

Termoresistenza per misure superficiali su tubazioni, attacco clamp Modello TR57-M, esecuzione miniaturizzata

Scheda tecnica WIKA TE 60.57

Applicazioni

- Applicazioni igienico-sanitarie
- Industria alimentare e delle bevande
- Industria farmaceutica e delle biotecnologie, produzione di principi attivi

Caratteristiche distintive

- Nessuna intrusione nella tubazione
- Costruzione compatta salva spazio
- Connessione elettrica semplice e rapida tramite il connettore M12 x 1
- Inserto di misura rimovibile e tarabile



Termoresistenza per la misura della temperatura
superficiale di tubazioni, modello TR57-M

Descrizione

La serie di termoresistenze per misure superficiali su tubazioni TR57-M sono utilizzate per la misura di temperatura non invasiva sulle tubazioni.

Queste sonde di temperatura possono essere riparate o sostituite in qualsiasi momento senza interrompere il processo. Esse possono essere utilizzate in un campo di temperatura da -20 ... +150 °C.

Il fissaggio dell'inserto di misura sulla tubazione si ottiene tramite l'utilizzo di un adattatore. L'inserto di misura è dotato di sistema di molleggio e la punta del sensore è isolata dalla temperatura ambiente tramite il rivestimento in silicone dell'adattatore.

L'inserto di misura può essere rimosso per effettuare la taratura.

Tutti i componenti elettrici sono protetti dall'umidità (grado di protezione IP67).

La sonda è disponibile con uscita diretta dal termoelemento o con il trasmettitore integrato.

Grazie alla costruzione compatta, questa termoresistenza è progettata appositamente per funzionare in applicazioni con spazio di montaggio limitato.

E' possibile selezionare l'attacco al processo, il tipo di termoelemento e il modo di fissaggio per ogni applicazione direttamente dalle informazioni per l'ordine. L'attacco elettrico avviene tramite un connettore circolare M12 x 1.

Specifiche tecniche

Sonda di temperatura con trasmettitore e segnale d'uscita 4 ... 20 mA	
Campo temperatura di processo	Standard: -20 ... +100 °C (-4 ... +212 °F), max. 150 °C (302 °F) per 30 min ¹⁾ Esteso: -20 ... +150 °C (-4 ... +302 °F) ¹⁾ , solo con campo di misura del trasmettitore 0 ... 150 °C
Tipo di collegamento	3 fili
Precisione di misura dell'intero strumento	2,5 % del valore di fondo scala ²⁾
Precisione di misura dell'intero strumento con pasta termica	1,0 % del valore di fondo scala ²⁾
Campo di misura del trasmettitore	<ul style="list-style-type: none"> ■ -10 ... +50 °C ■ 0 ... 100 °C ■ 0 ... 150 °C Il campo di misura è fisso.
Uscita analogica	4 ... 20 mA, 2 fili
Alimentazione U_B	10 ... 30 Vcc
Tempo di risposta	ca. t ₉₀ = 10 s ²⁾
Ritardo di accensione, elettrico	Max. 1 s (tempo prima del primo valore misurato)
Valore di corrente per segnalazione di errore	Scalabile verso l'alto a ca. 22 mA
Carico R_A	$R_A \leq (U_B - 10 \text{ V}) / 23 \text{ mA}$ con R _A in Ω e U _B in V
Connessione elettrica	Connettore circolare M12 x 1 (4 pin)
Ingresso alimentazione	Protetto contro l'inversione della polarità
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	EN 61326 emissione (gruppo 1, classe B) e immunità alle interferenze (applicazione industriale) ³⁾

Sonda di temperatura con uscita sensore diretta con Pt100	
Campo temperatura di processo	-20 ... +150 °C (-4 ... +302 °F)
Elemento di misura	Pt100 (corrente di misura consigliata max. 10 mA, 0,3 ... 1 mA)
Temperatura sul connettore	Max. 85 °C (185 °F)
Tipo di collegamento	3 fili ³⁾
Valore di tolleranza dell'elemento di misura secondo IEC 60751	Classe A ²⁾
Precisione di misura dell'intero strumento	2,5 % del valore di fondo scala ²⁾
Precisione di misura dell'intero strumento con pasta termica	1,0 % del valore di fondo scala ²⁾
Tempo di risposta	ca. t ₉₀ = 10 s ²⁾
Connessione elettrica	Connettore circolare M12 x 1 (4 pin)

Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente e di stoccaggio	Senza trasmettitore: -20 ... +85 °C (-4 ... +185 °F) Con trasmettitore: -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
Massima umidità consentita secondo IEC 60068-2-30 var. 2	70 % u.r. ⁴⁾
Grado di protezione	IP67 conforme a IEC/EN 60529

Per informazioni dettagliate sulle sonde Pt, fare riferimento alla Informazione tecnica IN 00.17 disponibile sul sito www.wika.it.

I valori in % si riferiscono allo span di misura

1) Il trasmettitore di temperatura va pertanto protetto da temperature superiori a 60 °C (140 °F).

2) I risultati di misura dipendono dalla singola situazione di montaggio

Consigli per raggiungere un'elevata precisione di misura:

- Più grande è la sezione del tubo, maggiore è anche la superficie di contatto tra il sensore e la superficie del tubo.
- Meno spessa è la parete del tubo, migliore è il collegamento termico tra il sensore e il fluido di processo.
- Maggiore è la portata, migliore è la convezione termica tra il fluido di processo e l'ambiente sulla superficie del tubo.

3) Usare termoresistenze con cavo schermato e, se i cavi sono più lunghi di 30 m o escono dall'edificio, mettere a terra lo schermo su almeno un'estremità del cavo. Lo strumento deve funzionare con messa a terra.

4) Solo con connettore circolare M12 avvitato o durante lo stoccaggio con calotta protettiva M12 avvitata

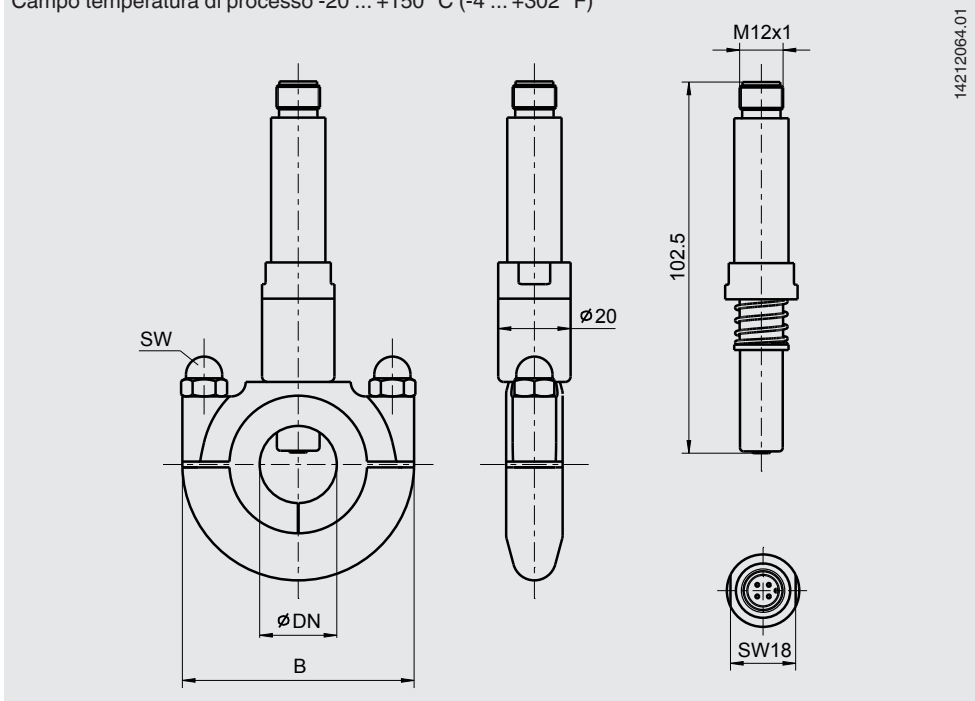
Inserto di misura	
Molla	Acciaio inox 1.4310
Inserto sonda	PEEK
Punta sensore	935 argento
Connettore circolare M12	PA / contatti dorati
Peso	20 g

Attacco al processo	
Adattatore per tubo	Acciaio inox 1.4405
Peso	
■ Dimensione 1	120 g
■ Dimensione 2	170 g
■ Dimensione 3	395 g
■ Dimensione 4a, 4b	955 g
Custodia	Acciaio inox 1.4305
Inserto adattatore	Silicone HTV/PTFE

Dimensioni in mm

Con trasmettitore

Campo temperatura di processo -20 ... +150 °C (-4 ... +302 °F)



14212064.01

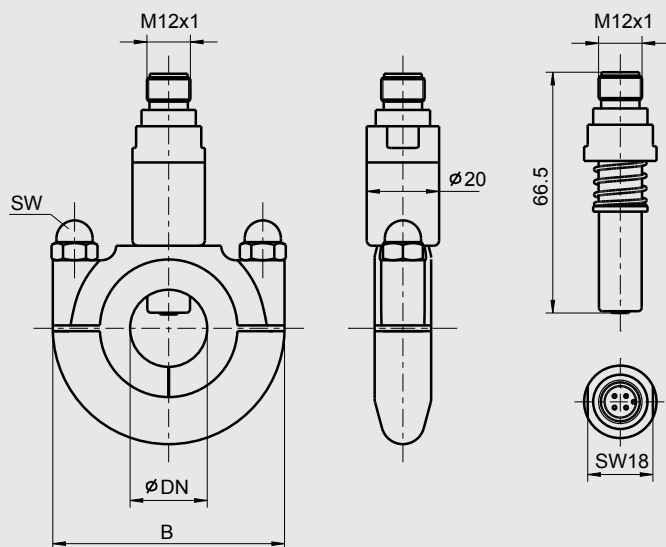
Con trasmettitore

Campo temperatura di processo -20 ... +100 °C (-4 ... +212 °F), max. 150 °C (302 °F) per 30 min

Senza trasmettitore

Campo temperatura di processo -20 ... +150 °C (-4 ... +302 °F)

14212064_01



Panoramica degli adattatori per tubo con diametro tubo

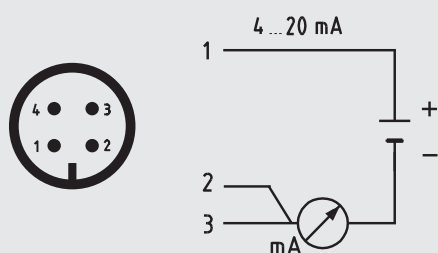
Descrizione adattatore	Diametro esterno del tubo in mm	Larghezza nominale del tubo in mm/pollice	Standard	Dimensioni in mm	
				B	SW
120	12,0	DN 10	EN 10357 serie B	51	11
130	13,0	DN 10	EN 10357 serie A	51	11
130	12,7	½"	DIN 11866 riga C / ASME BPE	51	11
135	13,5	DN 8	DIN 11866 riga B / (ISO 1127)	51	11
172	17,2	DN 10	DIN 11866 riga B / (ISO 1127)	51	11
180	18,0	DN 15	EN 10357 serie B	51	11
190	19,0	DN 15	EN 10357 serie A	51	11
190	19,0	¾"	DIN 11866 riga C / ASME BPE	51	11
213	21,3	DN 15	DIN 11866 riga B	64	11
230	23,0	DN 20	EN 10357 serie A	64	11
254	25,4	1"	DIN 11866 riga C / ASME BPE	64	11
269	26,9	DN 20	DIN 11866 riga B	64	11
280	28,0	DN 25	EN 10357 serie B	64	11
290	29,0	DN 25	EN 10357 serie A	64	11
337	33,7	DN 25	DIN 11866 riga B	64	11
337	34,0	DN 32	EN 10357 serie B	64	11
350	35,0	DN 32	EN 10357 serie A	64	11
381	38,1	1 ½"	DIN 11866 riga C / ASME BPE	92	14
400	40,0	DN 40	EN 10357 serie B	92	14
410	41,0	DN 40	EN 10357 serie A	92	14
424	42,4	DN 32	DIN 11866 riga B	92	14
483	48,3	DN 40	DIN 11866 riga B	92	14
508	50,8	2"	DIN 11866 riga C / ASME BPE	92	14
520	52,0	DN 50	EN 10357 serie B	92	14
530	53,0	DN 50	EN 10357 serie A	92	14
603	60,3	DN 50	DIN 11866 riga B	133	14
635	63,5	2 ½"	DIN 11866 riga C / ASME BPE	133	14
700	70,0	DN 65	EN 10357 serie A	133	14
761	76,1	DN 65	DIN 11866 riga B	133	14
761	76,2	3"	DIN 11866 riga C / ASME BPE	133	14
850	85,0	DN 80	EN 10357 serie A	133	14
889	88,9	DN 80	DIN 11866 riga B	133	14

Accessori

Modello	Caratteristiche distintive		Codice d'ordine
Cavo di collegamento M12	Connettore dritto, 4 pin, grado di protezione IP67 ■ Campo di temperatura -20 ... +80 °C	Lunghezza del cavo 2 m	14086880
		Lunghezza del cavo 5 m	14086883
	Connettore diritto, 4 pin, ingresso di protezione IP69K, esecuzione igienico-sanitaria ■ Campo di temperatura -40 ... +80 °C	Lunghezza del cavo 3 m	14137167
		Lunghezza del cavo 5 m	14137168
	Presca angolata, 4 pin, grado di protezione IP67 ■ Campo di temperatura -20 ... +80 °C	Lunghezza del cavo 2 m	14086889
		Lunghezza del cavo 5 m	14086891
	Presca angolata, 4 pin, grado di protezione IP69K, esecuzione igienico-sanitaria ■ Campo di temperatura -40 ... +80 °C	Lunghezza del cavo 3 m	14137169
		Lunghezza del cavo 5 m	14137170

Connessione elettrica

Segnale di uscita 4 ... 20 mA
Connettore circolare M12 x 1 (4 pin)



Pin	Segnale	Descrizione
1	L+	10 ... 30 V
2	L-	0 V
3	L-	0 V
4	C	non usare

Segnale di uscita sonda Pt100
Connettore circolare M12 x 1 (4 pin)

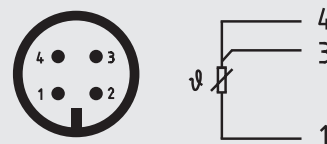
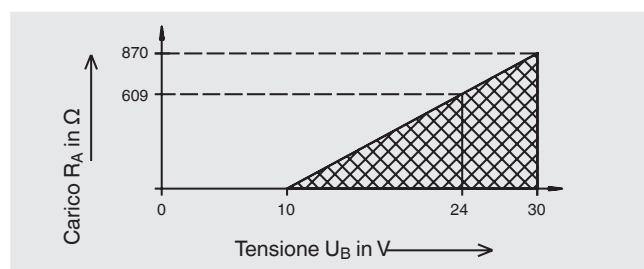



Diagramma di carico

Il carico consentito dipende dalla tensione di alimentazione del loop.



Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
	Dichiarazione conformità UE <ul style="list-style-type: none">■ Direttiva CEM 1) EN 61326 emissione (gruppo 1, classe B) e immunità alle interferenze (applicazione industriale)■ Direttiva RoHS	Unione europea

1) Solo per il trasmettitore integrato

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

Informazioni per l'ordine

Modello / Segnale uscita (Pt100 o 4 ... 20 mA) / Campo di misura / Diametro esterno del tubo / Certificati / Opzioni

© 08/2017 WIKA Alexander Wiegand SE & Co, tutti i diritti riservati.
Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione.
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.



WIKAL Italia Srl & C. Sas
Via Marconi, 8
20020 Arese (Milano)/Italia
Tel. +39 02 938611
Fax +39 02 93861-74
info@wika.it
www.wika.it