

Pressostato differenziale Modello DPS40

Scheda tecnica WIKA PV 27.21



DELTA-switch

Applicazioni

- Monitoraggio e controllo di filtri, compressori e pompe in:
- caldaie ad uso navale, serbatoi a pressione, raccolta di acque di sentina
 - Impianti di trattamento acqua potabile e di raffreddamento
 - Stazioni di pressurizzazione
 - Riscaldamento
 - Sistemi antincendio

Caratteristiche distintive

- Pressostato differenziale con uno o due microinterruttori regolabili
- Custodia robusta in alluminio con trasparente infrangibile
- In opzione con omologazione Ex
- Alto grado di protezione, IP65, per l'utilizzo in ambienti esterni e in processi caratterizzati da un'alta condensazione
- Basso campo di misura da 0 ... 250 mbar

Descrizione

I manometri differenziali della gamma di prodotti linea DELTA sono usati principalmente per il monitoraggio e controllo delle basse pressioni differenziali in cui ci sono elevate richieste in termini di sovrappressione su un lato e pressione statica. I mercati tipici per questi prodotti sono l'industria delle costruzioni navali, la tecnologia di riscaldamento, le industrie del riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria, le industrie della acque/acque reflue, la costruzione di macchine ed impianti. Per queste industrie la funzione principale degli strumenti di misura è il monitoraggio e controllo di filtri, compressori e pompe.

Il modello DELTA-switch trova impiego laddove i circuiti debbano essere commutati in modo sicuro a seconda della pressione differenziale. Quando la pressione va al di sopra o al di sotto di un valore prefissato, si attiva l'operazione di commutazione. Il punto di intervento è accessibile dal lato frontale e può essere impostato nel campo tra 10 e 100% del valore di fondo scala tramite una scala guida.



Pressostato differenziale con due microinterruttori, modello DPS40

La robusta custodia in alluminio e il trasparente infrangibile consentono una lunga durata media del prodotto, anche in condizioni ambientali difficili. Ciò garantisce che lo strumento non sia pericoloso e che sia resistente ad impatti meccanici esterni. Inoltre, la classe di protezione IP65 protegge l'unità dall'ingresso di polvere e spruzzi d'acqua.

Grazie al basso campo di misura pari a 0 ... 250 mbar, lo strumento può essere usato anche per applicazioni con basse pressioni differenziali.

Il nuovo e funzionale design completa lo strumento di misura.

Costruzione e principio di funzionamento

Le pressioni p_1 e p_2 agiscono sulle camere del fluido \oplus e \ominus e separate da una membrana elastica (1).

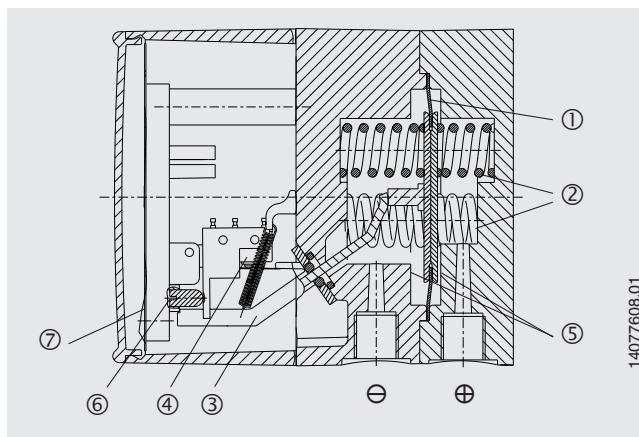
La pressione differenziale ($\Delta p = p_1 - p_2$) causa una deviazione assiale della membrana rispetto alle molle del campo di misura (2).

Lo spostamento è proporzionale alla pressione differenziale e viene trasmessa alle alette microinterruttori (4) nella custodia dell'interruttore mediante un bilanciere ermetico a scarso attrito (3).

La resistenza alla sovrappressione viene ottenuta grazie al contatto delle superfici di appoggio in metallo (5) con la membrana elastica.

L'impostazione del punto di commutazione è effettuata tramite viti di regolazione accessibili dal lato frontale (6). Le scale guida (7) facilitano l'impostazione del punto di commutazione.

Illustrazione del principio di funzionamento



Attacchi di pressione identificati con il simbolo:

\oplus alta pressione, \ominus bassa pressione

Montaggio:

- linea di misura rigida
- montaggio a parete con fianchi di montaggio disponibili

Specifiche tecniche	
Diametro custodia	100 mm
Campi di misura di pressione differenziale	da 0 ... 0,25 a 0 ... 10 bar
Pressione di lavoro max. (stat.)	25 bar
Sicurezza alla sovrappressione	Entrambi i lati max. 25 bar
Temperature consentite	Ambiente: -10 ... +70 °C Fluido: -10 ... +90 °C Stoccaggio: -40 ... +70 °C
Grado di protezione	IP65 conforme a IEC/EN 60529
Camera di misura (bagnata)	Alluminio, EN AC-Al Si9Cu3(Fe), laccato nero (opzione: acciaio inox 1.4571)
Attacchi al processo (esposti al fluido di misura)	2 x G 1/4 femmina, attacco al processo inferiore, in linea, interasse 26 mm
Elementi di misura (esposti al fluido di misura)	Pressione differenziale: molle a compressione in acciaio inox 1.4310 e membrana di separazione in FPM/FKM (opzione: NBR)
Parti della trasmissione (bagnate)	Acciaio inox 1.4301, 1.4305, 1.4310, FPM/FKM (opzione: NBR)
Guarnizioni (esposte al fluido di misura)	FPM/FKM (opzione: NBR)
Custodia	Alluminio, EN AC-Al Si9Cu3(Fe), nero verniciato
Trasparente	Plastica, con viti di regolazione del punto di intervento
Peso	ca. 1,4 kg

Opzioni

- Versioni a sicurezza intrinseca (Ex i)
- Valvola manifold a 4 vie in lega di rame o acciaio inox (1 valvola di equalizzazione della pressione, 2 valvole d'intercettazione, 1 valvola per lavaggio e ventilazione)
- Guarnizioni (modello 910.17, vedi scheda tecnica AC 09.08)
- Altri attacchi al processo per filettature femmina o maschio
- Giunti a compressione con anello di fissaggio o anello elastico per diametro del tubo da 6, 8 e 10 mm
- Flangia per montaggio (disponibile in 2 versioni: acciaio inox o acciaio inox, verniciato nero)
- Collegamento elettrico tramite morsettiere o connettore angolare

Contatto elettrico	
Tipo di contatto	Microinterruttore
Funzione di contatto Contatto singolo in scambio Contatto doppio in scambio	Tipo di contatto 850.3 Tipo di contatto 850.3.3
Dati sul carico U max., I max., P max.	250 Vca, 5 A, 250 VA 30 Vcc, 0,4 A, 10 W
Regolazione punto di intervento	dall'esterno sulla scala guida tramite vite(i) di regolazione
Campo di taratura	dal 10 % al 100 % del valore del campo scala
Ripetibilità del punto di commutazione	≤ 1,6 %
Isteresi di commutazione	max. 5 % del valore di fondo scala (opzione: max. 2,5 %)
Connessione elettrica	Pressacavo M20 x 1,5 con 1 m di cavo libero

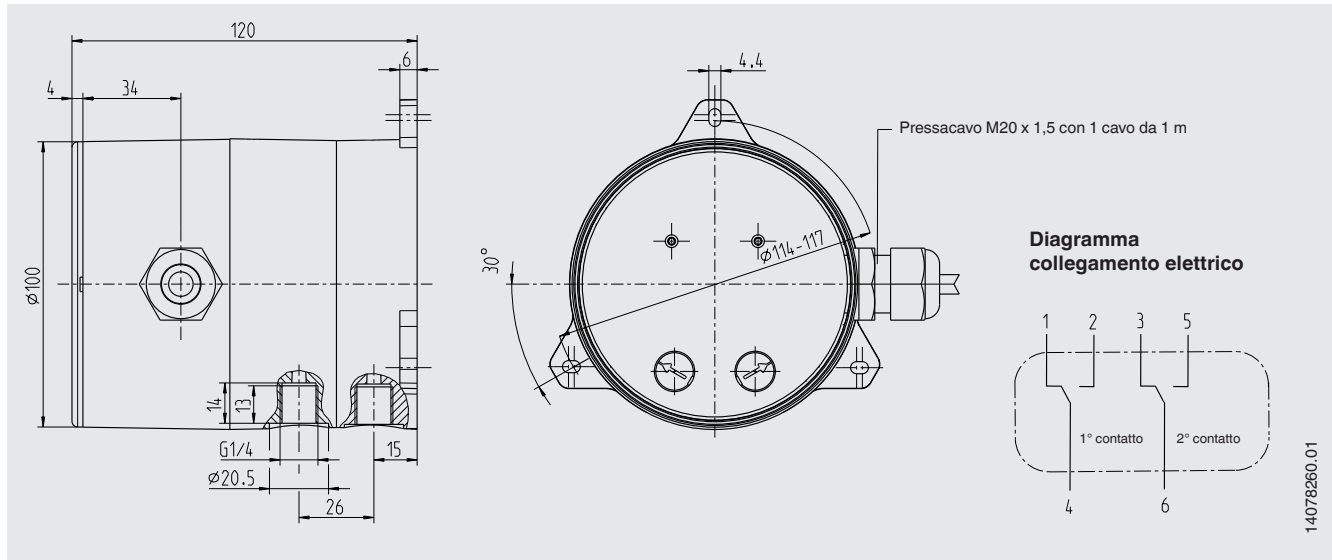
Valori massimi per il circuito di alimentazione (solo per versione Ex)

Parametri	Gruppo di strumenti II	
	Atmosfera con gas potenzialmente esplosivi	Atmosfera con polveri potenzialmente esplosive
Marchatura dei terminali	"1" / "4" / "2" per interruttore A "3" / "6" / "5" per interruttore B (opzione)	
Tensione Ui	30 Vcc	
Corrente Ii	100 mA	
Potenza Pi	1 W	≤ 750 mW per Ta ≤ +40 °C ≤ 650 mW per Ta ≤ +60 °C
Capacità interna effettiva Ci	Trascurabile	
Induttanza interna effettiva Li	Trascurabile	

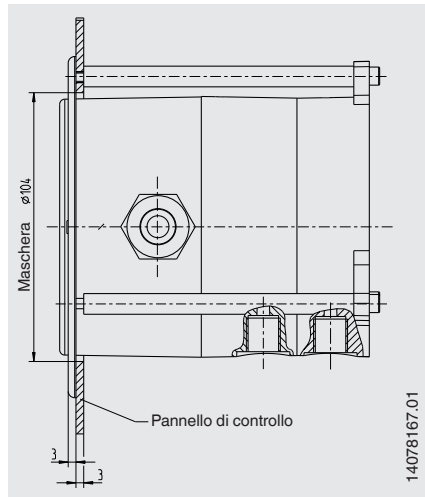
Strumenti con due microinterruttori

Se è collegato più di un circuito, è necessario osservare tutte le condizioni per la separazione dei due circuiti a sicurezza intrinseca.

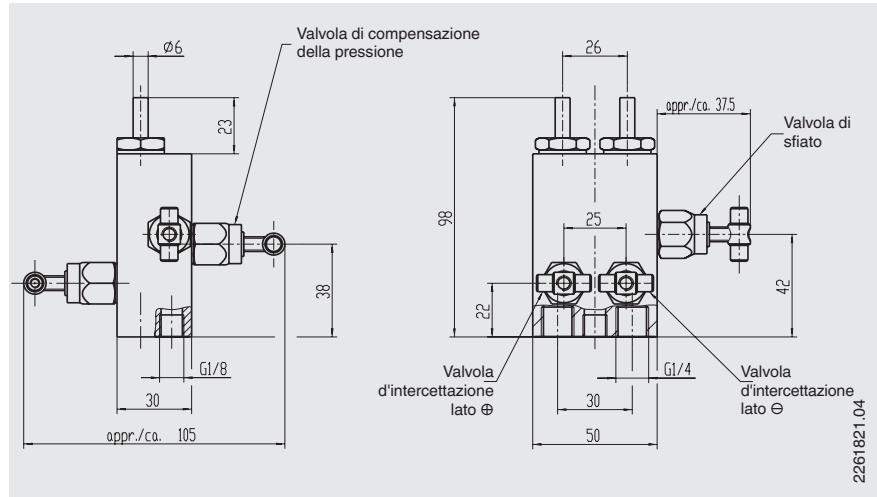
Dimensioni in mm



Opzione Versione per montaggio a pannello



Opzione Valvola manifold a 4 vie



Opzione Varianti connessione elettrica

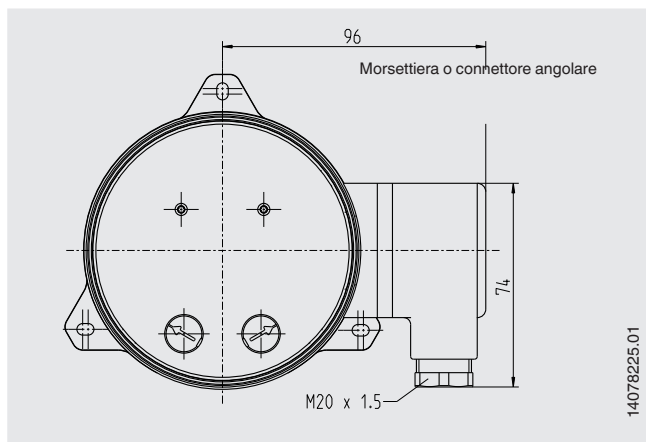
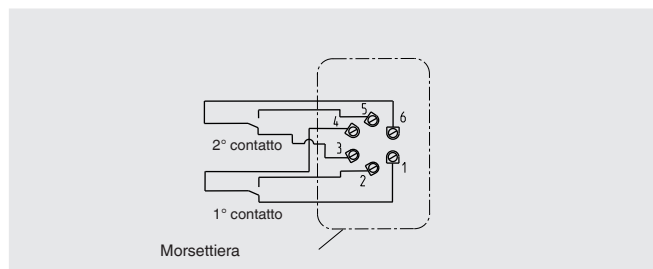





Diagramma collegamento elettrico



Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
	Dichiarazione conformità UE <ul style="list-style-type: none">■ Direttiva PED■ Direttiva bassa tensione■ Direttiva RoHS■ Direttiva ATEX (opzione)	Unione europea
	IECEX (opzione) Aree pericolose	Internazionale
	EAC (opzione) <ul style="list-style-type: none">■ Direttiva EMC■ Direttiva bassa tensione■ Aree pericolose	Comunità economica eurasiatica

Certificati (opzione)

- Protocollo di prova 2.2 conforme a EN 10204 (es. produzione allo stato dell'arte, precisione d'indicazione)
- Certificato d'ispezione 3.1 conforme a EN 10204 (es. precisione d'indicazione)

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

Informazioni per l'ordine

Modello / Campo scala / Attacco al processo / Materiale della membrana di separazione delle guarnizioni / Microinterruttore / Opzioni

© 01/2014 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.

Scheda tecnica WIKA PV 27.21 · 01/2018

Pagina 5 di 5



WIKAL 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