



Vantaggi / Benefici

- ▶ Campo di misura da -50 a 500°C
- ▶ Resistenza di misura PT100
- ▶ Inserto di misura intercambiabile
- ▶ Convertitore di misura a due conduttori con segnale di uscita 4...20 mA
- ▶ Classe di precisione B secondo DIN 43760
- ▶ Tipo di protezione standard IP54

Costruzione

In genere l'intero apparecchio di misura è composto da una testa di collegamento e da un inserto di misura. La testa di collegamento secondo DIN tipo B è costruita in pressofusione d'alluminio. L'inserto di misura è costituito da un tubo di acciaio inossidabile con diametri 0,6 mm ed equipaggiato con uno o due elementi PT100. Le resistenze di misura fino allo zoccolo di collegamento sono provviste di conduttori interni isolati.

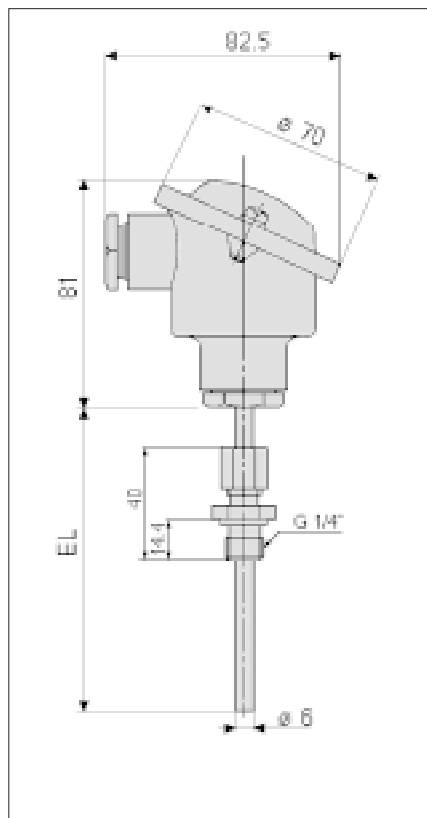
Se al posto del segnale di resistenza si vuole utilizzare un segnale controllato in corrente come valore di misura, è possibile montare nella testa di collegamento un convertitore di misura al posto dello zoccolo di collegamento.

Applicazioni

Termoresistenze di platino con inserti di misura intercambiabili per la misura della temperatura in applicazioni industriali. Gli inserti di misura sono costruiti secondo norme DIN e quindi facilmente inseribili in tubazioni e serbatoi. Provvisi dell'uscita di misura PT100 o del segnale standard 4...20 mA con tecnica a due conduttori, le termoresistenze possono essere scelte per i compiti di automatizzazione richiesti.

bürkert
Fluid Control Systems

Dimensioni



Caratteristiche tecniche generali

Tipo costruttivo	Secondo DIN 43763
Campo di misura	Da -50 a 500 °C (>150°C distanza minima di montaggio fino alla testa della sonda 145 mm)
Inserto di misura	Resistenza di misura 1 o 2 Pt 100
Tempo di reazione fino a 50% e 90% fondo scala in acqua con 0,4 m/s	$T_{50} = 6.65 \text{ s}$ $T_{90} = 17.45 \text{ s}$
Dimensioni del rivestimento	Ø 6 mm
Materiale del rivestimento	Acciaio inox
Valori di base e tolleranze	Vedi pagina 4
Fissaggio	Manicotto scorrevole $P_{\max} = 100 \text{ bar}$ a 20°C
Attacco	Testa di collegamento in getto di alluminio Forma B secondo DIN 43729
Montaggio	Posizione di montaggio solo in verticale Nell'esecuzione con convertitore di misura a due conduttori il convertitore di misura viene direttamente montato nella testa di collegamento. Il convertitore di misura converte il segnale emesso dalla termoresistenza in un segnale di corrente lineare alla temperatura.

Caratteristiche tecniche del convertitore di misura

Campo di misura	Da -50 fino 500 °C
Spanna di misura	Regolabile mediante interruttore DIP
Tensione d'alimentazione	$U_s = 12 \dots 36 \text{ VDC}$
Entrata	Pt100 DIN IEC 751 circuito a 2 conduttori circuito a 3 conduttori
Uscita	4...20 mA
Impedenza	$R = \frac{U_s - 12 \text{ V}}{20 \text{ mA}}$
temperatura ambiente	-20 °C ... 70 °C per misurare la temperatura >150°C a min. installare a distanza del trasmettitore a 145 mm

Valori di base e tolleranze

I valori di base e le tolleranze per Pt100 sono stabilite secondo DIN 43760. Questa norma definisce le tolleranze di resistenza ammesse e gli scostamenti dei valori di temperatura. Il sensore impiegato dalla Bürkert corrisponde alla classe di precisione B, solitamente impiegato per applicazioni industriali.

Temperatura	Valore di base	Tolleranza	Class B
-200 °C	18.49 Ω	±1.3 °C	±0.56 Ω
-100 °C	60.25 Ω	±0.8 °C	±0.32 Ω
0 °C	100.00 Ω	±0.3 °C	±0.12 Ω
100 °C	138.50 Ω	±0.8 °C	±0.30 Ω
200 °C	175.84 Ω	±1.3 °C	±0.48 Ω
300 °C	212.02 Ω	±1.8 °C	±0.64 Ω
400 °C	247.04 Ω	±2.3 °C	±0.79 Ω
500 °C	280.90 Ω	±2.8 °C	±0.93 Ω
600 °C	313.59 Ω	±3.3 °C	±1.06 Ω
650 °C	329.51 Ω	±3.6 °C	±1.13 Ω
700 °C	345.13 Ω	±3.8 °C	±1.17 Ω
800 °C	375.51 Ω	±4.3 °C	±1.28 Ω
850 °C	390.26 Ω	±4.6 °C	±1.34 Ω

Montaggio

Durante il montaggio occorre fare attenzione che il sensore assorba la temperatura da misurare con la massima precisione possibile. Vanno evitate sottrazioni ed alimentazioni di calore tramite il sensore di misura.

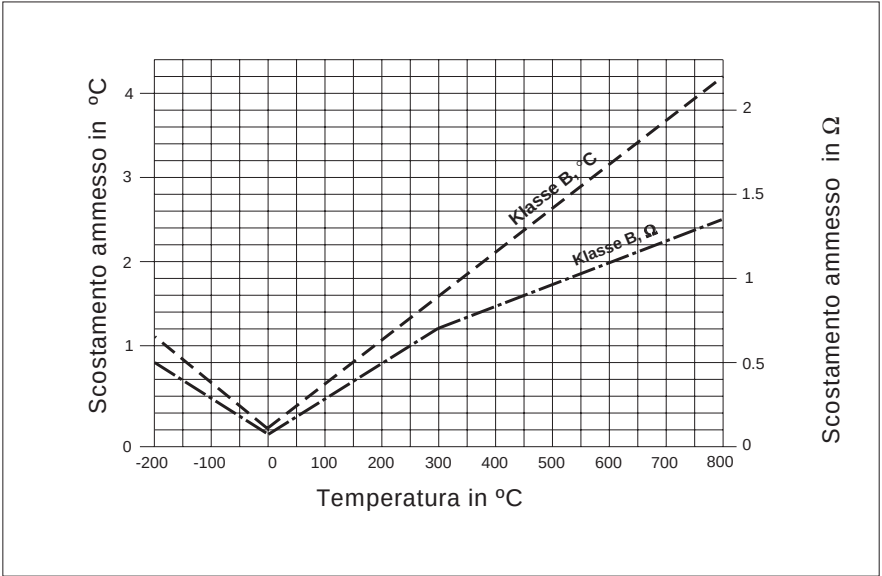


Tabella di ordinazione (ulteriori esecuzioni su richiesta)

Versione	Lunghezza di montaggio [mm]	Lunghezza inserto di misura [mm]		Nr. di ordinazione
Sensore, 1 x Pt100 2-fili	100	135	senza manicotto scorrevole	414367 Y
	200	235		414091 G
	300	335		414092 H
	400	435		414093 A
	500	535		414094 B
	100	135	con manicotto scorrevole 1.0718,	414713 K
	200	235	connessione G 1/4	413931 D
	300	335		413933 F
	400	435		413935 H
	500	535		413937 B
	100	135	con manicotto scorrevole 1.0718,	414977 L
	200	235	connessione NPT 1/4"	414071 K
	300	335		414072 L
	400	435		414073 M
	500	535		414074 N
	100	135	con manicotto scorrevole 1.4571,	414978 V
	200	235	connessione G 1/4"	414075 P
	300	335		414076 Q
	400	435		414077 R
	500	535		414078 S
	100	135	con manicotto scorrevole 1.4571,	414979 W
	200	235	connessione NPT 1/4"	414079 T
	300	335		414080 R
	400	435		414081 E
	500	535		414082 F
Sensore, 1 x Pt100 3-fili	100	135	senza manicotto scorrevole	414344 Z
	200	235		414368 H
	300	335		414369 A
	400	435		414370 F
	500	535		414371 U
Sensore, 1 x Pt100 3-fili	100	135	con manicotto scorrevole 1.0718,	414980 L
	200	235	connessione G 1/4"	414475 M
	300	335		414981 H
	400	435		414982 A
	500	535		414983 G
	100	135	con manicotto scorrevole 1.4571,	414984 C
	200	235	connettore NPT 1/4"	414353 S
	300	335		414985 D
	400	435		414986 E
	500	535		414987 F
Sensore, 2 x Pt100 2-fili	200	235	without compression fitting	414083 G
	300	335		414084 H
	400	435		414085 A
	500	535		414086 B

Tabella di ordinazione (ulteriori esecuzioni su richiesta)

Versione	Lunghezza di montaggio [mm]	Lunghezza inserto di misura [mm]		Nr. di ordinazione
	200	235	con manicotto scorrevole 1.0718,	413932 E
	300	335	connessione G 1/4	413934 G
	400	435		413936 A
	500	535		413938 L
	200	235	con manicotto scorrevole 1.0718,	414087 C
	300	335	connessione NPT 1/4	414088 M
	400	435		414089 N
	500	535		414090 K
Sensore, 2 x Pt100 2-fili	200	235	con manicotto scorrevole 1.4571,	414095 C
	300	335	connessione G 1/4	414096 D
	400	435		414097 E
	500	535		414098 P
	200	235	con manicotto scorrevole 1.4571,	414099 Q
	300	335	connessione NPT 1/4	414100 S
	400	435		414101 P
	500	535		414102 Q
Trasmittitore, 1 x Pt100 2-fili	100	135	senza manicotto scorrevole	414988 Q
	200	235		414349 E
	300	335		414350 B
	400	435		414351 Y
	500	535		414352 Z
	100	135	con manicotto scorrevole 1.0718,	414989 R
	200	235	connessione G 1/4	414990 N
	300	335		414952 K
	400	435		414991 B
	500	535		414992 C
	100	135	con manicotto scorrevole 1.4571,	414757 X
	200	235	connessione NPT 1/4	414707 W
	300	335		414993 D
	400	435		414994 E
	500	535		414995 F

