

Manometro campione, lega di rame

Classe 0,6, DN 160 [6"]

Modello 312.20

Scheda tecnica WIKA PM 03.01

UK
CA

Per ulteriori
omologazioni, vedere
pagina 6

Applicazioni

- Per fluidi liquidi e gassosi non altamente viscosi o cristallizzanti che non attacchino parti in lega di rame
- Misura della pressione di alta precisione
- Collaudo di manometri di tipo industriale
- Misure di precisione in laboratorio

Caratteristiche distintive

- Lancetta a coltello per una lettura di alta precisione
- Movimento di precisione con componenti soggetti a usura in argentana
- Secondo EN 837-1 e ASME B40.100
- Precisione di massimo $\pm 0,25\%$ dello span di misura (livello 3A)
- Campi scala da 0 ... 0,6 bar a 0 ... 600 bar [da 0 ... 10 psi a 0 ... 10.000 psi]



Manometro campione, modello 312.20

Descrizione

Il manometro campione meccanico 312.20 è stato progettato specificamente per la misura di pressioni con un'elevata precisione. Grazie alla sua elevata precisione, il manometro a molla Bourdon è adatto per testare manometri di tipo industriale o per la misura di precisione in laboratori.

Per il rispettivo requisito di misura, è possibile selezionare un campo scala compreso tra 0 ... 0,6 bar e 0 ... 600 bar [0 ... 10 psi e 0 ... 10.000 psi].

Il modello 312.20 è costruito con una cassa in acciaio inox e parti a contatto con il fluido in lega di rame. Lo strumento soddisfa i requisiti della norma industriale internazionale EN 837-1 per i manometri a molla tubolare.

La leggibilità ottimale dello strumento, con un diametro nominale di 160 mm [6"], viene raggiunta grazie a una lancetta a coltello e un quadrante con divisioni precise. Inoltre, scegliendo una scala con banda a specchio è possibile evitare l'errore di parallasse.

A richiesta, saremo lieti di fornire anche un certificato di taratura per lo strumento.

Il trasporto e lo stoccaggio sicuri vengono garantiti da una valigetta di trasporto (accessorio).

Specifiche tecniche

Informazioni di base	
Standard	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 837-1 ■ ASME B40.100 <p>Per ulteriori informazioni sulla "Selezione, installazione, manipolazione e funzionamento dei manometri", si rimanda alle Informazioni tecniche IN 00.05.</p>
Diametro nominale (DN)	Ø 160 mm [6"]
Posizione di montaggio	<ul style="list-style-type: none"> ■ Attacco al processo inferiore ■ Attacco al processo posteriore eccentrico (LBM)
Trasparente	Vetro piano per strumenti
Custodia	
Esecuzione	<ul style="list-style-type: none"> ■ Livello di sicurezza "S0" conforme a EN 837 ■ Livello di sicurezza "S1" conforme a EN 837: con foro di scarico della pressione sul retro della cassa
Materiale	Acciaio inox
Anello	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anello a baionetta, acciaio inox ■ Flangia triangolare, acciaio inox, lucidato, con staffa
Montaggio	<ul style="list-style-type: none"> ■ Senza ■ Flangia posteriore per montaggio a parete, acciaio inox ■ Flangia a tre fori per montaggio a pannello, acciaio inox ■ Flangia per montaggio a pannello, acciaio inox lucidato ■ Anello a profilo triangolare con staffa di montaggio, acciaio inox lucidato¹⁾ <p>Per informazioni su "Tipi di montaggio, flange di montaggio, forature del pannello", vedere l'Informazione tecnica IN 00.04.</p>
Riempimento cassa	<ul style="list-style-type: none"> ■ Senza ■ Con riempimento cassa (modello 333.50, vedere la scheda tecnica PM 03.06)
Movimento	Legna di rame, componenti sottoposti ad attrito in argentana

1) Solo per attacco posteriore

Elemento di misura	
Tipo di elemento di misura	Molla tubolare, tipo C o forma elicoidale
Materiale	
< 100 bar	Legna di rame
≥ 100 bar	Acciaio inox 1.4404 (316L)
Tenuta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tasso di perdita: <math> < 1 \cdot 10^{-3}</math> mbar l/s ■ Testata con elio, tasso di perdita: <math> < 1 \cdot 10^{-6}</math> mbar l/s

Specifiche della precisione	
Classe di precisione	
EN 837-1	<ul style="list-style-type: none"> ■ Classe 0,6 ■ Classe 0,25 (selezionabile per campi scala ≤ 400 bar [6.000 psi])
ASME B40.100	<ul style="list-style-type: none"> ■ ± 0,5 % dello span di misura (grado A) ■ ±0,25% dello span di misura (grado 3A) (selezionabile per campi scala ≤ 400 bar [6.000 psi])
Errore di temperatura	In deviazione dalle condizioni di riferimento sul sistema di misura: ≤ ±0,4% ogni 10 °C [≤ ±0,4% ogni 18 °F] del valore di fondo scala
Condizioni di riferimento	
Temperatura ambiente	+20 °C [+68 °F]

Campi scala

mbar	
0 ... 600	0 ... 1.200
0 ... 1.000	0 ... 1.600
0 ... 1.100	0 ... 2.500

bar	
0 ... 0,6	0 ... 30
0 ... 1	0 ... 40
0 ... 1,6	0 ... 60
0 ... 2	0 ... 70
0 ... 2,5	0 ... 100
0 ... 4	0 ... 140
0 ... 6	0 ... 160
0 ... 7	0 ... 200
0 ... 10	0 ... 250
0 ... 14	0 ... 315
0 ... 16	0 ... 400
0 ... 20	0 ... 600
0 ... 25	-

kPa	
0 ... 60	0 ... 2.500
0 ... 70	0 ... 3.000
0 ... 100	0 ... 4.000
0 ... 160	0 ... 6.000
0 ... 200	0 ... 7.000
0 ... 250	0 ... 10.000
0 ... 300	0 ... 14.000
0 ... 400	0 ... 16.000
0 ... 600	0 ... 20.000
0 ... 700	0 ... 25.000
0 ... 1.000	0 ... 31.500
0 ... 1.400	0 ... 40.000
0 ... 1.600	0 ... 60.000

psi	
0 ... 10	0 ... 600
0 ... 15	0 ... 800
0 ... 30	0 ... 1.000
0 ... 60	0 ... 1.500
0 ... 100	0 ... 2.000
0 ... 150	0 ... 3.000
0 ... 160	0 ... 4.000
0 ... 200	0 ... 5.000
0 ... 250	0 ... 6.000
0 ... 300	0 ... 7.500
0 ... 400	0 ... 10.000
0 ... 500	-

kg/cm ²	
0 ... 0,6	0 ... 30
0 ... 1	0 ... 40
0 ... 1,6	0 ... 60
0 ... 2	0 ... 70
0 ... 2,5	0 ... 100
0 ... 4	0 ... 140
0 ... 6	0 ... 160
0 ... 7	0 ... 200
0 ... 10	0 ... 250
0 ... 14	0 ... 315
0 ... 16	0 ... 400
0 ... 20	0 ... 600
0 ... 25	-

MPa	
0 ... 0,06	0 ... 3
0 ... 0,1	0 ... 4
0 ... 0,16	0 ... 6
0 ... 0,2	0 ... 7
0 ... 0,25	0 ... 10
0 ... 0,4	0 ... 14
0 ... 0,6	0 ... 16
0 ... 0,7	0 ... 20
0 ... 1	0 ... 25
0 ... 1,4	0 ... 31,5
0 ... 1,6	0 ... 40
0 ... 2	0 ... 60
0 ... 2,5	-

Vuoto e campi scala +/-

mbar	
-600 ... 0	-1.000 ... 1.000
-1.000 ... 0	-1.000 ... 1.500
-1.100 ... 0	-1.000 ... 3.000
-1.000 ... 600	-

bar	
-0,6 ... 0	-1 ... +5
-1 ... 0	-1 ... +7
-1 ... +1	-1 ... +10
-1 ... +1,5	-1 ... +15
-1 ... +2	-1 ... +24
-1 ... +3	-1 ... +30
-1 ... +4	-

kPa	
-60 ... 0	-100 ... +500
-100 ... 0	-100 ... +700
-100 ... +60	-100 ... +900
-100 ... +150	-100 ... +1.000
-100 ... +200	-100 ... +1.500
-100 ... +300	-100 ... +2.400
-100 ... +400	-100 ... +3.000

psi	
-15 inHg ... 0	-30 inHg ... +100
-30 inHg ... +0	-30 inHg ... +160
-30 inHg ... +15	-30 inHg ... +200
-30 inHg ... +30	-30 inHg ... +300
-30 inHg ... +60	-

kg/cm ²	
-0,6 ... 0	-1 ... +5
-1 ... 0	-1 ... +7
-1 ... 0,6	-1 ... +9
-1 ... +1	-1 ... +10
-1 ... +1,5	-1 ... +15
-1 ... +2	-1 ... +24
-1 ... +3	-1 ... +30
-1 ... +4	-

MPa	
-0,06 ... 0	-0,1 ... +0,5
-0,1 ... 0	-0,1 ... +0,7
-0,1 ... +0,06	-0,1 ... +0,9
-0,1 ... +0,1	-0,1 ... +1
-0,1 ... +0,15	-0,1 ... +1,5
-0,1 ... +0,2	-0,1 ... +2,4
-0,1 ... +0,3	-0,1 ... +3
-0,1 ... +0,4	-

Ulteriori dettagli relativi a: Campi scala

Campi scala speciali	Altri campi scala a richiesta
Unità	<input type="checkbox"/> mbar <input type="checkbox"/> bar <input type="checkbox"/> psi <input type="checkbox"/> kg/cm ² <input type="checkbox"/> kPa <input type="checkbox"/> MPa
Sovraccaricabilità maggiore	<input type="checkbox"/> Senza <input type="checkbox"/> 1,3 volte La possibilità di selezione dipende dal campo scala
Resistenza al vuoto	<input type="checkbox"/> Senza <input type="checkbox"/> Resistente al vuoto fino a -1 bar [-30 inHg] La possibilità di selezione dipende dal campo scala

Ulteriori dettagli relativi a: Campi scala	
Quadrante	
Colore scala	Nero
Materiale	Alluminio
Scala speciale	Altre scale o quadranti su specifica del cliente, p.e. con lancetta di marcatura rossa, archi circolari o settori circolari, a richiesta
Indice	Lancetta a coltello, alluminio, nera
Fermo lancetta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Senza ■ A ore 6

Attacco al processo		
Standard	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 837-1 ■ ISO 7 ■ ANSI/B1.20.1 	
Diametro		
EN 837-1	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ½ B, filetto maschio ■ G ½ B, filetto maschio ■ G ¾ B, filetto maschio 	
ISO 7	<ul style="list-style-type: none"> ■ Filetto maschio, R ¼ ■ Filetto maschio, R ½ 	
ANSI/B1.20.1	<ul style="list-style-type: none"> ■ Filetto maschio, ¼ NPT ■ Filetto maschio, ½ NPT 	
Strozzatura	<ul style="list-style-type: none"> ■ Senza ■ Ø 0,6 mm [0,024"], lega di rame 	
Materiale (a contatto col fluido)		
Elemento di misura	< 100 bar	Lega di rame
	≥ 100 bar	Acciaio inox 1.4404 (316L)
Attacco al processo	Lega di rame	

Altri attacchi di processo su richiesta

Condizioni operative	
Temperatura del fluido	<ul style="list-style-type: none"> ■ +80 °C [+176 °F] ■ +100 °C [+212 °F] ■ +200 °C [+392 °F] (solo modello 332.50, vedere la scheda tecnica PM 03.06)
Temperatura ambiente	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
Pressione ammissibile	
Statica	Valore di fondo scala
Fluttuante	0,9 x valore di fondo scala
Breve periodo	1,3 x valore di fondo scala
Grado di protezione secondo IEC/EN 60529	IP54
Fluido di taratura	<ul style="list-style-type: none"> ■ Liquido per campi scala > 25 bar [400 psi]; gas per campi scala ≤ 25 bar [400 psi] ■ Gas per tutti i campi scala

Imballo	
Imballo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Imballo con elevata resistenza agli urti ■ Sacchetto di plastica ■ Valigetta di trasporto

Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
CE	Dichiarazione conformità UE	Unione europea
	Direttiva PED (Pressure Equipment Directive) PS > 200 bar, modulo A, accessorio di pressione	
UK CA	UKCA	Regno Unito
	Prescrizioni (di sicurezza) per recipienti in pressione	
-	CRN Sicurezza (es. sicurezza elettrica, sovrappressione, ...) Per campi scala ≤ 1.000 bar	Canada

Omologazioni opzionali

Logo	Descrizione	Paese
KZ	PAC Kazakistan	Kazakistan
	Metrologia, tecnologia di misura	
-	MChS Autorizzazione per la messa in servizio	Kazakistan
-	PAC Ucraina Metrologia, tecnologia di misura	Ucraina
-	PAC Cina Metrologia, tecnologia di misura	Cina

Informazioni del produttore e certificazioni

Logo	Descrizione
-	Direttiva per i recipienti in pressione (PED) per pressione massima ammissibile PS ≤ 200 bar
-	Idoneità dei materiali a contatto col fluido per l'acqua potabile conforme all'iniziativa europea 4MS

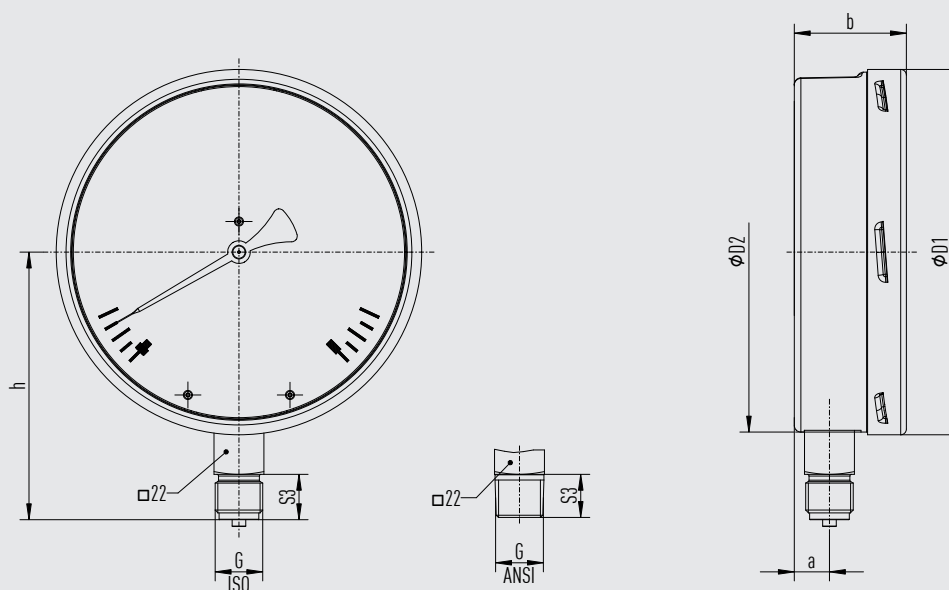
Certificati (opzione)

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) ■ Certificato di taratura PCA, tracciabile e accreditato in modo conforme a ISO/IEC 17025 ■ Certificato di taratura di un organismo di accreditamento nazionale, tracciabile e accreditato in modo conforme a ISO/IEC 17025 su richiesta
Ciclo di ricertificazione raccomandato	1 anno (a seconda delle condizioni d'uso)

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

Dimensioni in mm [in]

Attacco al processo inferiore



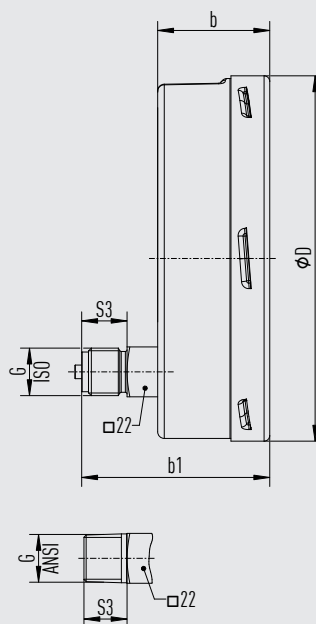
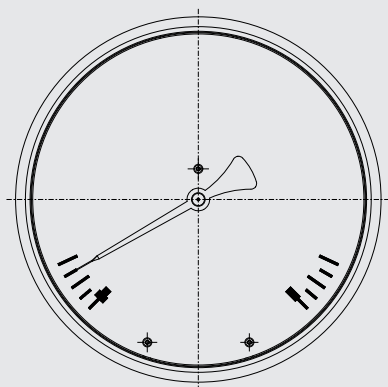
14582039.01

Peso: circa 1,5 kg [4,02 lb]

DN	G	Dimensioni in mm [in]					
		$h \pm 1$ [0,04]	S3	a	$b \pm 0,5$ [0,02] ¹⁾	D1	D2
160 [6"]	G ¼ B	111 [4,37]	13 [0,51]	15,5 [0,61]	49,5 [1,95]	161 [6,34]	159 [6,26]
	G ½ B	118 [4,65]	20 [0,79]	15,5 [0,61]	49,5 [1,95]	161 [6,34]	159 [6,26]
	¼ NPT, R ¼	111 [4,37]	13 [0,51]	15,5 [0,61]	49,5 [1,95]	161 [6,34]	159 [6,26]
	½ NPT, R ½	117 [4,61]	19 [0,75]	15,5 [0,61]	49,5 [1,95]	161 [6,34]	159 [6,26]

1) Più 16 mm [0,630 in] con campi scala $\geq 0 \dots 100$ bar [$\geq 0 \dots 1.500$ psi]

Attacco al processo posteriore eccentrico (LBM)



14582040.01

Peso: circa 1,5 kg [4,02 lb]

DN	G	Dimensioni in mm [in]			
		$b \pm 0,5 [0,02]^{1)}$	$b1 \pm 1 [0,04]^{1)}$	S3	D
160 [6"]	G ¼ B	49,5 [1,95]	76 [2,99]	13 [0,51]	161 [6,34]
	G ½ B	49,5 [1,95]	83 [3,27]	20 [0,79]	161 [6,34]
	¼ NPT, R ¼	49,5 [1,95]	76 [2,99]	13 [0,51]	161 [6,34]
	½ NPT, R ½	49,5 [1,95]	82 [3,23]	19 [0,75]	161 [6,34]

1) Più 16 mm [0,630 in] con campi scala $\geq 0 \dots 100$ bar [$\geq 0 \dots 1.500$ psi]

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
	IV10, IV11	Valvola a spillo e valvola multiport → Vedi scheda tecnica AC 09.22
	IV20, IV21	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 / Posizione attacco / Opzioni

© 09/2008 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.

