

Termoresistenza miniaturizzata Per applicazioni sanitarie Modello TR21-A, con attacco flangiato

Scheda tecnica WIKA TE 60.26

Applicazioni

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

Caratteristiche distintive

- Il sensore interno è sostituibile senza interrompere il processo e senza scollegare l'attacco elettrico
- Costruzione compatta salva spazio
- Connessione elettrica semplice e rapida tramite il connettore M12
- Segnale di uscita: Pt100 o 4 ... 20 mA programmabile da PC
- Materiali e qualità delle finiture superficiali in accordo agli standard sanitari

Descrizione

La termoresistenza modello TR21-A è impiegata per la misura di temperatura in applicazioni sanitarie. Gli attacchi al processo rispondono ai rigorosi requisiti degli standard sanitari, per quanto riguarda l'esecuzione costruttiva ed i materiali. Per una facile manutenzione o calibrazione, il sensore è sostituibile senza la necessità di interrompere il processo o scollegare l'attacco elettrico. Di conseguenza i rischi di contaminazione del prodotto e di fermata del processo vengono minimizzati.

L'esecuzione con molleggio integrata nel nipplo, 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.

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.



Termoresistenza modello TR21-A con attacco clamp

Specifiche tecniche		Modello TR21-A	
Segnale di uscita Pt100			
Campo di temperatura		Campo di misura: -50 ... +250 °C	
Elemento di misura		Pt100 (corrente di misura: 0,1 ... 1,0 mA)	
Tipo di collegamento		3 fili 4 fili	
Valore di tolleranza del sensore ¹⁾ secondo DIN EN 60751		Classe B Classe A Classe AA	
Segnale di uscita 4 ... 20 mA			
Campo di temperatura		Campo di misura -50 ... +250 °C ²⁾ , i campi di misura sono regolabili	
Elemento di misura		Pt100 (corrente di misura: 0,5 mA)	
Tipo di collegamento		3 fili	
Valore di tolleranza del sensore ^{1) 6)} secondo DIN EN 60751		Classe B Classe A Classe AA	
Span di misura		minimo 20 K, massimo 300 K	
Configurazione base		Campo di misura 0 ... 150 °C	
Uscita analogica		4 ... 20 mA, 2 fili	
Errore di misura ^{3) 6)}		0,2 % (trasmettitore)	
Ritardo all'accensione, elettrico		< 10 ms	
Segnalazione di burnout sensore		configurabile: NAMUR < 3,6 mA (tipicamente 3 mA) NAMUR > 21,0 mA (tipicamente 23 mA)	
Cortocircuito sensore		non configurabile, generalmente. NAMUR < 3,6 mA (tipicamente 3 mA)	
Carico R _A		R _A ≤ (U _B - 9 V) / 0,023 A con R _A in Ω e U _B in V	
Effetto del carico		± 0,05 % / 100 Ω	
Alimentazione		DC 10 ... 36 V	
Max. ondulazione residua consentita		10 % a 24 V / carico massimo 300 Ω	
Ingresso alimentazione		Protetto contro la polarità inversa	
Effetto dell'alimentazione		± 0,025 % / V	
Compatibilità elettromagnetica (EMC)		2004/108/CE, EN 61326 Emissione (gruppo 1, classe B) e immunità (aree industriali) ⁴⁾	
Unità di temperatura		configurabili: °C, °F, K	
Dati informativi		Tag nr., descrizione e messaggio possono essere memorizzati nel trasmettitore	
Dati di configurazione e calibrazione		memorizzazione permanente in EEPROM	
Connessione elettrica		Connettore circolare M12 x 1 a 4 poli	
Condizioni ambientali			
Temperatura ambiente e di stoccaggio		-40 ... +85 °C	
Grado di protezione		IP 67 IEC 529 / EN 60529 Il grado di protezione indicato è applicabile solo con connettori installati e del grado di protezione adeguato..	
Tempo di risposta ⁵⁾		t ₅₀ < 4,7 s t ₉₀ < 12,15 s	
Materiali		Custodia e controdado femmina in acciaio inox 1.4571 Molla in acciaio inox 1.4310 Inserto di misura in acciaio inox 1.4571	
Pozzetto			
Rugosità superficiale		Standard: Ra < 0,8 μm Opzionale: Ra < 0,8 μm lucidato elettrochimicamente, Ra < 0,4 μm, Ra < 0,4 μm lucidato elettrochimicamente	
Materiali		Acciaio inox 1.4435 (316 L)	
Collegamento al termometro		G 3/8"	
Diametro del pozzetto		6 mm, opzionale: estremità sonda ridotta a 4,5 mm (da U ₁ > 25 mm)	
Lunghezza immersione U ₁		Standard: 25, 50, 75, 100, 150, 200 mm altre profondità di immersione disponibili in opzione	
Pressioni nominali		vedi tabella delle dimensioni	
Documentazione/certificazione disponibile		■ 2.2 Certificato di fabbrica ■ 3.1 Certificato collaudo di accettazione ■ Certificato DKD	

I valori in % si riferiscono allo span di misura

1) Per informazioni dettagliate sui sensori Pt100, fare riferimento alla Informazione Tecnica IN 00.17 disponibile sul sito www.wika.it.

2) Il trasmettitore di temperatura va pertanto protetto da temperature superiori a 85 °C

3) Per i fondi scala inferiori a 50 K, ulteriore 0,1 K, per i fondi scala superiori a 550 K, ulteriore 0,1 %, $\pm 0,2 \%$ per limite inferiore del campo al di sotto di 0 °C o fondi scala superiori a 800 K, qualsiasi sia il maggiore

4) Usare le RTD con cavo schermato e mettere a terra lo schermo su almeno un'estremità del cavo se i cavi sono più lunghi di 30 m, oppure se escono dall'edificio.

5) Misura secondo DIN EN 60751 4.3.3

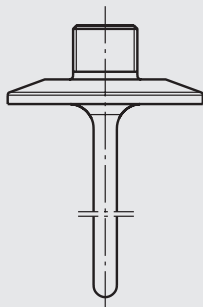
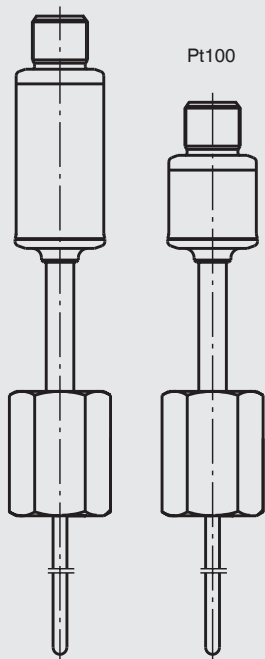
6) Per determinare correttamente la deviazione di misura complessiva, vanno considerate le deviazioni di misura sia del sensore che del trasmettitore.

Panoramica delle possibili combinazioni

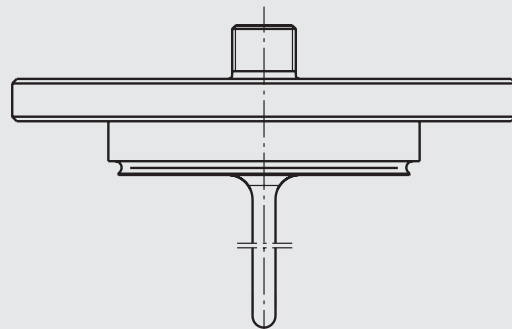
Segnale di uscita:

4 ... 20 mA

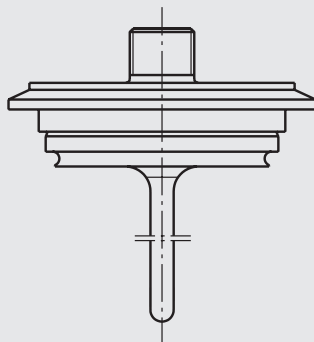
Pt100



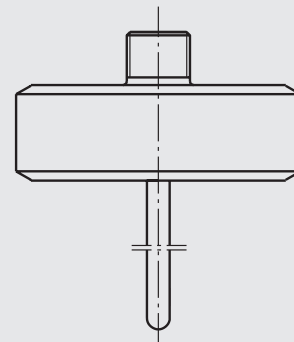
Clamp



BioControl®



VARIVENT®

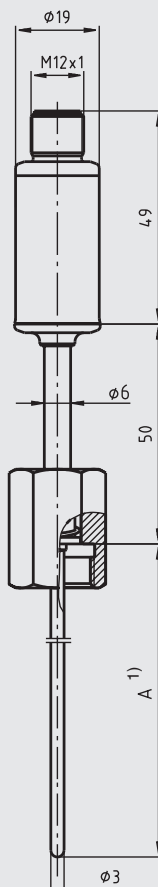
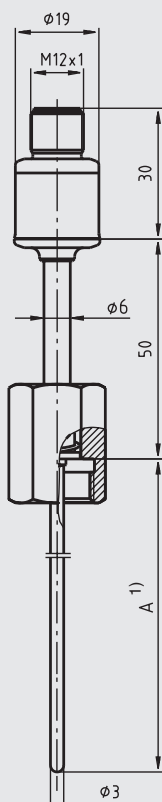
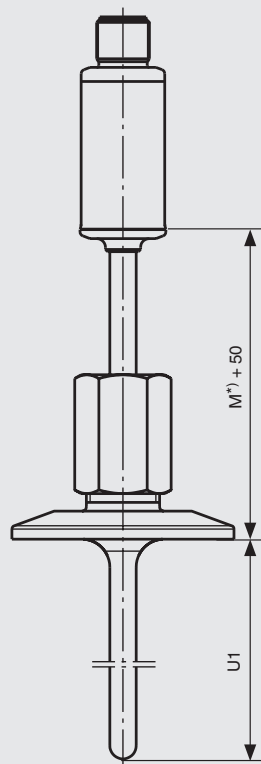


DIN 11851

Dimensioni in mm

Segnale di uscita Pt100

Segnale di uscita 4 ... 20 mA



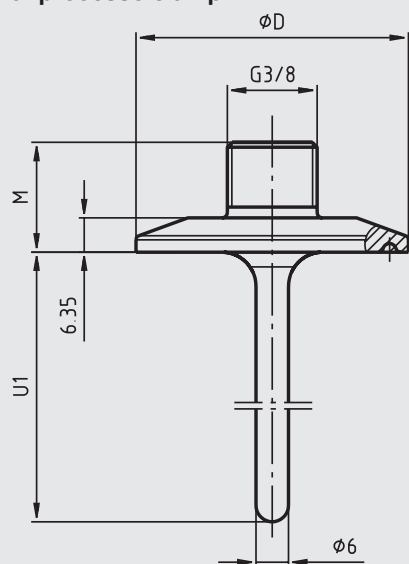
11610565.01

*) vedi tabella delle dimensioni

1) In caso di sostituzione, calcolare la lunghezza del sensore, A, come segue:

$$ATR21-A = U_1 + M + 3 \text{ mm}$$

Attacco al processo clamp

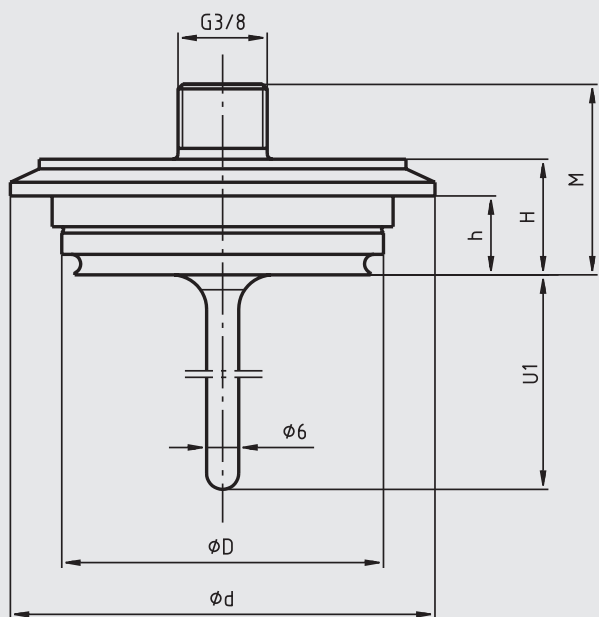


11610565.01

U1 = Profondità di immersione variabile

Attacco al processo	Larghezza nominale in mm/inch	PN in bar	Dimensioni in mm	
			Ø D	M
DIN 32676	DN 10 ... 20	16	34	20,35
	DN 25 ... 40	16	50	20,35
	DN 50	16	64	20,35
Tri-clamp	1/2"	16	25	20,35
	3/4"	16	25	20,35
	1"	16	50	20,35
	1 1/2"	16	50	20,35
	2"	16	64	20,35
ISO 2852	DN 12 ... 21.3	16	34	20,35
	DN 25 ... 38	16	50	20,35
	DN 40 ... 51	16	64	20,35

Attacco al processo VARIVENT®

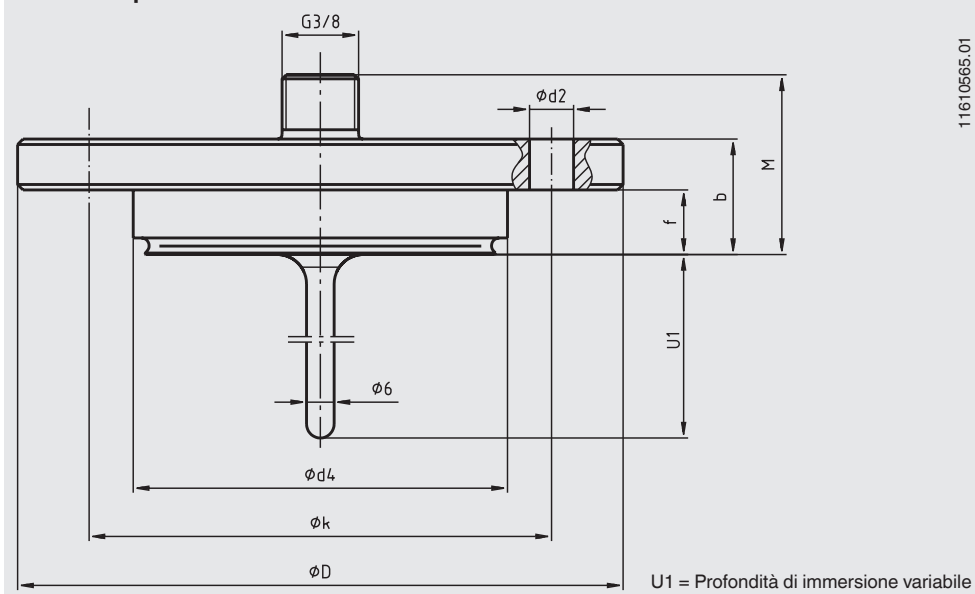


11610565.01

U1 = Profondità di immersione variabile

Attacco al processo	Larghezza nominale in mm	PN in bar	Dimensioni in mm				
			Ø D	M	Ø d	H	h
Forma B	DN 10, DN 15	25	31	34	52,7	20	13,65
Forma F	DN 25, DN 32	25	50	32	66,0	18	12,30
Forma N	DN 40, DN 50	16	64	32	84,0	18	12,30

Attacco al processo NEUMO BioControl®

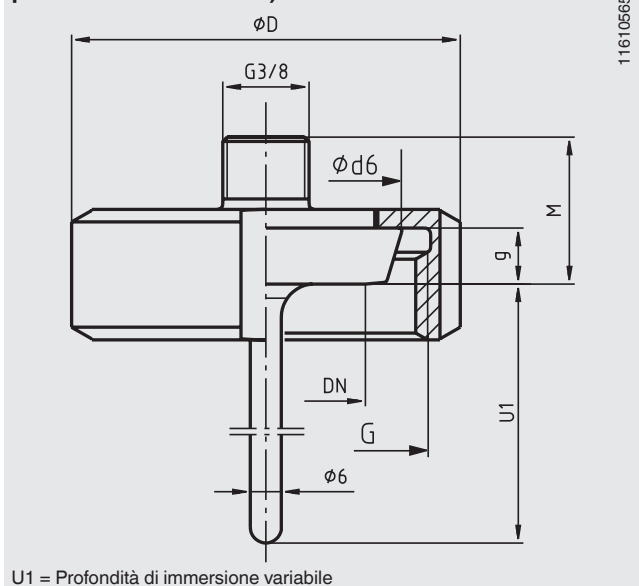


11610565.01

Dimensione custodia	Larghezza nominale del tubo	Dimensioni in mm							
		U ₁ ¹⁾	Ø d ₄	Ø D	M	f	b	Ø k	Ø d ₂
Dimensione 25	DN 8	5	30,5	64	34	11	20	50	4 x Ø 7
	DN 10	6	30,5	64	34	11	20	50	4 x Ø 7
	DN 15	9	30,5	64	34	11	20	50	4 x Ø 7
	DN 20	11	30,5	64	34	11	20	50	4 x Ø 7
Dimensione 50	DN 25	15	50,0	90	41	17	27	70	4 x Ø 9
	DN 40	20	50,0	90	41	17	27	70	4 x Ø 9
	DN 50	25	50,0	90	41	17	27	70	4 x Ø 9
	DN 65	35	50,0	90	41	17	27	70	4 x Ø 9
	DN 80	45	50,0	90	41	17	27	70	4 x Ø 9
	DN 100	55	50,0	90	41	17	27	70	4 x Ø 9
Dimensione 65	DN 40	20	68,0	120	41	17	27	95	4 x Ø 11
	DN 50	25	68,0	120	41	17	27	95	4 x Ø 11
	DN 65	35	68,0	120	41	17	27	95	4 x Ø 11
	DN 80	45	68,0	120	41	17	27	95	4 x Ø 11
	DN 100	55	68,0	120	41	17	27	95	4 x Ø 11

1) Profondità di immersione consigliata per installazione flow-through BioControl®

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



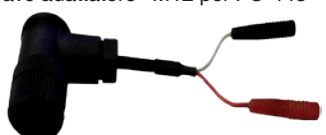
11610565.01

Larghezza nominale in mm	PN in bar	Dimensioni in mm				
		Ø D	M	Ø d ₆	G	g
DN 20	40	54	26	36,5	RD 44 x 1/6	8
DN 25	40	63	26	44,0	RD 52 x 1/6	10
DN 32	40	70	26	50,0	RD 58 x 1/6	10
DN 40	40	78	26	56,0	RD 65 x 1/6	10
DN 50	25	92	26	68,5	RD 78 x 1/6	11

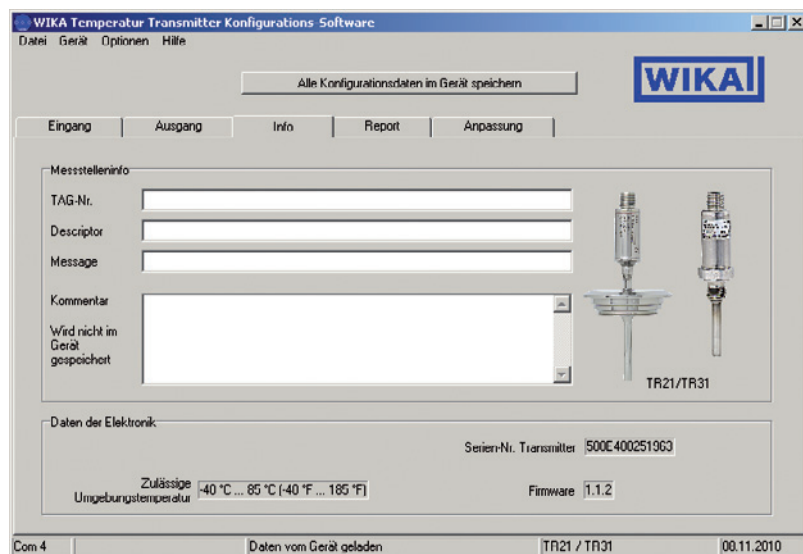
Sono disponibili su richiesta altri attacchi al processo e larghezze nominali.

Accessori

Set di configurazione

Modello	Caratteristiche distintive	N. d'ordinazione
Unità di programmazione Modello PU-448 	■ Facile da usare ■ Display di stato a LED ■ Costruzione compatta ■ Non è ora necessaria ulteriore alimentazione sia per l'unità di programmazione che per il trasmettitore ■ È possibile misurare la corrente di circuito del trasmettitore modello T24 e delle termoresistenze modello TR21, TR30 e TR31	11606304
Cavo adattatore M12 per PU-448 	Cavo adattatore per il collegamento di una termoresistenza modello TR21-A all'unità di programmazione PU-448	14003193

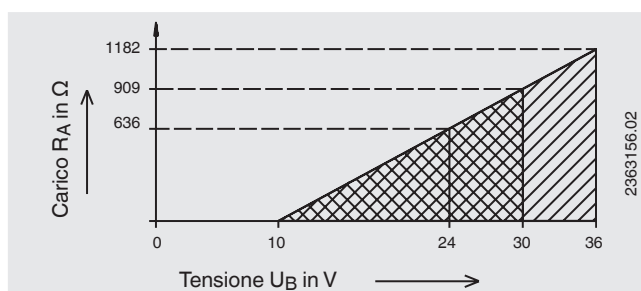
Software



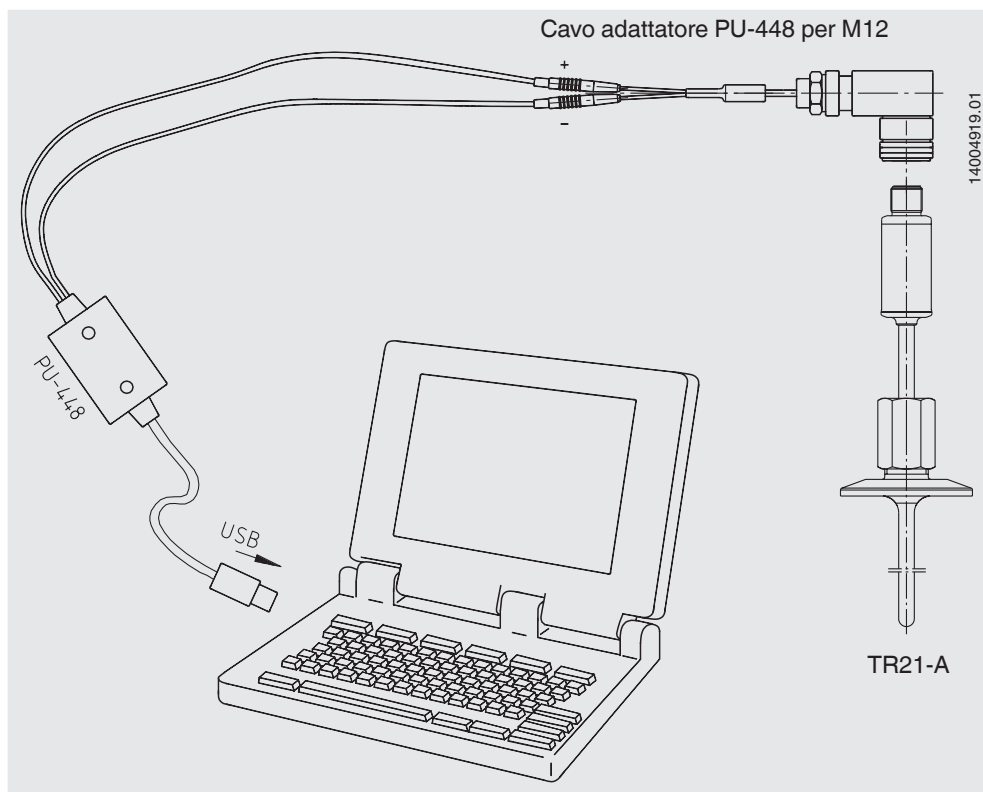
Software di configurazione WIKA_TT (multilingua) scaricabile gratuitamente dal sito www.wika.it

Diagramma di carico

Il carico consentito dipende dalla tensione di alimentazione del loop.



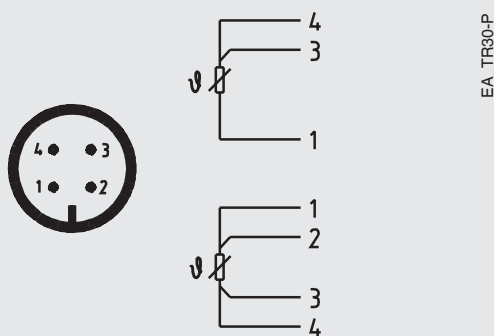
Collegamento dell'unità di programmazione PU-448



Connessione elettrica

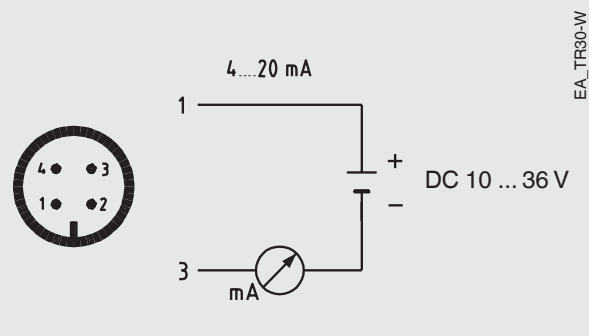
Pt100

Connettore circolare M12 x 1 a 4 poli



Trasmittitore

Connettore circolare M12 x 1 a 4 poli



© 2011 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tutti i diritti sono 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
20010 Arese (MI)
Tel. (+39) 02-93861-1
Fax (+39) 02-93861-74
E-mail info@wika.it
www.wika.it