



P04-KNX-GPS

Stazione meteo

Numero dell'articolo 71230



elsner

Manuale

1. Istruzioni di sicurezza e istruzioni per l'uso	3
2. Descrizione	3
3. Messa in servizio	4
4. Indirizzare il dispositivo	4
5. Protocollo di trasmissione	5
5.1. Lista di tutti gli oggetti di comunicazione	5
6. Impostazione dei parametri	6
6.0.1. Comportamento in caso di mancanza/ritorno della tensione	6
6.0.2. Oggetti di errore	7
6.1. Impostazioni generali	7
6.2. GPS	7
6.3. Ubicazione	8
6.4. Pioggia	10
6.5. Valore di misurazione della temperatura	11
6.6. Valore misurato luminosità	12
6.7. Valore misurato vento	12

Il presente manuale d'uso è soggetto a modifiche e verrà adattato alle nuove versioni del software. La versione della revisione (versione software e data) si trova a piè di pagina del sommario.

Se si dispone di un dispositivo con una versione più recente del software, si prega di consultare **www.elsner-elektronik.de** nell'area menù "Service", o una versione del manuale d'uso più recente disponibile.

Leggenda dei simboli usati nel presente manuale



Norme di sicurezza.



Norme di sicurezza per gli interventi sui collegamenti elettrici, componenti, ecc.

PERICOLO!

... indica una situazione imminente di pericolo che può provocare lesioni gravi o mortali, se non evitata.

AVVERTIMENTO!

... indica una situazione potenzialmente pericolosa che può provocare lesioni gravi o mortali, se non evitata.

CAUTELA!

... indica una situazione potenzialmente pericolosa che può causare lievi lesioni, se non evitata.



ATTENZIONE!

... indica una situazione che può provocare danni materiali, se non evitata.

ETS

Nelle tabelle ETS le impostazioni di default dei parametri sono contrassegnate da una sottolineatura.

1. Istruzioni di sicurezza e istruzioni per l'uso



L'installazione, le verifiche, la messa in funzione e la correzione di errori del dispositivo, possono essere eseguite solo da elettricisti qualificati.



CAUTELA! **Tensione elettrica!**

- Ispezionare gli apparecchi per verificare che non siano danneggiati prima dell'installazione. Mettere in funzione solo apparecchi non danneggiati.
- Rispettare le direttive, le norme e le disposizioni vigenti a livello locale per l'installazione elettrica.
- Mettere immediatamente fuori servizio l'apparecchio o il sistema e assicurarne contro l'accensione involontaria se non è più garantito un funzionamento sicuro.

Utilizzare l'apparecchio esclusivamente per l'automazione degli edifici e osservare le istruzioni per l'uso. L'uso improprio, le modifiche al dispositivo o l'inosservanza delle istruzioni per l'uso invalideranno qualsiasi diritto di garanzia.

Mettere in funzione l'apparecchio solo come installazione fissa, cioè solo in stato montato e dopo il completamento di tutti i lavori di installazione e messa in funzione e solo nell'ambiente previsto a tale scopo.

La società Elsner Elektronik non risponde di eventuali modifiche o aggiornamenti normativi, successivi alla pubblicazione del presente manuale operativo.

Le informazioni sull'installazione, la manutenzione, lo smaltimento, la fornitura e i dati tecnici si trovano nelle avvertenze per l'installazione.

2. Descrizione

La **Stazione meteo P04-KNX-GPS** per il sistema bus dell'edificio KNX rileva la temperatura, la velocità del vento e la luminosità. Provvede alla detezione della precipitazione ed alla ricezione del segnale GPS per l'ora e l'ubicazione.

All'interno del compatto alloggiamento del **P04-KNX-GPS** sono situati il sistema dei sensori, l'elettronica di valutazione ed i dispositivi elettronici di accoppiamento bus.

Funzioni:

- **Rilevamento di luminosità** (intensità luminosa attuale)
- **Ricevitore GPS** con l'emissione dell'ora e delle coordinate locali
- **Rilevamento del vento:** La misurazione dell'intensità del vento avviene elettronicamente ed è quindi silenziosa ed affidabile, anche in caso di grandine, neve e temperature basse sotto zero. Dal dispositivo vengono percepite anche eventuali trombe d'aria e correnti ascensionali.

- **Monitoraggio del sensore del vento:** Se il valore di misurazione del vento cambia di meno di $\pm 0,5$ m/s entro 48 ore, il valore massimo misurato di 35 m/s viene emesso come messaggio di errore. Tutti gli allarmi vento con un valore limite inferiore a 35 m/s diventano attivi come risultato
- **Rilevamento precipitazioni:** La superficie del sensore è riscaldata, cosicché vengano come precipitazione percepite solo le gocce o fiocchi, ma non la nebbia o rugiada. Una volta finita la pioggia o nevicata, il sensore si asciuga velocemente ed il relativo messaggio di precipitazione scompare
- **Misura della temperatura**

3. Messa in servizio

Il valore del vento rilevato e quindi anche le uscite di comando vento saranno disponibili solo dopo 35 sec. ca. dall'applicazione della tensione di alimentazione.

Impostazione delle funzioni bus tramite il software KNX ETS. Il **file di prodotto** è a disposizione per il download sulle pagine internet della Elsner Elektronik, sotto l'indirizzo **www.elsner-elektronik.de**, nella sezione di "Servizio".

In seguito all'inserimento della tensione di bus, l'apparecchio sarà per alcuni secondi in fase di inizializzazione. Durante questo intervallo tramite il bus non potrà essere ricevuto od inviato alcun dato.

4. Indirizzare il dispositivo

Il dispositivo viene fornito con l'indirizzo di bus 15.15.255. Un altro indirizzo può essere programmato nell'ETS sovrascrivendo l'indirizzo 15.15.255 o impostato mediante il pulsante di programmazione.

Il pulsante di programmazione è accessibile dall'apertura sul fondo della scatola ed è rientrante di ca. 15 mm. Per accedere al pulsante, utilizzare un oggetto sottile, es. un filo da 1,5 mm².

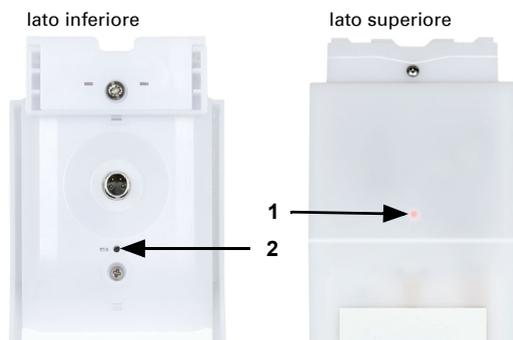


Fig. 1

- 1 LED di programmazione (sotto il coperchio semi-trasparente)
- 2 Pulsante di programmazione

5. Protocollo di trasmissione

Unità:

Temperature nella scala Celsius

Luminosità in Lux

Vento in metri al secondo

5.1. Lista di tutti gli oggetti di comunicazione

Abbreviazioni segnalatori:

C Comunicazione

L Lettura

S Scrittura

T Trasmissione

A Aggiornamento

N.	Testo	Funzione	Flag	Tipo DPT	Dimensioni
1	Versione software	Uscita	L-CT	[217.1] Versione_DPT	2 Bytes
24	Errore GPS (0 : OK 1 : non OK)	Uscita	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
25	Data / Ora	Ingresso/ Uscita	LSCT	[19.1] DPT_DateTime	8 Bytes
26	Data	Ingresso/ Uscita	LSCT	[11.1] DPT_Date	3 Bytes
27	Ora	Ingresso/ Uscita	LSCT	[10.1] DPT_TimeOfDay	3 Bytes
28	Richiesta data e ora	Ingresso	-SC-	[1.017] DPT_Trigger	1 Bit
30	Ubicazione: Latitudine Nord [°]	Uscita	L-CT	[14.7] DPT_Value_AngleDeg	4 Bytes
31	Ubicazione: Longitudine Est [°]	Uscita	L-CT	[14.7] DPT_Value_AngleDeg	4 Bytes
34	Pioggia: Uscita di comando	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
35	Pioggia: Uscita di comando con ritardi fissi	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
36	Pioggia: Ritardo di commutazione pioggia	Ingresso	-SC-	[7.005] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
37	Pioggia: Ritardo di commutazione nessuna pioggia	Ingresso	-SC-	[7.005] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
41	Sensore temp.: Errore	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
42	Sensore temp.: Valore misurato est.	Ingresso	-SCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
43	Sensore temp.: Valore misurato	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes

N.	Testo	Funzione	Flag	Tipo DPT	Dimensioni
44	Sensore temp.: Valore misurato totale	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_-Value_Temp	2 Bytes
45	Sensore temp.: Richiesta val.misur. min max	Ingresso	-SC-	[1.017] DPT_Trigger	1 Bit
46	Sensore temp.: Valore misurato minimo	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_-Value_Temp	2 Bytes
47	Sensore temp.: Valore misurato massimo	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_-Value_Temp	2 Bytes
48	Sensore temp.: Reset valore misurato min max	Ingresso	-SC-	[1.017] DPT_Trigger	1 Bit
95	Valore misurato sensore luminosità	Uscita	L-CT	[9.4] DPT_-Value_Lux	2 Bytes
271	Sensore vento: Errore	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
272	Sensore vento: Valore misurato [m/s]	Uscita	L-CT	[9.5] DPT_-Value_Wsp	2 Bytes
273	Sensore vento: Valore misurato [scala Beaufort]	Uscita	L-CT	[20.014] DPT_Beaufort_Wind_Force_Scale	1 Byte
274	Sensore vento: Richiesta valore misurato max	Ingresso	-SC-	[1.017] DPT_Trigger	1 Bit
275	Sensore vento: Valore misurato massimo [m/s]	Uscita	L-CT	[9.5] DPT_-Value_Wsp	2 Bytes
276	Sensore vento: Valore mis. max [scala Beaufort]	Uscita	L-CT	[20.014] DPT_Beaufort_Wind_Force_Scale	1 Byte
277	Sensore vento: Reset valore misurato max	Ingresso	-SC-	[1.017] DPT_Trigger	1 Bit

6. Impostazione dei parametri

6.0.1. Comportamento in caso di mancanza/ritorno della tensione

Comportamento in caso di mancanza di tensione di bus o di tensione ausiliaria

L'apparecchio non invia nulla.

Comportamento in caso di ritorno della tensione di bus o della tensione ausiliaria e in seguito alla programmazione o reset

L'apparecchio trasmette tutti i valori misurati, nonché uscite di comando e di stato secondo l'azione di invio impostata nei parametri, con ritardi definiti nella sezione parametri "Impostazioni generali". L'oggetto di comunicazione "Versione software" verrà trasmesso in una volta sola, trascorsi 5 secondi.

6.0.2. Oggetti di errore

Gli oggetti di errore vengono inviati dopo ogni ripristino e modifica (ovvero all'inizio e al termine di un errore).

6.1. Impostazioni generali

Impostare le caratteristiche di base del trasferimento di dati.

Ritardo trasmissione in seguito al reset/ripristino bus per:	
Valori misurati	5 ... 300 secondi
Velocità massima del telegramma	1 • 2 • 5 • <u>10</u> • 20 • 50 telegrammi al secondo

6.2. GPS

Impostare se data e ora sono inviati come oggetti separati o come un oggetto unico. Determinare se data e ora sono impostati tramite oggetto o segnale GPS.

Se data e ora sono **impostati tramite segnale GPS**, i dati restano disponibili fino a quando non venga ricevuto un segnale GPS valido.

Se data e ora sono **impostati tramite due oggetti**, tra la ricezione della data e la ricezione dell'ora possono trascorrere al massimo 10 secondi. Inoltre, nessun cambiamento di data può avvenire tra la ricezione dei due oggetti. Gli oggetti devono essere ricevuti nello stesso giorno dal dispositivo.

Il dispositivo dispone di un orologio in tempo reale integrato. L'orario continua quindi a scorrere internamente e potrà essere trasmesso al bus, anche in caso di un'eventuale interruzione temporanea della ricezione del segnale GPS o di un oggetto dell'ora. L'orologio interno potrebbe presentare uno scostamento temporale massimo di ± 6 secondi al giorno.

Tipo oggetto data e ora	<ul style="list-style-type: none"> • <u>due oggetti separati</u> • un oggetto unico
Data e ora sono impostati tramite	<ul style="list-style-type: none"> • <u>segnale GPS e non inviati</u> • segnale GPS e inviati periodicamente • segnale GPS e inviati su richiesta • segnale GPS e inviati su richiesta + inviati periodicamente • oggetto(i) e non inviati
Ciclo di trasmissione (se è inviato periodicamente)	5 s ... 2 h; <u>1 min</u>

Impostare cosa succede in caso di errore GPS. Notare che dopo il ritorno della tensione ausiliaria possono trascorrere fino a 10 minuti prima della ricezione del segnale GPS.

Con mancata ricezione errore GPS verrà rilevato... in seguito all'ultima ricezione/reset	20 min • <u>30 min</u> • 1 h • 1,5 h • 2 h
--	--

L'oggetto invia errore GPS (1: Errore 0: nessun errore)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>non viene inviato</u> • in caso di modifica • in caso di modifica su 1 • in caso di modifica su 0 • in caso di modifica e periodicamente • in caso di modifica su 1 e periodicamente • in caso di modifica su 0 e periodicamente
Ciclo di trasmissione (se è inviato periodicamente)	5 secondi ... 2 ore; <u>10 secondi</u>

6.3. Ubicazione

L'**ubicazione** viene ricevuta dal GPS o immessa manualmente (scelta della città o immissione delle coordinate). Con l'utilizzo della ricezione GPS per la prima messa in servizio è possibile immettere manualmente le coordinate. Queste informazioni vengono utilizzate finché non c'è ancora nessuna ricezione GPS. Selezionare l'opzione "Immissione (valida fino alla prima ricezione GPS)".

L'ubicazione viene definita tramite	<ul style="list-style-type: none"> • Immissione • Immissione (valida fino alla prima ricezione GPS) • <u>Ricezione GPS</u> 	
Immissione dell'ubicazione da (se si è scelta l'immissione)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Città</u> • <u>Coordinate</u> 	
Paese (se si è scelta l'immissione attraverso città)	<ul style="list-style-type: none"> • Belgio • Danimarca • <u>Germania</u> • Francia • Regno Unito • Italia 	<ul style="list-style-type: none"> • Liechtenstein • Lussemburgo • Paesi Bassi • Austria • Svizzera • USA
Città (se si è scelta l'immissione attraverso città)	6 città in Belgio 1 città in Danimarca 48 città in Germania; <u>Stoccarda</u> 23 città in Francia 4 città nel Regno Unito 10 città in Italia 1 città in Liechtenstein 1 città in Lussemburgo 2 città in Paesi Bassi 4 città in Austria 4 città in Svizzera 2 città negli Stati Uniti	
Longit. Est [gradi, -180...+180] (se si è scelta l'immissione attraverso coordinate)	<u>9</u> [i valori negativi indicano "Longit. Ovest"]	
Longit. Est [minuti, -59...+59] (se si è scelta l'immissione attraverso coordinate)	<u>10</u> [i valori negativi indicano "Longit. Ovest"]	

Latit. Nord [gradi, -90...+90] <i>(se si è scelta l'immissione attraverso coordinate)</i>	<u>48</u> [i valori negativi indicano "Latit. Sud"]
Latit. Nord [minuti, -59...+59] <i>(se si è scelta l'immissione attraverso coordinate)</i>	<u>46</u> [i valori negativi indicano "Latit. Sud"]

Per poter immettere l'**ora locale**, deve essere definito il fuso orario (UTC) e la regolazione per l'ora legale. Indicare le ore e i minuti secondo l'ora solare (ora standard).

Ora del fuso orario (in riferimento al GMT)	
Segno	<ul style="list-style-type: none"> • <u>positivo (+)</u> • <u>negativo (-)</u>
Ore	0 ... 13; <u>1</u>
Minuti	0 ... 59; <u>0</u>
Regolazione per l'ora legale	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Europa</u> • <u>USA</u> • <u>Definita dall'utente</u> • <u>Nessuna</u>
Tutti gli intervalli seguenti vanno immessi come ora solare = standard	
Inizio dell'ora legale	
a	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Lunedì ... Domenica</u> • <u>Data</u>
da (giorno) <i>(con regolazione per l'ora legale Europa o Stati Uniti)</i> (Giorno) <i>(con regolazione per l'ora legale definita dall'utente)</i>	1 ... 31; <u>25</u>
(Mese)	1 ... 12; <u>3</u>
(Ora)	0 ... 23; <u>2</u>
(Minuti)	<u>0</u> ... 59
Fine dell'ora legale	
a	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Lunedì ... Domenica</u> • <u>Data</u>
da (giorno) <i>(con regolazione per l'ora legale Europa o Stati Uniti)</i> (Giorno) <i>(con regolazione per l'ora legale definita dall'utente)</i>	1 ... 31; <u>25</u>
(Mese)	1 ... 12; <u>10</u>
(Ora)	0 ... 23; <u>2</u>
(Minuti)	<u>0</u> ... 59
Cambiamento di fuso orario:	

Ore	-12 ... 12; <u>1</u>
Minuti	<u>0</u> ... 59

Le coordinate locali possono essere inviate dal dispositivo al bus e quindi essere usate anche per altre applicazioni, indipendentemente dal fatto che siano ricevute tramite GPS o specificate manualmente.

Inviare coordinate	<ul style="list-style-type: none"> • <u>non vengono inviate</u> • periodicamente • in caso di modifica • in caso di modifica e periodicamente
a partire dalla modifica di	0,5° • 1° • <u>2°</u> • 5° • 10°
Ciclo di trasmissione	5 secondi ... 2 ore; <u>5 min</u>

6.4. Pioggia

Attivare il sensore pioggia, per utilizzare oggetti e uscite di comando.

Utilizzare sensore pioggia	<u>No</u> • Si
----------------------------	-----------------------

Impostare in quali casi devono restare i tempi di ritardo ricevuti per oggetto. Il parametro è preso in considerazione se viene attivata l'impostazione per oggetto qui sotto indicata. Osservare che l'impostazione "dopo il ritorno della tensione e dopo la programmazione" non può essere utilizzata per la prima messa in servizio, poiché fino alla 1ª comunicazione vengono sempre usate le impostazioni di fabbrica (l'impostazione mediante oggetti viene ignorata).

Mantenere i ritardi ricevuti mediante oggetto di comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no</u> • al ritorno della tensione • al ritorno della tensione e programmazione
--	--

Scegliere se deve essere usata l'uscita pioggia speciale con ritardi di commutazione fissi. Questa uscita di comando non ha nessun ritardo in caso di rilevazione di pioggia, ha un ritardo di 5 minuti dopo l'asciugatura.

Usare l'uscita pioggia con ritardi di commutazione fissi	<u>No</u> • Si
--	-----------------------

Impostare i tempi di ritardo. Quando sono definiti i ritardi mediante oggetti, sono validi i tempi di impostazione solo fino alla 1ª comunicazione.

Ritardi impostabili mediante gli oggetti (in secondi)	<u>No</u> • Si
Ritardo pioggia	<u>nessuno</u> • 1 secondo ... • 2 ore
Ritardo nessuna pioggia (dopo l'asciugatura del sensore)	<u>5 min.</u> • 1 ore... • 2 ore

Determinare l'azione di invio per l'uscita di comando pioggia e specificare il valore in caso di pioggia.

L'uscita di comando trasmette	<ul style="list-style-type: none"> • <u>in caso di modifica</u> • in caso di modifica su pioggia • in caso di modifica su nessuna pioggia • in caso di modifica e periodicamente • in caso di modifica su pioggia e periodicamente • in caso di modifica su nessuna pioggia e periodicamente
Ciclo di trasmissione (se è inviato periodicamente)	5 secondi ... 2 ore; <u>10 secondi</u>
Valore oggetto con pioggia	0 • <u>1</u>

6.5. Valore di misurazione della temperatura

Per prima cosa impostare se deve essere usato l'oggetto di errore del sensore di temperatura e, se necessario, correggere l'emissione del valore misurato attraverso l'impostazione di un offset (ad es. per compensare le sorgenti di interferenze).

Utilizzare oggetto di errore	<u>No</u> • Sì
Offset in 0,1°C	-50... 50; <u>0</u>

Se necessario, impostare il calcolo del valore misto.

Utilizzare valore misurato esterno	<u>No</u> • Sì
Tasti Proporzione del valore misurato sul valore misurato totale (se è utilizzato il valore misurato esterno)	5% • 10% • 15% • ... • <u>50%</u> • ... • 95% • 100%
Tutte le seguenti impostazioni si riferiscono al valore misurato totale	

Impostare l'azione di invio per il valore misurato per il valore della temperatura totale.

Azione di invio	<ul style="list-style-type: none"> • <u>non viene inviato</u> • periodicamente • in caso di modifica • in caso di modifica e periodicamente
a partire dalla modifica di (se è inviato con modifica)	0,1°C • 0,2°C • 0,5°C • <u>1,0°C</u> • 2,0°C • 5,0°C
Ciclo di trasmissione (se è inviato periodicamente)	5 secondi ... 2 ore; <u>10 secondi</u>

Selezionare se utilizzare i valori minimo e massimo.

Utilizzare i valori minimo e massimo	<u>No</u> • Sì
--------------------------------------	----------------

6.6. Valore misurato luminosità

Impostare l'azione di invio per il valore misurato della luminosità.

Azione di invio	<ul style="list-style-type: none"> • <u>non viene inviato</u> • periodicamente • in caso di modifica • in caso di modifica e periodicamente
a partire dalla modifica in % (se è inviato con modifica)	1 ... 100; <u>20</u>
Ciclo di trasmissione (se è inviato periodicamente)	<u>5 secondi</u> ... 2 ore

6.7. Valore misurato vento

Se necessario, attivare l'oggetto di errore vento. Indicare se il valore misurato deve essere immesso anche in Beaufort.

Utilizzare oggetto di errore	<u>No</u> • Sì
Il valore misurato deve essere immesso anche in Beaufort.	<u>No</u> • Sì

Impostare l'azione di invio e attivare il valore massimo (questo valore non sarà mantenuto in seguito al reset).

Azione di invio	<ul style="list-style-type: none"> • <u>non viene inviato</u> • periodicamente • in caso di modifica • in caso di modifica e periodicamente
a partire dalla modifica di (se è inviato con modifica)	2% • <u>5%</u> • 10% • 25% • 50%
Ciclo di trasmissione (se è inviato periodicamente)	5 secondi ... 2 ore; <u>10 secondi</u>
Utilizzare il valore max	<u>No</u> • Sì

Scala Beaufort

Beaufort	Significato
0	Mancanza di vento, calma
1	Corrente leggera
2	Brezza leggera
3	Brezza tesa
4	Brezza moderata
5	Brezza fresca
6	Vento forte

Beaufort	Significato
7	Vento burrascoso
8	Vento tempestoso
9	Tempesta
10	Tempesta forte
11	Tempesta violenta
12	Uragano

Domande sul prodotto?

Potete raggiungere il servizio tecnico di Elsner Elektronik sotto
Tel. +49 (0) 70 33 / 30 945-250 o
service@elsner-elektronik.de

Abbiamo bisogno delle seguenti informazioni per elaborare la sua richiesta di servizio:

- Tipo di apparecchio (nome del modello o numero di articolo)
- Descrizione del problema
- Numero di serie o versione del software
- Fonte di fornitura (rivenditore/installatore che ha acquistato il dispositivo da Elsner Elektronik)

Per domande sulle funzioni KNX:

- Versione dell'applicazione del dispositivo
- Versione ETS utilizzata per il progetto

elsner

Elsner Elektronik GmbH Tecnica di automazione e controllo

Sohlengrund 16
75395 Ostelsheim
Germania

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