

# Manometro a molla Bourdon Versione per l'industria mineraria Modello 213.41, DN 50 [2"]

Scheda tecnica WIKA PM 01.12

## Applicazioni

- Per l'attrezzatura idraulica nell'industria mineraria
- Per punti di misura con carichi di pressione altamente dinamici, picchi di pressione e vibrazioni

## Caratteristiche distintive

- Lunga durata grazie all'esecuzione particolarmente robusta
- Resistente agli urti ed alle vibrazioni
- Nessuna formazione di condensa
- Raccordo DN 10 a norma DIN 20043
- Campi scala fino a 800 bar o 10.000 psi



Manometro a molla Bourdon, modello 213.41

## Descrizione

Il manometro a molla Bourdon a riempimento di liquido 213.41 è costruito con una custodia in ottone forgiato e un elemento di misura in acciaio inossidabile.

Lo strumento di misura è progettato per soddisfare i severi requisiti dell'industria mineraria.

Grazie al riempimento di liquido nella custodia, l'elemento di misura e il movimento sono correttamente smorzati. Questi strumenti sono, quindi, particolarmente adatti per punti di misura con elevati carichi dinamici, come i cicli di carico o le vibrazioni veloci.

Per aree a bassa luminosità è possibile richiedere una versione con quadrante e indice luminescente può essere fornita

WIKA produce e qualifica il manometro in modo conforme ai requisiti delle norme EN 837-1 e ASME B40.100. Come funzione di sicurezza, questo strumento è dotato di un foro di scarico della pressione con tappo sul retro della cassa. In caso di guasto, la sovrappressione può essere scaricata dal retro.

## Specifiche tecniche

Informazioni di base	
<b>Standard</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ EN 837-1</li> <li>■ ASME B40.100</li> </ul> <p>Per ulteriori informazioni sulla "Selezione, installazione, manipolazione e funzionamento dei manometri", si rimanda alle Informazioni tecniche IN 00.05.</p>
<b>Diametro nominale (DN)</b>	Ø 50 mm [2"]
<b>Posizione di montaggio</b>	Attacco inferiore (radiale)
<b>Trasparente</b>	Plastica trasparente (PMMA)
<b>Custodia</b>	
Esecuzione	Livello di sicurezza "S1" conforme a EN 837-1: con foro di scarico della pressione sulla circonferenza della cassa, ore 12
Materiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ottone pressofuso, nero verniciato</li> <li>■ Ottone pressofuso, finitura naturale</li> </ul>
<b>Anello</b>	Anello graffiato, acciaio inox
<b>Riempimento cassa <sup>1)</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Glicerina</li> <li>■ Olio silconico</li> </ul>
<b>Movimento</b>	Lega di rame

1) Per le condizioni operative, vedere tabella a pagina 3

Elemento di misura	
<b>Tipo di elemento di misura</b>	Molla tubolare, forma elicoidale
<b>Materiale</b>	Acciaio inox 1.4404 (316L)
<b>Tenuta</b>	Tasso di perdita: $< 5 \cdot 10^{-3}$ mbar l/s

Specifiche della precisione		
<b>Classe di precisione</b>	■ EN 837-1	Classe 2,5
	■ ASME B40.100	$\pm 3\%$   $\pm 2\%$   $\pm 3\%$ dello span di misura (grado B)
<b>Errore di temperatura</b>	In deviazione dalle condizioni di riferimento sul sistema di misura: $\leq \pm 0,4\%$ ogni $10\text{ }^\circ\text{C}$ [ $\leq \pm 0,4\%$ ogni $18\text{ }^\circ\text{F}$ ] del valore di fondo scala	
<b>Condizioni di riferimento</b>		
Temperatura ambiente	$+20\text{ }^\circ\text{C}$ [ $+68\text{ }^\circ\text{F}$ ]	

### Campi scala

bar	
0 ... 60	0 ... 600
0 ... 250	0 ... 700
0 ... 300	0 ... 800
0 ... 450	-

kg/cm <sup>2</sup>	
0 ... 60	0 ... 600
0 ... 250	0 ... 700
0 ... 300	0 ... 800
0 ... 450	-

kPa	
0 ... 6.000	0 ... 60.000
0 ... 25.000	0 ... 70.000
0 ... 30.000	0 ... 80.000
0 ... 45.000	-

MPa	
0 ... 6	0 ... 60
0 ... 25	0 ... 70
0 ... 30	0 ... 80
0 ... 45	-

psi	
0 ... 800	0 ... 7.500
0 ... 3.000	0 ... 8.700
0 ... 4.000	0 ... 10.000
0 ... 5.000	-

Ulteriori dettagli relativi a: campi scala	
<b>Campi scala speciali</b>	Altri campi scala a richiesta
<b>Unità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ bar</li> <li>■ psi</li> <li>■ kg/cm<sup>2</sup></li> <li>■ kPa</li> <li>■ MPa</li> </ul>
<b>Quadrante</b>	
Colore scala	Nero
Materiale	Lega di rame
Scala speciale	Altre scale o quadranti su specifica del cliente, ad esempio con quadrante luminoso, lancetta di marcatura rossa, archi circolari o settori circolari, a richiesta
<b>Lancetta strumento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lega di rame, nero</li> <li>■ Lega di rame, dipinta con colori luminosi</li> </ul>
<b>Fermo lancetta</b>	Sul punto zero

Attacco al processo	
<b>Standard</b>	Raccordo a norma DIN 20043
<b>Dimensione</b>	DN 10
<b>Strozzatura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Senza</li> <li>■ Ø 0,5 mm [0,02"], ottone</li> </ul>
<b>Materiale (a contatto col fluido)</b>	
Attacco al processo	Lega di rame
Molla Bourdon	Acciaio inox 1.4404 (316L)



Altri attacchi di processo su richiesta

Condizioni operative	
<b>Temperatura del fluido</b>	max. +60 °C [+140 °F]
<b>Temperatura ambiente</b>	
Strumenti a riempimento di glicerina	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
Strumenti con riempimento di olio silconico	-40 ... +60 °C [-40 ... +140 °F]
<b>Pressione ammissibile</b>	
Statica	3/4 x valore di fondo scala
Fluttuante	2/3 x valore di fondo scala
Breve periodo	Valore di fondo scala
<b>Grado di protezione secondo IEC/EN 60529</b>	IP65

## Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
	<b>Dichiarazione conformità UE</b> Direttiva sui recipienti a pressione PS > 200 bar, modulo A, accessorio di pressione	Unione europea

### Omologazioni opzionali

Logo	Descrizione	Paese
	<b>PAC Kazakistan</b> Metrologia, tecnologia di misura	Kazakistan
-	<b>PAC Ucraina</b> Metrologia, tecnologia di misura	Ucraina
	<b>PAC Uzbekistan</b> Metrologia, tecnologia di misura	Uzbekistan
-	<b>CPA</b> Metrologia, tecnologia di misura	Cina

## Dichiarazione del fabbricante

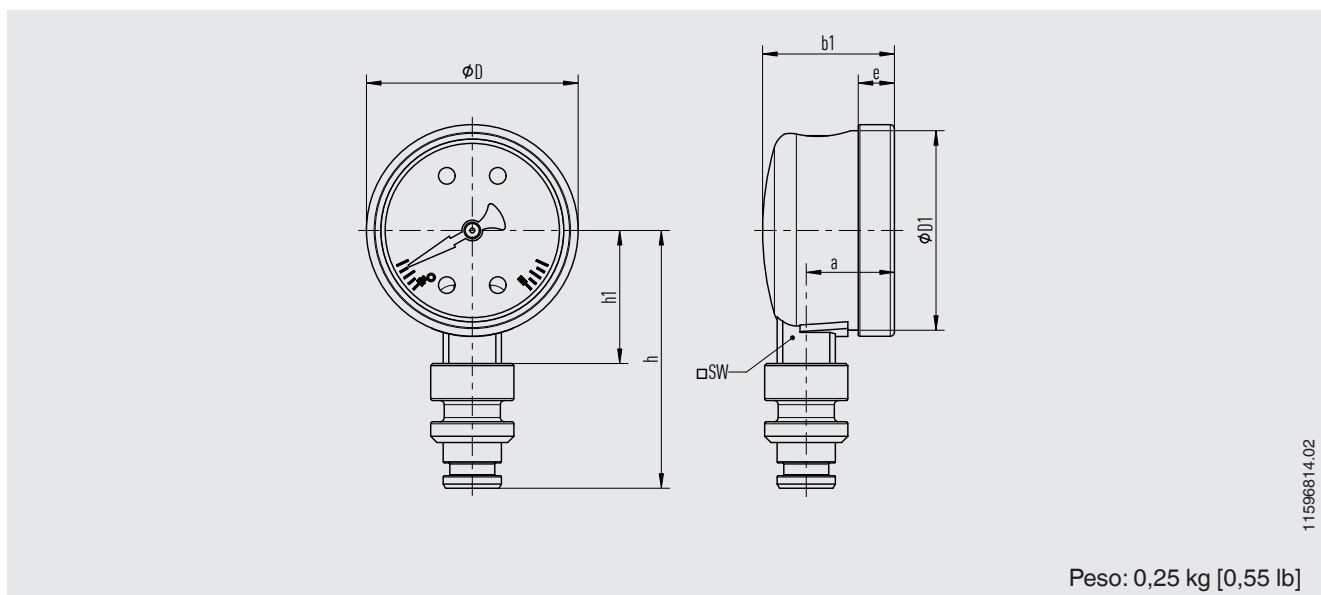
Logo	Descrizione
-	Direttiva per i recipienti in pressione (PED) per pressione massima ammissibile $PS \leq 200$ bar

## Certificati

Certificati	
<b>Certificati</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Protocollo di prova 2.2 conforme a EN 10204 (es. produzione allo stato dell'arte, precisione d'indicazione)</li><li>■ Certificato d'ispezione 3.1 conforme a EN 10204 (ad es. certificazione dei materiali per parti a contatto con il fluido, precisione di indicazione)</li></ul>
<b>Ciclo di ricertificazione raccomandato</b>	1 anno (a seconda delle condizioni d'uso)

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

## Dimensioni in mm [in]



### Raccordo a norma DIN 20043

DN	Dimensioni in mm [in]							
	$h \pm 1$ [0,04]	$h_1 \pm 0,5$ [0,02]	e	a	$b_1 \pm 0,5$ [0,02]	D	D1	SW
DN 10	62 [2,44]	32 [1,26]	8,7 [0,34]	21,2 [0,83]	31,7 [1,25]	51 [2,01]	48 [1,89]	14 [0,55]

### Informazioni per l'ordine

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

© 07/2010 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.

