

Trasmettitore Ultra High Purity Per aree classificate a rischio d'esplosione, Ex nA ic Modelli WU-20, WU-25 e WU-26

Scheda tecnica WIKA PE 87.07



Applicazioni

- Pannelli gas per strumenti OEM
- Industria dei semiconduttori e fotovoltaica, produzione schermi piatti
- Specialità e distribuzione gas

Caratteristiche distintive

- Misura di pressione ad elevata precisione 0,15 % RSS
- Eccellente stabilità a lungo termine
- Eliminazione e schermatura del rumore di segnale
- Compensazione attiva della temperatura
- Omologazione ATEX e IECEx zona 2
FM classe I div. 2 gruppi A, B, C & D

Descrizione

Affidabile

La serie WU-2x combina trasduttori digitali ultra-moderni con segnali di uscita simili a quelli analogici, per fornire misure di pressione più sicure e affidabili, necessarie per soddisfare le esigenze del mercato odierno.

La misura di pressione con un reale riferimento del vuoto e le soluzioni elettroniche per la schermatura dalle interferenze e l'eliminazione del rumore assicurano una misura di pressione di elevata precisione nonché un'eccellente stabilità a lungo termine.

La compensazione attiva riduce l'impatto sulla misura delle variazioni di temperatura e consente quindi un funzionamento sicuro anche in applicazioni con elevate fluttuazioni di temperatura, es. effetto Joule-Thompson nell'espansione del gas.

I trasduttori WU-25 (attraverso il flusso) e WU-26 (montaggio superficiale) sono progettati specificatamente per resistere alle sollecitazioni da torsione che spesso si verificano durante l'installazione. La speciale esecuzione del sensore a film sottile elimina il rischio di guasto al sensore causato dai carichi sull'attacco al processo o sui giunti saldati.



Fig. a sinistra: WU-20, single end

Fig. centrale: WU-25, attraverso il flusso

Fig. a destra: WU-26, montaggio superficiale modulare

Versatile

Il trasduttore WU-2x può essere facilmente installato in sistemi al chiuso o all'aperto, così come in aree non infiammabili o potenzialmente infiammabili. L'esecuzione a chiusura ermetica del WU-2x impedisce l'ingresso di umidità.

Le omologazioni per ambienti non infiammabili e potenzialmente infiammabili assicurano un alto grado di sicurezza del prodotto. Gli strumenti per la classe di temperatura T6 soddisfano gli elevati requisiti per fluidi a temperatura di accensione spontanea bassa (fosfina (PH3) e silani (SiH4)).

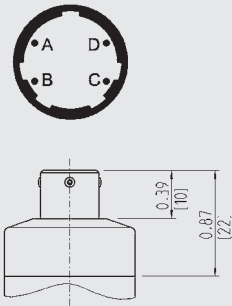
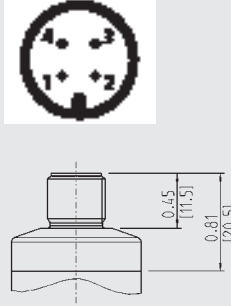
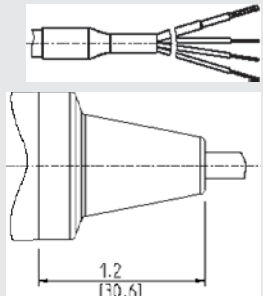
Compatto

Il WU-2x è il trasduttore UHP più compatto sul mercato. È quindi l'ideale per l'installazione in applicazioni con spazio di montaggio limitato e può essere inoltre facilmente integrato in impianti già esistenti.

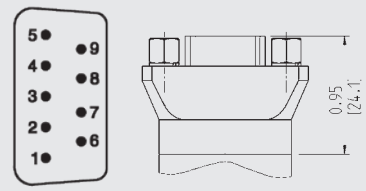
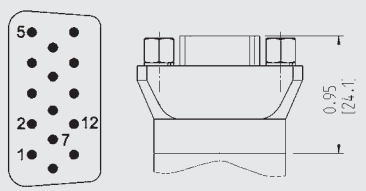
Specifiche tecniche												
	Modello WU-20, WU-25											
	Modello WU-26											
Campo di misura (psi)	30	60	100	160	250	350	500	1.000	1.500	2.000	3.000	5.000
Campo di misura (bar)	2	4	7	11	17	25	36	70	100	145	225	360
Protezione da sovraccarico (psi)	120	120	210	320	500	750	1.100	2.100	3.000	4.200	6.600	10.000
Pressione di scoppio (psi)	1.800	1.800	2.200	2.600	4.800	6.200	7.400	8.000	10.500	10.500	10.500	10.500
	Ulteriori campi di misura a richiesta											
Principio di misura	Sensore a film sottile											
Materiali												
■ Parti a contatto con il fluido	Attacco al processo: acciaio inox 316L, secondo la SEMI F20 (opzione: 316L VIM/VAR) Sensore a film sottile: 2.4711 / UNS R30003											
■ Custodia	304 SS											
Prova di tenuta con elio	$< 1 \times 10^{-9}$ mbar l/sec (atm STD cc/sec) secondo SEMI F1											
Tattamento superficiale	Lucidatura elettrochimica, tipico $R_a \leq 0,13 \mu\text{m}$ (RA 5); max. $R_a \leq 0,18 \mu\text{m}$ (RA 7) secondo SEMI F19											
Volume non utilizzabile	WU-20 $< 1,5 \text{ cm}^3$, WU-25 $< 1 \text{ cm}^3$, WU-26 $< 1 \text{ cm}^3$											
Fluidi consentiti	Gas speciali, vapori, liquidi											
Alimentazione U+	10 ... 30 Vcc con segnale di uscita 0 ... 5 Vcc / 4 ... 20 mA 14 ... 30 Vcc con segnale di uscita 0 ... 10 Vcc											
Segnale in uscita e carico max. consentito R_A in Ω	4 ... 20 mA, 2 fili, $R_A \leq (U+ - 10 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$ 0 ... 5 Vcc, 3 fili $R_A > 5 \text{ k}\Omega$ 0 ... 10 Vcc, 3 fili $R_A > 10 \text{ k}\Omega$											
Potenza P_{max}	1 W											
Regolazione del punto zero	-3,5 ... +3,5 % dello span (tramite potenziometro), uscita in corrente -2 ... +3,5 % dello span (tramite potenziometro), uscita in tensione											
Tempo di risposta (10 ... 90 %)	$\leq 300 \text{ ms}$											
Tensione di isolamento	500 Vcc											
Precisione	$\leq 0,15 \%$ dello span ($\leq 0,4 \%$ dello span con campi di misura $\leq 2 \text{ bar}$) RSS (somma radici quadrate) $\leq 0,3 \%$ dello span ¹⁾ ($\leq 0,6 \%$ dello span ¹⁾ con campi di misura $\leq 2 \text{ bar}$) secondo IEC 61298-2											
Non linearità	$\leq 0,1 \%$ dello span ($\leq 0,15 \%$ dello span per campi di misura $\leq 2 \text{ bar}$) (BFSL) secondo IEC 61298-2											
Isteresi	$\leq 0,14\%$ dello span											
Non ripetibilità	$\leq 0,12 \%$ dello span											
Stabilità per anno	$\leq 0,25 \%$ dello span (tipico), alle condizioni di riferimento ($\leq 0,4 \%$ dello span con campi di misura $\leq 2 \text{ bar}$)											
Campi di temperatura ammessi	non Ex	T4			T5			T6				
■ Fluido	-20 ... +100 °C -4 ... +212 °F	-20 ... +85 °C -4 ... +185 °F			-20 ... +60 °C -4 ... +140 °F			-20 ... +40 °C -4 ... +104 °F				
■ Ambiente	-20 ... +85 °C -4 ... +185 °F	-20 ... +85 °C -4 ... +185 °F			-20 ... +60 °C -4 ... +140 °F			-20 ... +40 °C -4 ... +104 °F				
■ Stoccaggio	-40 ... +100 °C -40 ... +212 °F	-40 ... +100 °C -40 ... +212 °F			-40 ... +100 °C -40 ... +212 °F			-40 ... +100 °C -40 ... +212 °F				
Campo di temperatura compensato	-20 ... +80 °C, -4 ... +176 °F (con compensazione attiva)											
Coefficienti nel campo di temperatura compensato (compensazione attiva)												
■ Coefficiente medio per lo zero	$\leq 0,1 \%$ dello span/10 K											
■ Coefficiente medio per il fondo scala	$\leq 0,15 \%$ dello span/10 K											
Area di assemblaggio e imballaggio	Camera bianca classe 5 conforme a ISO 14644											
Imballo	Doppio imballo conforme a SEMI E49.6											
Resistenza agli shock	500 g (1,5 ms) conforme a IEC 60068-2-27											
Resistenza alle vibrazioni	0,35 mm (10 ... 58 Hz) / 5 g (58,1 ... 2.000 Hz) conforme a IEC 60068-2-6											
Cortocircuito	S+ vs. U- (breve periodo)											
Polarità inversa	U+ vs. U-											
Peso	circa 0,1 kg											

1) Include non linearità, isteresi, deviazione di zero e di fondo scala (corrisponde all'errore di misura secondo IEC 61298-2)

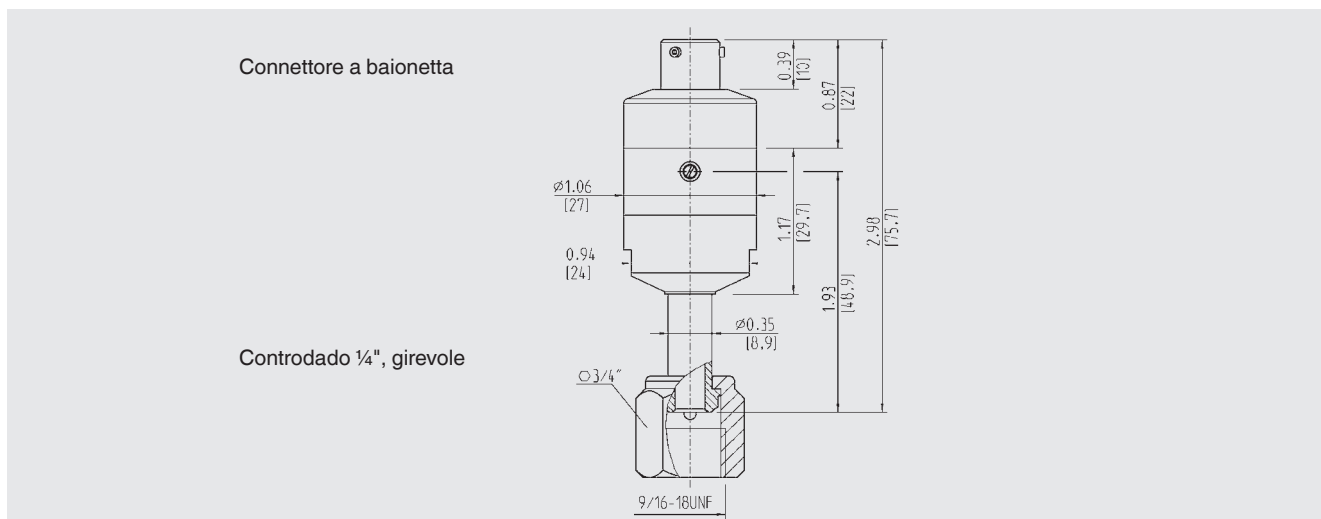
Connessioni elettriche

	Connettore a baionetta (4 pin)			Connettore circolare M12 x 1 (4 pin)			Uscita cavo 1,5 m e 3 m		
									
2 fili	U+ = A	U- = D		U+ = 1	U- = 3		U+ = red	U- = nero	
3 fili	U+ = A	U- = D	S+ = B	U+ = 1	U- = 3	S+ = 4	U+ = red	U- = nero	S+ = marrone
Sezione trasversale del conduttore	-			-			0,22 mm ² (AWG 24)		
Diametro del cavo	-			-			4,8 mm		
Grado di protezione secondo IEC 60529	IP67 (NEMA 4)			IP67 (NEMA 4)			IP67 (NEMA 4)		
Il grado di protezione è applicabile solo con connettori installati e del grado di protezione adeguato.									

Connessioni elettriche

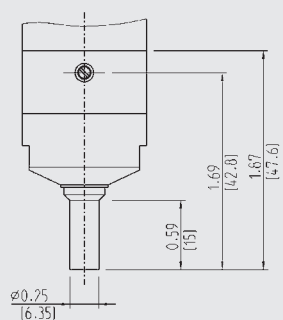
	Connettore Sub-D, 9 pin			Connettore Sub-D HD (15 pin)		
						
2 fili	U+ = 4	U- = 8 U- = 9		U+ = 7	U- = 5 U- = 12	
3 fili	U+ = 4	U- = 8 U- = 9	S+ = 1	U+ = 7	U- = 5 U- = 12	S+ = 2
Sezione trasversale del conduttore	-			-		
Diametro del cavo	-			-		
Grado di protezione secondo IEC 60529	IP54			IP54		
Il grado di protezione è applicabile solo con connettori installati e del grado di protezione adeguato.						

Dimensioni in pollici [mm], modello WU-20



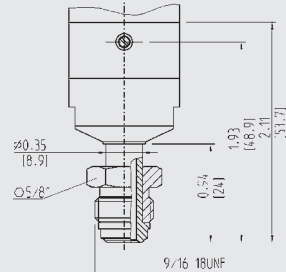
Attacchi al processo

Manicotto 1/4" a saldare

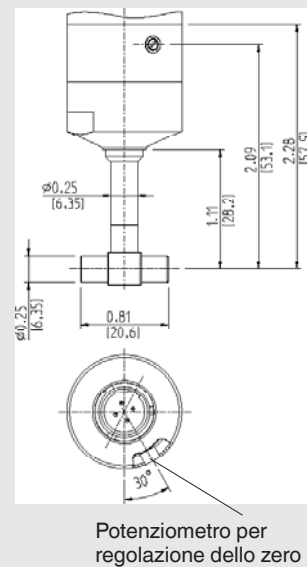


Max. pressione disponibile: 300 psi

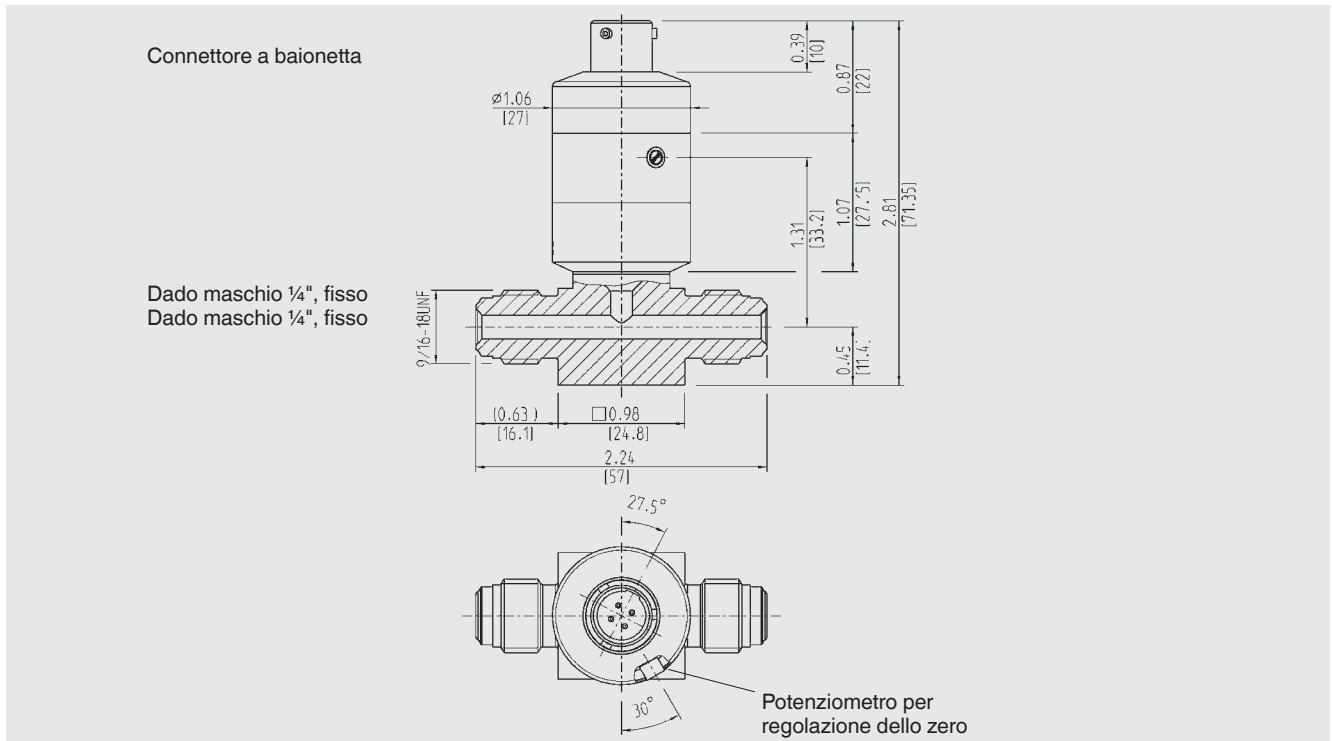
Dado maschio 1/4", girevole



Connettore a T 1/4", manicotto a saldare

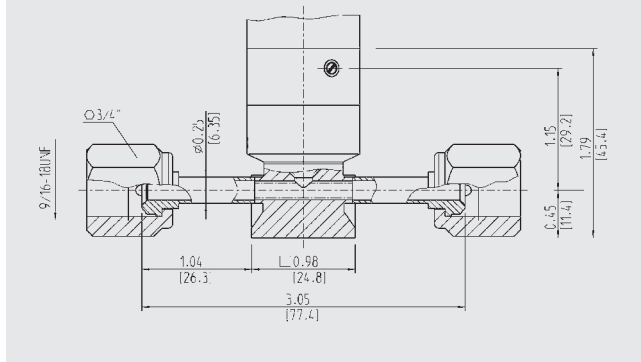


Dimensioni in pollici [mm], modello WU-25

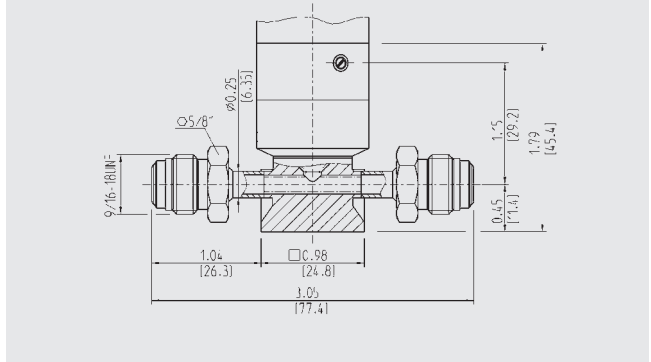


Attacchi al processo

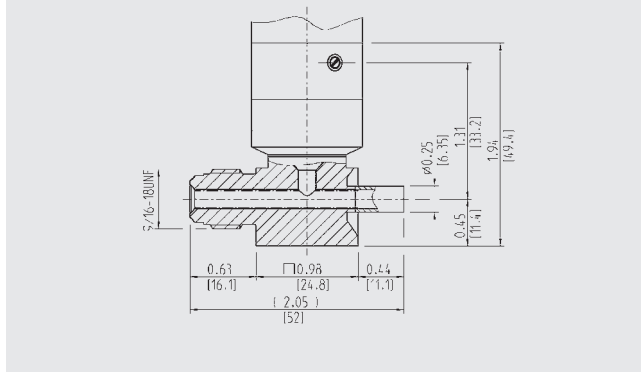
Controdado 1/4", girevole
Controdado 1/4", girevole



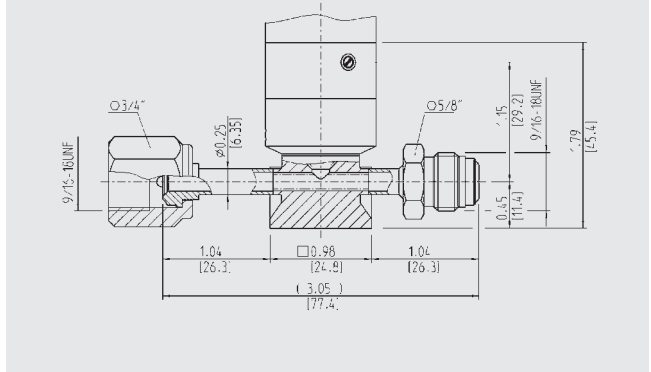
Dado maschio 1/4", girevole
Dado maschio 1/4", girevole



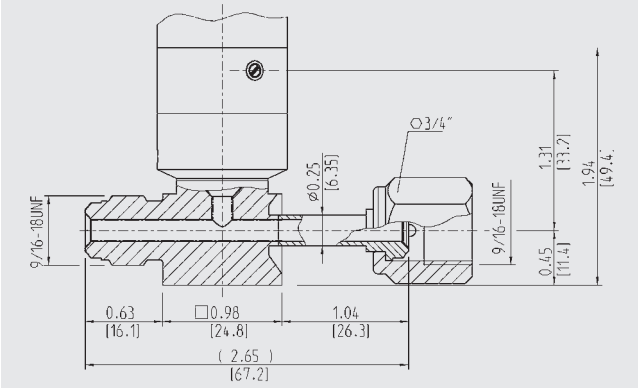
Dado maschio 1/4", fisso
Manicotto 1/4" a saldare



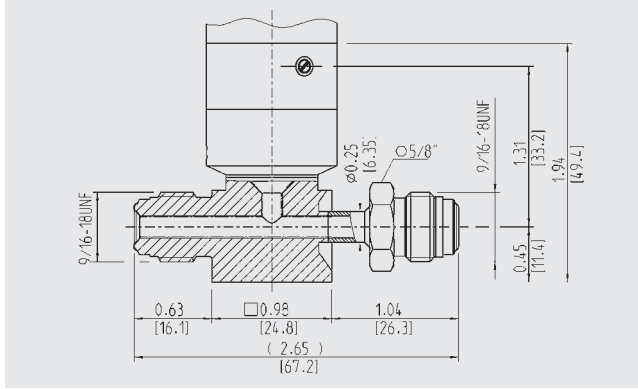
Controdado 1/4", girevole
Dado maschio 1/4", girevole



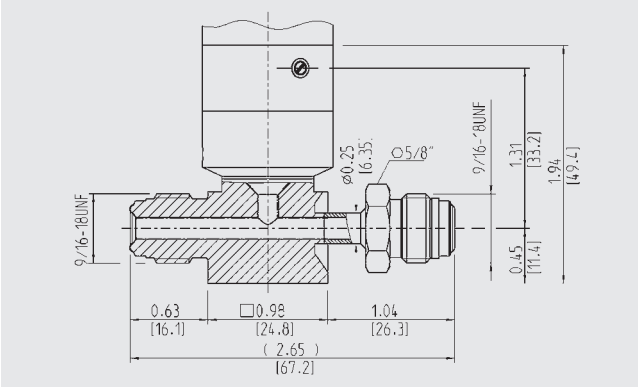
Dado maschio 1/4", fisso
 Controdado 1/4", girevole



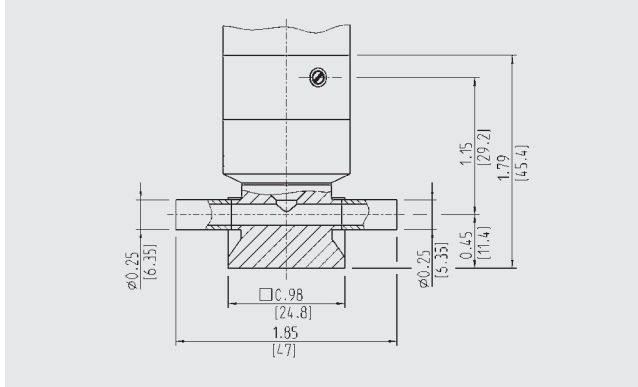
Dado maschio 1/4", fisso
 Dado maschio 1/4", girevole



Dado maschio 1/4", fisso
 Dado maschio 1/4", girevole



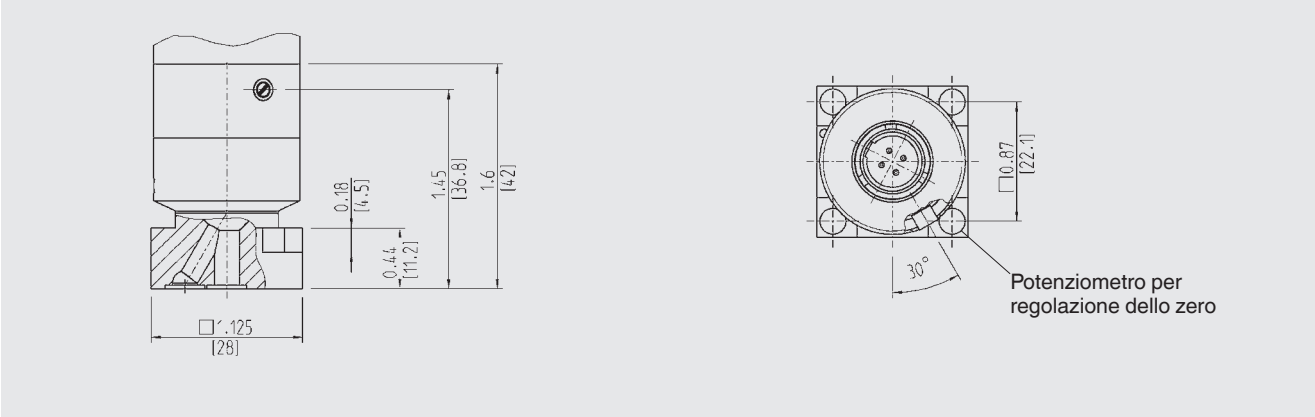
Manicotto 1/4" a saldare
 Manicotto 1/4" a saldare








Dimensioni in pollici [mm], modello WU-26

Attacchi al processo

MSM C 1 1/8"



Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
 	Dichiarazione conformità UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Direttiva EMC EN 61326 emissione (gruppo 1, classe B) e immunità alle interferenze (applicazione industriale) ■ Direttiva PED ■ Direttiva RoHS ■ Direttiva ATEX (opzione) Aree pericolose - Ex n Zona 2 gas <p style="text-align: right;">[II 3G Ex nA ic IIC T6/T5/T4 Gc X]</p>	Unione europea
 	IECEX (opzione) Aree pericolose - Ex n Zona 2 gas <p style="text-align: right;">[Ex nA ic IIC T6/T5/T4 Gc]</p>	Internazionale
	FM (opzione) Aree pericolose - Apparecchio antiaccensione per l'uso in Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C, D - Antiaccensione per l'uso in Classe I, Zona 2, zone Gruppo IIC (classificate)	USA

Informazioni per l'ordine

Modello / Campo di misura / Attacco al processo / Segnale in uscita / Alimentazione / Collegamento elettrico / Lunghezza cavo / Omologazione

© 03/2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, all rights reserved.
 The specifications given in this document represent the state of engineering at the time of publishing.
 We reserve the right to make modifications to the specifications and materials.



WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG
 Alexander-Wiegand-Straße 30
 63911 Klingenberg/Germany
 Tel. +49 9372 132-0
 Fax +49 9372 132-406
 info@wika.de
 www.wika.de