

Manometro per pressione assoluta, acciaio inox

Elevata sovraccaricabilità

Modelli 532.52, 532.53 e 532.54

Scheda tecnica WIKA PM 05.02



Per ulteriori omologazioni, vedere pagina 6

Applicazioni

- Misura della pressione indipendente dalle fluttuazioni della pressione atmosferica
- Per fluidi gassosi, liquidi e aggressivi, anche in ambienti aggressivi
- Monitoraggio delle pompe per vuoto
- Controllo delle macchine per imballaggio sottovuoto
- Monitoraggio delle pressioni di condensazione e determinazione della pressione di vapore in liquidi

Caratteristiche distintive

- Elevata sovraccaricabilità
- Lunga vita utile grazie alla guarnizione della camera del fluido in metallo e al materiale a tenuta estrema di gas della camera di riferimento
- Strumenti compatibili con contatti elettrici
- Campi scala con pressione assoluta da 0 ... 25 mbar
- Il QR code sul quadrante rimanda a informazioni specifiche sullo strumento

Descrizione

Questi manometri per pressione assoluta vengono utilizzati quando la misura di pressione deve essere effettuata indipendentemente dalle fluttuazioni della pressione atmosferica.

In base al principio di misura a membrana sono disponibili campi scala estremamente bassi di pressione assoluta da 0 a 25 mbar. Questi strumenti di misura, realizzati interamente in acciaio inox, sono adatti per fluidi gassosi, liquidi e aggressivi.

Gli strumenti devono la loro elevata stabilità a lungo termine e la conseguentemente lunga vita utile al materiale speciale, a tenuta estrema di gas, della camera di riferimento. Pertanto, il vuoto richiesto può essere mantenuto nella camera di riferimento per un lungo periodo. Anche una guarnizione della camera del fluido in metallo offre il suo contributo a tal fine.



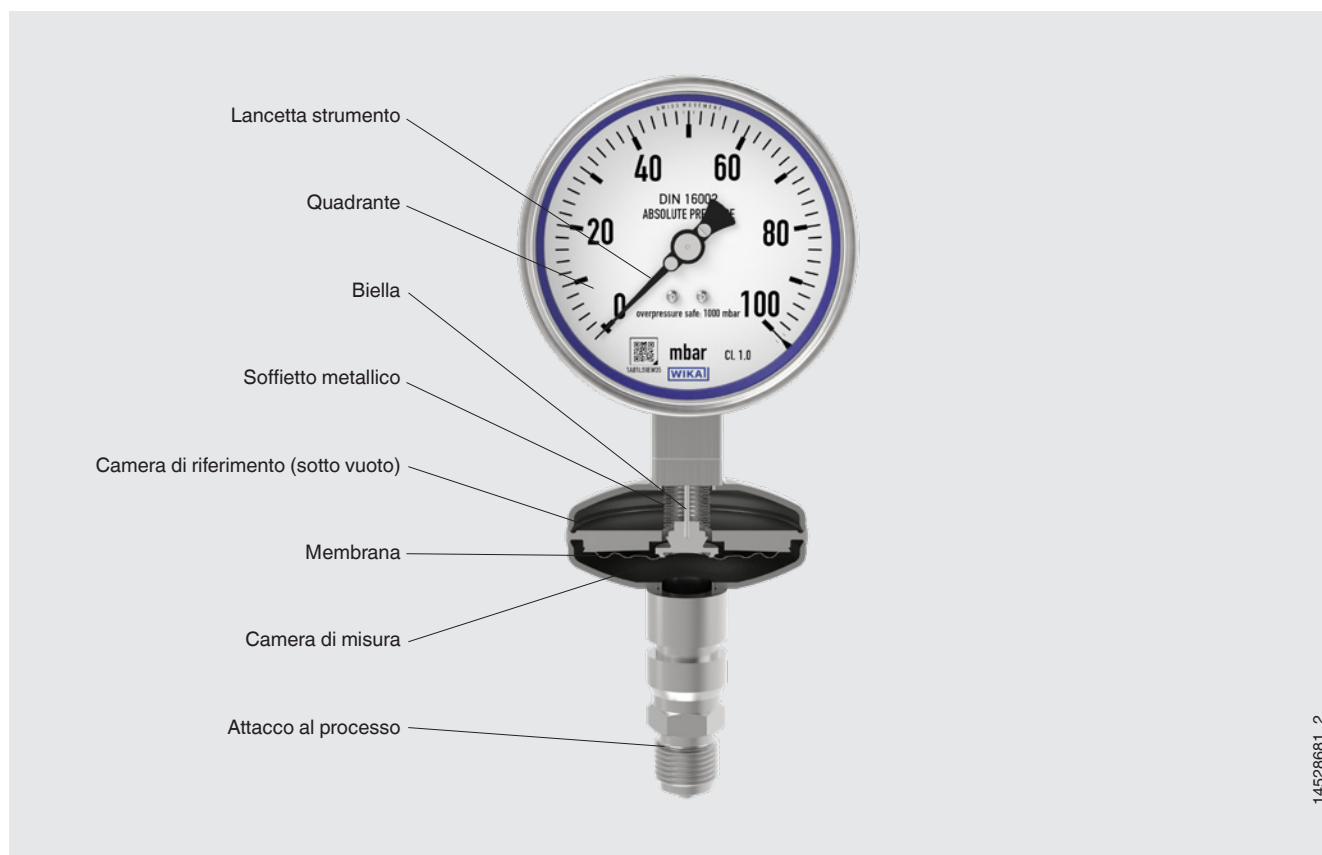
Manometro per pressione assoluta, modello 532.52

Inoltre, a seconda del campo scala, questo strumento presenta una protezione da sovraccarico di almeno 1 bar di pressione assoluta. A seconda della versione, la protezione da sovraccarico può essere fino a 20 volte il valore di fondo scala, ma pari al massimo a una pressione assoluta di 25 bar.

La qualifica e la produzione di strumenti viene svolta conformemente a DIN 16002, che è stata sviluppata con la collaborazione di WIKA.

Il QR code sul quadrante consente di recuperare da Internet, in modo semplice e duraturo, informazioni specifiche sullo strumento come il numero di serie, il numero d'ordine, i certificati e altri dati sul prodotto.

Funzionalità



Nei manometri per pressione assoluta, la misura della pressione fa sempre riferimento al vuoto assoluto nella camera di riferimento. Ciò consente la misura della pressione indipendentemente dalle fluttuazioni della pressione atmosferica. L'elemento di misura separa la camera del fluido dalla camera di riferimento completamente evacuata. L'elemento di misura, la membrana, è una membrana corrugata circolare. La membrana è saldata sul bordo ed è sottoposta alla pressione della camera del fluido su un lato.

La differenza di pressione tra la camera del fluido e la camera di riferimento causa la deflessione, e quindi la corsa di misura, della membrana. La corsa di misura della membrana viene trasmessa al movimento da un soffietto metallico tramite la biella ed è visualizzata sul quadrante con la lancetta dello strumento.

Sovraccaricabilità

Indipendentemente dal campo scala, la sovraccaricabilità è almeno 1 bar di pressione assoluta. Ciò assicura che la pressione ambientale (circa 1 bar di pressione assoluta) non possa rappresentare un sovraccarico.

La membrana può essere sottoposta a una sovraccaricabilità fino a 20 volte il valore di fondo scala, ma max. 25 bar della pressione assoluta, attraverso punti di assorbimento del carico (portando la membrana contro la flangia di misura superiore). Con questa versione, ad esempio, nel campo scala 0 ... 400 mbar ass., una sovrappressione di breve durata fino a 8 bar ass. non costituisce un problema e la precisione non ne viene influenzata.

Versione in Monel

Per fluidi estremamente corrosivi, le parti a contatto con il fluido possono essere fornite in Monel.

Specifiche tecniche

Informazioni di base	
Standard	
EN 837-3	Manometri a membrana e a capsula
DIN 16002	Manometri per pressione assoluta
→ Per ulteriori informazioni su "Selezione, installazione, manipolazione e funzionamento dei manometri", si rimanda alla Informazione tecnica IN 00.05.	
Diametro nominale (DN)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ø 100 mm [4"] ■ Ø 160 mm [6"]
Trasparente	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vetro multistrato di sicurezza ■ Policarbonato
Custodia	
Esecuzione, modello 532.52, 532.53, 532.54, 533.52, 533.53, 533.54, 562.54, 563.54	Livello di sicurezza "S1" conforme a EN 837-1: con foro di scarico della pressione
Esecuzione, modello 532.32, 532.33, 532.34, 533.32, 533.33, 533.34, 562.34, 563.34	Livello di sicurezza "S3" conforme a EN 837-1: con parete solida di separazione e parete posteriore sganciabile
Materiale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acciaio inox 1.4301 (304) ■ Acciaio inox 1.4571 (316Ti)
Anello	Anello a baionetta, acciaio inox
Montaggio	<ul style="list-style-type: none"> ■ Senza ■ Flangia a tre fori per montaggio a pannello, acciaio inox
Riempimento cassa	<ul style="list-style-type: none"> ■ Senza ■ Miscela glicerina-acqua ¹⁾ ■ Olio siliconico M50 ¹⁾ <p>Gli strumenti con riempimento della custodia possono essere sfiatati e risigillati per l'equalizzazione della pressione interna.</p>
Movimento	Acciaio inox

1) Grado di protezione IP65 per strumenti con riempimento della cassa

Elemento di misura	
Tipo di elemento di misura	Membrana
Materiale ¹⁾	
Span ≤ 0,25 bar [100 inH ₂ O]	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acciaio inox 1.4571 (316Ti) ■ Monel ²⁾
Span ≥ 0,4 bar [160 inH ₂ O]	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lega NiCr (Inconel) ■ Monel ²⁾

1) La versione per span personalizzati compresa tra 0,25 bar e la versione da 0,25 bar₂O] e 0,4 bar [160 inH₂O] viene determinato dopo il test specifico dell'applicazione.

2) La versione in Monel (modelli 562.54, 563.54, 562.34, 563.34) è disponibile solamente nella classe di precisione 2.5.

Specifiche della precisione	
Classe di precisione	
Modello 532.52, 533.52, 532.32, 533.32	1,0
Modello 532.53, 533.53, 532.33, 533.33	1,6
Modello 532.54, 533.54, 532.34, 533.34, 562.54, 563.54, 562.34, 563.34	2,5
	La precisione è garantita per le fluttuazioni di pressione ambiente tra 955 e 1.065 mbar (min e max della pressione atmosferica).
Errore di temperatura	In deviazione dalle condizioni di riferimento sul sistema di misura: ≤ ±0,8 % su 10 °C [≤ ±0,8 % su 18 °F] del valore di fondo scala
Condizioni di riferimento	
Temperatura ambiente	+20 °C [68 °F]

Campi scala

Campo scala	
mbar ass.	
0 ... 25	
0 ... 40	
0 ... 60	
0 ... 100	
0 ... 160	
0 ... 250	
0 ... 400	
0 ... 600	
0 ... 1.000	
0 ... 30 ... 1.200 ¹⁾	
bar ass.	
0 ... 0,25	
0 ... 1	
0 ... 1,6	
0 ... 2,5	
0 ... 4	
0 ... 6	
0 ... 10	
0 ... 16	
0 ... 25	

1) Campo scala inferiore allargato

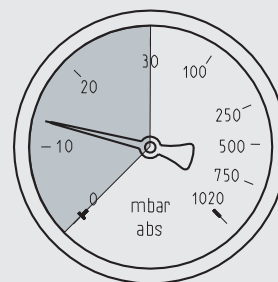
→ Altri campi scala a richiesta

Campo scala	
psi ass.	
0 ... 4	
0 ... 6	
0 ... 10	
0 ... 15	
0 ... 30	
0 ... 60	
0 ... 100	
0 ... 150	
0 ... 160	
0 ... 200	
0 ... 250	
0 ... 300	

Campo scala inferiore allargato

Campo scala 0 ... 1.020 mbar pressione assoluta, campo scala inferiore 0 ... 30 mbar, classe 1,6 espanso a ca. 130 °C.

**Campo operativo
Classe 1,6**



Ulteriori dettagli relativi a: campi scala

Unità	<ul style="list-style-type: none"> ■ mbar ass. ■ bar ass. ■ psi ass. ■ kPa ass. 	
	Altre unità a richiesta	
Sovraccaricabilità	<ul style="list-style-type: none"> ■ 10 x valore di fondo scala¹⁾, comunque max. 25 bar ass. ■ 20 x valore di fondo scala¹⁾, comunque max. 25 bar ass. 	
Quadrante		
Layout scala	<ul style="list-style-type: none"> ■ Scala singola ■ Doppia scala 	
Colore scala	Scala singola	Nero
	Doppia scala	Nero/rosso
Materiale	Alluminio	
Esecuzione su specifica del cliente	Altre scale, p.e. con contrassegno rosso, archi rotondi o settori rotondi, a richiesta → In alternativa, set di etichette adesive per archi circolari rossi e verdi; vedere la scheda tecnica AC 08.03	
Lancetta strumento		
Con riempimento cassa	Indice standard, alluminio, nero	
Senza riempimento cassa	Indice regolabile, alluminio, nero	

1) A prescindere dal valore di fondo scala, questa versione può operare con pressioni di min. 1 bar ass.

Attacco al processo	
Standard	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 837 ■ ANSI / ASME B1.20.1 ■ ASME B16.5 ■ EN 1092-1, forma B
Dimensione ¹⁾	
EN 837	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ½ B, filetto maschio ■ M20 x 1,5, filetto maschio
ANSI / ASME B1.20.1	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1/2 NPT, filettatura maschio
ASME B16.5	<ul style="list-style-type: none"> ■ Attacco a flangia aperta 1" classe 150, RF ■ Attacco a flangia aperta 2" classe 150, RF
EN 1092-1, forma B1	<ul style="list-style-type: none"> ■ Attacco a flangia aperta DN 25 PN 25 ■ Attacco a flangia aperta DN 50 PN 25
DIN 28403	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flangia piccola per applicazioni sottovuoto DN 10 ■ Flangia piccola per applicazioni sottovuoto DN 16
Materiali (bagnate)	
Attacco al processo con flangia di misura inferiore	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acciaio inox 1.4571 (316Ti) ■ Monel

1) Ulteriori attacchi filettati (→ vedere l'informazione tecnica IN 00.03) e le flange di collegamento aperte secondo ASME B16.5 / EN 1092-1, forma B da DN 15 a DN 80 (→ vedere l'informazione tecnica IN 00.10)

→ Altri attacchi di processo su richiesta

Condizioni operative	
Campo di temperatura del fluido	<ul style="list-style-type: none"> ■ Massimo +100 °C [+212 °F] ■ Massimo +200 °C [+392 °F]
Campo di temperatura ambiente	<ul style="list-style-type: none"> ■ -20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F] ■ -40 ... +60 °C [-40 ... +140 °F] ¹⁾
Campo temperatura di stoccaggio	-40 ... +70 °C [-4 ... 140 °F]
Pressione ammissibile	
Statica	Valore di fondo scala
Fluttuante	0,9 x valore di fondo scala
Grado di protezione secondo IEC/EN 60529	<ul style="list-style-type: none"> ■ IP54 ■ IP65 ²⁾

1) Selezionabile solamente in combinazione con riempimento della cassa con olio silconico



2) Grado di protezione IP65 per strumenti con riempimento della cassa

Altre esecuzioni

- Esecuzione per aree pericolose (Ex h)
- Manometro per pressione assoluta con contatti elettrici, vedere la scheda tecnica PV 25.02
- Manometro per pressione assoluta con segnale di uscita; modello APGT43; vedere la scheda tecnica PV 15.02
- Esente da olii e grassi
- Esente da olio e grassi per ossigeno
- Materiali senza silicone
- Con fermafiamma antideflagrante della camera di pre-volume ¹⁾ per montaggio in zona 0 (EPL Ga); modello 910.21; vedere la scheda tecnica AC 91.02

1) Soltanto per strumenti con omologazione Ex

Omologazioni opzionali

Logo	Descrizione	Regione
 	Dichiarazione conformità UE Direttiva ATEX Aree pericolose Gas II 2G h IIC T6 ... T1 Gb X Polveri II 2D h IIIC T85°C ... T450°C Db X	Unione europea
	EAC Aree pericolose	Comunità economica eurasiatica
	Ex Ucraina Aree pericolose	Ucraina
	PAC Kazakistan Metrologia, tecnologia di misura	Kazakistan
-	MChS Autorizzazione per la messa in servizio	Kazakistan
-	PAC Ucraina Metrologia, tecnologia di misura	Ucraina
	PAC Uzbekistan Metrologia, tecnologia di misura	Uzbekistan
-	CPA Metrologia, tecnologia di misura	Cina
-	CRN Sicurezza (es. sicurezza elettrica, sovrappressione, ...)	Canada

Certificati

Certificati	
Certificati	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 (ad es. certificazione dei materiali per parti a contatto con il fluido, precisione di indicazione)
Ciclo di ricertificazione raccomandato	1 anno (a seconda delle condizioni d'uso)

Brevetti, diritti di proprietà

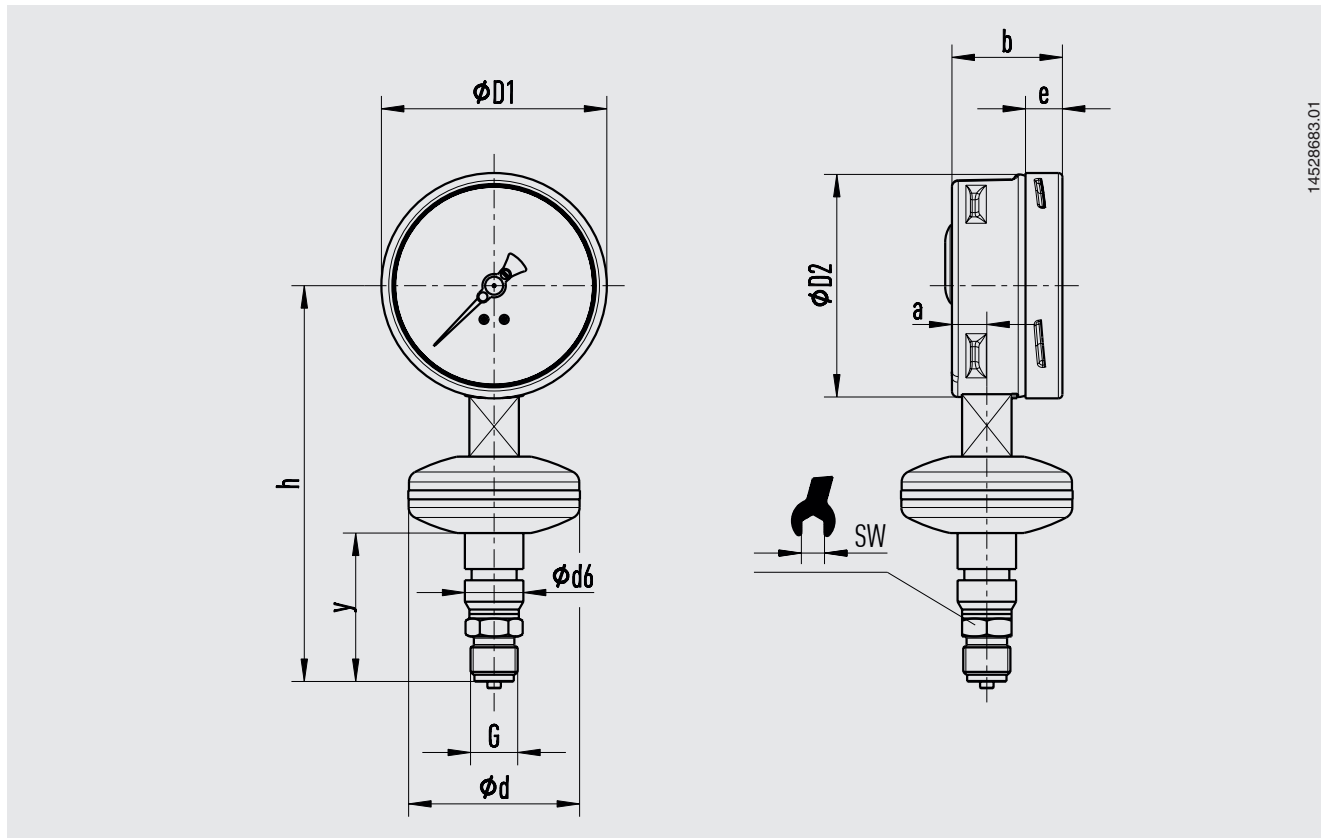
Brevetto Nr.	Descrizione
US Design D1051747S, CPC CN 01677074, DE Design 402022100171, EU Design 402022100171, IR Design DM/222416, EU 3D trademark 018659564	Brevetto di design blue identity WIKA

L'esecuzione blue identity di WIKA è protetta in vari Paesi con diversi diritti.

→ Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

Dimensioni in mm [in]

Modello 532.52, 532.53, 532.54, 533.52, 533.53 e 533.54



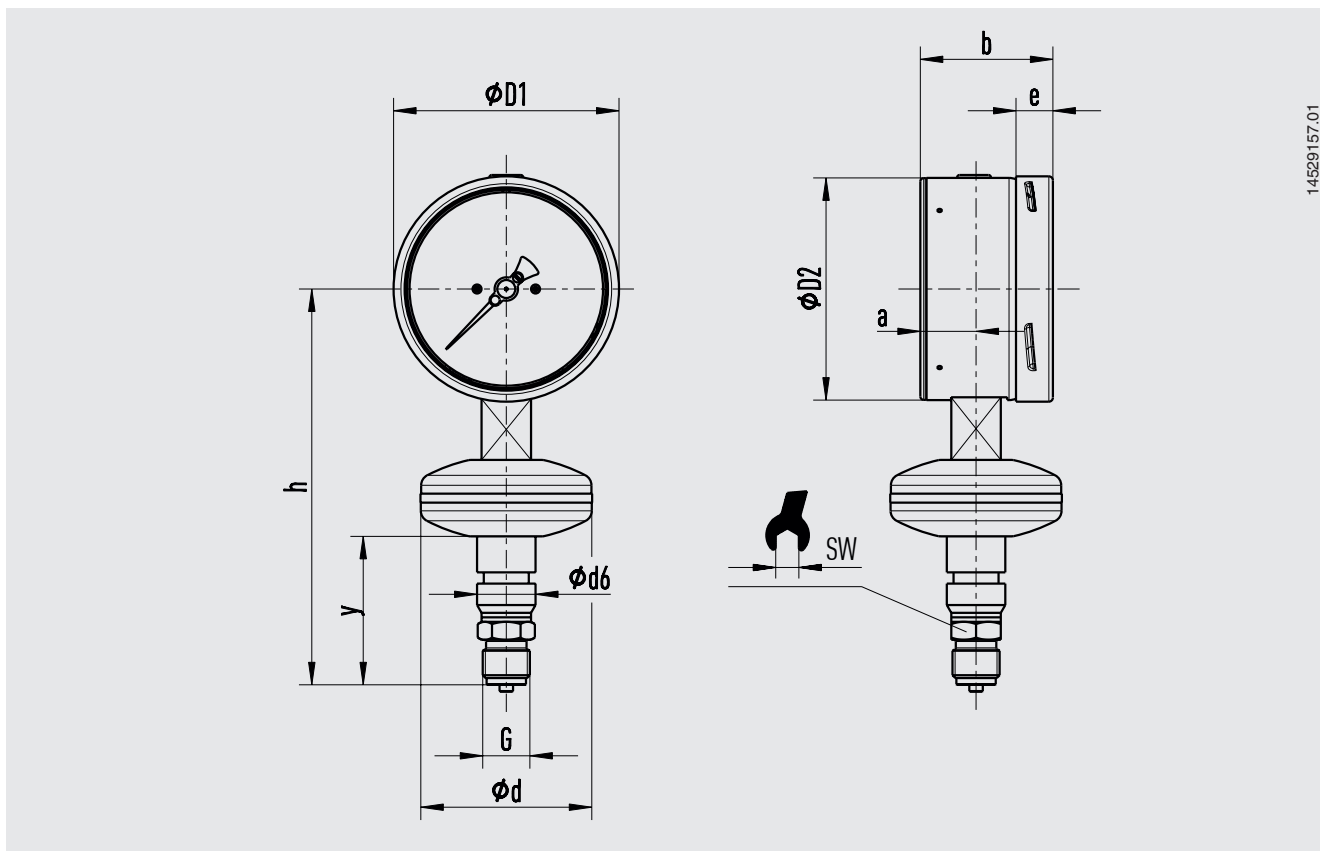
Diametro nominale 100 [4"]

Attacco al processo G	Campo scala ¹⁾	Dimensioni in mm [in]										Peso in kg [lb]
		d	d6	a	b	D1	D2	e	$h \pm 1$ [0,04]	y	SW	
G ½ B	≤ 0,25 bar [3,6 psi]	133 [5,24]	26 [1,02]	15,5 [0,61]	49,5 [1,95]	101 [3,98]	99 [3,90]	17,5 [0,69]	185 [7,28]	58 [2,28]	22 [0,87]	1,8 [3,97]
	≥ 0,4 bar [5,8 psi]	76 [2,99]	26 [1,02]	15,5 [0,61]	49,5 [1,95]	101 [3,98]	99 [3,90]	17,5 [0,69]	177 [6,97]	66 [2,60]	22 [0,87]	1,2 [2,65]
½ NPT	≤ 0,25 bar [3,6 psi]	133 [5,24]	26 [1,02]	15,5 [0,61]	49,5 [1,95]	101 [3,98]	99 [3,90]	17,5 [0,69]	184 [7,24]	57 [2,24]	22 [0,87]	1,8 [3,97]
	≥ 0,4 bar [5,8 psi]	76 [2,99]	26 [1,02]	15,5 [0,61]	49,5 [1,95]	101 [3,98]	99 [3,90]	17,5 [0,69]	176 [6,93]	65 [2,56]	22 [0,87]	1,2 [2,65]

Diametro nominale 160 [6"]

Attacco al processo G	Campo scala ¹⁾	Dimensioni in mm [in]										Peso in kg [lb]
		d	d6	a	b	D1	D2	e	$h \pm 1$ [0,04]	y	SW	
G ½ B	≤ 0,25 bar [3,6 psi]	133 [5,24]	26 [1,02]	15,5 [0,61]	49,5 [1,95]	161 [6,34]	159 [6,26]	17,5 [0,69]	215 [8,46]	58 [2,28]	22 [0,87]	2,3 [5,07]
	≥ 0,4 bar [5,8 psi]	76 [2,99]	26 [1,02]	15,5 [0,61]	49,5 [1,95]	161 [6,34]	159 [6,26]	17,5 [0,69]	207 [8,15]	66 [2,60]	22 [0,87]	1,6 [3,53]
½ NPT	≤ 0,25 bar [3,6 psi]	133 [5,24]	26 [1,02]	15,5 [0,61]	49,5 [1,95]	161 [6,34]	159 [6,26]	17,5 [0,69]	214 [8,43]	57 [2,24]	22 [0,87]	2,3 [5,07]
	≥ 0,4 bar [5,8 psi]	76 [2,99]	26 [1,02]	15,5 [0,61]	49,5 [1,95]	161 [6,34]	159 [6,26]	17,5 [0,69]	206 [8,11]	65 [2,56]	22 [0,87]	1,6 [3,53]

1) Le dimensioni per span personalizzati sono comprese tra 0,25 bar [3,6 psi] e 0,4 bar [5,8 psi] sono determinate dopo il test specifico dell'applicazione.



14529157.01

Diametro nominale 100 [4"]

Attacco al processo G	Campo scala ¹⁾	Dimensioni in mm [in]										Peso in kg [lb]
		d	d6	a	b	D1	D2	e	h ± 1 [0,04]	y	SW	
G ½ B	≤ 0,25 bar [3,6 psi]	133 [5,24]	26 [1,02]	24,5 [0,96]	59 [2,32]	101 [3,98]	99 [3,90]	17,5 [0,69]	185 [7,28]	58 [2,28]	22 [0,87]	1,8 [3,97]
	≥ 0,4 bar [5,8 psi]	76 [2,99]	26 [1,02]	24,5 [0,96]	59 [2,32]	101 [3,98]	99 [3,90]	17,5 [0,69]	177 [6,97]	66 [2,60]	22 [0,87]	1,2 [2,65]
½ NPT	≤ 0,25 bar [3,6 psi]	133 [5,24]	26 [1,02]	24,5 [0,96]	59 [2,32]	101 [3,98]	99 [3,90]	17,5 [0,69]	184 [7,24]	57 [2,24]	22 [0,87]	1,8 [3,97]
	≥ 0,4 bar [5,8 psi]	76 [2,99]	26 [1,02]	24,5 [0,96]	59 [2,32]	101 [3,98]	99 [3,90]	17,5 [0,69]	176 [6,93]	65 [2,56]	22 [0,87]	1,2 [2,65]

Diametro nominale 160 [6"]

Attacco al processo G	Campo scala ¹⁾	Dimensioni in mm [in]										Peso in kg [lb]
		d	d6	a	b	D1	D2	e	h ± 1 [0,04]	y	SW	
G ½ B	≤ 0,25 bar [3,6 psi]	133 [5,24]	26 [1,02]	27 [1,06]	65 [2,56]	161 [6,34]	159 [6,26]	17,5 [0,69]	215 [8,46]	58 [2,28]	22 [0,87]	2,3 [5,07]
	≥ 0,4 bar [5,8 psi]	76 [2,99]	26 [1,02]	27 [1,06]	65 [2,56]	161 [6,34]	159 [6,26]	17,5 [0,69]	207 [8,15]	66 [2,60]	22 [0,87]	1,6 [3,53]
½ NPT	≤ 0,25 bar [3,6 psi]	133 [5,24]	26 [1,02]	27 [1,06]	65 [2,56]	161 [6,34]	159 [6,26]	17,5 [0,69]	214 [8,43]	57 [2,24]	22 [0,87]	2,3 [5,07]
	≥ 0,4 bar [5,8 psi]	76 [2,99]	26 [1,02]	27 [1,06]	65 [2,56]	161 [6,34]	159 [6,26]	17,5 [0,69]	206 [8,11]	65 [2,56]	22 [0,87]	1,6 [3,53]

1) Le dimensioni per span personalizzati sono comprese tra 0,25 bar [3,6 psi] e 0,4 bar [5,8 psi] sono determinate dopo il test specifico dell'applicazione.

Accessori e parti di ricambio

Modello		Descrizione
	910.17	Guarnizioni → Vedi scheda tecnica AC 09.08
	910.15	Sifoni → Vedi scheda tecnica AC 09.06
	910.13	Salvamanometro regolabile → Vedi scheda tecnica AC 09.04
	IV1	Valvola a spillo e valvola a spillo multiport → Vedi scheda tecnica AC 09.22
	IV2	Valvola di blocco e sfiato → Vedi scheda tecnica AC 09.19
	IVM	Monoflangia, versione per strumentazione e da processo → Vedi scheda tecnica AC 09.17
	BV	Rubinetto a sfera, per strumentazione e da processo → Vedi scheda tecnica AC 09.28
	IBF2, IBF3	Monoblocco con attacco flangiato → Vedere scheda tecnica AC 09.25

Informazioni per l'ordine

Modello / Diametro nominale / Campo scala / Attacco al processo / Opzioni

© 08/1994 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, 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.
In caso di una diversa interpretazione tra la scheda tecnica tradotta e quella in inglese, prevale quest'ultima.

