

Termoresistenza

Per applicazioni igienico-sanitarie, affacciata, NEUMO BioControl® Modello TR20

Scheda tecnica WIKA TE 60.20



per ulteriori omologazioni
vedi pagina 7

Applicazioni

- Industria alimentare
- Applicazioni igienico-sanitarie
- Industria farmaceutica e biologica
- Montaggio in recipienti con agitatori
- Recipienti per agitare e miscelare

Caratteristiche distintive

- Nessuno spazio morto
- Esecuzione igienico-sanitaria
- Materiali e qualità delle finiture superficiali in accordo con gli standard igienico-sanitari
- Materiali e qualità delle finiture superficiali in accordo agli standard ed alle direttive dell'industria farmaceutica
- Misura a membrana affacciata, nessun elemento invasivo



Termoresistenza modello TR20

Opzioni: Tenuta tramite guarnizioni del tubo di estensione, pressacavo in esecuzione igienico-sanitaria

Descrizione

La termoresistenza modello TR20 viene impiegata per la misura della temperatura in applicazioni igienico-sanitarie.

E' provvista di un attacco a membrana affacciata NEUMO BioControl® ed è pertanto particolarmente adatta per applicazioni in cui un pozzetto termometrico che si estende al fluido di processo non è possibile né desiderato. Per requisiti igienico-sanitari ancora più rigorosi, è disponibile una testa di connessione in acciaio inox con design ottimizzato.

La TR20 in combinazione con la flangia a blocco (versione a basso profilo) è adatta specialmente per misure di temperatura in recipienti usati per mescolare e agitare, muniti di agitatori. Il risultato è uno strumento montato con membrana affacciata sulla parete del recipiente. Pertanto, una rimozione semplice del fluido di processo dalla parete interna è consentita mediante un agitatore rotante. Ciò comporta una miscela omogenea di componenti e, allo stesso tempo, una misura precisa della temperatura in un recipiente di miscelazione.

BioControl® è un marchio commerciale registrato dell'azienda NEUMO.

Sensore

Versione con 1 x Pt100 in collegamento a 2, 3 o 4 fili.

Valore di tolleranza/campo di applicazione dell'elemento di misura conforme a EN 60751 ¹⁾

- Classe A (non con collegamento a 2 fili) -30 ... +250 °C
- Classe B -50 ... +250 °C

Non è consentita la combinazione di un attacco a 2 fili con la classe A, perchè la resistenza del cavo contrasta la precisione elevata del sensore.

Il sensore è collegato permanentemente alla flangia di collegamento e non è pertanto scambiabile. Per la taratura, lo strumento di misura completo deve essere rimosso dalla cassa BioControl®. Successivamente è possibile tarare la TR20 in un bagno di calibrazione.

Per informazioni dettagliate sulle sonde Pt100, fare riferimento alla Informazione Tecnica IN 00.17 disponibile sul sito www.wika.it.

¹⁾ Specifica valida solo per l'elemento di misura. A seconda dell'attacco al processo, la deviazione può essere maggiore.

Documentazione e correzione delle deviazioni di misura

Con queste sonde di temperatura elettriche le deviazioni di misura possono essere determinate nelle condizioni di montaggio reali e confermate con un certificato di prova. La temperatura di prova standard è 70 °C; altre temperature sono disponibili su richiesta.

Nel caso un trasmettitore digitale sia installato nella sonda, qualsiasi deviazione di misura rilevata può essere corretta usando la funzione adattativa del trasmettitore.

Testa di connessione



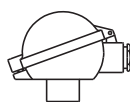
BVC



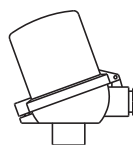
BVS



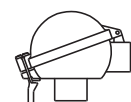
BS



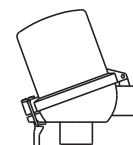
BSZ



BSZ-H



BSS



BSS-H

Modello	Materiale	Uscita cavo	Grado di protezione	Coperchio	Superficie
BVC	Acciaio inox (1.4571)	M16 x 1,5 ¹⁾	IP68	Coperchio filettato piatto	Finitura naturale
BVS	Acciaio inox (1.4308)	M20 x 1,5 ¹⁾	IP65	Coperchio filettato, igienico-sanitario	Fusione di precisione, lucidata elettroliticamente
BS	Alluminio	M20 x 1,5 ¹⁾	IP65 (IP68)	Coperchio con 2 viti	Blu, verniciato ²⁾
BSZ	Alluminio	M20 x 1,5 ¹⁾	IP65 (IP68)	Coperchio ribaltabile con vite a testa cilindrica	Blu, verniciato ²⁾
BSZ-H	Alluminio	M20 x 1,5 ¹⁾	IP65 (IP68)	Coperchio ribaltabile con vite a testa cilindrica	Blu, verniciato ²⁾
BSS	Alluminio	M20 x 1,5 ¹⁾	IP65	Coperchio ribaltabile con leva di bloccaggio	Blu, verniciato ²⁾
BSS-H	Alluminio	M20 x 1,5 ¹⁾	IP65	Coperchio ribaltabile con leva di bloccaggio	Blu, verniciato ²⁾

¹⁾ Standard
²⁾ RAL 5022

Nipplo di estensione

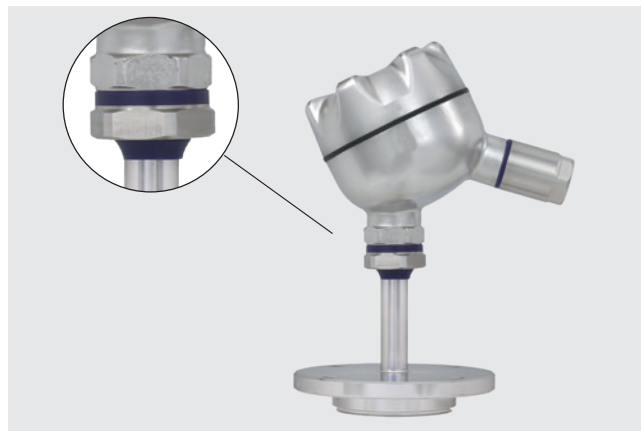
- Materiale: Acciaio inox
- Diametro: 12 mm
- Lunghezza nipplo di estensione: 70 mm (standard)
50 mm

altri a richiesta

Opzioni

Il passaggio dalla testa di connessione al pozzetto termometrico è realizzato tramite una combinazione di guarnizioni opzionale (poliuretano) composta da una guarnizione piana e un paraolio. Questa combinazione previene in modo permanente la penetrazione e il deposito di umidità ed impurità in quest'area (IP 68). Inoltre semplifica sensibilmente il processo di pulizia.

In combinazione con la testa BVS brevettata e il pressacavo in esecuzione igienico-sanitaria consente di ottenere un punto di misura facile da pulire e igienico, anche nelle aree non a contatto con il prodotto.



Uscita cavo con connettore di accoppiamento M12 x 1 / 4 pin (opzione)

Al posto del pressacavo standard, l'uscita cavo della testa di connessione può essere progettata in opzione con un connettore di accoppiamento M12 x 1 (4 pin). Il grado di protezione massimo risultante è IP65.

Per il funzionamento non è necessario il collegamento a cavetti singoli in quanto è possibile utilizzare cavi preassemblati.



Testa di connessione con connettore di accoppiamento M12 x 1 (4 pin)

Testa di connessione con indicatore digitale (opzione)

Come alternativa alla testa di connessione standard, la sonda di temperatura può essere dotata di un indicatore digitale DIH10 opzionale. La testa di connessione utilizzata è simile alla testa BSZ-H. Per il funzionamento è necessario un trasmettitore 4 ... 20 mA montato sull'inserto di misura. Il campo d'indicazione è configurato in modo identico al campo di misura del trasmettitore.



Testa di connessione con indicatore digitale, modello DIH10

Trasmettitore (opzione)

In funzione della testa di connessione, un trasmettitore di temperatura può essere installato nella sonda.

- Montaggio invece della morsettiera
- Montato nel coperchio della testa di connessione
- Montaggio non possibile

Montaggio di due trasmettitori a richiesta.

Testa di connessione	Modello trasmettitore			
	T15	T32	T53	T91.10
BVC	○	○	○	○
BVS	○	○	○	○
BS	-	-	○	○
BSZ / BSZ-K	○	○	○	○
BSZ-H / BSZ-HK	●	●	●	●
BSS	○	○	○	○
BSS-H	●	●	●	●

Modello	Descrizione	Protezione per aree classificate	Scheda tecnica
T15	Trasmettitore digitale, configurabile tramite PC	Opzionale	TE 15.01
T32	Trasmettitore digitale, protocollo HART®	Opzionale	TE 32.04
T53	Trasmettitore digitale, FOUNDATION™ Fieldbus e PROFIBUS® PA	Standard	TE 53.01
T91.10	Trasmettitore analogico, campo di misura fisso	Senza	TE 91.01

Attacco BioControl®

La connessione flangiata è progettata per adattarsi al sistema NEUMO BioControl® modello 910.60.

Attacco BioControl®

Dimensione 25, 50 e 65

Materiale parti a contatto con il fluido

Acciaio inox 1.4435

Finitura superficiale parti a contatto con il fluido

Esecuzioni:

- 0,8 µm (standard)
- 0,4 µm
- 0,4 µm lucidato elettrochimicamente
- 0,25 µm lucidato meccanicamente ed elettrochimicamente

Guarnizione (disponibile in opzione)

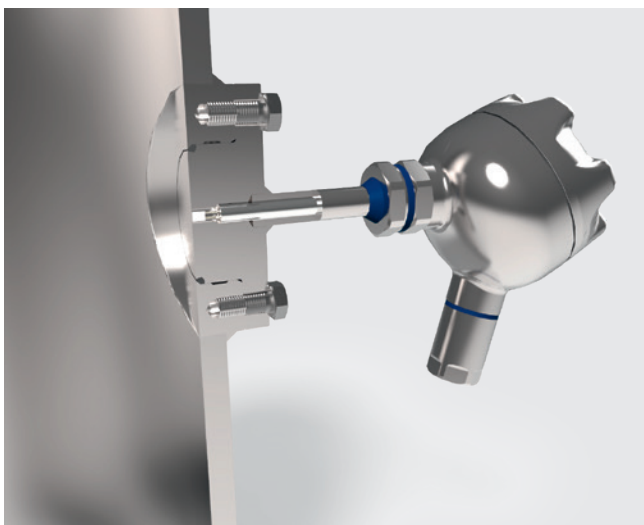
EPDM o FEP con nucleo FPM

(entrambi i materiali sono approvati FDA)

Pressione nominale

PN 16

Esempio di installazione, montaggio in un recipiente



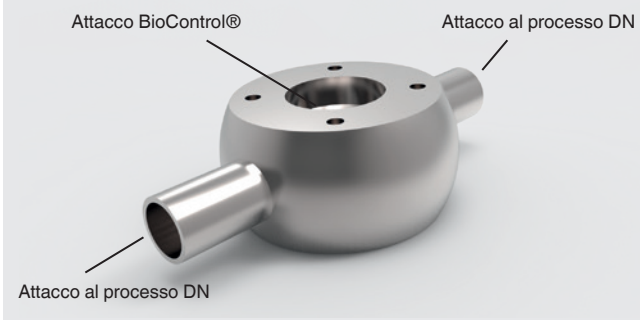
La TR20, in combinazione con una flangia a blocco BioControl® (B), è adatta come strumentazione a membrana affacciata per un recipiente dotato di agitatori. Per questo, la flangia a blocco è saldata sulla parte affacciata nella parete del recipiente dall'interno e successivamente smussata.

Dopo aver montato la TR20, l'utente ha un punto di misura a membrana affacciata, facilmente pulibile, senza componenti invasivi. Con questa struttura la temperatura del fluido di processo può essere determinata sulla parete interna del recipiente.

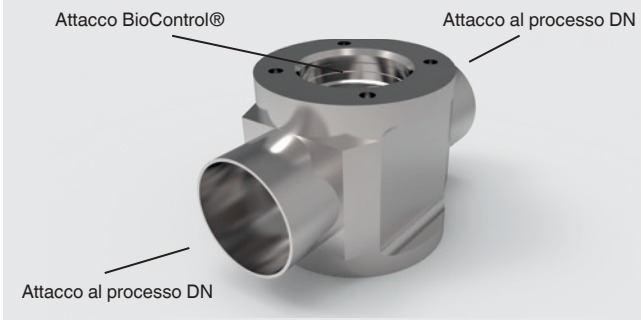
Cassa BioControl®

La cassa del sistema NEUMO BioControl® non è inclusa con la termoresistenza e deve essere ordinata separatamente.
Per una descrizione dettagliata della cassa, vedere la scheda tecnica AC 09.14.

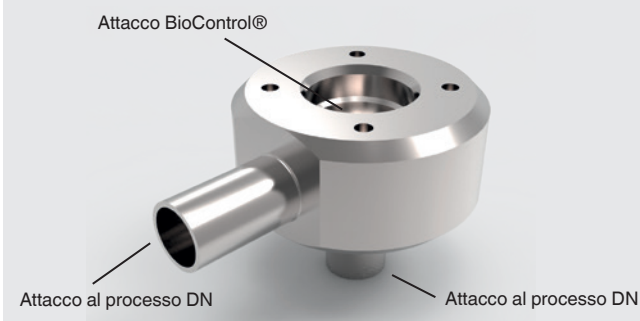
Tipo di cassa (G), misura 25



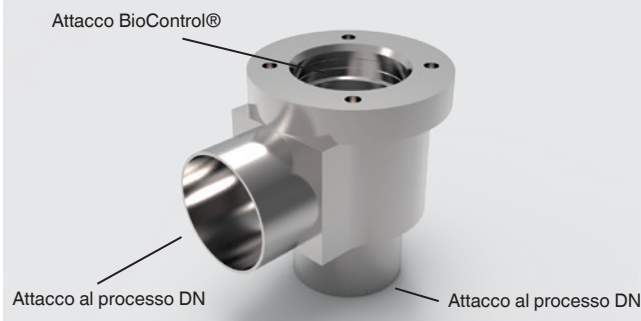
Tipo di cassa (G), misure 50 e 65



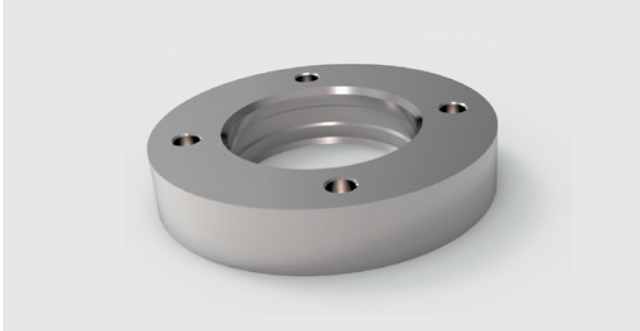
Tipo cassa - angolare (U), misura 25



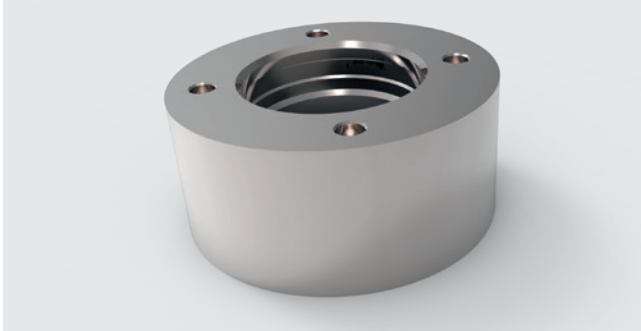
Tipo cassa - angolare (U), misure 50 e 65



Variante flangia a blocco (B), versione a basso profilo

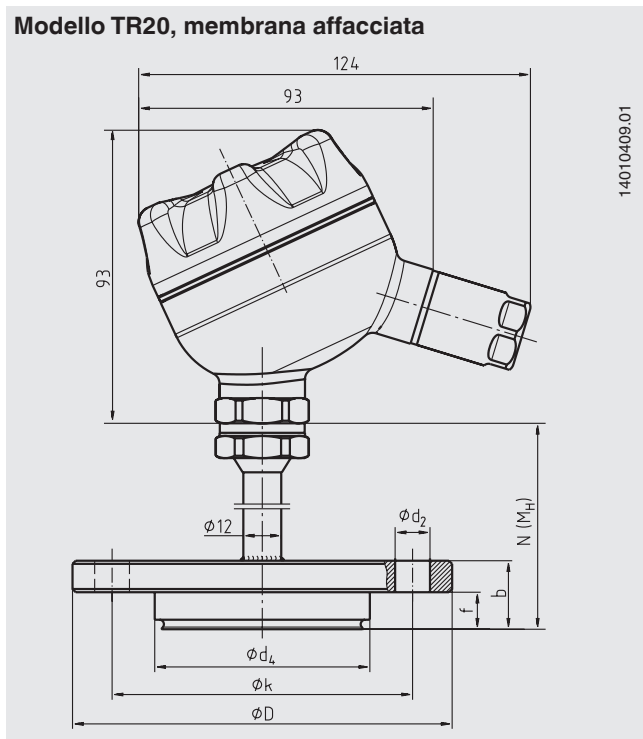


Variante flangia a blocco (B), versione alta



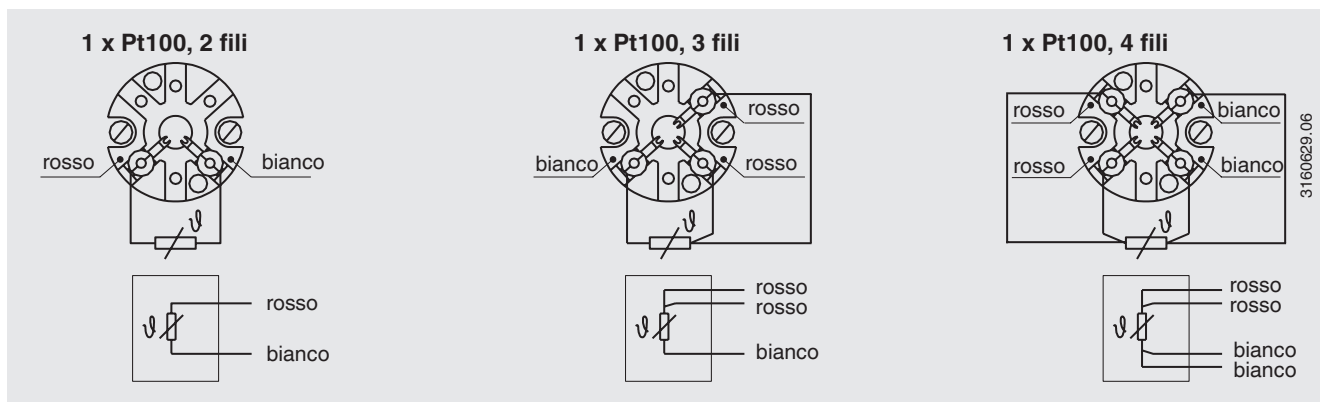
Dimensioni in mm

Modello TR20, membrana affacciata



Attacco BioControl®	Dimensioni in mm						Peso in kg
Dimensione	$\varnothing d_2$	$\varnothing d_4$	$\varnothing D$	f	b	$\varnothing k$	
25	4 x $\varnothing 7$	30,5	64	11	20	50	1,0
50	4 x $\varnothing 9$	50	90	17	27	70	1,4
65	4 x $\varnothing 11$	68	120	17	27	95	2,0

Connessione elettrica



Per le connessioni elettriche del trasmettitore di temperatura integrato, vedere le corrispondenti schede tecniche o il manuale d'uso.










Protezione per aree classificate (opzione)





Le termoresistenze della serie TR20 sono disponibili con certificato prove di tipo CE per protezione antideflagrante Ex i a "sicurezza intrinseca". Questi strumenti sono conformi alle prescrizioni della direttiva ATEX per gas.

La potenza Pmax e la temperatura ambiente consentite per la rispettiva categoria sono riportate nel certificato di esame di tipo CE, nel certificato per aree pericolose e nel manuale d'uso.

I trasmettitori di temperatura eventualmente installati dispongono dei propri certificati CE. I campi di temperatura ambiente consentiti per i trasmettitori integrati sono riportati nelle omologazioni corrispondenti. L'utilizzatore è responsabile dell'uso di pozzetti termometrici idonei.

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 ■ Direttiva ATEX (opzione) Aree pericolose Zona 0 gas [II 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga] Zona 1 gas [II 2G Ex ia IIC T1 ... T6 Gb] 	Unione europea
		
	IECEx (opzione) - in combinazione con ATEX Aree pericolose Zona 0 gas [Ex ia IIC T1 ... T6 Ga] Zona 1 gas [Ex ia IIC T1 ... T6 Gb]	Internazionale
	EAC (opzione) <ul style="list-style-type: none"> ■ Direttiva CEM ¹⁾ ■ Aree pericolose Zona 0 gas [0 Ex ia IIC T3/T4/5/T6] Zona 1 gas [1 Ex ib IIC T3/T4/5/T6] 	Comunità economica eurasiatica
	DNOP - MakNII (opzione) Aree pericolose Zona 0 gas [II 1G Ex ia IIC T3, T4, T5, T6 Ga] Zona 1 gas [II 2G Ex ia IIC T3, T4, T5, T6 Gb]	Ucraina
	INMETRO (opzione) Aree pericolose Zona 0 gas [Ex ia IIC T3 ... T6 Ga] Zona 1 gas [Ex ib IIC T3 ... T6 Gb]	Brazil
	KCs - KOSHA (opzione) Aree pericolose Zona 0 gas [Ex ia IIC T4 ... T6] Zona 1 gas [Ex ib IIC T4 ... T6]	Corea del Sud
-	PESO - CCOE (opzione) Aree pericolose Zona 0 gas [Ex ia IIC T1 ... T6 Ga] Zona 1 gas [Ex ia IIC T1 ... T6 Gb]	India
	GOST (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Russia
	KazInMetr (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Kazakistan
-	MTSCHS (opzione) Autorizzazione per la messa in servizio	Kazakistan

Logo	Descrizione	Paese
	BelGIM (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Bielorussia
	UkrSEPRO (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Ucraina
	Uzstandard (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Uzbekistan
	3-A (opzione) ²⁾ Standard sanitario	USA

1) Solo per il trasmettitore integrato

2) Conferma della conformità 3-A valida soltanto con rapporto di prova 2.2 selezionabile separatamente

Gli strumenti marcati con "ia" possono essere usati anche in aree che richiedono solo strumenti marcati con "ib" o "ic".
Se uno strumento con marchio "ia" è stato usato in un'area con requisiti conformi a "ib" o "ic", non può essere più usato in aree con requisiti conformi a "ia".

Certificati (opzione)

- Rapporto di prova 2.2
- Certificato d'ispezione 3.1
- Certificato di taratura DKD/DAkkS
- Dichiarazione del costruttore di cui al regolamento UE 1935/2004 CE
- Certificato rugosità superficiale delle parti bagnate
- Conformità di esecuzione igienico-sanitaria

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

Brevetti, diritti di proprietà

Custodia, con coroncina girevole facile da pulire integrata nel coperchio (GM 000984349)

Informazioni per l'ordine

Modello / Testa di connessione / Uscita a cavo della testa di connessione / Morsettiera, trasmettitore / Attacco al processo / Finitura superficiale delle parti a contatto con il fluido / Tubo di estensione / Elemento di misura / Metodo di connessione / Campo di temperatura / Certificati / Opzioni

© 06/2008 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.

