



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<sup>H</sup> 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 completo di cavo di alimentazione e segnale (4 m).



## Caratteristiche Principali

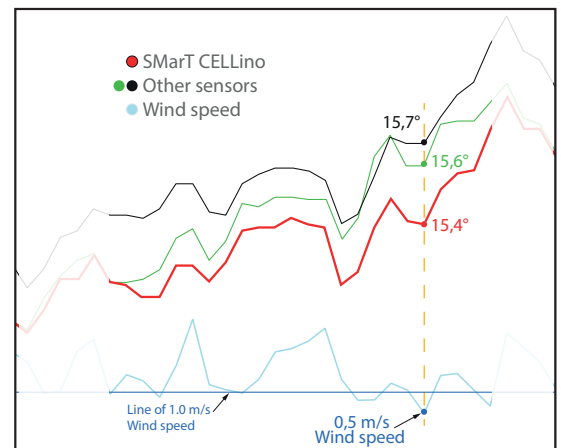
- **Misura dei punti di rugiada e brina**
- **Elevata accuratezza**
- **Schermatura di protezione ventilata naturalmente**
- **Protetto contro le sovratensioni**

## Specifiche Tecniche\*

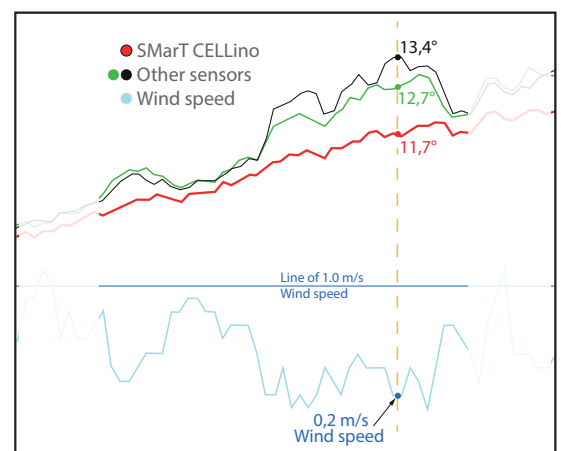
Prestazioni di misura			
<b>Temperatura [°C]</b>			
Elemento trasduttore	Pt100 1/3 DIN 43760		
Range di misura	-30 ÷ +60		
Accuratezza uscita naturale	1/3 DIN 43760		
Accuratezza uscita seriale, tensione, corrente	1/3 DIN 43760 ± 0.1		
Risoluzione	0.03		
<b>Umidità Relativa [%]</b>			
Elemento trasduttore	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		
<b>Altre grandezze</b>			
Punto di rugiada e brina	Solo per versioni con protocollo seriale		
<b>Condizioni di funzionamento</b>			
Temperatura	-30°C ÷ +60°C		
Umidità	0% ÷ 100%		
<b>Tipologie di uscita</b>			
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%		
<b>Alimentazioni e consumi</b>			
Tensione di alimentazione	7 ÷ 30 Vdc		
<b>Consumi (mA)</b>			
Naturale / RS485-Modbus / SDI - 12 / 0 ÷ 2 V	Minimo	Tipico	Massimo
4 ÷ 20 mA	5	-	25
<b>Specifiche meccaniche</b>			
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		
<b>Codici d'ordine</b>			
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