

Sensore di pressione OEM Per applicazioni industriali Modelli O-10 (T), O-10 (5)

Scheda tecnica WIKA PE 81.65



per ulteriori omologazioni
vedi pagina 11

Applicazioni

- Idraulica e pneumatica
- Pompe e compressori
- Costruttori di macchine
- Servizi edilizia industriale e civile

Caratteristiche distintive

- Campi di pressione da 0 ... 6 bar fino a 0 ... 600 bar
- Non-linearità 0,5 %
- Segnali industriali standard
- Collegamento elettrico: connettore angolare forma A e C, connettore circolare M12 x 1, serie Metri-Pack serie 150, uscita cavo 2 m non schermato o schermato
- Molti attacchi al processo diffusi a livello internazionale



Sensore di pressione modello O-10 (T)

Descrizione

Il sensore di pressione modello O-10 è stato sviluppato per un'ampia varietà di applicazioni industriali. L'ampia gamma di processi e collegamenti elettrici, oltre a tutti i campi di pressione e segnali in uscita comunemente impiegati, rendono il modello O-10 unico nel suo genere.

Per le applicazioni in cui viene impiegata l'acqua come un fluido, consigliamo una sovraccaricabilità quintupla in combinazione con una custodia a prova di condensa.

Per le sue specifiche tecniche, le sue caratteristiche ed il suo prezzo, questo sensore di pressione è ideale per le applicazioni OEM con volumi di oltre 1.000 pezzi per numero di articolo l'anno. La quantità d'ordine minimo è pertanto di 50 pezzi per numero di articolo.

Il modello O-10 è stato progettato specificatamente per le richieste del mercato globale. Il sensore di pressione prevede unità internazionali e le rispettive omologazioni per il mercato nordamericano e russo.

Il modello O-10 può essere fornito con una marchiatura specifica del cliente (es. logo dell'azienda e denominazione strumento).

Esecuzioni

Modello O-10 (T)

Versione standard

Modello O-10 (5)

Con sovraccaricabilità quintupla e custodia a prova di condensa

Per le applicazioni in cui è impiegata l'acqua come fluido, consigliamo una sovraccaricabilità quintupla per proteggere dall'effetto del colpo d'ariete, ed una custodia a prova di condensa.

Campi di misura, modello O-10 (T)

Pressione relativa							
bar	0 ... 6 ¹⁾²⁾	0 ... 10 ¹⁾²⁾	0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 100
	0 ... 160	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600			
psi	0 ... 100 ¹⁾²⁾	0 ... 160	0 ... 200	0 ... 250	0 ... 300	0 ... 400	0 ... 500
	0 ... 600	0 ... 750	0 ... 800	0 ... 1.000	0 ... 1.500	0 ... 2.000	0 ... 3.000
	0 ... 4.000	0 ... 5.000	0 ... 6.000	0 ... 7.500	0 ... 8.000		

Vuoto e campo di misura +/-						
bar	-1 ... +5 ²⁾	-1 ... +9 ²⁾	-1 ... +15	-1 ... +24	-1 ... +39	-1 ... +59
psi	-30 inHg ... +100 ²⁾	-30 inHg ... +160	-30 inHg ... +200	-30 inHg ... +300	-30 inHg ... +500	

1) Deviazione di misura del segnale zero $\leq \pm 0,7$ % dello span

2) Non linearità $\leq \pm 0,6$ % dello span BFSL

I campi di misura indicati sono disponibili anche in kg/cm², MPa e kPa.

Altri campi di misura su richiesta.

Protezione da sovraccarico

2 volte (3 volte su richiesta)

Resistente al vuoto

Sì

Campi di misura, modello O-10 (5)

Pressione relativa					
bar	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40
psi	0 ... 100	0 ... 200	0 ... 500		

Vuoto e campo di misura +/-	
bar	-1 ... +5
psi	-30 inHg ... +100

Altri campi di misura su richiesta.

Protezione da sovraccarico

5 volte

Resistente al vuoto

Sì

Segnali in uscita, modello O-10 (T)

Tipo di segnale	Segnale
Corrente (2 fili)	4 ... 20 mA
Tensione (3 fili)	0,5 ... 4,5 Vcc
	0 ... 5 Vcc
	1 ... 5 Vcc
	0 ... 10 Vcc
Raziometrico (3 fili)	0,5 ... 4,5 Vcc

Altri segnali in uscita su richiesta

Carico in Ω

Uscita corrente (2 fili): \leq (alimentazione - 8 V) / 0,02 A
Uscita tensione (3 fili): $>$ segnale di uscita massimo / 1 mA
Segnale di uscita raziometrico (3 fili): $>$ 4,5 k Ω

Segnali in uscita, modello O-10 (5)

Tipo di segnale	Segnale
Corrente (2 fili)	4 ... 20 mA
Tensione (3 fili)	0,5 ... 4,5 Vcc
	1 ... 5 Vcc
Raziometrico (3 fili)	0,5 ... 4,5 Vcc

Altri segnali in uscita su richiesta

Carico in Ω

Uscita corrente (2 fili): \leq (alimentazione - 8 V) / 0,02 A
Uscita tensione (3 fili): $>$ segnale di uscita massimo / 1 mA
Segnale di uscita raziometrico (3 fili): $>$ 4,5 k Ω

Tensione di alimentazione

Alimentazione

L'alimentazione dipende dal segnale di uscita selezionato.

4 ... 20 mA:	8 ... 30 Vcc
0,5 ... 4,5 Vcc:	8 ... 30 Vcc
0 ... 5 Vcc:	8 ... 30 Vcc
1 ... 5 Vcc:	8 ... 30 Vcc
0 ... 10 Vcc:	14 ... 30 Vcc
0,5 ... 4,5 Vcc (raziometrico):	4,5 ... 5 Vcc

L'alimentazione per il sensore di pressione deve essere realizzata tramite un circuito elettrico a limitazione di energia secondo la sezione 9.4 dell'UL/EN/IEC 61010-1 o un LPS per UL/EN/IEC 60950-1 o classe 2 secondo l'UL1310/UL1585 (NEC o CEC). L'alimentazione deve essere adatta per il funzionamento sopra i 2.000 metri, qualora il sensore di pressione venga usato a questa altitudine.

Corrente assorbita totale

Uscita corrente: corrisponde al valore della corrente del segnale in uscita (4 ... 20 mA), massimo 25 mA

Uscita tensione: 5 mA

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 % relativa

Alimentazione

Uscita corrente: 14 Vcc

Uscita tensione: 24 Vcc

Segnale di uscita raziometrico 5 Vcc

Posizione nominale

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

Tempo di risposta

Tempo di assestamento

< 2 ms

Specifiche della precisione, modello O-10 (T)

Non linearità (IEC 61298-2)

$\leq \pm 0,5$ % dello span BFSL

Una non linearità differente si applica ad alcuni campi di misura, vedi "Campi di misura O-10 (T)".

Deviazione di misura dello zero

$\leq \pm 0,5$ % dello span

Una deviazione di misura differente si applica ad alcuni campi di misura, vedi "Campi di misura modello O-10 (T)".

Precisione alle condizioni di riferimento

$\leq \pm 1,2$ % dello span

Errore di temperatura a 0 ... 80 °C (32 ... 176 °F)

$\leq \pm 1,5$ % dello span

Stabilità a lungo termine

$\leq \pm 0,3$ % dello span/anno

Specifiche della precisione, modello O-10 (5)

Non linearità (IEC 61298-2)

$\leq \pm 0,5$ % dello span BFSL

Deviazione di misura dello zero

$\leq \pm 1$ % dello span

Precisione alle condizioni di riferimento

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

Errore di temperatura a 0 ... 80 °C (32 ... 176 °F)

Coefficiente medio per lo zero

Tipico: 0,3 % dello span/10 K

Massimo: 0,6 % dello span/10 K

Coefficiente medio per il fondo scala

$\leq \pm 0,1$ % dello span/10 K

Deriva a lungo termine

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

Condizioni operative, modello O-10 (T)

Grado di protezione (secondo IEC 60529)

Per il grado di protezione vedere "Connessioni elettriche, modello O-10 (T)"

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

Resistenza alle vibrazioni (secondo IEC 60068-2-6)

20 g (20 ... 2.000 Hz, 120 min.)

Resistenza agli shock (secondo IEC 60068-2-27)

40 g (6 ms), shock meccanico

Vita media

10 milioni di cicli di carico

Test di caduta libera

Resistente ad un impatto su cemento da 1 m

Temperature consentite

Fluido: -30 ... +100 °C (-22 ... 212 °F)

Ambiente: -30 ... +100 °C (-22 ... 212 °F)

Stoccaggio: -30 ... +100 °C (-22 ... 212 °F)

Condizioni operative, modello O-10 (5)

Grado di protezione (secondo IEC 60529)

Per il grado di protezione vedere "Connessioni elettriche, modello O-10 (5)"

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

Resistenza alle vibrazioni (secondo IEC 60068-2-6)

20 g (20 ... 2.000 Hz, 120 min)

Resistenza agli shock (secondo IEC 60068-2-27)

40 g (6 ms), shock meccanico

Vita media

10 milioni di cicli di carico

Test di caduta libera

Resistente ad un impatto su cemento da 1 m

Temperature consentite

Fluido: -40 ... +100 °C (-40 ... 212 °F)

Ambiente: -25 ... +80 °C (-13 ... 176 °F)

Stoccaggio: -25 ... +80 °C (-13 ... 176 °F)

Altri campi di temperatura su richiesta

Attacchi al processo

Standard	Dimensione filettatura
EN 837	G 1/8 B ²⁾
	G 1/4 B
	G 1/4 femmina
	G 3/8 B
DIN 3852-E	G 1/4 A ^{1) 3) 4)}
	M14 x 1,5 ³⁾
ANSI/ASME B1.20.1	1/8 NPT ²⁾
	1/4 NPT ¹⁾
	1/4 NPT femmina
SAE J514 E	7/16-20 UNF-2A (O-ring BOSS) ^{1) 3)}
	9/16-18 UNF-2A O-ring BOSS ³⁾

- 1) Opzionale: presa di pressione con un diametro di 6 mm, 0,6 mm, 0,3 mm su richiesta
 2) Campo di misura massimo da 0 ... 400 bar.
 3) Temperatura del fluido minima consentita -30 °C (-22 °F), anche per il modello O-10 (5)
 4) Massima sovraccaricabilità 600 bar

Tutti gli attacchi al processo sono disponibili, come standard, con una presa di pressione del diametro di 3,5 mm.

Guarnizioni

Attacco al processo conforme a	Standard	Opzione
DIN 3852-E	NBR ¹⁾	FPM/FKM ²⁾
SAE J514 E	FPM/FKM ²⁾	-

- 1) Fluido minimo consentito e temperatura ambiente -30 °C (-22 °F)
 2) Fluido minimo consentito e temperatura ambiente -15 °C (5 °F)

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

Materiali

Parti non a contatto con il fluido

- Acciaio inox 316L
- PBT GF 30
- Materiale cavo (uscita cavo) PVC

Parti a contatto con il fluido

- Acciaio inox 316L
- 13-8 PH
- Per i materiali delle guarnizioni vedi "Attacchi al processo"

Le versioni senza olio e grasso sono disponibili su richiesta.

Connessioni elettriche, modello O-10 (T)

Connessione elettrica	Grado di protezione	Sezione dei conduttori	Diametro del cavo	Lunghezze del cavo
Connettore angolare DIN 175301-803 A	IP65	-	-	-
Connettore angolare DIN 175301-803 C	IP65	-	-	-
Connettore circolare M12 x 1 (4 pin)	IP67	-	-	-
Connettore Delphi Metri-Pack serie 150 (3-pin) ¹⁾	IP67	-	-	-
Uscita cavo, non schermato ²⁾	IP67	0,14 mm ²	3,4 mm	2 m, 5 m
Uscita cavo, schermato	IP67	0,14 mm ²	4,3 mm	2 m, 5 m

1) per il modello O-10 (T) possibile solo con campo di misura di 0 ... 60 bar

2) consentito fino a max. 80 °C (176 °F)

Il grado di protezione indicato (secondo IEC 60529) è applicabile solo con connettori installati e del grado di protezione adeguato.

I controconnettori non sono inclusi nella fornitura ma sono disponibili come accessori.

Altri attacchi su richiesta.

Protezione contro i cortocircuiti

S+ vs. 0V

Protezione inversione polarità

UB vs. 0V

Protezione sovratensione

36 Vcc

Tensione di isolamento

750 Vcc

Connessioni elettriche, modello O-10 (5)

Connessione elettrica	Grado di protezione	Sezione dei conduttori	Diametro del cavo	Lunghezze del cavo
Connettore circolare M12 x 1 (4 pin)	IP65	-	-	-
Connettore Delphi Metri-Pack serie 150 (3-pin) ¹⁾	IP67	-	-	-
Uscita cavo, non schermata ¹⁾	IP67	0,14 mm ²	3,4 mm	2 m, 5 m

1) consentito fino a max. 80 °C (176 °F)

Il grado di protezione indicato (secondo IEC 60529) è applicabile solo con connettori installati e del grado di protezione adeguato.

I controconnettori non sono inclusi nella fornitura ma sono disponibili come accessori.

Protezione contro i cortocircuiti

S+ vs. 0V

Protezione inversione polarità

UB vs. 0V

Protezione sovratensione

36 Vcc

Tensione di isolamento

750 Vcc

Schemi di collegamento

Connettore angolare DIN 175301-803 A ^{1) 3)}			
		2 fili	3 fili
	UB	1	1
	0V	2	2
	S+	-	3

Connettore angolare DIN 175301-803 C ^{1) 3)}			
		2 fili	3 fili
	UB	1	1
	0V	2	2
	S+	-	3

Connettore circolare M12 x 1 ^{1) 2) 3)}			
		2 fili	3 fili
	UB	1	1
	0V	3	3
	S+	-	4

Connettore Deplhi Metri Pack Serie 150 (3 pin) ^{1) 2) 3)}			
		2 fili	3 fili
	UB	B	B
	0V	A	A
	S+	-	C

Uscita cavo, non schermato ^{1) 2) 3)}			
		2 fili	3 fili
	UB	marrone (BN)	marrone (BN)
	0V	verde (GN)	verde (GN)
	S+	-	bianco (WH)

Uscita cavo, schermato ^{1) 3)}			
		2 fili	3 fili
	UB	marrone (BN)	marrone (BN)
	0V	blu (BU)	blu (BU)
	S+	-	nero (BK)

1) Si applica al modello O-10 (T)

2) Si applica al modello O-10 (5)

3) Versione con schermatura collegata su richiesta

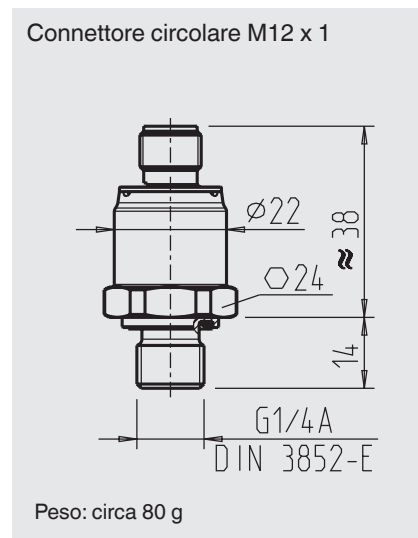
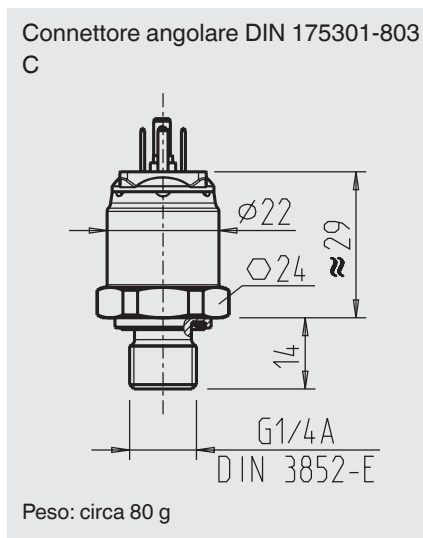
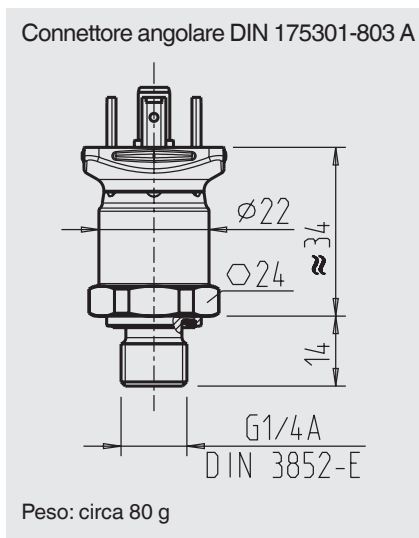
Legenda

UB Terminale positivo di alimentazione

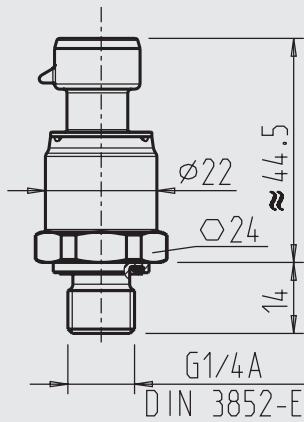
0V Terminale negativo di alimentazione

S+ Terminale uscita positivo

Dimensioni in mm

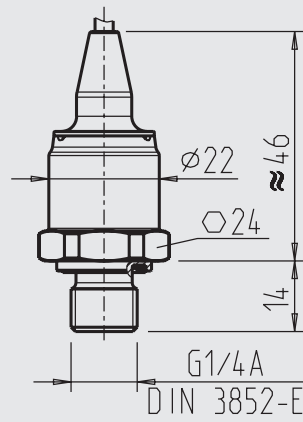


Connettore Delphi Metri-Pack serie 150

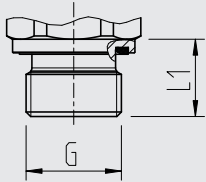


Peso: circa 80 g

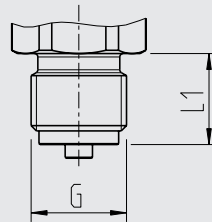
con uscita cavo



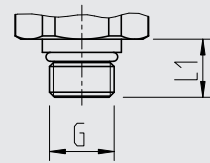
Peso: circa 80 g



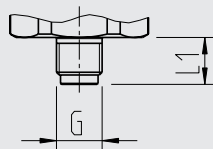
G	L1
G ¼ A DIN 3852-E	14
M14 x 1,5 DIN 3852-E	14



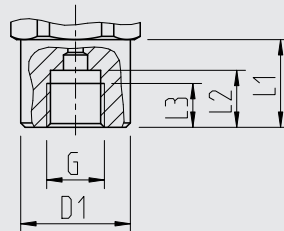
G	L1
G ¼ B EN 837	13
G ⅜ B EN 837	16



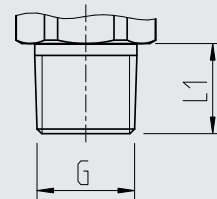
G	L1
9/16-18 UNF BOSS	13
7/16-20 UNF BOSS	12



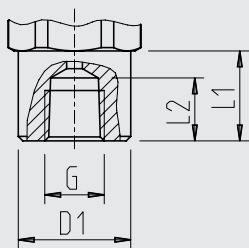
G	L1
G ⅝ B EN 837	10



G	L1	L2	L3	D1
G ¼	17	13	10	Ø 19







G	L1
⅝ NPT	10
¾ NPT	13



G	L1	L2	D1
¾ NPT	17	14	Ø 19

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

Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
	Dichiarazione conformità UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Direttiva EMC ■ Direttiva PED ■ Direttiva RoHS 	Unione europea
	UL (opzione) Sicurezza (es. sicurezza elettrica, sovrapressione, ...)	USA e Canada
	EAC Direttiva EMC	Comunità economica eurasiatica
	GOST Metrologia, tecnologia di misura	Russia
	KazInMetr Metrologia, tecnologia di misura	Kazakistan
	UkrSEPRO Metrologia, tecnologia di misura	Ucraina
-	CRN Sicurezza (es. sicurezza elettrica, sovrapressione, ...)	Canada

Informazioni del produttore e certificazioni

Logo	Descrizione
-	Direttiva RoHS Cina
-	MTTF: > 100 anni

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

Accessori e parti di ricambio

Controconnettore	Codice d'ordine		
	senza cavo	con cavo da 2 metri	con cavo da 5 metri
Connettore angolare DIN 175301-803 A			
■ con pressacavo, metrico	11427567	11225793	11250186
■ con pressacavo, conduit	11022485	-	-
Connettore angolare DIN 175301-803 C	1439081	11225823	11250194
Connettore circolare M12 x 1 (4 pin)			
■ dritta	2421262	11250780	11250259
■ angolare	2421270	11250798	11250232

Guarnizioni per controconnettori	Codice d'ordine
Connettore angolare DIN 175301-803 A	1576240
Connettore angolare DIN 175301-803 C	11169479

Utilizzare solo gli accessori e le parti di ricambio elencati sopra, altrimenti è possibile la perdita dell'omologazione.

Informazioni per l'ordine

Modello / Campo di misura / Segnale in uscita / Attacco al processo / Connessione elettrica

© 09/2011 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.



WIKA Italia Srl & C. Sas
Via Marconi, 8
20020 Arese (Milano)/Italia
Tel. +39 02 938611
Fax +39 02 93861-74
info@wika.it
www.wika.it