

Sensore combinato di  
**TEMPERATURA  
UMIDITÀ RELATIVA  
E RADIAZIONE SOLARE**

*t026 TTEPRHSO*



Compatto ed economico

3 sensori all'interno di un unico corpo

Schermatura di protezione integrata ventilata naturalmente

# Descrizione

TTEPRHSO è un sensore compatto dall'estrema versatilità che consente di misurare contemporaneamente la temperatura dell'aria, l'umidità relativa e la radiazione solare globale grazie alla coesistenza al suo interno dei tre relativi trasduttori. Le notevoli prestazioni sono garantite dagli alti livelli di accuratezza e la stabilità a lungo termine rende meno necessarie e frequenti le ricalibrature di ogni singola componente sensibile.

L'elemento trasduttore per la misura della temperatura è costituito da una termo-resistenza al platino Pt100 con curva di risposta secondo norme DIN 43760 classe 1/3. L'umidità relativa è calcolata attraverso un trasduttore del tipo polimero-capacitivo tagliato a laser, mentre una cella di silicio fornisce dati sulla radiazione solare generando una tensione proporzionale alla radiazione incidente. Il corpo del sensore è in lega di alluminio anticorrosione, ed è racchiuso all'interno di uno schermo protettivo a dischi in serie, di materiale plastico non igroscopico a bassa capacità termica, opportunamente trattato contro i raggi ultravioletti.

Il sensore viene fornito completo di cavo di alimentazione e segnale (4 m).



## Caratteristiche Principali

- **Elevata accuratezza**
- **Protetto contro le sovratensioni**
- **Schermatura di protezione integrata ventilata naturalmente**

## Specifiche Tecniche\*

### Prestazioni di misura

#### Temperatura [°C]

Elemento trasduttore	Pt100 1/3 DIN 43760
Range di misura	-30 °C ÷ +60 °C
Accuratezza	1/3 DIN 43760 ± 0.1
Risoluzione	0.03

#### Umidità Relativa [%]

Elemento trasduttore	Capacitivo
Range di misura	0 ÷ 100 %
Accuratezza	± 2
Risoluzione	0.01
Ripetibilità	0.15
Isteresi	± 1
Stabilità a lungo termine	< 0.25 per anno

#### Radiazione Solare [W/m<sup>2</sup>]

Elemento trasduttore	Cella di silicio
Range di misura	0 ÷ 1300 W/m <sup>2</sup>
Campo spettrale	0.36 ÷ 1.12 µm
Sensibilità	0.2mV/W/m <sup>2</sup>
Risposta direzionale	± 5% a 75°
Stabilità a lungo termine	< 2% all'anno
Non linearità	< 1%

### Condizioni di funzionamento

Temperatura	-30°C ÷ +60°C
Umidità	0% ÷ 100%

### Tipologie di uscita

RS485 - Modbus / SDI - 12	Temperatura, umidità, punto di rugiada, punto di brina, radiazione solare.
---------------------------	--

### Alimentazioni e consumi

Tensione di alimentazione	7 ÷ 30 Vdc		
Consumi (mA)	Minimo	Tipico	Massimo
RS485-Modbus / SDI-12	-	1	3

### Specifiche meccaniche

Contenitore	Materiale plastico ABS e viterie in acciaio inox
Peso	1.4 kg
Dimensioni	Ø = 240 mm; Altezza = 342 mm
Connettore	IP67 / 7 poli maschio

### Codici d'ordine

Sensore con uscita in seriale RS485-Modbus	t026l-TTEPRHSO-S
Sensore con uscita in seriale SDI-12	t026m-TTEPRHSO-D

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