

P04-KNX-GPS Estación meteorológica

Datos técnicos e instrucciones de instalación

Número de artículo 71230



1. Descripción

El **Estación meteorológica P04-KNX-GPS** para el sistema de bus de edificio KNX mide la temperatura, la velocidad del viento y la luminosidad. Detecta precipitaciones y recibe la señal GPS para hora y el emplazamiento.

En la compacta carcasa del **P04-KNX-GPS** hay alojados sensores, electrónica de evaluación y la electrónica del acoplamiento de bus.

Funciones:

- **Medición de luminosidad**
- **Receptor GPS** con indicación de la hora actual y de las coordenadas del emplazamiento
- **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**

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

- Sensor
- Cable de conexión de aprox. 10 m, con conector y bornes de conexión
- Caja de derivación para montar en superficie (IP 55, no resistente a la intemperie)
- Abrazaderas con rosca helicoidal, Ø 40-60 mm
- 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.
- Brazo articulado Fix con accesorios de montaje

1.1. Información técnica

Estación meteorológica

Carcasa	Plástico
Color	Blanco / Translúcido
Montaje	En superficie
Tipo de protección	IP 44
Dimensiones	aprox. 62 x 75 x 155 (A x H x L, en mm).
Cable de conexión	4 hilos (bus +/-, tensión auxiliar +/-), Diámetro aprox. 5 mm
Peso	Estación meteorológica con soporte: aprox. 90 g, peso total incluidos accesorios: aprox. 280 g
Temperatura ambiente	Funcionamiento -30 °C ... +50 °C, almacenamiento -30 °C ... +70 °C
Tensión auxiliar	20...32 V DC. Una fuente de alimentación adecuada también puede adquirirse en Elsner Elektronik.
Corriente auxiliar	para 24 V DC: máx. 90 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	28
Sensor de temperatura:	
Ámbito de medición	-30 °C ... +50 °C
Resolución	0,1°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 luminosidad:	
Ámbito de medición	0 Lux ... 150.000 Lux
Resolución	1 Lux a 300 Lux 2 Lux a 1000 Lux 25 Lux a 150.000 Lux
Precisión	±15 % del valor medido a 30 Lux ... 30.000 Lux

Brazo articulado Fix:

Color	Blanco con recubrimiento por proyección de polvo RAL 9003
Longitud total	aprox. 430 mm
Peso	aprox. 190 g

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. El sensor de viento no debe entrar en contacto con el agua. Además, la distancia previene posibles picotazos de aves.

La posición de montaje debe seleccionarse de forma que los sensores de lluvia y viento no puedan ser tocados por personas.

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. 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.

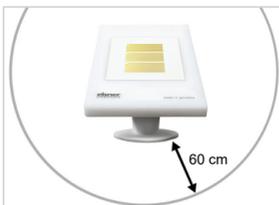


Fig. 1
El aparato debe tener al menos una distancia de 60 cm. tanto en la parte inferior, como en la lateral y frontal hacia otros elementos (edificios, piezas de construcción, etc.).

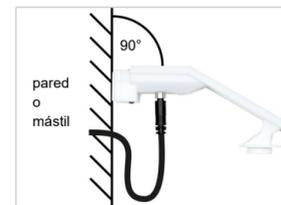


Fig. 2
El equipo se debe montar en una pared vertical (o poste).

Coloque la línea de suministro en un lazo antes de introducirla en la pared o en la caja de conexiones. Esto permitirá que la lluvia gotee y no drene en la pared o caja.



Fig. 3
El aparato se debe montar horizontalmente en la posición transversal.

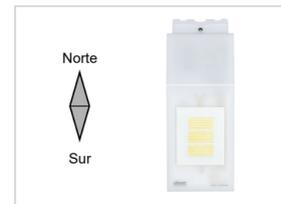


Fig. 4
Cuando se instala en el hemisferio norte, el aparato debe estar orientado hacia el sur.

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

2.3. Posición de los sensores

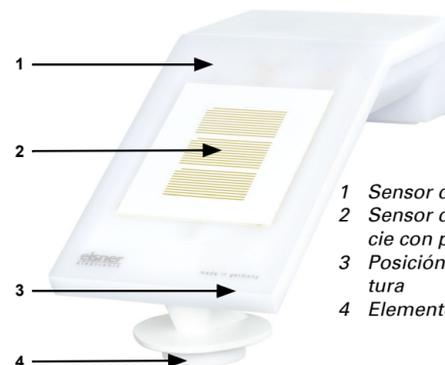


Fig. 5

- 1 Sensor de luminosidad
- 2 Sensor de precipitación (superficie con pistas conductoras)
- 3 Posición del sensor de temperatura
- 4 Elemento de medición del viento



¡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 (abajo, hundido).

2.3.1. Orientación de medición de los sensores de luminosidad



Fig. 6
Medición perpendicular a la superficie del aparato

2.4. Montaje de la estación meteorológica

2.4.1. Colocar el soporte

En primer lugar, coloque el soporte para el montaje en pared o en un poste. Afloje los tornillos del soporte con un destornillador de estrella.

Montaje en pared

Distancia entre orificios 30 mm

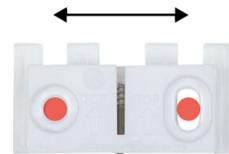


Fig. 7 Vista desde delante

Atornille el soporte a la pared con dos tornillos. Utilice material de fijación (tacos, tornillos) que sea adecuado para la base.

Preste atención a que las flechas apunten hacia arriba.

Montaje en poste

El aparato se monta en un poste con ayuda de las abrazaderas incluidas.

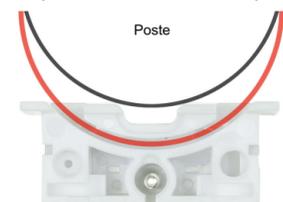


Fig. 8 Vista desde abajo

Pase la abrazadera por la hendidura del soporte. Fije la abrazadera al poste.

Preste atención a que las flechas apunten hacia arriba.

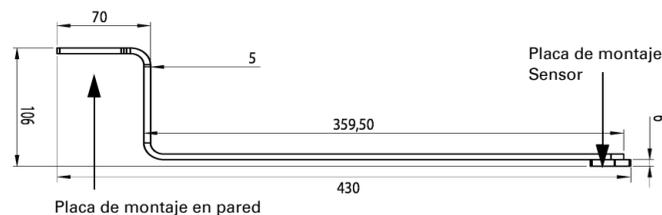
2.4.2. Montaje con Brazo articulado Fix

Con el Brazo articulado Fix, la estación meteorológica se puede montar de forma flexible en la pared.

Utilice un material de fijación adecuado (tornillos, tacos) para fijar la placa de montaje en la pared y una base resistente.

Dimensiones Fix:

Fig. 9



Placa de montaje en pared Fix:

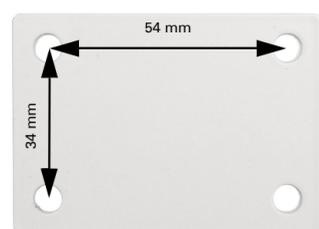


Fig. 10
Diámetro del orificio 6,2 mm

Colocación de la placa de montaje del sensor:

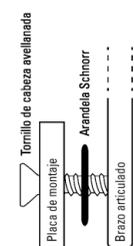


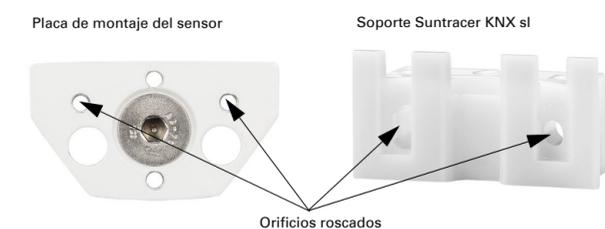
Fig. 11
(esquema de la secuencia de atornillado)

Atornille la placa de montaje del sensor con tornillo de cabeza avellanada DIN 7991 M8x10 en el brazo articulado. Coloque las arandelas Schnorr entre la placa de montaje y el brazo articulado.



Fig. 12
Para el montaje, utilice los tornillos de cabeza cilíndrica DIN 912 M4x25 y coloque las arandelas DIN 125 debajo de las cabezas de los tornillos.

Fig. 13



Ejemplos de instalación:

Fig. 14



Sensor colocado hacia arriba.

Fig. 15



Sensor colocado hacia abajo.

Fig. 16



Sensor colocado hacia la derecha (o la izquierda).

2.4.3. Colocar y conectar el aparato



Fig. 17

1. Introduzca el aparato en el soporte desde arriba.
2. Apriete los tornillos del soporte para asegurar el aparato.
3. Atornille el conector enchufable M8 del cable de conexión al puerto de conexión de la parte inferior del aparato.

Conecte el extremo libre del cable de conexión con el bus KNX y la tensión auxiliar. Para ello, utilice las cajas de conexiones y los bornes suministrados.

Bus KNX:	Tensión auxiliar:
+ Rojo	+ Amarillo
- Negro	- Blanco

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 15.15.255. En ETS puede programarse otra dirección sobrescribiendo la dirección 15.15.255 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.

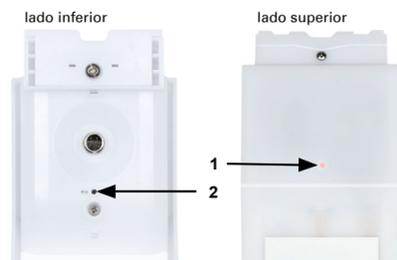


Fig. 18

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

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.