

Trasmettitori pneumatici Serie 200

I **trasmettitori pneumatici serie 200** sono strumenti non indicatori che misurano direttamente il valore di una pressione, di un livello o di una temperatura che, a mezzo di un dispositivo di trasduzione, viene trasformato linearmente in un segnale pneumatico 3 ÷ 15 psi (oppure 0,2 ÷ 1 bar) da inviare a distanza ad uno strumento ricevitore per l'indicazione, la registrazione e/o la regolazione automatica.

Sono provvisti di una cassetta di dimensioni ridotte e vengono impiegati nei casi in cui è richiesto un **funzionamento sicuro**, della **massima precisione** e di costo contenuto.

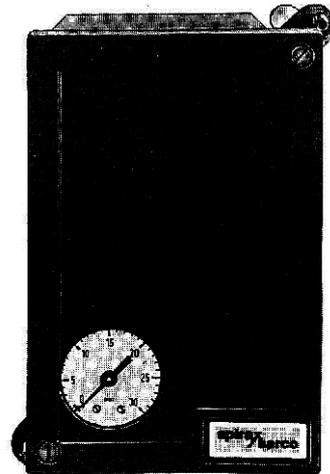
Sono largamente utilizzati in sistemi di trasmissione pneumatica per la centralizzazione di misure e controlli ed in quei casi in cui sia necessario e si desideri avere l'indicazione del valore della medesima variabile in più punti anche lontani.

L'unità di trasduzione e trasmissione è del tipo ad equilibrio di spostamento. La variazione della pressione o della temperatura all'elemento di misura provoca un movimento che agisce sul dispositivo ugello-lamina trasformando in segnale pneumatico il valore rilevato.

Un relé amplificatore incorporato di grande potenza consente la trasmissione anche a notevole distanza con un ridotto consumo di aria.

Il segnale trasmesso è lineare rispetto alla variabile misurata con notevoli caratteristiche di precisione, ripetibilità e sensibilità.

Gli elementi di misura sono a soffiello manometrico per la misura di basse pressioni, a molla Bourdon per il rilievo della pressione, a membrana per la rilevazione di livello o sistemi termometrici a **carica di gas** anche in esecuzione sanitary per la misura della temperatura.



L'apparecchio è equipaggiato con un manometro per l'indicazione del segnale in uscita.

La cassetta dello strumento di dimensioni ridotte è protetta contro la polvere e gli spruzzi e viene corredata di dispositivi di montaggio a parete e a pannello e, a richiesta, su supporto tubolare. È possibile prevedere la pressurizzazione interna della cassetta.

L'aria di alimentazione dello strumento deve essere filtrata, esente da olio e sufficientemente secca, alla pressione di 20 psi (1,4 bar).

MISURA DELLA VARIABILE

Temperatura

Con sistema termometrico a **carica di azoto** per temperatura da -100°C a 600°C con bulbo e capillare in acciaio inossidabile AISI 316 L; bulbo di tipo cilindrico per liquidi che può essere previsto anche in esecuzione sanitary per processi alimentari, farmaceutici, ecc., oppure di tipo elicoidale per aria e gas.

La lunghezza standard del capillare è di 2 o 5 m per entrambi i sistemi, la massima è di 10 m.

Pressione

Con elemento manometrico a **soffietto** in acciaio

inossidabile AISI 316 L per il rilievo delle basse pressioni.

Con elemento manometrico a **molla Bourdon** in acciaio inossidabile AISI 316 L di tipo a spirale per pressioni fino a 200 bar.

Quest'ultima versione è disponibile anche con separatore a diaframma per fluidi corrosivi o viscosi.

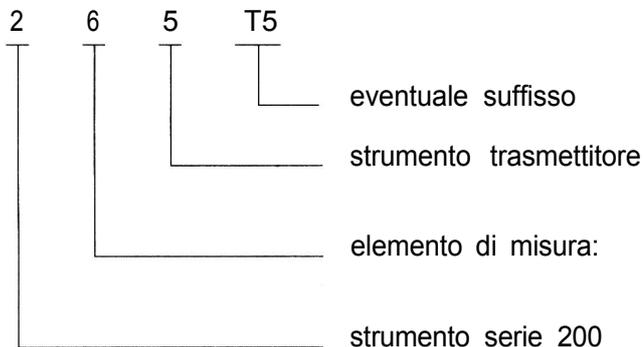
Livello

Con elemento sensibile a membrana in acciaio inossidabile AISI 316 in esecuzione adatta anche per fluidi alimentari.

installazione ed utilizzo su serbatoi atmosferici.

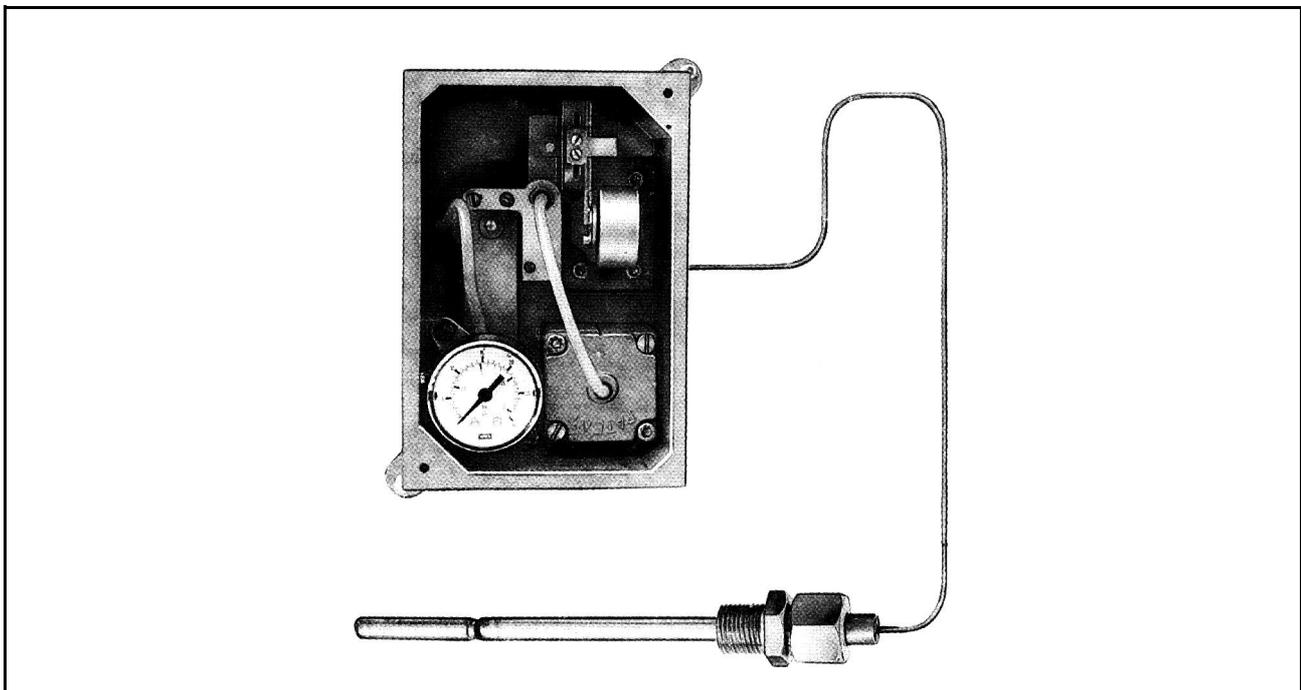
Il numero di modello identifica le caratteristiche generali dello strumento; è composto da tre cifre e può essere seguito da una sigla alfanumerica.

La composizione del numero di modello è ad esempio, per un trasmettitore di temperatura, la seguente:



- 1 - sistema manometrico a soffietto
- 2 - sistema manometrico a molla Bourdon
- 6 - sistema termometrico a bulbo e capillare
- 9 - sistema a membrana per livello (precisato con il suffisso).

L'aggiunta del suffisso serve in alcuni casi a completare le caratteristiche dello strumento, per esempio: T5 indica che il sistema termometrico è dotato di bulbo cilindrico caricato con azoto, mentre T5 Sy che la carica è ugualmente ad azoto ed il bulbo sensibile è in esecuzione sanitary; T6 specifica che la carica è ad azoto ed il bulbo è spiralato per l'uso con aria o gas; L precisa che lo strumento ha un elemento sensibile a membrana per il livello.



CARATTERISTICHE GENERALI

Tipo di strumento	trasmettitore pneumatico non indicatore
Limiti di misura	<ul style="list-style-type: none"> • pressione: da 0 a 200 bar per elemento a molla Bourdon da 0 a 5000 mm H₂O per elemento a soffiello • livello: da 0 a 10.000 mm H₂O • temperatura: da -100°C a 600°C
Precisione	1% dell'ampiezza del campo
Sensibilità	0,2% dell'ampiezza del campo
Ripetibilità	0,5% dell'ampiezza del campo
Linearità	0,5% dell'ampiezza del campo
Azione di trasmissione	proporzionale con aumento del segnale in uscita all'aumentare della variabile misurata
Segnale di trasmissione	3 ÷ 15 psi oppure 0,2 ÷ 1 bar
Alimentazione pneumatica	aria compressa a 20 psi ± 1,5 psi (1,4 bar ± 0,1 bar)
Consumo di aria	0,2 Nm ³ /h (valore medio)
Connessioni pneumatiche	alimentazione e segnale di trasmissione da 1/4" NPT femmina
Connessioni al processo	<ul style="list-style-type: none"> • pressione: 1/4" NPT femmina per elemento manometrico a molla Bourdon 1/8" NPT femmina per elemento manometrico a soffiello • livello: DN 50 filettato DIN 405 con girello in acciaio inossidabile DN 50 flangiato UNI 2278/2229 foratura PN 10 • temperatura: per versioni e dimensioni bulbi e raccordi vedere specifica 7B.390
Limiti di temperatura ambiente	massima +65°C minima -15°C
Custodia	alluminio pressofuso verniciato epossidico blu RAL 5010, a tenuta di polvere e spruzzi con grado di protezione standard IP 54; possibilità di pressurizzazione interna (a richiesta)
Montaggio	<ul style="list-style-type: none"> • a parete oppure ad incasso mediante accessori di corredo • su supporto tubolare da 2" con staffa di montaggio (a richiesta)
Peso	2 kg circa
Dimensioni	vedi disegni alla pagina seguente

CAMPI DI MISURA STANDARD

PER PRESSIONE

Con molla a spirale in acciaio inossidabile Valori in bar	— 1 - 0	0 - 1	0 - 5	0 - 15	0 - 50
	— 1 - 1	0 - 2	0 - 7	0 - 20	0 - 100
	— 1 - 4	0 - 3	0 - 10	0 - 30	0 - 200
Con soffiello in acciaio inossidabile Valori in mm di H₂O	0 - 1000		0 - 3000	0 - 5000	
Sovrappressione ammissibile	25% dell'ampiezza del campo di misura				

PER LIVELLO

Con membrana sensibile Valori in mm di H₂O	0 - 2000	0 - 5000	0 - 10.000
Sovrappressione ammissibile	25% dell'ampiezza del campo di misura		

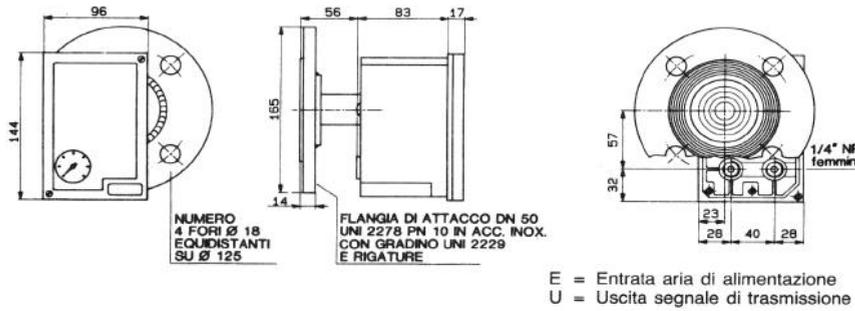
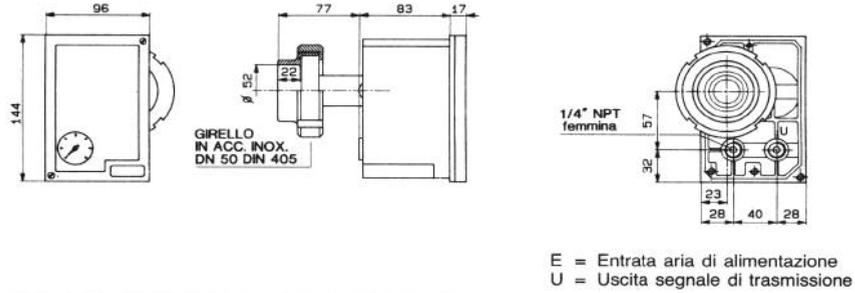
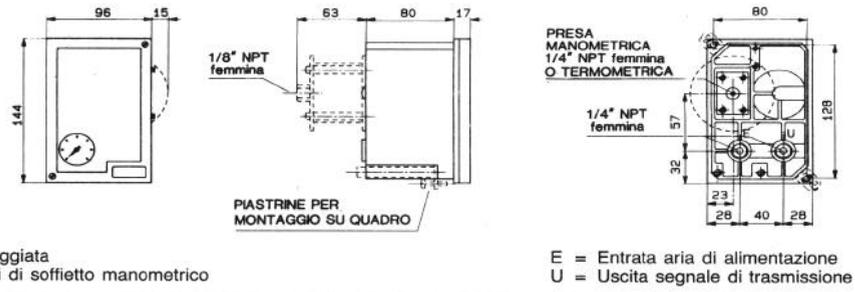
PER TEMPERATURA

Ampiezza del campo	30°C*	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C
Valori in gradi centigradi	0 - 30	— 25 - 25 — 10 - 40 0 - 50	0 - 100 10 - 110 50 - 150	0 - 150 50 - 200	0 - 200 50 - 250	0 - 250 50 - 300	0 - 300 50 - 350
Sovratemperatura ammissibile	25% dell'ampiezza del campo di misura						

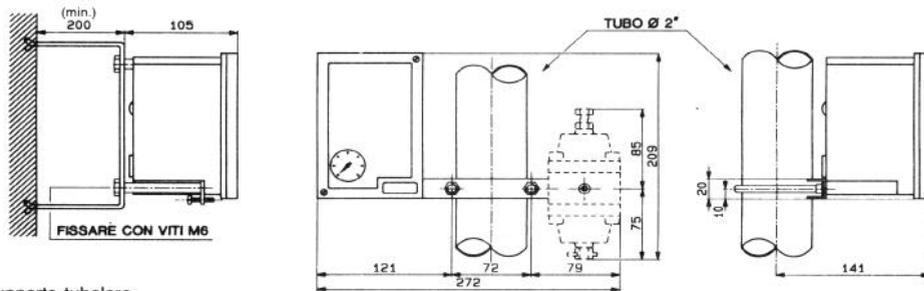
* Possibile soltanto con sistema termometrico a carica di cherosene.

DIMENSIONI (mm)

DIMENSIONI DI INGOMBRO



MONTAGGIO A PARETE O SU SUPPORTO TUBOLARE



MONTAGGIO A QUADRO

