



# P04-KNX-GPS

Estación meteorológica

---

Número de artículo 71230





<b>1. Descripción .....</b>	<b>3</b>
1.0.1. Alcance del suministro .....	3
1.1. Información técnica .....	3
<b>2. Instalación y puesta en servicio .....</b>	<b>5</b>
2.1. Instrucciones de instalación .....	5
2.2. Lugar de montaje .....	5
2.3. Posición de los sensores .....	7
2.3.1. Orientación de medición de los sensores de luminosidad .....	8
2.4. Montaje de la estación meteorológica .....	8
2.4.1. Colocar el soporte .....	8
2.4.2. Montaje con Brazo articulado Fix .....	9
2.4.3. Colocar y conectar el aparato .....	12
2.5. Instrucciones para la instalación y puesta en marcha .....	12
<b>3. Sincronizar el aparato .....</b>	<b>13</b>
<b>4. Mantenimiento .....</b>	<b>13</b>
<b>5. Protocolo de transmisión .....</b>	<b>14</b>
5.1. Listado de todos los objetos de comunicación .....	14
<b>6. Ajuste de parámetros .....</b>	<b>15</b>
6.0.1. Comportamiento en caída/retorno de tensión .....	15
6.0.2. Objeto obstaculizante .....	16
6.1. Ajustes generales .....	16
6.2. GPS .....	16
6.3. Ubicación .....	17
6.4. Lluvia .....	19
6.5. Valor de medición de temperaturas .....	20
6.6. Medición de luminosidad .....	21
6.7. Valor de medición del viento .....	21



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

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

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

## Legenda del manual



Advertencia de seguridad.



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

### ¡PELIGRO!

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

### ¡ADVERTENCIA!

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

### ¡PRECAUCIÓN!

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



### ¡ATENCIÓN!

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

### ETS

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

# 1. Descripción

El **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 × 75 × 155 (A × H × 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

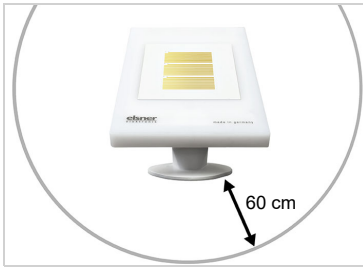
(cobertura de nieve) afecten a la medición. El sensor de viento no debe entrar en contacto con el agua. Además, la distancia previene posibles picotazos de aves.

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.

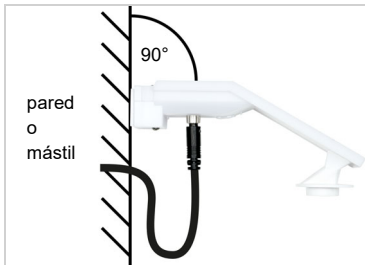
La medición de la temperatura también puede estar falsificada por influencias externas, p.ej. por calentamiento o enfriamiento de la construcción, en la que está montado el sensor. Las diferencias de temperatura a causa de esas fuentes de interferencia deben corregirse en ETS para lograr la precisión 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*

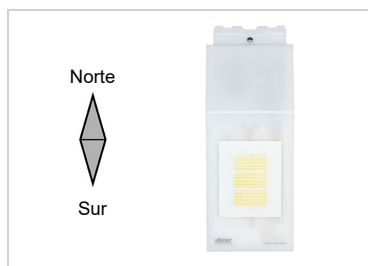
*El equipo se debe montar en una pared vertical (o poste).*

*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.*





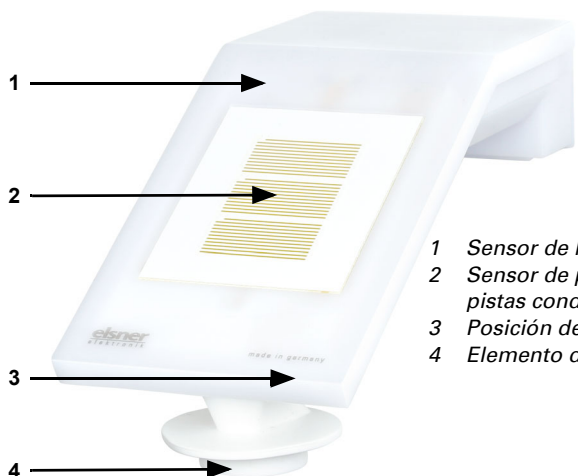
**Fig. 3**  
El aparato se debe montar horizontalmente en la posición transversal.



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

Quando 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

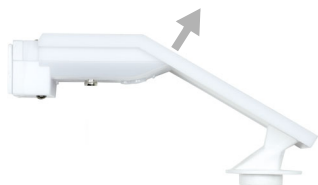


Fig. 6  
Medición perpendicular a la superficie del aparato

## 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

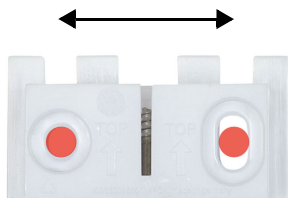


Fig. 7 Vista desde delante

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.

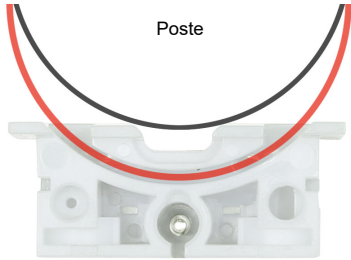


Fig. 8 Vista desde abajo

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

Preste atención a que las flechas apunten hacia arriba.

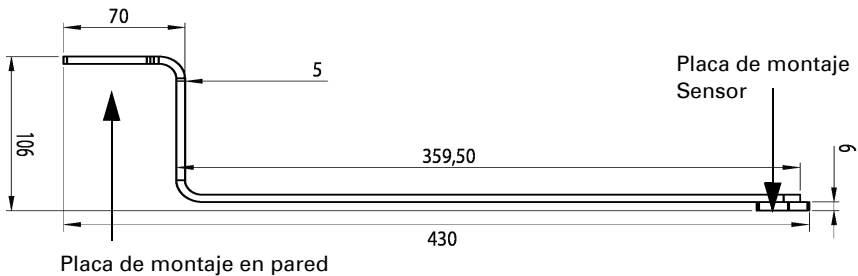
### 2.4.2. Montaje con Brazo articulado Fix

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:

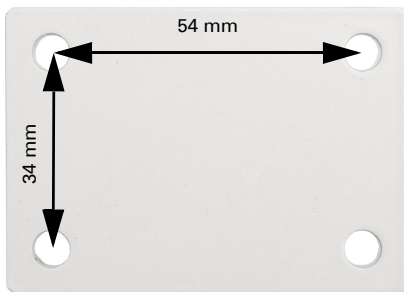


Fig. 10

Diámetro del orificio 6,2 mm

### Colocación de la placa de montaje del sensor:

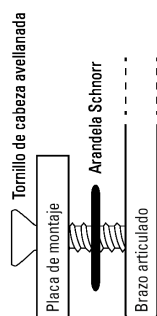


Fig. 11  
(esquema de la secuencia de atornillado)

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.

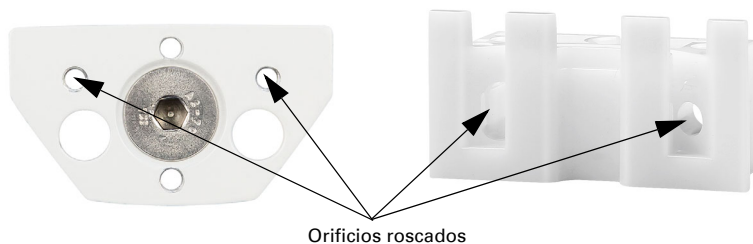


Fig. 12  
Para el montaje, utilice los tornillos de cabeza cilíndrica DIN 912 M4x25 y coloque las arandelas DIN 125 debajo de las cabezas de los tornillos.

Fig. 13

Placa de montaje del sensor

Soporte Suntracrer KNX sl



Orificios roscados

**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.

<i>Bus KNX:</i>	<i>Tensión auxiliar:</i>
+ <i>Rojo</i>	+ <i>Amarillo</i>
- <i>Negro</i>	- <i>Blanco</i>

## 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 mm<sup>2</sup>.

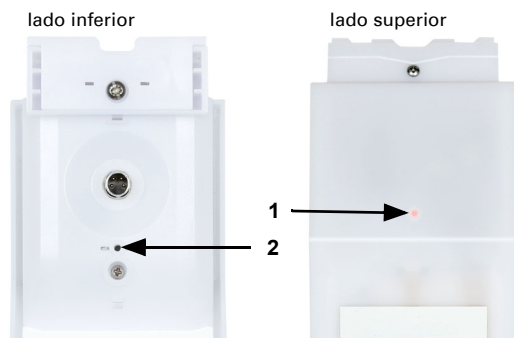


Fig. 18

- 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.

## 5. Protocolo de transmisión

### Unidades:

Temperaturas en grados Celsius

Luminosidad en Lux

Viento en metros por segundo

### 5.1. Listado de todos los objetos de comunicación

#### Abreviaturas de las marcas:

C Comunicación

L Lectura

E Escritura

T Transmisión

A Actualización

Nº	Texto	Función	Flags	Tipo DPT	Tamaño
1	Versión del software	Salida	L-CT	[217.1] DPT_Versión	2 Bytes
24	Fallo GPS (0 : OK   1 : No OK)	Salida	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
25	Fecha / Hora	Entrada / salida	LECT	[19.1] DPT_DateTime	8 Bytes
26	Fecha	Entrada / salida	LECT	[11.1] DPT_Date	3 Bytes
27	Hora	Entrada / salida	LECT	[10.1] DPT_TimeOfDay	3 Bytes
28	Fecha y hora Consulta	Entrada	-EC-	[1.017] DPT_Trigger	1 Bit
30	Emplazamiento: Latitud norte [°]	Salida	L-CT	[14.7] DPT_Value_AngleDeg	4 Bytes
31	Emplazamiento: Longitud este [°]	Salida	L-CT	[14.7] DPT_Value_AngleDeg	4 Bytes
34	Lluvia: salida de conmutación	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
35	Lluvia: Salida de conmutación con retrasos fijos	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
36	Lluvia: Retraso de conmutación a lluvia	Entrada	-EC-	[7.005] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
37	Lluvia: Retraso de conmutación a no lluvia	Entrada	-EC-	[7.005] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
41	Sensor de temp.: Fallo	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
42	Sensor de temp.: Valor de medición externo	Entrada	-ECT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes



Nº	Texto	Función	Flags	Tipo DPT	Tamaño
43	Sensor de temp.: Valor medido	Salida	L-CT	[9.1] DPT_-Value_Temp	2 Bytes
44	Sensor de temp.: Valor de medición total	Salida	L-CT	[9.1] DPT_-Value_Temp	2 Bytes
45	Sensor temp.: Valor de medición consulta mín. máx.	Entrada	-EC-	[1.017] DPT_Trigger	1 Bit
46	Sensor de temp.: Valor de medición mínimo	Salida	L-CT	[9.1] DPT_-Value_Temp	2 Bytes
47	Sensor de temp.: Valor de medición máximo	Salida	L-CT	[9.1] DPT_-Value_Temp	2 Bytes
48	Sensor temp.: Valor de medición reseteo mín. máx.	Entrada	-EC-	[1.017] DPT_Trigger	1 Bit
95	Valor de medición sensor de luminosidad	Salida	L-CT	[9.4] DPT_-Value_Lux	2 Bytes
271	Sensor viento: Fallo	Salida	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
272	Sensor viento: Valor de medición [m/s]	Salida	L-CT	[9.5] DPT_-Value_Wsp	2 Bytes
273	Sensor viento: Valor de medición [Beaufort]	Salida	L-CT	[20.014] DPT_Beaufort_Wind_Force_Scale	1 Byte
274	Sensor viento: Valor de medición consulta máx.	Entrada	-EC-	[1.017] DPT_Trigger	1 Bit
275	Sensor viento: Valor de medición máximo [m/s]	Salida	L-CT	[9.5] DPT_-Value_Wsp	2 Bytes
276	Sensor viento: Valor de medición máximo [Beaufort]	Salida	L-CT	[20.014] DPT_Beaufort_Wind_Force_Scale	1 Byte
277	Sensor viento: Valor de medición reseteo máx.	Entrada	-EC-	[1.017] DPT_Trigger	1 Bit

## 6. Ajuste de parámetros

### 6.0.1. 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 retrasos 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.

## 6.0.2. Objeto obstaculizante

Los objetos obstaculizantes se envían después de cada reseteo y adicionalmente en las modificaciones (es decir, al principio y el final de un fallo).

## 6.1. Ajustes generales

Configure las características fundamentales de la transmisión de datos.

Retraso del envío tras reseteo/retorno de bus para:	
Valores de medición	5 ... 300 segundos
Velocidad máxima de las notificaciones	1 • 2 • 5 • <u>10</u> • 20 • 50 <u>notificaciones por segundo</u>

## 6.2. GPS

Ajuste si la fecha y la hora se envían como objetos separados o como un objeto común. Establezca si la fecha y la hora se establecen mediante la señal de GPS o los objetos.

Cuando la fecha y la hora **se establecen mediante la señal de GPS**, los datos están disponibles en cuanto se recibe una señal de GPS válida.

Cuando la fecha y la hora **se establece mediante dos objetos**, entonces pueden pasar entre la recepción de la fecha y la recepción de la hora un máximo de 10 segundos. Además, entre la recepción de ambos objetos se puede producir un cambio de fecha. Los objetos se deben recibir el mismo día.

El equipo tiene un reloj en tiempo real integrado. Este se encarga de que la hora siga transcurriendo internamente y pueda enviarse al bus, aún cuando durante algún tiempo no se reciban señales GPS ni objetos de tiempo. En el reloj interno puede producirse una diferencia de tiempo de hasta  $\pm 6$  segundos al día.

Tipo de objeto fecha y hora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>dos objetos separados</u></li> <li>• un objeto común</li> </ul>
La fecha y la hora son configuradas por	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señal GPS y no enviado</li> <li>• Señal GPS y cíclicamente enviado</li> <li>• Señal GPS y enviado a petición</li> <li>• Señal GPS y enviado a petición + cíclicamente</li> <li>• Objeto(s) y no enviado</li> </ul>
Ciclo de envío (cuando se envía cíclicamente)	5 s ... 2 h; <u>1 min</u>

Ajuste lo que sucede ante un fallo de GPS. Tenga en cuenta que pueden pasar hasta 10 minutos tras el retorno de la tensión auxiliar hasta que se reciba la señal de GPS.

Fallo GPS se reconoce si no hay receptor ... después última/o recepción/reseteo	20 min • <u>30 min</u> • 1 h • 1,5 h • 2 h
---------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

Objeto fallo GPS envía (1: fallo   0 : ningún fallo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>nunca</u></li> <li>• envía al cambiar</li> <li>• al cambiar a 1</li> <li>• al cambiar a 0</li> <li>• al cambiar y cíclicamente</li> <li>• al cambiar a 1 y cíclicamente</li> <li>• al cambiar a 0 y cíclicamente</li> </ul>
Ciclo de envío (cuando se envía cíclicamente)	5 s ... 2 h; <u>10 s</u>

### 6.3. Ubicación

La **ubicación** se recibe por GPS o se indica manualmente (selección de la ciudad más próxima o indicación de coordenadas). Utilizando la recepción GPS, también se pueden introducir manualmente coordenadas para la primera puesta en marcha. Estos datos se utilizan siempre que siga sin haber cobertura GPS. Para ello, seleccione la opción "Entrada (solo válido hasta la primera recepción GPS)".

El emplazamiento se determina mediante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrada</li> <li>• Entrada (solo válido hasta la primera recepción GPS)</li> <li>• <u>Recepción GPS</u></li> </ul>	
Introducción del lugar con (cuando se selecciona la entrada)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciudad</li> <li>• Coordenadas</li> </ul>	
País (cuando se selecciona la entrada con la ciudad)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bélgica</li> <li>• Dinamarca</li> <li>• <u>Alemania</u></li> <li>• Francia</li> <li>• Gran Bretaña</li> <li>• Italia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liechtenstein</li> <li>• Luxemburgo</li> <li>• Países Bajos</li> <li>• Austria</li> <li>• Suiza</li> <li>• EE. UU.</li> </ul>
Ciudad (cuando se selecciona la entrada con la ciudad)	6 ciudades en Bélgica 1 ciudad de Dinamarca 48 ciudades de Alemania; <u>Stuttgart</u> 23 ciudades en Francia 4 ciudades en Gran Bretaña 10 ciudades en Italia 1 ciudad de Liechtenstein 1 ciudad en Luxemburgo 2 ciudades en Países Bajos 4 ciudades en Austria 4 ciudades en Suiza 2 ciudades en Estados Unidos	
Longitud este [grados, -180...+180] (cuando se seleccionan coordenadas con la ciudad)	<u>9</u> [los valores negativos significan "Longitud oeste"]	
Longitud este [minutos, -59...+59] (cuando se seleccionan coordenadas con la ciudad)	<u>10</u> [los valores negativos significan "Longitud oeste"]	

Latitud norte [grados, -90...+90] (cuando se seleccionan coordenadas con la ciudad)	<u>48</u> [los valores negativos significan "Latitud sur"]
Latitud norte [minutos, -59...+59] (cuando se seleccionan coordenadas con la ciudad)	<u>46</u> [los valores negativos significan "Latitud sur"]

Para poder indicar la **hora local**, se deben definir las franjas horarias (diferencia con el tiempo universal coordinado, TUC) y el ajuste de la hora de verano. Predefine las horas y los minutos según la hora de invierno (hora estándar).

Franja horaria (en relación a GMT)	
Signo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>positivo (+)</u></li> <li>• <u>negativo (-)</u></li> </ul>
Horas	0 ... 13; <u>1</u>
Minutos	0 ... 59; <u>0</u>
Ajuste de la hora de verano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Europa</u></li> <li>• <u>EE. UU.</u></li> <li>• <u>establecido por el usuario</u></li> <li>• <u>ninguno</u></li> </ul>
Todos los tiempos siguientes deben introducirse como hora de invierno = hora estándar	
Comienzo de la hora de verano:	
en	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Lunes ... Domingo</u></li> <li>• <u>Fecha</u></li> </ul>
a partir del (día) (en el ajuste de la hora de verano de Europa o Estados Unidos) (día) (en el ajuste de la hora de verano definido por el usuario)	1 ... 31; <u>25</u>
(mes)	1 ... 12; <u>3</u>
(hora)	0 ... 23; <u>2</u>
(minuto)	<u>0</u> ... 59
Final de la hora de verano:	
en	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Lunes ... Domingo</u></li> <li>• <u>Fecha</u></li> </ul>
a partir del (día) (en el ajuste de la hora de verano de Europa o Estados Unidos) (día) (en el ajuste de la hora de verano definido por el usuario)	1 ... 31; <u>25</u>
(mes)	1 ... 12; <u>10</u>
(hora)	0 ... 23; <u>2</u>
(minuto)	<u>0</u> ... 59
Diferencia de horario:	

Horas	-12 ... 12; <u>1</u>
Minutos	<u>0</u> ... 59

Las coordenadas de la ubicación se pueden enviar desde el equipo y así se pueden utilizar para otras aplicaciones, tanto si se reciben por GPS como si se predefinen manualmente.

Enviar coordenadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>nunca</u></li> <li>• envía cíclicamente</li> <li>• al cambiar</li> <li>• al cambiar y cíclicamente</li> </ul>
cuando cambie más de	0,5° • 1° • <u>2°</u> • 5° • 10°
Ciclo de envío	5 s ... 2 h; <u>5 min</u>

## 6.4. Lluvia

Active el sensor de lluvia para utilizar objetos y salidas de conmutación.

usar sensor de lluvia	<u>No</u> • <b>Sí</b>
-----------------------	-----------------------

Configure en qué casos se deben conservar los tiempos de retraso recibidos por cada objeto. El parámetro solo se tiene en cuenta cuando el ajuste por objeto esté activado más abajo. Tenga en cuenta que el ajuste "Tras volver la tensión y programación" no se debe utilizar para la primera puesta en marcha, ya que hasta la primera comunicación siempre se utilizan los ajustes por defecto (el ajuste sobre los objetos se ignora).

Conservar	
los retrasos recibidos por objeto de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>no</u></li> <li>• tras volver la tensión</li> <li>• tras volver la tensión y tras la programación</li> </ul>

Seleccione si la salida de lluvia especial se debe utilizar con retrasos de conmutación. Esta salida de conmutación no tiene retraso en la detección de lluvia y 5 minutos de retraso después del secado.

Usar la salida de lluvia con retrasos de conmutación fijos	<u>No</u> • Sí
------------------------------------------------------------	----------------

Ajuste los tiempos de retraso. Cuando los retrasos se definen mediante objetos, entonces los tiempos aquí configurados llegan solo hasta 1. Comunicación válida.

Retrasos ajustables mediante objetos (en segundos)	<u>No</u> • Sí
Retraso a lluvia	<u>ninguna</u> • 1 s ... • 2 h
Retraso a sin lluvia (después del secado del sensor)	<u>5 min</u> • 1 h... • 2 h

Establezca el comportamiento de envío para la salida de conmutación de lluvia y predefina el valor de objeto para la lluvia.

Salida de conmutación envía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>al cambiar</u></li> <li>• en caso de cambio a lluvia</li> <li>• en caso de cambio a sin lluvia</li> <li>• al cambiar y cíclicamente</li> <li>• en caso de cambio a lluvia y cíclico</li> <li>• en caso de cambio a sin lluvia y cíclico</li> </ul>
Ciclo de envío (cuando se envía cíclicamente)	5 s ... 2 h; <u>10 s</u>
Valor de objeto con lluvia	0 • <u>1</u>

## 6.5. Valor de medición de temperaturas

A continuación ajuste si se debe utilizar el objeto obstaculizante del sensor de temperaturas y corrija en caso necesario la indicación del valor de medición predefiniendo una compensación (por ejemplo para compensar fuentes de interferencias).

Usar objeto obstaculizante	<u>No</u> • Sí
compensación en 0,1 °C	-50... 50; <u>0</u>

En caso necesario ajuste el cálculo de los valores mixtos.

Usar un valor de medición externo	<u>No</u> • Sí
Porcentaje del valor de medición ext. en el valor de medición total (cuando se utiliza un valor de medición externo)	5 % • 10 % • 15 % • ... • <u>50 %</u> • ... • 95 % • 100 %
Todos los ajustes siguientes se basan en el valor de medición total	

Establezca el comportamiento de envío del valor de temperatura total.

Comportamiento de envío	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>nunca</u></li> <li>• envía cíclicamente</li> <li>• al cambiar</li> <li>• al cambiar y cíclicamente</li> </ul>
cuando cambie más de (si se envía en caso de modificación)	0,1 °C • 0,2 °C • 0,5 °C • <u>1,0 °C</u> • 2,0 °C • 5,0 °C
Ciclo de envío (cuando se envía cíclicamente)	5 s ... 2 h; <u>10 s</u>

Seleccione si se deben utilizar los valores mínimo y máximo.

Utilizar los valores mínimo y máximo	<u>No</u> • Sí
--------------------------------------	----------------

## 6.6. Medición de luminosidad

Configure el comportamiento de envío para el valor de luminosidad.

comportamiento de envío	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>nunca</u></li> <li>• envía cíclicamente</li> <li>• envía al cambiar</li> <li>• al cambiar y cíclicamente</li> </ul>
a partir de modificaciones de % ( <i>si se envía en caso de modificación</i> )	1 ... 100; <u>20</u>
Ciclo de envío ( <i>cuando se envía cíclicamente</i> )	<u>5 s</u> ... 2 h

## 6.7. Valor de medición del viento

Active si es necesario el objeto obstaculizante del viento. Indique si el valor de medición se debe indicar también en Beaufort.

Usar objeto obstaculizante	<u>No</u> • Sí
Indicar valor de medición adicionalmente en fuerza del viento Beaufort	<u>No</u> • Sí

Establezca el comportamiento de envío y active en caso necesario el valor máximo (este valor no se mantiene después de un reseteo).

Comportamiento de envío	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>nunca</u></li> <li>• envía cíclicamente</li> <li>• al cambiar</li> <li>• al cambiar y cíclicamente</li> </ul>
cuando cambie más de ( <i>si se envía en caso de modificación</i> )	2 % • <u>5 %</u> • 10 % • 25 % • 50 %
Ciclo de envío ( <i>cuando se envía cíclicamente</i> )	5 s ... 2 h; <u>10 s</u>
Emplear valor máximo	<u>No</u> • Sí

### Escala Beaufort

Beaufort	Significado
0	viento en calma, calma chicha
1	ráfaga breve
2	brisa ligera
3	brisa muy ligera
4	brisa moderada
5	brisa fresca
6	viento fuerte

<b>Beaufort</b>	<b>Significado</b>
7	viento fuerte
8	viento tormentoso
9	tormenta
10	tormenta fuerte
11	tormenta huracanada
12	Huracán







**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*