



KNX PY

Piranómetro

Número de artículo 70157



elsner

Manual

1. Instrucciones de seguridad y de uso	3
2. Descripción	3
3. Puesta en marcha	4
3.1. Direccionamiento del aparato en el bus	4
4. Protocolo de transmisión	5
4.1. Lista de todos los objetos de comunicación	5
5. Ajuste de los parámetros	7
5.1. Ajustes generales	7
5.2. Valores límites	8
5.2.1. Valor límite 1 / 2 / 3 / 4	8
5.3. Lógica	10
5.3.1. Y Lógica 1 / 2	10
5.3.2. Entradas de unión de la lógica Y	11
5.3.3. O Lógica 1 / 2	12
5.3.4. Entradas de unión de la lógica O	12

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. Instrucciones de seguridad y de uso



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



¡PRECAUCIÓN!
¡Tensión eléctrica!

- Inspeccione el dispositivo en busca de daños antes de la instalación. Ponga en funcionamiento sólo los dispositivos no dañados.
- Cumplir con las directrices, reglamentos y disposiciones aplicables a nivel local para la instalación eléctrica.
- Ponga inmediatamente fuera de funcionamiento el dispositivo o la instalación y protéjalo contra una conexión involuntaria si ya no está garantizado el funcionamiento seguro.

Utilice el dispositivo exclusivamente para la automatización de edificios y respete las instrucciones de uso. El uso inadecuado, las modificaciones en el aparato o la inobservancia de las instrucciones de uso invalidan cualquier derecho de garantía.

Utilizar el dispositivo sólo como 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 previsto para ello.

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

La información sobre la instalación, el mantenimiento, la eliminación, el alcance del suministro y los datos técnicos se encuentran en las instrucciones de instalación.

2. Descripción

El **Piranómetro KNX PY** registra la radiación global que se percibe como calor. Se pueden extraer conclusiones sobre la cantidad energética sobre una superficie durante cierto tiempo (horas kilovatio por metro cuadrado) de la fuerza de radiación medida (vatios por metro cuadrado). Ambos valores pueden ser emitidos por el **KNX PY**. Dispone de cuatro salidas de conmutación con valores límites regulables, así como enlaces lógicos Y (AND) u O (OR) adicionales.

Dentro de un gabinete compacto se alojan los sensores, los componentes electrónicos de cálculo y la electrónica de control para enlazar al bus de control.

Funciones:

- Medición de la **radiación global**: se mide la fuerza de iluminación momentánea (W/m^2). También puede emitirse la obtención de energía sobre una superficie durante cierto tiempo (kWh/m^2).

- **4 valores límites** ajustables mediante parámetros o mediante objetos de comunicación
- **2 puertas lógicas Y (AND) y 2 puertas lógicas O (OR)** con 4 entradas cada una. Se pueden utilizar todos los casos de conmutación, y 8 entradas lógicas (en forma de objetos de comunicación) como entradas a las compuertas lógicas. La salida de cada compuerta se puede configurar opcionalmente para 1 bit o 2 por 8 bits.

3. Puesta en marcha

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“.

Tras la conexión a la tensión del bus, 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.

3.1. Direccionamiento del aparato en el bus

El dispositivo se suministra con la dirección individual 15.15.250. Esto se puede cambiar a través del ETS. Para ello hay un botón y un LED de control en la placa de circuitos en el interior de la carcasa.

4. Protocolo de transmisión

Unidades:

Intensidad de iluminación en vatios por metro cuadrado (W/m^2)

Entrada de energía en kilowatio por horas por metro cuadrado (kWh/m^2)

4.1. Lista de todos los objetos de comunicación

Abreviaturas marcas:

C *comunicación*

L *leer*

E *escribir*

T *transmitir*

A *aktualizar*

Ns	Nombre	Función	DPT	Marcas
0	Valor de medición W/m^2	Salida	9.022	C L T
1	Valor de medición KWh/m^2	Salida	9.022	C L T
2	Colocar en 0 el valor de medición KWh/m^2	Entrada	1.006	C L E
3	Requisitos para el valor máximo	Entrada	1.006	C L E
4	Valor máximo	Salida	9.022	C L T
5	Valor máximo de reseteo	Entrada	1.006	C L E
6	Falla en el sensor	Salida	1.001	C L T
7	Valor límite 1: Valor 16 Bit	Entrada / salida	9.008	C L E T A
8	Valor límite 1: 1 = elevación 0 = descenso	Entrada	1.006	C L E
9	Valor límite 1: Elevación	Entrada	1.006	C L E
10	Valor límite 1: Descenso	Entrada	1.006	C L E
11	Valor límite 1: Salida de conmutación	Salida	1.006	C L T
12	Valor límite 1: Salida de conmutación bloqueo	Entrada	1.006	C L E
13	Valor límite 2: Valor 16 Bit	Entrada / salida	9.008	C L E T A
14	Valor límite 2: 1 = elevación 0 = descenso	Entrada	1.006	C L E
15	Valor límite 2: Elevación	Entrada	1.006	C L E
16	Valor límite 2: Descenso	Entrada	1.006	C L E
17	Valor límite 2: Salida de conmutación	Salida	1.006	C L T
18	Valor límite 2: Salida de conmutación bloqueo	Entrada	1.006	C L E
19	Valor límite 3: Valor 16 Bit	Entrada / salida	9.008	C L E T A

Ns	Nombre	Función	DPT	Marcas
20	Valor límite 3: 1 = elevación 0 = descenso	Entrada	1.006	C L E
21	Valor límite 3: Elevación	Entrada	1.006	C L E
22	Valor límite 3: Descenso	Entrada	1.006	C L E
23	Valor límite 3: Salida de conmutación	Salida	1.006	C L T
24	Valor límite 3: Salida de conmutación bloqueo	Entrada	1.006	C L E
25	Valor límite 4: Valor 16 Bit	Entrada / salida	9.008	C L E T A
26	Valor límite 4: 1 = elevación 0 = descenso	Entrada	1.006	C L E
27	Valor límite 4: Elevación	Entrada	1.006	C L E
28	Valor límite 4: Descenso	Entrada	1.006	C L E
29	Valor límite 4: Salida de conmutación	Salida	1.006	C L T
30	Valor límite 4: Salida de conmutación bloqueo	Entrada	1.006	C L E
31	Entrada lógica 1	Entrada	1.001	C L E
32	Entrada lógica 2	Entrada	1001	C L E
33	Entrada lógica 3	Entrada	1001	C L E
34	Entrada lógica 4	Entrada	1001	C L E
35	Entrada lógica 5	Entrada	1001	C L E
36	Entrada lógica 6	Entrada	1001	C L E
37	Entrada lógica 7	Entrada	1001	C L E
38	Entrada lógica 8	Entrada	1001	C L E
39	AND lógica 1	Salida de conmutación	1.001	C L T
40	AND lógica 1	Salida A 8 Bit	5.010	C L T
41	AND lógica 1	Salida B 8 Bit	5.010	C L T
42	AND lógica 2	Salida de conmutación	1.001	C L T
43	AND lógica 2	Salida A 8 Bit	5.010	C L T
44	AND lógica 2	Salida B 8 Bit	5.010	C L T
45	OR lógica 1	Salida de conmutación	1.001	C L T
46	OR lógica 1	Salida A 8 Bit	5.010	C L T
47	OR lógica 1	Salida B 8 Bit	5.010	C L T
48	OR lógica 2	Salida de conmutación	1.001	C L T
49	OR lógica 2	Salida A 8 Bit	5.010	C L T

Ns	Nombre	Función	DPT	Marcas
50	OR lógica 2	Salida B 8 Bit	5.010	C L T
51	Versión del software	Legible	217.001	C L

5. Ajuste de los parámetros

5.1. Ajustes generales

1.1.4 KNX PY
✕

Ajustes generales

- Valores límite
 - Valor límite 1
 - Valor límite 2
 - Valor límite 3
 - Valor límite 4
- Lógica
 - AND lógica 1
 - AND lógica 2
 - OR lógica 1
 - OR lógica 2

Ajustes generales

Valor de medición en W/m ²	enviar en caso de modificación y cíclicamente ▾
a partir de la modificación del valor de medición de	5% ▾
Enviar cíclicamente el valor de medición cada	5 s ▾
Utilizar el valor de medición en Kw/h/m ²	Sí ▾
Comportamiento de envío en valor de medición en W/m ²	
Colocar a 0 el valor de medición Kw/h/m ²	en la salida del sol ▾
Utilizar valor máximo	Sí ▾
	después del reseteo se pierde el valor
Usar objeto interferencia	Sí ▾
Velocidad máxima de los telegramas	5 telegramas por segundo ▾
Retraso en el envío tras Power-Up y programación para:	
Valores de medición y valores límite	5 s ▾
Salidas de conmutación y salidas lógicas	5 s ▾

Valor de medición en W/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • no enviar • <u>enviar cíclicamente</u> • enviar en caso de modificación • enviar en caso de modificación y cíclicamente
a partir de la modificación del valor de medición de % <i>(solo si se envía "en caso de modificación")</i>	1 ... 50%; <u>5%</u>
Enviar cíclicamente el valor de medición cada <i>(sólo cuando se envían "cíclicamente")</i>	<u>5 s</u> ... 2 h

Utilizar el valor de medición en kWh/m ²	<u>No</u> • Sí
Comportamiento de envío como en el valor de medición en W/m ²	
Colocar en 0 el valor de medición en kWh/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • en la salida del sol • en la recepción de un objeto de comunicación
Utilizar valor máximo	<u>No</u> • Sí (después del reseteo se pierde el valor)
Usar objeto interferencia	<u>No</u> • Sí
Velocidad máxima de los telegramas	1 • 2 • 3 • <u>5</u> • 10 • 20 telegramas por segundo.
Retrasos en el envío tras el arranque y la programación para:	
Valores de medición y valores límites	5 s ... 2 h
Salidas de conmutación y salidas lógicas	5 s ... 2 h

5.2. Valores límites

La radiación global momentánea en Europa Central alcanza un mediodía de verano con un cielo sin nubes 900 ... 1000 W/m² y con un cielo cubierto aprox. 100 W/m².

Emplear valor límite 1 / 2 / 3 / 4	<u>No</u> • Sí
------------------------------------	----------------

5.2.1. Valor límite 1 / 2 / 3 / 4

Valor límite

Definición de valor límite por	<u>Parámetro</u> • Objeto de comunicación
--------------------------------	---

Si se ha seleccionado "definición de valor límite por parámetro":

Definición de valor límite por	Parámetro
Valor límite en W/m ²	0 ... 2500; <u>500</u>
Histéresis del valor límite en	0 ... 50; <u>20</u>

Si se ha seleccionado "definición de valor límite por objeto de comunicación":

Definición de valor límite por	Objeto de comunicación
El último valor comunicado debe permanecer	<u>no</u> • tras volver la tensión (el valor límite modificado puede ser asegurado como mínimo 100.000 veces) <ul style="list-style-type: none"> • tras volver la tensión y programación (Atención: no usar en la primera puesta en servicio)
Arranque valor límite en W/m ² vigente hasta la 1S comunicación (solo si permanece el valor "no" o "tras volver la tensión")	0 ... 2500; <u>500</u>

Tipo de modificación del valor límite	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Valor absoluto con un objeto de com. de 16 Bit</u> • Elevación/ descenso con un objeto de com. • Elevación/ descenso con dos objetos de com.
Ancho del paso en W/m ² (solo con modificación de valor límite por "elevación / descenso")	1 • 2 • 5 • <u>10</u> • 20 • 50 • 100 • 200
Histéresis del valor límite en	0 ... 50; <u>20</u>

Salida de conmutación

Salida en (GW = valor límite)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>GW sobre = 1 GW - Hist. bajo = 0</u> • GW sobre = 0 GW - Hist. bajo = 1 • GW bajo = 1 GW + Hist. sobre = 0 • GW bajo = 0 GW + Hist. sobre = 1
Retraso de conmutación de 0 a 1	<u>ninguna</u> • 1 s ... 2 h
Retraso de conmutación de 1 a 0	<u>ninguna</u> • 1 s ... 2 h
Salida de conmutación envía	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no</u> • en caso de modificación • en caso de modificación a 1 • en caso de modificación a 0 • en caso de modificación y cíclicamente • en caso de modificación a 1 y cíclicamente • en caso de modificación a 0 y cíclicamente
Enviar cíclicamente cada (solo si se envía "cíclicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h

Bloqueo

El apartado "bloqueo" solo aparece si se ha seleccionado "salida de conmutación envía en caso de modificación".

Emplear bloqueo de la salida de conmutación	Sí • <u>No</u>
---	----------------

Si se emplea el bloqueo de la salida de conmutación:

Emplear bloqueo de la salida de conmutación	Sí
Evaluación del objeto bloqueado	<ul style="list-style-type: none"> • <u>con valor 1: bloquear con valor 0: desbloqueado</u> • con valor 0: bloquear con valor 1: desbloqueado
Valor del objeto de bloqueo antes de la 1. Comunicación	<u>0</u> • 1

Comportamiento de la salida de conmutación al bloquear	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no enviar telegrama</u> • enviar 0 • enviar 1
Comportamiento de la salida de conmutación al desbloquear (Selección posible según los ajustes anteriores)	<ul style="list-style-type: none"> • no enviar telegrama • <u>enviar el estado de la salida de conmutación</u> • si salida de conmutación = 1 => enviar 1 • si salida de conmutación = 0 => enviar 0

5.3. Lógica

Objetos de comunicación entradas lógicas	no desbloqueado • desbloqueado
--	--------------------------------

AND lógica

Lógica 1 / 2	<u>no activa</u> • activa
--------------	---------------------------

OR lógica

Lógica 1 / 2	<u>no activa</u> • activa
--------------	---------------------------

5.3.1. Y Lógica 1 / 2

1. / 2. / 3. / 4. Entrada	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no usar</u> • todos los eventos de conmutación que están a disposición del sensor (véase "Entradas de unión de la lógica AND")
Salida lógica envía	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no</u> • un objeto de 1 Bit • dos objetos de 8 Bit

Salida lógica envía " un objeto de 1 Bit":

Salida lógica envía	un objeto de 1 Bit
si lógica = 1 → objeto valor	<u>1</u> • 0
si lógica = 0 → objeto valor	1 • <u>0</u>
Objeto de comunicación Objeto de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • <u>en caso de modificación de lógica</u> • en caso de modificación de lógica a 1 • en caso de modificación de lógica a 0 • en caso de modificación de lógica y cíclicamente • en caso de modificación de lógica a 1 y cíclicamente • en caso de modificación de lógica a 0 y cíclicamente
enviar cíclicamente cada (solo si se envía "cíclicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h

Salida lógica envía " dos objetos de 8 Bit":

Salida lógica envía	dos objetos de 8 Bit
si lógica = 1 → objeto A valor	0 ... 255; <u>127</u>
si lógica = 0 → objeto A valor	<u>0</u> ... 255
si lógica = 1 → objeto B valor	0 ... 255; <u>127</u>
si lógica = 0 → objeto B valor	<u>0</u> ... 255
Objetos de comunicación enviar Y lógico 1A y B	<ul style="list-style-type: none"> • en caso de modificación de <u>lógica</u> • en caso de modificación de lógica a 1 • en caso de modificación de lógica a 0 • en caso de modificación de lógica y cíclicamente • en caso de modificación de lógica a 1 y cíclicamente • en caso de modificación de lógica a 0 y cíclicamente
enviar cíclicamente cada (solo si se envía "cíclicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h

5.3.2. Entradas de unión de la lógica Y

No usar

Objeto de comunicación Entrada lógica 1
 Objeto de comunicación Entrada lógica 1 invertida
 Objeto de comunicación Entrada lógica 2
 Objeto de comunicación Entrada lógica 2 invertida
 Objeto de comunicación Entrada lógica 3
 Objeto de comunicación Entrada lógica 3 invertida
 Objeto de comunicación Entrada lógica 4
 Objeto de comunicación Entrada lógica 4 invertida
 Objeto de comunicación Entrada lógica 5
 Objeto de comunicación Entrada lógica 5 invertida
 Objeto de comunicación Entrada lógica 6
 Objeto de comunicación Entrada lógica 6 invertida
 Objeto de comunicación Entrada lógica 7
 Objeto de comunicación Entrada lógica 7 invertida
 Objeto de comunicación Entrada lógica 8
 Objeto de comunicación Entrada lógica 8 invertida
 Valor límite 1
 Valor límite 1 invertida
 Valor límite 2
 Valor límite 2 invertida
 Valor límite 3
 Valor límite 3 invertida
 Valor límite 4
 Valor límite 4 invertida
 Fallo

Fallo invertida

5.3.3. O Lógica 1 / 2

1. / 2. / 3. / 4. Entrada	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no usar</u> • todos los eventos de conmutación que están a disposición del sensor (véase "Entradas de unión de la lógica O")
Salida lógica envía	<ul style="list-style-type: none"> • <u>un objeto de 1 Bit</u> • dos objetos de 8 Bit

Para la lógica AND y OR hay disponibles las mismas posibilidades de configuración.

5.3.4. Entradas de unión de la lógica O

Y lógica salida 1

Y lógica salida 1 invertida

Y lógica salida 2

Y lógica salida 2 invertida

¿Preguntas sobre el producto?

Puede contactar con el servicio técnico de Elsner Elektronik en
Tel. +49 (0) 70 33 / 30 945-250 o
service@elsner-elektronik.de

Necesitamos la siguiente información para procesar su solicitud de servicio:

- Tipo de aparato (nombre del modelo o número de artículo)
- Descripción del problema
- Número de serie o versión del software
- Fuente de suministro (distribuidor/instalador que compró el aparato a Elsner Elektronik)

Para preguntas sobre las funciones KNX:

- Versión de la aplicación del dispositivo
- Versión de ETS utilizada para el proyecto

elsner

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
