

# Termoresistenza

## Per applicazioni igienico-sanitarie, sensore intercambiabile

### Modello TR22-A

Scheda tecnica WIKA TE 60.22



per ulteriori omologazioni,  
vedi pagina 15

#### Applicazioni

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

#### Caratteristiche distintive

- Taratura facilitata attraverso inserti di misura sostituibili
- Materiali e qualità delle finiture superficiali in accordo con gli standard igienico-sanitari
- Testa in acciaio inox in esecuzione igienico-sanitaria ottimizzata, facile da pulire in tutte le posizioni di montaggio (brevetto, diritto di proprietà: GM 000984349)
- Pt100, 4 ... 20 mA o protocollo HART®

#### Descrizione

La termoresistenza modello TR22-A viene utilizzata per misurare la temperatura in applicazioni igienico-sanitarie. Gli attacchi al processo rispondono ai rigorosi requisiti degli standard igienico-sanitari, per quanto riguarda l'esecuzione costruttiva e i materiali. Per requisiti igienici più elevati negli ambienti attorno al punto di misura, è disponibile una testina in acciaio inox in una esecuzione costruttiva igienico-sanitaria ottimizzata. Questa consente la semplice pulizia dello strumento di misura, in particolare per le zone soggette a schizzi nella produzione alimentare.

Grazie alla connessione filettata girevole della testa, è possibile orientarla nella posizione desiderata ed eventualmente rimuoverla insieme all'inserto di misura.



**Modello TR22-A con attacco VARINLINE®**  
Opzioni: Tenuta tramite guarnizioni del tubo di estensione, pressacavo in esecuzione igienico-sanitaria

La testa di connessione può essere rimossa assieme all'inserto di misura. Questo consente di effettuare la calibrazione dell'intera catena di misura senza rimuovere i collegamenti elettrici e senza interrompere il processo. Inoltre evita di dover aprire il processo riducendo il rischio di contaminazione.

L'esecuzione con sistema di molleggio dell'inserto di misura garantisce il costante contatto tra l'estremità del sensore ed il fondo del pozzetto, assicurando così un migliore tempo di risposta e una precisione affidabile nel tempo.

Per il giunto saldato tra il pozzetto termometrico e la flangia viene utilizzata una guarnizione come materiale aggiuntivo nelle aree ridondanti che sono a contatto col prodotto.

## Specifiche tecniche

Elemento di misura		
<b>Tipo di elemento di misura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pt100 (film sottile)</li> <li>■ Face-sensitive Pt100 (film sottile) <sup>1)</sup></li> </ul> → Per informazioni dettagliate sulle sonde Pt, fare riferimento alla Informazione tecnica IN 00.17 disponibile sul sito <a href="http://www.wika.it">www.wika.it</a> .	
<b>Corrente di misura</b>		
Esecuzione del trasmettitore	Modello T15	< 0,2 mA
	Modello T32	< 0,3 mA
Versione Pt100 (senza trasmettitore)	0,1 ... 1,0 mA	
<b>Tipo di collegamento</b>		
Esecuzione del trasmettitore	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 x 3 fili</li> <li>■ 1 x 4 fili</li> </ul>	
	Versione Pt100 (senza trasmettitore)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 x 3 fili</li> <li>■ 1 x 4 fili</li> <li>■ 2 x 3 fili</li> </ul>		
<b>Deviazione limite dell'elemento di misura <sup>2)</sup> conforme IEC 60751</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Classe AA 0 ... 150 °C</li> <li>■ Classe A -30 ... +250 °C</li> <li>■ Classe B -50 ... +250 °C</li> </ul>	

1) Le termoresistenze di misura face-sensitive, grazie alle loro dimensioni ridotte, consentono di ridurre la dissipazione del calore con limitate profondità di immersione. Disponibili per il campo di misura fino a 150 °C [302 °F].

Per pozzetti termometrici con profondità d'immersione inferiore a 50 mm, si consiglia l'utilizzo di termoresistenze face-sensitive.

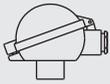
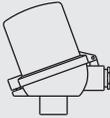
Le termoresistenze face-sensitive vengono normalmente usate per pozzetti termometrici con profondità d'immersione inferiore a 11 mm.

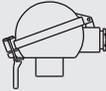
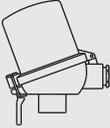
2) Specifica valida solo per l'elemento di misura. A seconda dell'attacco al processo, la deviazione può essere maggiore.

→ Per le specifiche di precisione dei trasmettitori di temperatura integrati, vedere la scheda tecnica del trasmettitore corrispondente

Campo di misura	
<b>Campo di temperatura</b>	-50 ... +250 °C [-58 ... +482 °F] <sup>1)</sup>

1) La testa di connessione va pertanto protetta da temperature superiori a 80 °C [176 °F].

Testa di connessione						
Modello	Materiale	Dimensione filettatura ingresso cavo	Grado di protezione (max.) <sup>1)</sup> IEC/EN 60529	Coperchio	Superficie	
	BS	Alluminio	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ M20 x 1,5</li> <li>■ M12 x 1 connettore di accoppiamento (4 pin)</li> </ul>	IP65 <sup>3)</sup>	Copertura piatta con 2 viti	Blu, verniciato (RAL 5022)
	BSZ	Alluminio	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ M20 x 1,5</li> <li>■ M12 x 1 connettore di accoppiamento (4 pin)</li> </ul>	IP65 <sup>3)</sup>	Coperchio ribaltabile sferico con vite a testa cilindrica	Blu, verniciato (RAL 5022)
	BSZ-K	PAV antistatico PA12	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ M20 x 1,5</li> <li>■ M12 x 1 connettore di accoppiamento (4 pin)</li> </ul>	IP65	Coperchio ribaltabile sferico con vite a testa cilindrica	Nero
	BSZ-H	Alluminio	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ M20 x 1,5</li> <li>■ M12 x 1 connettore di accoppiamento (4 pin)</li> </ul>	IP65 <sup>3)</sup>	Coperchio ribaltabile rialzato con vite a testa cilindrica	Blu, verniciato (RAL 5022)
	BSZ-HK	PAV antistatico PA12	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ M20 x 1,5</li> <li>■ M12 x 1 connettore di accoppiamento (4 pin)</li> </ul>	IP65	Coperchio ribaltabile rialzato con vite a testa cilindrica	Nero

Testa di connessione						
Modello	Materiale	Dimensione filettatura ingresso cavo	Grado di protezione (max.) <sup>1)</sup> IEC/EN 60529	Coperchio	Superficie	
	<b>BSZ-H / DIH10</b> <sup>2)</sup>	Alluminio	■ M20 x 1,5 ■ M12 x 1 connettore di accoppiamento (4 pin)	IP65	Coperchio ribaltabile rialzato con vite a testa cilindrica	Blu, verniciato (RAL 5022)
	<b>BSS</b>	Alluminio	■ M20 x 1,5 ■ M12 x 1 connettore di accoppiamento (4 pin)	IP65	Coperchio ribaltabile rialzato con vite a testa cilindrica	Blu, verniciato (RAL 5022)
	<b>BSS-H</b>	Alluminio	■ M20 x 1,5 ■ M12 x 1 connettore di accoppiamento (4 pin)	IP65	Coperchio ribaltabile rialzato con leva di bloccaggio	Blu, verniciato (RAL 5022)
	<b>BVS</b>	Acciaio inox (1.4308)	■ M20 x 1,5 ■ M12 x 1 connettore di accoppiamento (4 pin)	IP65	Coperchio filettato, igienico-sanitario	Finitura naturale, lucidata elettrochimicamente
	<b>BVC</b>	Acciaio inox (1.4571)	■ M16 x 1,5 ■ M12 x 1 connettore di accoppiamento (4 pin)	IP68 <sup>4)</sup>	Coperchio filettato piatto	Finitura naturale
	<b>KN4-A</b>	Alluminio	■ M20 x 1,5 ■ M12 x 1 connettore di accoppiamento (4 pin)	IP65 <sup>3)</sup>	Coperchio filettato	Blu, verniciato (RAL 5022)
	<b>KN4-P</b>	Polipropilene	■ M20 x 1,5 ■ M12 x 1 connettore di accoppiamento (4 pin)	IP65 <sup>3)</sup>	Coperchio filettato	Bianco

1) Grado di protezione IP della testa di connessione. Il grado di protezione IP dello strumento TR22-A completo non deve necessariamente corrispondere alla testa di connessione.

2) Display a LED DIH10

3) Gradi di protezione che definiscono l'immersione temporanea o permanente, a richiesta

4) Max. IP65 per ingresso cavo con M12 x 1 connettore di accoppiamento (4 pin)

Ulteriori dimensioni della filettatura a richiesta

### Ingresso cavo con M12 x 1 connettore di accoppiamento (4 pin)



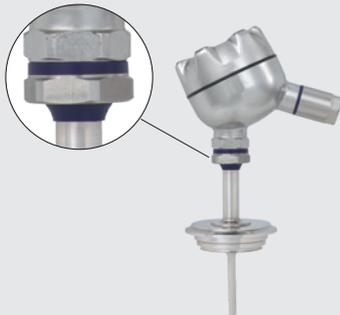
Trasmettitore	Modello T15	Modello T32
Scheda tecnica del trasmettitore	TE 15.01	TE 32.04
Figura		
Uscita analogica	4 ... 20 mA	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 ... 20 mA</li> <li>■ Protocollo HART®</li> </ul>
<b>Combinazioni di montaggio possibili</b>		
BVC	○	○
BVS	○	○
BS	-	-
BSZ / BSZ-K	○	○
BSZ-H / BSZ-HK	●	●
KN4-P / KN4-A	○	○

Montaggio di due trasmettitori a richiesta

Legenda

- Montaggio invece della morsettieria
- Montaggio nel coperchio della testa di connessione
- Montaggio non possibile

Attacco al processo	
Tipo di attacco al processo	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ TRI-CLAMP® e clamp conforme a DIN 32676</li> <li>■ VARINLINE®</li> <li>■ NEUMO BioControl®</li> <li>■ Controdado femmina DIN 11851</li> <li>■ Attacchi aseptici secondo DIN 11864</li> <li>■ Controdado femmina SMS</li> <li>■ Attacco al processo, diritto</li> <li>■ Sfera a saldare</li> <li>■ Giunto a compressione del tipo a sfera</li> <li>■ Giunto a compressione del tipo a collare</li> <li>■ Attacco Ingold</li> </ul>
	Altri attacchi di processo su richiesta
Diametro dell'inserto di misura (versione Pt100)	3 mm
<b>Pozzetto termometrico</b>	
Guaina di protezione modello	TW22
Diametro pozzetto	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 6 mm</li> <li>■ Punta del pozzetto termometrico ridotta a 4,5 mm (da U<sub>1</sub> &gt; 25 mm)</li> <li>■ 0,25 in</li> <li>■ Punta del pozzetto termometrico ridotta a 0,2 in (da U<sub>1</sub> &gt; 1 in)</li> </ul>
Rugosità superficiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ R<sub>a</sub> ≤ 0,76 μm (SF3 conforme a ASME BPE)</li> <li>■ R<sub>a</sub> ≤ 0,38 μm (SF4 conforme a ASME BPE)</li> <li>■ R<sub>a</sub> ≤ 0,38 μm con lucidatura elettrochimica (SF4 a norma ASME BPE)</li> </ul>
Collegamento al termometro	M24 x 1,5
Profondità di immersione U <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 25 mm [1 in]</li> <li>■ 50 mm [2 in]</li> <li>■ 75 mm [3 in]</li> <li>■ 100 mm [4 in]</li> <li>■ 150 mm [6 in]</li> <li>■ 200 mm [8 in]</li> </ul>
	Altre profondità di immersione a richiesta

Attacco al processo		
Diametro del tubo di estensione	A DN 20	9 mm [0,35 in] conforme a DIN 11851, attacco filettato per l'industria del latte: 12 mm [0,5 in]
	Da DN 25	12 mm [0,5 in]
Lunghezza tubo di estensione M	85 mm [3,35 in], altri a richiesta	
Materiale (bagnato)	Acciaio inox 1.4435 (316L, UNS S31603)	
<b>Combinazione di guarnizioni (opzione)</b>	Il passaggio dalla testa di connessione al tubo di protezione è realizzato tramite una combinazione di guarnizioni opzionale (in poliuretano) composta da una guarnizione piana e un paraolio	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Questa combinazione previene in modo permanente la penetrazione e il deposito di umidità ed impurità in quest'area (IP 68).</li> <li>■ Semplifica sensibilmente il processo di pulizia (in combinazione con la testa BVS brevettata e il pressacavo filettato in esecuzione igienico-sanitaria, consente di ottenere risultati per un punto di misura facile da pulire e igienico, anche nelle aree non a contatto con il prodotto)</li> </ul>	
		

1) In caso di esecuzioni della TR22-A senza tubo di protezione la profondità di immersione è definita dalla dimensione  $I_1$  dallo spigolo inferiore della testa di connessione alla punta dell'inserto di misura (vedere "Dimensioni della teste di connessione in mm"). Lo spessore della punta del pozzetto può essere trascurato per il dimensionamento. Il sensore è installato in un tubo rigido all'estremità dell'inserto di misura.

→ Per le dimensioni, fare riferimento alle rispettive tabelle da pagina 11

VARIVENT® è un marchio di fabbrica registrato dell'azienda GEA Tuchenhausen (denominazione precedente: VARIVENT®).  
BioControl® è un marchio commerciale registrato dell'azienda NEUMO.

Segnale di uscita (esecuzione del trasmettitore)		
<b>Uscita analogica</b>		
Modelli di trasmettitore T15, T32	4 ... 20 mA	
Modello trasmettitore T32	Protocollo HART®	
<b>Configurazione di fabbrica (trasmettitore)</b>	→ Configurazione su specifica del cliente disponibile su richiesta	
Sensore	Pt100	
Tipo di collegamento	3 fili	
Campo di misura	Campo di misura: 0 ... 150 °C (32 ... 302 °F)	
	E' possibile impostare altri campi di misura	
<b>Tempo di risposta</b>		
Tempo di risposta conforme a IEC 60751	Esecuzione del trasmettitore	$t_{50} < 4,7 \text{ s}$ o $t_{90} < 12,15 \text{ s}$ + tempo di risposta del relativo trasmettitore → vedere la scheda tecnica del relativo trasmettitore
	Versione Pt100	$t_{50} < 4,7 \text{ s}$ $t_{90} < 12,15 \text{ s}$

→ Per ulteriori dettagli sui trasmettitori di temperatura integrati, vedere la scheda tecnica del trasmettitore corrispondente

Condizioni operative	
<b>Campo di temperatura ambiente</b>	-40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F]
<b>Campo temperatura di stoccaggio</b>	-40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F]

## Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
	<b>Dichiarazione conformità UE</b>	Unione europea
	Direttiva CEM <sup>1)</sup>	
	Emissione (gruppo 1, classe B) e immunità EN 61326 (applicazione industriale)	
	Direttiva RoHS	

## Omologazioni opzionali

Logo	Descrizione	Paese
 	<b>Dichiarazione conformità UE</b>	Unione europea
	Direttiva ATEX Aree pericolose - Ex i Zona 0 gas II 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga Zona 1 montaggio in zona 0, gas II 1/2G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb Zona 1 gas II 2G Ex ia IIC T1 ... T6 Gb Zona 20, polveri II 1D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da Zona 21 montaggio in zona 20, polveri II 1/2D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da/Db Zona 21, polveri II 2D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Db - Ex e <sup>2)</sup> Zona 1 gas II 2G Ex eb IIC T1 ... T6 Gb <sup>4)</sup> Zona 2 gas II 3G Ex ec IIC T1 ... T6 Gc X Zona 21, polveri II 2D Ex tb IIIC TX °C Db <sup>4)</sup> Zona 22, polveri II 3D Ex tc IIIC TX °C Dc X - Ex n <sup>2)</sup> Zona 2 gas II 3G Ex nA IIC T1 ... T6 Gc X Zona 22, polveri II 3D Ex tc IIIC TX °C Dc X	
 	<b>IECEx - in combinazione con ATEX</b> Aree pericolose - Ex i Zona 0 gas Ex ia IIC T1 ... T6 Ga Zona 1 montaggio in zona 0, gas Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb Zona 1 gas Ex ia IIC T1 ... T6 Gb Zona 20, polveri Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da Zona 21 montaggio in zona 20, polveri Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da/Db Zona 21, polveri Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Db	Internazionale
 	<b>EAC</b>	Comunità economica eurasiatica
	Direttiva CEM <sup>1)</sup> Aree pericolose - Ex i Zona 0 gas 0Ex ia IIC T6...T1 Ga X Zona 1 gas 1Ex ia IIC T6...T1 Gb X Zona 20, polveri Ex ia IIIC T80...T440 Da X Zona 21, polveri Ex ia IIIC T80...T440 Db X - Ex n Zona 2 gas 2Ex nA IIC T6....T1 Gc X	
	<b>Ex Ucraina</b> Aree pericolose - Ex i Zona 0 gas II 1G Ex ia IIC T1...T6 Ga Zona 1 gas II 2G Ex ia IIC T1...T6 Gb Zona 20, polveri II 1D Ex ia IIIC T65°C Da Zona 21, polveri II 2D Ex ia IIIC T65°C Db	Ucraina
	<b>INMETRO</b>	Brasile
	Metrologia, tecnologia di misura Aree pericolose - Ex i Zona 0 gas Ex ia IIC T3 ... T6 Ga Zona 1 montaggio in zona 0, gas Ex ib IIC T3 ... T6 Ga/Gb Zona 20, polveri Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da Zona 21 montaggio in zona 20, polveri Ex ib IIIC T125 ... T65 °C Da/Db	

Logo	Descrizione	Paese
	<b>CCC</b> <sup>3)</sup> Aree pericolose - Ex i Zona 0 gas Ex ia IIC T1~T6 Ga Zona 1 gas Ex ia IIC T1~T6 Gb Zona 2 gas Ex ic IIC T1~T6 Gc Zona 20, polveri Ex iaD 20 T65/T95/T125 Zona 21, polveri Ex iaD 21 T65/T95/T125 - Ex e Zona 1 gas Ex eb IIC T1~T6 Gb Zona 2 gas Ex ec IIC T1~T6 Gc - Ex n Zona 2 gas Ex nA IIC T1~T6 Gc	Cina
	<b>KCs - KOSHA</b> Aree pericolose - Ex i Zona 0 gas Ex ia IIC T4 ... T6 Zona 1 gas Ex ib IIC T4 ... T6	Corea del Sud
-	<b>PESO</b> Aree pericolose - Ex i Zona 0 gas Ex ia IIC T1 ... T6 Ga Zona 1 montaggio in zona 0, gas Ex ib IIC T3 ... T6 Ga/Gb Zona 1 gas Ex ib IIC T3 ... T6 Gb	India
	<b>GOST</b> Metrologia, tecnologia di misura	Russia
	<b>KazInMetr</b> Metrologia, tecnologia di misura	Kazakistan
-	<b>MTSCHS</b> Autorizzazione per la messa in servizio	Kazakistan
	<b>Uzstandard</b> Metrologia, tecnologia di misura	Uzbekistan
	<b>3-A</b> <sup>4)</sup> Standard sanitario	USA
	<b>EHEDG</b> <sup>4)</sup> Progettazione di attrezzature igienico-sanitarie	Unione europea

1) Solo per il trasmettitore integrato

2) Solo con testa di connessione, modello BSZ, BSZ-H (vedere "Testa di connessione")

3) Senza trasmettitore

4) Conferma della conformità 3-A o EHEDG 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)

Certificati		
<b>Certificati</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Rapporto di prova 2.2</li><li>■ Certificato d'ispezione 3.1</li><li>■ Certificato di taratura DAkkS, tracciabile e accreditato in modo conforme a ISO/IEC 17025</li><li>■ Dichiarazione del costruttore di cui al regolamento UE 1935/2004 CE</li><li>■ Certificato rugosità superficiale delle parti bagnate</li></ul>	
<b>Certificati igienico-sanitari</b>	Omologazione 3-A	Omologazione EHEDG
Clamp	Sì	Sì <sup>2)</sup>
VARINLINE®	Sì	Sì
BioControl®	Sì	No
DIN 11851	Sì <sup>1)</sup>	Sì <sup>2)</sup>
DIN 11864	Sì	Sì
Sfera a saldare	Sì	No
Raccordo a compressione	No	No
SMS	No	No
Attacco Ingold	No	No

1) In combinazione con  
- Guarnizioni ASEPTO-STAR k-flex upgrade della Kieselmann GmbH, Germania oppure  
- Kit guarnizione SKS DIN 11851 EHEDG della Siersema Komponenten Service (S.K.S) B.V., Olanda

2) In combinazione con  
Guarnizioni T-ring della Combifit International B.V., Olanda

Per la taratura, l'inserito di misura viene rimosso dalla sonda di temperatura. La lunghezza minima (parte in metallo della sonda) per effettuare una prova dell'accuratezza di misura 3.1 o DAkkS è 100 mm [3,94 in].

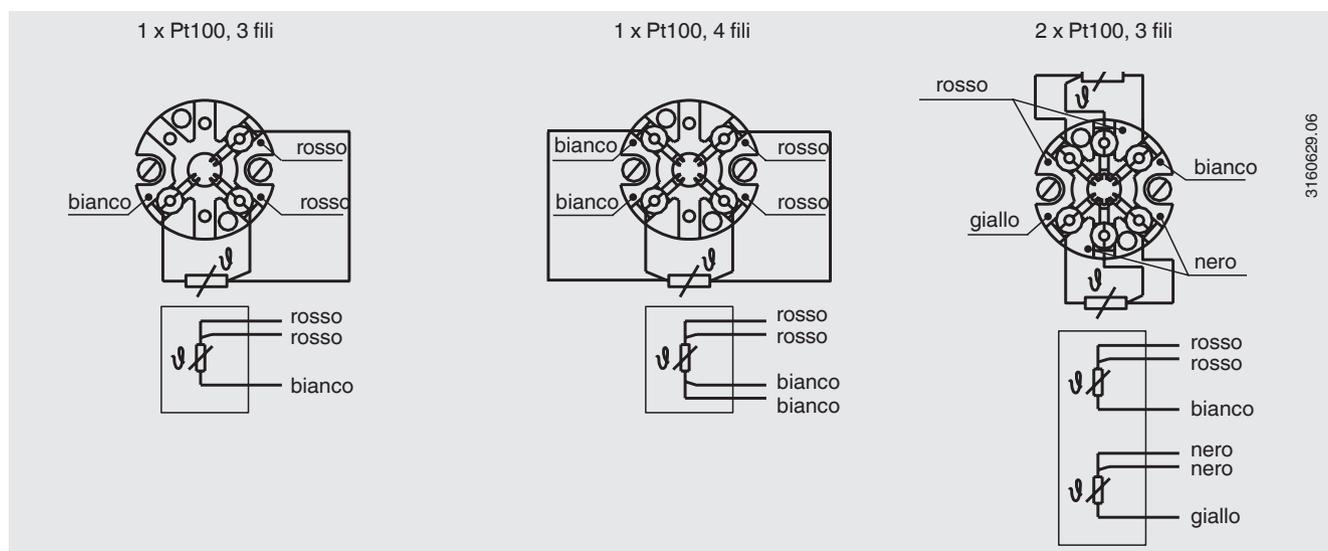
Taratura per lunghezze minime inferiori a richiesta.

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

## Brevetti, diritti di proprietà

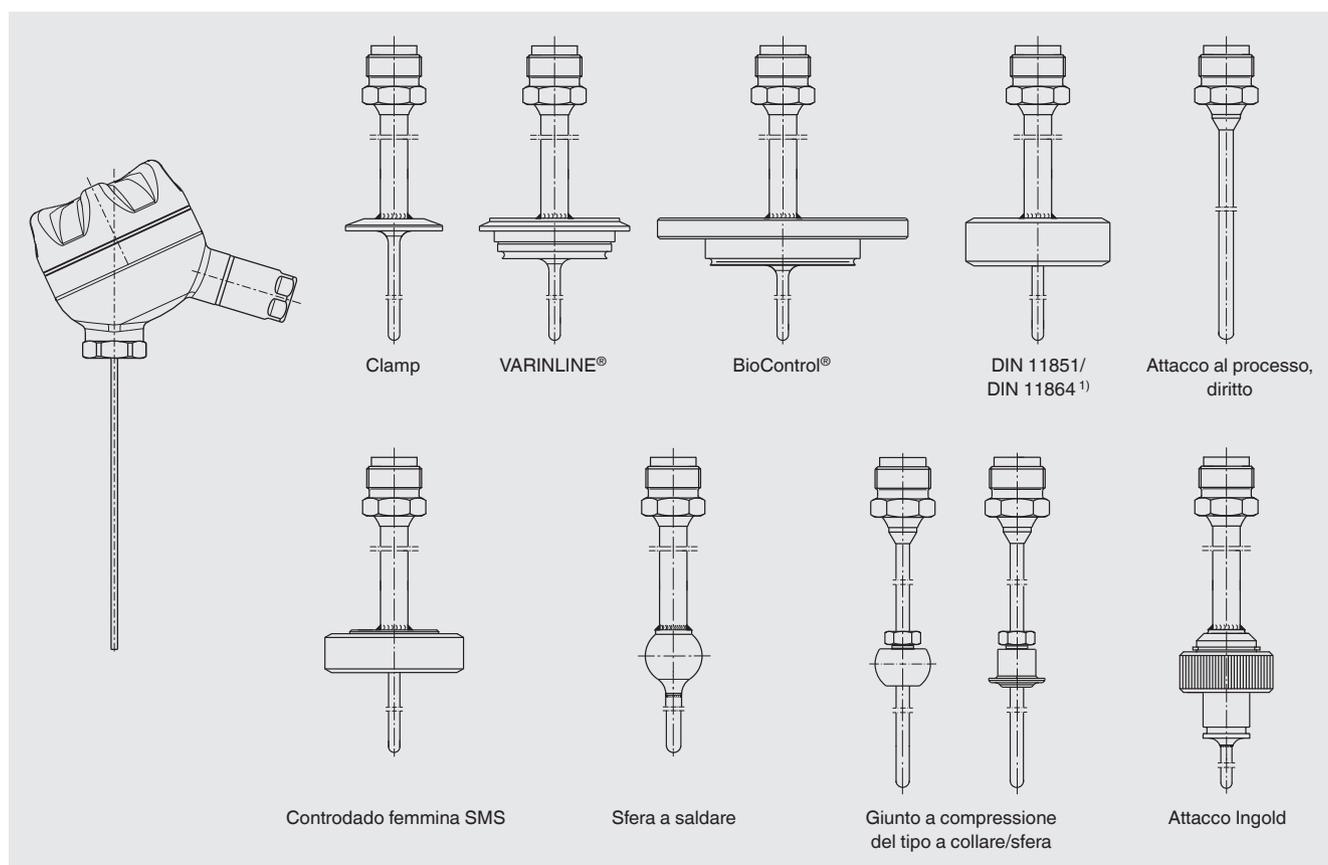
Custodia, con coroncina girevole facile da pulire integrata nel coperchio (GM 000984349)

## Connessione elettrica



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

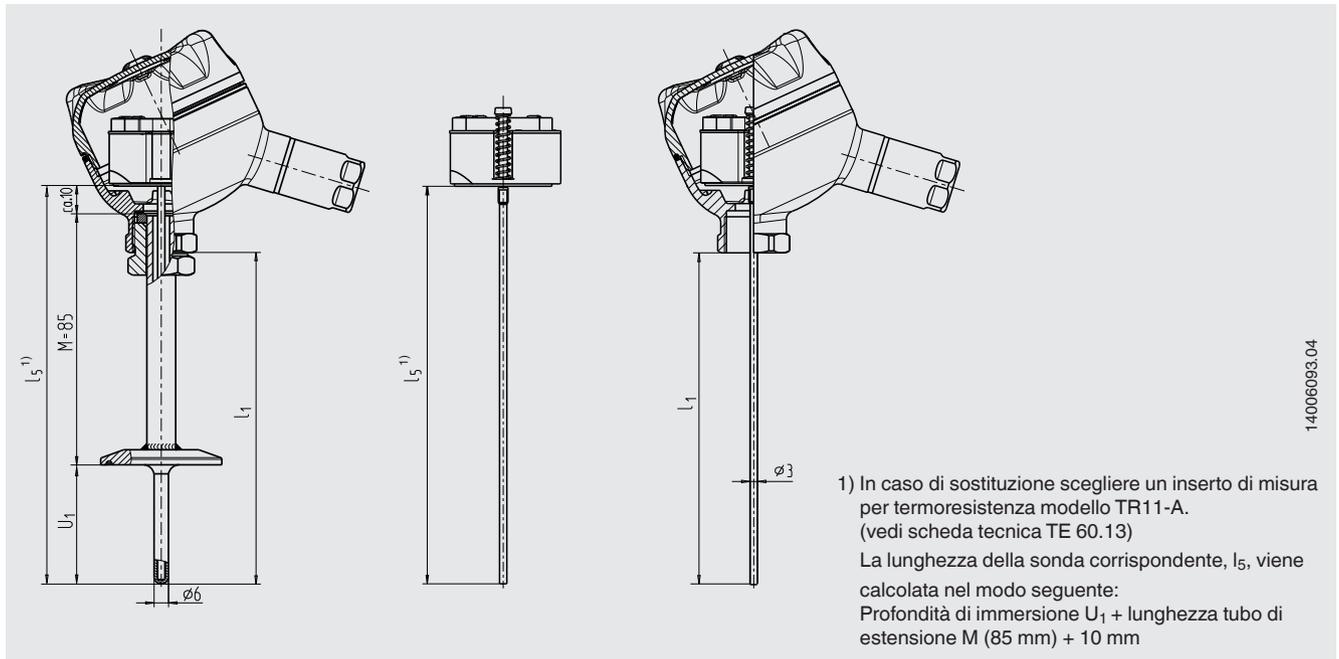
## Panoramica delle combinazioni



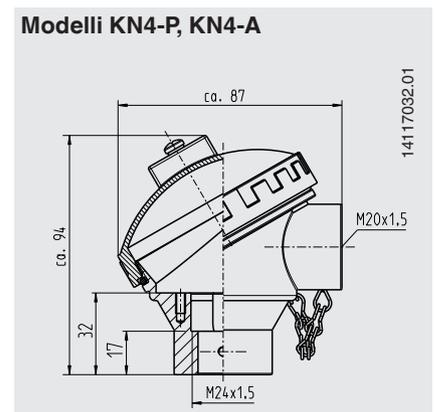
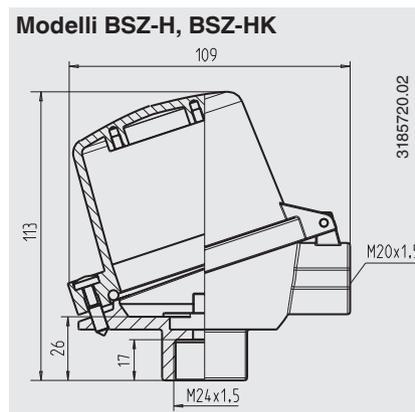
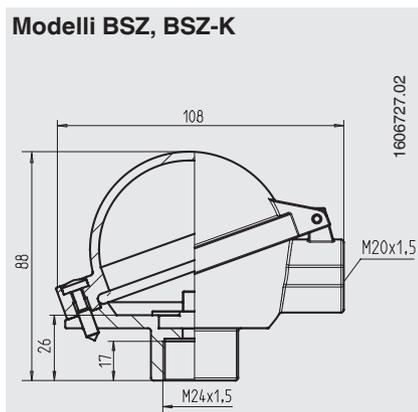
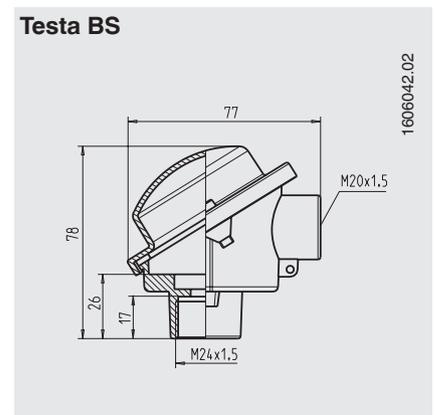
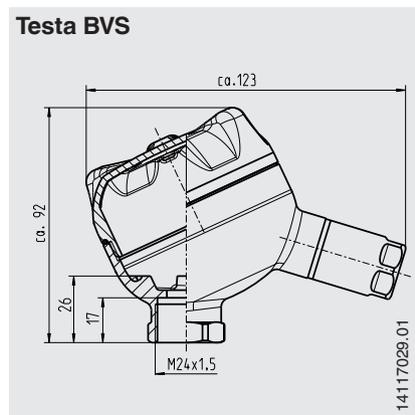
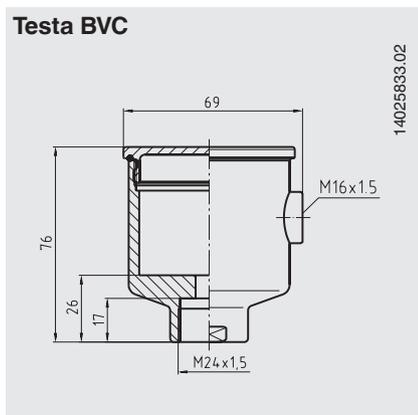
1) Attacchi al processo conformi a DIN 11864-2 e DIN 11864-3, vedere "Dimensioni degli attacchi al processo in mm"

VARIVENT® è un marchio di fabbrica registrato dell'azienda GEA Tuchenhausen (denominazione precedente: VARIVENT®).  
BioControl® è un marchio commerciale registrato dell'azienda NEUMO.

## Dimensioni in mm

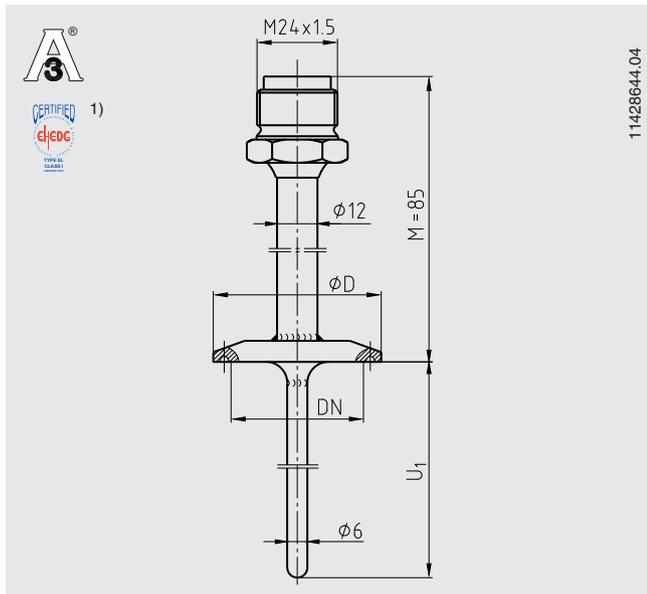


## Dimensioni delle teste di connessione in mm



# Dimensioni degli attacchi al processo in mm (pozzetto termometrico modello TW22)

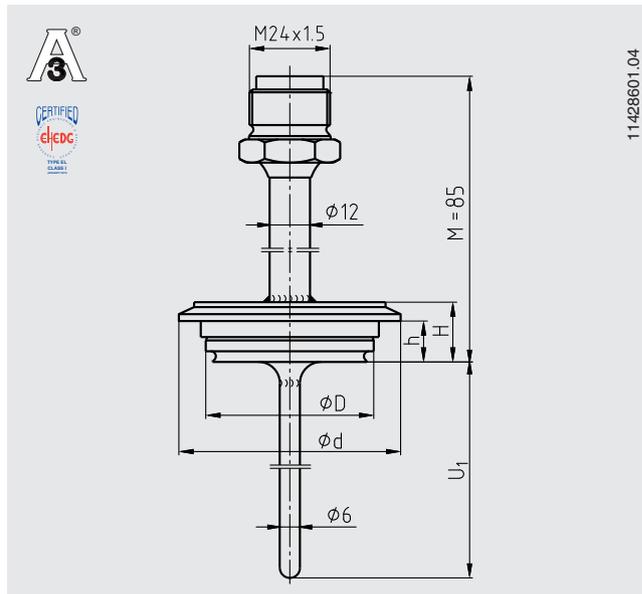
## Attacco al processo clamp



$U_1$  = profondità di immersione variabile

1) In combinazione con  
Guarnizioni T-ring della Combifit International B. V., Olanda

## Attacco al processo VARINLINE®



$U_1$  = profondità di immersione variabile

## Dimensioni dell'attacco al processo clamp

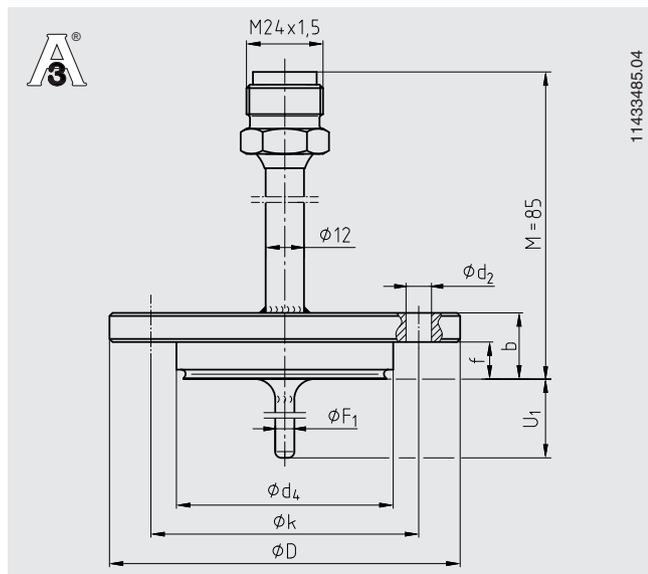
Attacco al processo	Diametro nominale in mm/pollici	PN in bar	Dimensioni in mm		Peso in kg
			$\varnothing D$		
DIN 32676 per tubi conformi a DIN 11866 riga A <sup>1)</sup>	DN 10 ... 20	25	34,0		0,2
	DN 25 ... 40	25	50,5		0,3
	DN 50	16	64,0		0,4
DIN 32676 per tubi conformi a DIN 11866 riga B	13,5 ... 17,2	25	25,0		0,2
	21,3 ... 33,7	25	50,5		0,3
	42,4 ... 48,3	16	64,0		0,3
DIN 32676 per tubi conformi a DIN 11866 riga C	1/2" ... 3/4"	25	25,0		0,2
	1" ... 1 1/2"	25	50,5		0,3
	2"	16	64,0		0,4
TRI-CLAMP® conforme a ASME BPE	1/2"	13,8	25,0		0,2
	3/4"	13,8	25,0		0,2
	1"	13,8	50,5		0,3
	1 1/2"	13,8	50,5		0,3
	2"	13,8	64,0		0,4
	2 1/2"	13,8	77,5		0,4
	3"	13,8	91,0		0,5
	4"	13,8	119,0		0,5

1) Attacco al processo identico nell'esecuzione conforme a ISO 2852

## Dimensioni per attacco al processo VARINLINE®

Attacco al processo	Diametro nominale in mm	PN in bar	Dimensioni in mm				Peso in kg
			$\varnothing D$	$\varnothing d$	H	h	
Forma B	DN 10, DN 15	25	31	52,7	20	13,65	0,3
Forma F	DN 25, DN 32	25	50	66,0	18	12,30	0,4
Forma N	DN 40, DN 50	25	68	84,0	18	12,30	0,6

### Attacco al processo NEUMO BioControl®



$U_1$  = profondità di immersione variabile

Per l'adattamento in una custodia a flusso passante, la profondità di immersione  $U_1$  e il diametro del tubo di protezione devono essere combinati. Per custodie angolari, la profondità di immersione  $U_1$  deve essere specificata dal cliente.

Le custodie non sono comprese nella dotazione delle termoresistenze e possono essere ordinate separatamente. Per una descrizione dettagliata delle casse BioControl®, vedere la scheda tecnica AC 09.14.

Dimensioni per attacco al processo NEUMO BioControl®

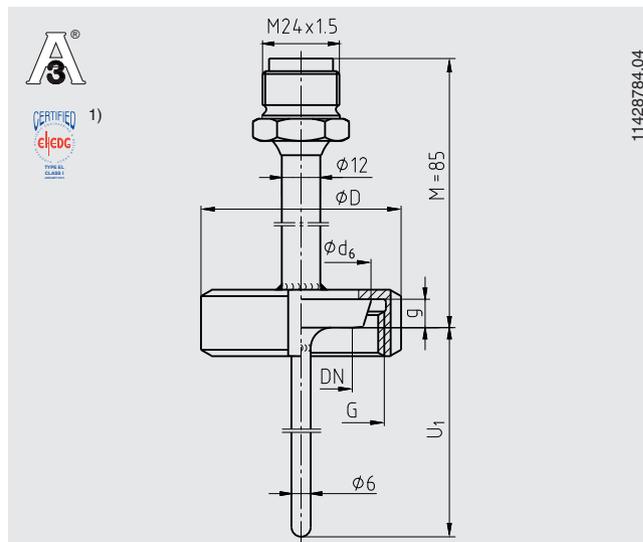
Dimensione custodia	Diametro nominale del tubo	PN in bar	Dimensioni in mm							Peso in kg
			$U_1$ <sup>2)</sup>	$\phi d_4$	$\phi D$	f	b	$\phi k$	$\phi d_2$	
Dimensione 25	DN 8	16	5	30,5	64	11	20	50	4 x $\phi 7$	0,4
	DN 10	16	6	30,5	64	11	20	50	4 x $\phi 7$	0,4
	DN 15	16	9	30,5	64	11	20	50	4 x $\phi 7$	0,4
	DN 20	16	11	30,5	64	11	20	50	4 x $\phi 7$	0,4
Dimensione 50	DN 25	16	15	50,0	90	17	27	70	4 x $\phi 9$	0,8
	DN 40	16	20	50,0	90	17	27	70	4 x $\phi 9$	0,8
	DN 50	16	25	50,0	90	17	27	70	4 x $\phi 9$	0,8
	DN 65	16	35	50,0	90	17	27	70	4 x $\phi 9$	0,8
	DN 80	16	45	50,0	90	17	27	70	4 x $\phi 9$	0,8
Dimensione 65	DN 100	16	55	50,0	90	17	27	70	4 x $\phi 9$	0,8
	DN 40	16	20	68,0	120	17	27	95	4 x $\phi 11$	1,4
	DN 50	16	25	68,0	120	17	27	95	4 x $\phi 11$	1,4
	DN 65	16	35	68,0	120	17	27	95	4 x $\phi 11$	1,4
	DN 80	16	45	68,0	120	17	27	95	4 x $\phi 11$	1,4
	DN 100	16	55	68,0	120	17	27	95	4 x $\phi 11$	1,4

Dimensioni per attacco al processo con controdado femmina, DIN 11851 con tenuta conica (attacco filettato per l'industria del latte)

Diametro nominale in mm	PN in bar	Dimensioni in mm				Peso in kg
		$\phi d_6$	G	$\phi D$	g	
DN 20	40	36,5	RD 44 x 1/6	54	8	0,4
DN 25	40	44,0	RD 52 x 1/6	63	10	0,5
DN 32	40	50,0	RD 58 x 1/6	70	10	0,6
DN 40	40	56,0	RD 65 x 1/6	78	10	0,8
DN 50	25	68,5	RD 78 x 1/6	92	11	0,9

2) Profondità di immersione raccomandata per l'installazione con casse passanti BioControl®; sono possibili anche altre profondità di immersione.

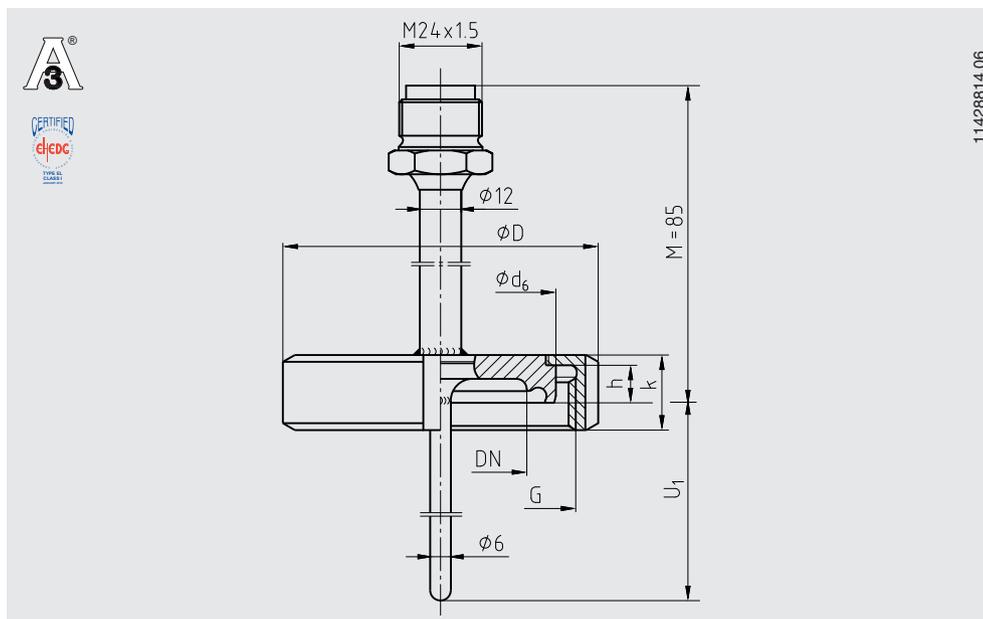
### Attacco al processo con controdado femmina DIN 11851 con manicotto conico (attacco filettato per l'industria del latte)



$U_1$  = profondità di immersione variabile

1) In combinazione con  
 - Guarnizioni ASEPTO-STAR k-flex upgrade della Kieselmann GmbH, Germania oppure  
 - Kit guarnizione SKS DIN 11851 EHEDG della Siersema Komponenten

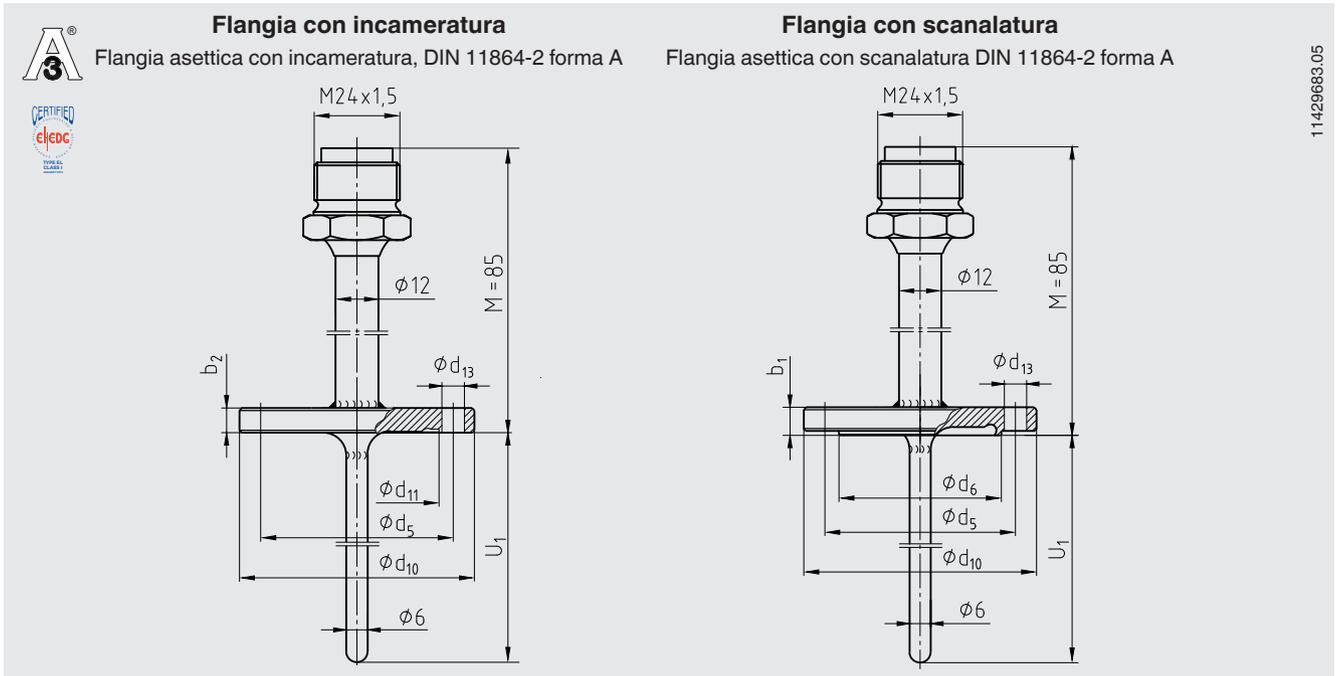
**Attacco al processo, attacco filettato aseptico conforme a DIN 11864-1  
con forma A lineare, per tubi conformi a DIN 11866 riga A, B e C**



U<sub>1</sub> = profondità di immersione variabile

Diametro nominale del tubo	Pressione nominale in bar	Diametro esterno del tubo	Spessore parete del tubo	Diametro interno del tubo	Attacco al processo				O-ring aseptico	Peso in kg
					Ø D	G	h	k		
DN / OD	PN		s							
<b>DIN 11866 riga A o metrica</b>										
10	40	13	1,5	10	38	RD 28 x 1/8	9	18	12 x 3,5	0,2
15	40	19	1,5	16	44	RD 34 x 1/8	9	18	18 x 3,5	0,2
20	40	23	1,5	20	54	RD 44 x 1/6	10	20	22 x 3,5	0,25
25	40	29	1,5	26	63	RD 52 x 1/6	12	21	28 x 3,5	0,4
32	40	35	1,5	32	70	RD 58 x 1/6	13	21	34 x 5	0,45
40	40	41	1,5	38	78	RD 65 x 1/6	13	21	40 x 5	0,55
50	25	53	1,5	50	92	RD 78 x 1/6	14	22	52 x 5	0,7
<b>DIN 11866 riga B o ISO</b>										
8 (13,5)	40	13,5	1,6	10,3	38	RD 28 x 1/8	9	18	12 x 3,5	0,2
10 (17,2)	40	17,2	1,6	14	44	RD 34 x 1/8	9	18	16 x 3,5	0,2
15 (21,3)	40	21,3	1,6	18,1	54	RD 44 x 1/6	10	20	20 x 3,5	0,3
20 (26,9)	40	26,9	1,6	23,7	63	RD 52 x 1/6	12	21	26 x 3,5	0,4
25 (33,7)	40	33,7	2	29,7	70	RD 58 x 1/6	13	21	32 x 5	0,5
32 (42,4)	25	42,4	2	38,4	78	RD 65 x 1/6	13	21	40,5 x 5	0,6
40 (48,3)	25	48,3	2	44,3	92	RD 78 x 1/6	14	22	46,6 x 5	0,7
<b>DIN 11866 riga C o ASME BPE</b>										
1/2"	40	12,7	1,65	9,4	38	RD 28 x 1/8	9	18	12 x 3,5	0,2
3/4"	40	19,05	1,65	15,75	44	RD 34 x 1/8	9	18	18 x 3,5	0,2
1"	40	25,4	1,65	22,1	63	RD 52 x 1/6	12	21	24 x 3,5	0,4
1 1/2"	40	38,1	1,65	34,8	78	RD 65 x 1/6	13	21	37 x 5	0,6
2"	25	50,8	1,65	47,5	92	RD 78 x 1/6	14	22	50 x 5	0,7

Attacco al processo a flangia asettica, DIN 11864-2, forma A per tubi conformi a DIN 11866 riga A

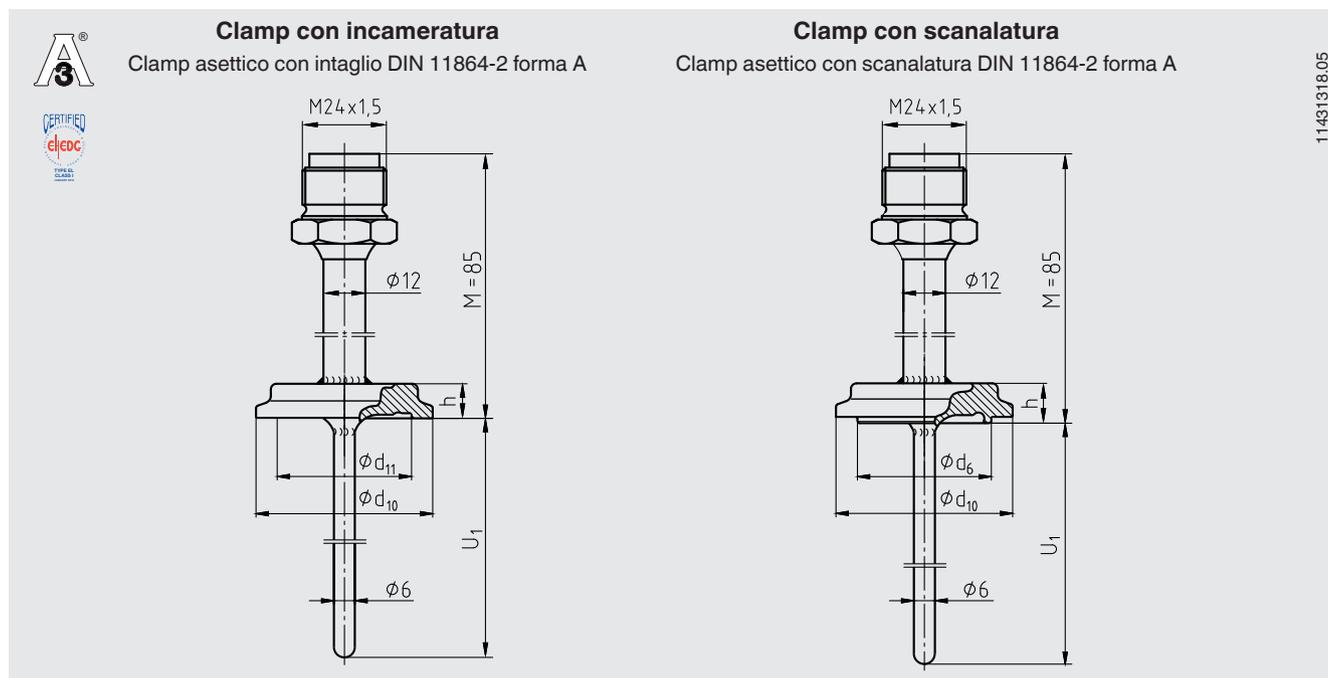


U<sub>1</sub> = profondità di immersione variabile

Attacco al processo	Diametro nominale in mm	PN in bar	Dimensioni in mm								Peso in kg
			b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	Ø d <sub>5</sub>	Ø d <sub>6</sub>	Ø d <sub>10</sub>	Ø d <sub>11</sub>	Ø d <sub>13</sub>	O-ring asettico	
Flangia con incameratura	DN 10	25	-	10	37	-	54	22,4	4 x Ø 9	12 x 3,5	0,2
	DN 15	25	-	10	42	-	59	28,4	4 x Ø 9	18 x 3,5	0,25
	DN 20	25	-	10	47	-	64	32,4	4 x Ø 9	22 x 3,5	0,3
	DN 25	25	-	10	53	-	70	38,4	4 x Ø 9	28 x 3,5	0,1
	DN 32	25	-	10	59	-	76	47,7	4 x Ø 9	34 x 5	0,4
	DN 40	25	-	10	65	-	82	53,7	4 x Ø 9	40 x 5	0,5
	DN 50	16	-	10	77	-	94	65,7	4 x Ø 9	52 x 5	0,6
Flangia con scanalatura	DN 10	25	11,5	-	37	22,3	54	-	4 x Ø 9	12 x 3,5	0,25
	DN 15	25	11,5	-	42	28,3	59	-	4 x Ø 9	18 x 3,5	0,3
	DN 20	25	11,5	-	47	32,3	64	-	4 x Ø 9	22 x 3,5	0,3
	DN 25	25	11,5	-	53	38,3	70	-	4 x Ø 9	28 x 3,5	0,4
	DN 32	25	11,5	-	59	47,6	76	-	4 x Ø 9	34 x 5	0,45
	DN 40	25	11,5	-	65	56,6	82	-	4 x Ø 9	40 x 5	0,6
	DN 50	16	11,5	-	77	65,6	94	-	4 x Ø 9	52 x 5	0,7

Attacchi per tubi conformi a DIN 11866 riga B (tubi ISO) e riga C (tubi ASME) disponibili su richiesta.

## Attacco al processo del tipo clamp asettico, DIN 11864-3, forma A per tubi conformi a DIN 11866 riga A

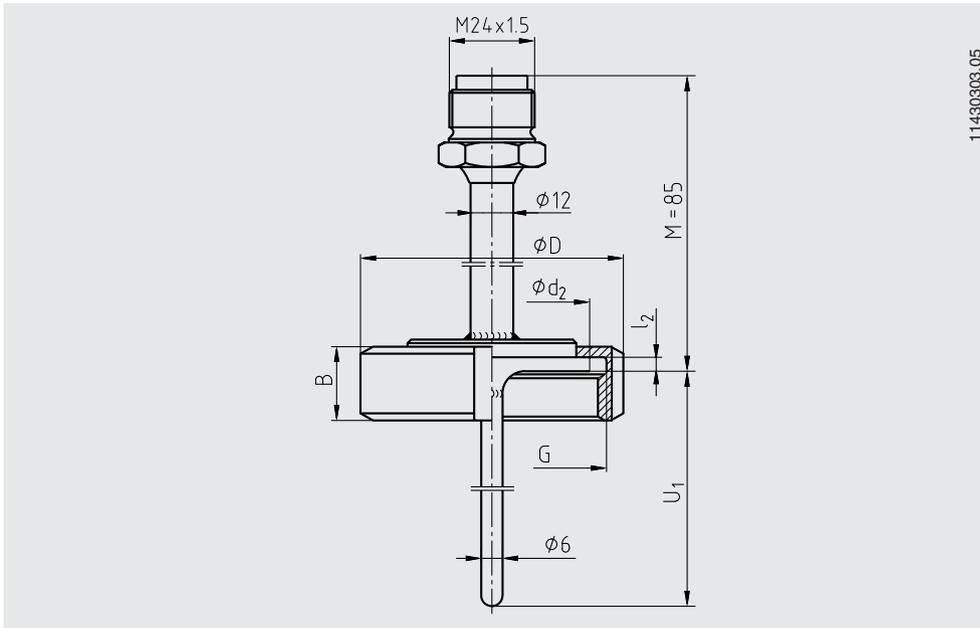


$U_1$  = profondità di immersione variabile

Attacco al processo	Diametro nominale in mm	PN in bar	Dimensioni in mm				O-ring asettico	Peso in kg
			$\varnothing d_6$	$\varnothing d_{10}$	$\varnothing d_{11}$	h		
Clamp con incameratura	DN 10	40	-	34	22,4	10	12 x 3,5	0,2
	DN 15	40	-	34	28,4	10	18 x 3,5	0,2
	DN 20	40	-	50,5	32,4	10	22 x 3,5	0,3
	DN 25	40	-	50,5	38,4	10	28 x 3,5	0,3
	DN 32	40	-	50,5	47,7	10	34 x 5	0,3
	DN 40	40	-	64	53,7	10	40 x 5	0,4
	DN 50	25	-	77,5	65,7	10	52 x 5	0,5
Clamp con scanalatura	DN 10	40	22,3	34	-	11,5	12 x 3,5	0,2
	DN 15	40	28,3	34	-	11,5	18 x 3,5	0,2
	DN 20	40	32,3	50,5	-	11,5	22 x 3,5	0,3
	DN 25	40	38,3	50,5	-	11,5	28 x 3,5	0,3
	DN 32	40	47,6	50,5	-	11,5	34 x 5	0,3
	DN 40	40	53,6	64	-	11,5	40 x 5	0,4
	DN 50	25	65,6	77,5	-	11,5	52 x 5	0,5

Attacchi per tubi conformi a DIN 11866 riga B (tubi ISO) e riga C (tubi ASME) disponibili su richiesta.

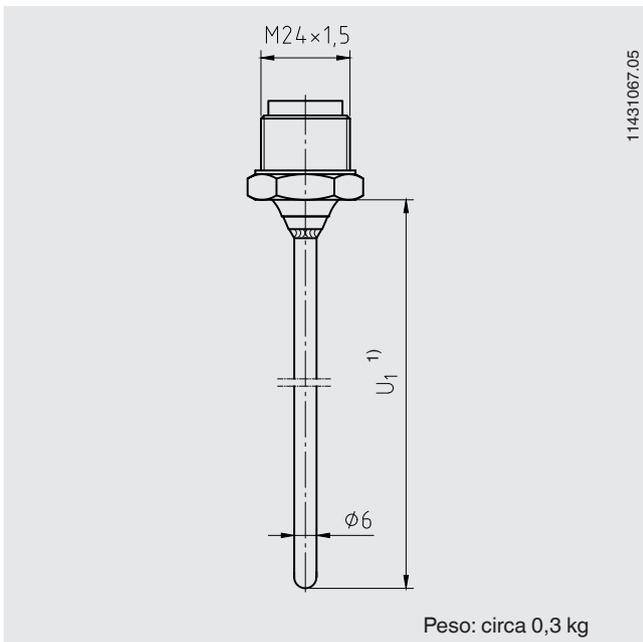
## Dado di attacco al processo SMS



$U_1$  = profondità di immersione variabile

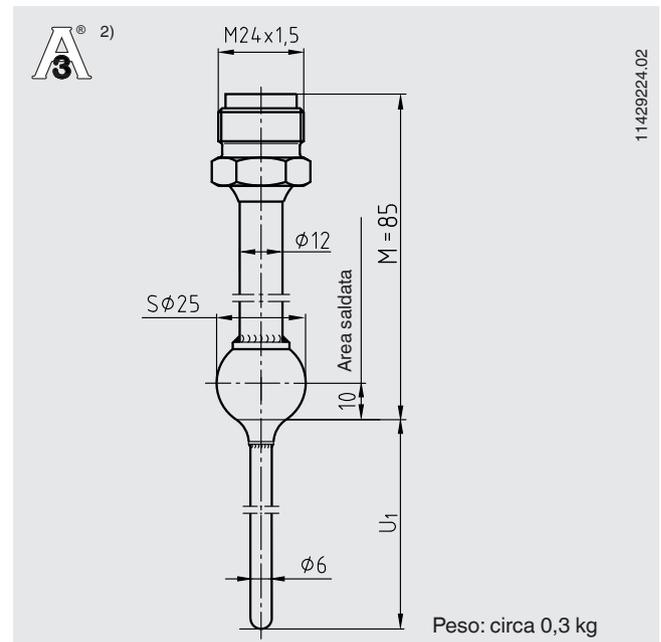
Larghezza nominale in pollici	PN in bar	Dimensioni in mm					Peso in kg
		Ø D	Ø d <sub>2</sub>	B	l <sub>2</sub>	G	
1"	40	51	35,5	25	3,5	RD 40 x 1/6	0,4
1 ½"	40	74	55	25	4	RD 60 x 1/6	0,8
2"	40	84	65	26	4	RD 70 x 1/6	1,0

## Attacco al processo, diretto, Ø 6 mm, forma di base per giunto a compressione



1) Quando si usa il paraolio opzionale, la profondità di immersione disponibile è ridotta di 12 mm.

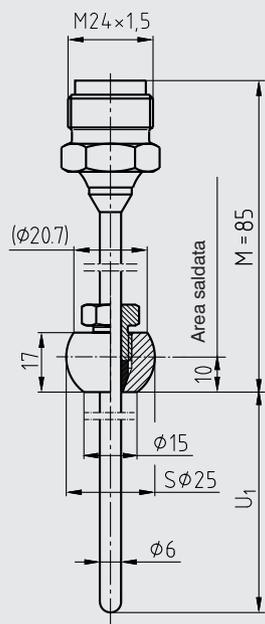
## Attacco al processo del tipo sfera a saldare



2) Al fine di soddisfare lo standard 3-A, il cordone di saldatura deve essere finito con un raggio minimo di 3,2 mm sul lato del prodotto. In questo modo non rimangono difetti di saldatura quali nervature lunghe o gap.

## Attacco al processo del giunto a compressione

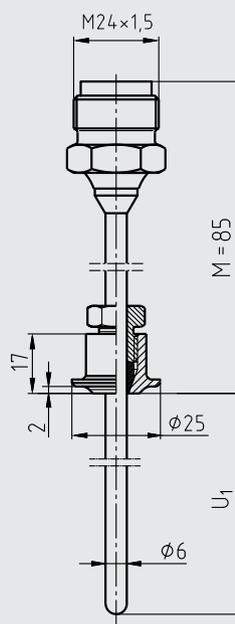
Giunto a compressione del tipo a sfera



11428954.06

Peso: circa 0,3 kg

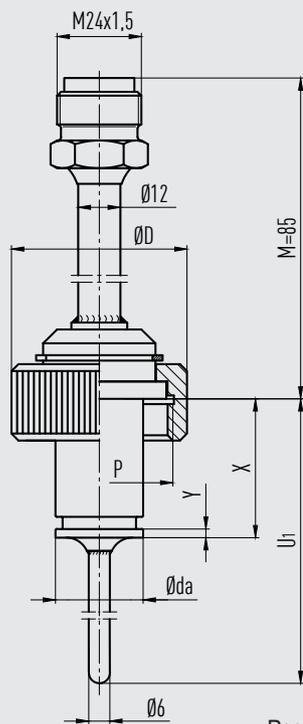
Giunto a compressione del tipo a collare



11429208.05

Peso: circa 0,3 kg

## Attacco al processo, attacco Ingold



14481215.01

Peso: circa 0,3 kg

Sono disponibili su richiesta altri attacchi al processo e larghezze nominali.

### Informazioni per l'ordine

Modello / Protezione antideflagrante / Sensore / Classe di precisione / Testa di connessione / Pressacavo / Trasmettitore / Pozzetto / Attacco al processo / Diametro del pozzetto / Materiali delle parti a contatto col fluido / Profondità di immersione U1 / Lunghezza del tubo di estensione / Certificati / Ulteriori combinazioni opzionali di tenuta

© 02/2011 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.

