



KNX PY

Piranometro

Numero dell'articolo 70157



elsner

Manuale

1. Istruzioni di sicurezza e istruzioni per l'uso	3
2. Descrizione	3
3. Messa in funzione	4
3.1. Indirizzamento del dispositivo sul bus	4
4. Protocollo di trasmissione	5
4.1. Lista di tutti gli oggetti di comunicazione	5
5. Impostazione dei parametri	7
5.1. Impostazioni generali	7
5.2. Valori limite	8
5.2.1. Valore limite 1 / 2 / 3 / 4	8
5.3. Logica	10
5.3.1. Logica AND 1 / 2	10
5.3.2. Ingressi di interconnessione della logica AND	11
5.3.3. Logica OR 1 / 2	12
5.3.4. Ingressi di interconnessione della logica OR	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 assicurarlo 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

Il **Piranometro KNX PY** misura la radiazione solare globale, percepita come calore. L'intensità della radiazione solare corrente (watt per metro quadro) si traduce in un apporto di calore su una superficie per un certo intervallo di tempo (kWh per metro quadro). Entrambi i valori possono essere letti dal **KNX PY**. Sono a disposizione quattro uscite di comando con le soglie impostabili nonché le porte logiche AND e OR.

Il sistema dei sensori, l'elettronica di valutazione ed i dispositivi elettronici di accoppiamento bus sono situati all'interno del compatto alloggiamento.

Funzioni:

- Misurazione della **radiazione solare globale**: È misurata l'intensità della radiazione solare corrente (W/m^2). Può essere letto anche l'apporto di calore su una superficie per un certo intervallo di tempo (kWh/m^2)
- **4 valori limite** impostabili per parametri o mediante oggetti di comunicazione

- **2 porte logiche AND e 2 porte logiche OR** con 4 ingressi ciascuna. Le azioni di comando stesse, nonché gli 8 ingressi logici (in forma di oggetti di comunicazione) possono essere usati come ingressi per le porte logiche. L'uscita di ogni porta può essere configurata come 1 bit oppure come 2 x 8 bit.

3. Messa in funzione

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.

3.1. Indirizzamento del dispositivo sul bus

L'apparecchio viene fornito con l'indirizzo individuale 15.15.250. Questo può essere cambiato tramite l'ETS. C'è un pulsante e un LED di controllo sulla scheda all'interno dell'alloggiamento per questo scopo.

4. Protocollo di trasmissione

Unità:

Irraggiamento in watt al metro quadro (W/m^2)

Apporto energetico in kilowattora al metro quadro (kWh/m^2)

4.1. Lista di tutti gli oggetti di comunicazione

Abbreviazioni Segnalatori:

C Comunicazione

L Lettura

S Scrittura

T Trasmissione

A Aggiornare

N.ro	Nome	Funzione	DPT	Segnalatori
0	Valore misurato W/m^2	Uscita	9.022	C L T
1	Valore misurato kWh/m^2	Uscita	9.022	C L T
2	Impostare il valore misurato kWh/m^2 su 0	Ingresso	1.006	C L S
3	Richiesta valore max	Ingresso	1.006	C L S
4	Valore max	Uscita	9.022	C L T
5	Reset valore max	Ingresso	1.006	C L S
6	Errore sensore	Uscita	1.001	C L T
7	Valore limite 1: Valore a 16 bit	Ingresso / Uscita	9.008	C L S T A
8	Valore limite 1: 1 = aumento 0 = diminuzione	Ingresso	1.006	C L S
9	Valore limite 1: Aumento	Ingresso	1.006	C L S
10	Valore limite 1: Diminuzione	Ingresso	1.006	C L S
11	Valore limite 1: Uscita di comando	Uscita	1.006	C L T
12	Valore limite 1: Inibizione dell'uscita di comando	Ingresso	1.006	C L S
13	Valore limite 2: Valore a 16 bit	Ingresso / Uscita	9.008	C L S T A
14	Valore limite 2: 1 = aumento 0 = diminuzione	Ingresso	1.006	C L S
15	Valore limite 2: Aumento	Ingresso	1.006	C L S
16	Valore limite 2: Diminuzione	Ingresso	1.006	C L S
17	Valore limite 2: Uscita di comando	Uscita	1.006	C L T
18	Valore limite 2: Inibizione dell'uscita di comando	Ingresso	1.006	C L S
19	Valore limite 3: Valore a 16 bit	Ingresso / Uscita	9.008	C L S T A

N.ro	Nome	Funzione	DPT	Segnalatori
20	Valore limite 3: 1 = aumento 0 = diminuzione	Ingresso	1.006	C L S
21	Valore limite 3: Aumento	Ingresso	1.006	C L S
22	Valore limite 3: Diminuzione	Ingresso	1.006	C L S
23	Valore limite 3: Uscita di comando	Uscita	1.006	C L T
24	Valore limite 3: Inibizione dell'uscita di comando	Ingresso	1.006	C L S
25	Valore limite 4: Valore a 16 bit	Ingresso / Uscita	9.008	C L S T A
26	Valore limite 4: 1 = aumento 0 = diminuzione	Ingresso	1.006	C L S
27	Valore limite 4: Aumento	Ingresso	1.006	C L S
28	Valore limite 4: Diminuzione	Ingresso	1.006	C L S
29	Valore limite 4: Uscita di comando	Uscita	1.006	C L T
30	Valore limite 4: Inibizione dell'uscita di comando	Ingresso	1.006	C L S
31	Ingresso logico 1	Ingresso	1.001	C L S
32	Ingresso logico 2	Ingresso	1001	C L S
33	Ingresso logico 3	Ingresso	1001	C L S
34	Ingresso logico 4	Ingresso	1001	C L S
35	Ingresso logico 5	Ingresso	1001	C L S
36	Ingresso logico 6	Ingresso	1001	C L S
37	Ingresso logico 7	Ingresso	1001	C L S
38	Ingresso logico 8	Ingresso	1001	C L S
39	Logica AND 1	Uscita di comando	1.001	C L T
40	Logica AND 1	Uscita A a 8 bit	5.010	C L T
41	Logica AND 1	Uscita B a 8 bit	5.010	C L T
42	Logica AND 2	Uscita di comando	1.001	C L T
43	Logica AND 2	Uscita A a 8 bit	5.010	C L T
44	Logica AND 2	Uscita B a 8 bit	5.010	C L T
45	Logica OR 1	Uscita di comando	1.001	C L T
46	Logica OR 1	Uscita A a 8 bit	5.010	C L T
47	Logica OR 1	Uscita B a 8 bit	5.010	C L T
48	Logica OR 2	Uscita di comando	1.001	C L T
49	Logica OR 2	Uscita A a 8 bit	5.010	C L T
50	Logica OR 2	Uscita B a 8 bit	5.010	C L T
51	Versione software	Leggibile	217.001	C L

5. Impostazione dei parametri

5.1. Impostazioni generali

1.1.4 KNX PY
✕

impostazioni generali

valori limite

Valore limite 1

Valore limite 2

Valore limite 3

Valore limite 4

Logica

Logica AND 1

Logica AND 2

Logica OR 1

Logica OR 2

impostazioni generali

Valore misurato in W/m ²	inviare con modifica e periodicamente
a partire dalla variazione del valore misurato del	5%
Inviare periodicamente valore misurato tutti	5 s
Utilizzare valore misurato in kWh/m ²	Si
Azione di invio come con valore misurato in W/m ²	Al sorgere del sole
Reimpostare il valore misurato kWh/m ² su 0	Si
Utilizzare il valore max	valore non sarà mantenuto in seguito al reset
utilizzare oggetto di errore	Si
Velocità massima del telegramma	5 telegrammi al secondo
Ritardo trasmissione in seguito al Power Up e programmazione per:	
Valori misurati e valori limite	5 s
Uscite di comando e uscite logiche	5 s

Valore misurato in W/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • non inviare • <u>inviare periodicamente</u> • inviare con modifica • inviare con modifica e periodicamente
a partire dalla variazione del valore misurato del % <i>(solo quando sarà inviato "con modifica")</i>	1 ... 50%; <u>5%</u>
Inviare periodicamente valore misurato tutti <i>(solo quando sarà inviato "periodicamente")</i>	<u>5 s</u> ... 2 h
Utilizzare valore misurato in kWh/m ²	<u>No</u> • Si
Azione di invio come con valore misurato in W/m ²	
Reimpostare il valore misurato kWh/m ² su 0	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Al sorgere del sole</u> • alla ricezione di un oggetto di comunicazione

Utilizzare il valore max	<u>No</u> • Sì (valore non sarà mantenuto in seguito al reset)
Utilizzare l'oggetto Error	<u>No</u> • Sì
Velocità massima del telegramma	1 • 2 • 3 • <u>5</u> • 10 • 20 telegrammi al sec.
Ritardo trasmissione in seguito al Power Up e programmazione per:	
Valori misurati e valori limite	<u>5 s</u> ... 2 h
Uscite di comando e uscite logiche	<u>5 s</u> ... 2 h

5.2. Valori limite

L'attuale radiazione totale nell'Europa Centrale a mezzogiorno nel solstizio d'estate a cielo sereno

900 ... 1 000 W/m², con nuvolosità ca. 100 W/m².

Usare il valore limite 1 / 2 / 3 / 4	<u>No</u> • Sì
--------------------------------------	----------------

5.2.1. Valore limite 1 / 2 / 3 / 4

Valore limite

Default del valore limite per	<u>Parametro</u> • Oggetto di comunicazione
-------------------------------	---

Se è stato selezionato "Default del valore limite per parametro":

Default del valore limite per	Parametro
Valore limite in W/m ²	0 ... 2500; <u>500</u>
Isteresi del valore limite in %	0 ... 50; <u>20</u>

Se è stato selezionato "Default del valore limite per oggetto di comunicazione":

Default del valore limite per	Oggetto di comunicazione
Ultimo valore comunicato deve essere mantenuto	<u>non</u> • al ritorno della tensione (il valore limite modificato può essere salvato almeno 100.000 volte) • al ritorno della tensione e programmazione (Attenzione: non utilizzare alla prima messa in servizio)
Start valore limite in W/m ² valido fino alla 1ª comunicazione (solo se viene mantenuto il valore "non" o "al ritorno della tensione")	0 ... 2500; <u>500</u>
Modalità di modifica del valore limite	• <u>valore assoluto con un oggetto di com.a 16 bit</u> • aumento/diminuzione con un oggetto di com. • aumento / diminuzione con due oggetti di com.

Dimensione passo in W/m ² (solo in caso di modifica del valore limite mediante "aumento / diminuzione")	1 • 2 • 5 • <u>10</u> • 20 • 50 • 100 • 200
Isteresi del valore limite in %	0 ... 50; <u>20</u>

Uscita di comando

Uscita è in caso di (VL = valore limite)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>VL superiore = 1</u> VL - ister. inferiore = 0 • VL superiore = 0 VL - ister. inferiore = 1 • VL inferiore = 1 VL + ister. superiore = 0 • VL inferiore = 0 VL + ister. superiore = 1
Ritardo di commutazione da 0 a 1	<u>nessuno</u> • 1 s ... 2 h
Ritardo di commutazione da 1 a 0	<u>nessuno</u> • 1 s ... 2 h
Uscita di comando trasmette	<ul style="list-style-type: none"> • <u>non</u> • con modifica • con modifica su 1 • con modifica su 0 • con modifica e periodicamente • con modifica su 1 e periodicamente • con modifica su 0 e periodicamente
inviare periodicamente tutti (solo quando sarà inviato "periodicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h

I'inibizione

La sezione "I'inibizione" appare solo se è stata selezionata l'opzione "Uscita di comando invia con modifica".

Utilizzare l'inibizione dell'uscita di comando	Si • <u>No</u>
--	----------------

Se viene utilizzata l'inibizione dell'uscita di comando:

Utilizzare l'inibizione dell'uscita di comando	Si
Analisi dell'oggetto di il blocco	<ul style="list-style-type: none"> • con valore 1: inibire <u>con valore 0: abilitare</u> • con valore 0: inibire con valore 1: abilitare
Valore dell'oggetto di il blocco prima della 1ª comunicazione	<u>0</u> • 1
Comportamento dell'uscita di comando con l'inibizione	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Non inviare telegramma</u> • inviare 0 • inviare 1
Comportamento dell'uscita di comando con l'abilitazione (scelta possibile in base all'impostazione precedente)	<ul style="list-style-type: none"> • Non inviare telegramma • <u>Trasmettere stato dell'uscita di comando</u> • con uscita di comando = 1 => inviare 1 • con uscita di comando = 0 => inviare 0

5.3. Logica

Oggetti di comunicazione ingressi logici	non abilitare • abilitare
--	---------------------------

Logica AND

Logica 1 / 2	<u>non attivo</u> • attivo
--------------	----------------------------

Logica OR

Logica 1 / 2	<u>non attivo</u> • attivo
--------------	----------------------------

5.3.1. Logica AND 1 / 2

1. / 2. / 3. / 4. Ingresso	<ul style="list-style-type: none"> • <u>non utilizzare</u> • tutte le azioni di comando di cui è dotato il sensore (vedi "Ingressi di interconnessione della logica AND")
Uscita logica trasmette	<ul style="list-style-type: none"> • <u>non</u> • un oggetto a 1 bit • due oggetti a 8 bit

Uscita logica trasmette "un oggetto a 1 bit":

Uscita logica trasmette	un oggetto a 1 bit
con logica = 1 → valore oggetto	<u>1</u> • 0
con logica = 0 → valore oggetto	1 • <u>0</u>
Oggetto di comunicazione Logica AND 1 trasmette	<ul style="list-style-type: none"> • <u>con modifica della logica</u> • con modifica della logica su 1 • con modifica della logica su 0 • con modifica della logica e periodicamente • con modifica della logica su 1 e periodicamente • con modifica della logica su 0 e periodicamente
inviare periodicamente tutti (solo quando sarà inviato "periodicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h

Uscita logica trasmette "due oggetti a 8 bit":

Uscita logica trasmette	due oggetti a 8 bit
con logica = 1 → valore oggetto A	0 ... 255; <u>127</u>
con logica = 0 → valore oggetto A	<u>0</u> ... 255
con logica = 1 → valore oggetto B	0 ... 255; <u>127</u>
con logica = 0 → valore oggetto B	<u>0</u> ... 255

Oggetti di comunicazione Logica AND 1 A e B trasmettono	<ul style="list-style-type: none"> • <u>con modifica della logica</u> • con modifica della logica su 1 • con modifica della logica su 0 • con modifica della logica e periodicamente • con modifica della logica su 1 e periodicamente • con modifica della logica su 0 e periodicamente
inviare periodicamente tutti <i>(solo quando sarà inviato "periodicamente")</i>	<u>5 s</u> ... 2 h

5.3.2. Ingressi di interconnessione della logica AND

Non utilizzare

Oggetto di comunicazione ingresso logico 1

Oggetto di comunicazione ingresso logico 1 invertito

Oggetto di comunicazione ingresso logico 2

Oggetto di comunicazione ingresso logico 2 invertito

Oggetto di comunicazione ingresso logico 3

Oggetto di comunicazione ingresso logico 3 invertito

Oggetto di comunicazione ingresso logico 4

Oggetto di comunicazione ingresso logico 4 invertito

Oggetto di comunicazione ingresso logico 5

Oggetto di comunicazione ingresso logico 5 invertito

Oggetto di comunicazione ingresso logico 6

Oggetto di comunicazione ingresso logico 6 invertito

Oggetto di comunicazione ingresso logico 7

Oggetto di comunicazione ingresso logico 7 invertito

Oggetto di comunicazione ingresso logico 8

Oggetto di comunicazione ingresso logico 8 invertito

Valore limite 1

Valore limite 1 invertito

Valore limite 2

Valore limite 2 invertito

Valore limite 3

Valore limite 3 invertito

Valore limite 4

Valore limite 4 invertito

Errore

Errore invertito

5.3.3. Logica OR 1 / 2

1. / 2. / 3. / 4. Ingresso	<ul style="list-style-type: none"> • <u>non utilizzare</u> • tutte le azioni di comando di cui è dotato il sensore (vedi "Ingressi di interconnessione della logica O")
Uscita logica trasmette	<ul style="list-style-type: none"> • <u>un oggetto a 1 bit</u> • due oggetti a 8 bit

Per gli operatori logici AND e OR sono a disposizione le stesse opzioni d'impostazione.

5.3.4. Ingressi di interconnessione della logica OR

Logica AND uscita 1

Logica AND uscita 1 invertito

Logica AND uscita 2

Logica AND uscita 2 invertito

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

Sohlegrund 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
