

Sensori di Tempo Presente e
Sensori di Visibilità Vaisala
PWD10, PWD12, PWD20, PWD22



Una famiglia di sensori che cresce secondo le vostre necessità

Accuratezza ed Affidabilità di serie

Migliaia di sensori di tempo presente e visibilità Vaisala sono installati in tutto il mondo e lavorano con affidabilità ed accuratezza in diverse applicazioni e condizioni climatiche. Nella serie PWD di sensori di visibilità e sensori di tempo presente, si trova la giusta combinazione di intervallo di misura di visibilità (MOR), caratterizzazione della ridotta visibilità, identificazione del tipo di precipitazione, misura accumulo/intensità di precipitazione, formati codificati (codici OMM, NWS).

Provati Principi di misura

I sensori di Tempo Presente Vaisala PWD12 e PWD22 identificano il tipo di precipitazione stimando con accuratezza il contenuto acqueo della precipitazione con un dispositivo capacitivo (elemento sensibile RAINCAP®) e combinando queste informazioni con misure ottiche a diffusione in avanti (forward scatter) e misure di temperatura. Queste tre misure indipendenti sono elaborate attraverso sofisticati algoritmi per eseguire un'accurata valutazione del tipo di tempo secondo i codici OMM e NWS.

Misure di Visibilità accurate

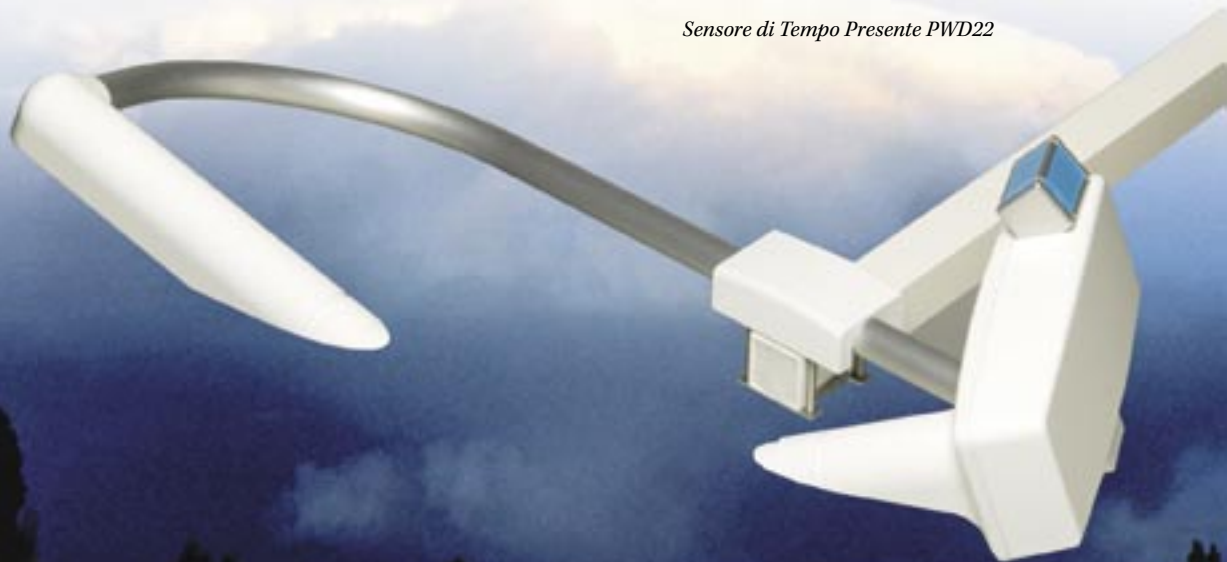
Calibrati con riferimento ai trasmissometri di elevata accuratezza, i sensori Vaisala della serie PWD utilizzano il provato principio a "diffusione frontale" per misura la portata ottica meteorologica (MOR). Il sensore di visibilità è ben protetto dalla contaminazione: i componenti ottici puntano verso il basso e i

cappucci proteggono le lenti dalle precipitazioni, polveri e spruzzi. Il disegno a prova di intemperie dei sensori PWD fornisce risultati di misura accurati e riduce la necessità di manutenzione. I riscaldatori opzionali per i cappucci sono raccomandati in condizioni meteorologiche invernali per prevenire accumulo di ghiaccio e neve.

Misure economiche per applicazioni di meteorologia stradale

Con un intervallo di misura 10–2000 metri, il sensore di visibilità Vaisala PWD12 offre un modo economico ed affidabile per eseguire misure di visibilità in applicazioni di meteorologia stradale. Il sensore PWD10 è raccomandato per sistemi meteorologici stradali utilizzati per fornire un'allerta di ridotta visibilità agli utenti di strade e autostrade.

Sensore di Tempo Presente PWD22





Il sensore opzionale di luminanza di fondo PWL111 fornisce le informazioni di luminanza di fondo necessarie per applicazioni aeronautiche con visibilità riportata per impiego in sistemi AWOS. L'unità PWL111 può essere usata con commutazione giorno/notte oppure in modalità di misura continua.

Per applicazioni sofisticate di meteorologia stradale

Il sensore di tempo presente Vaisala PWD12 fornisce misure accurate di visibilità e tempo presente in ambiente stradale, dove la scarsa visibilità comporta un serio pericolo alla sicurezza e riduce significativamente la velocità del flusso di traffico. Con un intervallo di misura della visibilità 10–2000 metri, il sensore di tempo presente PWD12 è ideale per applicazioni meteorologiche stradali. Il sensore PWD12 indica anche la causa di ridotta visibilità fornendo un ampio quadro delle condizioni meteorologiche. La sua capacità di rilevare le precipitazioni e identificare il tipo di precipitazione fornisce alle autorità stradali importanti informazioni per la pianificazione a medio termine delle operazioni di manutenzione stradale.

Per applicazioni di meteorologia generale e aviazione

Con un intervallo di misura della visibilità 10-20000 metri, il sensore di tempo presente PWD22 è un sensore duplice, per misura di visibilità “forward scatter” e tempo presente. Il sensore PWD22 è raccomandato per stazioni meteorologiche (specialmente stazioni meteorologiche a basso consumo) che sono utilizzate per scopi di meteorologia generale e applicazioni aeronautiche. La capacità dei sensori PWD22 di rilevare precipitazione ghiacciata consente di generare avvertimenti quando le condizioni meteorologiche creano situazioni rischiose per il traffico stradale e aereo. Il sensore PWD22 è dotato di due elementi sensibili RAINCAP® Vaisala per migliorare la sensibilità di rilevamento in caso di eventi di

precipitazione lieve – il sensore rileva anche pioviggine lieve. Il sensore PWD22 è in grado di riportare il tempo presente nel formato METAR OMM, per poter essere facilmente integrato nei sistemi AWOS.

Ovunque sia necessaria la misura della visibilità

Con un campo di misura da 10 a 20.000 metri, il sensore di visibilità PWD20 offre un ampio intervallo di misura della visibilità per diverse applicazioni, che includono porti, aree costiere, eliporti – davvero ogni sito o area dove sia necessaria la misura della visibilità.

Facile Installazione

I sensori PWD sono lunghi meno di un metro. Sono compatti, di peso leggero, sono forniti con un cavo e un connettore per una facile installazione e possono essere montati in vari modi su pali esistenti.

Capacità di misura espandibili

Le capacità di misura della serie di sensori Vaisala PWD possono essere aumentate man mano che le vostre necessità di misura aumentano. Tutti i sensori della serie PWD possono essere aggiornati con una spesa contenuta

Informazioni tecniche

Tempo Presente

| |
|--|
| PWD12 |
| Identifica |
| 4 diversi tipi di precipitazione (pioggia, pioviggine, pioggia misto neve, neve) Nebbia, foschia, bruma, (fumo, sabbia) o aria limpida |
| Riporta |
| Codice OMM 4860 (SYNOP) e tabella codici NWS |
| 39 diversi codici della tabella codici OMM 4860 |
| PWD22 |
| Identifica di precipitazione |

Misura di Visibilità

| | |
|-----------------------|---|
| Principio Operativo | A diffusione Frontale |
| PWD10 e PWD12 | |
| Campo di misura (MOR) | 10...2000 m (32...6500 piedi) |
| PWD20 e PWD22 | |
| Campo di misura (MOR) | 10...20000 m (32...65.600 piedi) |
| Accuratezza | +/- 10%, intervallo 10...10.000 m +/- 15%, intervallo 10...20 km |

Caratteristiche Elettriche

| | |
|---------------|--|
| Alimentazione | 12 V DC...50 V DC (elettronica) 24 V AC o 24 V DC per opzione riscaldamento |
| Consumo | |
| PWD10 e PWD20 | 3 W (elettronica con riscaldatori @12VDC) |
| PWD12 e PWD22 | 6W |
| Opzioni | 2W (sensore luminanza di fondo con riscaldatore) 65 W (opzione riscaldamento) |
| Uscite | RS-232, RS-485 Tre controlli programmabili con relè, soglia allarme visibilità e ritardi configurabile, relè per allarme guasto 0...1 mA, 4...20 mA corrente analogica |

Caratteristiche Meccaniche

| | |
|------------|---|
| Dimensioni | 40.4 (w) x 69.5 (l) x 19.9 (h) cm 15.91" (w) x 27.36" (l) x 7.83 (h) |
| Peso | 3 kg 6.61 libbre |

Caratteristiche Ambientali

| | |
|-----------------------|-------------|
| Temperatura Operativa | -40...+60°C |
| Umidità Operativa | 0...100%RH |
| Classe Protezione | IP66 |

Compatibilità Elettromagnetica

| |
|--|
| 7 diversi tipi di precipitazione (pioggia, pioggia ghiacciata, pioviggine, pioviggine ghiacciata, pioggia misto neve, neve, granelli di ghiaccio) Nebbia, foschia, bruma (fumo, sabbia) o aria limpida |
| Riporta |
| Codice OMM 4860 (SYNOP), 4678 (METAR) e tabella codici NWS |
| 49 diversi codici della tabella codici OMM 4860 |

Misura di Precipitazione

| | |
|-------------------------|--|
| Misura | Intensità di precipitazione, accumulo e ammontare di nuova precipitazione nevosa |
| Sensibilità rilevamento | 0.05 mm/h o meno, entro 10 minuti |

