



Sensore ad altissima precisione anche in condizioni ambientali estreme
Utilizzo di uno schermo di protezione a ventilazione naturale, brevettato, ad elevate prestazioni: SMarT CELLino



Sensore conforme alle performance prescritte dalla WMO (linea guida n°8 Allegato 1.A)
Ottimale stabilità a lungo termine



Misura il punto di rugiada e di brina

Descrizione

SMATR^H è un sensore combinato per la misura della temperatura e dell'umidità dell'aria. La misura di temperatura viene effettuata attraverso un elemento sensibile costituito da una termoresistenza al platino Pt100 con classe di precisione secondo gli standards IEC751, DIN 43760 e BS1904 di 1/3 DIN e connessione a 4 fili.

La misura di umidità viene effettuata attraverso l'impiego di un trasduttore capacitivo polimerico tagliato al laser con un sistema integrato di elaborazione del segnale. L'elemento sensibile è inserito in una struttura filtrante che offre una resi-stenza eccellente anche in condizioni critiche di funzionamento dovute a presenza di pioggia, polvere, sporcizia, olio o prodotti chimici. Questo accorgimento rende l'elemento sensibile più immune all'invecchiamento e, di conseguenza, al ricondizionamento e alla calibrazione.

I trasduttori sono protetti dalla radiazione esterna tramite lo schermo brevettato SMarT CELLino che isola i trasduttori dalle interferenze (errori) connesse alla radiazione solare o ristagno d'aria favorendone una perfetta ventilazione naturale. Lo schermo è realizzato in materiale plastico anti-UV (UV stab. ASA) e assemblato con viti in acciaio inox. La sezione brevettata ad "S" dei piatti dello schermo crea una naturale ventilazione interna anche in condizioni di calma di vento (<1 m/s), che costituisce un ambiente di misura ideale in tutte le condizioni meteo-climatiche. Il sensore viene fornito com-pleto di cavo di alimentazione e segnale (4 m).



Caratteristiche Principali

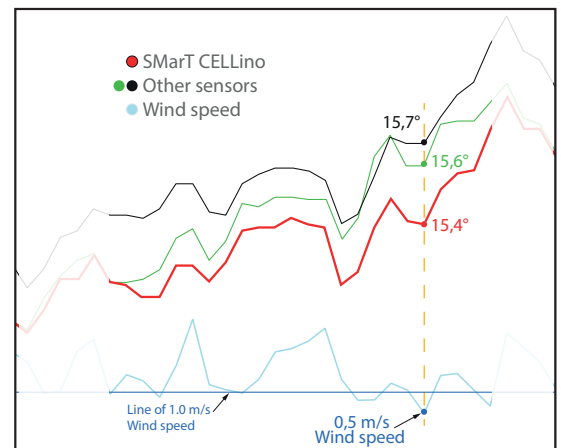
- **Misura dei punti di rugiada e brina**
- **Elevata accuratezza**
- **Schermatura di protezione ventilata naturalmente**
- **Protetto contro le sovratensioni**

Specifiche Tecniche*

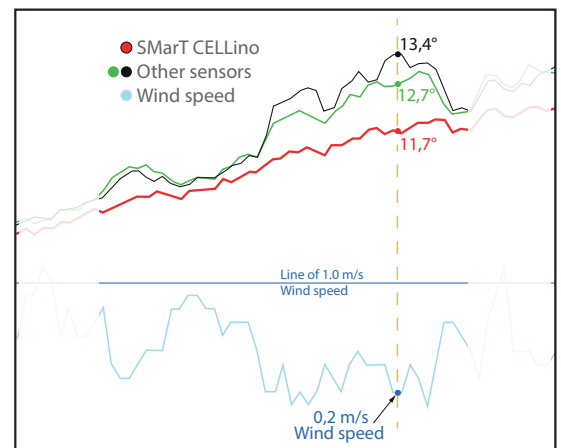
| Prestazioni di misura | | | |
|--|--|--------|---------|
| Temperatura [°C] | | | |
| Elemento trasduttore | Pt100 1/3 DIN 43760 | | |
| Range di misura | -30 ÷ +60 | | |
| Accuratezza uscita naturale | 1/3 DIN 43760 | | |
| Accuratezza uscita seriale, tensione, corrente | 1/3 DIN 43760 ± 0.1 | | |
| Risoluzione | 0.03 | | |
| Umidità Relativa [%] | | | |
| Elemento trasduttore | Capacitivo | | |
| Range di misura | 0 ÷ 100 | | |
| Accuratezza | ±2 (±1 su richiesta) | | |
| Risoluzione | 0.01 | | |
| Ripetibilità | 0.15 | | |
| Stabilità a lungo termine | < 0.25 per anno | | |
| Altre grandezze | | | |
| Punto di rugiada e brina | Solo per versioni con protocollo seriale | | |
| Condizioni di funzionamento | | | |
| Temperatura | -40°C ÷ +80°C | | |
| Umidità | 0% ÷ 100% | | |
| Tipologie di uscita | | | |
| Naturale | Pt100 4 fili | | |
| | 0 ÷ 1 V ↔ 0% ÷ 100% | | |
| RS485-Modbus | Temperatura, umidità, punti di rugiada e brina | | |
| SDI - 12 | Temperatura, umidità, punti di rugiada e brina | | |
| Tensione | 0 ÷ 2 V ↔ -30 ÷ 60 °C | | |
| | 0 ÷ 1 V ↔ 0% ÷ 100% | | |
| Corrente | 4 ÷ 20 mA ↔ -30 ÷ 60 °C | | |
| | 4 ÷ 20 mA ↔ 0% ÷ 100% | | |
| Alimentazioni e consumi | | | |
| Tensione di alimentazione | 7 ÷ 30 Vdc | | |
| Consumi (mA) | | | |
| Naturale / RS485-Modbus / SDI - 12 / 0 ÷ 2 V | Minimo | Tipico | Massimo |
| 4 ÷ 20 mA | 5 | - | 25 |
| Specifiche meccaniche | | | |
| Contenitore | Materiale plastico ASA e viterie in acciaio inox | | |
| Peso | 1.4 kg | | |
| Dimensioni | Ø = 175 mm; Altezza = 310 mm | | |
| Connettore | IP67 / 7 poli maschio | | |
| Codici d'ordine | | | |
| Sensore con uscita naturale | PSM-t026n-SMATRH-N | | |
| Sensore con uscita in corrente | PSM-t026o-SMATRH-I | | |
| Sensore con uscita in tensione | PSM-t026p-SMATRH-V | | |
| Sensore con uscita seriale RS485-Modbus | PSM-t026q-SMATRH-S | | |
| Sensore con uscita seriale SDI-12 | PSM-t026r-SMATRH-12 | | |

*Sono possibili variazioni sulle caratteristiche prestazionali del sensore su richiesta e previa taratura specifica

Test comparativi con schermi di riferimento



Eccellente reattività anche a fronte di gradienti di temperatura elevati



Con vento inferiore a 1m/s SMarT CELLino garantisce misure più accurate