



Suntracer KNX-GPS

Estación meteorológica

Número de artículo 3093



1. Descripción	5
1.1. Datos técnicos	6
2. Instalación y puesta en marcha	7
2.1. Instrucciones de instalación	7
2.1.1. Lugar de montaje	7
2.2. Montaje de la estación meteorológica	9
2.2.1. Montaje del soporte	9
2.2.2. Vista de la parte posterior y esquema de agujeros de taladro	11
2.2.3. Estructura de la estación meteorológica	12
2.2.4. La conexión de la estación meteorológica	12
2.2.5. Estructura de la placa de circuito impreso (PCB)	13
2.2.6. Instalación de la estación meteorológica	13
2.3. Instrucciones para la instalación y puesta en marcha	14
3. Mantenimiento	15
4. Protocolo de transmisión	16
4.1. Lista de todos los objetos de comunicación	16
5. Ajuste de los parámetros	26
5.1. Comportamiento en caída/retorno de tensión	26
5.2. Ajustes generales	27
5.3. Configuración GPS	28
5.4. Ubicación	29
5.5. Lluvia	30
5.6. Noche	31
5.7. Temperatura	31
5.7.1. Valor límite de temperatura 1 / 2 / 3 / 4	31
5.8. Viento	33
5.8.1. Valor límite de viento 1 / 2 / 3	34
5.9. Luminosidad	34
5.9.1. Valor límite de luminosidad 1 / 2 / 3 / 4	34
5.10. Atardecer	34
5.10.1. Crepúsculo valor límite 1 / 2 / 3	34
5.11. Sombreado	35
5.11.1. División de las fachadas para el control	35
5.12. Ajustes de sombreado	36
5.13. Fachada ajustes	37
5.13.1. Seguimiento del borde del sombreado	40
5.13.2. Seguimiento de las láminas	41
5.13.3. Utilización del seguimiento del borde de la sombra y de las láminas ...	41
5.13.4. Orientación e inclinación de la fachada	43
5.13.5. Tipos de láminas y determinación de anchura y distancia	43
5.13.6. Posición de láminas para láminas horizontales	44
5.13.7. Posición de láminas para láminas verticales	46
5.14. Fachada acciones	47
5.15. Temporizador calendario	50

5.15.1. Calendario Periodo 1 / 2 / 3	50
5.15.2. Calendario Periodo 1 / 2 / 3, Secuencia 1 / 2	50
5.16. Temporizador-semana	51
5.16.1. Temporizador semanal Lu, Ma, Mi, Ju, Vi, Sa, Do 1 ... 4	51
5.16.2. Utilización del temporizador semanal	51
5.17. Lógica	52
5.17.1. AND Lógica 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8	52
5.17.2. Utilización de la lógica AND	54
5.17.3. Entradas de unión de la lógica AND	55
5.17.4. OR Lógica 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8	58
5.17.5. Entradas de unión de la lógica OR	58



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

La **Estación meteorológica Suntracer KNX-GPS** mide temperatura, velocidad del viento y luminosidad. Reconoce precipitaciones y recibe la señal del GPS con datos de tiempo y coordenada de lugar. Asimismo, calcula la posición exacta del sol (acimut y altura), a partir de las coordenadas y hora del lugar.

Todos los valores pueden ser utilizados para controlar salidas de comando que dependerán de condiciones límite prefijadas. Y las condiciones pueden ser vinculadas mediante las compuertas lógicas Y (AND) y O (OR).

Dentro del compacto gabinete del **Suntracer KNX-GPS**, se alojan los sensores, los componentes electrónicos de cálculo y la electrónica de control para enlazar con el bus de control.

Funciones:

- **Luminosidad y posición del sol:** La luminosidad actual se mide mediante un sensor. Al mismo tiempo, el Suntracer KNX-GPS, calcula la posición del sol (acimut y altura), a partir de la hora y de la ubicación.
- **Control de sombreados** para un máximo de 6 fachadas con actuadores para cortinas de celosías, con guiado de bordes de sombra.
- **Medición de la velocidad del viento:** La medición de la velocidad del viento se efectúa electrónicamente y, por lo tanto, de manera silenciosa y fiable, incluso con granizo, nieve y temperaturas bajo cero. También capta turbulencias de aire y vientos ascendentes, dentro del rango de alcance de la estación meteorológica.
- **Reconocimiento de precipitaciones:** El área del sensor está calentada, de manera tal que el sensor solamente reconoce precipitaciones en forma de gotas de lluvia y de copos de nieve, pero no de niebla o rocío. Al finalizar una lluvia, o nevada, el sensor seca rápidamente y finaliza el aviso de precipitación.
- **Medición de la temperatura**
- **Temporizador semanal y de calendario:** La estación meteorológica recibe hora y fecha del receptor GPS integrado. El temporizador semanal activa hasta 4 intervalos de tiempo distintos por día. Con el temporizador calendario, se pueden fijar adicionalmente 3 intervalos de tiempo, dentro de los cuales se pueden activar hasta 2 activaciones o desactivaciones diarias. Las salidas de conmutaciones pueden ser utilizadas como objetos de comunicación. Los tiempos de conmutación se regulan opcionalmente por medio de parámetros u objetos de comunicación.
- **Valores límite** ajustables mediante parámetros o mediante objetos de comunicación
- **Compuertas lógicas 8 Y (AND) y 8 O (OR)**, con 4 entradas cada una. Como entrada a las compuertas lógicas se pueden utilizar todos los eventos de conmutación y también 16 entradas lógicas (en forma de objetos de comunicación). La salida de cada compuerta se puede configurar opcionalmente para 1 Bit, o de 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

Caja	plástico
Color	blanco / traslúcido
Montaje	en pared
Clase de protección	IP 44
Dimensiones	aprox. 96 × 77 × 118 (ancho x alto x profundidad, mm)
Peso	aprox. 170 g
Temperatura ambiente	Funcionamiento -30...+50°C, almacenamiento -30...+70°C
Tensión auxiliar	12...40 V CC, 12...28 V CA.
Corriente auxiliar	máx. 185 mA a 12 V CC, máx. 81 mA a 24 V CC, Rizado 10%
Corriente bus	máx. 8 mA
Salida de datos	KNX +/- terminal de conexión de bus
Tipo BCU	microcontrolador propio
Tipo PEI	0
Direcciones de grupo	máx. 254
Asignaciones de grupo	máx. 255
Objetos de comunicación	254
Calefacción sensor de lluvia	aprox. 1,2 W
Campo de medición de temperatura	-30...+80°C
Resolución (temperatura)	0,1°C
Precisión(temperatura)	±1°C a -10...+85°C, ±1,5°C a -25...+150°C
Campo 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 de 45 a 315° ±15% del valor medido para flujo incidente de 90 a 270° (El flujo incidente frontal, corresponde a 180°)
Campo de medición de luminosidad	0...150.000 Lux
Resolución (luminosidad)	1 Lux a 0...120 Lux 2 Lux a 121...1.046 Lux 63 Lux a 1.047...52.363 Lux 423 Lux a 52.364...150.000 Lux

Precisión (luminosidad)	±20% a 0 lx ... 10 klx ±15% a 10 klx ... 150 klx
-------------------------	---

El producto cumple las directrices de las directivas UE.

2. Instalación y puesta en marcha

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.

2.1.1. Lugar de montaje

Seleccione un lugar de montaje en el edificio en el que los sensores puedan registrar sin obstáculos el viento, la lluvia y el sol. Evítese colocar la estación meteorológica bajo cualquier estructura o construcción de la cual pueda gotear agua tras precipitación o nieve, al objeto de impedir que se moje el detector de lluvia. Coloque la estación me-

teorológica de tal forma que no quede bajo la sombra del propio edificio o, por ejemplo, de un árbol.

Alrededor de la estación meteorológica 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.

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.

La medición de la temperatura también puede estar falsificada por influencias externas, p.ej. por calentamiento o enfriamiento de la construcción, en la que está montado el sensor (por acción de la luz solar, por tuberías de calefacción o de agua fría). Las diferencias de temperatura ocasionadas por dichas fuentes de interferencia deben ser corregidas en ETS, para conseguir la exactitud indicada del sensor (Offset de temperatura).

Los campos magnéticos, los sensores y las interferencias de consumidores eléctricos (p.ej. lámparas fluorescentes, anuncios luminosos, fuente de energía de circuitos etc.) pueden interferir en la recepción de la señal GPS, o incluso imposibilitarla.

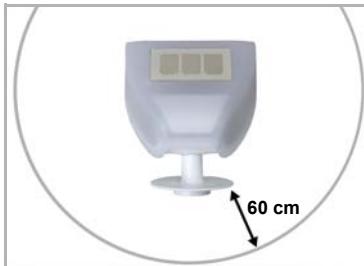


Fig. 1

La estación meteorológica 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.).

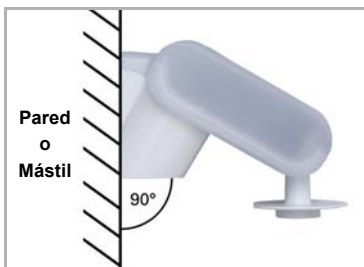
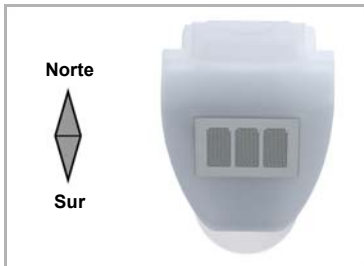


Fig. 2

La estación meteorológica debe montar en una pared vertical (o mástil).

**Fig. 3**

La estación meteorológica debe montarse horizontalmente en la posición transversal.

**Fig. 4**

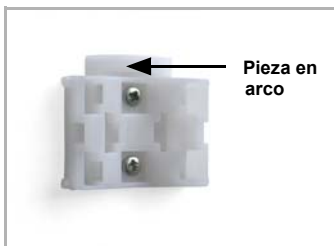
Cuando se instala en el hemisferio norte, la estación meteorológica debe estar orientada hacia el sur.

Cuando se instala en el hemisferio sur, la estación meteorológica debe estar orientada hacia el norte.

2.2. Montaje de la estación meteorológica

2.2.1. Montaje del soporte

La estación meteorológica viene con un soporte combinado para pared / poste. Dicho soporte viene de serie fijado con tira adhesivas en la parte posterior de la carcasa. Sujete el soporte en sentido vertical a la pared o poste.

**Fig. 5**

Para montaje en pared: parte plana hacia la pared, pieza en forma de media luna hacia arriba.

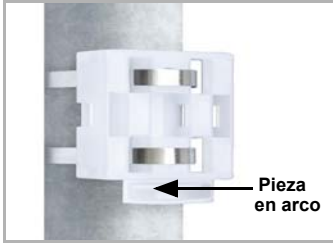


Fig. 6

Para montaje sobre poste: lado semicircular hacia el poste, pieza en forma de media luna 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

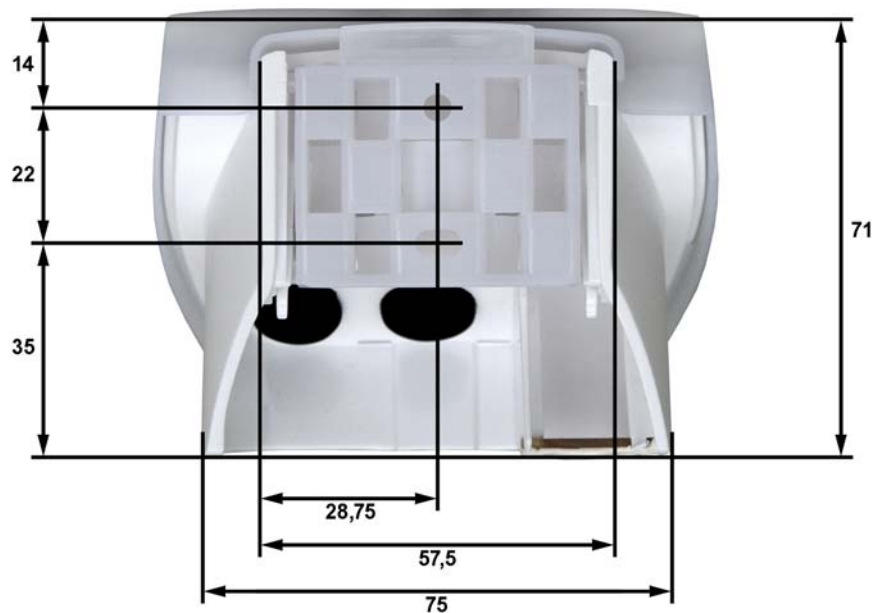
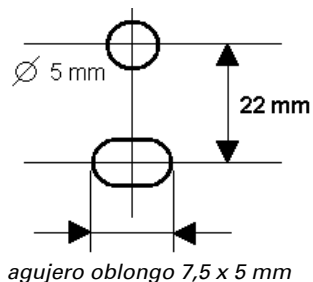
Ejemplo de uso del brazo articulado: Montaje zunchado al mástil, mediante abrazaderas de sujeción con rosca helicoidal.

2.2.2. Vista de la parte posterior y esquema de agujeros de taladro

Fig. 10 a+b

Esquema de los agujeros de taladro.

Esquema de medidas de la parte posterior con el soporte; posibles modificaciones por condicionamientos técnicos.



2.2.3. Estructura de la estación meteorológica

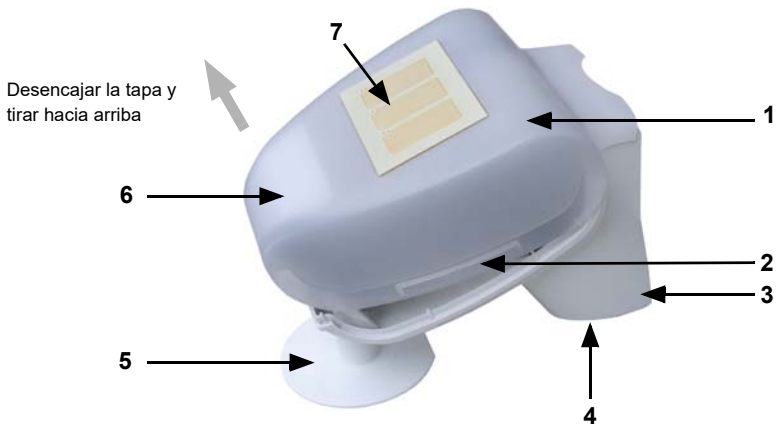


Fig. 11

1 Tapa

2 Pestaña de ajuste de la tapa

3 Base carcasa

4 Sensor de temperatura

5 Sensor de viento

6 Sensor de luminosidad

7 Sensor de lluvia

2.2.4. La conexión de la estación meteorológica

La cubierta del sensor de lluvia se encuentra enclavada en la parte inferior derecha e izquierda (ver ilustración). Retire la cubierta. Proceda con cuidado, para no arrancar el cable que conecta la placa de circuitos en la base y el sensor de lluvia en la cubierta.

Pase los cables para la tensión de alimentación y la conexión de bus a través de las juntas de goma en la parte inferior y conecte la tensión y los bus +/- a los terminales designados.

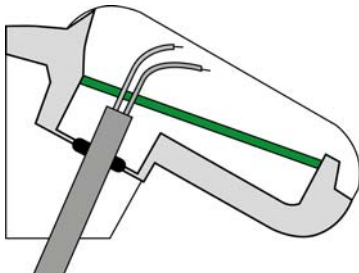


Fig. 12

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.

2.2.5. Estructura de la placa de circuito impreso (PCB)

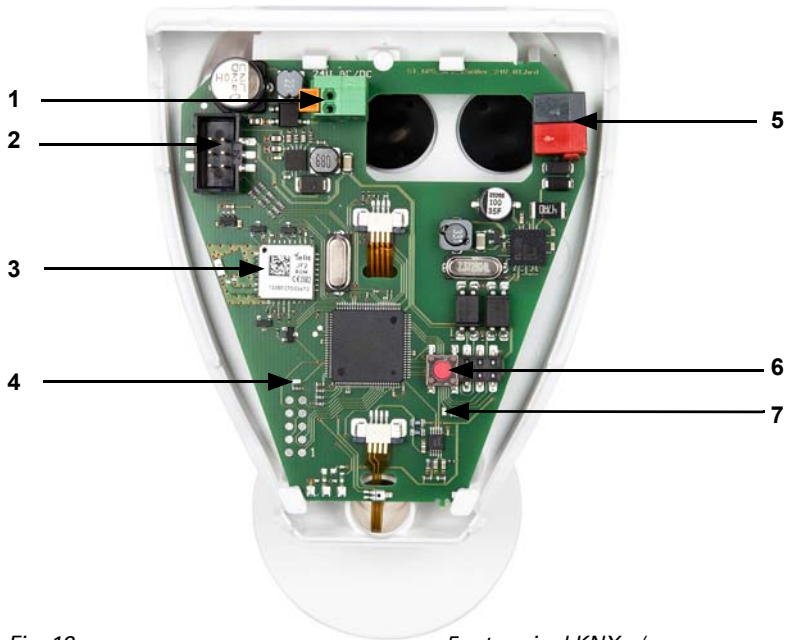


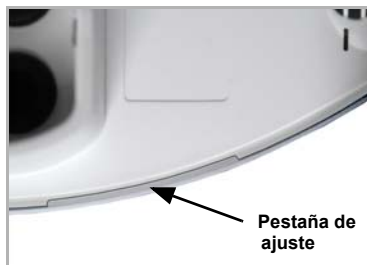
Fig. 13

- 1 Terminal de resorte de alimentación. Conductores rígidos de hasta 1,5 mm² o conductores de hilo fino. Ocupación de bornes independiente de la polaridad (+/- o -/+)
- 2 Ranura para conexión de cable al sensor de lluvia en la cubierta de la caja
- 3 GPS antena
- 4 señal LED

- 5 terminal KNX +/-
- 6 Tecla de programación para sincronizar el dispositivo
- 7 LED de programación

2.2.6. Instalación de la estación meteorológica

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

**Fig. 14**

Compruebe que la tapa y la base están perfectamente ajustadas. En el gráfico se muestra cómo debe quedar la parte inferior de la estación meteorológica.

**Fig. 15**

Deslice la caja desde arriba en el soporte ya montado. Introduzca la caja haciendo coincidir las ranuras de la misma con el soporte.

Puede separarse la estación meteorológica ejerciendo una presión hacia arriba hasta sacarla del soporte.

2.3. Instrucciones para la instalación y puesta en marcha

No abra la estación meteorológica cuando pueda introducirse agua (lluvia): incluso unas pocas gotas podrían dañar la electrónica.

Compruebe que las conexiones sean correctas. Una conexión equivocada puede provocar daños graves en la estación meteorológica o en los componentes electrónicos conectados a la misma.

Tenga cuidado de no dañar el sensor de temperatura (pequeña placa en la parte inferior de la caja) durante el montaje. Tampoco debe romperse o pellizcarse el cable que une la placa con el sensor de precipitación a la hora de conectar la estación.

El valor de medición del viento y, por tanto, todas las salidas conmutadas de viento no deben ser transmitidas hasta transcurridos 60 segundos desde la colocación de la fuente 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.

3. 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 (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.

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.

4. Protocolo de transmisión

Unidades:

Temperaturas en grados Celsius

Luminosidad en lux

Viento en metros por segundo

Acimut y elevación en grados

4.1. Lista de todos los objetos de comunicación

Abreviaturas marcas:

K comunicación

L leer

S escribir

Ü transmitir

A Actualizar

Nº	Nombre	Función	DPT	Marcas
0	Señal-LED	Entrada	1.002	K L S
1	GPS Fecha	Entrada / salida	11.001	K L S Ü
	Fecha	Entrada / salida	11.001	K L S Ü
2	GPS hora	Entrada / salida	10.001	K L S Ü
	Hora	Entrada / salida	10.001	K L S Ü
3	Solicitud de fecha y hora	Entrada	1.017	K L S
4	Fallo GPS (0 = OK 1 = NO OK)	Salida	1.002	K L Ü
5	Ubicación longitud este [°]	Salida (DPT 14.007)	14.007	K L Ü
6	Ubicación latitud norte [°]	Salida (DPT 14.007)	14.007	K L Ü
7	Lluvia: Salida de conmutación 1	Salida	1.002	K L Ü
8	Lluvia: Salida de conmutación 2	Salida	1.002	K L Ü
9	Lluvia: Retraso de conmutación a lluvia	Entrada	9.010	K L S
10	Lluvia: Retraso de conmutación a no lluvia	Entrada	9.010	K L S
11	Noche: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
12	Noche: Retraso de conmutación a noche	Entrada	9.010	K L S
13	Noche: Retraso de conmutación a no noche	Entrada	9.010	K L S
14	Valor de la medición de la temperatura	Salida	9.001	K L Ü

Nº	Nombre	Función	DPT	Marcas
15	Solicitud valor de la medición temperatura mín/máx	Entrada	1.017	K L S
16	Valor de la medición de la temperatura mínimo	Salida	9.001	K L Ü
17	Valor medido de la temperatura máximo	Salida	9.001	K L Ü
18	Reseteo valor de la medición temperatura mín/máx	Entrada	1.017	K L S
19	Fallo sensor de temperatura (0 = OK 1 = NO OK)	Salida	1.002	K L Ü
20	Temperatura valor lím 1: Valor absoluto	Entrada / salida	9.001	K L S Ü A
21	Temperatura valor lím 1: Modificación (1:+ 0: -)	Entrada	1.002	K L S
22	Temper. val.lím 1: Retraso de conmutación de 0 a 1	Entrada	9.010	K L S
23	Temper. val.lím 1: Retraso de conmutación de 1 a 0	Entrada	9.010	K L S
24	Temperatura valor lím 1: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
25	Temper. val.lím 1: Salida de conmutación bloqueo	Entrada	1.002	K L S
26	Temperatura valor lím 2: Valor absoluto	Entrada / salida	9.001	K L S Ü A
27	Temperatura valor lím 2: Modificación (1:+ 0: -)	Entrada	1.002	K L S
28	Temper. val.lím 2: Retraso de conmutación de 0 a 1	Entrada	9.010	K L S
29	Temper. val.lím 2: Retraso de conmutación de 1 a 0	Entrada	9.010	K L S
30	Temperatura valor lím 2: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
31	Temper. val.lím 2: Salida de conmutación bloqueo	Entrada	1.002	K L S
32	Temperatura valor lím 3: Valor absoluto	Entrada / salida	9.001	K L S Ü A
33	Temperatura valor lím 3: Modificación (1:+ 0: -)	Entrada	1.002	K L S
34	Temper. val.lím 3: Retraso de conmutación de 0 a 1	Entrada	9.010	K L S
35	Temper. val.lím 3: Retraso de conmutación de 1 a 0	Entrada	9.010	K L S
36	Temperatura valor lím 3: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü

Nº	Nombre	Función	DPT	Marcas
37	Temper. val.lím 3: Salida de conmutación bloqueo	Entrada	1.002	K L S
38	Temperatura valor lím 4: Valor absoluto	Entrada / salida	9.001	K L S Ü A
39	Temperatura valor lím 4: Modificación (1:+ 0: -)	Entrada	1.002	K L S
40	Temper. val.lím 4: Retraso de conmutación de 0 a 1	Entrada	9.010	K L S
41	Temper. val.lím 4: Retraso de conmutación de 1 a 0	Entrada	9.010	K L S
42	Temperatura valor lím 4: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
43	Temper. val.lím 4: Salida de conmutación bloqueo	Entrada	1.002	K L S
44	Valor de medición del viento	Salida	9.005	K L Ü
45	Solicitud del valor de la medición del viento máx	Entrada	1.017	K L S
46	Valor de la medición del viento máximo	Salida	9.005	K L Ü
47	Reseteo del valor de la medición del viento máx.	Entrada	1.017	K L S
48	Sensor de viento fallo (0 = OK 1 = NO OK)	Salida	1.002	K L Ü
49	Viento valor lím 1: Valor absoluto	Entrada / salida	9.005	K L S Ü A
50	Viento valor lím 1: Modificación (1:+ 0: -)	Entrada	1.002	K L S
51	Viento valor lím 1: Retraso de conmutación de 0 a 1	Entrada	9.010	K L S
52	Viento valor lím 1: Retraso de conmutación de 1 a 0	Entrada	9.010	K L S
53	Viento valor lím 1: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
54	Viento valor lím 1: Salida de conmutación bloqueo	Entrada	1.002	K L S
55	Viento valor lím 2: Valor absoluto	Entrada / salida	9.005	K L S Ü A
56	Viento valor lím 2: Modificación (1:+ 0: -)	Entrada	1.002	K L S
57	Viento valor lím 2: Retraso de conmutación de 0 a 1	Entrada	9.010	K L S
58	Viento valor lím 2: Retraso de conmutación de 1 a 0	Entrada	9.010	K L S
59	Viento valor lím 2: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü

Nº	Nombre	Función	DPT	Marcas
60	Viento valor lím 2: Salida de conmutación bloqueo	Entrada	1.002	K L S
61	Viento valor lím 3: Valor absoluto	Entrada / salida	9.005	K L S Ü A
62	Viento valor lím 3: Modificación (1:+ 0:-)	Entrada	1.002	K L S
63	Viento valor lím 3: Retraso de conmutación de 0 a 1	Entrada	9.010	K L S
64	Viento valor lím 3: Retraso de conmutación de 1 a 0	Entrada	9.010	K L S
65	Viento valor lím 3: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
66	Viento valor lím 3: Salida de conmutación bloqueo	Entrada	1.002	K L S
67	Medición de luminosidad	Salida	9.004	K L Ü
68	Luminosidad valor lím 1: Valor absoluto	Entrada / salida	9.004	K L S Ü A
69	Luminosidad valor lím 1: Modificación (1:+ 0:-)	Entrada	1.002	K L S
70	Luminos. val.lím 1: Retraso de conmutación de 0 a 1	Entrada	9.010	K L S
71	Luminos. val.lím 1: Retraso de conmutación de 1 a 0	Entrada	9.010	K L S
72	Luminosidad valor lím 1: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
73	Luminos. val.lím 1: Salida de conmutación bloqueo	Entrada	1.002	K L S
74	Luminosidad valor lím 2: Valor absoluto	Entrada / salida	9.004	K L S Ü A
75	Luminosidad valor lím 2: Modificación (1:+ 0:-)	Entrada	1.002	K L S
76	Luminos. val.lím 2: Retraso de conmutación de 0 a 1	Entrada	9.010	K L S
77	Luminos. val.lím 2: Retraso de conmutación de 1 a 0	Entrada	9.010	K L S
78	Luminosidad valor lím 2: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
79	Luminos. val.lím 2: Salida de conmutación bloqueo	Entrada	1.002	K L S
80	Luminosidad valor lím 3: Valor absoluto	Entrada / salida	9.004	K L S Ü A
81	Luminosidad valor lím 3: Modificación (1:+ 0:-)	Entrada	1.002	K L S

N°	Nombre	Función	DPT	Marcas
82	Luminos. val.lím 3: Retraso de conmutación de 0 a 1	Entrada	9.010	K L S
83	Luminos. val.lím 3: Retraso de conmutación de 1 a 0	Entrada	9.010	K L S
84	Luminosidad valor lím 3: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
85	Luminos. val.lím 3: Salida de conmutación bloqueo	Entrada	1.002	K L S
86	Luminosidad valor lím 4: Valor absoluto	Entrada / salida	9.004	K L S Ü A
87	Luminosidad valor lím 4: Modificación (1:+ 0:-)	Entrada	1.002	K L S
88	Luminos. val.lím 4: Retraso de conmutación de 0 a 1	Entrada	9.010	K L S
89	Luminos. val.lím 4: Retraso de conmutación de 1 a 0	Entrada	9.010	K L S
90	Luminosidad valor lím 4: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
91	Luminos. val.lím 4: Salida de conmutación bloqueo	Entrada	1.002	K L S
92	Crepúsc. valor lím 1: Valor absoluto	Entrada / salida	9.004	K L S Ü A
93	Crepúsc. valor lím 1: Modificación (1:+ 0:-)	Entrada	1.002	K L S
94	Crepúsc. valor lím 1: Retraso de conmutación de 0 a 1	Entrada	9.010	K L S
95	Crepúsc. valor lím 1: Retraso de conmutación de 1 a 0	Entrada	9.010	K L S
96	Crepúsc. valor lím 1: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
97	Crepúsc. valor lím 1: Salida de conmutación bloqueo	Entrada	1.002	K L S
98	Crepúsc. valor lím 2: Valor absoluto	Entrada / salida	9.004	K L S Ü A
99	Crepúsc. valor lím 2: Modificación (1:+ 0:-)	Entrada	1.002	K L S
100	Crepúsc. valor lím 2: Retraso de conmutación de 0 a 1	Entrada	9.010	K L S
101	Crepúsc. valor lím 2: Retraso de conmutación de 1 a 0	Entrada	9.010	K L S
102	Crepúsc. valor lím 2: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
103	Crepúsc. valor lím 2: Salida de conmutación bloqueo	Entrada	1.002	K L S
104	Crepúsc. valor lím 3: Valor absoluto	Entrada / salida	9.004	K L S Ü A

N°	Nombre	Función	DPT	Marcas
105	Crepúsc. valor lím 3: Modificación (1:+ 0: -)	Entrada	1.002	K L S
106	Crepúsc. valor lím 3: Retraso de conmutación de 0 a 1	Entrada	9.010	K L S
107	Crepúsc. valor lím 3: Retraso de conmutación de 1 a 0	Entrada	9.010	K L S
108	Crepúsc. valor lím 3: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
109	Crepúsc. valor lím 3: Salida de conmutación bloqueo	Entrada	1.002	K L S
110	Posición del sol acimut [°]	Salida (DPT 14.007)	14.007	K L Ü
111	Posición del sol elevación [°]	Salida (DPT 14.007)	14.007	K L Ü
112	Posición del sol acimut [°]	Salida (DPT 9.*)	9.*	K L Ü
113	Posición del sol elevación [°]	Salida (DPT 9.*)	9.*	K L Ü
114	Fachadas Estado de la protección térmica	Salida	1.002	K L Ü
115	Fachada 1: estado	Salida	1.002	K L Ü
116	Fachada 1: Posición de marcha [%]	Salida	5.001	K L Ü
117	Fachada 1: Posición de las láminas [%]	Salida	5.001	K L Ü
118	Fachada 1: Bloqueo (1 = bloqueado)	Entrada	1.002	K L S
119	Fachada 2: estado	Salida	1.002	K L Ü
120	Fachada 2: Posición de marcha [%]	Salida	5.001	K L Ü
121	Fachada 2: Posición de las láminas [%]	Salida	5.001	K L Ü
122	Fachada 2: Bloqueo (1 = bloqueado)	Entrada	1.002	K L S
123	Fachada 3: estado	Salida	1.002	K L Ü
124	Fachada 3: Posición de marcha [%]	Salida	5.001	K L Ü
125	Fachada 3: Posición de las láminas [%]	Salida	5.001	K L Ü
126	Fachada 3: Bloqueo (1 = bloqueado)	Entrada	1.002	K L S
127	Fachada 4: estado	Salida	1.002	K L Ü
128	Fachada 4: Posición de marcha [%]	Salida	5.001	K L Ü
129	Fachada 4: Posición de las láminas [%]	Salida	5.001	K L Ü
130	Fachada 4: Bloqueo (1 = bloqueado)	Entrada	1.002	K L S
131	Fachada 5: estado	Salida	1.002	K L Ü
132	Fachada 5: Posición de marcha [%]	Salida	5.001	K L Ü
133	Fachada 5: Posición de las láminas [%]	Salida	5.001	K L Ü
134	Fachada 5: Bloqueo (1 = bloqueado)	Entrada	1.002	K L S
135	Fachada 6: estado	Salida	1.002	K L Ü
136	Fachada 6: Posición de marcha [%]	Salida	5.001	K L Ü
137	Fachada 6: Posición de las láminas [%]	Salida	5.001	K L Ü
138	Fachada 6: Bloqueo (1 = bloqueado)	Entrada	1.002	K L S

N°	Nombre	Función	DPT	Marcas
139	Temporiz. calend. per 1, sec. 1: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
140	Temporiz. calend. per 1, sec. 2: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
141	Temporiz. calend. per 2, sec. 1: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
142	Temporiz. calend. per 2, sec. 2: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
143	Temporiz. calend. per 3, sec. 1: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
144	Temporiz. calend. per 3, sec. 2: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
145	Temporizador sem. lunes 1: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
146	Temporizador sem. lunes 2: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
147	Temporizador sem. lunes 3: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
148	Temporizador sem. lunes 4: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
149	Temporizador sem. martes 1: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
150	Temporizador sem. martes 2: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
151	Temporizador sem. martes 3: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
152	Temporizador sem. martes 4: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
153	Temporizador sem. miércoles 1: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
154	Temporizador sem. miércoles 2: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
155	Temporizador sem. miércoles 3: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
156	Temporizador sem. miércoles 4: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
157	Temporizador sem. jueves 1: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
158	Temporizador sem. jueves 2: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
159	Temporizador sem. jueves 3: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü

Nº	Nombre	Función	DPT	Marcas
160	Temporizador sem. jueves 4: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
161	Temporizador sem. viernes 1: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
162	Temporizador sem. viernes 2: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
163	Temporizador sem. viernes 3: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
164	Temporizador sem. viernes 4: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
165	Temporizador sem. sábado 1: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
166	Temporizador sem. sábado 2: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
167	Temporizador sem. sábado 3: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
168	Temporizador sem. sábado 4: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
169	Temporizador sem. domingo 1: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
170	Temporizador sem. domingo 2: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
171	Temporizador sem. domingo 3: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
172	Temporizador sem. domingo 4: salida de conmutación	Salida	1.002	K L Ü
173	AND lógica 1: Salida de conmutación 1 Bit	Salida	1.002	K L Ü
174	AND lógica 1: Salida A 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
175	AND lógica 1: Salida B 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
176	AND lógica 1: Bloqueo	Entrada	1.002	K L S
177	AND lógica 2: Salida de conmutación 1 Bit	Salida	1.002	K L Ü
178	AND lógica 2: Salida A 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
179	AND lógica 2: Salida B 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
180	AND lógica 2: Bloqueo	Entrada	1.002	K L S
181	AND lógica 3: Salida de conmutación 1 Bit	Salida	1.002	K L Ü
182	AND lógica 3: Salida A 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
183	AND lógica 3: Salida B 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
184	AND lógica 3: Bloqueo	Entrada	1.002	K L S

Nº	Nombre	Función	DPT	Marcas
185	AND lógica 4: Salida de conmutación 1 Bit	Salida	1.002	K L Ü
186	AND lógica 4: Salida A 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
187	AND lógica 4: Salida B 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
188	AND lógica 4: Bloqueo	Entrada	1.002	K L S
189	AND lógica 5: Salida de conmutación 1 Bit	Salida	1.002	K L Ü
190	AND lógica 5: Salida A 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
191	AND lógica 5: Salida B 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
192	AND lógica 5: Bloqueo	Entrada	1.002	K L S
193	AND lógica 6: Salida de conmutación 1 Bit	Salida	1.002	K L Ü
194	AND lógica 6: Salida A 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
195	AND lógica 6: Salida B 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
196	AND lógica 6: Bloqueo	Entrada	1.002	K L S
197	AND lógica 7: Salida de conmutación 1 Bit	Salida	1.002	K L Ü
198	AND lógica 7: Salida A 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
199	AND lógica 7: Salida B 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
200	AND lógica 7: Bloqueo	Entrada	1.002	K L S
201	AND lógica 8: Salida de conmutación 1 Bit	Salida	1.002	K L Ü
202	AND lógica 8: Salida A 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
203	AND lógica 8: Salida B 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
204	AND lógica 8: Bloqueo	Entrada	1.002	K L S
205	OR lógica 1: Salida de conmutación 1 Bit	Salida	1.002	K L Ü
206	OR lógica 1: Salida A 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
207	OR lógica 1: Salida B 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
208	OR lógica 1: Bloqueo	Entrada	1.002	K L S
209	OR lógica 2: Salida de conmutación 1 Bit	Salida	1.002	K L Ü
210	OR lógica 2: Salida A 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
211	OR lógica 2: Salida B 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
212	OR lógica 2: Bloqueo	Entrada	1.002	K L S
213	OR lógica 3: Salida de conmutación 1 Bit	Salida	1.002	K L Ü
214	OR lógica 3: Salida A 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
215	OR lógica 3: Salida B 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
216	OR lógica 3: Bloqueo	Entrada	1.002	K L S
217	OR lógica 4: Salida de conmutación 1 Bit	Salida	1.002	K L Ü

Nº	Nombre	Función	DPT	Marcas
218	OR lógica 4: Salida A 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
219	OR lógica 4: Salida B 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
220	OR lógica 4: Bloqueo	Entrada	1.002	K L S
221	OR lógica 5: Salida de conmutación 1 Bit	Salida	1.002	K L Ü
222	OR lógica 5: Salida A 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
223	OR lógica 5: Salida B 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
224	OR lógica 5: Bloqueo	Entrada	1.002	K L S
225	OR lógica 6: Salida de conmutación 1 Bit	Salida	1.002	K L Ü
226	OR lógica 6: Salida A 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
227	OR lógica 6: Salida B 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
228	OR lógica 6: Bloqueo	Entrada	1.002	K L S
229	OR lógica 7: Salida de conmutación 1 Bit	Salida	1.002	K L Ü
230	OR lógica 7: Salida A 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
231	OR lógica 7: Salida B 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
232	OR lógica 7: Bloqueo	Entrada	1.002	K L S
233	OR lógica 8: Salida de conmutación 1 Bit	Salida	1.002	K L Ü
234	OR lógica 8: Salida A 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
235	OR lógica 8: Salida B 8 Bit	Salida	5.010	K L Ü
236	OR lógica 8: Bloqueo	Entrada	1.002	K L S
237	Entrada lógica 1	Entrada	1.002	K L S
238	Entrada lógica 2	Entrada	1.002	K L S
239	Entrada lógica 3	Entrada	1.002	K L S
240	Entrada lógica 4	Entrada	1.002	K L S
241	Entrada lógica 5	Entrada	1.002	K L S
242	Entrada lógica 6	Entrada	1.002	K L S
243	Entrada lógica 7	Entrada	1.002	K L S
244	Entrada lógica 8	Entrada	1.002	K L S
245	Entrada lógica 9	Entrada	1.002	K L S
246	Entrada lógica 10	Entrada	1.002	K L S
247	Entrada lógica 11	Entrada	1.002	K L S
248	Entrada lógica 12	Entrada	1.002	K L S
249	Entrada lógica 13	Entrada	1.002	K L S
250	Entrada lógica 14	Entrada	1.002	K L S
251	Entrada lógica 15	Entrada	1.002	K L S

Nº	Nombre	Función	DPT	Marcas
252	Entrada lógica 16	Entrada	1.002	K L S
253	Versión del software	legible	217.001	K L Ü

5. Ajuste de los parámetros

5.1. Comportamiento en caída/retorno de tensión

Comportamiento en la caída de la tensión del bus o la tensión auxiliar:

El dispositivo no envía nada.

Comportamiento al retornar la tensión del bus o la tensión auxiliar y después de la programación o el reseteo:

El dispositivo envía todos los valores de medición así como salidas de conmutación y estado conforme a su comportamiento de envío fijado en los parámetros con los retardos que se determinan en el bloque de parámetros "Ajustes generales". El objeto de comunicación "versión de software" se envía una vez después de 5 segundos.

5.2. Ajustes generales

1.1.1 Suntracer KNX-GPS

Ajustes generales

Retraso en el envío tras Power Up y programación para:

Valores de medición: 5 s

Valores límite y salidas de conmutación: 5 s

Salidas del automatismo de sombreado: 10 s

Salidas lógicas: 10 s

Porcentaje de telegramas máximo: 5 telegramas por segundo

Función de la señal LED: parpadea cuando la recepción GPS es OK

→ véase configuración GPS

Retrasos en el envío tras el arranque y la programación para:

Valores de medición	5 s ... 2 h
Valores límite y salidas de conmutación	5 s ... 2 h
Salidas del automatismo de sombreado	5 s ... 2 h; 10 s
Salidas lógicas	5 s ... 2 h; 10 s
Velocidad máxima de los telegramas	1 • 2 • 3 • 5 • 10 • 20 telegramas por segundo.
Función de la señal LED	• Ninguno • Act. cuando objeto señal = 1 Desact. cuando objeto señal = 0 • Parpadea cuando el objeto señal = 0 • Parpadea cuando el objeto señal = 1 • Parpadea cuando la recepción GPS es OK (→ véase configuración GPS) • Parpadea cuando la recepción GPS es OK (→ véase configuración GPS)

5.3. Configuración GPS

La fecha y la hora son configuradas por	• Señal GPS y no enviado • Señal GPS y cíclicamente enviado • <u>Señal GPS y enviado a petición</u> • Señal GPS y enviado a petición + cíclicamente • Objetos de comunicación y no enviado
Ciclo de envío (sólo cuando fecha y hora se envían "cíclicamente")	5 s ... 2 h; <u>1 min</u>
Fallo GPS se reconoce si no hay receptor ... después última/o recepción/reseteo	<u>20 min</u> • 30 min • 1 h • 1,5 h • 2 h
Tras retornar la tensión auxiliar puede tardar hasta 10 min hasta que el GPS OK	
Objeto fallo GEP envía (1 = fallo 0 = ningún fallo)	• <u>no</u> • al cambiar • al cambiar a 1 • al cambiar a 0 • al cambiar y periódicamente • al cambiar a 1 y periódicamente • al cambiar a 0 y periódicamente
Ciclo de envío (sólo cuando objeto fallo GPS se envía "cíclicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h

Cuando fecha y hora se fijan mediante señal GPS:

La fecha y la hora actuales pueden especificarse en primer lugar a través de ETS. Con estos datos, la estación meteorológica funciona hasta la próxima vez que se recibe una señal GPS válida.

Cuando fecha y hora se fijan mediante objeto de comunicación:

Entre el envío de la fecha y el envío de la hora no puede tener lugar un cambio de fecha, deben enviarse el mismo día a la estación meteorológica.

En la primera puesta en funcionamiento deben enviarse la fecha y la hora directamente una tras otra, para que el reloj interno del dispositivo pueda iniciarse.

El **Suntracer KNX-GPS** tiene un reloj en tiempo real integrado. Mediante este reloj, la hora sigue transcurriendo internamente y puede enviarse al bus, aún cuando durante algún tiempo no se reciban señales GPS ni objetos de comunicación de tiempo. En el reloj interno de la estación meteorológica puede producirse una diferencia de tiempo de hasta ± 6 segundos al día.

5.4. Ubicación

La indicación de ubicación se necesita para calcular con ayuda de la fecha y la hora la **posición del sol**. La ubicación exacta se recibe mediante GPS. En la primera puesta en funcionamiento se utilizan las coordenadas indicadas siempre que todavía no exista recepción GPS.

Para poder emitir la **hora correcta** debe indicarse también la ubicación. Sólo así la estación meteorológica puede considerar automáticamente el offset UTC (diferencia respecto a la hora mundial) y el cambio de hora verano/invierno.

En la estación meteorológica están almacenadas las coordenadas de distintas ciudades:

País	• otros países • Bélgica • <u>Alemania</u> • Francia • Grecia • Italia • Luxemburgo • Países Bajos • Noruega • Austria • Portugal • Suecia • Suiza • España • Turquía • R.U.
Ubicación	6 ciudades en Bélgica 41 ciudades en Alemania; <u>Stuttgart</u> 30 ciudades en Francia 9 ciudades en Grecia 20 ciudades en Italia 1 ciudad en Luxemburgo 8 ciudades en Países Bajos 11 ciudades en Noruega 13 ciudades en Austria 5 ciudades en Portugal 15 ciudades en Suecia 12 ciudades en Suiza 23 ciudades en España 13 ciudades en Turquía 21 ciudades en el Reino Unido
Definición del huso horario	<u>según estándar</u> • específica
Cambio de hora de verano / invierno el	[Modificación únicamente posible para "Definición específica del huso horario"]
Regla para cambio de hora de verano/de invierno	
Coordenadas de la ubicación	• <u>no enviar</u> • enviar periódicamente • enviar cuando cambie • enviar cuando cambie y periódicamente
A partir de (solo si se envía "en caso de modificación")	0,5° • <u>1°</u> • 2° • 5° • 10°
Ciclo de envío (sólo cuando se envían "cíclicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h

El cambio de hora de verano/invierno se realiza automáticamente al seleccionar "Definición de huso horario según estándar". Si se selecciona "Definición específica del huso horario" puede ajustarse manualmente la norma para el cambio.

En cuanto se selecciona "otros países" u "otra ubicación", aparecen campos de entrada para las coordenadas exactas. Indique, p. ej., para Nueva York, EE. UU. (40° 43' latitud norte, 74° 0' longitud oeste):

Longitud este [grados, -180...+180]	<u>0</u> [los valores negativos significan "Longitud oeste"]
Longitud este [minutos, -59...+59]	<u>0</u> [los valores negativos significan "Longitud oeste"]
Latitud norte [grados, -90...+90]	<u>0</u> [los valores negativos significan "Latitud sur"]
Latitud norte [minutos, -59...+59]	<u>0</u> [los valores negativos significan "Latitud sur"]
Regla para cambio de hora de verano/de invierno	<u>0</u> [puede indicarse manualmente aquí]

5.5. Lluvia

Usar sensor de lluvia	<u>No</u> • Sí
Con lluvia la salida de conmutación	<u>1</u> • 0
Retrasos ajustables mediante objetos (en segundos)	<u>No</u> • Sí
Retraso de conmutación a lluvia	<u>ninguno</u> • 1 s ... 2 h
Retraso de conmutación a no lluvia tras seco	<u>5 min</u> • 1 h... • 2 h
Salida de conmutación envía	• <u>al cambiar</u> • al cambiar a 1 • al cambiar a 0 • al cambiar y periódicamente • al cambiar a 1 y periódicamente • al cambiar a 0 y periódicamente
Ciclo de envío (sólo cuando se envían "cíclicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h
Utilizar salida de lluvia 2 con retrasos de conmutación fijos (esta salida de conmutación no tiene retraso en la detección de lluvia y 5 minutos de retraso después del seco)	<u>No</u> • Sí

5.6. Noche

Usar reconocimiento nocturno De noche se reconoce menos de 10 Lux.	<u>No</u> • Sí
De noche la salida de conmutación	<u>1</u> • 0
Retrasos ajustables mediante objetos (en segundos)	<u>No</u> • Sí
Retraso de conmutación a noche	<u>ninguna</u> • 1 s ... 2 h
Retraso de conmutación a no noche	<u>ninguna</u> • 1 s ... 2 h
Salida de conmutación envía	• <u>al cambiar</u> • al cambiar a 1 • al cambiar a 0 • al cambiar y periódicamente • al cambiar a 1 y periódicamente • al cambiar a 0 y periódicamente
Ciclo de envío (sólo cuando se envían "cíclicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h

5.7. Temperatura

Offset en 0,1°C	-50... 50; <u>0</u>
Valor de medición	• <u>no enviar</u> • enviar periódicamente • enviar cuando cambie • enviar cuando cambie y periódicamente
A partir de (solo si se envía "en caso de modificación")	2% • 5% • <u>10%</u> • 25% • 50%
Ciclo de envío (sólo cuando se envían "cíclicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h
Utilizar valores mín. y máx. (después del reseteo se pierden los valores)	<u>No</u> • Sí
Utilizar objeto "Fallo sensor de temperatura"	<u>No</u> • Sí
Emplear valor límite 1 / 2 / 3 / 4	<u>No</u> • Sí

5.7.1. Valor límite de temperatura 1 / 2 / 3 / 4

Valor límite:

.....

Especificación de valor límite por parámetro:

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

Valor límite en 0,1°C	-300 ... 800; <u>200</u>
Histéresis del valor límite en	0 ... 50; <u>20</u>

Especificación de valor límite por objeto de comunicación:

Definición de valor límite por	Parámetro • Objetos de comunicación
El último valor comunicado debe conservarse	• <u>no</u> • tras volver la tensión • tras volver la tensión y programación
Inicio valor límite en 0,1°C válido hasta la 1ª comunicación	-300 ... 800; <u>200</u>
Tipo de modificación del valor límite	<u>Valor absoluto</u> • Aumento/disminución
Incremento (solo con modificación de valor límite por "aumento / disminución")	0,1°C • 0,2°C • 0,3°C • 0,4°C • 0,5°C • <u>1°C</u> • 2°C • 3°C • 4°C • 5°C
Histéresis del valor límite en	0 ... 50; <u>20</u>

Si el valor límite es fijado por un objeto de comunicación, en la primera puesta en funcionamiento deberá especificarse un valor límite que sea válido hasta la 1ª comunicación de un nuevo valor límite. Con la estación meteorológica ya puesta en funcionamiento puede emplearse el último valor límite comunicado.

Si se fijó un valor límite por parámetro o mediante objeto de comunicación, entonces este ajuste del último valor límite fijado se mantiene hasta que se transmite un nuevo valor límite por objeto de comunicación.

Los últimos valores límite fijados por objetos de comunicación se guardan en la EEPROM para que se conserven en caso de caída de tensión y vuelvan a estar disponibles al retornar la tensión de red.

Salida de conmutación:

Salida en (GW = valor límite)	• <u>U por encima = 1</u> U - hist. por debajo = 0 • U por encima = 0 U - hist. por debajo = 1 • U por debajo = 1 U + hist. por encima = 0 • U por debajo = 0 U + hist. por encima = 1
Retrasos ajustables mediante objetos (en segundos)	<u>No</u> • Sí
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	• <u>al cambiar</u> • al cambiar a 1 • al cambiar a 0 • al cambiar y periódicamente • al cambiar a 1 y periódicamente • al cambiar a 0 y periódicamente
Ciclo de envío (sólo cuando se envían "cíclicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h

Bloqueo:

Emplear bloqueo de la salida de conmutación	<u>No</u> • Sí
Evaluación del objeto bloqueado	• <u>Con valor 1: bloquear</u> Con valor 0: liberar • Con valor 0: bloquear Con valor 1: liberar
Valor del objeto de bloqueo antes de la 1ª comunicación	<u>0</u> • 1
Comportamiento de la salida de conmutación	
Al bloquear	• <u>no enviar telegrama</u> • 0 enviar • 1 enviar
Al liberar (con 2 segundos de retraso de desbloqueo)	[En función del ajuste para "salida de conmutación envía"]

El comportamiento de la salida de conmutación en la liberación depende del valor del parámetro "Salida de conmutación envía" (véase "Salida de conmutación")

La salida de conmutación envía en caso de modificación	no enviar telegrama • Enviar el estado de la salida de conmutación
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 1	no enviar telegrama • si salida de conmutación = 1 → enviar 1
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 0	no enviar telegrama • si salida de conmutación = 0 → enviar 0
La salida de conmutación envía en caso de modificación y cíclicamente	enviar el estado de la salida de conmutación
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 1 y cíclicamente	si salida de conmutación = 1 → enviar 1
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 0 y cíclicamente	si salida de conmutación = 0 → enviar 0

5.8. Viento

Valor de medición	• <u>no enviar</u> • enviar periódicamente • enviar cuando cambie • enviar cuando cambie y periódicamente
A partir de (solo si se envía "en caso de modificación")	2% • 5% • <u>10%</u> • 25% • 50%
Ciclo de envío (sólo cuando se envían "cíclicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h
usar valor máximo (después del reseteo se pierden los valores)	<u>No</u> • Sí

Utilizar objeto "Fallo sensor de viento"	<u>No</u> • Sí
Emplear valor límite 1 / 2 / 3	<u>No</u> • Sí

5.8.1. Valor límite de viento 1 / 2 / 3

Valor límite / valor límite inicial en 0,1 m/s	1 ... 350; <u>80</u>
Histéresis del valor límite en	0 ... 50; <u>20</u>

Todos los demás ajustes se corresponden con los de los valores límite de temperatura (véase *Valor límite de temperatura 1 / 2 / 3 / 4*, página 31).

5.9. Luminosidad

Si se debe utilizar el automatismo de sombreado deberá haber activado un valor límite.

Valor de medición	• <u>no</u> enviar • enviar periódicamente • enviar cuando cambie • enviar cuando cambie y periódicamente
a partir de modificaciones de % (solo si se envía "en caso de modificación")	2% • 5% • <u>10%</u> • 25% • 50%
Ciclo de envío (sólo cuando se envían "cíclicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h
Valor límite 1 / 2 / 3 / 4	<u>No</u> • Sí

5.9.1. Valor límite de luminosidad 1 / 2 / 3 / 4

Valor límite / valor límite inicial en klx	1 ... 150; <u>60</u>
Histéresis del valor límite en	0 ... 50; <u>20</u>

Todos los demás ajustes se corresponden con los de los valores límite de temperatura (véase *Valor límite de temperatura 1 / 2 / 3 / 4*, página 31).

5.10. Atardecer

Emplear valor límite 1 / 2 / 3	<u>No</u> • Sí
--------------------------------	----------------

5.10.1. Crepúsculo valor límite 1 / 2 / 3

Valor límite / valor límite inicial en lux	1 ... 1000; <u>200</u>
Histéresis del valor límite en lux	0 ... 50; <u>20</u>

Todos los demás ajustes se corresponden con los de los valores límite de temperatura (véase *Valor límite de temperatura 1 / 2 / 3 / 4*, página 31).

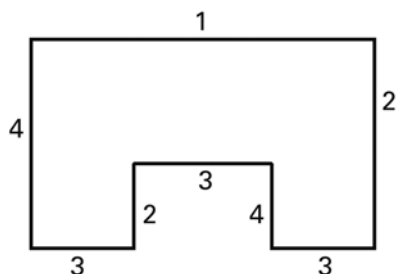
5.11. Sombreado

5.11.1.División de las fachadas para el control

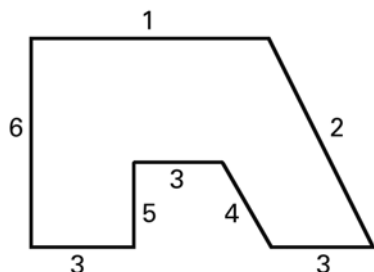
Las posibilidades de control para sombreados (seguimiento del borde de sombreado y seguimiento de las láminas) son funciones relativas a la fachada.



La mayoría de los edificios tiene 4 fachadas. Básicamente, se recomienda controlar de forma separada la pantalla solar de cada fachada.



También en edificios con una planta en U deben controlarse de forma diferente sólo 4 fachadas, ya que varias de ellas tendrán la misma orientación.



Para edificios con una distribución asimétrica las fachadas con orientación no en ángulo recto (2, 4) deberán controlarse de forma separada.

Los frentes curvos/redondos deberían dividirse en varias fachadas a controlar individualmente (segmentos).

Si un edificio presenta más de 6 fachadas se recomienda la utilización de una estación meteorológica adicional, sobre todo porque con ella también puede medirse la velocidad del viento en otro lugar adicional.

Con varios edificios, la medición del viento debería realizarse de forma separada para cada edificio (p. ej., con sensores de viento adicionales KNX W), ya que en función de la posición de los edificios entre sí pueden producirse diferentes velocidades del viento.

5.12. Ajustes de sombreado

Sombreado	
Posición del sol	no enviar ▼
Usar fachada 1	Sí ▼
Usar fachada 2	No ▼
Usar fachada 3	No ▼
Usar fachada 4	No ▼
Usar fachada 5	No ▼
Usar fachada 6	Sí ▼
Usar temperatura de protección térmica	Sí ▼
Temperatura de protección térmica en °C	35 ▲▼
Histéresis en °C	5 ▲▼
Protección térmica es en caso de (VLT = valor límite de la protección térmica)	VLT p.encima=activo VLT-Hist. p.debajo=activo
Objeto "estado de protección térmica de la fachada" envía	en caso de modificación y cíclicamente ▼
Ciclo de envío	1 min ▼

Posición del sol	• <u>no enviar</u> • enviar periódicamente • enviar cuando cambie • enviar cuando cambie y periódicamente
A partir de (solo si se envía "en caso de modificación")	<u>1</u> °C ... 15 °C
Ciclo de envío (sólo cuando se envían "cíclicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h
Utilizar fachada 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6	<u>No</u> • Sí
Usar temperatura de protección térmica	<u>No</u> • Sí

Si se utiliza la temperatura de protección térmica:

Usar temperatura de protección térmica	Sí
Temperatura de protección térmica en °C	15 ... 50; <u>35</u>
Histéresis en °C	<u>5</u> ...20
La protección térmica está con (VLT = valor límite de protección térmica)	VLT p.encima=activo VLT-Hist. p.debajo=inactivo
Objeto "estado de protección térmica de la fachada" envía	• <u>al cambiar</u> • al cambiar a 1 • al cambiar a 0 • al cambiar y periódicamente • al cambiar a 1 y periódicamente • al cambiar a 0 y periódicamente
Ciclo de envío (sólo cuando se envían "cíclicamente")	5 s ... 2 h; <u>1 min</u>

5.13. Fachada ajustes

Para cada fachada pueden predeterminarse las condiciones para el sombreado (luminosidad, posición del sol) y los ajustes para la fachada (condiciones arquitectónicas como orientación o tipo de celosías).

Fachada 1 ajustes

Condiciones de sombreado:

Condiciones de luminosidad cumplidas si

luminosidad mayor

Luminosidad valor límite 1

Condiciones de luminosidad no cumplidas si

luminosidad inferior
valor límite histéresis

histéresis en % del valor límite

20

Condiciones de posición del sol cumplidas si

sol

de la dirección sur (acimut: 90°...270°)

Ajustes de sombreado:

Tipo del sistema de seguimiento

Seguimiento del borde sombreado y de las láminas

Dirección de la fachada en °
(norte=0°, este=90°, sur=180°, oeste=270°)

180

Inclinación de la fachada en °
(0° = sin inclinación)

0

Altura de la ventana en cm

150

Profundidad de entrada del sol máxima
en el recinto en cm

50

A partir de desplaz. del borde sombra de ...
cm se realiza seguimiento

10

Ancho de las láminas en mm

50

Distancia entre las láminas en mm

50

Modif. del ángulo mínima en ° para
enviar la nueva pos. de las láminas

10

Ángulo entre láminas en °
tras comando de posición 0%

90

Ángulo entre láminas en °
tras comando de posición 100%

0

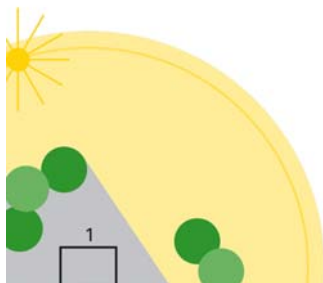
Condiciones de sombreado:

Condiciones de luminosidad cumplidas si:	
Luminosidad mayor	<u>Valor límite de luminosidad 1 / 2 / 3 / 4</u>
Condiciones de luminosidad no cumplidas si:	
Luminosidad menor	
Valor límite - Histéresis	
Histéresis en % del valor límite	0 ... 50; <u>20</u>
Condiciones de posición del sol cumplidas si:	
Sol	• de la dirección este (acimut 0°...180°) • de la dirección sureste (acimut 45°...225°) • <u>de la dirección sur (acimut 90°...270°)</u> • de la dirección suroeste (acimut 135°...315°) • de la dirección oeste (acimut 180°...360°) • en el ámbito

Para el ajuste numérico de la zona de sol:

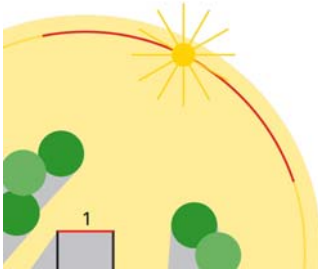
Sol	en el ámbito
Acimut [°] de	0 ... 360; <u>90</u>
Acimut [°] hasta	0 ... 360; <u>270</u>
Elevación [°] de	<u>0</u> ... 90
Elevación [°] hasta	0 ... <u>90</u>

El ángulo que se predetermina para la dirección del sol (acimut) va en función de la orientación de la fachada. Además pueden considerarse obstáculos que proyectan una sombra sobre la fachada como, por ejemplo, un resalto de muro o tejado, en el ajuste de la dirección del sol (acimut) y la altura del sol (elevación).

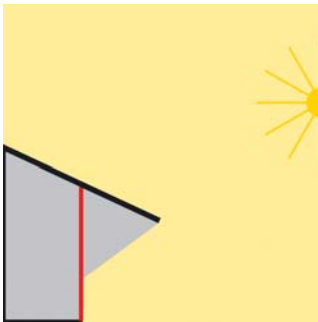
Ejemplo de ajuste del acimut

Control:

El edificio es sombreado completamente por la mañana por los árboles a su alrededor.



Ejemplo de ajuste de elevación



Control:

Sólo en el acimut marcado en rojo debe estar activo el sombreado para la fachada 1, ya que el sol puede lucir sin obstrucciones sobre el edificio

Vista lateral:

Con el sol en una posición elevada, la fachada es sombreada por el techo existente. Sólo cuando el sol está en una posición baja (en la ilustración aprox. por debajo de 53°) debe sombreadarse.

Ajustes de sombreado

Tipo del sistema de seguimiento
Véase el capítulo "Seguimiento del borde del sombread y de las láminas"

- sin orientaciones
- Seguimiento del borde del sombreado
- Seguimiento de las láminas
- seguimiento del borde del sombreado y de las láminas

Véase el capítulo

Seguimiento de las láminas, página 41,

Seguimiento del borde del sombreado, página 40 y

Utilización del seguimiento del borde de la sombra y de las láminas, página 41

5.13.1. Seguimiento del borde del sombreado

Tipo del sistema de seguimiento	Seguimiento del borde del sombreado
Orientación de la fachada en ° [norte 0°, este 90°, sur 180°, oeste 270°]	0 ... 360; <u>180</u>
Inclinación de la fachada en ° [0° = sin inclinación]	-90 ... 90; <u>0</u>

Véase el capítulo

Orientación e inclinación de la fachada, página 43

Altura de la ventana en cm	1 ... 1000; <u>150</u>
Profundidad de penetración máxima del sol en el espacio en cm	10 ... 250; <u>50</u>
A partir de un desplaz. del borde de la sombra de ... cm se realiza seguimiento	1 ... 50; <u>10</u>

5.13.2. Seguimiento de las láminas

Tipo del sistema de seguimiento	Orientación de las láminas
Sentido de las láminas	<u>horizontal</u> • vertical
Ancho de las láminas en mm	1 ... 1000; <u>50</u>
Distancia entre láminas en cm	1 ... 1000, <u>50</u>

Véase el capítulo

Tipos de láminas y determinación de anchura y distancia, página 43

Modif. del ángulo mínima en ° para enviar la nueva pos. de las láminas	1 ... 90; <u>10</u>
Ángulo de las láminas en ° tras comando de posición 0%	0 ... 180; <u>90</u>
Ángulo de las láminas en ° tras comando de posición 100%	<u>0</u> ... 180

Véase el capítulo

Posición de láminas para láminas horizontales, página 44 y

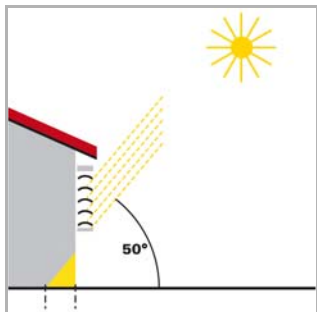
Posición de láminas para láminas verticales, página 46

5.13.3. Utilización del seguimiento del borde de la sombra y de las láminas

Para el **seguimiento del borde de la sombra** la pantalla no desciende completamente, sino sólo hasta que el sol puede lucir en un tramo parametrizable (p. ej., 50 cm) dentro del espacio. De este modo, el usuario del espacio puede mirar hacia el exterior en la zona de ventana inferior, las plantas que están sobre la repisa de la ventana pueden ser bañadas por el sol en caso necesario.

Advertencia: El seguimiento del borde de la sombra sólo es útil para una pantalla solar que se baje de arriba a abajo (como, p. ej., persianas enrollables, pantallas solares textiles o celosías con láminas horizontales). Esta función no es útil para una pantalla solar que se extienda desde un lado o desde ambos lados delante de una ventana.

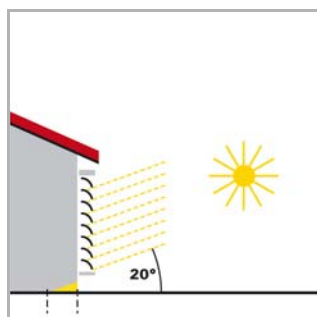
En el **seguimiento de láminas** las láminas horizontales de las celosías no se cierran completamente, sino que se adaptan a la posición del sol y se ajustan automáticamente de modo que el sol no puedan lucir directamente en la sala. No obstante, entre las láminas puede seguir entrando luz diurna difusa y contribuir a la iluminación interior sin deslumbramiento. Mediante el seguimiento de láminas con una celosía exterior se evita una carga térmica por radiación solar en la sala y, al mismo tiempo, se reducen los costes de energía de la iluminación interior.



Pantalla solar para una posición elevada del sol

La pantalla solar se cerró sólo de forma parcial y se descendió de manera automática únicamente de modo que el sol no pueda seguir brillando en el espacio, como se especifica mediante la profundidad de penetración máxima permitida.

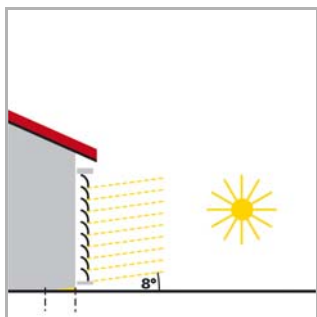
Las láminas pueden fijarse prácticamente en horizontal sin que el sol brille directamente en el espacio.



Pantalla solar para una posición media del sol

La pantalla solar se descendió automáticamente de forma adicional para que la profundidad de penetración máxima permitida del sol en el espacio no se supere.

Las láminas se cerraron automáticamente un poco más para que el sol no pueda brillar directamente en el espacio. Pese a ello, puede seguir entrando luz diurna difusa en el espacio y contribuir así a la iluminación interior.

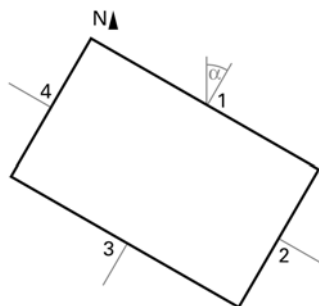


Pantalla solar para una posición baja del sol

La pantalla solar se descendió automáticamente casi por completo para que el sol no penetrase demasiado en el espacio.

Las láminas se cerraron automáticamente un poco más para que el sol no brille directamente dentro.

5.13.4.Orientación e inclinación de la fachada



Control

La orientación de la fachada se corresponde con el ángulo entre el eje norte-sur y la perpendicular sobre la fachada. En ángulo α se midió en sentido antihorario (norte se corresponde con 0° , este con 90° , sur con 180° y oeste con 270°).

Las orientaciones de la fachada resultan de:

- Fachada 1: α
- Fachada 2: $\alpha + 90^\circ$
- Fachada 3: $\alpha + 180^\circ$
- Fachada 4: $\alpha + 270^\circ$

Ejemplo: El edificio en la ilustración está girado en $\alpha = 30^\circ$, es decir, la orientación de la fachada es 30° , 120° , 210° y 300°



Vista lateral

Si una superficie de fachada no está orientada verticalmente, ello deberá tenerse en cuenta. Una inclinación de la fachada hacia adelante se cuenta como ángulo positivo, una inclinación de la fachada hacia atrás (como en la ilustración) como ángulo negativo. De este modo, la pantalla solar también puede ser controlada por una ventana integrada en una superficie de techo inclinada de acuerdo con la posición actual del sol.

Si la fachada no es una superficie lisa, sino ondulada o pandeada, debería dividirse en varios segmentos que tendrán que controlarse de forma separada.

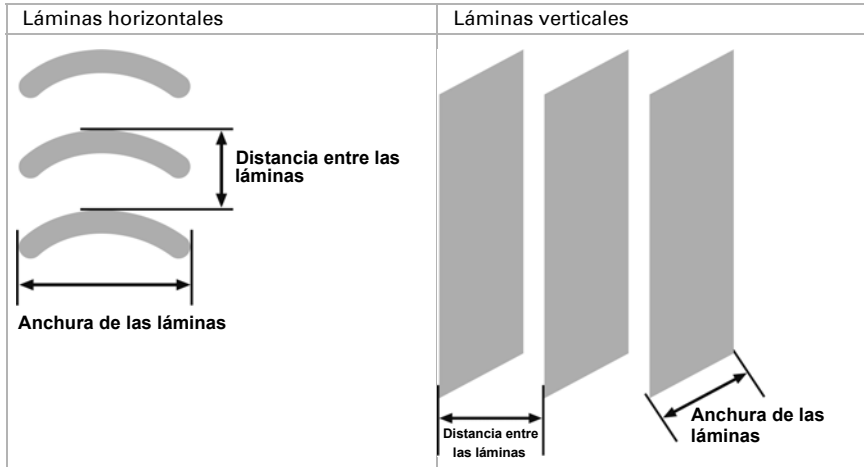
5.13.5.Tipos de láminas y determinación de anchura y distancia

En el seguimiento de láminas se distingue entre una pantalla solar o protección antideslumbrante con láminas horizontales y una con láminas verticales.

Una pantalla solar con láminas horizontales (p. ej., una celosía exterior) se desciende normalmente de arriba a abajo. Por el contrario, una protección antideslumbrante interior está formada a menudo por cortes de tejido finos (láminas verticales) que pueden girarse hasta 180° y son extendidas por un lateral de la ventana o ambos laterales de la ventana delante de la ventana.

Ambos tipos de láminas pueden ser ajustados por la estación meteorológica sin que incida luz solar directa en el espacio, pero sí incida tanta luz diurna difusa como sea posible.

Para que con el seguimiento de láminas las láminas se ajusten correctamente, su anchura y la distancia entre ellas deberá ser conocidas.



5.13.6.Posición de láminas para láminas horizontales

Para los actuadores Elsner que, con accionamientos de celosías con 2 interruptores de posición final, permiten regular la posición de una pantalla solar mediante una indicación de posición en porcentaje, la posición final superior (es decir, pantalla solar totalmente abierta) se activa o se comunica como estado mediante el valor "0%".

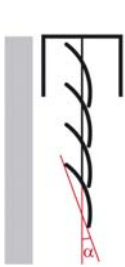


Pantalla solar abierta (posición final superior: 0%)

Si debe ajustarse la posición final inferior, se comunicará esto al actuador de celosía como posición de pantalla solar "100%" o este actuador comunicará que se ha alcanzado la posición final inferior (es decir, pantalla solar completamente cerrada) mediante ese valor. Si se desciende una celosía desde la posición final superior, las láminas primero se inclinarán en una posición casi vertical y la pantalla solar se moverá con las láminas cerradas hasta la posición final inferior.

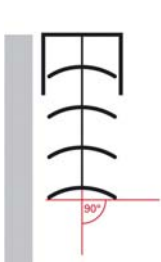
Si la celosía se encuentra en la posición final inferior y las láminas están totalmente cerradas esta posición de las láminas se caracteriza como "vertical" e igual a "100%". No obstante, las láminas totalmente cerradas no tienen normalmente una posición

vertical exacta ($\alpha = 0^\circ$), sino que forman un pequeño ángulo con la perpendicular. Este ángulo debe determinarse en el seguimiento de láminas e indicarse mediante los parámetros asociados.



Pantalla solar y láminas cerradas
(Posición final inferior: 100%, posición de láminas: 100%)

Desde su posición "vertical" (totalmente cerradas, 100%), las láminas pueden ajustarse hasta su posición vertical (totalmente abiertas, 0% o $\alpha = 90^\circ$). El accionamiento de celosía utilizado determina en este caso si este ajuste puede realizarse casi de forma continua en pequeños pasos (como por ejemplo con accionamientos SMI) o si ello sólo es posible en pocos grandes pasos (como con la mayoría de accionamientos).



Posición de láminas horizontal (0%, $\alpha = 90^\circ$)

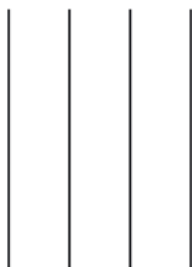
Para celosías estándar, las láminas pueden ajustarse sobre su posición horizontal hasta que el ajuste de las láminas finalice y comience la elevación de la celosía. Las láminas forman entonces con la perpendicular un ángulo comprendido entre 90° y 180° .



Posición de láminas al iniciarse el movimiento ABIERTAS

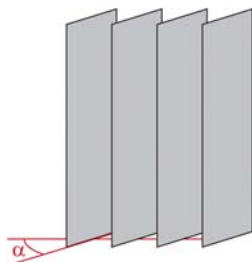
5.13.7. Posición de láminas para láminas verticales

Si se activa una protección antideslumbrante o visual con láminas verticales mediante un actuador de celosía Elsner se activará o comunicará como posición de láminas 0% aquella posición en la que las láminas estén totalmente abiertas. Las láminas forman entonces un ángulo de 90° con el sentido de marcha desde "Protección antideslumbrante completamente abierta" hacia "Protección antideslumbrante completamente cerrada".



Láminas verticales completamente abiertas
(posición de láminas 0%)

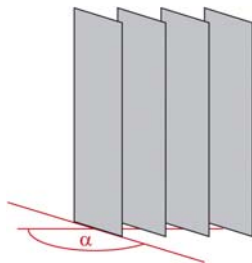
Si las láminas están totalmente cerradas esta posición se activará o comunicará como posición de láminas 100%. Ésta es aquella posición en la que la protección antideslumbrante se mueve desde su posición final lateral delante de la ventana. El ángulo que forman las láminas con el sentido de marcha es de unos $>0^\circ$.



Vista desde fuera

Láminas verticales completamente cerradas
(posición de láminas 100%)

Si la protección antideslumbrante vuelve a moverse hacia atrás (es decir, se abre), las láminas verticales se girarán en una posición que es algo menor que 180° .



Vista desde fuera

Láminas verticales al iniciarse el movimiento
ABIERTAS

5.14. Fachada acciones

Fachada 1 acciones	
Si hay bastante luz (condiciones de luminosidad cumplidas)	
para más de	2 min
AND	
el sol brilla en la fachada (se cumplen las condiciones de posición del sol)	
Entonces:	
--> Objeto "Fachada 1 estado" = 1	
--> Posición de marcha en %	sigue al seguimiento del borde del sombreado
--> Posición de láminas en %	sigue el contorno de láminas
Si no es suficientemente claro	
para más de	10 min
Entonces:	
--> Modificar la posición de marcha	No
--> modificar la posición de las láminas	Sí
Posición de las láminas en %	0
Si para más	
	30 min
si no es suficientemente claro	
OR	
el sol ya no ilumina más la fachada	
Entonces:	
--> Modificar la posición de marcha	Sí
Posición de marcha en %	0
--> modificar la posición de las láminas	Sí

Si es suficientemente claro (condición de luminosidad cumplida)	
para más de	0 s ... 2 h; <u>2 min</u>
AND	
el sol brilla sobre la fachada (condición de posición del sol cumplida)	
Entonces:	
→ Objeto "Fachada 1 estado" = 1	
→ posición de marcha en %	0 ... 100 (o sigue al seguimiento del borde de sombra)
→ posición de las láminas en %	0 ... 100 (o sigue al seguimiento de láminas)
Si no es suficientemente claro	
para más de	0 s ... 2 h; <u>10 min</u>
Entonces:	
→ Modificar posición de marcha	Sí • <u>No</u>
posición de marcha en % <i>sólo cuando se debe modificar la posición de marcha</i>	0 ... <u>100</u>
→ Modificar posición de láminas	<u>Sí</u> • No
posición de las láminas en % <i>(sólo cuando se debe modificar la posición de las láminas)</i>	<u>0</u> ... 100
Si para más si no es suficientemente claro	
O	
el sol ya no brilla sobre la fachada	
Entonces:	
→ Objeto "Fachada 1 estado" = 0	
→ Modificar posición de marcha	<u>Sí</u> • No
posición de marcha en % <i>sólo cuando se debe modificar la posición de marcha</i>	<u>0</u> ... 100
→ Modificar posición de láminas	<u>Sí</u> • No
posición de las láminas en % <i>(sólo cuando se debe modificar la posición de las láminas)</i>	<u>0</u> ... 100

Comportamiento de envío de los objetos:
.....

Posición de marcha y posición de las láminas

Objeto "Fachada 1 estado" envía

Protección térmica:
.....

Usar protección térmica

Bloqueo:
.....

Comportamiento tras bloqueo

Valor del objeto de bloqueo antes de la 1ª comunicación

Comportamiento de envío de los objetos:

.....

Posición de marcha y posición de las láminas	• <u>enviar en caso de modificación</u> • enviar cuando cambie y periódicamente
Ciclo de envío (sólo cuando se envían "cíclicamente")	5 s ... 2 h; <u>10 min</u>
Objeto "Fachada 1 estado" envía	• <u>al cambiar</u> • al cambiar a 1 • al cambiar a 0 • al cambiar y periódicamente • al cambiar a 1 y periódicamente • al cambiar a 0 y periódicamente
Ciclo de envío (sólo cuando se envían "cíclicamente")	5 s ... 2 h; <u>10 min</u>

Protección térmica:

.....

Usar protección térmica	Sí • <u>No</u>
Posición de marcha en % (sólo cuando se utiliza la protección térmica)	0 ... <u>100</u>

Posición de las láminas en % (sólo cuando se utiliza la protección térmica)	0 ... <u>100</u>
--	------------------

Bloqueo:

.....

Comportamiento tras bloqueo	• reaccionar al último comando automático • esperar al próximo comando automático
Valor del objeto de bloqueo antes de la 1ª comunicación	<u>0</u> • 1

5.15. Temporizador calendario

Periodo 1 / 2 / 3	<u>no activa</u> • activa
-------------------	---------------------------

5.15.1. Calendario Periodo 1 / 2 / 3

Desde:	
Mes	<u>Enero</u> ... Diciembre
Día	<u>1</u> ... 29 / 1 ... 30 / 1 ... 31 (según el mes)
Hasta, Inclusive:	
Mes	<u>Enero</u> ... Diciembre
Día	<u>1</u> ... 29 / 1 ... 30 / 1 ... 31 (según el mes)
Secuencia 1	<u>no activa</u> • activa
Secuencia 2	<u>no activa</u> • activa

5.15.2. Calendario Periodo 1 / 2 / 3, Secuencia 1 / 2

Hora de encendido Horas	<u>0</u> ... 23
Hora de encendido Minutos	<u>0</u> ... 59
Hora de apagado Horas	<u>0</u> ... 23
Hora de apagado Minutos	<u>0</u> ... 59
Salida de conmutación envía	• no • al cambiar • al cambiar a 1 • al cambiar a 0 • al cambiar y periódicamente • al cambiar a 1 y periódicamente • al cambiar a 0 y periódicamente
Ciclo de envío (sólo cuando se envía periódicamente)	5 s ... 2 h

5.16. Temporizador-semana

Lunes ... Domingo	<u>no activa</u> • activa
-------------------	---------------------------

Se activan siempre juntas las 4 secuencias del día seleccionado.

5.16.1. Temporizador semanal Lu, Ma, Mi, Ju, Vi, Sa, Do 1 ... 4

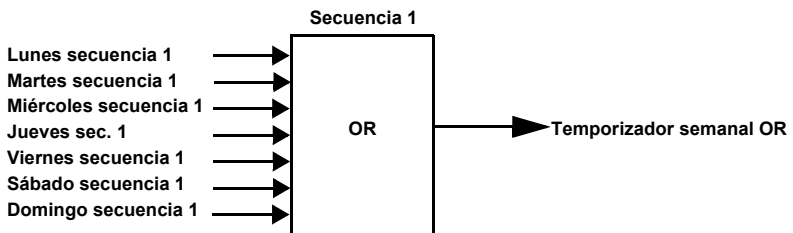
Hora de encendido Horas	<u>0</u> ... 23
Hora de encendido Minutos	<u>0</u> ... 59
Hora de apagado Horas	<u>0</u> ... 23
Hora de apagado Minutos	<u>0</u> ... 59
La secuencia 1 / 2 / 3 / 4	<u>no debe asignarse</u> • debe asignarse al temporizador semanal 1 / 2 / 3 / 4
Salida de conmutación envía	• no • al cambiar • al cambiar a 1 • al cambiar a 0 • al cambiar y periódicamente • al cambiar a 1 y periódicamente • al cambiar a 0 y periódicamente
Ciclo de envío (sólo cuando se envía periódicamente)	5 s ... 2 h

Advertencia: Si como hora de apagado estás fijada, p. ej., 15:35 h, la salida se desactiva con el cambio de 15:35 a 15:36.

5.16.2. Utilización del temporizador semanal

El objeto de comunicación "temporizador semanal OR 1/2/3/4"

Los tiempos de conmutación de la secuencia 1 de todos los días de la semana se vinculan mediante la puerta lógica OR "secuencia 1" y pueden utilizarse como objeto de comunicación "temporizador semanal 1" para elementos lógicos propios.



5.17. Lógica

Usar entrada lógica	<u>No</u> • Sí
Valor de objeto antes de 1ª comunicación para:	
Entrada lógica 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16	<u>0</u> • 1

AND Lógica

.....

AND Lógica 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8	<u>no activa</u> • activa
--	---------------------------

OR lógica

.....

OR Lógica 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8	<u>no activa</u> • activa
---	---------------------------

5.17.1.AND Lógica 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8

1. / 2. / 3. / 4. Entrada	• <u>no usar</u> • todos los eventos de conmutación que están a disposición del sensor (véase "Entradas de unión de la lógica AND")
Salida lógica envía	• <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>
comportamiento de envío	• <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 cíclicam. • en caso de modificación de lógica a 0 y cíclicam.
Ciclo de envío (sólo cuando se envían "cíclicamente")	<u>5 seg</u> ... 2 h

Salida lógica envía " dos objetos de 8 Bit":

Salida lógica envía	dos objetos de 8 Bit
Tipo de objetos	• Valor [0...255] • Porcentaje [0...100%] • Ángulo [0...360°] • Carga de escena [0...127]
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
comportamiento de envío	• <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 cíclicam • en caso de modificación de lógica a 0 y cíclicam
Ciclo de envío (sólo cuando se envían "cíclicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h

Objeto A: Posición de sombreado Altura (0 = posición segura, 255 = totalmente desplegado).

Objeto B: Posición de sombreado ángulo de las celosías (255 = cerrado al 100%, 200 = abierto aprox. al 80%).

Bloqueo:

.....

Emplear bloqueo de la salida de conmutación	<u>No</u> • Sí
Evaluación del objeto bloqueado	• <u>Con valor 1: bloquear</u> Con valor 0: <u>liberar</u> • Con valor 0: bloquear Con valor 1: liberar
Valor del objeto de bloqueo antes de la 1ª comunicación	<u>0</u> • 1
Comportamiento de la salida de conmutación	
Al bloquear	• <u>no enviar telegrama</u> • 0 enviar • 1 enviar
Al liberar (con 2 segundos de retraso de desbloqueo)	[En función del ajuste para "salida de conmutación envía"]

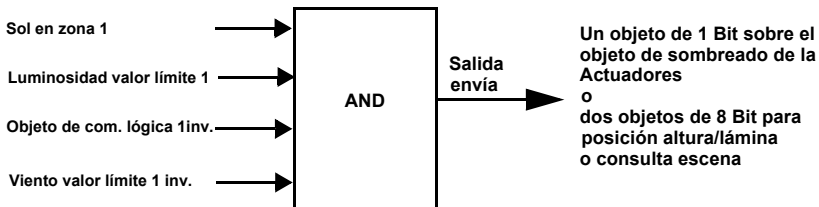
El comportamiento de la salida de conmutación en la liberación depende del valor del parámetro "comportamiento de envío"

La salida de conmutación envía en caso de modificación	no enviar telegrama • Enviar el estado de la salida de conmutación
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 1	no enviar telegrama • si salida de conmutación = 1 → enviar 1
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 0	no enviar telegrama • si salida de conmutación = 0 → enviar 0
La salida de conmutación envía en caso de modificación y cíclicamente	enviar el estado de la salida de conmutación
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 1 y cíclicamente	si salida de conmutación = 1 → enviar 1
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 0 y cíclicamente	si salida de conmutación = 0 → enviar 0

5.17.2.Utilización de la lógica AND

Ejemplo automatismo solar

La lógica AND puede utilizarse, p. ej., para determinar las condiciones para el sombreado, como un valor límite de luminosidad y el sol en una zona determinada. La reactivación del sombreado después de una alarma de viento y el bloqueo mediante mando manual también se incluyeron en este ejemplo.



- Sol en zona 1: Describe el nivel del sol para el que se sombreadrá.
- Luminosidad valor límite 1: Determina a partir de qué luminosidad se sombreadrá.
- Objeto de comunicación lógica 1 invertida: Función de bloqueo para el automatismo solar, por ejemplo mediante un botón (bloqueo después de mando manual). Lógica = 0 → liberado, lógica = 1 → boqueado. Los "Objetos de comunicación entradas lógicas" deben estar liberados para ello en "Ajustes generales" y el "Objeto de comunicación lógica 1" debe estar asociado al botón mediante direcciones de grupos.
- Viento valor límite 1 invertido: Reactiva tras el fin de una alarma de viento el automatismo (es decir, cuando las otras condiciones están cumplidas se vuelve a sombreadr).

5.17.3. Entradas de unión de la lógica AND

No utilizar (AND)

No utilizar (OR)

Entrada lógica 1

Entrada lógica 1 invertida

Entrada lógica 2

Entrada lógica 2 invertida

Entrada lógica 3

Entrada lógica 3 invertida

Entrada lógica 4

Entrada lógica 4 invertida

Entrada lógica 5

Entrada lógica 5 invertida

Entrada lógica 6

Entrada lógica 6 invertida

Entrada lógica 7

Entrada lógica 7 invertida

Entrada lógica 8

Entrada lógica 8 invertida

Entrada lógica 9

Entrada lógica 9 invertida

Entrada lógica 10

Entrada lógica 10 invertida

Entrada lógica 11

Entrada lógica 11 invertida

Entrada lógica 12

Entrada lógica 12 invertida

Entrada lógica 13

Entrada lógica 13 invertida

Entrada lógica 14

Entrada lógica 14 invertida

Entrada lógica 15

Entrada lógica 15 invertida

Entrada lógica 16

Entrada lógica 16 invertida

Fallo GPS = ON

Fallo GPS = OFF

Fallo sensor de temperatura = ON

Fallo sensor de temperatura = OFF

Fallo sensor de viento = ON

Fallo sensor de viento = OFF

Salida de conmutación lluvia 1

Salida de conmutación lluvia 1 invertida

Salida de conmutación lluvia 2

Salida de conmutación lluvia 2 invertida

Salida de conmutación noche

Salida de conmutación noche invertida

Salida de conmutación temp. 1
Salida de conmutación temp. 1 invertida
Salida de conmutación temp. 2
Salida de conmutación temp. 2 invertida
Salida de conmutación temp. 3
Salida de conmutación temp. 3 invertida
Salida de conmutación temp. 4
Salida de conmutación temp. 4 invertida
Salida de conmutación viento 1
Salida de conmutación viento 1 invertida
Salida de conmutación viento 2
Salida de conmutación viento 2 invertida
Salida de conmutación viento 3
Salida de conmutación viento 3 invertida
Salida de conmutación claro 1
Salida de conmutación brillo 1 invertida
Salida de conmutación claro 2
Salida de conmutación brillo 2 invertida
Salida de conmutación claro 3
Salida de conmutación brillo 3 invertida
Salida de conmutación claro 4
Salida de conmutación brillo 4 invertida
Salida de conmutación reducc luz 1
Salida de conmutación reducc. luz 1 invertida
Salida de conmutación reducc luz 2
Salida de conmutación reducc. luz 2 invertida
Salida de conmutación reducc luz 3
Salida de conmutación reducc. luz 3 invertida
Fachada 1 estado
Fachada 1 estado invertida
Fachada 2 estado
Fachada 2 estado invertida
Fachada 3 estado
Fachada 3 estado invertida
Fachada 4 estado
Fachada 4 estado invertida
Fachada 5 estado
Fachada 5 estado invertida
Fachada 6 estado
Fachada 6 estado invertida
Salida de conmutación calend. hora per 1 sec 1
Salida de conmutación calend. hora per 1 sec 1 inv.
Salida de conmutación calend. hora per 1 sec 2
Salida de conmutación calend. hora per 1 sec 2 inv.
Salida de conmutación calend. hora per 2 sec 1
Salida de conmutación calend. hora per 2 sec 1 inv.
Salida de conmutación calend. hora per 2 sec 2
Salida de conmutación calend. hora per 2 sec 2 inv.

Salida de conmutación calend. hora periodo 3 sec 1
Salida de conmutación calend. hora per 3 sec 1 inv.
Salida de conmutación calend. hora periodo 3 sec 2
Salida de conmutación calend. hora per 3 sec 2 inv.
Salida de conmutación semana hora lunes 1
Salida de conmutación semana hora lunes 1 inv.
Salida de conmutación semana hora lunes 2
Salida de conmutación semana hora lunes 2 inv.
Salida de conmutación semana hora lunes 3
Salida de conmutación semana hora lunes 3 inv.
Salida de conmutación semana hora lunes 4
Salida de conmutación semana hora lunes 4 inv.
Salida de conmutación semana hora martes 1
Salida de conmutación semana hora martes 1 inv.
Salida de conmutación semana hora martes 2
Salida de conmutación semana hora martes 2 inv.
Salida de conmutación semana hora martes 3
Salida de conmutación semana hora martes 3 inv.
Salida de conmutación semana hora martes 4
Salida de conmutación semana hora martes 4 inv.
Salida de conmutación semana hora miércoles 1
Salida de conmutación semana hora miércoles 1 inv.
Salida de conmutación semana hora miércoles 2
Salida de conmutación semana hora miércoles 2 inv.
Salida de conmutación semana hora miércoles 3
Salida de conmutación semana hora miércoles 3 inv.
Salida de conmutación semana hora miércoles 4
Salida de conmutación semana hora miércoles 4 inv.
Salida de conmutación semana hora jueves 1
Salida de conmutación semana hora jueves 1 inv.
Salida de conmutación semana hora jueves 2
Salida de conmutación semana hora jueves 2 inv.
Salida de conmutación semana hora jueves 3
Salida de conmutación semana hora jueves 3 inv.
Salida de conmutación semana hora jueves 4
Salida de conmutación semana hora jueves 4 inv.
Salida de conmutación semana hora viernes 1
Salida de conmutación semana hora viernes 1 inv.
Salida de conmutación semana hora viernes 2
Salida de conmutación semana hora viernes 2 inv.
Salida de conmutación semana hora viernes 3
Salida de conmutación semana hora viernes 3 inv.
Salida de conmutación semana hora viernes 4
Salida de conmutación semana hora viernes 4 inv.
Salida de conmutación semana hora sábado 1
Salida de conmutación semana hora sábado 1 inv.
Salida de conmutación semana hora sábado 2
Salida de conmutación semana hora sábado 2 inv.

Salida de conmutación semana hora sábado 3
 Salida de conmutación semana hora sábado 3 inv.
 Salida de conmutación semana hora sábado 4
 Salida de conmutación semana hora sábado 4 inv.
 Salida de conmutación semana hora domingo 1
 Salida de conmutación semana hora domingo 1 inv.
 Salida de conmutación semana hora domingo 2
 Salida de conmutación semana hora domingo 2 inv.
 Salida de conmutación semana hora domingo 3
 Salida de conmutación semana hora domingo 3 inv.
 Salida de conmutación semana hora domingo 4
 Salida de conmutación semana hora domingo 4 inv.
 Semana hora OR 1
 Semana hora OR 1 invertido
 Semana hora OR 2
 Semana hora OR 2 invertido
 Semana hora OR 3
 Semana hora OR 3 invertido
 Semana hora OR 4
 Semana hora OR 4 invertido

5.17.4.OR Lógica 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8

1. / 2. / 3. / 4. Entrada	• <u>no usar</u> • todos los eventos de conmutación que están a disposición del sensor (véase "Entradas de unión de la lógica OR")
Salida lógica envía	• <u>un objeto de 1 Bit</u> • dos objetos de 8 Bit

Todos los ajustes de la lógica OR corresponden con los de la lógica AND.

5.17.5.Entradas de unión de la lógica OR

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

Adicionalmente la lógica OR disponen de las siguientes entradas:

Salida de conmutación AND lógica 1
 Salida de conmutación AND lógica 1 invertido
 Salida de conmutación AND lógica 2
 Salida de conmutación AND lógica 2 invertido
 Salida de conmutación AND lógica 3
 Salida de conmutación AND lógica 3 invertido
 Salida de conmutación AND lógica 4
 Salida de conmutación AND lógica 4 invertido
 Salida de conmutación AND lógica 5
 Salida de conmutación AND lógica 5 invertido
 Salida de conmutación AND lógica 6
 Salida de conmutación AND lógica 6 invertido

Salida de conmutación AND lógica 7

Salida de conmutación AND lógica 7 invertido

Salida de conmutación AND lógica 8

Salida de conmutación AND lógica 8 invertido

