

Trasmettitori di temperatura

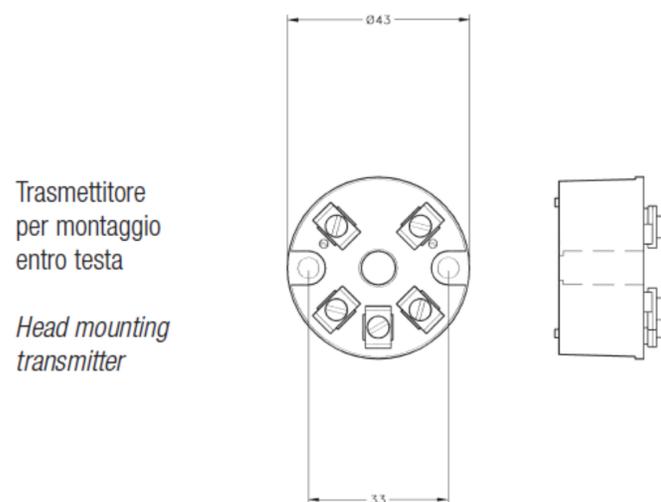
Temperature transmitter

Per trasmettitore di temperatura si intende un dispositivo in grado di convertire il segnale di un termometro elettrico (termocoppie o termometri a resistenza) in un segnale normalizzato (4-20 mA; 0-20 mA o 0-10 V) direttamente proporzionale alla temperatura rilevata dallo stesso.

I vantaggi derivati dall'utilizzo di questi dispositivi nella misura della temperatura possono essere così riassunti:

- Linearizzazione e amplificazione del segnale del termoelemento.
- Elevata immunità ai disturbi causati dall'induzione elettromagnetica e da interferenze per radiofrequenze.
- Sensibile riduzione del costo dei cavi di collegamento (specialmente nel caso delle termocoppie).
- Facilità di gestione del segnale stesso da parte dei dispositivi elettronici di monitoraggio e regolazione della temperatura.

Normalmente i trasmettitori di temperatura possono venir installati su binario DIN o all'interno della testa di connessione del termoelemento stesso.



Trasmettitore per montaggio entro testa
Head mounting transmitter

I trasmettitori di temperatura possono essere suddivisi in tre categorie:

- Trasmettitori a 2-fili: L'alimentazione e l'uscita dello stesso sono sulla stessa linea.
- Trasmettitori a 3-fili: L'alimentazione e l'uscita hanno in comune un solo filo
- Trasmettitori a 4-fili: L'alimentazione e l'uscita sono completamente isolate fra di loro.

Oltre alle versioni con isolamento galvanico tra ingresso e uscita del trasmettitore e a quelle a sicurezza intrinseca, grazie alle nuove tecnologie costruttive, TERMOTECH è in grado di fornire anche trasmettitori con funzioni speciali quali:

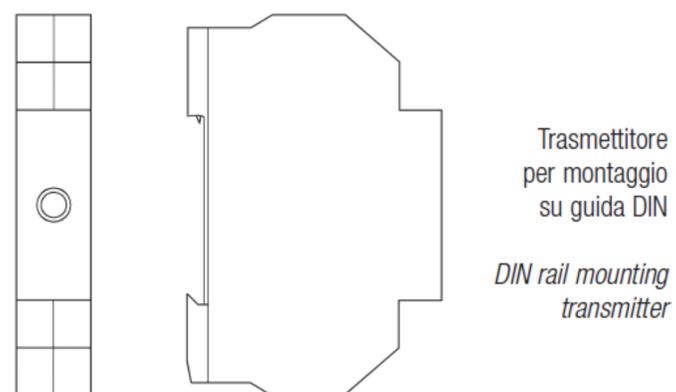
- Completa programmabilità di tutti i parametri dello stesso (range, tipo di sensore in ingresso ecc.) via computer.
- Possibilità di monitoraggio costante della resistenza di isolamento del termoelemento al suo ingresso.
- Possibilità di avere un segnale in frequenza sulla stessa linea di quello analogico che permette di poterne controllare e modificare tutti i parametri via modem.

As temperature transmitter is intended a device able to convert an electric thermometer signal (thermocouples or resistance thermometers) into a normalised signal (4..20 mA; 0..20 mA or 0-10 V) directly proportional to the temperature measured by itself.

The advantages coming from the use of these devices in the temperature measure are so resumed:

- *Linearization and amplification of the thermoelement signal*
- *High immunity to the noises caused by the electromagnetic induction and by radio frequency interferences*
- *Sensible reduction of the connecting cables cost (especially in case of thermocouples)*
- *Easy manage of the signal itself by the electronic monitoring devices and regulation of the temperature.*

Normally the temperature transmitters could be installed on DIN rail or into the connecting head of the thermoelement itself.



Trasmettitore per montaggio su guida DIN
DIN rail mounting transmitter

The temperature transmitters could be divided into three categories :

- *2 wires transmitters : the power supply and the output are on the same line*
- *3 wires transmitters : the power supply and the output have just one common wire*
- *4 wires transmitters : the power supply and the output are completed isolated between themselves.*

Further than the versions with galvanic isolation between transmitter input and output and the intrinsic safety versions, due to the new constructive technologies, TERMOTECH is able to supply as well transmitters with special functions as:

- *Complete programmability of all parameters (range, input sensor type, etc.) trough computer.*
- *Possibility of constantly monitoring the thermoelement isolation resistance at his input*
- *Possibility to have a frequency signal on the same line of the analogue one, that permits to control and modify all parameters trough modem.*