

Termoresistenza miniaturizzata

Per applicazioni igienico-sanitarie, con attacco sterile integrato

Modello TR21-C

Scheda tecnica WIKA TE 60.28



per ulteriori omologazioni
vedi pagina 14

Applicazioni

- Applicazioni igienico-sanitarie
- Industria alimentare e delle bevande
- Industria farmaceutica, produzione di principi attivi
- Biotecnologia e Life-Science-Engineering
- Caseifici, birrifici

Caratteristiche distintive

- Costruzione compatta salva spazio
- Connessione elettrica semplice e rapida tramite il connettore M12 x 1
- Con uscita diretta del sensore (Pt100/Pt1000 in versione a 3 o 4 fili) o trasmettitore integrato con segnale di uscita 4 ... 20 mA, parametrizzabile individualmente con software di configurazione gratuito per PC WIKAsoft-TT
- Materiali e qualità delle finiture superficiali in accordo con gli standard igienico-sanitari

Descrizione

La termoresistenza modello TR21-C offre misure di temperatura in applicazioni igienico-sanitarie e può essere utilizzata per la misurazione di fluidi liquidi e gassosi nel campo compreso tra -30 ... +250 °C (-22 ... +482 °F). Per applicazioni in zone a rischio di esplosione, sono disponibili versioni a sicurezza intrinseca.

Queste sonde sono dotate di attacchi al processo che rispondono ai rigorosi requisiti in termini di materiali ed esecuzione dei punti di misura igienico-sanitari. Tutti i componenti elettrici sono protetti contro l'umidità (grado di protezione IP67 o IP69K).

La termoresistenza è disponibile con uscita sensore diretta o trasmettitore integrato, che può essere configurato individualmente mediante il software di configurazione PC WIKAsoft-TT. E' possibile impostare il campo di misura, lo smorzamento, la segnalazione di errore secondo NAMUR NE43 e la sigla di riferimento.



Fig. sin.: senza tubo di estensione, con attacco clamp
Fig. dx: versione a forma conica, G 1/2

Il giunto saldato tra il pozzetto termometrico e la flangia utilizza una guarnizione come materiale aggiuntivo nelle aree ridondanti che sono a contatto col prodotto. Grazie alla costruzione compatta, questa termoresistenza è progettata appositamente per funzionare in applicazioni con spazio di montaggio limitato. E' possibile selezionare profondità di immersione, attacco al processo, sensore e metodo di connessione per adattare lo strumento alla specifica applicazione. L'attacco elettrico è realizzato tramite un connettore circolare M12 x 1.

Per le applicazioni che richiedono la sterilizzazione dello strumento mediante autoclave è disponibile una versione speciale resistente alla temperatura.

Specifiche tecniche

Sonda di temperatura con trasmettitore e segnale di uscita 4 ... 20 mA (modelli TR21-C-xTT, TR21-C-xTB)	
Campo di temperatura	-30 ... +150 °C (-22 ... +302 °F), -30 ... +250 °C (-22 ... +482 °F) ¹⁾
Elemento di misura	■ Pt1000 ■ Pt1000 face-sensitive ²⁾
Tipo di collegamento	2 fili La resistenza del cavo viene registrata come un errore di misura.
Valore di tolleranza dell'elemento di misura ³⁾ per IEC 60751	Classe A
Span di misura	Minimo 20 K, massimo 300 K
Deviazione di misura del trasmettitore conforme a IEC 60770	±0,25 K
Deviazione di misura totale in conformità con IEC 60770	Deviazione di misura dell'elemento di misura + trasmettitore
Configurazione base	Campo di misura 0 ... 150 °C (32 ... 302 °F), possono essere impostati altri campi di misura
Uscita analogica	4 ... 20 mA, 2 fili
Linearizzazione	Lineare alla temperatura secondo IEC 60751
Errore di linearizzazione	±0,1 % ⁴⁾
Ritardo di accensione, elettrico	Max. 4 s (tempo prima del primo valore misurato)
Tempo di riscaldamento	Dopo circa 4 minuti lo strumento raggiunge i valori relativi alle specifiche tecniche (precisione) contenuti nella scheda tecnica.
Segnali di corrente per segnalazione di errore	Configurabile in conformità a NAMUR NE43 scalabile verso il basso ≤ 3,6 mA scalabile verso l'alto ≥ 21,0 mA
Cortocircuito sonda	Non configurabile, in conformità a NAMUR NE43 scalabile verso il basso ≤ 3,6 mA
Corrente sensore	< 0,3 mA (l'autoriscaldamento può essere trascurato)
Carico R _A	$R_A \leq (U_B - 10 \text{ V}) / 23 \text{ mA}$ con R _A in Ω e U _B in V
Effetto del carico	±0,05 % / 100 Ω
Alimentazione U _B	10 ... 30 Vcc
Max. ondulazione residua consentita	10% generato da U _B < 3% di ondulazione della corrente di uscita
Ingresso alimentazione	Protetto contro l'inversione della polarità
Effetto dell'alimentazione	±0,025% / V (a seconda dell'alimentazione U _B)
Influenza della temperatura ambiente	0,1% dello span / 10 K T _a
Compatibilità elettromagnetica (CEM) 6)	EN 61326 (gruppo 1, classe B) emissioni e immunità alle interferenze (applicazione industriale) ⁵⁾ , configurazione al 20% dell'intero campo di misura
Unità di temperatura	Configurabili °C, °F, K
Dati informativi	TAG nr., descrizione e messaggio dell'utente possono essere memorizzati nel trasmettitore
Dati di configurazione e calibrazione	Memorizzazione permanente
Tempo di risposta (a norma IEC 60751)	t ₅₀ < 3,3 s t ₉₀ < 9,7 s
Connessione elettrica	Connettore circolare M12 x 1 (4 pin)
Autoclavabilità (opzionale)	Con cappuccio di protezione montato sulla presa di connessione, adatto anche per autoclave (per ulteriori informazioni vedere "Condizioni ambientali")
Protezione per aree classificate (opzione)	Sicurezza intrinseca Ex i (ATEX) per gas/polveri (per ulteriori informazioni vedere "Ulteriori specifiche per versione con protezione antideflagrante")

I valori in % si riferiscono allo span di misura

1) Il trasmettitore di temperatura va pertanto protetto da temperature superiori a 85 °C (185 °F).

2) 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 di immersione inferiori a 11 mm.

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

4) ±0,2 % per campi di misura con un limite inferiore sotto lo 0 °C (32 °F)

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

6) Durante le interferenze transitorie (ad es. scoppio, sovratensione, ESD) considerare una deviazione di misura incrementata fino al 2 %.

Sonda di temperatura con uscita diretta del sensore con Pt100 (modello TR21-C-xPx) e Pt1000 (modello TR21-C-xRx)	
Campo di temperatura	-30 ... +150 °C (-22 ... +302 °F), -30 ... +250 °C (-22 ... +482 °F)
Elemento di misura	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pt100 (corrente di misura: 0,1 ... 1,0 mA) ■ Pt100 face sensitive (corrente di misura 0,1 ... 1,0 mA) ⁷⁾ ■ Pt1000 (corrente di misura: 0,1 ... 0,3 mA) ■ Pt1000 face sensitive (corrente di misura 0,1 ... 0,3 mA) ⁷⁾
Temperatura sul connettore	Max. 85 °C (185 °F)
Tipo di collegamento	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 fili Con una lunghezza del cavo di 30 m o maggiore, possono verificarsi deviazioni nella misura ■ 4 fili La resistenza del cavo può essere trascurata
Valore di tolleranza dell'elemento di misura ⁸⁾ secondo IEC 60751	<ul style="list-style-type: none"> ■ Classe AA ⁹⁾ ■ Classe A
Tempo di risposta (a norma IEC 60751)	t ₅₀ < 3,3 s t ₉₀ < 9,7 s
Connessione elettrica	Connettore circolare M12 x 1 (4 pin)
Autoclavabilità (opzionale)	Con cappuccio di protezione montato sulla presa di connessione, adatto anche per autoclave (per ulteriori informazioni vedere "Condizioni ambientali")
Protezione per aree classificate (opzione)	Sicurezza intrinseca Ex i (ATEX) per gas/polveri (per ulteriori informazioni vedere "Ulteriori specifiche per versione con protezione antideflagrante")

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

Custodia	
Materiale	Acciaio inox
Grado di protezione <ul style="list-style-type: none"> ■ Custodia con connettore collegato ¹⁰⁾ ■ Connettore di accoppiamento, non connesso 	IP67 e IP69 conformi a IEC/EN 60529, IP69K conforme a ISO 20653 Il grado di protezione indicato è applicabile solo con connettori installati e del grado di protezione adeguato. IP67 conforme a IEC/EN 60529
Peso in kg	0,3 ... 2,5 circa (a seconda della versione)

Condizioni ambientali	
Campo di temperatura ambiente <ul style="list-style-type: none"> ■ Modelli TR21-C-xTT, TR21-C-xTB ■ Modelli TR21-C-xPx, TR21-C-xRx 	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F) -50 ... +85 °C (-58 ... +185 °F)
Campo temperatura di stoccaggio	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)
Classe climatica conforme a IEC 60654-1 <ul style="list-style-type: none"> ■ Modelli TR21-C-xTT, TR21-C-xTB ■ Modelli TR21-C-xPx, TR21-C-xRx 	Cx (-40 ... +85 °C o -40 ... +185 °F, 5 ... 95% u.r.) Cx (-50 ... +85 °C o -58 ... +185 °F, 5 ... 95% u.r.)
Massima umidità consentita secondo IEC 60068-2-30 var. 2	100 % u. r., condensazione consentita
Condizioni in autoclave massime ammissibili	max. 134 °C, 3 bar ass., 100 % u. r., durata 20 min., max. 50 cicli
Resistenza agli urti secondo IEC 60068-2-27	50 g, 6 ms, 3 assi, 3 direzioni, 3 volte per ogni direzione
Umidità salina	IEC 60068-2-11

I valori in % si riferiscono allo span di misura

7) 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 di immersione inferiori a 11 mm.

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

9) Classe di precisione AA valida solo nel campo di temperatura 0 ... 150 °C (32 ... 302 °F)

10) Non testato UL

Attacco al processo	
Rugosità superficiale	Standard: $R_a \leq 0,76 \mu\text{m}$ (SF3 a norma ASME BPE) Opzionale: $R_a \leq 0,38 \mu\text{m}$ (SF4 secondo ASME BPE) $R_a \leq 0,38 \mu\text{m}$ con lucidatura elettrochimica (SF4 a norma ASME BPE)
Materiali (a contatto con il fluido)	Acciaio inox 1.4435 (316L)
Collegamento al termometro	Saldata
Diametro del pozzetto	6 mm, opzionale: bulbo ridotto a 4,5 mm (da $U_1 > 25 \text{ mm}$)
Pressioni nominali	Cfr. disegni o tabelle delle dimensioni

Condizioni per l'utilizzo in ambienti esterni (solo per omologazione UL)

- Lo strumento è adatto per applicazioni con livello di inquinamento 3.
- L'alimentazione deve essere adatta per il funzionamento sopra i 2.000 metri, qualora il trasmettitore di temperatura venga usato a questa altitudine.
- Lo strumento deve essere installato in luoghi non esposti alle intemperie.
- Lo strumento deve essere installato "protetto dalle radiazioni solari/UV".

Ulteriori specifiche per versione con protezione anti-deflagrante (opzione)

- Sonda di temperatura con trasmettitore e segnale di uscita 4 ... 20 mA (modelli TR21-C-xTT, TR21-C-xTB)

Marchio:

Atmosfera pericolosa per la presenza di gas	Classe di temperatura	Campo di temperatura ambiente (T_a)	Massima temperatura superficiale (T_{max}) sul sensore o punta del pozzetto
II 1G Ex ia IIC T1 - T6 Ga II 1/2G Ex ia IIC T1 - T6 Ga/Gb II 2G Ex ia IIC T1 - T6 Gb	T6	-40 ... +45 °C	TM (temperatura del fluido) + autoriscaldamento (15 K) Prestare attenzione alle condizioni specifiche per l'utilizzo sicuro.
	T5	-40 ... +60 °C	
	T4	-40 ... +85 °C	
	T3	-40 ... +85 °C	
	T2	-40 ... +85 °C	
	T1	-40 ... +85 °C	

Atmosfera pericolosa per la presenza di polvere	Potenza P_i	Campo di temperatura ambiente (T_a)	Massima temperatura superficiale (T_{max}) sul sensore o punta del pozzetto
II 1D Ex ia IIIC T135 °C Da II 1/2D Ex ia IIIC T135 °C Da/Db II 2D Ex ia IIIC T135 °C Db	750 mW	-40 ... +40 °C	TM (temperatura del fluido) + autoriscaldamento (15 K) Prestare attenzione alle condizioni specifiche per l'utilizzo sicuro.
	650 mW	-40 ... +70 °C	
	550 mW	-40 ... +85 °C	

Valori massimi di sicurezza per il circuito a loop di corrente (connessioni + e -):

Parametri	Atmosfera pericolosa per la presenza di gas	Atmosfera pericolosa per la presenza di polvere
Morsetti	+ / -	+ / -
Tensione U_i	30 Vcc	30 Vcc
Corrente I_i	120 mA	120 mA
Potenza P_i	800 mW	750/650/550 mW
Capacità interna effettiva C_i	29,7 nF	29,7 nF
Induttanza interna effettiva L_i	Trascurabile	Trascurabile
Massimo autoriscaldamento sul sensore o sulla punta del pozzetto	15 K	15 K

■ Sonda di temperatura con uscita diretta del sensore con Pt100 (modello TR21-C-xPx) e Pt1000 (modello TR21-C-xRx)

Marchio:

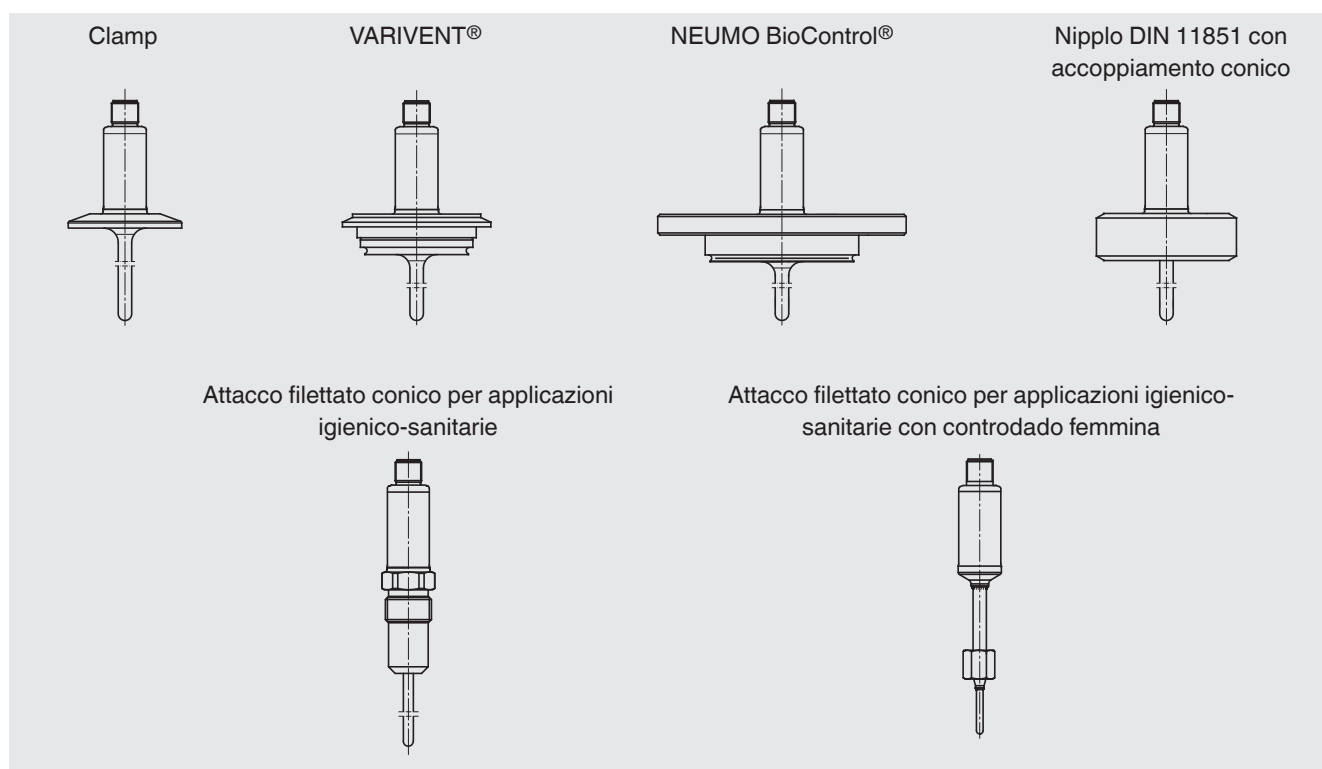
Marchio	Classe di temperatura	Campo di temperatura ambiente (T_a)	Massima temperatura superficiale (T_{max}) sul sensore o punta del pozzetto
II 1G Ex ia IIC T1 - T6 Ga II 1/2G Ex ia IIC T1 - T6 Ga/Gb II 2G Ex ia IIC T1 - T6 Gb	T6	-50 ... +80 °C	T_M (temperatura del fluido) + autoriscaldamento Prestare attenzione alle condizioni specifiche per l'utilizzo sicuro.
	T5	-50 ... +85 °C	
	T4	-50 ... +85 °C	
	T3	-50 ... +85 °C	
	T2	-50 ... +85 °C	
	T1	-50 ... +85 °C	

Marchio	Potenza P_i	Campo di temperatura ambiente (T_a)	Massima temperatura superficiale (T_{max}) sul sensore o punta del pozzetto
II 1D Ex ia IIIC T135 °C Da II 1/2D Ex ia IIIC T135 °C Da/Db II 2D Ex ia IIIC T135 °C Db	750 mW	-50 ... +40 °C	T_M (temperatura del fluido) + autoriscaldamento Prestare attenzione alle condizioni specifiche per l'utilizzo sicuro.
	650 mW	-50 ... +70 °C	
	550 mW	-50 ... +85 °C	

Valori di sicurezza massimi per il circuito a loop di corrente (connessioni conformi all'assegnazione dei pin 1-4):

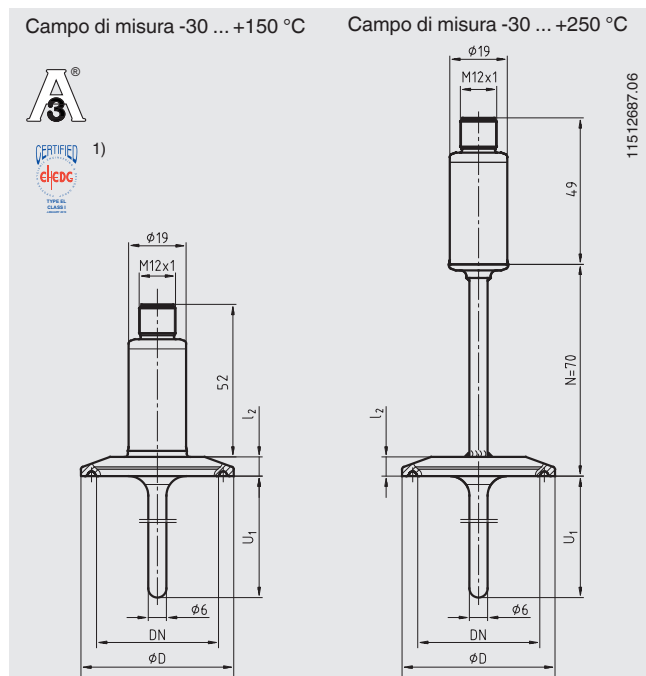
Parametri	Applicazioni in presenza di gas	Applicazioni in presenza di polvere
Morsetti	1 - 4	1 - 4
Tensione U_i	30 Vcc	30 Vcc
Corrente I_i	550 mA	250 mA
Potenza P_i	1,500 mW	750/650/550 mW
Capacità interna effettiva C_i	Trascurabile	Trascurabile
Induttanza interna effettiva L_i	Trascurabile	Trascurabile
Massimo autoriscaldamento sul sensore o sulla punta del pozzetto	$(R_{th}) = 335 \text{ K/W}$	$(R_{th}) = 335 \text{ K/W}$

Panoramica degli attacchi al processo



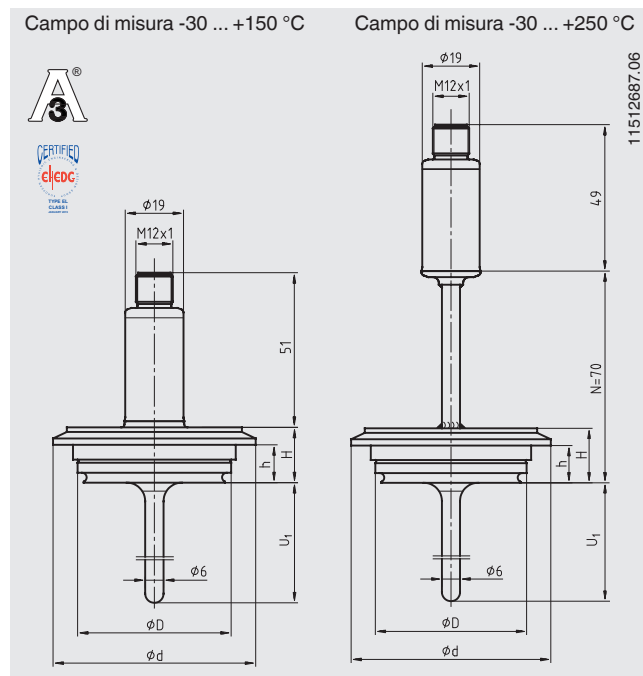
Dimensioni in mm

Attacco al processo clamp



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

Attacco al processo VARIVENT®



VARIVENT® è un marchio commerciale registrato dell'azienda GEA Tuchenhausen.

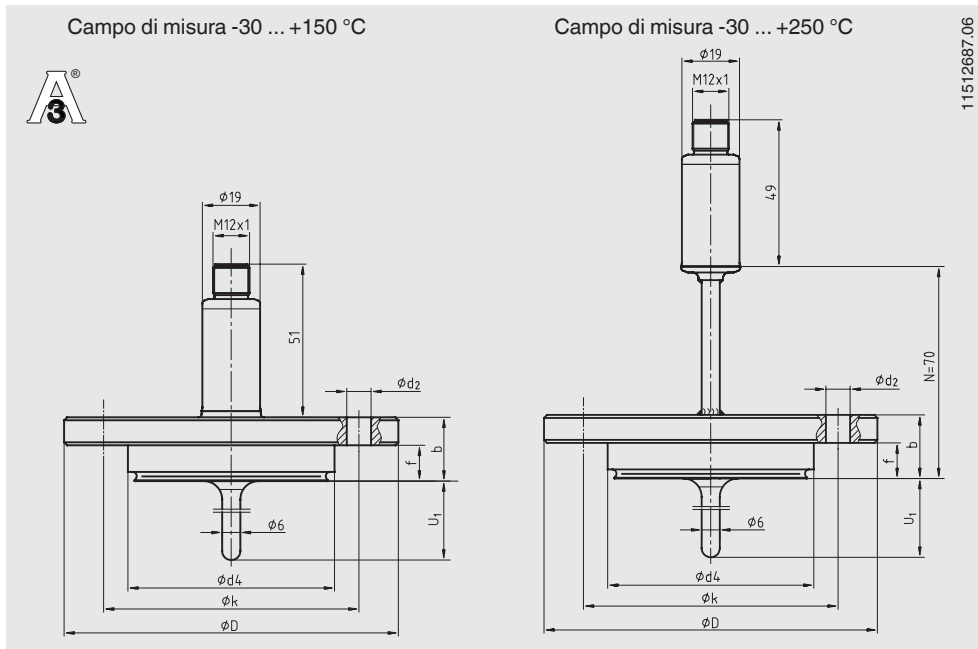
Dimensioni dell'attacco al processo clamp

Attacco al processo	Diametro nominale in mm/pollici	PN in bar	Dimensioni in mm		Peso in kg
			Ø D	l ₂	
DIN 32676 per tubi conformi a DIN 11866 riga A	DN 10 ... 20	25	34,0	6,35	0,2
	DN 25 ... 40	25	50,5	6,35	0,3
	DN 50	16	64,0	6,35	0,4
DIN 32676 per tubi conformi a DIN 11866 riga B	13,5 ... 17,2	25	25,0	4,75	0,2
	21,3 ... 33,7	25	50,5	6,35	0,3
	42,4 ... 48,3	16	64,0	6,35	0,3
DIN 32676 per tubi conformi a DIN 11866 riga C	½" ... ¾"	25	25,0	4,75	0,2
	1" ... 1 ½"	25	50,5	6,35	0,3
	2"	16	64,0	6,35	0,4
Tri-clamp	½" ... ¾"	13,8	25,0	4,75	0,2
	1" ... 1 ½"	13,8	50,5	6,35	0,3
	2"	13,8	64,0	6,35	0,4
	2 ½"	13,8	77,5	6,35	0,5
	3"	13,8	91,0	6,35	0,6
ISO 2852	4"	13,8	119,0	6,35	0,8
	DN 12 ... 21,3	16	34,0	6,35	0,2
	DN 25 ... 38	16	50,5	6,35	0,3
	DN 40 ... 51	16	64,0	6,35	0,4

Dimensioni dell'attacco al processo VARIVENT®

Attacco al processo	Diametro nominale in mm	PN in bar	Dimensioni in mm				Peso in kg
			Ø D	Ø 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®



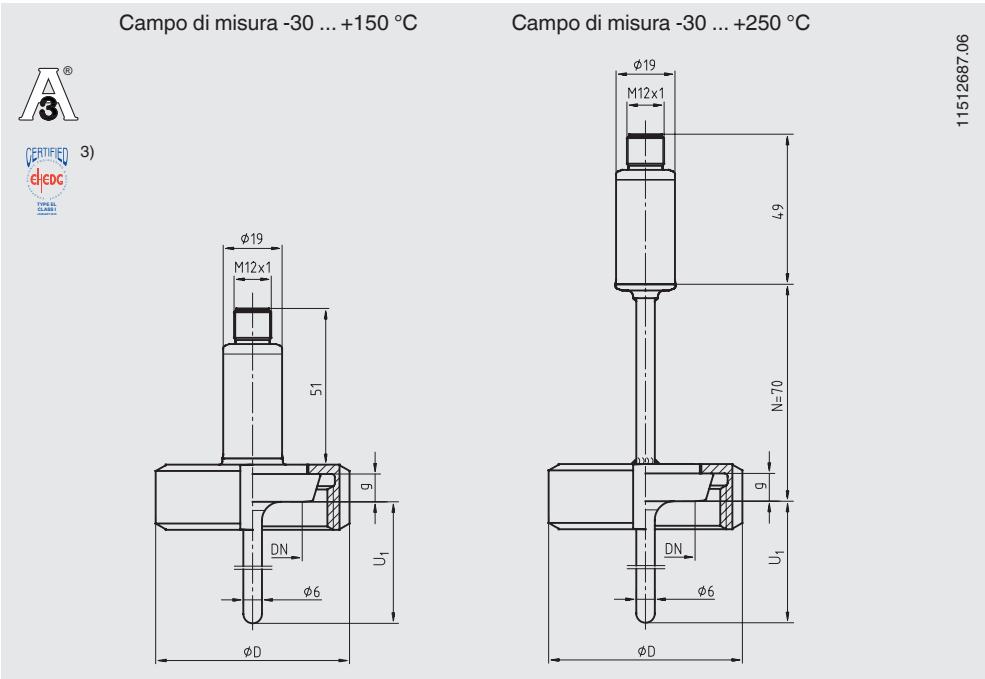
BioControl® è un marchio commerciale registrato dell'azienda NEUMO.

Per una descrizione dettagliata delle casse BioControl®, vedere la scheda tecnica AC 09.14.

Dimensione custodia	Diametro nominale in mm	PN in bar	Dimensioni in mm							Peso in kg
			U ₁ ²⁾	Ø d ₄	Ø D	f	b	Ø k	Ø d ₂	
Dimensione 25	DN 8	16	5	30,5	64	11	20	50	4 x Ø 7	0,4
	DN 10	16	6	30,5	64	11	20	50	4 x Ø 7	0,4
	DN 15	16	9	30,5	64	11	20	50	4 x Ø 7	0,4
	DN 20	16	11	30,5	64	11	20	50	4 x Ø 7	0,4
Dimensione 50	DN 25	16	15	50,0	90	17	27	70	4 x Ø 9	0,8
	DN 40	16	20	50,0	90	17	27	70	4 x Ø 9	0,8
	DN 50	16	25	50,0	90	17	27	70	4 x Ø 9	0,8
	DN 65	16	35	50,0	90	17	27	70	4 x Ø 9	0,8
	DN 80	16	45	50,0	90	17	27	70	4 x Ø 9	0,8
Dimensione 65	DN 100	16	55	50,0	90	17	27	70	4 x Ø 9	0,8
	DN 40	16	20	68,0	120	17	27	95	4 x Ø 11	1,4
	DN 50	16	25	68,0	120	17	27	95	4 x Ø 11	1,4
	DN 65	16	35	68,0	120	17	27	95	4 x Ø 11	1,4
	DN 80	16	45	68,0	120	17	27	95	4 x Ø 11	1,4
	DN 100	16	55	68,0	120	17	27	95	4 x Ø 11	1,4

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 tenuta conica (attacco filettato per l'industria del latte)

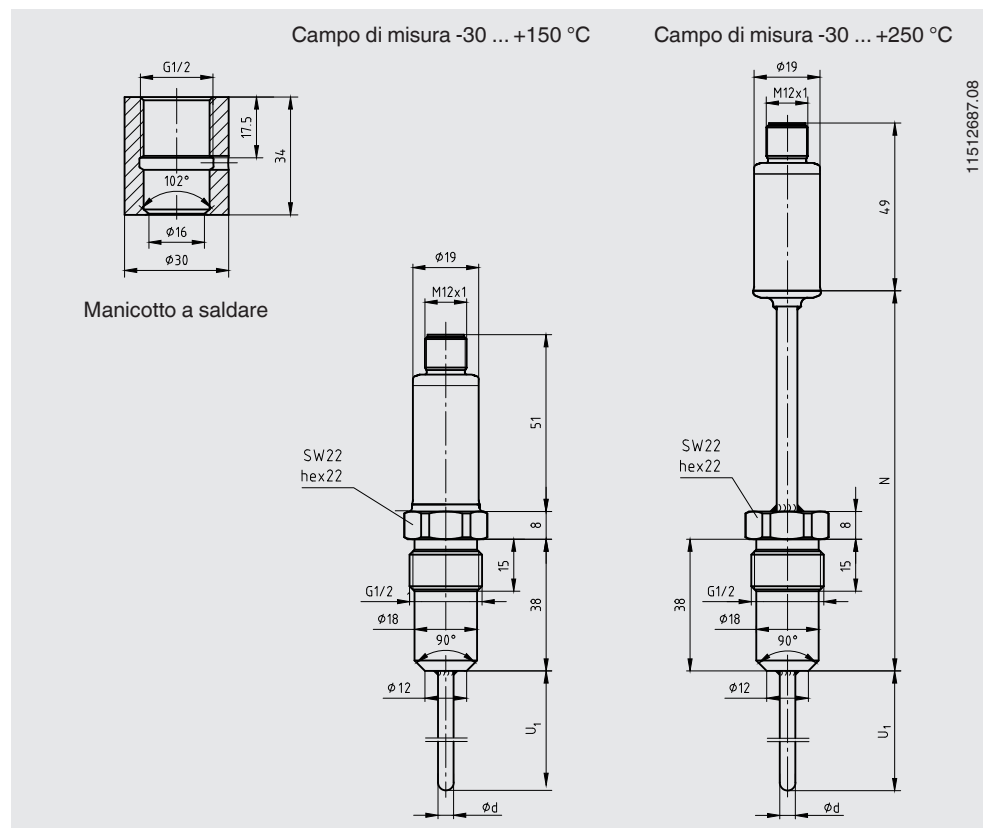


3) In combinazione con
- Guarnizioni ASEPTE-STAR k-flex upgrade della Kieselmann GmbH, Germania oppure
- Kit guarnizione SKS DIN 11851 EHEDG della Siersema Komponenten

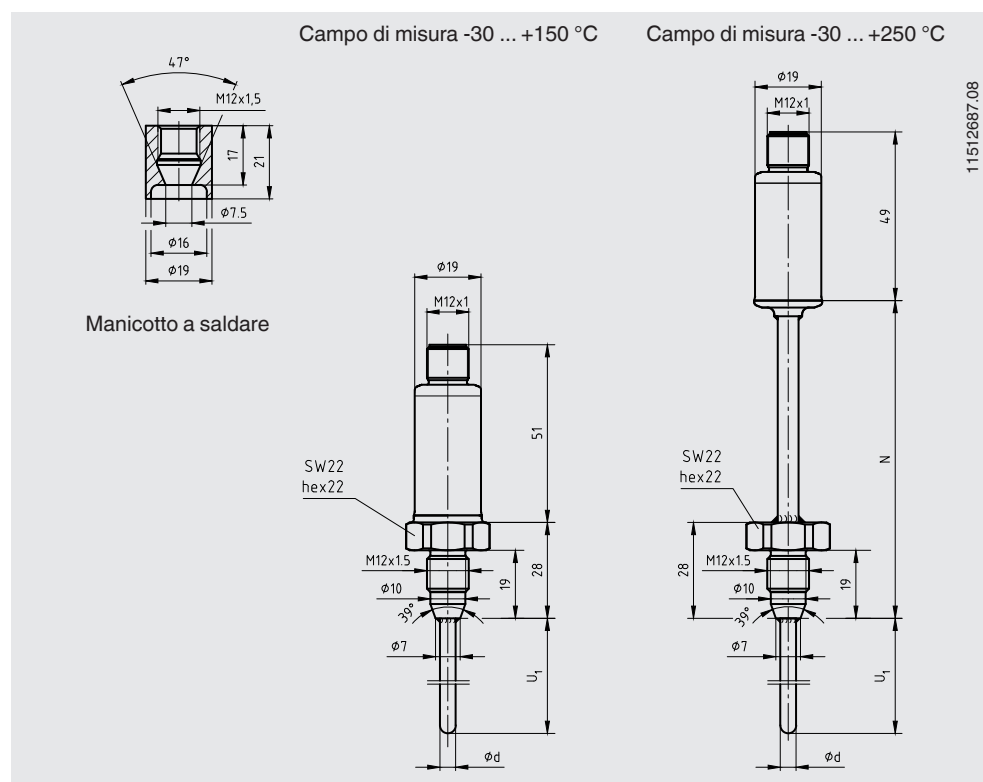
Diametro nominale in mm	PN in bar	Dimensioni in mm				Peso in kg
		Ø d ₆	G	Ø D	g	
DN 20	40	36,5	RD 44 x 1/6	54	8	0,4
DN 25	40	44,0	RD 52 x 1/6	63	10	0,5
DN 32	40	50,0	RD 58 x 1/6	70	10	0,6
DN 40	40	56,0	RD 65 x 1/6	78	10	0,8
DN 50	25	68,5	RD 78 x 1/6	92	11	0,9

Attacco al processo filettato conico per applicazioni igienico-sanitarie

■ Attacco al processo G 1/2

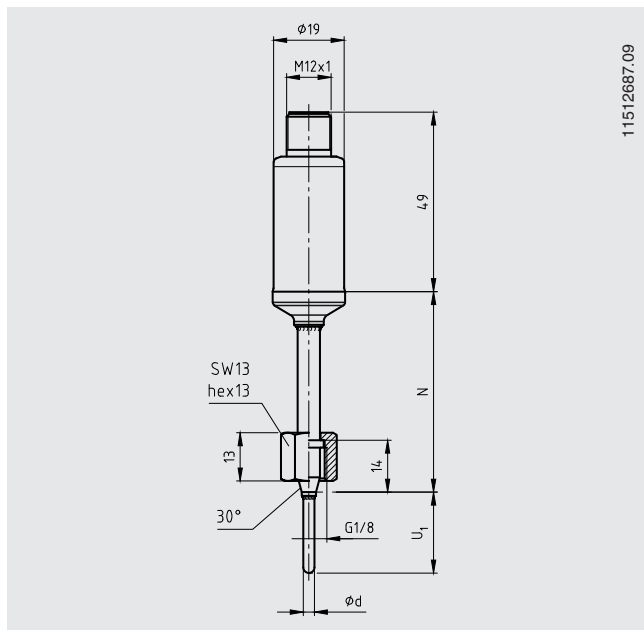


■ Attacco al processo M12 x 1,5



Attacco al processo filettato conico per applicazioni igienico-sanitarie con controdado femmina

■ Attacco al processo G 1/8

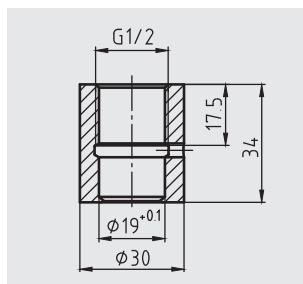


Sono disponibili su richiesta altri attacchi al processo e larghezze nominali.

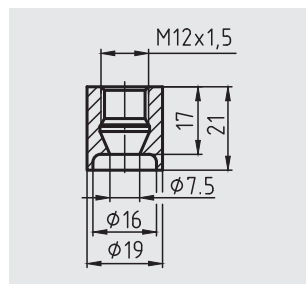
Accessori

Modello	Caratteristiche distintive		N. d'ordine
Unità di programmazione Modello PU-548 	<ul style="list-style-type: none">■ Facile da usare■ Display di stato a LED■ Costruzione compatta■ Non è ora necessaria un'ulteriore tensione di alimentazione sia per l'unità di programmazione che per il trasmettitore <p>(sostituisce l'unità di programmazione modello PU-448)</p>		14231581
Cavo adattatore da M12 a PU-548 	Cavo adattatore per il collegamento di una termoresistenza modello TR21-C all'unità di programmazione modello PU-548		14003193
Cappuccio sigillante M12 con guarnizione PTFE montata	Cappuccio sigillante per la protezione della termoresistenza durante il processo di sterilizzazione in autoclave		14113588
Cavo di collegamento M12	Connettore dritto, 4 pin, grado di protezione IP67 <ul style="list-style-type: none">■ Campo di temperatura -20 ... +80 °C■ Adatto per aree pericolose	Lunghezza del cavo 2 m	14086880
		Lunghezza del cavo 5 m	14086883
	Connettore diritto, 4 pin, ingresso di protezione IP69K, esecuzione igienico-sanitaria <ul style="list-style-type: none">■ Campo di temperatura -40 ... +80 °C■ Non per aree pericolose	Lunghezza del cavo 3 m	14137167
		Lunghezza del cavo 5 m	14137168
	Presa angolata, 4 pin, grado di protezione IP 67 <ul style="list-style-type: none">■ Campo di temperatura -20 ... +80 °C■ Adatto per aree pericolose	Lunghezza del cavo 2 m	14086889
		Lunghezza del cavo 5 m	14086891
	Presa angolata, 4 pin, grado di protezione IP 69K, esecuzione igienico-sanitaria <ul style="list-style-type: none">■ Campo di temperatura -40 ... +80 °C■ Non per aree pericolose	Lunghezza del cavo 3 m	14137169
		Lunghezza del cavo 5 m	14137170
Manicotti a saldare	Con attacco filettato conico per applicazioni igienico-sanitarie G ½ Materiale: acciaio inox 1.4435 (316L)		11422599
	Con attacco filettato conico per applicazioni igienico-sanitarie M12 Materiale: acciaio inox 1.4435 (316L)		11426721
Weld-in help 	Mandrino weld-in per attacco filettato igienico-sanitario G ½ Materiale: lega CuZn (ottone)		11477742
	Mandrino weld-in per attacco filettato igienico-sanitario M12 Materiale: lega CuZn (ottone)		11476894

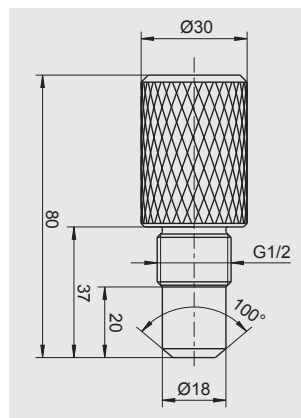
Manicotti a saldare G ½



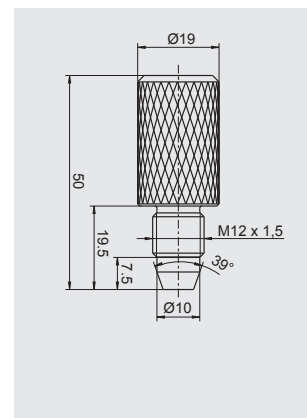
Manicotti a saldare M12



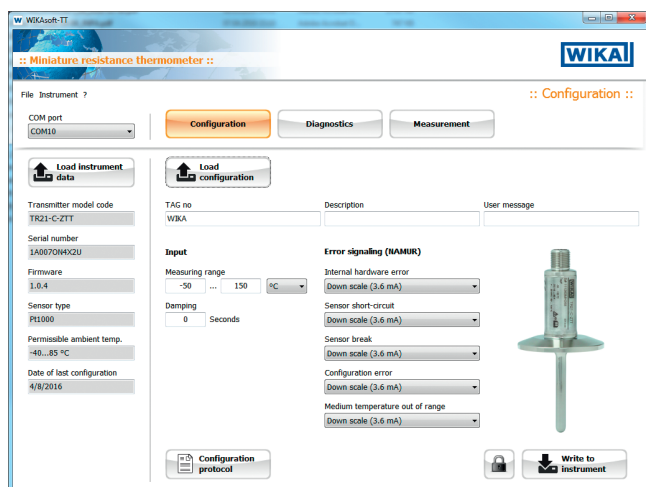
Mandrino weld-in G ½



Mandrino weld-in M12

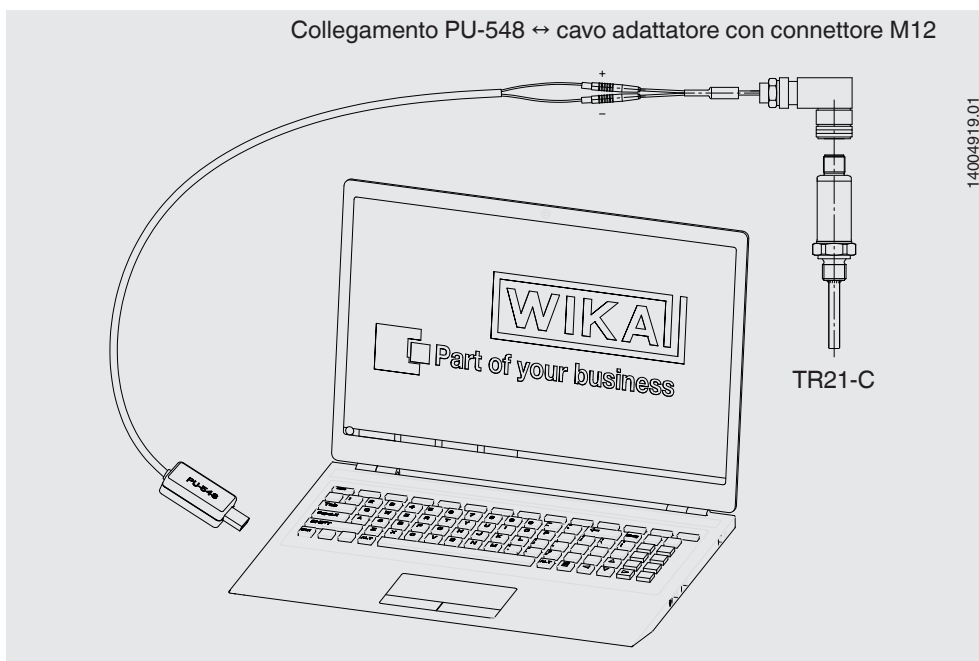


Software di configurazione WIKAsoft-TT



Software di configurazione
(multilingua) scaricabile dal
sito www.wika.it

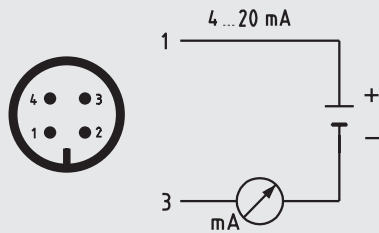
Collegamento dell'unità di programmazione PU-548



(predecessore, unità di programmazione modello PU-448, anch'esso compatibile)

Connessione elettrica

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

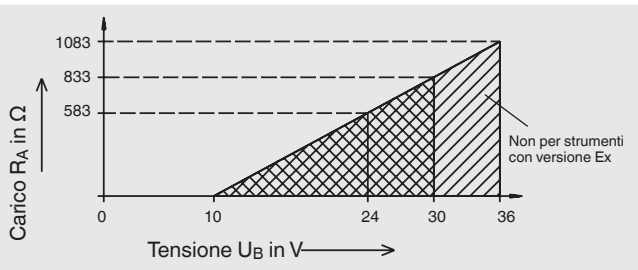
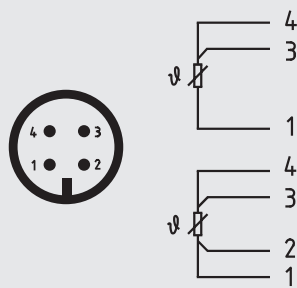


Pin	Segnale	Descrizione
1	L+	10 ... 30 V
2	VQ	non connesso
3	L-	0 V
4	C	non connesso














Diagramma di carico

Il carico consentito dipende dalla tensione di alimentazione del loop. Per la comunicazione con lo strumento tramite l'unità di programmazione PU-548, è ammesso un carico max. di 350 Ω.

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



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 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 IIC T135 °C Da] Zona 21 montaggio in zona 20, polveri [II 1/2D Ex ia IIC T135 °C Da/Db] Zona 21, polveri [II 2D Ex ia IIC T135 °C Db] 	Unione europea
	IECEx (opzione) - in combinazione con ATEX Aree pericolose 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 IIC T135 °C Da] Zona 21 montaggio in zona 20, polveri [Ex ia IIC T135 °C Da/Db] Zona 21, polveri [Ex ia IIC T135 °C Db]	Internazionale
	CSA (opzione) <ul style="list-style-type: none"> ■ Sicurezza (es. sicurezza elettrica, sovrappressione, ...) ■ Aree pericolose Classe I, divisione 1 o 2, gruppi A, B, C, D T1 ... T6 Classe I, zona 0 o 1, IIC Ex/AEx ia IIC T1 ... T6 Ga Classe II / III, divisione 1 o 2, gruppi E, F, G T1 ... T6 / 135 °C Classe II / III, zona 20 o 21, Ex / AEx ia IIC T135 °C Da 	USA e Canada
	UL - solo per versione dello strumento senza protezione antideflagrante Sicurezza (es. sicurezza elettrica, sovrappressione, ...)	USA e Canada
	EAC (opzione) <ul style="list-style-type: none"> ■ Direttiva CEM ¹⁾ ■ Aree pericolose Zona 0 gas [0 Ex ia IIC T6...T1 Ga X] Zona 1 gas [1 Ex ia IIC T6...T1 Gb X] Zona 20, polveri [Ex ia IIC T80...T440 Da X] Zona 21, polveri [Ex ia IIC T80...T440 Db X] 	Comunità economica eurasiatica
	GOST (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Russia
	KazInMetr (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Kazakistan
-	MTSCHS (opzione) Autorizzazione per la messa in servizio	Kazakistan
	BelGIM (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Bielorussia
	Uzstandard (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Uzbekistan
	NEPSI (opzione) Aree pericolose Zona 0 gas [Ex ia IT C T1~T6 Ga] Zona 20, polveri [Ex iaD 20 T135]	China
	3-A (opzione) ²⁾ Standard sanitario	USA
	EHEDG (opzione) ²⁾ Progettazione di attrezzature igienico-sanitarie	Unione europea

1) Solo per il trasmettitore integrato

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

Certificati (opzione)

- Rapporto di prova 2.2
- Certificato d'ispezione 3.1
- Dichiarazione del costruttore di cui al regolamento (CE) 1935/2004
- Certificato rugosità superficiale delle parti bagnate
- Certificati igienico-sanitari

Omologazione	3-A	EHEDG
Clamp	sì	sì ⁴⁾
VARIVENT®	sì	sì
BioControl®	sì	no
DIN 11851	sì ³⁾	sì ⁴⁾
Attacco filettato conico per applicazioni igienico-sanitarie	no	no

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

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

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

Informazioni per l'ordine

Modello / Omologazione / Uscita del sensore o del trasmettitore / Specifica del sensore o configurazione del trasmettitore / Temperatura di processo / Attacco al processo / Diametro del pozzetto termometrico / Materiale delle parti a contatto con il fluido / Profondità d'immersione U₁ / Profondità tubo di estensione / Accessori elettrici / Certificati / Opzioni

© 12/2010 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.



WIKA Italia Srl & C. Sas
Via Marconi, 8
20020 Arese (Milano)/Italia
Tel. +39 02 93861-1
Fax +39 02 93861-74
info@wika.it
www.wika.it