

# Pressostato differenziale

## Cassa in acciaio inox

### Modelli DW, DW10

Scheda tecnica WIKA PV 35.42



#### Applicazioni

- Monitoraggio della pressione e controllo dei processi
- Applicazioni critiche per la sicurezza in strumentazione di processo generale, specialmente nell'industria chimica e petrolchimica, petrolifera e del gas, dell'energia (incluse le centrali nucleari), dell'acqua/acque reflue, mineraria
- Per fluidi gassosi, liquidi e aggressivi, anche in ambienti aggressivi
- Monitoraggio filtri e livello

#### Caratteristiche distintive

- Non è necessaria alcuna alimentazione per la commutazione di carichi elettrici
- Robusta custodia in lega di alluminio o acciaio inox 316L, IP66, NEMA 4X
- Campi di taratura da 0 ... 16 mbar a 0 ... 40 bar con pressione statica e pressione unilaterale elevate, fino a 160 bar
- Versione Ex ia disponibile
- 1 o 2 punti di intervento indipendenti, SPDT o DPDT, portata del contatto fino a 250 Vca, 20 A

#### Descrizione

Questi pressostati di alta qualità sono stati appositamente progettati per applicazioni dove la sicurezza è critica e lo spazio è particolarmente limitato. L'elevata qualità dei prodotti e processi produttivi in conformità alla norma ISO 9001 garantiscono un monitoraggio affidabile del vostro impianto. Ogni fase della produzione è controllata da software di assicurazione della qualità e gli strumenti sono collaudati al 100 %.

Allo scopo di garantire la massima flessibilità di funzionamento possibile, i pressostati sono dotati di microinterruttori che consentono di convertire direttamente carichi elettrici fino a 250 Vca, 20 A. Per portate dei contatti inferiori, come nelle applicazioni con PLC, sono disponibili microinterruttori con contatti dorati sigillati in Argon.

#### Process Performance Series



**Fig. a sinistra: pressostato differenziale per campi di taratura medio/alti, modello DW**

**Fig. a destra: pressostato differenziale per campi di taratura bassi, modello DW10**

Tutti i materiali bagnati sono realizzati in acciaio inox come standard. Per le applicazioni con requisiti speciali delle parti bagnate, è disponibile una versione in Monel®.

Grazie al sistema di misura a membrana, il pressostato differenziale modello DC è estremamente robusto, garantisce ottime caratteristiche di funzionamento e le migliori prestazioni di misura con una ripetibilità inferiore all'1% dell'ampiezza del campo di taratura.

L'attacco al processo inferiore con interasse di 54 mm consente il montaggio facile e pratico di una valvola manifold standard.

## Versione standard

### Modello DW

Doppia membrana con albero di trasmissione, senza elementi di tenuta

### Modello DW10

Membrana singola con albero di trasmissione, senza elementi di tenuta

Solo per gas pulito o vapore non condensante.

### Custodia del termostato

Acciaio inox 316L, antimanomissione. Targa del prodotto in acciaio inox, incisa al laser.

### Grado di protezione

IP 66 conforme a EN/IEC 60529, NEMA 4X

### Contatto elettrico

Microinterruttori con differenziale fisso

- 1 x o 2 x SPDT (singolo polo, doppio contatto)
  - 1 x DPDT (doppio polo, doppio contatto)
- Microinterruttori con differenziale regolabile
- 1 x SPDT (singolo polo, doppio contatto)

La funzione DPDT viene realizzata con 2 microinterruttori SPDT che scattano contemporaneamente entro lo 0,5% dello span.

### Temperature consentite

Ambiente  $T_{amb}$ : -30 ... +85 °C

Fluido  $T_M$ : -30 ... +85 °C

### Tipo di protezione antideflagrante (opzione)

- Ex ia I Ma (miniere)
- Ex ia IIC T6/T4 <sup>1)</sup> Ga (gas)
- Ex ia IIIC T85/T135 <sup>1)</sup> Da (polveri)

<sup>1)</sup> La classe di temperatura fa riferimento al campo di temperatura ambiente. Per ulteriori dettagli, vedere il certificato di esame di tipo.

### Valori di sicurezza max.

(solo per versioni Ex ia opzionali)

Valori massimi	
Tensione $U_i$	30 Vcc
Corrente $I_i$	100 mA
Potenza $P_i$	0,75 W
Capacitanza interna $C_i$	0 $\mu$ F
Induttanza interna $L_i$	0 mH

Esecuzione del contatto		Carico elettrico ammissibile (carico resistivo)		Adatto per opzione Ex ia
		CA	CC	
UN	1 x SPDT, in argento	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 125 V, 0,5 A, 220 V, 0,25 A	No
US	1 x SPDT, in argento, sigillato ermeticamente in gas argon <sup>2)</sup>	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 220 V, 0,5 A	Sì
UO	1 x SPDT, dorato, sigillato ermeticamente in gas argon <sup>2)</sup>	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A	Sì
UG	1 x SPDT, dorato	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A	No
UR	1 x SPDT, in argento, differenziale regolabile	250 V, 20 A	24 V, 2 A, 220 V, 0,5 A	Sì <sup>3)</sup>
DN	2 x SPDT o 1 x DPDT, in argento	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 125 V, 0,5 A, 220 V, 0,25 A	No
DS	2 x SPDT o 1 x DPDT, in argento, sigillato ermeticamente in gas Argon <sup>2)</sup>	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 220 V, 0,5 A	Sì
DO	2 x SPDT o 1 x DPDT, dorato, sigillato ermeticamente in gas Argon <sup>2)</sup>	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A	Sì
DG	2 x SPDT o 1 x DPDT, dorato	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A	No

<sup>2)</sup> Campo di temperatura ambiente consentito: -30 ... +70 °C

<sup>3)</sup> WIKA consiglia contatti sigillati in Argon, utilizzo di contatti con differenziale regolabile consentito.

### Regolazione del punto di intervento

Il punto di intervento può essere definito dal cliente o regolato in fabbrica entro il campo di taratura. La successiva regolazione del set point sul posto viene effettuata utilizzando la vite di regolazione, la quale viene fissata al pressostato e assicurata contro manomissioni.

### Ripetibilità del punto di intervento

≤ 1 % dello span

### Distanza tra i punti di intervento

Per le versioni con 2 x SPDT, la distanza tra i punti di intervento deve essere > 5% dell'ampiezza del campo di taratura.

### Specificare:

Punto di intervento, direzione di commutazione per ogni contatto, per esempio:

Punto di intervento 1: 3 bar, discendente, punti di intervento

2: 6 bar, ascendente.

Con due microinterruttori, i set point possono essere regolati indipendentemente tra loro.

Per prestazioni ottimali si consiglia di tarare il punto di intervento tra il 25 e il 75% del campo di taratura.

### Esempio

Campo di taratura: 0 ... 10 bar con un contatto elettrico

Ripetibilità: 1% di 10 bar = 0,1 mbar

Differenziale: (vedere tabella campi di taratura)

2 x ripetibilità + differenziale = 2 x 0,1 bar + 0,3 bar = 0,5 bar

Pressione in salita: regolare il punto di intervento tra 0,5 e 10 bar.

Pressione in discesa: regolare il punto di intervento tra 0 e 9,5 bar.

### Attacco al processo

Acciaio inox, attacco al processo inferiore (LM)

- ¼ NPT femmina (standard)
- ½ NPT, G ½ A, G ¼ A maschio tramite adattatore
- ½ NPT, G ¼ femmina tramite adattatore
- M20 x 1,5 maschio tramite adattatore

### Connessione elettrica

- ½ NPT femmina (standard)
- ¾ NPT, M 20 x 1,5, G ½, G ¾ femmina
- Pressacavo non armato, ottone nichelato
- Pressacavo non armato, acciaio inox (AISI 304)
- Pressacavo armato, ottone nichelato
- Pressacavo armato, acciaio inox (AISI 304)
- Connettore MIL, 7 pin, DTL 5015

Per il collegamento del cavo alla morsettiera interna utilizzare sezioni dei conduttori comprese tra 0,5 e 2,5 mm<sup>2</sup>.

Per il collegamento del cavo di terra ai conduttori di protezione utilizzare max. 2,5 mm<sup>2</sup> per la vite interna e max. 4 mm<sup>2</sup> per quella esterna.

### Rigidità dielettrica

Classe di sicurezza I (IEC 61298-2: 2008)

### Parti a contatto con il fluido

Campo di taratura	Versione in acciaio inox		Versione NACE <sup>1)</sup>		Versione in Monel		
	Membrana	Attacco al processo	Membrana	Attacco al processo	Membrana	Attacco al processo	
16 mbar	AISI 316	AISI 316L	-	-	-	-	
25 mbar			-	-	-	-	
40 mbar			-	-	-	-	
60 mbar			-	-	-	-	
160 mbar			-	-	Monel <sup>®</sup> 400	AISI 316L	Monel <sup>®</sup> 400
250 mbar			-	-	-	-	-
400 mbar			-	-	-	-	-
600 mbar			-	-	-	-	-
1 bar			-	-	-	-	-
2,5 bar			-	-	-	-	-
4 bar	AISI 304	-	-	-	-	-	
6 bar			-	-	-	-	
10 bar			-	-	-	-	
16 bar	Inconel <sup>®</sup> 718	-	Inconel <sup>®</sup> 718	-	-	-	
25 bar			-	-	-	-	
40 bar			-	-	-	-	

1) NACE conforme a MR 0175, ISO 15156 e MR 0103

Materiale di tenuta per tutti i versioni: NBR

### Montaggio

- Supporto di montaggio in acciaio inox (AISI 304)
- Staffa per montaggio su tubazione da 2" (AISI 304)

### Peso

- Modello DW: ca. 6,2 kg
- Modello DW10: ca. 8,2 kg

## Campo di taratura, modello DW

Cella $\Delta p$	Campo di taratura	Differenziale fisso per esecuzione del contatto		Differenziale regolabile	Pressione statica/unilaterale
	in bar	1 contatto UN, US, UO, UG in mbar	2 contatti DN, DS, DO, DG in mbar	1 contatto UR in mbar	in bar
L	0 ... 0,16	$\leq 6$	$\leq 6$	25 ... 60	$\leq 40, \leq 100$ o $\leq 160$
	0 ... 0,25	$\leq 8$	$\leq 8$	30 ... 80	
-	0 ... 0,4	$\leq 20$	$\leq 20$	45 ... 120	
	0 ... 0,6	$\leq 25$	$\leq 25$	80 ... 200	
	0 ... 1	$\leq 40$	$\leq 40$	100 ... 270	
	0 ... 2,5	$\leq 70$	$\leq 70$	260 ... 700	
	0 ... 4	$\leq 120$	$\leq 120$	450 ... 1.150	
	0 ... 6	$\leq 180$	$\leq 180$	600 ... 1.600	
	0 ... 10	$\leq 300$	$\leq 300$	1.100 ... 2.800	
	0 ... 16	$\leq 480$	$\leq 480$	1.600 ... 3.500	
0 ... 25	$\leq 700$	$\leq 700$	2.500 ... 5.500		
V	0 ... 40	$\leq 1.200$	$\leq 1.200$	a richiesta	

Altri campi di taratura disponibili:

- -40 ... +120 mbar, -60 ... +190 mbar, -200 ... +200 mbar, -300 ... +300 mbar, -500 ... +500 mbar
- -1,25 ... +1,25 bar, -2 ... +2 bar, -3 ... +3 bar, -5 ... +5 bar, -8 ... +8 bar, -12,5 ... +12,5 bar

## Campo di taratura, modello DW10 <sup>1)</sup>

Cella $\Delta p$	Campo di taratura	Differenziale fisso per esecuzione del contatto		Differenziale regolabile	Pressione statica/unilaterale
	in mbar	1 contatto UN, US, UO, UG in mbar	2 contatti DN, DS, DO, DG in mbar	1 contatto UR in mbar	in bar
-	0 ... 16	$\leq 1,2$	$\leq 1,6$	-	$\leq 10$ <sup>2)</sup>
	0 ... 25	$\leq 1,2$	$\leq 1,6$	4 ... 10	$\leq 10$
	0 ... 40	$\leq 1,6$	$\leq 2,2$	5 ... 14	
	0 ... 60	$\leq 2,5$	$\leq 3,0$	6 ... 18	

1) Solo per gas pulito o vapore non condensante

2) Pressione unilaterale 2 bar

## Altre esecuzioni







- Versione Ex ia
- Pulito per servizio su ossigeno
- Asciugatura di parti a contatto con il fluido
- Versione offshore 3)
- NACE conforme a MR 0175, ISO 15156 e MR 0103 <sup>3)</sup>
- Parti a contatto con il fluido in Monel®

3) WIKA consiglia contatti sigillati con gas Argon

## Assiemi

- Manifold per strumenti di misura della pressione differenziale, modelli IV30, IV31, IV50 e IV51; vedere la scheda tecnica AC 09.23
- Separatori a membrana, vedere sito web
- Manometro differenziale


## Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
	<b>Dichiarazione conformità UE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Direttiva PED</li> <li>■ Direttiva bassa tensione</li> <li>■ Direttiva RoHS</li> <li>■ Direttiva ATEX <sup>1)</sup> (opzione)               <ul style="list-style-type: none"> <li>I M 1</li> <li>II 1 GD</li> </ul> </li> </ul>	Comunità europea
	<b>IECEx <sup>1)</sup> (opzione)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ex ia I Ma</li> <li>Ex ia IIC T6/T4 <sup>2)</sup> Ga</li> <li>Ex ia IIIC T85/T135 <sup>2)</sup> Da</li> </ul>	Stati membri IECEx
	<b>EAC (opzione)</b> Aree pericolose	Comunità economica eurasiatica
	<b>Ex Ucraina (opzione)</b> Aree pericolose	Ucraina
	<b>CCC (opzione)</b> Aree pericolose	Cina
	<b>KOSHA (opzione)</b> Aree pericolose	Corea del Sud

1) Doppia marcatura ATEX e IECEx sulla stessa etichetta del prodotto.

2) La classe di temperatura fa riferimento al campo di temperatura ambiente.

## Informazioni del produttore e certificazioni

Logo	Descrizione
	<b>Categoria SIL 2 (opzione)</b> , conforme a IEC 61508 Sicurezza funzionale Disponibile soltanto con esecuzione del contatto US o UO

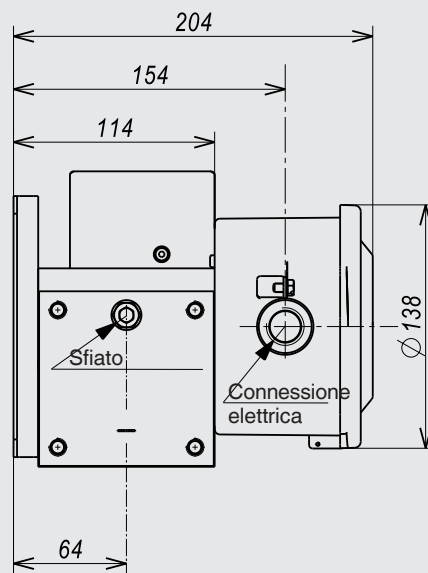
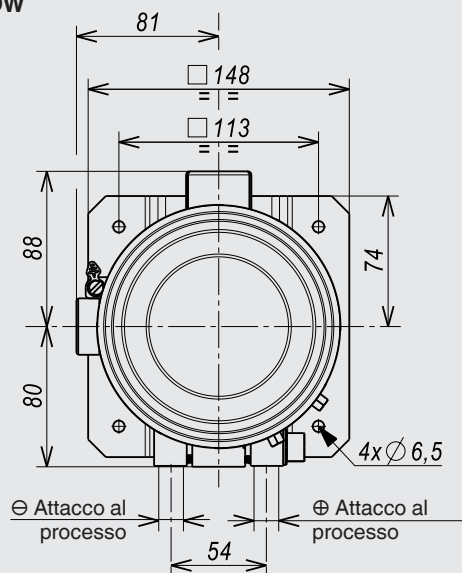
## Certificati (opzione)

- Rapporto di prova 2.2 conforme a EN 10204
- Certificato d'ispezione 3.1 conforme a EN 10204

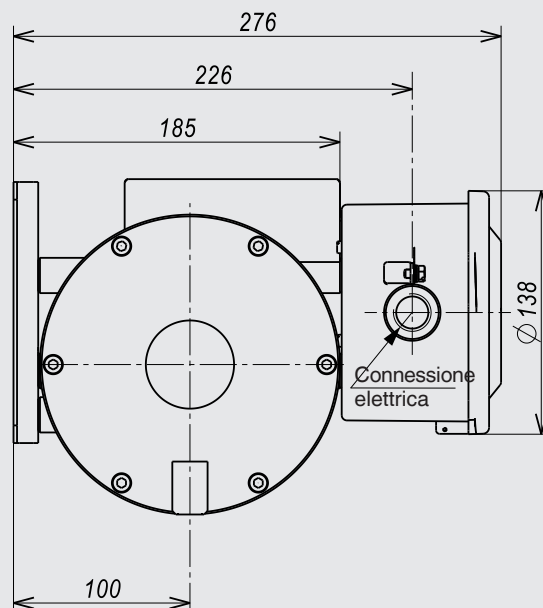
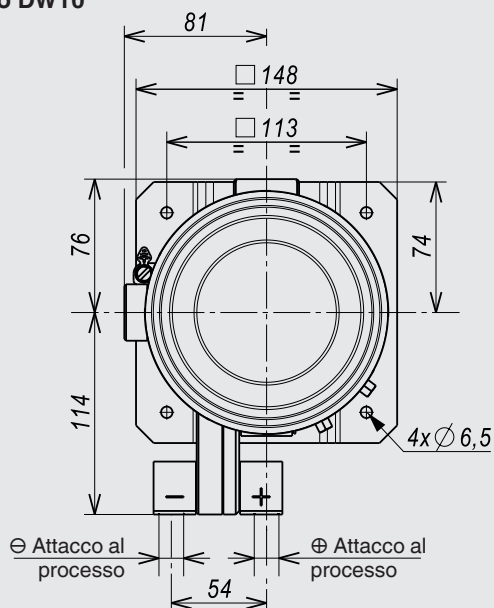
Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

## Dimensioni in mm

Modello DW



Modello DW10



### Informazioni per l'ordine

Modello / Cella  $\Delta p$  / Pressione statica - unilaterale / Esecuzione del contatto / Campo di taratura / Attacco al processo / Collegamento elettrico / Opzioni

© 01/2011 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.



**WIKAL Italia Srl & C. Sas**  
 Via Marconi, 8  
 20044 Arese (Milano)/Italia  
 Tel. +39 02 93861-1  
 Fax +39 02 93861-74  
 info@wika.it  
 www.wika.it