



TAI Sensore temperatura per interni / *Indoor temperature sensor*

Sensore realizzato in materiale plastico per misure di temperatura in interni. Le sue ridotte dimensioni ne consentono un utilizzo con la minima invasività. L'elemento sensibile è una termoresistenza **Pt100 1/3DIN** e può essere interfacciato a un modulo di **trasmissione wireless che utilizza il protocollo ZigBee** in maniera tale da rendere possibile la **creazione di un network** costituito da più sensori, direttamente acquisibili da un datalogger serie TMF100 o TMF500 Nesa mediante opportuno gateway. Disponibile con uscita normalizzata in tensione (0÷1Vdc) o corrente 4÷20mA.

*Sensor made of plastic material for the measurement of indoor temperature. Its small size allows use in hidden conditions. The RTD sensing element is a **1/3DIN Pt100**, can be interfaced to a wireless transmission module that **uses the ZigBee protocol** in such a way is possible the **creation of a network** consisting of several sensors, directly acknowledged by a datalogger series TMF100 or TMF500 Nesa using appropriate gateway. Available with electrical signal output in voltage (0 ÷ 1Vdc) or current 4÷20mA.*



Caratteristiche salienti / Highlighted specs

- Sensore per la misura di temperatura in aria preciso ed affidabile
Accurated and reliable temperature sensor
- Dimensioni e peso molto contenuti
Very limited dimensions and weight
- Sistema di misura a termoresistenza Pt100 1/3 DIN
Measure with high precision RTD Pt100 1/3 DIN
- Conforme alle norme **CE** / *According to CE norms*
- Ideale per reti di misura Wireless mediante interfacciamento a moduli ZigBee
Ideal for wireless network using ZigBee modules

Dati tecnici / Technical Data

Campo di misura tipico temperatura <i>Temperature typical range</i>	-40 ÷ +80°C (altri range su richiesta / <i>other ranges on request</i>)
Risoluzione temperatura <i>Temperature resolution</i>	0.015°C
Precisione temperatura <i>Temperature accuracy</i>	DIN 43760 1/3DIN (±0.1°C @ 0°C)
Tempo di risposta temperatura <i>Temperature response time</i>	< 15 s
Tipo di trasduttore temperatura <i>Type of transducer</i>	Termoresistenza al Platino 1/3DIN / <i>1/3DIN platinum resistance</i> Pt100 (100Ω @ 0°C);
Segnale di uscita standard <i>Standard signal out</i>	1/3DIN <i>resistance</i> (100Ω @ 0°C); 0÷1 Vdc; 4÷20mA, RS485 Modbus RTU
Condizioni di funzionamento <i>Working conditions</i>	-50 ÷ +80°C
Alimentazione <i>Power supply</i>	10÷30Vdc
Consumo <i>Current consumption</i>	typ.<0.1W
Peso <i>Weight</i>	<80g

Principio di misura

Il sensore per la misura della temperatura dell'aria TAI è costituito da una termoresistenza al Platino Pt100 (100Ω@0°C), sensibile alle variazioni di temperatura secondo la curva di risposta riportata nelle norme DIN 43760 1/3DIN. Tale variazione viene trasformata in un segnale elettrico normalizzato in corrente o in tensione, che varia in modo lineare e preciso con la temperatura dell'aria.

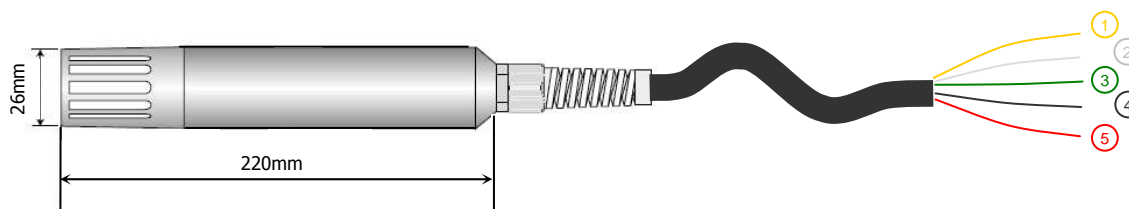
Taratura del sensore

Ogni strumento è tarato e verificato per comparazione con uno strumento campione certificato SIT. A seguito della verifica, il sensore viene corredato di rapporto di taratura.

Manutenzione

Con periodicità (1 volta/trimestre) pulire con un panno umido il sensore da polvere o depositi. Non usare detersivi o spugne abrasive. Una volta all'anno ricalibrare l'elemento sensibile.

Dimensioni e collegamenti / Dimensions and connections



Filo / Wire	TAI-N	TAI-A	TAI-B	TAI-C
1 – Giallo / Yellow	Pin 1 Pt100			
2 – Bianco / White	Pin 1 Pt100	Out +	Out +	T RS485 A
3 – Verde / Green	Pin 2 Pt100	Out -		T RS485 B
4 – Grigio-Arancione / Gray-Orange	Pin 2 Pt100	Gnd		Gnd
5 – Rosso / Red	Vdc:10÷28V	Vdc:10÷28V	Vdc:10÷28V	Vdc:10÷28V

Come ordinare / Order Form

Sensore Sensor	Sensore Temperatura per interni <i>Indoor Temperature Sensor</i>	TAI		
Uscita Output	0÷1 Vdc 4÷20mA Naturale/ <i>Naturale</i> (Pt100) – on request RS485/Modbus	A B N C		
Accessori Accessories	CS05 – Cavo 5m sensore-datalogger / <i>Cable 5m sensor-datalogger</i> CS10 – Cavo 10m sensore-datalogger / <i>Cable 10m sensor-datalogger</i> CSxx – Cavo lunghezza xx* m / <i>Cable xx* m length sensor – datalogger</i> ZBS1a - Modulo radio ZigBee monocanale per sensori a basso consumo, completo di antenna e sistema di alimentazione separato per modulo radio e per sensore, con batterie al litio da 3,6Vdc/ max19Ah (autonomia tipica 3anni). <i>ZBS1a - Single-channel ZigBee module for low-power sensors, complete with antenna and power supply system, separated between radio and sensor, with lithium batteries 3.6 Vdc / max19Ah (typical autonomy 3yrs).</i>	05 10 xx		ZBS1a

Esempio di codice d'ordine / *example of order code*

TAI	A	10	ZBS1a
-----	---	----	-------

* per misure fuori standard specificare la lunghezza in metri / *specify the length for no standard measures*