

KNX RW

Sensore di pioggia/vento

Dati tecnici ed avvertenze per l'installazione

Numero dell'articolo 70126 (230 V AC), 70127 (20...30 V DC)



1. Descrizione

Il **Sensore di pioggia/vento KNX RW** sensore combinato rileva la precipitazione e la velocità del vento e trasmette il relativo stato e valore al sistema KNX. Sono a disposizione quattro uscite di comando con tre soglie impostabili nonché le porte logiche AND e OR aggiuntive. Il sistema dei sensori, l'elettronica di valutazione ed i dispositivi elettronici di accoppiamento bus sono situati all'interno del compatto alloggiamento.

Funzioni:

- **Rilevazione di 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
- **Misurazione 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 sensore 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
- **4 uscite di comando (oggetti di comunicazione),** tre dei quali con le soglie impostabili (le soglie possono essere impostate tramite parametri o, in alternativa, con gli oggetti di comunicazione)
- **8 porte logiche AND e 8 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.

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".

1.1. In dotazione

- Sensore 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	modello 230 V AC ca. 240 g, modello 20...30 V DC ca. 170 g
Temperatura ambiente	Funzionamento -30...+50°C, Stoccaggio -30...+70°C
Tensione di esercizio	Disponibile per 230 V AC oppure per 20...30 V DC. L'idoneo apparecchio di alimentazione è acquistabile presso la Elsner Elektronik.
Sezione del cavo	filo rigido fino a 1,5 mm o filo cordato a trefoli
Corrente	modello 230 V AC max. 20 mA, modello 20...30 V DC max. 100 mA, ondulazione residua (ripple) 10%
Trasmissione dati	KNX +/- morsetto bus rapido
Indirizzi di gruppo	max. 254
Associazioni	max. 255
Oggetti di comunicazione	81
Riscaldamento sensore pioggia	ca. 1,2 W (230 V AC e 20...30 V DC)
Campo di misura vento	0...35 m/s

Risoluzione (Vento)	<10% del valore rilevato
Precisione (Vento)	$\pm 25\%$ con 0...15m/s, con angolo di incidenza 45°, Montaggio su sostegno

Il prodotto risulta 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. Posizione di montaggio

Scegliere una posizione d'installazione sull'edificio tale da permettere la rilevazione indisturbata della precipitazione e del vento, da parte dei sensori. Il sensore non deve essere posizionato sotto elementi costruttivi che permettano gocciolamento sulle superfici del sensore, anche a pioggia o nevicata terminata.

Intorno al dispositivo deve essere lasciato uno spazio libero di almeno 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.

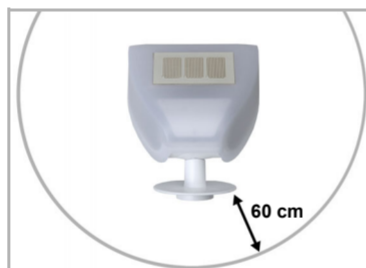


Fig. 1
Il sensore deve disporre di uno spazio libero sottostante, adiacente e frontale di almeno 60 cm (elementi o parti costruttive, ecc.).

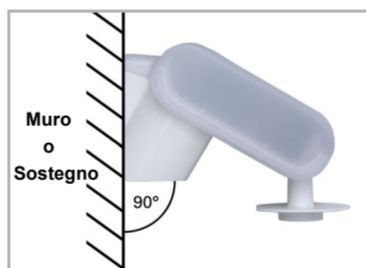


Fig. 2
Il sensore di pioggia/vento deve essere applicato su un muro (o sostegno) verticale.



Fig. 3
Il sensore di pioggia/vento deve essere montato in posizione orizzontale.

2.2. Montaggio del sensore

2.2.1. Montaggio del supporto

Il sensore è dotato 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.

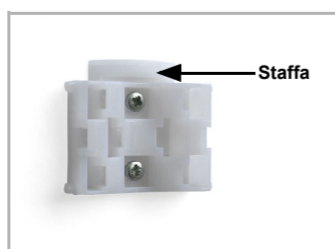


Fig. 4
Montaggio a parete: la parte piana verso la parete, la staffa a mezzaluna verso l'alto.

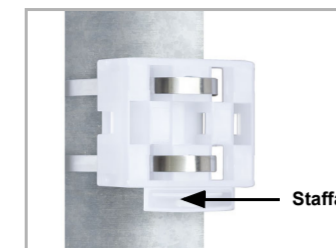


Fig. 5
Montaggio su sostegno: la parte arcuata verso il sostegno, la staffa verso il basso.



Fig. 6
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. 7
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.

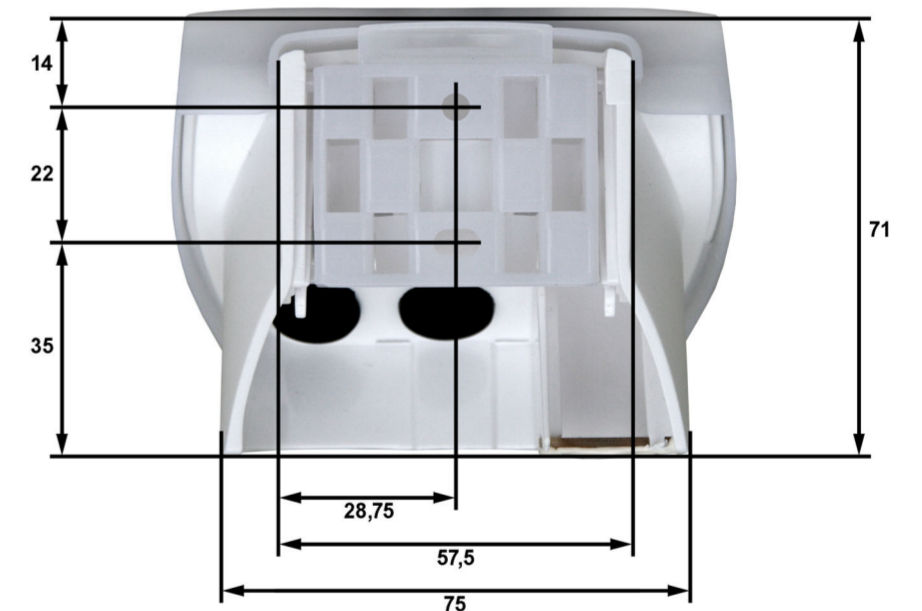
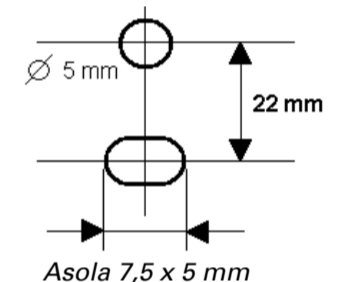


Fig. 8
Esempi di applicazione del braccio articolato: Montaggio su sostegno con morsetto a vite senza fine

2.2.2. Vista del retro e schema dei fori

Fig. 9 a+b
Disposizione fori.

Le dimensioni della parte posteriore della scatola con supporto, misure in mm. Possibili differenziazioni tecniche.



2.2.3. Predisposizione del sensore

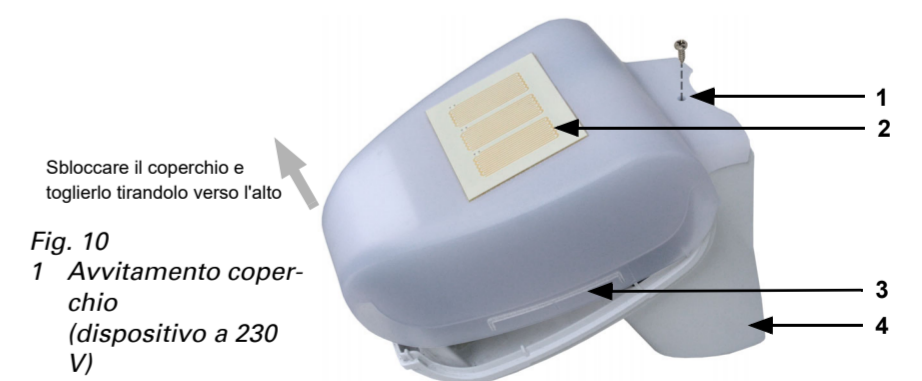


Fig. 10
1 Avvitamento coperchio
2 Coperchio con il sensore di pioggia
3 Blocchi del coperchio
4 Parte inferiore dell'alloggia

Il coperchio del sensore di pioggia/vento è bloccato sui bordi inferiori destro e sinistro (vedi Fig.). Il coperchio del modello a 230 V è inoltre avvitato in alto. Togliere il coperchio. Procedere con cautela, per evitare di staccare il cavo di collegamento tra la scheda posta sul fondo ed il sensore di pioggia nel coperchio (in caso di mo-

dello 230 V AC connessione a cavo sigillata, in caso di modello 20...30 V DC cavo con spina).

Passare il cavo alimentazione di tensione e cavo per la connessione al bus attraverso le guarnizioni di gomma in fondo al sensore di pioggia/vento e collegare la tensione L/N e di bus +/- agli appositi morsetti.

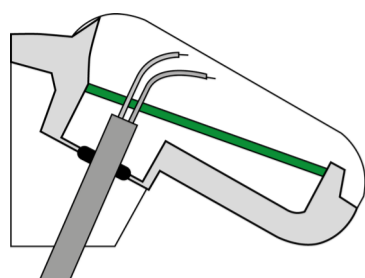


Fig. 11
Posizionare la guaina del cavo sotto la scheda e far passare solo il cavo di collegamento attraverso i fori della scheda verso alto.

In caso dell'apparecchio 20...30 V DC, tra la scheda ed il coperchio deve essere inserito il cavo di collegamento.

2.2.4. Predisposizione della scheda

Modello 230 V AC

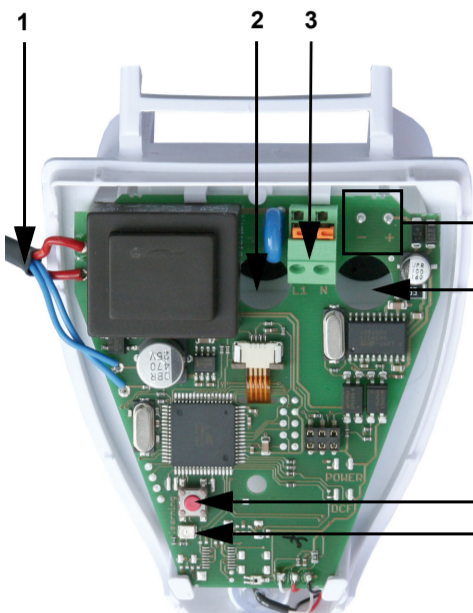


Fig. 12
1) Connettore per il sensore precipitazioni sul coperchio della scatola
2) Apertura cavo alimentazione di tensione
3) Morsetto a molla rapido, alimentazione di tensione (230 V AC), idonei per filo rigido fino a 1,5 mm² o filo cordato a trefoli
4) Connettore per morsetto KNX +/-
5) Apertura cavo del bus
6) Tasto di programmazione per l'apprendimento dell'apparecchio
7) LED di programmazione

Modello 20...30 V DC

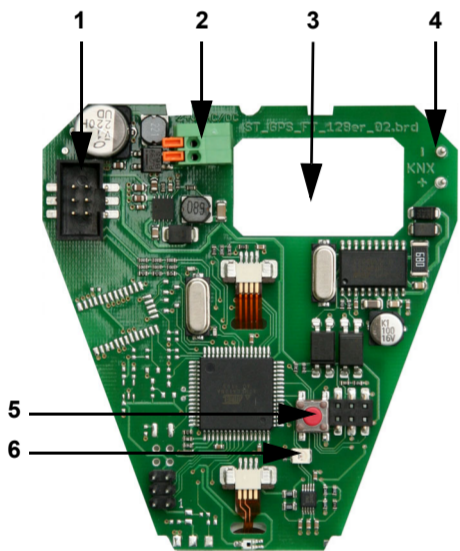


Fig. 13
1) Connettore della connessione a cavo per il sensore precipitazioni sul coperchio della scatola
2) Morsetto a molla rapido, alimentazione di tensione (20...30 V DC). Filo rigido fino a 1,5 mm² o filo cordato a trefoli. Assegnazione dei morsetti indipendente dalla polarità (+/- o -/+)
3) Apertura cavo alimentazione di tensione e cavo del bus
4) Connettore morsetto KNX +/-
5) Tasto di programmazione per l'apprendimento del dispositivo
6) LED di programmazione

2.2.5. Montaggio del sensore

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

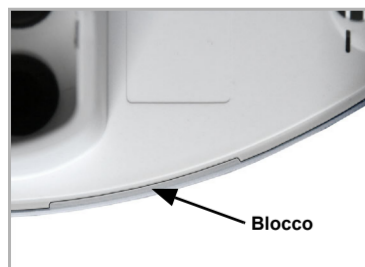


Fig. 14
Verificare il perfetto incastro del coperchio nella parte inferiore! La figura mostra l'alloggiamento chiuso da sotto.



Fig. 15
Avvitare, nel modello a 230V, il coperchio alla parte inferiore, in modo da impedire l'apertura non autorizzata o accidentale.



PERICOLO!

Pericolo di morte a causa di scosse elettriche per il dispositivo a 230 V!

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



Fig. 16
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.

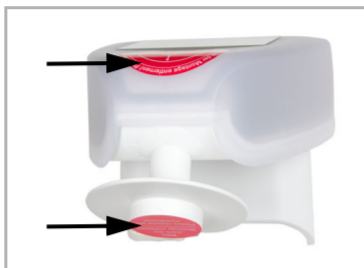


Fig. 17
Dopo l'installazione, rimuovere l'adesivo di protezione sul sensore del vento e l'adesivo informativo "Distanza" sulla parte superiore del coperchio.

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.

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.



PERICOLO!

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

- Per il modello a 230V, l'indirizzamento del bus può essere effettuato solo da un elettricista qualificato mediante il pulsante di programmazione.
- Quando si preme il pulsante, non toccare altri componenti sulla scheda.

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), per i dispositivi a 230 V, 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).

Eeguire 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!