

RW-PF Sensore di pioggia/vento

Dati tecnici ed avvertenze per l'installazione

Numero dell'articolo 30159



1. Descrizione

Il **Sensore di pioggia/vento RW-PF** rileva la velocità del vento e riconosce la precipitazione. L'allarme vento e l'allarme pioggia sono emessi attraverso le uscite a potenziale libero e attraverso l'indicazione dei LED sulla scheda del dispositivo. Il valore limite del vento è impostato mediante l'interruttore DIP.

Funzioni:

- **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.
- Impostazione di un **valore limite per il vento** mediante l'interruttore DIP all'interno dell'alloggiamento
- **Uscita a potenziale libero per l'allarme vento**, LED allarme vento aggiuntivo sulla scheda. Il contatto di scambio può essere usato come contatto di chiusura o apertura.
- In caso di guasto del sensore vento, l'allarme vento si attiva e il LED di alimentazione sull'alloggiamento lampeggia. Il guasto viene generato anche dopo 48 ore senza variazione del valore di misurazione del vento (rilevamento guasto)
- **Sensore precipitazioni** riscaldato (1,2 Watt): Nessuna misurazione errata in caso di rugiada o nebbia, asciugatura rapida al termine della precipitazione
- **Uscita a potenziale libero per l'allarme pioggia**, LED allarme pioggia aggiuntivo sulla scheda. Il contatto di scambio può essere usato come contatto di chiusura o apertura.

1.0.1. In dotazione

- Stazione meteo con supporto a parete / per sostegno combinato

1.1. 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)
Temperatura ambiente	Funzionamento -30...+50°C, Stoccaggio -30...+70°C
Tensione di esercizio	12...35 V DC (12...28 V AC). L'apparecchio di alimentazione idoneo è acquistabile presso la Elsner Elektronik.
Sezione del cavo	Filo rigido fino a 1,5 mm ² o filo cordato a trefoli
Consumo	12 V DC: 180 mA 24 V DC: 90 mA 14 V AC: 150 mA 28 V AC: 55 mA
Uscita "Pioggia"	Contatto di scambio a potenziale libero
Uscita "Allarme vento"	Contatto di scambio a potenziale libero
Capacità di carico del relè	max. 1 A con 30 V DC
Riscaldamento sensore pioggia	ca. 1,2 W
Campo di misurazione vento	0...35 m/s
Precisione (vento)	con angolo di incidenza 45...315°: ±22% del valore rilevato con angolo di incidenza 90...270°: ±15% del valore rilevato (flusso frontale corrispondente ai 180°)

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.

CAUTELA! Tensione elettrica!

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 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.

2.1. Posizione di montaggio

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

Intorno al dispositivo è necessario lasciare uno spazio libero di almeno 60 cm. In questo modo verrà garantito il corretto rilevamento del vento senza turbolenze. Tale distanza impedisce che il rilevamento possa essere falsato da spruzzi d'acqua (gocce di pioggia rimbalzanti) o dalla neve (innnevamento). Vengono prevenute anche le beccate degli uccelli.

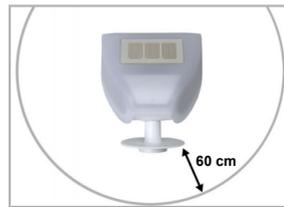


Fig. 1
Sotto, frontalmente e lateralmente, il sensore deve essere distante da altri elementi (elementi e parti costruttive, ecc.) almeno 60 cm.

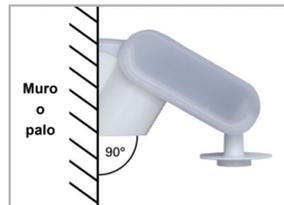


Fig. 2
Il sensore deve essere applicato su un muro (o sostegno) verticale.



Fig. 3
Il sensore 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.

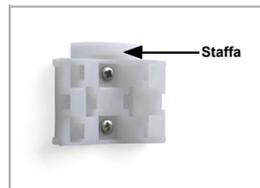


Fig. 4
Montaggio a parete: la parte piana verso la parete, la staffa a mezzaluna verso l'alto.

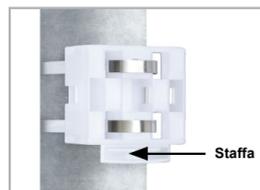


Fig. 5
Montaggio su sostegno: la parte arcuata verso il sostegno, la staffa verso il basso.



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.



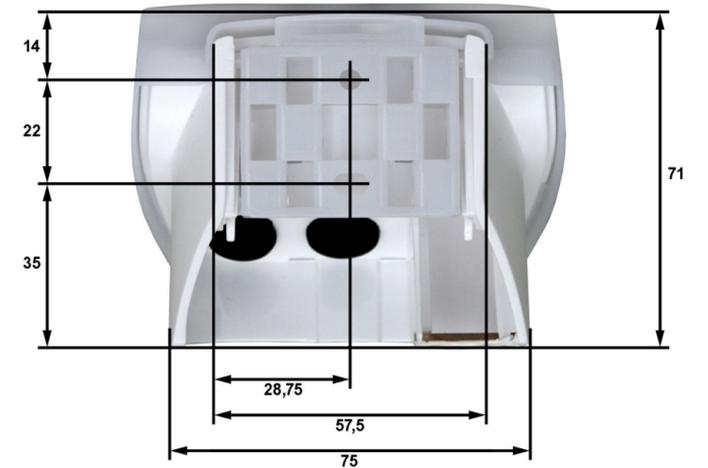
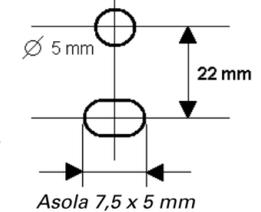
Esempio di applicazione di un braccio: Grazie al giunto sferico, il sensore può essere ruotato nella posizione ottimale.

Fig. 7
Esempi di applicazione del braccio articolato: Montaggio su sostegno con morsetto a vite senza fine

2.2.2. Vista del retro e schema dei fori

Fig. 8 a+b
Disposizione fori.

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



2.2.3. Predisposizione dei sensori



Fig. 9
1 Blocchi del coperchio
2 Parte inferiore

Il coperchio del **RW-PF** con il sensore pioggia è bloccato sui bordi inferiori destro e sinistro (vedi Fig.). Togliere il coperchio. Procedere con cautela, onde evitare di staccare il **cavo di collegamento** tra la scheda posta sul fondo ed il sensore pioggia posto sul coperchio (cavo con spina).

Passare il cavo di collegamento attraverso la guarnizione di gomma sul fondo dell'alloggiamento e collegare la tensione e l'uscita relè agli appositi morsetti.

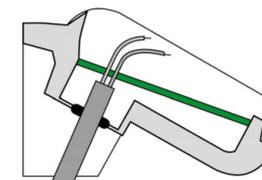


Fig. 10
Posizionare la guaina del cavo sotto la scheda e far passare solo il cavo di collegamento attraverso i fori della scheda verso alto.

Il cavo di collegamento deve essere inserito tra il coperchio e la scheda.

2.2.4. Predisposizione della scheda

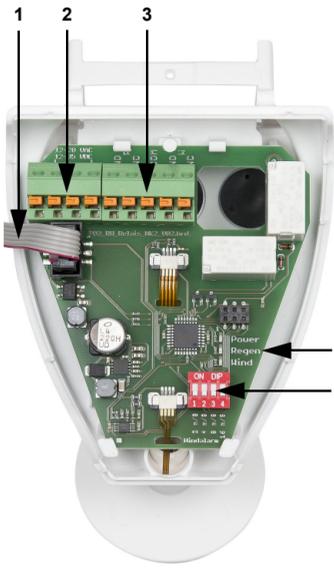


Fig. 11: Riepilogo scheda

- 1 Collegamento per coperchio alloggiamento con sensore pioggia
- 2 Collegamento tensione di esercizio 12-35 V DC o 12-28 V AC
- 3 Collegamento uscita

Avviso di pioggia:

Apertura: R NC | Com

Chiusura: R NO | Com

Messaggio vento

Apertura: W NC | Com

Chiusura: W NO | Com

Carico relè massimo:

1 A a 30 V DC.

- 4 Entrambi i connettori sono idonei per filo rigido fino a 1,5 mm² o filo cordato a trefoli.
- 5

- 4 LED "Alimentazione", "Pioggia" e "Vento", vedi **Segnali LED**
- 5 Interruttore Dip per valore limite vento, vedi **Impostazione del valore limite per il vento**

2.2.5. Collegamento

Tensione di esercizio:

Tensione di esercizio
12...35 V DC o 12...28 V AC

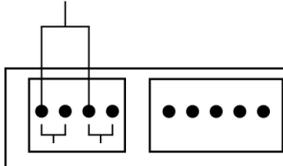


Fig. 12
I contatti sono ponticellati (ad es. per pass-through)

Allarme pioggia su contatto di apertura (NC):

ad es. con utilizzo come dispositivo di sostituzione per N. 30155

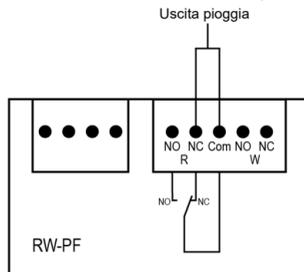


Fig. 13
Stato del relè del RW-PF senza tensione o con allarme pioggia (con tensione).
Il contatto dell'uscita pioggia è **chiuso**.

L'interruzione del cavo nell'impianto che utilizza il segnale di allarme **non** provoca un **avviso di pioggia**.

Allarme pioggia su contatto di chiusura (NO):

ad es. con utilizzo come dispositivo di sostituzione per N. 30155

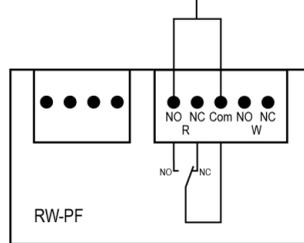


Fig. 14
Stato del relè del RW-PF senza tensione o con allarme pioggia (con tensione).
Il contatto dell'uscita pioggia è **aperto**.

La rottura del cavo nell'impianto che utilizza il segnale di allarme porta ad un **avviso di pioggia permanente**.

Allarme vento su contatto di apertura (NC):

ad es. con utilizzo come dispositivo di sostituzione per N. 30155

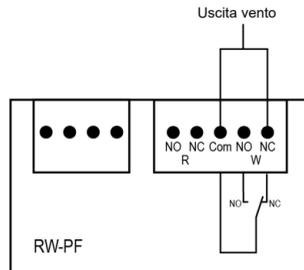


Fig. 15
Stato del relè del RW-PF senza tensione o con allarme vento (con tensione).
Il contatto dell'uscita vento è **chiuso**.

L'interruzione del cavo nell'impianto che utilizza il segnale di allarme **non** provoca un **avviso di vento**.

Allarme vento su contatto di chiusura (NO):

ad es. con utilizzo come dispositivo di sostituzione per N. 30155

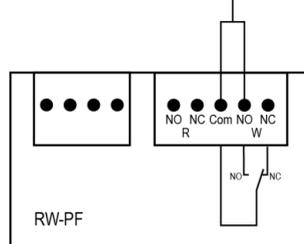


Fig. 16
Stato del relè del RW-PF senza tensione o con allarme vento (con tensione).
Il contatto dell'uscita vento è **aperto**.

La rottura del cavo nell'impianto che utilizza il segnale di allarme porta ad un **avviso di vento permanente**.

2.2.6. Montaggio del sensore

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

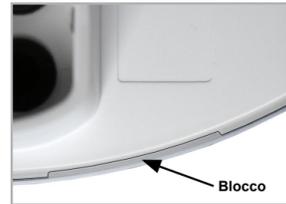


Fig. 17
Verificare il perfetto incastro del coperchio nella parte inferiore! La figura mostra l'alloggiamento chiuso da sotto.



Fig. 18
Spostare la scatola dall'alto nel supporto montato. I denti di giunzione devono innestarsi nelle guide dell'alloggiamento.

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

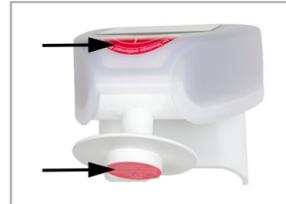


Fig. 19
Dopo l'installazione, rimuovere l'adesivo di protezione sul sensore del vento e l'adesivo informativo "Distanza" sulla parte superiore del coperchio.

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 l'apparecchio o il dispositivo elettronico a cui è collegato.

2.4. Impostazione del valore limite per il vento

L'impostazione del valore limite per il vento è impostata tramite un interruttore DIP all'interno dell'alloggiamento. Attraverso l'aggiunta del valore dell'interruttore si ottiene il valore limite per il vento (interruttore su = acceso).

Interruttore 1: 2 m/s

Interruttore 2: 4 m/s

Interruttore 3: 8 m/s

Interruttore 4: 16 m/s

Se tutto gli interruttori sono impostati su OFF (impostazione di fabbrica), viene utilizzato un valore limite di 1 m/s.

Allarme vento con (m/s)	Interruttore DIP			
	1 (2 m/s)	2 (4 m/s)	3 (8 m/s)	4 (16 m/s)
1	-	-	-	-
2	on	-	-	-
4	-	on	-	-
6	on	on	-	-
8	-	-	on	-
10	on	-	on	-
12	-	on	on	-
14	on	on	on	-
16	-	-	-	on
18	on	-	-	on
20	-	on	-	on
22	on	on	-	on
24	-	-	on	on
26	on	-	on	on
28	-	on	on	on
30	on	on	on	on

2.4.1. Segnali LED

LED	Azione	
Power	On	Funzionamento normale
	Lampeggia	Errore sensore vento
Pioggia	On	Precipitazione riconosciuta.
	Lampeggia	Ritardo di commutazione presente. Quando la precipitazione è terminata, il relè rimane ancora chiuso per altri 5 minuti.
	Off	Nessuna precipitazione, Ritardo di commutazione trascorso.
Vento	On	Valore limite per il vento superato.
	Lampeggia	Ritardo di commutazione presente. Quando il valore limite per il vento è superato, il relè rimane ancora chiuso per altri 5 minuti.

LED	Azione	
	Off	Valore limite per il vento non superato, Ritardo di commutazione trascorso.

2.5. Manutenzione del sensore



AVVERTIMENTO!
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.

- Scollegare l'unità per la manutenzione e la pulizia dalla presa di corrente.

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.

3. Smaltimento

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