

## Suntracer KNX-GPS light Stazione meteo

### Dati tecnici ed avvertenze per l'installazione

Codici articolo  
3090 (230 V AC)



### 1. Descrizione

La **Stazione meteo Suntracer KNX-GPS light** rileva la temperatura, la velocità del vento e la luminosità. Provvede al rilevamento della precipitazione e alla ricezione del segnale GPS per l'ora e la posizione. Inoltre, in base alle coordinate locali e all'ora, viene calcolata l'esatta posizione del sole (azimut ed elevazione).

#### ATTENZIONE

Il calcolo della posizione del sole per la simulazione è ottimizzato per l'intervallo UTC -1...+3. Il dispositivo deve essere utilizzato quindi solo in Europa. Per altri fusi orari utilizzare la stazione meteo Suntracer KNX-GPS.

Tutti i valori possono essere utilizzati per il controllo delle uscite di comando in base ai valori limite. Mediante le porte logiche **AND** e **OR** è possibile associare gli stati. All'interno del compatto alloggiamento del **Suntracer KNX-GPS light** sono situati il sistema dei sensori, l'elettronica di valutazione ed i dispositivi elettronici di accoppiamento bus.

#### Funzioni:

- **Luminosità e posizione del sole:** L'attuale intensità luminosa è rilevata da un sensore. Al contempo la **Suntracer KNX-GPS light** calcola la posizione del sole (azimut ed elevazione) in base all'ora e alla posizione
- **Il comando delle schermature** (Posizione del sole nell'area) fino a 5 facciate
- **Rilevamento del vento:** La misurazione dell'intensità del vento avviene elettronicamente ed è quindi silenziosa e affidabile, anche in caso di grandine, neve e temperature al di sotto dello zero. Dalla stazione meteo 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, può essere emesso un guasto. Il valore di misurazione del vento viene emesso con il valore di misurazione massimo di 35 m/s e tutti i valori limite del vento al di sotto di questo valore vengono attivati
- **Rilevamento precipitazioni:** La superficie del sensore è riscaldata, affinché vengano percepite come precipitazioni solo le gocce o i fiocchi, ma non la nebbia o la rugiada. Una volta finita la pioggia o la nevicata, il sensore si asciuga velocemente e il relativo messaggio di precipitazione scompare
- **Misurazione della temperatura**
- **Orologio programmabile settimanale e calendario:** La stazione meteo riceve data e ora dal ricevitore GPS integrato. L'orologio programmabile settimanale attiva fino a 4 intervalli diversi per giorno. Con l'orologio programmabile calendario è possibile definire fino a 3 intervalli, a cui possono seguire ogni giorno fino a 2 accensioni/spegnimenti. Tutte le uscite di comando possono essere utilizzate come oggetti di comunicazione. I tempi di commutazione sono impostati per parametro
- **Valori limite** per tutti i valori misurati e calcolati, impostabile per parametro o mediante oggetto di comunicazione
- **8 porte logiche AND e 8 OR**, ciascuna con 4 ingressi. Le azioni di comando stesse e i 16 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, opzionalmente, come 1 bit oppure come 2 x 8 bit.

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](http://www.elsner-elektronik.de), nella sezione di "Servizio".

#### 1.1. In dotazione

- Stazione meteo con supporto a parete / per sostegno combinato
- 2x fascetta in acciaio inox per il montaggio su sostegno

#### 1.2. Dati Tecnici

Alloggiamento	Plastica
Colore	Bianco / traslucido
Montaggio	A parete
Grado di protezione	IP 44
Dimensioni	ca. 96 x 77 x 118 (L x A x P, mm)

Peso	ca. 240 g
Temperatura ambiente	Funzionamento -30...+50°C, Stoccaggio -30...+70°C
Tensione di esercizio	230 V AC L'apparecchio di alimentazione idoneo è acquistabile presso la Elsner Elektronik.
Corrente	max. 20 mA Ondulazione residua (ripple) 10%
Corrente bus	max. 8 mA
Trasmissione dati	KNX +/- morsetto bus ad innesto
Indirizzi di gruppo	max. 254
Allocazioni	max. 255
Oggetti di comunicazione	222
Riscaldamento sensore pioggia	ca. 1,2 W
Campo di misurazione temperatura	-40...+80°C
Risoluzione (temperatura)	0,1°C
Precisione (temperatura)	$\pm 1^\circ\text{C}$ a -10...+85°C, $\pm 1,5^\circ\text{C}$ a -25...+150°C
Campo di misurazione vento	0...35 m/s
Risoluzione (vento)	0.1 m/s
Precisione (vento)	con temperatura ambiente -20...+50°C: $\pm 22\%$ del valore misurato con un flusso di 45...315° $\pm 15\%$ del valore misurato con un flusso di 90...270° (flusso frontale corrispondente ai 180°)
Campo di misurazione luminosità	0 ... 150.000 Lux
Risoluzione (luminosità)	1 Lux fino a 300 Lux 2 Lux fino a 1.000 Lux 25 Lux fino a 150.000 Lux
Precisione (luminosità)	$\pm 15\%$ del valore misurato con 30 Lux ... 120.000 Lux

Il prodotto è conforme a quanto previsto dalle Direttive UE.

### 2. Installazione e messa in funzione



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



#### PERICOLO!

**Pericolo di morte a causa di scosse elettriche (tensione di rete)!**

All'interno del dispositivo sono presenti unità sotto tensione non protette.

- 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.

#### 2.1. Luogo d'installazione

Scegliere una posizione d'installazione sull'edificio tale da permettere la rilevazione indisturbata della pioggia, vento e sole, da parte dei sensori. La stazione meteorologica non deve essere posizionata sotto elementi costruttivi che permettano gocciolamento sul sensore di precipitazioni, anche a pioggia o nevicata terminata. La stazione meteorologica non deve essere posizionata in una zona d'ombra, data da elementi costruttivi o da alberi.

Attorno alla stazione meteo deve essere lasciato uno spazio libero minimo di 60 cm. Ciò consentirà un corretto rilevamento del vento, senza turbolenze di aria. Inoltre con questa distanza si eviterà che il rilevamento venga compromesso da spruzzi (rimbalzare della pioggia) o dalla neve (innervamento). Vengono contemporaneamente prevenute le beccate degli uccelli.

La posizione di montaggio deve essere scelta in modo che i sensori per pioggia e vento non possano essere toccati da persone.

Prestare attenzione che la tenda da sole estratta non crei l'ombra sull'apparecchio e che esso non sia collocato sottovento.

Anche la misura della temperatura potrebbe subire delle alterazioni da agenti esterni, ad es. dal riscaldamento o raffreddamento dell'elemento sul quale viene

montato il sensore (irraggiamento solare, tubazione del riscaldamento o condotta dell'acqua fredda). Per poter raggiungere la precisione stabilita (Offset temperatura), sarà necessario correggere sul ETS le escursioni termiche dovute a tali sorgenti di interferenze.

La ricezione del segnale GPS può essere disturbata o impedita da campi magnetici, trasmettitori o campi interferenti di utenze elettriche (ad es. lampade fluorescenti, insegne luminose, convertitori cc-cc, ecc.).

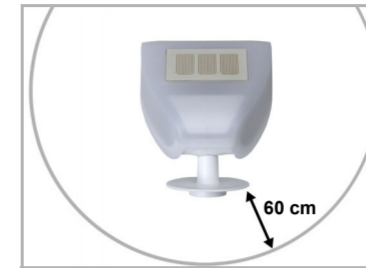


Fig. 1  
La stazione meteo deve disporre di uno spazio libero sottostante, adiacente e frontale di almeno 60 cm (elementi o parti costruttive, ecc.).

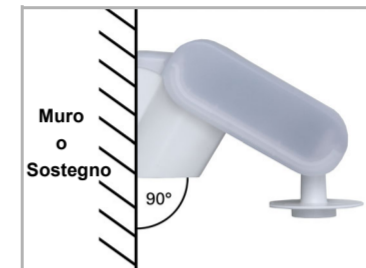


Fig. 2  
La stazione meteorologica deve essere applicata su un muro (o sostegno) verticale.



Fig. 3  
La stazione meteorologica deve essere montata in posizione orizzontale.

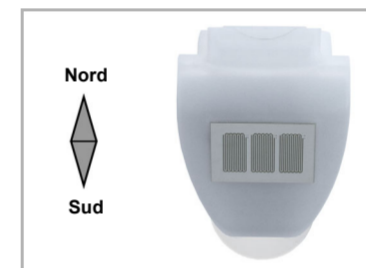


Fig. 4  
In caso di installazione nell'emisfero settentrionale, la stazione meteo deve essere orientata verso sud.

In caso di installazione nell'emisfero meridionale, la stazione meteo deve essere orientata verso nord.

### 2.2. Montaggio della stazione meteo

#### 2.2.1. Montaggio del supporto

La stazione meteorologica è dotata di un supporto a parete / per sostegno. Il supporto è in fornitura fissato sulla scatola con strisce adesive. Fissare il supporto perpendicolarmente alla parete o sostegno.

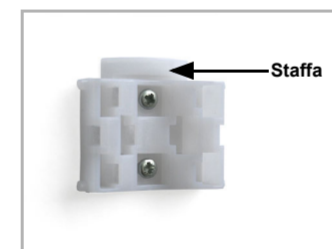


Fig. 5  
Montaggio a parete: la parte piana verso la parete, la staffa a mezzaluna verso l'alto.

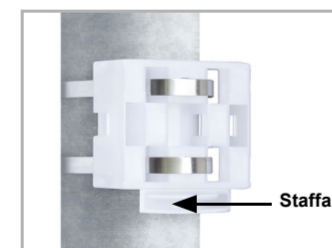


Fig. 6  
Montaggio su sostegno: la parte arcuata verso il sostegno, la staffa verso il basso.



Fig. 7  
Come accessori optional complementari, per un montaggio flessibile a parete, su sostegno o trave, sono ordinabili alla Elsner Elektronik diverse tipologie di bracci.  
Esempio di applicazione di un braccio: Grazie al giunto sferico, il sensore può essere ruotato nella posizione ottimale.



Fig. 8  
Esempi di applicazione del braccio articolato: Per mezzo del braccio articolato, la stazione meteorologica sporge dalla copertura della cornice di gronda. Ciò permette l'azione non ostacolata del sole, vento e precipitazioni sui sensori.



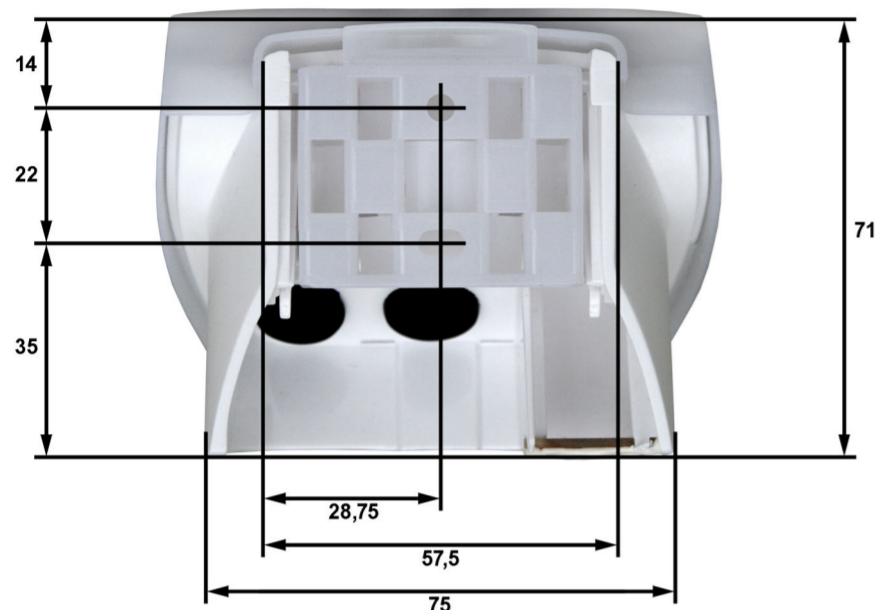
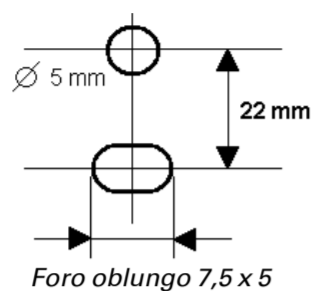


Fig. 9  
Esempi di applicazione del braccio articolato: Montaggio su sostegno con morsetto a vite senza fine

## 2.2.2. Vista di pannello posteriore e disposizione fori

Fig. 10 a+b  
Disposizione fori.

Le dimensioni della parte posteriore della scatola con supporto, misure in mm. Possono subire variazioni per motivi tecnici.



## 2.2.3. Struttura de la stazione meteorologica

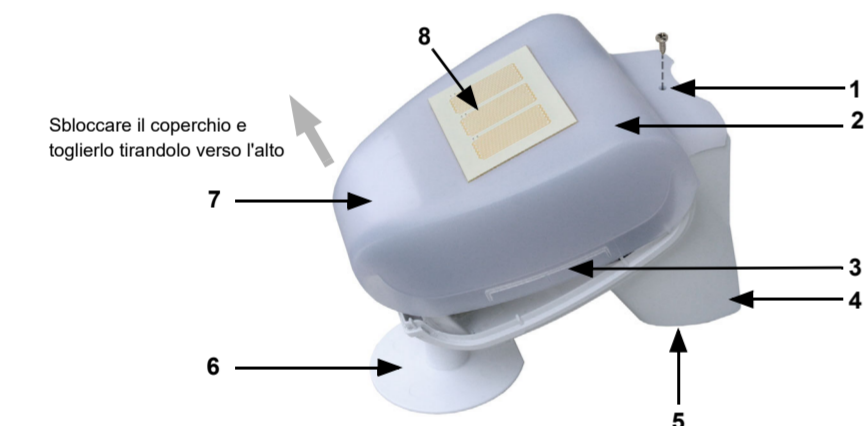


Fig. 11  
1 Avvitamento coperchio  
2 Coperchio  
3 Blocchi del coperchio  
4 Parte inferiore dell'alloggiamento  
5 Sensore di temperatura  
6 Sensore di vento  
7 Sensore di luminosità  
8 Sensore di pioggia

## 2.2.4. Collegamento de la stazione meteorologica

Il coperchio della stazione meteorologica con il sensore pioggia è bloccato sui bordi inferiori destro e sinistro (vedi Fig.). Il coperchio è inoltre avvitato in alto. Togliere il coperchio dalla stazione meteorologica. Procedere con cautela, onde evitare di staccare il cavo di collegamento tra la scheda posta sul fondo ed il sensore di pioggia nel coperchio (connessione a cavo sigillata).

Passare il cavo alimentazione di tensione e il cavo per la connessione al bus attraverso le guarnizioni di gomma in fondo alla stazione meteo e collegare la tensione e di bus +/- agli appositi morsetti.

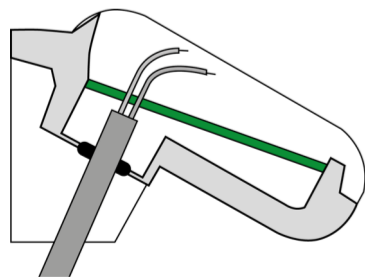


Fig. 12  
Posizionare la guaina del cavo sotto la scheda e far passare solo il cavo di collegamento attraverso i fori della scheda verso alto.

## 2.2.5. Predisposizione della scheda

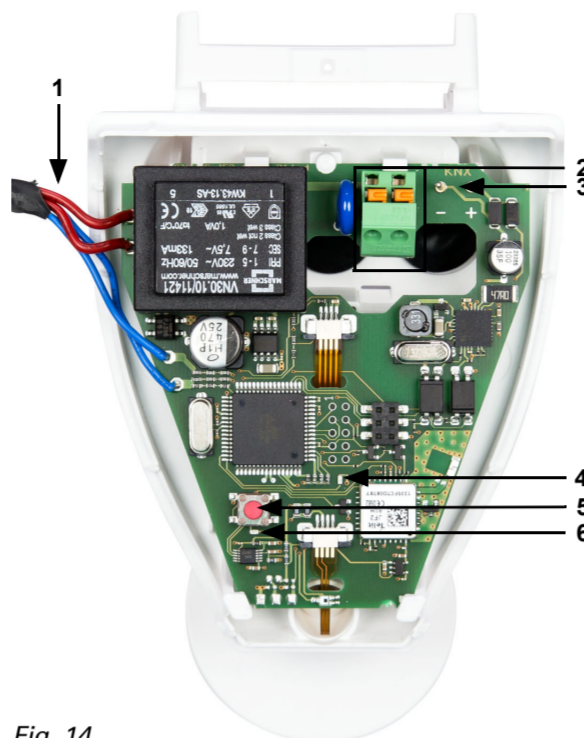


Fig. 14  
1 Connettore per il sensore precipitazioni sul coperchio della scatola  
2 Morsetto a molla rapido, alimentazione di tensione (230 V AC). Per filo rigido fino a 1,5 mm<sup>2</sup> o filo cordato a trefoli.  
3 Connettore per morsetto KNX +/-  
4 LED di controllo ricezione GPS A seconda dell'impostazione del parametro ETS il LED lampeggia con ricezione GPS 1 volta al secondo o resta "sempre spento". Dopo l'applicazione la tensione ausiliaria può durare alcuni minuti, fino a quando non sia stabilita la ricezione.  
5 Pulsante di programmazione per l'apprendimento dell'apparecchio  
6 LED programmazione

## 2.2.6. Montaggio del sensore

Chiudere la scatola, applicando il coperchio sul fondo. Il bloccaggio del coperchio deve essere confermato da un percepibile "clic".

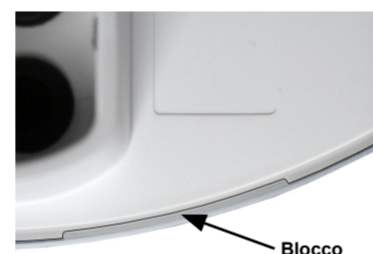


Fig. 15  
Verificare il perfetto incastro del coperchio nella parte inferiore! La figura mostra l'alloggiamento chiuso da sotto.



Fig. 16  
Avvitare il coperchio alla parte inferiore, in modo da impedire l'apertura non autorizzata o accidentale.

**PERICOLO!**  
Pericolo di morte a causa di scosse elettriche!

- Il coperchio, durante il funzionamento, deve essere avvitato.



Fig. 17  
Spostare la scatola dall'alto nel supporto montato. I denti di giunzione devono innestarsi nelle guide della scatola.

Per togliere il sensore dal supporto, tirarlo fuori verso l'alto, opponendosi all'arresto a scatto.

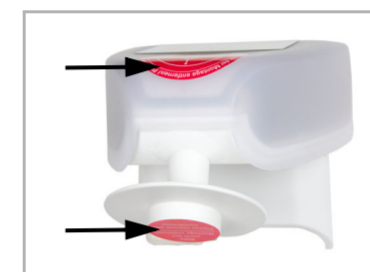


Fig. 18  
Dopo l'installazione, rimuovere l'adesivo di protezione sul sensore del vento e l'adesivo informativo "Distanza" sulla parte superiore del coperchio.

## 2.3. Avvertenze per il montaggio e la messa in servizio

Non aprire l'apparecchio con il rischio di penetrazione d'acqua (pioggia): Anche poche gocce d'acqua possono danneggiare l'elettronica.

Fare attenzione al collegamento corretto. Un collegamento non corretto può danneggiare il sensore o il dispositivo elettronico a cui è collegato.

Durante il montaggio fare attenzione a non danneggiare il sensore di temperatura (piccola piastra in fondo alla scatola). Neanche il cavo di collegamento tra la scheda ed il sensore pioggia può essere, nella connessione, staccato o sollecitato.

Il valore del vento rilevato e quindi anche le uscite di comando vento saranno disponibili solo a 60 sec. dopo l'applicazione della tensione di alimentazione.

In seguito all'inserimento della tensione ausiliaria, 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. Indirizzamento del dispositivo sul bus

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 sulla scheda all'interno dell'alloggiamento.

## 4. Manutenzione

**PERICOLO!**  
Pericolo di morte a causa di scosse elettriche (tensione di rete)!

In caso di contatto con parti del dispositivo sotto tensione (ad esempio anche, da un getto di acqua) è presente un rischio causato da scosse elettriche.

**Pericolo di lesioni dovuto al movimento automatico di componenti!**

A causa del controllo automatico, alcuni componenti del sistema possono mettersi in movimento e costituire un rischio per le persone (ad esempio, movimento della finestra/tenda quando durante la pulizia è stato attivato l'allarme pioggia/vento).

- Scollegare l'unità per la manutenzione e la pulizia dalla presa di corrente (per es. disattivare/rimuovere il fusibile).

Eseguire regolarmente il controllo di stato di pulizia dell'apparecchio due volte all'anno. Se necessario, pulire. In caso di sporco eccessivo, il sensore potrebbe risultare inefficace.

**ATTENZIONE**  
L'unità può essere danneggiata in caso di ingresso di acqua nell'alloggiamento.

- Non utilizzare dispositivi per la pulizia ad alta pressione o getti di vapore.

## 5. Smaltimento

Dopo l'uso, l'apparecchio deve essere smaltito in conformità alle norme di legge. Non smaltirlo insieme ai rifiuti domestici!