



UTAI Sensore termoigrometrico per interni / *Thermo-igrometric sensor for indoor*

Sensore realizzato in materiale plastico per misure di temperatura ed umidità da interni. Le sue ridotte dimensioni ne consentono un utilizzo con la minima invasività.

Temperatura: Elemento sensibile a termoresistenza **Pt100 1/3DIN** con collegamento a **quattro fili**

Umidità relativa: Sensore per la misura dell'umidità relativa dell'aria costituito da un elemento a film sottile la cui capacità varia linearmente con l'umidità relativa dell'aria. Uscita con segnale elettrico normalizzato in corrente o tensione ($4 \div 20\text{mA}$ o $0 \div 1\text{Vdc}$) o **RS485/Modbus** (opzione MCS).

Sensor made of plastic material for the measurement of indoor temperature and humidity. Its small size allows use in hidden conditions.

Temperature: RTD sensing element **1/3DIN Pt100**, connection with a four-wire.

Relative Humidity: Sensor for air relative humidity measurement made of a thin film that changes the capacity in linear mode with the air humidity. Electrical signal output in current or voltage (4 to 20mA or $0 \div 1\text{Vdc}$) or **RS485/ModBus** (MCS option).



Caratteristiche salienti / *Highlighted specs*

- Sensore di temperatura e umidità preciso ed affidabile / *Accurated and reliable Air Humidity & Temperature Sensor*
- Dimensioni e peso molto contenuti / *Very limited dimensions and weight*
- Sistema di misura di tipo a termoresistenza Pt100 e capacitivo / *Measure with high precision capacity and RTD Pt100*
- Conforme alle norme **CE** / *According to CE norms*

Dati tecnici / *Technical Data*

Temperatura / *Temperature*

Campo di misura tipico temperatura <i>Temperature typical range</i>	$-40 \div +80^{\circ}\text{C}$
Risoluzione temperatura <i>Temperature resolution</i>	0.015°C
Precisione temperatura <i>Temperature accuracy</i>	DIN 43760 1/3DIN ($\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ @ 0°C)
Tempo di risposta temperatura <i>Temperature response time</i>	< 60 s
Tipo di trasduttore temperatura <i>Type of transducer</i>	Termoresistenza al Platino 1/3DIN / 1/3DIN <i>platinum resistance</i> Pt100 (100Ω @ 0°C)

Umidità / *Humidity*

Campo di misura tipico umidità <i>Humidity typical range</i>	$0 \div 100\% \text{Rh}$
Risoluzione umidità <i>Humidity resolution</i>	0.1%
Precisione umidità <i>Humidity accuracy</i>	$\pm 2\%$ f.s.
Tempo di risposta umidità <i>Humidity response time</i>	$< 100\text{sec}$ ($10 \div 80\% \text{RH}$)
Tipo di trasduttore umidità <i>Humidity measure type of transducer</i>	capacitivo / <i>capacitive</i>
Segnale di uscita <i>Signal out</i>	N: $0 \div 1$ Vdc(Rh) & Pt100 (T); A: $0 \div 1$ Vdc(Rh +T); B: $4 \div 20\text{mA}$ (Rh+T); C: RS485 /ModBus
Condizioni di funzionamento <i>Working conditions</i>	$-40 \div +80^{\circ}\text{C}$
Alimentazione <i>Power supply</i>	$10 \div 30\text{Vdc}$
Consumo <i>Current consumption</i>	$< 0.5\text{W}$ (UTAI-B)
Peso <i>Weight</i>	$< 100\text{g}$

Principio di misura

I trasduttori di temperatura (Pt100) ed umidità, sono fissati all'interno di un corpo di materiale plastico inerte ed antistatico con ridotta conduttività termica per non alterare le misure. La termoresistenza e la capacità elettrica, variano le proprie caratteristiche linearmente con la temperatura e l'umidità. Tale variazione viene trasformata in un segnale elettrico normalizzato in corrente o in tensione o digitale RS485 Modbus, che varia in modo lineare e preciso con l'umidità relativa dell'aria e la sua temperatura.

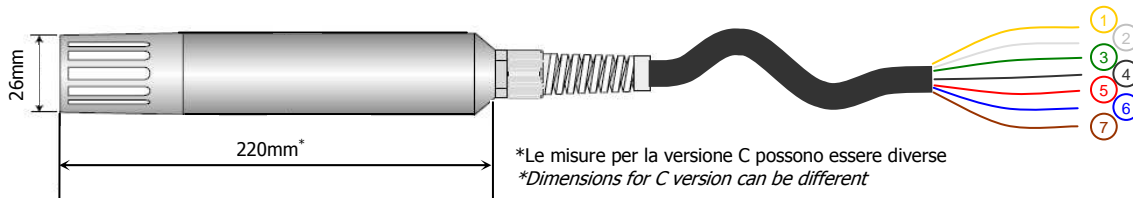
Taratura del sensore

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 (1volta/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



*Le misure per la versione C possono essere diverse
*Dimensions for C version can be different

Filo / Wire	UTAI-N	UTAI-A	UTAI-B	UTAI-C
1 – Giallo / Yellow	Pin 1 Pt100			Vdc(10÷28V)
2 – Bianco / White	Pin 1 Pt100	T Out V+	T Out I+	T RS485 B
3 – Verde / Green	Pin 2 Pt100	T Out V-	T Out I-	T RS485 A
4 – Grigio-Arancio / Gray-Orange	Pin 2 Pt100	Gnd	Gnd	Gnd
5 – Rosso / Red	Vdc:10÷28V	Vdc:10÷28V	Vdc:10÷28V	
6 – Blu / Blue	RH% Out V+	RH% Out V+	RH% Out I+	
7 – Marrone / Brown	RH% Out V-	RH% Out V-	RH% Out I-	

Come ordinare / Order Form

Sensore Sensor	Sensore Temperatura Umidità Relativa per interni <i>Indoor Temperature and Relative Humidity Sensor</i>		UTAI	
Uscita Output	<u>Temperatura/ Temperature</u> 0÷1Vdc 4÷20mA RS485 / Modbus Naturale/natural: Pt100	<u>Umidità/ Humidity</u> 0÷1Vdc 4÷20mA RS485 / Modbus 0÷1Vdc	A B C N	
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> SUPP – Supporto per sensori a stilo per fissaggio a parete <i>Arm support for stylus sensors for wall mounting</i>			05 10 xx SUPP

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

UTAI	A	10	SUPP
------	---	----	------

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