. Preparación del sensor	8
2.3.4. Estructura de la placa de circuitos	9
2.3.5. Instalación del sensor	9
2.4. Instrucciones para la instalación y puesta en marcha	10
3. Direccionamiento del aparato en el bus	10
4. Mantenimiento	10
5. Protocolo de transmisión	11
5.1. Lista de todos los objetos de comunicación	11
6. Ajuste de los parámetros	13
6.1. Ajustes generales	13
6.2. Valores límite	14
6.2.1. Luminosidad valor límite 1 / 2 / 3	15
6.2.2. Crepúsculo valor límite 1 / 2 / 3	16
6.2.3. Lógica	17
6.2.4. Y Lógica 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8	18
6.2.5. Entradas de unión de la lógica Y	19
6.2.6. O Lógica 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8	19
6.2.7. Entradas de unión de la lógica O	20



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

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

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

Legenda del manual



Advertencia de seguridad.



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

¡PELIGRO!

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

¡ADVERTENCIA!

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

¡PRECAUCIÓN!

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



¡ATENCIÓN!

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

ETS

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

1. Descripción

El **Sensor de luminosidad KNX L** registra electrónicamente la luminosidad y transmite el valor al sistema KNX. Se encuentran disponibles seis salidas de conmutación con valores límite ajustables, así como puertas lógicas Y y O. Los sensores, la electrónica y los acopladores de bus están alojados en un gabinete compacto.

Funciones:

- **Medición de la luminosidad:** La intensidad de luz actual se mide por un sensor
- **3 salidas de conmutación para el crepúsculo** (hasta 1000 Lux), 3 para **la luz del día** (1-99 kLux) cada uno con valores límites ajustables (Los valores límite se pueden establecer mediante parámetros o a través de objetos de comunicación)
- **8 puertas lógicas Y y 8 puertas lógicas O** con 4 entradas c/u. Como entradas para las puertas lógicas se pueden utilizar todos los eventos de conmutación y las 8 entradas lógicas (en forma de objetos de comunicación). La salida de cada puerta puede configurarse como un bit 1 o 2 x 8 bits.

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

1.1. Datos técnicos

Gabinete	de plástico
Color	Blanco / Translúcido
Montaje	sobre revoque de pared
Clase de protección	IP 44
Dimensiones	aprox. 96 × 77 × 118 (ancho x alto x profundidad, en mm).
Peso	aprox. 150 g
Temperatura ambiente	En operación -30...+50°C, Almacenamiento -30...+70°C
Tensión de servicio	Tensión del bus del KNX
Corriente	máx. 10 mA, Rizado 10%
Salida de datos	Conector terminal de bus KNX +/-
Tipo BCU	microcontrolador propio
Tipo PEI	0
Direcciones del grupo	máx. 22 mA
Asignaciones	máx. 22 mA
Objetos de comunicación	117
Rango de medición de la luminosidad	0...150.000 Lux

Resolución (Luminosidad)	1 Lux en 0...120 Lux 2 Lux en 121...1046 Lux 63 Lux en 1.047...52.363 Lux 423 Lux en 52.364...150.000 Lux
Precisión (Luminosidad)	±35%

El producto cumple las directrices de las directivas UE.

2. Instalación y puesta en servicio

2.1. Instrucciones de instalación



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



¡PRECAUCIÓN! ¡Tensión eléctrica!

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

- Han de observarse las disposiciones locales.
- Cortar la tensión a todos los cables que haya que montar y tomar medidas de seguridad contra una conexión accidental. No poner en funcionamiento el aparato si éste presenta daños.
- Poner fuera de funcionamiento el aparato o la instalación y protegerlo contra la activación accidental cuando se considere que ya no existan garantías de un funcionamiento exento de peligro.

El dispositivo está pensado únicamente para un uso adecuado. En caso de que se realice cualquier modificación inadecuada o no se cumplan las instrucciones de uso, se perderá todo derecho sobre la garantía.

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

El dispositivo sólo se puede utilizar en una instalación fija, es decir sólo cuando está montado y tras haber finalizado todas las labores de instalación y puesta en marcha y sólo en el entorno para el que está previsto.

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

2.2. Lugar de montaje

Elija una ubicación de montaje en el edificio donde el sol pueda ser captado libremente por los sensores. El dispositivo no debe estar bajo la sombra de construcciones o de árboles.

Alrededor de la unidad debe quedar un espacio libre de por lo menos 60 cm. Simultáneamente, el espacio libre impide que las salpicaduras de agua (gotas de lluvia) o la nieve (nevadas) interfieran con las mediciones. Además, la distancia previene posibles picotazos de aves. Asegúrese de que no haya un toldo abierto que deje el aparato a la sombra y que el aparato no esté en una zona protegida del viento.

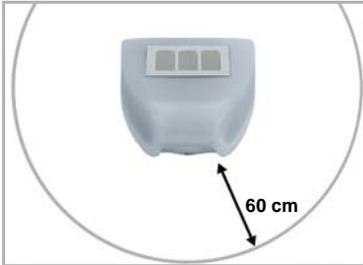


Fig. 1

El sensor debe tener al menos una distancia de 60 cm. tanto en la parte inferior, lateral y frontal hacia otros elementos (edificios, piezas de construcción, etc.).

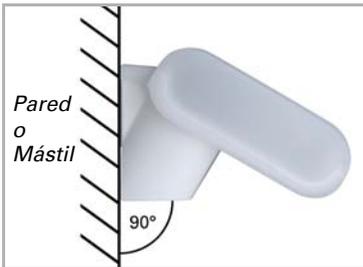


Fig. 2

El sensor se debe montar en una pared vertical (o poste).



Fig. 3

El sensor debe montarse horizontalmente en la posición transversal.



Fig. 4
El sensor debe orientarse en dirección de la fachada que se sombreadrá.

2.3. Montaje del sensor

2.3.1. Montaje del soporte

El sensor incluye un soporte de pared/mástil combinado. El soporte se entrega fijado con cinta adhesiva en la parte posterior de la caja.

Fije el soporte perpendicular a la pared o mástil.

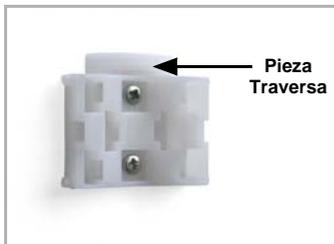


Fig. 5
Montaje en pared: lado plano hacia la pared, la pieza travesera semicircular hacia arriba.

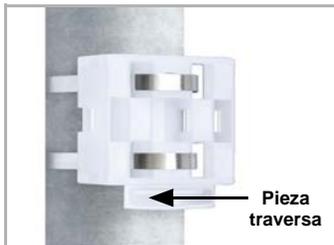


Fig. 6
Montaje en mástil: lado curvo hacia el mástil, la pieza travesera hacia abajo.

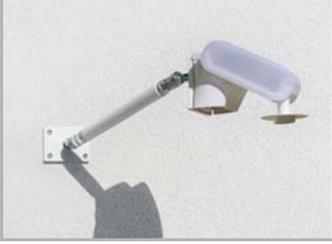


Fig. 7

Como accesorio opcional y complementario, se pueden adquirir en Elsner Elektronik diversos brazos flexibles para el montaje en pared, mástil o viga del sensor.

Ejemplo de uso de un brazo: El sensor puede girarse hasta su posición óptima gracias a las articulaciones esféricas



Fig. 8

Ejemplo de uso del brazo articulado: Mediante el brazo articulado, el sensor sobresale por debajo del alero. El sol puede actuar libremente sobre los sensores.



Fig. 9

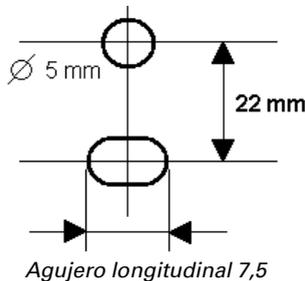
Ejemplo de uso del brazo articulado: Montaje zunchado al mástil, mediante abrazaderas de sujeción con rosca helicoidal.

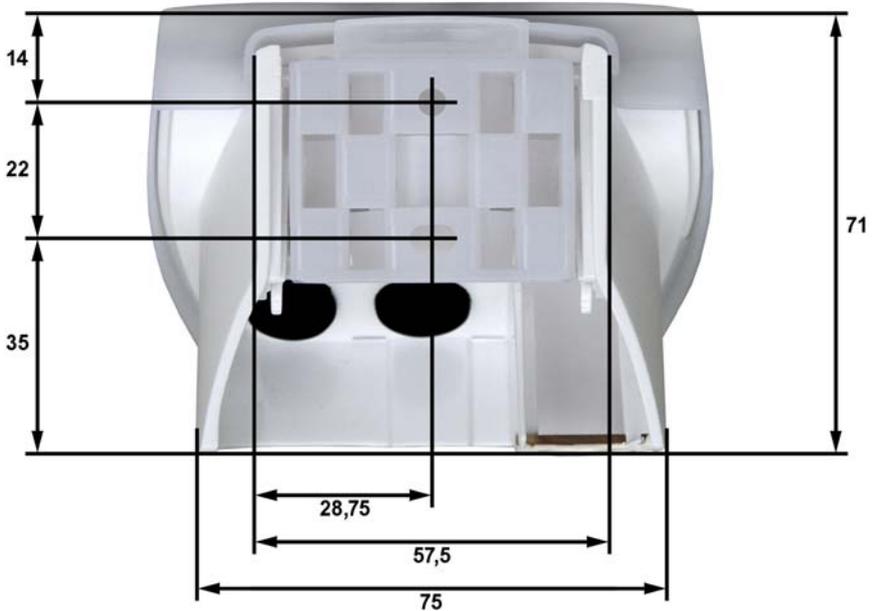
2.3.2. Vista de la pared trasera y esquema de taladrado

Fig. 10 a+b

Esquema de taladrado

Dimensiones de la parte trasera de la caja con el soporte, medidas en mm. Posibles variaciones debido a razones técnicas.





2.3.3. Preparación del sensor

Desenclavar cubiera y
retirarla hacia arriba



Fig. 11

- 1 Muestras de la cubierta
- 2 Parte inferior del gabinete

La cubierta del sensor se encuentra enclavada en la parte inferior derecha e izquierda (ver ilustración). Retire la cubierta.

Pase el cable para la conexión de bus del KNX a través de la junta de goma en la parte inferior del sensor y conecte los bus +/- a los terminales designados.

2.3.4. Estructura de la placa de circuitos

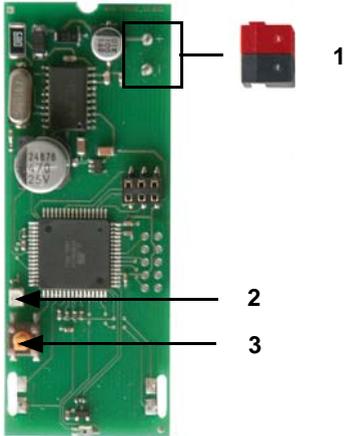


Fig. 12

- 1 Ranura para terminal KNX +/-
- 2 LED de programación
- 3 Tecla de programación para sincronizar el dispositivo

2.3.5. Instalación del sensor

Cierre el gabinete, colocando la cubierta sobre la parte inferior. La cubierta debe encajar a ambos lados mediante un claro "clic".

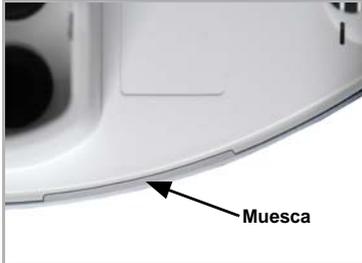


Fig. 13

¡Compruebe que la cubierta y la base estén correctamente unidas! La figura muestra una vista desde abajo del gabinete cerrado.



Fig. 14

Deslice el gabinete desde arriba en el soporte montado. Las espigas del soporte deben encajillarse en los rieles del gabinete.

Para sacarlo del soporte, el sensor se puede extraer hacia arriba en contra de la resistencia de las muescas.

2.4. Instrucciones para la instalación y puesta en marcha

No abra el dispositivo si puede penetrar agua (lluvia): Unas pocas gotas bastan para dañar la electrónica.

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

3. Direccionamiento del aparato en el bus

El aparato se suministra con la dirección de bus 15.15.250. En ETS puede programarse otra dirección sobrescribiendo la dirección 15.15.250 o mediante el botón de programación en la placa de circuitos en el interior de la carcasa.

4. Mantenimiento



¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de lesión por componentes accionados de forma automática!

Debido al control automático, piezas de la instalación pueden activarse y poner en peligro a personas.

- Desconectar siempre el aparato de la red eléctrica para el mantenimiento y la limpieza.
-

El dispositivo debería ser revisado por suciedad regularmente dos veces al año y debería ser limpiado en caso necesario. Puede que el sensor no funcione si se encuentra muy sucio.



ATENCIÓN

El aparato puede resultar dañado si penetran grandes cantidades de agua en la carcasa.

- No limpiar con limpiadores a alta presión ni de chorro de vapor.
-

5. Protocolo de transmisión

Unidades:

Luminosidad en lux

5.1. Lista de todos los objetos de comunicación

Tipos EIS:

- 1 Conmutar 1/0
- 5 Valor coma flotante
- 6 Valor 8 Bit

Abreviaturas marcas:

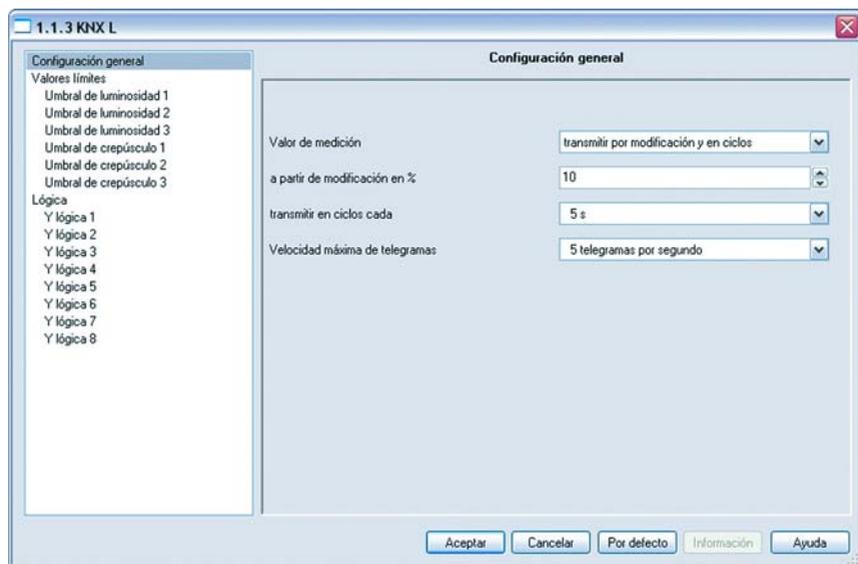
- C comunicación
- L leer
- E escribir
- T transmitir

Nº	Nombre	Función	Tipo EIS	marcas
90	Luminosidad valor límite 2	Salida de conmutación	1	C L T
91	Luminosidad valor límite 2	Salida de conmutación bloqueo	1	C L E
92	Luminosidad valor límite 3	Valor 16 Bit	5	C L E T
93	Luminosidad valor límite 3	1 = elevación 0 = descenso	1	C L E
94	Luminosidad valor límite 3	Elevación	1	C L E
95	Luminosidad valor límite 3	Descenso	1	C L E
96	Luminosidad valor límite 3	Salida de conmutación	1	C L T
97	Luminosidad valor límite 3	Salida de conmutación bloqueo	1	C L E
98	Crepúsculo valor límite 1	Valor 16 Bit	5	C L E T
99	Crepúsculo valor límite 1	1 = elevación 0 = descenso	1	C L E
100	Crepúsculo valor límite 1	Elevación	1	C L E
101	Crepúsculo valor límite 1	Descenso	1	C L E
102	Crepúsculo valor límite 1	Salida de conmutación	1	C L T
103	Crepúsculo valor límite 1	Salida de conmutación bloqueo	1	C L E

Nº	Nombre	Función	Tipo EIS	marcas
104	Crepúsculo valor límite 2	Valor 16 Bit	5	C L E T
105	Crepúsculo valor límite 2	1 = elevación 0 = descenso	1	C L E
106	Crepúsculo valor límite 2	Elevación	1	C L E
107	Crepúsculo valor límite 2	Descenso	1	C L E
108	Crepúsculo valor límite 2	Salida de conmutación	1	C L T
109	Crepúsculo valor límite 2	Salida de conmutación bloqueo	1	C L E
110	Crepúsculo valor límite 3	Valor 16 Bit	5	C L E T
111	Crepúsculo valor límite 3	1 = elevación 0 = descenso	1	C L E
112	Crepúsculo valor límite 3	Elevación	1	C L E
113	Crepúsculo valor límite 3	Descenso	1	C L E
114	Crepúsculo valor límite 3	Salida de conmutación	1	C L T
115	Crepúsculo valor límite 3	Salida de conmutación bloqueo	1	C L E
116	Versión de Software	Legible	6	CL

6. Ajuste de los parámetros

6.1. Ajustes generales



Valor de medición	<ul style="list-style-type: none"> • no enviar • <u>enviar cíclicamente</u> • enviar en caso de modificación • enviar en caso de modificación y cíclicamente
A partir de modificaciones de % (solo si se envía "en caso de modificación")	1 ... 50
Enviar cíclicamente cada (solo si se envía "cíclicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h
Porcentaje de telegramas máximo	1 • 2 • 3 • <u>5</u> • 10 • 20 Telegramas por seg.

6.2. Valores límite

Valores límites	
Luminosidad:	
Utilizar umbral 1	Si <input type="text"/>
Utilizar umbral 2	Si <input type="text"/>
Utilizar umbral 3	Si <input type="text"/>
Retraso transmisión salidas de conmuta. después del encendido y la programación	5 s <input type="text"/>
Retraso transmisión valores límites después del encendido y la programación	5 s <input type="text"/>
Crepúsculo:	
Utilizar umbral 1	Si <input type="text"/>
Utilizar umbral 2	Si <input type="text"/>
Utilizar umbral 3	Si <input type="text"/>
Retraso transmisión salidas de conmuta. después del encendido y la programación	5 s <input type="text"/>
Retraso transmisión valores límites después del encendido y la programación	5 s <input type="text"/>

Luminosidad

Emplear valor límite 1 / 2 / 3	No • Sí
Retraso del envío de la salida de conmutación después del arranque y la programación	5 s ... 2 h
Retraso del envío de los valores límite después del arranque y la programación	5 s ... 2 h

Crepúsculo

Emplear valor límite 1 / 2 / 3	No • Sí
Retraso del envío de la salida de conmutación después del arranque y la programación	5 s ... 2 h
Retraso del envío de los valores límite después del arranque y la programación	5 s ... 2 h

6.2.1. Luminosidad valor límite 1 / 2 / 3

Valor límite

Definición de valor límite por	Parámetro • Objeto de comunicación
--------------------------------	------------------------------------

Si se ha seleccionado "definición de valor límite por parámetro":

Definición de valor límite por	parámetro
Valor límite en klux	0 ... 99; <u>60</u>
Histéresis del valor límite en	0 ... 50; <u>20</u>

Si se ha seleccionado "definición de valor límite por objeto de comunicación":

Definición de valor límite por	Objeto de comunicación
El último valor comunicado debe permanecer	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no</u> • tras volver la tensión (el valor límite modificado puede ser asegurado como mínimo 100.000 veces) • tras volver la tensión y programación (Atención: No emplear en la primera puesta en servicio)
Arranque valor límite en lux vigente hasta la 1ª comunicación (solo si permanece el valor "no" o "tras volver la tensión")	0 ... 99; <u>60</u>
Tipo de modificación del valor límite	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Valor absoluto con un objeto de com. de 16 Bit</u> • Elevación/ descenso con un objeto de com. • Elevación/ descenso con dos objetos de comun.
Ancho del paso (solo con modificación de valor límite por "elevación / descenso")	1 klux • <u>2 klux</u> • 3 klux • 4 klux • 5 klux • 10 klux
Histéresis del valor límite en	0 ... 50; <u>20</u>

salida de conmutación

Salida en (GW = valor límite)	<ul style="list-style-type: none"> • GW sobre = 1 GW - Hist. bajo = 0 • GW sobre = 0 GW - Hist. bajo = 1 • GW bajo = 1 GW + Hist. sobre = 0 • GW bajo = 0 GW + Hist. sobre = 1
Retraso de conmutación de 0 a 1	<u>ninguna</u> • 1 s ... 2 h
Retraso de conmutación de 1 a 0	<u>ninguna</u> • 1 s ... 2 h

Salida de conmutación envía	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no</u> • en caso de modificación • en caso de modificación a 1 • en caso de modificación a 0 • en caso de modificación y cíclicamente • en caso de modificación a 1 y cíclicamente • en caso de modificación a 0 y cíclicamente
Enviar cíclicamente cada (solo si se envía "cíclicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h

Bloqueo

El apartado "bloqueo" solo aparece si se ha seleccionado "salida de conmutación envía en caso de modificación".

Emplear bloqueo de la salida de conmutación	Sí • No
---	---------

Si se emplea el bloqueo de la salida de conmutación:

Emplear bloqueo de la salida de conmutación	Sí
Evaluación del objeto bloqueado	<ul style="list-style-type: none"> • <u>con valor 1: bloquear</u> <u>con valor 0: desbloqueado</u> • con valor 1: bloquear con valor 1: desbloqueado
Valor del objeto de bloqueo antes de la 1. Comunicación	<u>0</u> • 1
Comportamiento de la salida de conmutación al bloquear	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no enviar telegrama</u> • enviar 0 • enviar 1
Comportamiento de la salida de conmutación al desbloquear (selección posible según los ajustes anteriores)	<ul style="list-style-type: none"> • no enviar telegrama • <u>enviar el estado de la salida de conmutación</u> • si salida de conmutación = 1 => enviar 1 • si salida de conmutación = 0 => enviar 0

6.2.2. Crepúsculo valor límite 1 / 2 / 3

Valor límite

Definición de valor límite por	Parámetro • Objeto de comunicación
--------------------------------	------------------------------------

Si se ha seleccionado "definición de valor límite por parámetro":

Definición de valor límite por	parámetro
Valor límite en lux	0 ... 1000; <u>200</u>
Histéresis del valor límite en	0 ... 50; <u>20</u>

Si se ha seleccionado "definición de valor límite por objeto de comunicación":

Definición de valor límite por	Objeto de comunicación
El último valor comunicado debe permanecer	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no</u> • tras volver la tensión (el valor límite modificado puede ser asegurado como mínimo 100.000 veces) • tras volver la tensión y programación (Atención: No emplear en la primera puesta en servicio)
Arranque Valor límite en lux vigente hasta la 1ª comunicación (solo si permanece el valor "no" o "tras volver la tensión")	0 ... 1000; <u>200</u>
Tipo de modificación del valor límite	<ul style="list-style-type: none"> • Valor absoluto con un objeto de com. de <u>16 Bit</u> • Elevación / descenso con un objeto de com. • Elevación / descenso con dos objetos de comun.
Ancho del paso (solo con modificación de valor límite por "elevación / descenso")	1 lux • 2 lux • 3 lux • 4 lux • <u>5 lux</u> • 10 lux • 20 lux • 30 lux • 40 lux • 50 lux • 100 lux
Histéresis del valor límite en	0 ... 50; <u>20</u>

Salida de conmutación

Véase "Luminosidad valor límite 1 / 2 / 3", salida de conmutación.

Bloqueo

El apartado "bloqueo" solo aparece si se ha seleccionado "salida de conmutación envía en caso de modificación".

Véase "Luminosidad valor límite 1 / 2 / 3", bloqueo.

6.2.3. Lógica

Objetos de comunicación entradas lógicas	<u>no desbloqueado</u> • desbloqueado
--	---------------------------------------

lógica Y

Lógica 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8	<u>no activa</u> • activa
Retraso del envío de la salida de conmutación después del arranque y la programación	<u>5 s</u> ... 2 h

lógica 0

Lógica 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8	<u>no</u> activa • activa
Retraso del envío de la salida de conmutación después del arranque y la programación	<u>5 s</u> ... 2 h

6.2.4. Y Lógica 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8

1. / 2. / 3. / 4. Entrada	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no</u> usar • todos los eventos de conmutación que están a disposición del sensor (véase "Entradas de unión de la lógica AND")
Salida lógica envía	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no</u> • un objeto de 1 Bit • dos objetos de 8 Bit

Salida lógica envía " un objeto de 1 Bit":

Salida lógica envía	un objeto de 1 Bit
si lógica = 1 → objeto valor	<u>1</u> • 0
si lógica = 0 → objeto valor	1 • <u>0</u>
Objeto de comunicación Objeto de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • <u>en caso de modificación de lógica</u> • en caso de modificación de lógica a 1 • en caso de modificación de lógica a 0 • en caso de modificación de lógica y cíclicamente • en caso de modificación de lógica a 1 y cíclicamente • en caso de modificación de lógica a 0 y cíclicamente
enviar cíclicamente cada (solo si se envía "cíclicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h

Salida lógica envía " dos objetos de 8 Bit":

Salida lógica envía	dos objetos de 8 Bit
si lógica = 1 → objeto A valor	0 ... 255; <u>127</u>
si lógica = 0 → objeto A valor	<u>0</u> ... 255
si lógica = 1 → objeto B valor	0 ... 255; <u>127</u>
si lógica = 0 → objeto B valor	<u>0</u> ... 255

Objetos de comunicación enviar Y lógico 1A y B	<ul style="list-style-type: none"> • <u>en caso de modificación de lógica</u> • en caso de modificación de lógica a 1 • en caso de modificación de lógica a 0 • en caso de modificación de lógica y cíclicamente • en caso de modificación de lógica a 1 y cíclicamente • en caso de modificación de lógica a 0 y cíclicamente
enviar cíclicamente cada (solo si se envía "cíclicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h

6.2.5. Entradas de unión de la lógica Y

No usar

Crepúsculo valor límite 1

Crepúsculo valor límite 1 invertido

Crepúsculo valor límite 2

Crepúsculo valor límite 2 invertido

Crepúsculo valor límite 3

Crepúsculo valor límite 3 invertido

Luminosidad valor límite 1

Luminosidad valor límite 1 invertido

Luminosidad valor límite 2

Luminosidad valor límite 2 invertido

Luminosidad valor límite 3

Luminosidad valor límite 3 invertido

Objeto de comunicación Entrada lógica 1

Objeto de comunicación Entrada lógica 1 invertida

Objeto de comunicación Entrada lógica 2

Objeto de comunicación Entrada lógica 2 invertida

Objeto de comunicación Entrada lógica 3

Objeto de comunicación Entrada lógica 3 invertida

Objeto de comunicación Entrada lógica 4

Objeto de comunicación Entrada lógica 4 invertida

Objeto de comunicación Entrada lógica 5

Objeto de comunicación Entrada lógica 5 invertida

Objeto de comunicación Entrada lógica 6

Objeto de comunicación Entrada lógica 6 invertida

Objeto de comunicación Entrada lógica 7

Objeto de comunicación Entrada lógica 7 invertida

Objeto de comunicación Entrada lógica 8

Objeto de comunicación Entrada lógica 8 invertida

6.2.6. O Lógica 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8

1. / 2. / 3. / 4. Entrada	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no usar</u> • todos los eventos de conmutación que están a disposición del sensor (véase "Entradas de unión de la lógica O")
Salida lógica envía	<ul style="list-style-type: none"> • <u>un objeto de 1 Bit</u> • <u>dos objetos de 8 Bit</u>

Salida lógica envía "un objeto de 1 Bit":

Salida lógica envía	un objeto de 1 Bit
si lógica = 1 → objeto valor	<u>1</u> • 0
si lógica = 0 → objeto valor	1 • <u>0</u>
Objeto de comunicación O lógica 1 envía	<ul style="list-style-type: none"> • <u>en caso de modificación de lógica</u> • en caso de modificación de lógica a 1 • en caso de modificación de lógica a 0 • en caso de modificación de lógica y cíclicamente • en caso de modificación de lógica a 1 y cíclicamente • en caso de modificación de lógica a 0 y cíclicamente
enviar cíclicamente cada (solo si se envía "cíclicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h

Salida lógica envía "dos objetos de 8 Bit":

Salida lógica envía	dos objetos de 8 Bit
si lógica = 1 → objeto A valor	0 ... 255; <u>127</u>
si lógica = 0 → objeto A valor	<u>0</u> ... 255
si lógica = 1 → objeto B valor	0 ... 255; <u>127</u>
si lógica = 0 → objeto B valor	<u>0</u> ... 255
Objetos de comunicación enviar O lógico 1A y B	<ul style="list-style-type: none"> • <u>en caso de modificación de lógica</u> • en caso de modificación de lógica a 1 • en caso de modificación de lógica a 0 • en caso de modificación de lógica y cíclicamente • en caso de modificación de lógica a 1 y cíclicamente • en caso de modificación de lógica a 0 y cíclicamente
enviar cíclicamente cada (solo si se envía "cíclicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h

6.2.7. Entradas de unión de la lógica O

Las entradas de unión de la lógica OR corresponden a las de la lógica AND.

Adicionalmente la lógica OR disponen de las siguientes entradas:

AND lógica 1 salida 1

AND lógica 1 salida 1 invertida
AND lógica 2 salida 1
AND lógica 2 salida 1 invertida
AND lógica 3 salida 1
AND lógica 3 salida 1 invertida
AND lógica 4 salida 1
AND lógica 4 salida 1 invertida
AND lógica 5 salida 1
AND lógica 5 salida 1 invertida
AND lógica 6 salida 1
AND lógica 6 salida 1 invertida
AND lógica 7 salida 1
AND lógica 7 salida 1 invertida
AND lógica 8 salida 1
AND lógica 8 salida 1 invertida

