

Trasmettitore di pressione a membrana affacciata Per fluidi viscosi e carichi di particelle Modello S-11

Scheda tecnica WIKA PE 81.02



per ulteriori omologazioni
vedi pagina 6

Applicazioni

- Applicazioni industriali generiche
- Industria alimentare e delle bevande
- Riempitrici e macchine per imballaggio
- Dosatura ingredienti
- Misura di livello

Caratteristiche distintive

- Prodotto di alta qualità
- Svariate configurazioni possibili
- Membrana affacciata
- Ampie scorte a garanzia di brevi tempi di fornitura
- Resistente al vuoto



Fig. a Trasmettitore di pressione modello S-11
sinistra:

Fig. a Trasmettitore di pressione modello S-11
destra: con torretta di raffreddamento

Descrizione

Adatto a fluidi viscosi e carichi di particelle

Il trasmettitore di pressione modello S-11 con membrana affacciata è stato progettato specificatamente per la misura di fluidi viscosi, pastosi, adesivi, cristallizzanti, contenenti particelle e contaminati, che potrebbero ostruire il canale degli attacchi di pressione convenzionali.

Grazie alla sua esecuzione ottimizzata, l'attacco a membrana affacciata consente di effettuare la pulizia con la membrana a contatto con il fluido di processo. Viene pertanto garantita una misura della pressione con bassa manutenzione e senza problemi in applicazioni critiche con fluidi che variano frequentemente le loro caratteristiche.

Elevata precisione, costruzione robusta, esecuzione di alta qualità ed elevata flessibilità di configurazione sono le caratteristiche chiave del modello S-11.

Membrana affacciata

Tutti gli attacchi al processo del trasmettitore di pressione a membrana affacciata, realizzati in acciaio inox e completamente saldati, isolano il fluido di processo dallo strumento di misura. Viene pertanto garantita una tenuta affidabile e senza spazi morti tra l'attacco al processo e il fluido di misura.

Per i fluidi ad elevate temperature fino a 150 °C (302 °F), il trasmettitore di pressione è disponibile anche con un elemento (torretta) di raffreddamento incorporato.

E' possibile scegliere una versione specifica con fluido di riempimento interno conforme alla norma FDA 21 CFR 178.3750 per l'industria alimentare e delle bevande.

Campi di misura

Pressione relativa								
bar	Campo di misura	0 ... 0,1	0 ... 0,16	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	0 ... 1,6
	Sovraccaricabilità	1	1,5	2	2	4	5	10
	Campo di misura	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40
	Sovraccaricabilità	10	17	35	35	80	50	80
	Campo di misura	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600	
	Sovraccaricabilità	120	200	320	500	800	1.200	
psi	Campo di misura	0 ... 15	0 ... 20	0 ... 30	0 ... 50	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 150
	Sovraccaricabilità	145	145	145	240	240	500	500
	Campo di misura	0 ... 160	0 ... 200	0 ... 250	0 ... 300	0 ... 400	0 ... 500	0 ... 600
	Sovraccaricabilità	1.160	1.160	1.160	1.160	1.160	1.160	1.160
	Campo di misura	0 ... 750	0 ... 1.000	0 ... 1.500	0 ... 2.000	0 ... 3.000	0 ... 5.000	0 ... 6.000
	Sovraccaricabilità	1.740	1.740	2.900	4.600	7.200	11.600	11.600

Pressione assoluta								
bar	Campo di misura	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	0 ... 1,6	0 ... 2,5	0 ... 4
	Sovraccaricabilità	2	2	4	5	10	10	17
	Campo di misura	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16				
	Sovraccaricabilità	35	35	80				
psi	Campo di misura	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 50	0 ... 100	0 ... 250		
	Sovraccaricabilità	72,5	145	240	500	1.160		

Vuoto e campo di misura +/-						
bar	Campo di misura	-0,6 ... 0	-0,4 ... 0	-0,25 ... 0	-0,16 ... 0	-0,1 ... 0
	Sovraccaricabilità	4	2	2	1,5	1
	Campo di misura	-1 ... 0	-1 ... +0,6	-1 ... +1,5	-1 ... +3	-1 ... +5
	Sovraccaricabilità	5	10	10	17	35
	Campo di misura	-1 ... +9	-1 ... +15	-1 ... +24		
	Sovraccaricabilità	35	80	50		
psi	Campo di misura	-30 inHg ... 0	-30 inHg ... +30	-30 inHg ... +60	-30 inHg ... +100	-30 inHg ... +160
	Sovraccaricabilità	72,5	240	240	500	1.160
	Campo di misura	-30 inHg ... +200	-30 inHg ... +300			
	Sovraccaricabilità	1.160	1.160			

I campi di misura indicati sono disponibili anche in mbar, MPa e ulteriori unità di misura

Resistente al vuoto

Sì

Segnali in uscita

Segnale di uscita

Tipo di segnale	Segnale
Corrente (2 fili)	4 ... 20 mA
Corrente (3 fili)	0 ... 20 mA
Tensione (3 fili)	0 ... 10 Vcc
	0 ... 5 Vcc

Altri segnali in uscita su richiesta.

Carico in Ω

A seconda del tipo di segnale, si applicano i seguenti carichi:

Corrente (2 fili): \leq (alimentazione - 10 V) / 0,02 A

Corrente (3 fili): \leq (alimentazione - 3 Vcc) / 0,02 A

Tensione (3 fili): $>$ max. segnale di uscita / 1 mA

Tensione di alimentazione

Alimentazione

L'alimentazione dipende dal segnale di uscita selezionato

4 ... 20 mA (2 fili): 10 ... 30 Vcc

0 ... 20 mA (3 fili): 10 ... 30 Vcc

0 ... 10 Vcc: 14 ... 30 Vcc

0 ... 5 Vcc: 10 ... 30 Vcc

Condizioni di riferimento (secondo IEC 61298-1)

Temperatura

15 ... 25 °C (59 ... 77 °F)

Pressione atmosferica

860 ... 1.060 mbar (12,5 ... 15,4 psi)

Umidità

45 ... 75 % u. r.

Alimentazione

24 Vcc

Posizione di montaggio

Calibrato in posizione di montaggio verticale con attacco al processo verso il basso.

Specifiche della precisione

Precisione alle condizioni di riferimento

Precisione	
Standard	$\leq \pm 0,5$ % dello span
Opzione	$\leq \pm 0,25$ % dello span ¹⁾

1) Solo per campi di misura fino $\geq 0,25$ bar

Include non linearità, isteresi, deviazione di zero e di fondo scala (corrisponde all'errore di misura secondo IEC 61298-2). Calibrato in posizione di montaggio verticale con attacco al processo verso il basso.

Non linearità (IEC 61298-2)

$\leq \pm 0,2$ % dello span BFSL

Non ripetibilità

$\leq 0,1$ % dello span

Errore di temperatura nel campo di temperatura compensato

Campo di temperatura compensato:

0 ... 80 °C (32 ... 176 °F)

Coefficiente di temperatura medio del punto zero

Campo di misura $> 0,25$ bar: $\leq \pm 0,2$ % dello span/10 K

Campo di misura $\leq 0,25$ bar: $-0,4$ % dello span/10 K

Coefficiente medio per il fondo scala:

$\leq \pm 0,2$ % dello span/10 K

Stabilità a lungo termine alle condizioni di riferimento

$\leq \pm 0,2$ % dello span/anno

Regolazione del punto zero e span

La regolazione viene fatta utilizzando potenziometri all'interno dello strumento

Non possibile per uscita cavo IP68.

Punto zero: ± 5 %

Span: ± 5 %

Tempo di risposta

Tempo di assestamento

≤ 2 ms

Condizioni operative

Grado di protezione (secondo IEC 60529)

Il grado di protezione dipende dal tipo di connessione elettrica.

Connessione elettrica	Grado di protezione
Connettore angolare DIN 175301-803 A	IP65
Connettore circolare M12 x 1 (4 pin)	IP67
Uscita cavo IP67	IP67
Uscita cavo IP68	IP68 ¹⁾

1) Regolazione del punto zero e span non possibile

Il grado di protezione indicato è applicabile solo con connettori installati e del grado di adeguato.

Resistenza alle vibrazioni

Attacchi al processo senza torretta di raffreddamento: 20 g (IEC 60068-2-6, sotto risonanza)

Attacchi al processo con torretta di raffreddamento: 10 g (IEC 60068-2-6, sotto risonanza)

Resistenza agli shock

Attacchi al processo senza torretta di raffreddamento: 1.000 g (IEC 60068-2-27, meccanica)

Attacchi al processo con torretta di raffreddamento: 400 g (IEC 60068-2-27, meccanica)

Campi di temperatura ammessi

Conforme anche a EN 50178, tab. 7, funzionamento (C) 4K4H, stoccaggio (D) 1K4, trasporto (E) 2K3

Attacchi al processo senza torretta di raffreddamento

Fluido		
■ Standard	-30 ... +100 °C	-22 ... +212 °F
■ Opzione	-30 ... +125 °C	-22 ... +257 °F
Ambiente	-20 ... +80 °C	-4 ... +176 °F
Stoccaggio	-40 ... +100 °C	-40 ... +212 °F

Attacchi al processo con elemento di raffreddamento

Fluido		
	-20 ... +150 °C	-4 ... +302 °F
Ambiente	-20 ... +80 °C	-4 ... +176 °F
Stoccaggio	-40 ... +100 °C	-40 ... +212 °F

Connessioni elettriche

Protezione contro i cortocircuiti

S+ vs. U-

Protezione inversione polarità

U+ vs. U-


Protezione sovratensione


36 Vcc


Tensione di isolamento

500 Vcc con tensione di alimentazione classe NEC 02 (bassa tensione e bassa corrente max. 100 VA anche in condizioni di guasto).

Schemi di collegamento

Connettore angolare DIN 175301-803 A			
		2 fili	3 fili
	U+	1	1
	U-	2	2
	S+	-	3
Sezione dei conduttori max. 1,5 mm ² (AWG 16) Diametro del cavo 6 ... 8 mm (0,24 ... 0,31")			

Connettore circolare M12 x 1 (4 pin)			
		2 fili	3 fili
	U+	1	1
	U-	3	3
	S+	-	4

Uscita cavo			
		2 fili	3 fili
	U+	marrone (BN)	marrone (BN)
	U-	verde (GN)	verde (GN)
	S+	-	bianco (WH)
	Schermo	grigio (GY)	grigio (GY)
Sezione dei conduttori 6 x 0,5 mm ² (AWG 20) Diametro del cavo 6,8 mm (0,27") Lunghezze cavo 1,5 m, 3 m, 5 m, 10 m, 15 m (4,9 ft, 9,8 ft, 16,4 ft, 32,8 ft, 49,2 ft)			

Altri attacchi su richiesta.

Attacchi al processo

Filettato	Campi di misura disponibili	
G ½ B, membrana affacciata ¹⁾	da 0 ... 2,5 a 0 ... 600 bar	da 0 ... 50 / 0 ... 6.000 psi
G 1 B, membrana affacciata ¹⁾	da 0 ... 0,1 a 0 ... 1,6 bar	0 ... 15 psi
G 1 B igienico-sanitario, membrana affacciata (In accordo con gli standard sanitari 3-A)	da 0 ... 0,1 a 0 ... 25 bar	da 0 ... 15 a 0 ... 300 psi

1) Attacco al processo disponibile anche con torretta di raffreddamento

Torrette di raffreddamento

Per temperature del fluido più elevate (vedere "Condizioni operative") sono disponibili attacchi al processo con una torretta di raffreddamento.

Guarnizione

Attacco al processo	Temperatura del fluido max.	Materiale della guarnizione e max. pressione ammissibile		
		Standard	Opzione 1	Opzione 2
senza torretta di raffreddamento	fino a 100 °C (212 °F)	NBR fino a 600 bar (8.700 psi)	FKM/FPM ¹⁾ fino a 600 bar (8.700 psi)	EPDM fino a 200 bar (2.900 psi)
	fino a 125 °C (257 °F)	NBR fino a 600 bar (8.700 psi)	FKM/FPM ¹⁾ fino a 400 bar (5.800 psi)	EPDM fino a 200 bar (2.900 psi)
con torretta di raffreddamento	fino a 150 °C (302 °F)	FKM/FPM ¹⁾ fino a 300 bar (4.350 psi)	EPDM fino a 200 bar (2.900 psi)	-
Igienico-sanitario	fino a 150 °C (302 °F)	EPDM fino a 200 bar (2.900 psi)	-	-

1) Fluido minimo consentito e temperatura ambiente -20 °C / -4 °F

O-ring per membrana affacciata G ½ B disponibile come opzione con materiale della guarnizione in FFKM (limitazione di pressione 600 bar (8.700 psi) per tutte le temperature del fluido)

Le guarnizioni elencate sotto "Standard" sono incluse nella fornitura.

Materiali









Parti a contatto con il fluido

- Membrana affacciata G ½ B e G 1 B: 316Ti
- Membrana affacciata G 1 B, igienico-sanitaria: 316L
- Per i materiali delle guarnizioni vedi "Attacchi al processo"

Fluido interno di trasmissione della pressione

Fluido di trasmissione interno	
Standard	Olio sintetico
Opzione	Fluido di riempimento compatibile con gli alimenti conforme a FDA 21 CFR 178.3750.

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 PED ■ Direttiva RoHS 	Comunità europea
	CSA Sicurezza (es. sicurezza elettrica, sovrapressione, ...)	Canada
	EAC Compatibilità elettromagnetica	Comunità economica eurasiatica
	GOST Metrologia, tecnologia di misura	Russia
	KazInMetr Metrologia, tecnologia di misura	Kazakistan
-	MTSCHS Autorizzazione per la messa in servizio	Kazakistan
	BelGIM Metrologia, tecnologia di misura	Bielorussia
	Uzstandard Metrologia, tecnologia di misura	Uzbekistan
	3-A Standard sanitario solo per strumenti con attacco al processo igienico-sanitario G 1 B Questo strumento è contrassegnato 3-A sulla base di una verifica della conformità allo standard 3-A effettuata da terze parti.	USA

1) L'esistenza di forti campi elettromagnetici nel campo di frequenze < 2,7 GHz può comportare un aumento degli errori di misura fino all'1% dello span. Non installare gli strumenti nei pressi di forti fonti di interferenza elettromagnetica (per es. dispositivi di trasmissione, apparecchiature radio) o utilizzare filtri a guaina, ove applicabile.

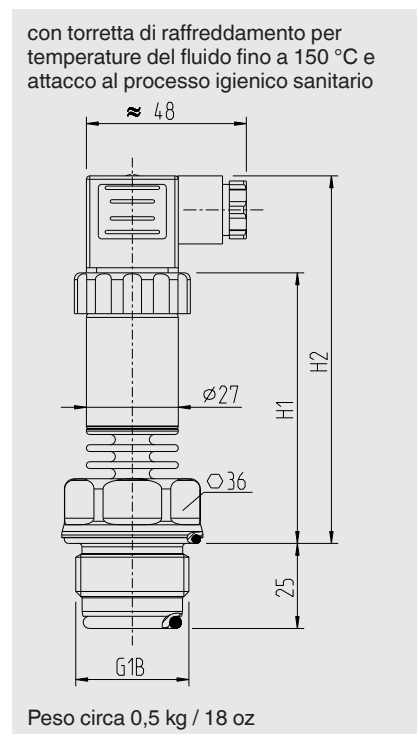
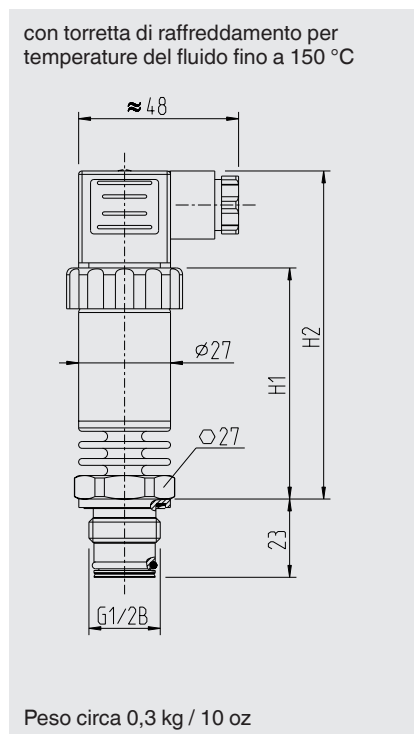
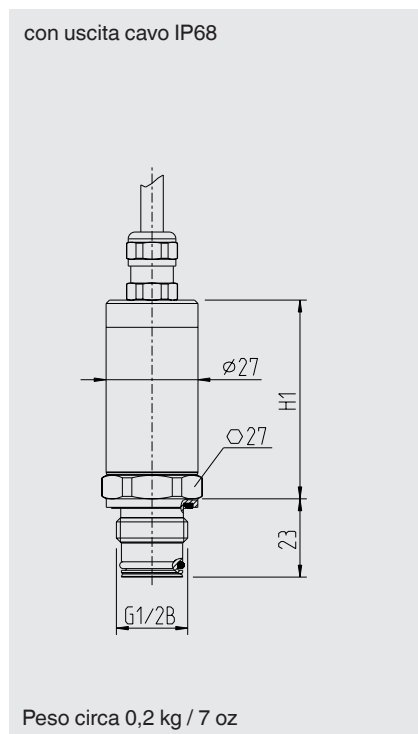
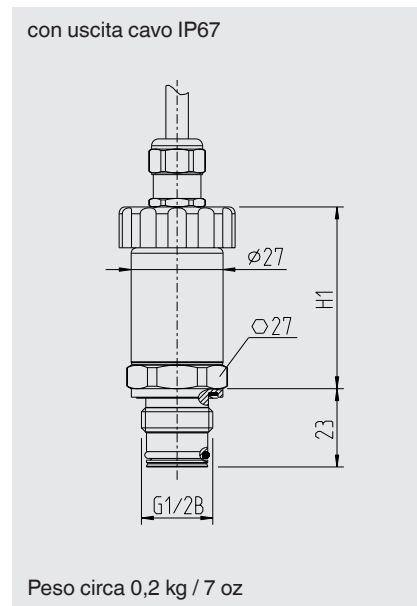
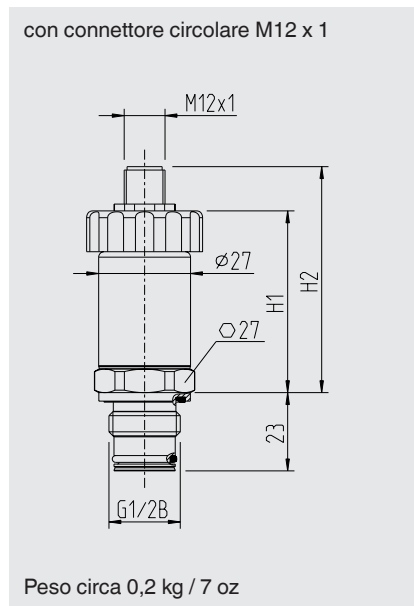
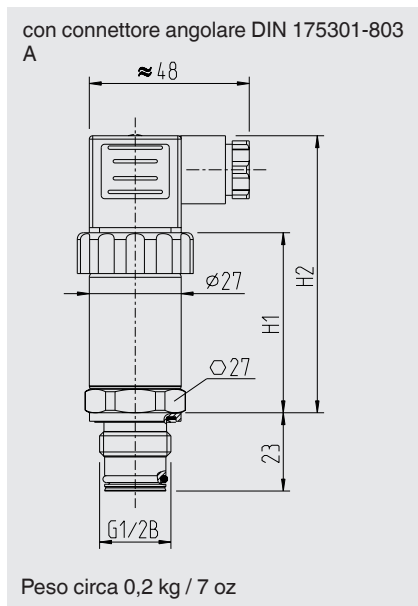
Informazioni del produttore e certificazioni

Logo	Descrizione
-	Direttiva RoHS Cina
-	MTTF > 100 anni

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

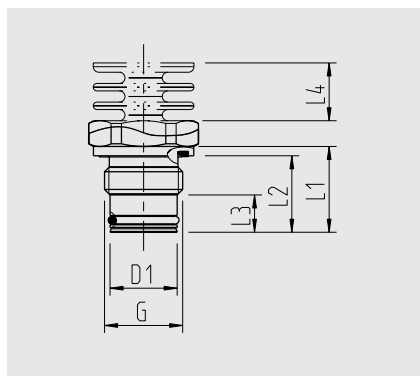
Dimensioni in mm (inch)

Trasmittitore di pressione

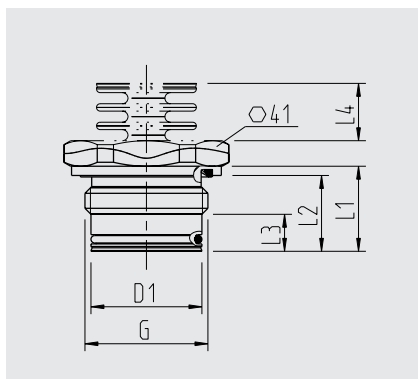


Connessione elettrica	Dimensioni	Attacco al processo		
		G ½ B, G 1 B		Attacco sanitario G1
		senza torretta di raffreddamento	con torretta di raffreddamento	con torretta di raffreddamento
Connettore angolare DIN 175301-803 A	H1	54 (2,13)	69 (2,72)	80 (3,15)
	H2	83,5 (3,29)	98 (3,56)	109 (4,29)
Connettore circolare M12 x 1	H1	54 (2,13)	69 (2,72)	80 (3,15)
	H2	67 (2,64)	82 (3,23)	93 (3,66)
Uscita cavo IP67	H1	54 (2,13)	69 (2,72)	80 (3,15)
Uscita cavo IP68	H1	58 (2,28)	73 (2,87)	84 (3,31)

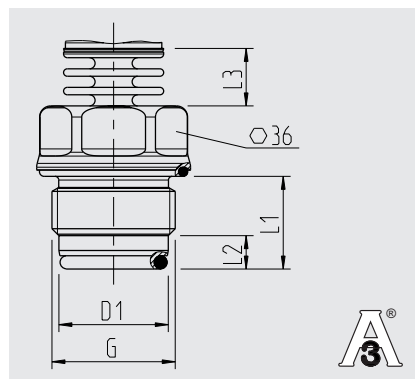
Attacchi al processo



G	D1	L1	L2	L3	L4
G 1/2 B	18 (0,71)	23 (0,91)	20,5 (0,81)	10 (0,4)	15,5 (0,61)



G	D1	L1	L2	L3	L4
G 1 B	30 (1,19)	23 (0,91)	20,5 (0,81)	10 (0,4)	15,5 (0,61)



G	D1	L1	L2	L3
Attacco sanitario G1 B	29,5 (1,17)	25 (0,99)	9 (0,36)	15,5 (0,61)

Rugosità superficiale delle parti a contatto col fluido metalliche, Ra ≤ 0,76 µm

Per informazioni sui fori filettati e sugli zoccoli a saldare, vedere la Informazione tecnica IN 00.14 scaricabile da www.wika.it.

Accessori

Raccordo a saldare

	Descrizione	Codice d'ordine
	Zoccolo a saldare per G 1/2 B flush	1192299
	Zoccolo a saldare per G 1 B membrana affacciata	1192264
	Zoccolo a saldare per G 1 B igienico-sanitario, membrana affacciata	14145179
	Zoccolo a saldare per G 1 B membrana affacciata igienico-sanitaria, con canale controllo perdite	14145183
	Rispetta la norma 3-A per applicazioni igienico sanitarie	

Per ulteriori sistemi adattatori per gli strumenti di misura con attacco al processo igienico sanitario G 1 B, vedere la scheda tecnica AC 09.20.

Controconnettore

Descrizione	Codice d'ordine			
	senza cavo	cavo da 2 m, schermato	cavo da 5 m, schermato	cavo da 10 m, schermato
Connettore angolare DIN 175301-803 A				
■ con pressacavo, metrico	11427567	14100465	14100466	-
■ con pressacavo, conduit	11022485	-	-	-
Connettore circolare M12 x 1 (4 pin)				
■ dritta	-	14086880	14086883	14086884
■ angolare	-	14086889	14086891	14086892

Guarnizioni per controconnettori

Controconnettore	Codice d'ordine	
	Blu (WIKA)	Marrone (neutri)
Connettore angolare DIN EN 175301-803 A	1576240	11437902

Guarnizioni per attacco al processo

Dimensione filettatura e guarnizione	Codice d'ordine			
	NBR	FPM/FKM	EPDM	FKKM
G ½ B				
■ O-Ring	14072275	14072276	14072277	14073739
■ Guarnizione profilo	1039067	1039075	1538306	-
G 1 B				
■ O-Ring	1108247	1099094	1535056	-
■ Guarnizione profilo	1100386	1145967	11522381	-
Attacco sanitario G1 B				
■ O-Ring	-	-	2225859	-
■ Guarnizione profilo	-	-	11522381	-

Informazioni per l'ordine

Modello / Campo di misura / Segnale in uscita / Precisione / Connessione elettrica / Temperatura del fluido / Attacco al processo / Guarnizione / Liquido di riempimento

© 2012 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.

