

## Manometro differenziale analogico

per EN 837-3, NS 100/160

Serie tipo BD2...



### Aree di applicazione

- Costruzione di macchine
- Industria chimica e petrolchimica
- Tecnologia generale di processo
- Industria navale

### Caratteristiche

- Manometro differenziale analogico con diaframma
- Range nominali: -40...0 mbar a -1...24 bar, 0...40 mbar a 0...25 bar
- Custodia di alta qualità con anello a baionetta NS 100/160 per EN 837-3 S1
- Cassa e flangia di misurazione in acciaio inox, diaframma in Duratherm
- Pressione di lavoro fino a 80 bar (disponibile modello fino a 500 bar)
- Classe di accuratezza 1.6 per EN 837-3
- Protezione da sovraccarico
- Grado di protezione IP 65 ( estendibile a IP 66)

### Opzioni

- Certificati/approvazioni
  - Protezione da esplosioni (ATEX) per dispositivi meccanici
  - Certificato di misurazione per Russia
  - Certificato materiali per EN 10204
  - Certificato di calibrazione per EN 10204
- Contatti elettrici vedi D3-034
- Sensore elettronico dell'angolo di rotazione, Serie tipo PL1100, vedi D6-020
- Si può estendere il campo di temperature del manometro differenziale analogico
- Opzione per zona 0
- Blocco valvole a 3 vie
- Cassa di sicurezza per EN 837-1 S3
- Custodia con riempimento di liquido e grado di protezione IP 66
- Dichiarazione EAC

### Applicazione

Il manometro differenziale analogico è adatto all'uso universale in aree con requisiti speciali per la misurazione di fluidi gassosi, liquidi e aggressivi. Le aree di applicazione sono la misurazione del livello, il monitoraggio del filtro e la misurazione del flusso. Grazie al suo design robusto, il dispositivo è adatto per l'uso in ambienti difficili.

## Dati tecnici

### Design costruttivo

Design: Cassa di alta qualità con anello a baionetta per EN 837-1 S1, materiale: acciaio inossidabile opaco-n.-1.4301 (304); con dispositivo di spegnimento, materiale: PUR, valvola di ventilazione, materiale: PUR  
Alternativa:  
Design di sicurezza con schienale estraibile e solida parete del deflettore secondo EN 837-1 S3, materiale: acciaio inossidabile 1.4301 (304)

Dim nominale: NS 100 o NS 160

Grado di protezione EN 60529: Senza riempimento: IP 65  
■ Con riempimento S1:IP65  
■ Con riempimento S3:IP66

Riempimento: Opzione:  
Glicerina-Acqua  
Altri liquidi su richiesta.

Compensazione pressione atmosferica: Via valvola di ventilazione.

Guarnizione cassa: : NBR  
Guarnizione camera: NBR

Finestra: Vetro stratificato non scheggiante.  
Opzione: Plastica non scheggiante (Macrolon)

Elemento di misura: Diaframma

Movimento: Segmento in acciaio inox

Scala: Alluminio puro, bianco con segni nere  
Opzionale con marcatura rossa o con puntatore di riferimento fisso. Scala speciale su richiesta

Puntatore: Alluminio puro, nero, con micro regolazione per la correzione del punto zero

Montaggio: Tramite supporto per dispositivo secondo DIN 16281 da acciaio inossidabile, opzione: alluminio.

Pesi: NS 100:

Flange Ø 100 without filling:	approx. 3.2 kg
Flange Ø 160 without filling:	approx. 6.6 kg
Flange Ø 100 with filling:	approx. 3.4 kg
Flange Ø 160 with filling:	approx. 6.9 kg

Pesi: NS 160:

Flange Ø 100 without filling:	approx. 3.7 kg
Flange Ø 160 without filling:	approx. 7.1 kg
Flange Ø 100 with filling:	approx. 4.3 kg
Flange Ø 160 with filling:	approx. 7.7 kg

### Connessione al processo

Design: Collegamento laterale 3/8 "NPT, opzione: con giunto a vite dritto o angolare, per il montaggio sul blocco valvole.

### Parti materiale bagnate

Elemento di misura: Diaframma: Duratherm (resistenza simile mat.-no. 1.4571 (316Ti))  
Flangia di misura: acciaio inox mat.-no. 1.4571 (316Ti)

### Range nominali

See order details, further ranges upon request

Protezione sovraccarico: Plus and minus sides up to max. working pressure. Other designs upon request.

### Accuratezza

Accuracy class: 1.6 per EN 837-3

Influenza temperatura: Max.  $\pm 0.8\%$  / 10K of measuring span per EN 837-3.

### Range temperatura

	without filling	with filling
Ambiente:	-20...70 °C	-20...70 °C (60 °C) <sup>1</sup>
Fluido: <sup>2</sup>	-20...110 °C	-20...70 °C (60 °C) <sup>1</sup>
Stock:	-40...70 °C	-40...70 °C (-20...60 °C) <sup>1</sup>

Range esteso temperatura (opzionale):

	without filling	with filling
Ambient:	-40...100 °C	-40...80 °C (60 °C) <sup>1</sup>
Fluido: <sup>2</sup>	-40...150 °C	-40...150 °C

<sup>1</sup> Safety case S3

<sup>2</sup> Nominal range  $\leq 1$  bar up to 110 °C

## Test e certificati

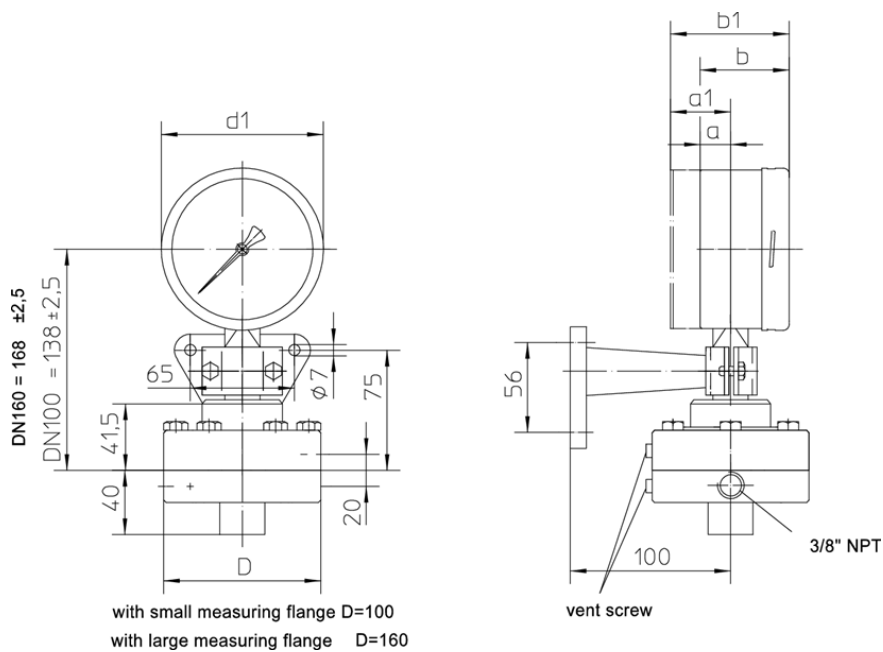
Protezione da esplosioni: Ex-protection (ATEX) for mechanical devices  
 II 2G Ex h IIC T1...T6 Gb X  
 II 2D Ex h IIIC Txx°C Db X

Altri dettagli vedi Ex Instructions XA\_005.

- Dichiarazione EAC ( su richiesta)
- Certificato per federeazione Russa

**Informazioni su altri modelli di manometri differenziali analogici su richiesta.**

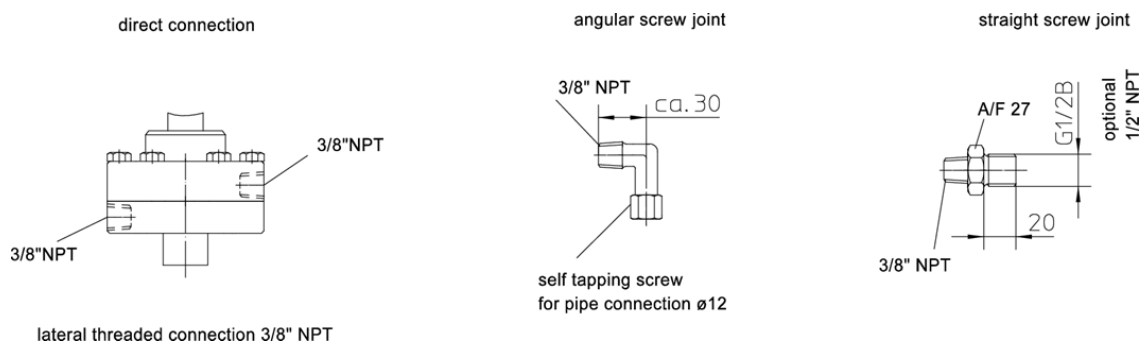
## Dimensioni



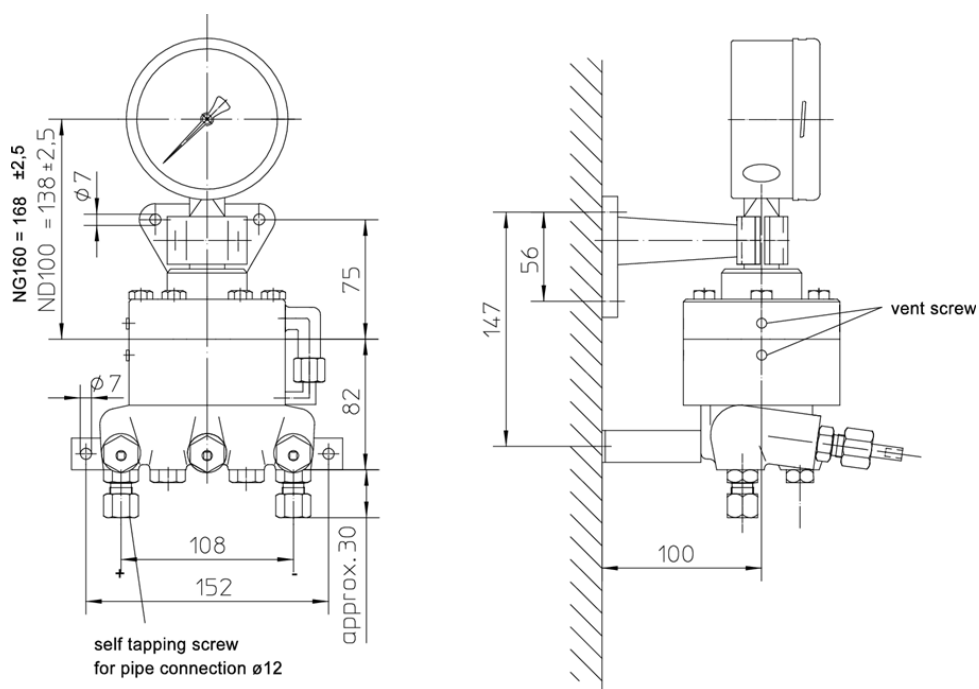
dimensioni (mm)						
				safety case		
case	d1	a	b	b1	a1	h
NS 100	100	19	55,5	74	37	87
NS 160	160	19	55,5	84	47	117

## Tipi di connessione

Per diverse applicazioni, i nostri manometri differenziali analogici possono essere dotati dei seguenti collegamenti. Raccomandiamo l'uso di blocchi valvole che consentano la compensazione della pressione tra le camere più e meno. Il blocco valvole consente il controllo zero in qualsiasi momento durante il funzionamento e, con un uso corretto, impedisce un sovraccarico unilaterale del sistema di misurazione a causa della pressione di esercizio.



## Design con la valvola a 3 vie di blocco, flangiata direttamente



## Dettagli d'ordine



### Manometro differenziale analogico

per EN 837-3, NS 100/160, Serie tipo BD2...

Order details BD2...

BD2200	case	NS 100	IP 65
BD2220			IP 65 with case filling
BD2300		NS 160	IP 65
BD2320			IP 65 with case filling
BD2500		NS 100 safety design	IP 65
BD2540			IP 66 with case filling
BD2600		NS 160 safety design	IP 65
BD2640			IP 66 with case filling
A6...	working pressure	work. pr. 25 bar ( standard )	
A3...		work. pr. 2,5 bar	
A4...		work. pr. 6 bar	
A5...		work. pr. 10 bar	
A1...		work. pr. 40 bar ( $\geq 1.6$ bar meas. range)	
A2...		work. pr. 80 bar ( $\geq 2.5$ bar meas. range)	
023	nominal range	measuring flange $\varnothing$ 160 mm	-40...0 mbar
024			-60...0 mbar
025			-100...0 mbar
026			-160...0 mbar
027			-250...0 mbar
006			0...40 mbar
007			0...60 mbar
008			0...100 mbar
009			0...160 mbar
010			0...250 mbar
028		measuring flange $\varnothing$ 100 mm	-400...0 mbar
085			-0.6...0 bar
086			-1...0 bar
087			-1...0.6 bar
088			-1...1.5 bar
089			-1...3 bar
090			-1...5 bar
091			-1...9 bar
092			-1...15 bar
093			-1...24 bar
051			0...0.4 bar
052			0...0.6 bar
053			0...1 bar
054			0...1.6 bar
055			0...2.5 bar
056			0...4 bar
057			0...6 bar
058			0...10 bar
059	0...16 bar		
060	0...25 bar		

<b>C1</b>	overload protection	measuring flange Ø 100 mm (nominal range ≥ 400 mbar)	up to max. work. pr. plus- and min. sides
<b>C2</b>			up to max. work. pr. plus sides
<b>C3</b>			5 times range, plus sides, max. 80 bar
<b>D1</b>		measuring flange Ø 160 mm (nominal range ≤ 250 mbar)	up to max. work. pr. plus- and min. sides
<b>D2</b>			up to max. work. pr. plus sides
<b>D3</b>			1.3 times range, plus sides
<b>01</b>	process connection	lateral screwed connection 3/8 NPT female thread	
<b>02</b>		with angular screw joint for pipe - Ø 12 mm	
<b>03</b>		lateral, with straight screw joint G1/2	
<b>04</b>		lateral, with straight screw joint 1/2 NPT	
<b>05</b>		prepared for connection of valve block	
<b>06</b>		bottom with angular screw joint G1/2	
<b>11</b>		with flanged valve block of stainless steel for pipe - Ø 12 mm	

Caratteristiche aggiuntive (Da indicare se richieste)		
<b>S30</b>	Ex-protection (ATEX) for mechanical devices <sup>1</sup>	 II 2G Ex h IIC T1...T6 Gb X  II 2D Ex h IIIC Txx°C Db X
<b>H2</b>	device holder 100 mm	material aluminium
<b>H3</b>		material stainless steel
<b>R2</b>	window	non-splintering glass with maximum pointer
<b>R3</b>		non-splintering glass with adjustable reference pointer
<b>R12</b>		Makrolon with maximum pointer <sup>2</sup>
<b>R13</b>		Makrolon with adjustable reference pointer <sup>2</sup>
<b>T2</b>	marking	on scale (please specify)
<b>T3</b>		fixed reference pointer (please specify)
<b>W1020</b>	material certificate	per EN 10204-3.1, wetted parts
<b>W1204</b>	calibration certificate	per EN 10204-3.1, 3 measuring points
<b>W1201</b>		per EN 10204-3.1, 5 measuring points
<b>W2673</b>	certificate of measuring equipment for Russian Federation	
<b>W4090</b>	extended temperature range	
<b>PL1100</b>	output signal	4...20 mA (20...4 mA) with electronic angle-of-rotation sensor (see data sheet D6-020)
<b>Z1</b>	connection to Zone 0 <sup>3</sup>	with Zone 0 adapter (coupling element KF6)

**Codice ordine (example):** BD2220 – A3007 – D302 - ...

<sup>1</sup> for devices with non-splintering glass only

<sup>2</sup> not for devices with Ex-protection

<sup>3</sup> for devices with Ex-protection only

Lasciamo il codice ordine in inglese perchè i nostri manometri sono utilizzati pressochè in tutto il mondo. Se avete problemi nella scelta del manometro differenziale analogico prego contattare il nostro ufficio tecnico!