



Suntracer KNX sl

Estación meteorológica

Datos técnicos e instrucciones de instalación

Número de artículo 70154



elsner[®]
elektronik

Elsner Elektronik GmbH Técnica de mando y automatización

Sohlegrund 16
75395 Ostelsheim
Alemania

Tfno. +49 (0) 70 33 / 30 945-0 info@elsner-elektronik.de
Fax +49 (0) 70 33 / 30 945-20 www.elsner-elektronik.de

Servicio técnico: +49 (0) 70 33 / 30 945-250

1. Descripción

El **Estación meteorológica Suntracer KNX sl** para el sistema de bus de edificio KNX mide la temperatura, la velocidad del viento, la luminosidad y la presión del aire. Detecta precipitaciones y recibe la señal GPS para hora y el emplazamiento. Al mismo tiempo, se calcula la posición exacta del sol (acimut y elevación) con las coordenadas del emplazamiento y el momento

Todos los valores pueden utilizarse para el control de salidas de conmutación dependientes de valores límite. Los estados pueden asociarse mediante puertas lógicas Y y puertas lógicas O. En caso necesario, módulos multifuncionales modifican los datos de entrada mediante cálculos, consulta de una condición o conversión del tipo de punto de datos.

El control de sombreado integrado permite controlar de manera inteligente la pantalla solar de hasta ocho fachadas.

En la compacta carcasa del **Suntracer KNX sl** hay alojados sensores, electrónica de evaluación y la electrónica del acoplamiento de bus.

Funciones:

- **Medición de luminosidad** (intensidad luminosa actual)
- **Receptor GPS** con indicación de la hora actual y de las coordenadas del emplazamiento. Al mismo tiempo, el **Estación meteorológica Suntracer KNX sl** calcula la posición del sol (acimut y elevación)
- **Control de sombreado** para hasta 8 fachadas con seguimiento de láminas, seguimiento del borde de sombreado
- **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 aparato
- **Detección de precipitaciones:** La superficie del sensor se calienta, de forma que sólo las gotas y los copos se reconocen como precipitación, pero no la niebla o el rocío. Si deja de llover o nevar, el sensor se seca rápidamente y la alarma por lluvia cesa
- **Medición de la temperatura**
- Protección antiheladas para sombreados
- **Medición de la presión del aire**
- **Temporizador semanal y calendario:** Todas las salidas de conmutación de tiempo pueden utilizarse como objetos de comunicación. El **temporizador semanal** tiene 24 intervalos de tiempo. Cada intervalo de tiempo se puede parametrizar como salida o como entrada Si el periodo de tiempo es una salida, el tiempo de conmutación se determinará mediante parámetro o mediante objeto de comunicación. El **temporizador de calendario** tiene 4 intervalos de tiempo. Para cada intervalo de tiempo pueden determinarse dos conexiones/desconexiones que se realizan diariamente
- **Salidas de conmutación** para todos los valores medidos y calculados. Valores límite ajustables mediante parámetros o mediante objetos de comunicación

- **8 puertas lógicas Y y 8 puertas lógicas O** con 4 entradas, respectivamente. Como entradas para las puertas lógicas se pueden utilizar todos los eventos de conmutación y las 16 entradas lógicas en forma de objetos de comunicación. La salida de cada puerta puede configurarse como un bit 1 o 2 x 8 bits.
- **8 módulos multifuncionales** (calculadores) para la modificación de datos de entrada mediante cálculos, mediante consulta de una condición o mediante conversión del tipo de punto de datos
- **Compensación de verano** para enfriamientos. Mediante una curva característica se adapta la temperatura especificada en la sala a la temperatura exterior y se determina el valor mínimo y máximo de la temperatura especificada.

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“.

1.0.1. Alcance del suministro

- Estación meteorológica
- Cinta de montaje de acero inoxidable para montaje en poste
- Tornillos de acero inoxidable 4x50 mm de cabeza redonda y tacos 6x30 mm para montaje en pared. Utilice material de fijación que sea adecuado para la base.

1.1. Información técnica

Carcasa	Plástico
Color	Blanco / Translúcido
Montaje	En superficie
Tipo de protección	IP 44
Dimensiones	aprox. 62 × 71 × 145 (A x H x L, en mm).
Peso	aprox. 85 g
Temperatura ambiente	Funcionamiento -30 °C ... +50 °C, almacenamiento -30 °C ... +70 °C
Tensión auxiliar	12...40 V CC, 12...28 V CA. Una fuente de alimentación adecuada también puede adquirirse en Elsner Elektronik.
Corriente auxiliar	para 12 V CC: máx. 185 mA para 24 V CC: máx. 90 mA para 24 V CA: máx. 82 mA
Intensidad del bus	máx. 10 mA
Datos de salida	KNX +/-
Tipo de BCU	microcontrolador propio
Tipo de PEI	0
Direcciones del grupo	máx. 2000
Asignaciones	máx. 2000

Objetos de comunicación	1387
Sensor de temperatura:	
Ámbito de medición	-30 °C ... +50 °C
Resolución	0,1°C
Precisión	±0,5 °C a -30 °C ... +25 °C ±1,5 °C a -30 °C ... +45 °C
Sensor eólico:	
Ámbito de medición	0 m/s ... 35 m/s
Resolución	0,1 m/s
Precisión	±15 % del valor medido para flujo de 45°...315° (un flujo frontal corresponde a 180°)
Sensor de presión:	
Ámbito de medición	300 mbar ... 1100 mbar
Resolución	0,1 mbar
Precisión	±4 mbar
Sensor de luminosidad:	
Ámbito de medición	0 Lux ... 150.000 Lux
Resolución	1 Lux a 0...255 Lux 4 Lux a 256...2.645 Lux 163 Lux a 2.646...128.256 Lux 762 Lux a 128.257...150.000 Lux
Precisión	±15 % del valor medido a 35 Lux ... 150.000 Lux

El producto cumple las directrices de las directivas UE.

2. Instalación y puesta en servicio

2.1. Instrucciones de instalación



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



¡PRECAUCIÓN!

¡Tensión eléctrica!

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

- Han de observarse las disposiciones locales.
- Cortar la tensión a todos los cables que haya que montar y tomar medidas de seguridad contra una conexión accidental.

- No poner en funcionamiento el aparato si éste presenta daños.
- Poner fuera de funcionamiento el aparato o la instalación y protegerlo contra la activación accidental cuando se considere que ya no existan garantías de un funcionamiento exento de peligro.

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

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

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

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

2.2. Lugar de montaje

Elija una ubicación de montaje en el edificio donde el viento, la lluvia y el sol puedan ser captados libremente por los sensores. No deben instalarse piezas de construcción sobre el aparato desde las cuales pueda gotear agua sobre las superficies del sensor pluviométrico cuando ya haya cesado de llover o nevar. El dispositivo no debe estar bajo la sombra de construcciones o de árboles.

Alrededor de la unidad debe quedar un espacio libre de por lo menos 60 cm. De este modo se permite una correcta medición del viento sin turbulencias de aire. Al mismo tiempo, la distancia evita que el agua salpicada (gotas de lluvia que rebotan) o la nieve (cobertura de nieve) afecten a la medición. Además, la distancia previene posibles picotazos de aves.

Preste atención a 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 a causa de esas fuentes de interferencia deben corregirse en ETS para lograr la precisión indicada del sensor (compensación 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.

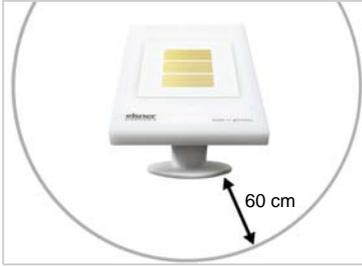


Fig. 1

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

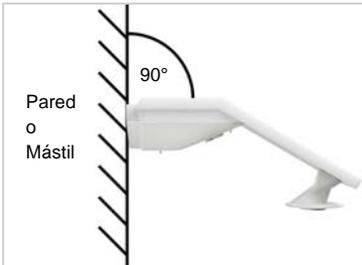


Fig. 2

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



Fig. 3

El aparato se debe montar horizontalmente en la posición transversal.

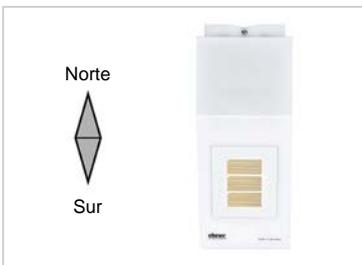


Fig. 4

Cuando se instala en el hemisferio norte, el aparato debe estar orientado hacia el sur.

Cuando se instala en el hemisferio sur, el aparato debe estar orientado hacia el norte.

2.3. Estructura del aparato



Fig. 5

- 1 Receptor GPS en la tapa
- 2 LED de programación
- 3 Medición de luminosidad
- 4 Sensor de precipitación en la tapa
- 5 Medición de temperatura
- 6 Medición del viento
- 7 Tecla de programación en la parte inferior de la carcasa (empotrada), véase Sincronizar el aparato, página 11
- 8 Sensor de presión de aire en la carcasa



¡ATENCIÓN!

Sensor eólico sensible.

- Tras el montaje, retirar la etiqueta adhesiva de protección para el transporte.
- No tocar el sensor en el elemento de medición del viento (n.º 6).

2.4. Montaje de la estación meteorológica



¡ATENCIÓN!

Unas pocas gotas de agua bastan para dañar la electrónica del aparato.

- No abra el aparato si pudiese penetrar agua (p. ej., lluvia).

2.4.1. Preparación del montaje



Fig. 6
Suelte los dos tornillos en la tapa (arriba) y la parte inferior (abajo) con un destornillador de estrella.



Fig. 7
Separe la tapa y la parte inferior de forma recta. De este modo se suelta la unión enchufable entre la placa de circuitos en la tapa y el zócalo de conexión en la parte inferior.

2.4.2. Colocación de la parte inferior con soporte

En primer lugar, monte la parte inferior de la carcasa con el soporte integrado para el montaje en pared o poste.

Montaje en pared

Utilice material de fijación (tacos, tornillos) que sea adecuado para la base.



Fig. 8
El aparato se monta con dos tornillos. Rompa los dos agujeros alargados en la parte inferior de la carcasa.

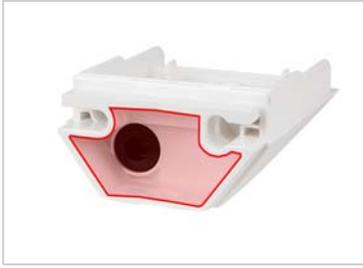


Fig. 9 a+b

a) Si el cable de conexión debe instalarse oculto, el cable deberá salir de la pared en la zona de la parte trasera de la carcasa (zona marcada).



b) Si el cable de conexión está tendido sobre revoque, el pasamuros se arranca. El cable se conduce a continuación hacia la parte inferior de la carcasa.

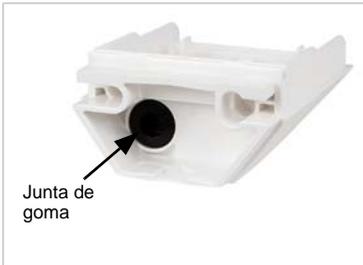


Fig. 10

Pase el cable de conexión por la junta de goma.

Esquema de taladrado

¡ATENCIÓN! ¡La ficha técnica no representa el tamaño original! El suministro incluye un esquema de taladrado separado, a escala, que puede utilizarse como patrón.

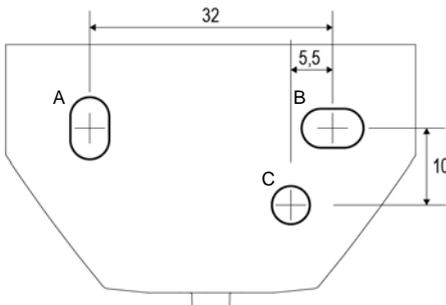


Fig. 11

Dimensiones en mm. Es posible que haya divergencias debidas a causas técnicas

A/B 2x agujero alargado 8 mm x 5,5 mm

C Posición del paso de cable (junta de goma) en la carcasa

Montaje en poste

El aparato se monta en el poste con la cinta continua de montaje de acero inoxidable.



Fig. 12

Conduzca la cinta continua de montaje por las armellas en la parte inferior de la carcasa.

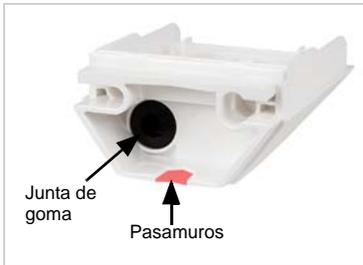


Fig. 13

Rompa el pasamuros

Pase el cable de conexión por la junta de goma.

2.4.3. Conexión

El borne de conexión se encuentra en la parte inferior de la carcasa.

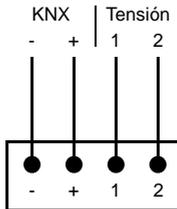


Fig. 14

Conecte

datos KNX (+/-) y tensión (12...40 V CC, 12...28 V CA, 1/2) en el borne de conexión.

La asignación de bornes de la alimentación de tensión es independiente de la polaridad.



2.4.4. Finalizar el montaje



Fig. 15
Introduzca la tapa sobre la parte inferior. De este modo se crea la unión enchufable entre la placa de circuitos en la tapa y el zócalo de conexión en la parte inferior.



Fig. 16
Atornille la tapa (arriba) y la parte inferior (abajo).

2.5. Instrucciones para la instalación y puesta en marcha

Después del montaje elimine todas las etiquetas adhesivas de protección para el transporte.

La medición del viento y con ello todas las salidas de conmutación del viento pueden ser emitidas a partir de unos 35 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.

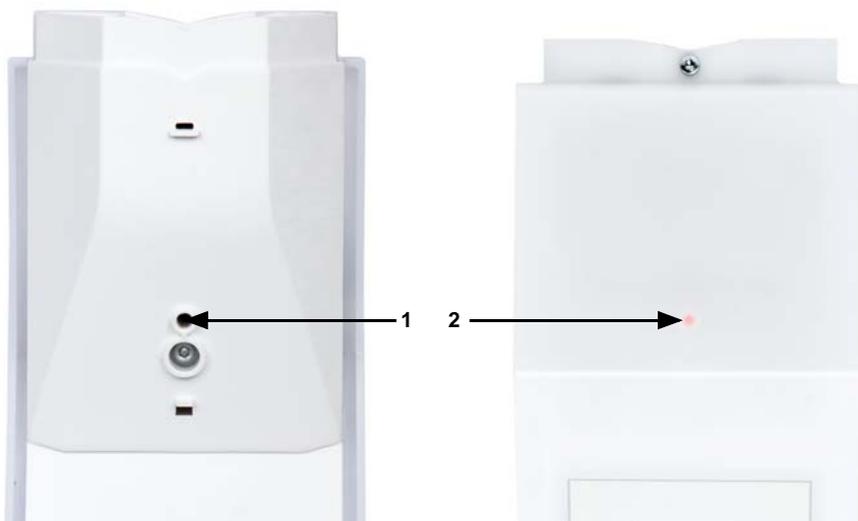
3. Sincronizar el aparato

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 la tecla de programación.

La tecla de programación está accesible sobre la abertura en la parte inferior de la carcasa y empotrada unos 15 mm. Utilice un objeto fino para acceder al pulsador, por ejemplo, un alambre de 1,5 mm².

Fig. 17

- 1 Tecla de programación para programar el dispositivo
- 2 LED de programación (debajo de la tapa semitransparente)



4. Mantenimiento



¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de lesión por componentes accionados de forma automática!

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