

# KNX LW

## Sensor de luminosidad/viento

---



KNX LW 230 V  
N° 70128

KNX LW 12...40 V DC / 12...28 V AC  
N° 70129

<b>1. Descripción .....</b>	<b>3</b>
1.1. Datos técnicos .....	3
<b>2. Instalación y puesta en servicio .....</b>	<b>4</b>
2.1. Instrucciones de instalación .....	4
2.2. Lugar de montaje .....	5
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 .....	10
2.4. Instrucciones para la instalación y puesta en marcha .....	11
<b>3. Direccionamiento del aparato en el bus .....</b>	<b>12</b>
<b>4. Mantenimiento .....</b>	<b>12</b>
<b>5. Protocolo de transmisión .....</b>	<b>13</b>
5.1. Lista de todos los objetos de comunicación .....	13
<b>6. Ajuste de los parámetros .....</b>	<b>17</b>
6.1. Ajustes generales .....	17
6.2. Valores límite .....	18
6.2.1. Viento valor límite 1 / 2 / 3 .....	19
6.2.2. Luminosidad valor límite 1 / 2 / 3 .....	20
6.2.3. Crepúsculo valor límite 1 / 2 / 3 .....	22
6.2.4. Lógica .....	23
6.2.5. Y Lógica 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 .....	23
6.2.6. Entradas de unión de la lógica Y .....	25
6.2.7. O Lógica 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 .....	25
6.2.8. Entradas de unión de la lógica O .....	26



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

## **Leyenda 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/viento KNX LW** registra electrónicamente la luminosidad y la velocidad del viento y transmite el valor al sistema KNX. Se encuentran disponibles nueve 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
- **Medición del viento:** La velocidad del viento se mide electrónicamente y de forma silenciosa y fiable, incluso con granizo, nieve y temperaturas bajo cero. También capta turbulencias de aire y vientos ascendentes, dentro del rango de alcance del sensor
- **9 salidas de conmutación** 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 x 77 x 118 (ancho x alto x profundidad, en mm).
Peso	Modelo de 230 V CA aprox. 240 g, Modelo de 12...40 V CC / 12...28 V CA aprox. 170 g
Temperatura ambiente	En operación -30...+50°C, Almacenamiento -30...+70°C
Tensión de servicio	Disponible para 230 V CA o para 12...40 V CC (12...28 V CA). La fuente de alimentación adecuada también puede adquirirse en Elsner Elektronik.
Sección del conductor	Conductores sólidos de hasta 1,5 mm o conductores de hilo fino
Corriente	Modelo de 230 V CA máx. 20 mA, Modelo de 12...40 V CC / 12...28 V CA: a 12 V DC máx. 30 mA., máx. 0,4 W. 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 del viento:	0...35 m/s
Resolución (Viento)	0,1 m/s
Precisión (Viento)	para temperatura ambiente -20...+50°C: ±22% del valor medido para flujo incidente a 45...315° ±15% del valor medido para flujo incidente a 90...270° (El flujo incidente desde el frente, corresponde a 180°)
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.



#### ¡PELIGRO!

#### ¡Peligro de muerte por tensión eléctrica (tensión de red)!

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

- Han de observarse las disposiciones VDE y nacional.
- 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.

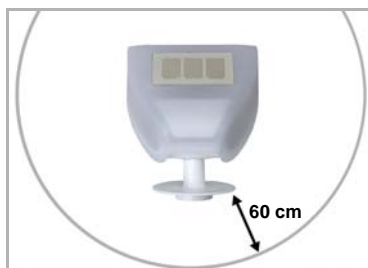
El dispositivo sólo se puede utilizar en una instalación fija, es decir sólo cuando está montado y tras haber finalizado todas las labores de instalación y puesta en marcha y sólo en el entorno para el que está previsto.

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

## 2.2. Lugar de montaje

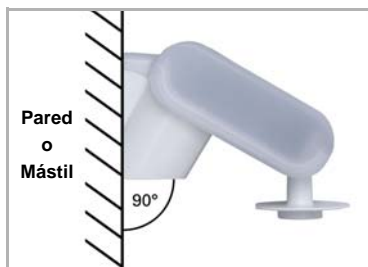
Elija una ubicación de montaje en el edificio donde el viento y el sol puedan ser captados libremente por los sensores. El sensor no debe estar bajo la sombra de construcciones o de árboles.

Alrededor de la unidad debe quedar un espacio libre de por lo menos 60 cm. Esto permite una correcta medición del viento sin turbulencias de aire. 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.



*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 de viento/luminosidad debe montar en una pared vertical (o poste).*



Fig. 3

*El sensor de viento/luminosidad debe montarse horizontalmente en la posición transversal.*

## 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.

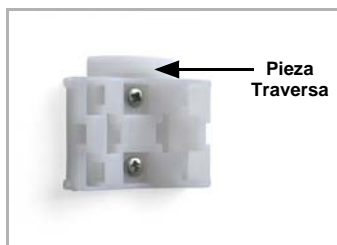


Fig. 4

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

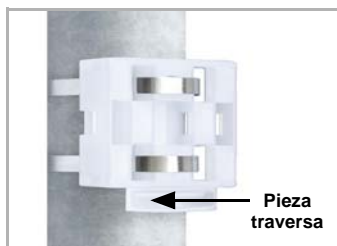


Fig. 5

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

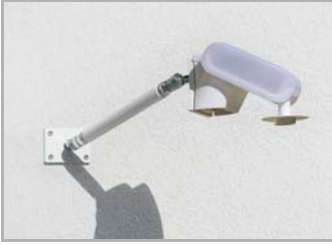


Fig. 6

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. 7

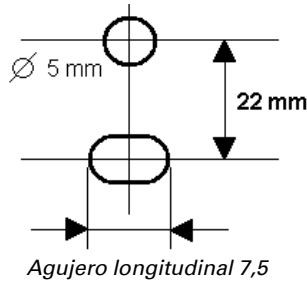
Ejemplo de uso del brazo articulado: Montaje zunchado al mástil, mediante abrazaderas de sujeción con rosca helicoidal.

### 2.3.2. Vista de la pared trasera y esquema de taladrado

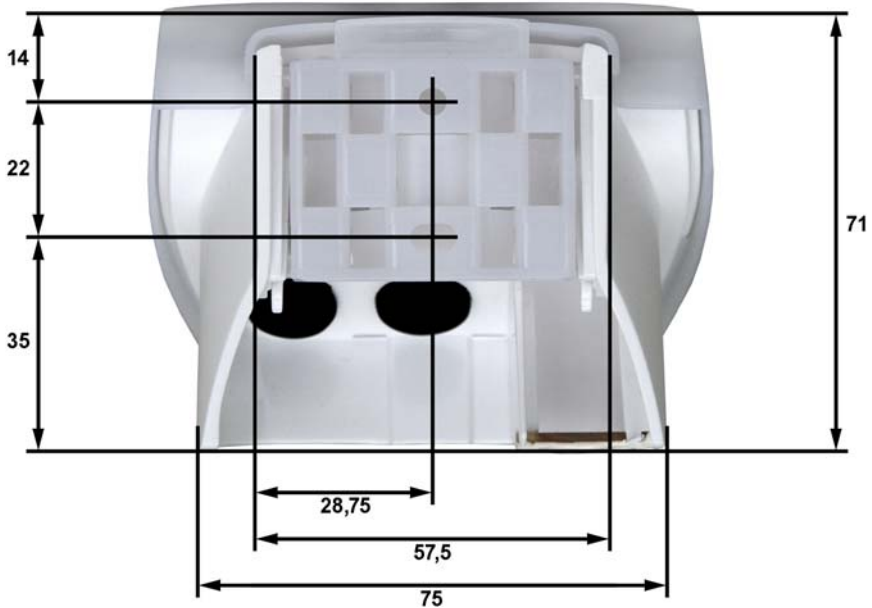
Fig. 8 a+b

Esquema de taladrado

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





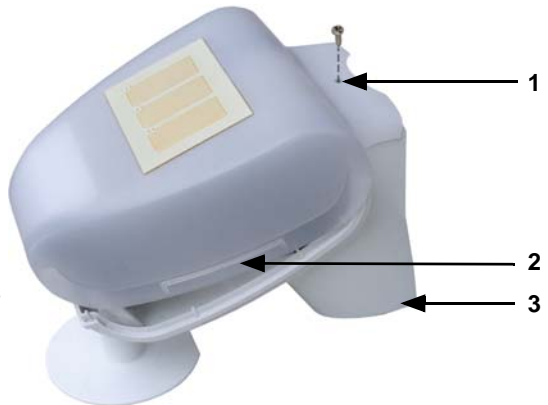


### 2.3.3. Preparación del sensor

Desencajar la tapa y  
tirar hacia arriba

Fig. 9

- 1 Rosca tapa  
(aparato de 230 V)
- 2 Pestaña de ajuste de la tapa
- 3 Base carcasa



La cubierta del sensor de luminosidad/lluvia se encuentra enclavada en la parte inferior derecha e izquierda (ver ilustración). La cubierta del modelo de 230 V está atornillada adicionalmente a la parte superior. Retire la cubierta. Proceda con cuidado, para no arrancar el cable que conecta la placa de circuitos en la base y la cubierta (en el modelo

de 230 V CA, un cable conector soldado; en el modelo de 12...40 V CC / 12...28 V CA, un cable con conector).

Pase los cable para la tensión de alimentación y la conexión de bus del KNX a través de las juntas de goma en la parte inferior del sensor de luminosidad/viento y conecte la tensión (L1/N) y los bus +/- a los terminales designados.

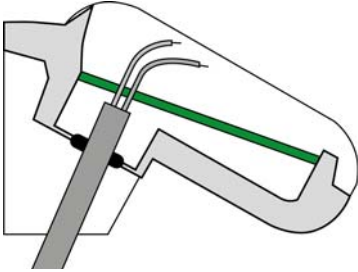


Fig. 10

Coloque el revestimiento del cable por debajo de la placa de circuitos impresos y conduzca solo los cables de conexión por las aberturas en la placa hacia arriba.

### 2.3.4. Estructura de la placa de circuitos

#### Modelo de 230 V CA

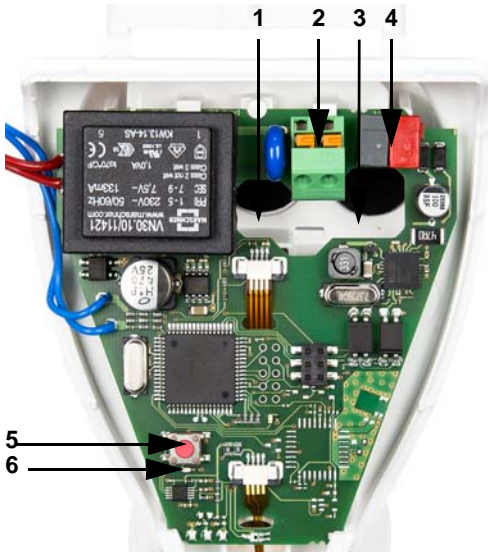


Fig. 11

- 1 Apertura para el cable de la fuente de alimentación
- 2 Clema de conexión rápida para la fuente de alimentación (230 V AC), apropiada para cable rígido de hasta 1,5 mm<sup>2</sup> o flexible.
- 3 Apertura para el cable de Bus
- 4 Clema de Bus KNX +/-
- 5 Botón de programación
- 6 LED de programación

### Modelo de 12...40 V CC / 12...28 V CA

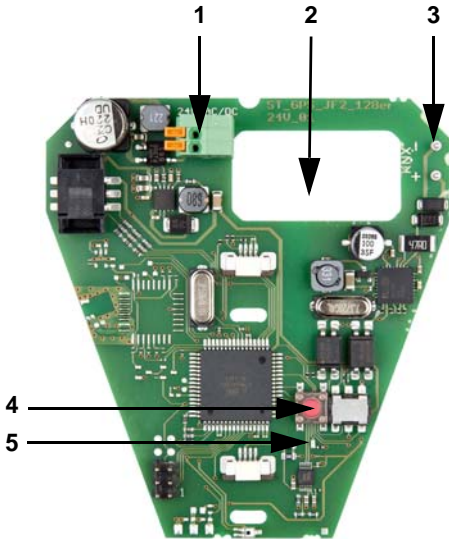


Fig. 12

- 1 Clema de conexión rápida para la fuente de alimentación (12...40 V CC / 12...28 V CA), Cable rígido de hasta 1,5 mm<sup>2</sup> o flexible. Ocupación de bornes independiente de la polaridad (+/- o -/+)
- 2 Apertura para el cable de la fuente de alimentación, el cable de Bus
- 3 Conexión por clema de Bus KNX +/-
- 4 Botón de programación
- 5 LED de programación

### 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".

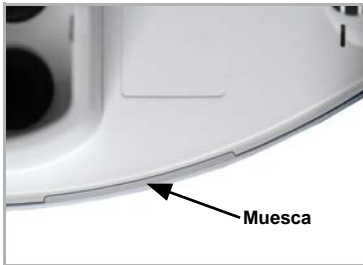


Fig. 13

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



Fig. 14

En el caso del modelo de 230 V, atornille la cubierta con la parte inferior para evitar una abertura no autorizada o accidental.



**¡PELIGRO!**

**¡Peligro de muerte por descarga eléctrica en el aparato de 230 V!**

- La cubierta debe estar atornillada durante el funcionamiento.



Fig. 15

Deslice el gabinete desde arriba en el soporte montado. Las espigas del soporte deben en-  
gatillarse 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.

Compruebe que las conexiones son correctas. Si no se conecta correctamente, el sensor o los aparatos electrónicos a ella conectados pueden destruirse.

La medición del viento y con ello todas las salidas de conmutación del viento pueden ser emitidas a partir de los 60 segundos después de conectar la tensión de alimentación.

Tras la conexión a la tensión auxiliar, 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.

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.

**¡PELIGRO!****¡Peligro de muerte por tensión eléctrica (tensión de red)!**

- En el caso del modelo de 230 V, el direccionamiento del bus a través del botón de programación lo debe efectuar únicamente un técnico electricista.
- No tocar ningún componente en la placa de circuitos mientras se pulsa el botón.

### 3. Mantenimiento

**¡PELIGRO!****¡Peligro de muerte por tensión eléctrica (tensión de red)!**

El contacto con piezas conductoras de la tensión en el aparato (p. ej., también mediante un chorro de agua) entraña un riesgo de descarga eléctrica en el caso de los aparatos de 230 V.

**¡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 (p. ej., movimiento automático de ventanas/toldos si durante la limpieza se disparó una alarma de lluvia/viento).

- Desconectar siempre el aparato de la red eléctrica para el mantenimiento y la limpieza (p. ej., desactivar / quitar el fusible).

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:

*Viento en metros por segundo*

*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
0	Fuerza del viento valor de medición	Salida	5	C L T
1	Requisitos fuerza del viento máx	Entrada	1	C L E
2	Valor máximo de medición de la fuerza del viento	Salida	5	C L T
3	Requisitos fuerza del viento máx	Entrada	1	C L E
4	Sensor de viento fallo	Salida	1	C L T
5	Viento valor límite 1	Valor 16 Bit	5	C L E T
6	Viento valor límite 1	1 = elevación   0 = descenso	1	C L E
7	Viento valor límite 1	Elevación	1	C L E
8	Viento valor límite 1	Descenso	1	C L E
9	Viento valor límite 1	Salida de conmutación	1	C L T
10	Viento valor límite 1	Salida de conmutación bloqueo	1	C L E
11	Viento valor límite 2	Valor 16 Bit	5	C L E T
12	Viento valor límite 2	1 = elevación   0 = descenso	1	C L E
13	Viento valor límite 2	Elevación	1	C L E
14	Viento valor límite 2	Descenso	1	C L E
15	Viento valor límite 2	Salida de conmutación	1	C L T

Nº	Nombre	Función	Tipo EIS	marcas
16	Viento valor límite 2	Salida de conmutación bloqueo	1	C L E
17	Viento valor límite 3	Valor 16 Bit	5	C L E T
18	Viento valor límite 3	1 = elevación   0 = descenso	1	C L E
19	Viento valor límite 3	Elevación	1	C L E
20	Viento valor límite 3	Descenso	1	C L E
21	Viento valor límite 3	Salida de conmutación	1	C L T
22	Viento valor límite 3	Salida de conmutación bloqueo	1	C L E
23	Y lógica 1	Salida de conmutación	1	C L T
24	Y lógica 1	Salida A 8 Bit	6	C L T
25	Y lógica 1	Salida B 8 Bit	6	C L T
26	Y lógica 2	Salida de conmutación	1	C L T
27	Y lógica 2	Salida A 8 Bit	6	C L T
28	Y lógica 2	Salida B 8 Bit	6	C L T
29	Y lógica 3	Salida de conmutación	1	C L T
30	Y lógica 3	Salida A 8 Bit	6	C L T
31	Y lógica 3	Salida B 8 Bit	6	C L T
32	Y lógica 4	Salida de conmutación	1	C L T
33	Y lógica 4	Salida A 8 Bit	6	C L T
34	Y lógica 4	Salida B 8 Bit	6	C L T
35	Y lógica 5	Salida de conmutación	1	C L T
36	Y lógica 5	Salida A 8 Bit	6	C L T
37	Y lógica 5	Salida B 8 Bit	6	C L T
38	Y lógica 6	Salida de conmutación	1	C L T
39	Y lógica 6	Salida A 8 Bit	6	C L T
40	Y lógica 6	Salida B 8 Bit	6	C L T
41	Y lógica 7	Salida de conmutación	1	C L T
42	Y lógica 7	Salida A 8 Bit	6	C L T
43	Y lógica 7	Salida B 8 Bit	6	C L T

Nº	Nombre	Función	Tipo EIS	marcas
44	Y lógica 8	Salida de conmutación	1	CLT
45	Y lógica 8	Salida A 8 Bit	6	CLT
46	Y lógica 8	Salida B 8 Bit	6	CLT
47	O lógica 1	Salida de conmutación	1	CLT
48	O lógica 1	Salida A 8 Bit	6	CLT
49	O lógica 1	Salida B 8 Bit	6	CLT
50	O lógica 2	Salida de conmutación	1	CLT
51	O lógica 2	Salida A 8 Bit	6	CLT
52	O lógica 2	Salida B 8 Bit	6	CLT
53	O lógica 3	Salida de conmutación	1	CLT
54	O lógica 3	Salida A 8 Bit	6	CLT
55	O lógica 3	Salida B 8 Bit	6	CLT
56	O lógica 4	Salida de conmutación	1	CLT
57	O lógica 4	Salida A 8 Bit	6	CLT
58	O lógica 4	Salida B 8 Bit	6	CLT
59	O lógica 5	Salida de conmutación	1	CLT
60	O lógica 5	Salida A 8 Bit	6	CLT
61	O lógica 5	Salida B 8 Bit	6	CLT
62	O lógica 6	Salida de conmutación	1	CLT
63	O lógica 6	Salida A 8 Bit	6	CLT
64	O lógica 6	Salida B 8 Bit	6	CLT
65	O lógica 7	Salida de conmutación	1	CLT
66	O lógica 7	Salida A 8 Bit	6	CLT
67	O lógica 7	Salida B 8 Bit	6	CLT
68	O lógica 8	Salida de conmutación	1	CLT
69	O lógica 8	Salida A 8 Bit	6	CLT
70	O lógica 8	Salida B 8 Bit	6	CLT
71	Entrada lógica 1	Entrada	1	CLE
72	Entrada lógica 2	Entrada	1	CLE
73	Entrada lógica 3	Entrada	1	CLE
74	Entrada lógica 4	Entrada	1	CLE



Nº	Nombre	Función	Tipo EIS	marcas
75	Entrada lógica 5	Entrada	1	C L E
76	Entrada lógica 6	Entrada	1	C L E
77	Entrada lógica 7	Entrada	1	C L E
78	Entrada lógica 8	Entrada	1	C L E
79	Valor de medición de la Luminosidad	Salida	5	C L T
80	Luminosidad valor límite 1	Valor 16 Bit	5	C L E T
81	Luminosidad valor límite 1	1 = elevación   0 = descenso	1	C L E
82	Luminosidad valor límite 1	Elevación	1	C L E
83	Luminosidad valor límite 1	Descenso	1	C L E
84	Luminosidad valor límite 1	Salida de conmutación	1	C L E
85	Luminosidad valor límite 1	Salida de conmutación bloqueo	1	C L E
86	Luminosidad valor límite 2	Valor 16 Bit	5	C L E T
87	Luminosidad valor límite 2	1 = elevación   0 = descenso	1	C L E
88	Luminosidad valor límite 2	Elevación	1	C L E
89	Luminosidad valor límite 2	Descenso	1	C L E
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

Nº	Nombre	Función	Tipo EIS	marcas
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
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	C L

## 6. Ajuste de los parámetros

### 6.1. Ajustes generales

Porcentaje de telegramas máximo	1 • 2 • 3 • <u>5</u> • 10 • 20 <u>Telegramas por seg.</u>
---------------------------------	---

#### **Fuerza del viento**

Valor de medición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• no enviar</li> <li>• <u>enviar cíclicamente</u></li> <li>• enviar en caso de modificación</li> <li>• enviar en caso de modificación y cíclicamente</li> </ul>
-------------------	--

Enviar cíclicamente cada (solo si se envía "cíclicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h
A partir de modificaciones de % (solo si se envía "en caso de modificación")	1 ... 50; <u>20</u>
Enviar y reiniciar el valor máx. de la fuerza del viento por petición (si "desbloqueado": Enviar y reiniciar solo se puede por medio de objetos de comunicación propios)	<u>no desbloqueado</u> • desbloqueado
Usar objeto interferencia	<u>No</u> • Sí

### Luminosidad

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

## 6.2. Valores límite

### Fuerza del viento

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

### Luminosidad

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

### Crepúsculo

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

## 6.2.1. Viento 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":**

Valor límite en 0,1 m/s	0 ... 350; <u>40</u>
Histéresis del valor límite en	0 ... 50; <u>20</u>

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

El último valor comunicado debe permanecer	<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 <b>(Atención: no usar en la primera puesta en servicio)</b>
Arranque valor límite en 0,1 m/s vigente hasta la 1ª comunicación (solo si permanece el valor "no" o "tras volver la tensión")	0 ... 350; <u>40</u>
Tipo de modificación del valor límite	• <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 com.
Ancho del paso (solo con modificación de valor límite por "elevación / descenso")	0,1 m/s ... 5 m/s; <u>1 m/s</u>
Histéresis del valor límite en	0 ... 50; <u>20</u>

### Salida de conmutación

Salida en (GW = valor límite)	• <u>GW sobre = 1   GW - Hist. bajo = 0</u> • 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"> <li>• <u>no</u></li> <li>• en caso de modificación</li> <li>• en caso de modificación a 1</li> <li>• en caso de modificación a 0</li> <li>• en caso de modificación y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación a 1 y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación a 0 y cíclicamente</li> </ul>
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 • <u>No</u>
---	----------------

Si se emplea el bloqueo de la salida de conmutación:

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

## 6.2.2. 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	<b>parámetro</b>
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"> <li>• <u>no</u></li> <li>• tras volver la tensión (el valor límite modificado puede ser asegurado como mínimo 100.000 veces)</li> <li>• tras volver la tensión y programación (Atención: No emplear en la primera puesta en servicio)</li> </ul>
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"> <li>• <u>Valor absoluto con un objeto de com. de 16 Bit</u></li> <li>• Elevación/ descenso con un objeto de com.</li> <li>• Elevación/ descenso con dos objetos de comun.</li> </ul>
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"> <li>• <u>GW sobre = 1   GW - Hist. bajo = 0</u></li> <li>• GW sobre = 0   GW - Hist. bajo = 1</li> <li>• GW bajo = 1   GW + Hist. sobre = 0</li> <li>• GW bajo = 0   GW + Hist. sobre = 1</li> </ul>
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"> <li>• <u>no</u></li> <li>• en caso de modificación</li> <li>• en caso de modificación a 1</li> <li>• en caso de modificación a 0</li> <li>• en caso de modificación y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación a 1 y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación a 0 y cíclicamente</li> </ul>
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	<b>Sí</b>
Evaluación del objeto bloqueado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• con valor 1: <u>bloquear</u>   con valor 0: <u>desbloqueado</u></li> <li>• con valor 1: <u>bloquear</u>   con valor 1: <u>desbloqueado</u></li> </ul>
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"> <li>• <u>no enviar telegrama</u></li> <li>• enviar 0</li> <li>• enviar 1</li> </ul>
Comportamiento de la salida de conmutación al desbloquear (selección posible según los ajustes anteriores)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• no enviar telegrama</li> <li>• <u>enviar el estado de la salida de conmutación</u></li> <li>• si salida de conmutación = 1 =&gt; enviar 1</li> <li>• si salida de conmutación = 0 =&gt; enviar 0</li> </ul>

### 6.2.3. 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	<b>parámetro</b>
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	<b>Objeto de comunicación</b>
El último valor comunicado debe permanecer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no</u></li> <li>• tras volver la tensión (el valor límite modificado puede ser asegurado como mínimo 100.000 veces)</li> <li>• tras volver la tensión y programación (Atención: No emplear en la primera puesta en servicio)</li> </ul>
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"> <li>• <u>Valor absoluto con un objeto de com. de 16 Bit</u></li> <li>• Elevación / descenso con un objeto de com.</li> <li>• Elevación / descenso con dos objetos de comun.</li> </ul>
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.

## 6.2.4. 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 O

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

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

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



**Salida lógica envía " un objeto de 1 Bit":**

Salida lógica envía	<b>un objeto de 1 Bit</b>
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"> <li>• <u>en caso de modificación de lógica</u></li> <li>• en caso de modificación de lógica a 1</li> <li>• en caso de modificación de lógica a 0</li> <li>• en caso de modificación de lógica y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación de lógica a 1 y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación de lógica a 0 y cíclicamente</li> </ul>
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	<b>dos objetos de 8 Bit</b>
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"> <li>• <u>en caso de modificación de lógica</u></li> <li>• en caso de modificación de lógica a 1</li> <li>• en caso de modificación de lógica a 0</li> <li>• en caso de modificación de lógica y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación de lógica a 1 y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación de lógica a 0 y cíclicamente</li> </ul>
enviar cíclicamente cada (solo si se envía "cíclicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h

### 6.2.6. 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

Fallo viento

Fallo viento invertido

Viento valor límite 1

Viento valor límite 1 invertido

Viento valor límite 2

Viento valor límite 2 invertido

Viento valor límite 3

Viento valor límite 3 invertido

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

1. / 2. / 3. / 4. Entrada

- no usar
- 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"> <li>• un objeto de 1 Bit</li> <li>• dos objetos de 8 Bit</li> </ul>
---------------------	--

**Salida lógica envía "un objeto de 1 Bit":**

Salida lógica envía	<b>un objeto de 1 Bit</b>
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"> <li>• en caso de modificación de <u>lógica</u></li> <li>• en caso de modificación de lógica a 1</li> <li>• en caso de modificación de lógica a 0</li> <li>• en caso de modificación de lógica y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación de lógica a 1 y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación de lógica a 0 y cíclicamente</li> </ul>
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	<b>dos objetos de 8 Bit</b>
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"> <li>• en caso de modificación de <u>lógica</u></li> <li>• en caso de modificación de lógica a 1</li> <li>• en caso de modificación de lógica a 0</li> <li>• en caso de modificación de lógica y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación de lógica a 1 y cíclicamente</li> <li>• en caso de modificación de lógica a 0 y cíclicamente</li> </ul>
enviar cíclicamente cada (solo si se envía "cíclicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h

## 6.2.8. Entradas de unión de la lógica O

Las entradas de unión de la lógica O corresponden a las de la lógica Y. Adicionalmente la lógica O disponen de las siguientes entradas:

- Y lógica 1 salida 1
- Y lógica 1 salida 1 invertida
- Y lógica 2 salida 1
- Y lógica 2 salida 1 invertida
- Y lógica 3 salida 1
- Y lógica 3 salida 1 invertida

Y lógica 4 salida 1  
Y lógica 4 salida 1 invertida  
Y lógica 5 salida 1  
Y lógica 5 salida 1 invertida  
Y lógica 6 salida 1  
Y lógica 6 salida 1 invertida  
Y lógica 7 salida 1  
Y lógica 7 salida 1 invertida  
Y lógica 8 salida 1  
Y lógica 8 salida 1 invertida

