

# Manometro a molla Bourdon secondo DIN 38030

## Serie per montaggio a pannello per sistemi frenanti di veicoli ferroviari

### Modello PG21PB, DN 60 [2,4"], 80 [3"] e 100 [4"]

Scheda tecnica WIKA PM 02.14

#### Applicazioni

- Sistemi frenanti pneumatici per veicoli ferroviari e commerciali
- Misura di pressione per cilindri freno e recipienti in pressione

#### Caratteristiche distintive

- Custodia in acciaio inox
- Classe di precisione 1,0 o 1,6
- Campi scala da 0 ... 6 bar a 0 ... 16 bar
- Protezione da sovraccarico fino a 1,3 volte il valore di fondo scala
- Grado di protezione IP43



Fig. a sinistra: DN 60 [2,4"]

Fig. a destra: DN 80 [3"]

Fig. in basso: DN 100 [4"]

#### Descrizione

Il manometro a molla Bourdon PG21PB è utilizzato nei veicoli ferroviari, negli autobus e nei mezzi pesanti con freni ad aria compressa.

La cassa in acciaio inox e il sistema di misura in una speciale lega di rame sono la base per ottenere ottime proprietà di misura. Lo strumento è progettato per resistere ad almeno un milione di cicli di carico e offre una buona resistenza alle influenze ambientali.

Su tutti i modelli, i quadranti sono illuminati, senza riflessi, da una speciale guida luminosa. L'illuminazione del quadrante è possibile, indirettamente, attraverso le fessure della luce nella cassa e, direttamente, attraverso una lampadina a filamento o un LED con attacco BA9.

Per la sicurezza del conducente del veicolo, lo strumento è stato progettato con un trasparente antisfondamento e un foro di scarico della pressione sul retro della cassa.

Il modello PG21PB è disponibile anche in versioni specifiche per il cliente, ad esempio con disposizione individuale dei quadranti.

## Specifiche tecniche

Informazioni di base	
<b>Standard</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Manometri per veicoli ferroviari secondo DIN 38030</li> <li>■ Classe di precisione secondo EN 837-1</li> </ul>
<b>Diametro nominale (DN)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ø 60 mm [2,4"]</li> <li>■ Ø 80 mm [3"]</li> <li>■ Ø 100 mm [4"]</li> </ul>
<b>Posizione di montaggio</b>	Attacco posteriore centrale
<b>Trasparente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vetro di sicurezza laminato, riflessi luminosi ridotti</li> <li>■ Plastica trasparente (PMMA)</li> </ul>
<b>Custodia</b>	
Esecuzione	Livello di sicurezza "S1" conforme a EN 837-1 Con foro di scarico della pressione sul retro della custodia
Materiale	Acciaio inox 1.4301
<b>Illuminazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Senza</li> <li>■ Indiretta: slot luminosi, diretta: lampadina, 3 W (DN 60 : 2 W), 24 Vcc, portalampana BA9s</li> <li>■ Lampada a LED ad alta luminosità</li> </ul>
<b>Anello</b>	Anello di serraggio, alluminio, verniciato nero
<b>Montaggio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Senza</li> <li>■ Staffa di montaggio, acciaio zincato</li> </ul>
<b>Movimento</b>	Lega di rame

1) Per le condizioni operative, vedere tabella a pagina 5

2) Per campi di bassa scala, il riempimento della custodia è una miscela glicerina-acqua

Elemento di misura	
<b>Tipo di elemento di misura</b>	Molla tubolare, tipo C
<b>Materiale</b>	Lega di rame
<b>Tenuta</b>	Tasso di perdita testata: $< 5 \cdot 10^{-3}$ mbar l/s

Specifiche della precisione	
<b>Classe di precisione</b>	
DN 60 [2,4"]	Classe 1,6 secondo EN 837-1
DN 80 [3"], DN 100 [4"]	Classe 1,0 secondo EN 837-1
<b>Errore di temperatura</b>	In deviazione dalle condizioni di riferimento sul sistema di misura: $\leq \pm 0,3\%$ ogni 10 °C [ $\leq \pm 0,3\%$ ogni 18 °F] del valore di fondo scala
<b>Condizioni di riferimento</b>	
Temperatura ambiente	+20 °C [+68 °F]

## Campi scala

bar	
0 ... 6	0 ... 12
0 ... 10	0 ... 16

kg/cm <sup>2</sup>	
0 ... 6	0 ... 12
0 ... 10	0 ... 16

kPa	
0 ... 600	0 ... 1.000
0 ... 1.000	0 ... 1.200

MPa	
0 ... 0,6	0 ... 1,2
0 ... 1	0 ... 1,6

psi	
0 ... 90	0 ... 175
0 ... 160	0 ... 230

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	Bianco RAL 9010 su nero RAL 9005 (bianco puro su nero corvino) Colori definiti nella norma DIN 38030 secondo lo standard cromatico RAL
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
<b>Lancetta strumento</b>	
Colore	Giallo RAL 1016 (giallo zolfo) Colori definiti nella norma DIN 38030 secondo lo standard cromatico RAL
Materiale	Alluminio
<b>Fermo lancetta</b>	Sul punto zero

→ Altri colori per scala e lancetta su richiesta

Attacco al processo		
<b>Dimensione</b>		
DIN EN ISO 8434-1	DN 60 [2,4"]	M12 × 1,5 – R6 – cono a 24°
	DN 80 [3"], DN 100 [4"]	M16 × 1,5 – R10 – cono a 24°
<b>Strozzatura</b>	Ø 0,8 mm [0,0314"], lega di rame	
<b>Materiale (a contatto col fluido)</b>		
Attacco al processo	Lega di rame	
Molla Bourdon	Lega di rame	

→ Altri attacchi di processo su richiesta

Condizioni operative	
<b>Temperatura del fluido</b>	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
<b>Temperatura ambiente</b>	-25 ... +80 °C [-13 ... +176 °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>	IP43

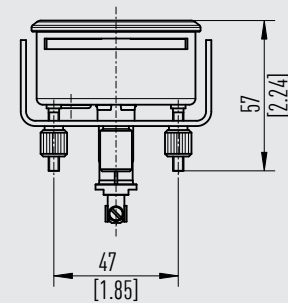
## Certificati

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 (es. precisione d'indicazione)</li> <li>■ Certificato di taratura PCA, tracciabile e accreditato in modo conforme a ISO/IEC 17025</li> <li>■ Certificato di taratura di un organismo di accreditamento nazionale, tracciabile e accreditato in modo conforme a ISO/IEC 17025 su richiesta</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

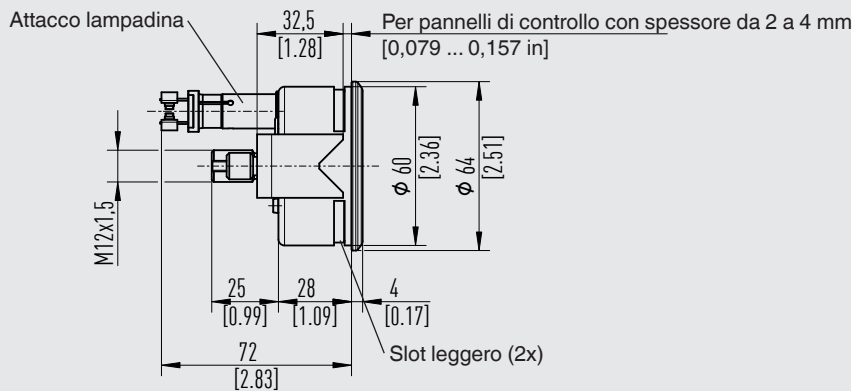
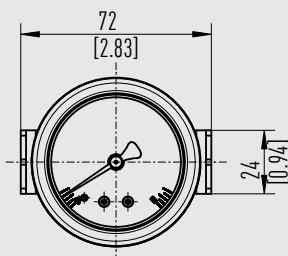
# Dimensioni in mm [in]

## Modello PG21PB, DN 60

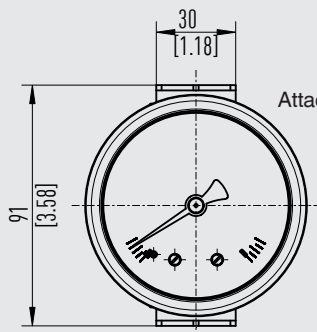


Incluso nella fornitura  
Ghiere a incastro e dadi di raccordo SW 14 secondo DIN EN ISO 8434-1

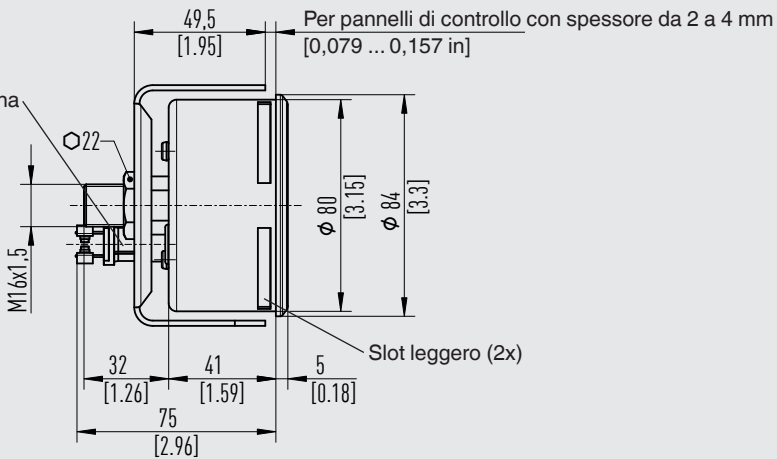
14782146.01



## Modello PG21PB, DN 80



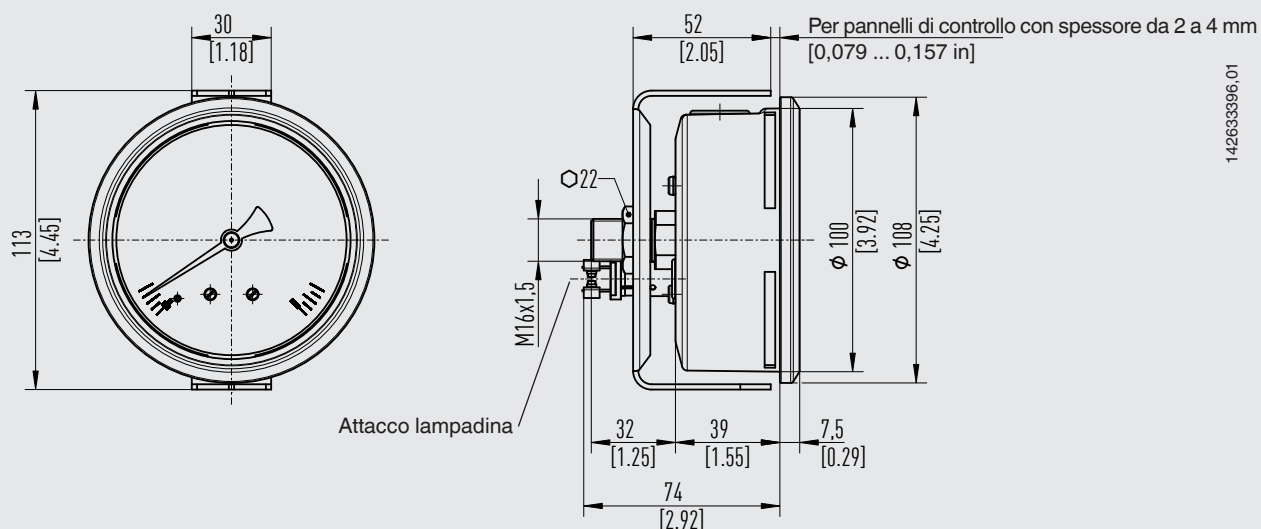
Attacco lampadina



Incluso nella fornitura  
Ghiere a incastro e dadi di raccordo SW 14 secondo DIN EN ISO 8434-1

14263349.01

## Modello PG21PB, DN 100



Incluso nella fornitura  
Ghiere a incastro e dadi di raccordo SW 14 secondo DIN EN ISO 8434-1

## Informazioni per l'ordine

Modello / Campo scala / Attacco al processo / Opzioni

© 05/2018 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 e ai materiali.



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