

mSTA – TERMOMETRI ARIA PER ESTERNI (Rev.2 010717)



Descrizione

I termometri della serie *micro* sono costituiti da trasduttori di precisione per la misura della temperatura dell'aria e da un microprocessore per la gestione della misura.

I trasduttori sono montati all'interno di speciali schermi di protezione dalla radiazione solare, realizzati in alluminio e trattati con speciali vernici bianche radianti che garantiscono una facile pulizia ed il mantenimento del colore bianco nel tempo.

Gli schermi sono protetti a loro volta dal supporto del sensore che funge da copertura degli schermi stessi evitando che la neve ed altri detriti provenienti dall'alto si depositino: in questo modo gli schermi si mantengono più puliti e bianchi evitando annerimenti che causano alterazioni della misura di temperatura e viene preservata la corretta ventilazione del trasduttore di misura.

Principio di funzionamento

Il sensore di temperatura è una termoresistenza al Platino (Pt 100Ω @0°C). La variazione di resistenza della Pt100 viene trasformata in un segnale di corrente o tensione lineare con la temperatura.

Vantaggi

- ✓ Breve tempo di risposta
- ✓ Affidabilità
- ✓ Buona linearità
- ✓ Durata nel tempo

Principali applicazioni

- ✓ Meteorologia – Misure meteo-climatiche
- ✓ Agrometeorologia e Sistemi di irrigazione
- ✓ Idrogeologia
- ✓ Fotovoltaico – Misure di precisione di temperatura dell'aria
- ✓ Monitoraggi ambientali in genere



Dati tecnici

Modelli	mSTA-N	mSTA-I	mSTA-V
Range di misura	-50...+100 °C	-40...+60 °C (altri range su richiesta)	
Trasduttore	Pt100 1/3DIN		
Uscita elettrica (altre uscite su richiesta)	4 fili Pt100	4...20mA	0...5Vdc
Alimentazione	nessuna	+9...24Vdc	+9...24Vdc
Consumi	1mA (ref.)	4...20mA	5mA max
Precisione	±0.1°C	±0.2°C	
Ripetibilità	±0.1°C		
Stabilità a lungo termine	< 0,04 °C/anno		
Tempo di risposta al 63% della variazione finale	< 8s		
Manutenzione	Verifica >36 mesi		
Temperatura operativa	-50...+85°C		
Connettore	IP68 ad innesto rapido (cavo escluso)		
Attacco	Staffa universale per fissaggio su tubi orizzontali o verticali ømax:42mm		
Materiali	Alluminio verniciato bianco, Policarbonato e Acciaio inox		
Dimensioni e peso	ø170 x 170 x 100mm, 430g		

Accessori

Cavo	Schermato per esterni. Lunghezze disponibili: 4, 12, 22m (altre su richiesta)
Cod. CSxx (xx=m di cavo)	Cavo sensore con connettore IP68 (lato sensore) e puntalini (lato datalogger)
Cod. CSDxx	Cavo sensore-datalogger Geoves con connettore IP68 (lato sensore) e connettore (lato datalogger)

Connessione elettrica

Vers. termometro	mSTA-N	mSTA-I	mSTA-V
Uscita elettrica	4 fili Pt100	4...20mA (dove 4mA= -40°C; 20mA= +60°C)	0...5Vdc (dove 0Vdc=-40°C; 5Vdc=+60°C)
Carico resistivo di shunt		25...440Ω (tip.100Ω)	
Connettore IP68 sul sensore	Pin1: High Pt100 V+ Pin2: Low Pt100 V- Pin3: High Pt100 I+ (1mA) Pin4: Low Pt100 Gnd Pin5:	Pin1: Iout+ Pin2: Pin3: Pin4: Gnd Pin5: +Vdc (9...24Vdc)	Pin1: Vout+ Pin2: Vout- Pin3: Pin4: Gnd Pin5: +Vdc (9...24Vdc)

Installazione del sensore

Strumento	Altezza installazione	Localizzazione, orientamento e accorgimenti tecnici
Temperatura aria	1,2...2 m da terra	Superficie erbosa consigliata o superficie naturale ove l'erba non fosse presente; non installare il sensore sopra superfici asfaltate o che possano irradiare calore; inoltre non installare ove il flusso dell'aria sia stagnante oppure in presenza di forti correnti d'aria (es. vicino a porte, canaloni, ecc...). Distanza da eventuali ostacoli >1,5m. TRASMISSIONE DEL SEGNALE Il circuito elettronico è progettato in modo che il segnale aumenti linearmente all'aumentare della temperatura. In presenza di cavi che trasmettono forti correnti o macchine che provocano disturbi elettromagnetici è necessario disporre i cavi di collegamento del trasmettitore in un canale separato o ad una certa distanza in modo che i disturbi vengano schermati. Nel modello con uscita in tensione si raccomanda di usare un cavo schermato per le connessioni.