

MEASURING INSTRUMENTS - STRUMENTI PER MISURARE



MANOMETRI A MOLLA TUBOLARE

NUOVA FIMA

manometri a molla tubolare esecuzione standard DN 40-50



PED 2014/68/EU

Realizzati per fluidi liquidi o gassosi che non aggrediscono le leghe di rame, che non presentano una viscosità elevata e che non cristallizzano.

1.01.1 - Modello standard DN40

Normativa di riferimento: EN 837-1

Campi scala: da 0...2,5 a 0...40 bar; da 0...30 a 0...600 psi (o altre unità di misura equivalenti).

Classe di precisione: 1,6 secondo EN 837-1.

Temperatura ambiente: -25°C...+50°C.

Temperatura del fluido di processo: + 65 °C max.

Deriva termica: max ±0,4 %/10 K del campo scala (a partire da 20°C).

Pressione di esercizio:

75% del VFS per pressioni statiche;

66% del VFS per pressioni pulsanti.

Sovrappressione (max 15 min):

25% del VFS per campi ≤ 100 bar;

15% del VFS per campi oltre 100 bar.

Grado di protezione: IP 40 secondo IEC 529.

Perno attacco al processo: in lega di rame.

Molla tubolare: in lega di rame.

Saldatura: in lega di rame.

Cassa: in acciaio inox.

Trasparente: in plastica.

Movimento: in lega di rame.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco con graduazioni e numerazioni in nero.

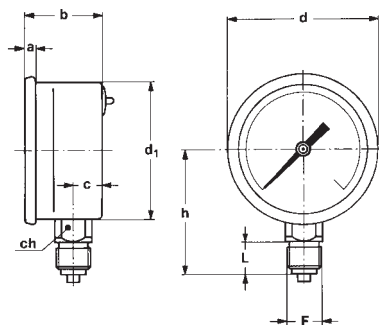
Indice: non azzerabile, in alluminio, di colore nero.

1.01.1 - Modello standard DN50

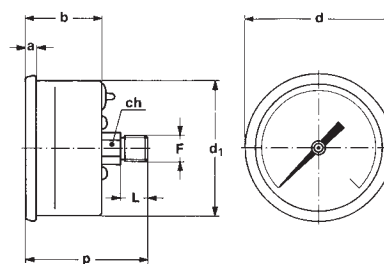
Campi scala: da 0...2,5 a 0...400 bar; da 0...30 a 0...6000 psi (o altre unità di misura equivalenti).

Temperatura ambiente: -25°C...+65°C.

Altre caratteristiche: come modello standard, DN 40.



A - RADIALE
per montaggio locale diretto.



D - POSTERIORE
per montaggio locale diretto.

Montaggio	DN	F	a	b	c	d	d ₁	h	p	L	ch	Peso
Posteriore	A 40	11M - G 1/8 A 13M - 1/8-27 NPT		26,5	11	41			45	10	12	0,07 kg
Radiale	B 50	21M - G 1/4 A	4	29	11	56	51			13	14	0,1 kg
Radiale	B 50	23M - 1/4-18 NPT	4	29		56	51	47,9		15	14	0,1 kg
Posteriore	B 50	11M - G 1/8 A 13M - 1/8-27 NPT	4	29		56	51	47,9	46	10	12	0,085 kg

dimensioni : mm

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello/Custodia /Montaggio/ Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili

1 **01** **1** **A** **A** **11M**
D **B** **13M**
21M
23M

manometri a molla tubolare

DN 150



PED 2014/68/EU

Realizzati per fluidi liquidi o gassosi che non aggrediscono le leghe di rame, che non presentano una viscosità elevata e che non cristallizzano.

1.01.1 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN837-1.

Codice di sicurezza: S1 secondo EN 837-2.

Campi scala: da 0...1 a 0...1000 bar; da 0...15 a 0...15000 psi (o altre unità di misura equivalenti).

Classe di precisione: 1,6 secondo EN 837-1.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo:

-25...+65 °C per campi ≤ 40 bar;

-25...+120 °C per campi ≥ 60 bar.

Deriva termica: max ±0,4 %/10 K del campo scala (a partire da 20°C).

Pressione di esercizio:

75% del VFS per pressioni statiche;

66% del VFS per pressioni pulsanti;

Sovrappressione (max 15 min).

25% del VFS per campi ≤ 100 bar;

15% del VFS per campi oltre 100 bar.

Grado di protezione: IP 44 secondo IEC 529.

Perno di attacco al processo: in lega di rame, con strozzatura interna Ø 0,8 mm.

Molla tubolare: in lega di rame per campi ≤ 40 bar;

in AISI 316L per campo ≥ 60 bar.

Cassa: in acciaio inox.

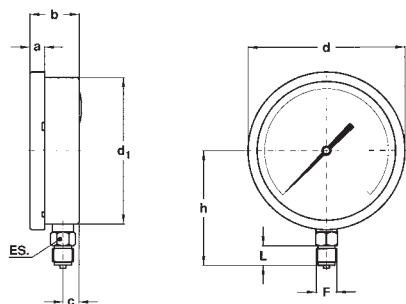
Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Trasparente: in vetro temperato.

Movimento: lega di rame.

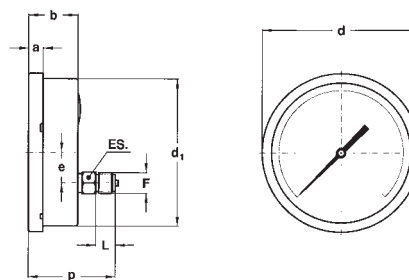
Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: non azzerabile, in alluminio, di colore nero.



A - RADIALE

per montaggio locale diretto.



D - POSTERIORE

per montaggio locale diretto.

Montaggio	F	a	b	c	d	d ₁	e	h	p	L	ES	Weight
Radiale	41M - G 1/2 A	15	50,5	16,5	161	149,6		117		20	22	1,11 kg
	43M - 1/2-14 NPT											
Posteriore	41M - G 1/2 A	15	50,5		161	149,6	31		89	20	22	1,0 kg
	43M - 1/2-14 NPT											

dimensioni : mm

VARIABILI

B - Staffa ad "U" per strumenti con perno posteriore
C - Flangia a 3 fori per strumenti con perno radiale
E - Flangia a 3 fori per strumenti con perno posteriore
K10 - Classe di precisione 1,0%
L21 - Indice di massima IP 44 su trasparente in plastica (1)
T32 - Trasparente in vetro doppio stratificato

(1) La precisione è garantita nella zona non perturbata.

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello/Custodia /Montaggio/ Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili
1 01 1 A G 41M B, C, E
D 43M K10...T32

manometri a molla tubolare esecuzione antivibrazione DN 100



PED 2014/68/EU

Strumenti progettati per l'impiego in centrali di produzione di energia elettrica, pompe, idropultrici, presse, compressori, turbine, impianti refrigeranti. Con la cassa riempita di liquido sono smorzate le oscillazioni della lancetta in presenza di vibrazioni meccaniche. Possono essere utilizzati con fluidi liquidi o gassosi che non attaccano le leghe di rame, che non presentano una viscosità elevata e che non cristallizzano.

1.04.2 - Modello riempibile di liquido

Normativa di riferimento: EN 837-1.

Codice di sicurezza: S1 secondo EN 837-2.

Campi scala: da 0...1 a 0...1000 bar; da 0...15 a 0...15000 psi (o altre unità di misura equivalenti).

Classe di precisione: 1,6 secondo EN 837-1.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: max +100 °C.

Deriva termica: max $\pm 0,4\%/10$ °C del campo scala (a partire da 20°C).

Pressione di esercizio:

75% del VFS per pressioni statiche;

66% del VFS per pressioni pulsanti.

Sovrappressione (max 15 min):

25% del VFS per campi ≤ 100 bar;

15% del VFS per campi oltre 100 bar.

Grado di protezione: IP 67 secondo IEC 529.

Perno di attacco al processo: lega di rame con strozzatura interna $\varnothing 0,8$ mm.

Molla tubolare:

in lega di rame per campi ≤ 600 bar;

in AISI 316L per campo 1000 bar.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: graffato, in acciaio inox.

Trasparente: in vetro temperato.

Movimento: in lega di rame e acciaio inox.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: non azzerabile, in alluminio, di colore nero.

1.04.3 - Modello riempito di liquido

Liquido di riempimento: glicerina 98%, olio silconico.

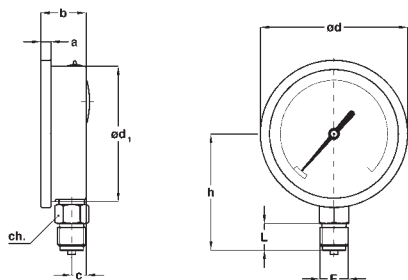
Temperatura ambiente:

0...+65 °C per riempimento con glicerina;

-40...+65 °C per riempimento con olio silconico.

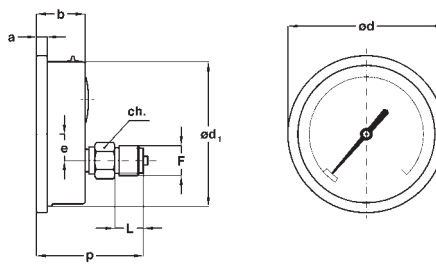
Temperatura del fluido di processo: max +65°C.

Altre caratteristiche: come modello riempibile.



A - RADIALE

per montaggio locale diretto su tubazione.



D - POSTERIORE

per montaggio locale diretto su tubazione.

Mounting	F	a	b	c	d	d ₁	e (3)	h	p	ch	L	Peso
Radiale	41M - G 1/2 A	7,5	34	11	110	101		87		22	20	0,4 kg (1)
	43M - 1/2-14 NPT											
Posteriore	41M - G 1/2 A	7,5	34		110	101	18,5		75	22	20	0,36 kg (2)
	43M - 1/2-14 NPT											

(1) Per il modello riempito aggiungere 0,23 kg - (2) Per il modello riempito aggiungere 0,24 kg

VARIABILI

Modello	riempibile	riempito
B - Staffa ad "U" per strumenti con perno posteriore	◆	◆
C - Flangia a 3 fori per strumenti con perno radiale	◆	◆
E - Flangia a 3 fori per strumenti con perno posteriore	◆	◆
P01 - Predisposto per riempimento con olio silconico	◆	
S06 - Spina di strozzatura ø 0,4 mm.	◆	◆
S10 - Riempimento con olio silconico		◆

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello/Custodia /Montaggio/ Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili
1 04 2 A E 41M B, C, E
3 D 43M P01...S10

manometri a molla tubolare esecuzione antivibrazioni DN 50



PED 2014/68/EU

Strumenti progettati per l'impiego in centrali di produzione corrente elettrica, pompe, idropultrici, presse, compressori, turbine, motori diesel, industrie chimiche, petrolchimiche, impianti refrigeranti e su macchine o impianti con pressioni pulsanti e vibrazioni meccaniche. Possono essere utilizzati con fluidi liquidi o gassosi che non aggrediscono le leghe di rame, che non presentano una viscosità elevata e che non cristallizzano.

1.10.2 - Modello Riempibile di liquido

Normativa di riferimento: EN 837-1.

Campi scala: da 0...2,5 a 0...400 bar; da 0...30 a 0...6000 PSI.

Classe di Precisione: 1,6 secondo EN 837-1.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: max +120 °C.

Deriva termica: max $\pm 0,4$ %/10 °C del campo scala (a partire dai 20°C).

Pressione di esercizio:

75% del VFS per pressioni statiche.

66% del VFS per pressioni pulsanti.

Sovrappressione (max 15 min):

25% del VFS per campi ≤ 100 bar;

15% del VFS per campi oltre 100 bar.

Grado di protezione: IP 65 secondo IEC 529.

Perno di attacco al processo: in lega di rame.

Molla tubolare: in lega di rame.

Cassa: in acciaio inox.

Trasparente: in plastica.

Movimento: in lega di rame.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: non azzerabile, in alluminio, di colore nero.

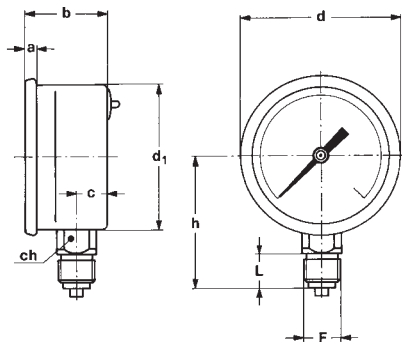
1.10.3 - Modello Riempito di liquido

Liquido di riempimento: glicerina 98%.

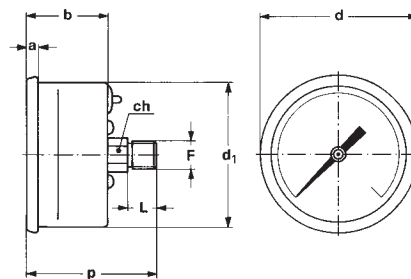
Temperatura ambiente: 0...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: max +65 °C.

Altre caratteristiche: come modello riempibile.



A - RADIALE
con raccordo radiale.



D - POSTERIORE
per montaggio locale diretto.

Montaggio	F	a	b	c	d	d ₁	h	p	L	ch	Peso (1)
Radiale	21M - G 1/4 A 23M - 1/4-18 NPT	4	29	11	56	51	47,5 - 49,5		13 - 15	14	0,1 kg
Posteriore	11M - G 1/8 A 13M - 1/8-27 NPT	4	29		56	51		46	10	12	0,085 kg

dimensioni : mm

(1) per modello riempito aggiungere 0,045kg.

VARIABILI

Modelli	riempibile	riempito
B - Staffa ad anello per strumenti con perno posteriore	◆	◆

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello/Custodia / Montaggio / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili

1 **10** **2** **A** **B** **11M** **B**
3 **D** **13M**
 21M
 23M



**manometro a molla tubolare,
esecuzione antivibrazione
DN63**



PED 2014/68/EU

Strumenti conformi alle prescrizioni costruttive e di sicurezza S2 della norma EN 837-1.

Strumenti progettati per l'impiego in centrali di produzione energia elettrica, pompe, idropultrici, presse, compressori, turbine, motori diesel, impianti refrigeranti e su macchine o impianti con pressioni pulsanti e vibrazioni meccaniche. Possono essere utilizzati con fluidi liquidi o gassosi che non attaccano le leghe di rame, che non presentano una viscosità elevata e che non cristallizzano.

1.10.2 - Modello Riempibile di liquido

Normativa di riferimento: EN837-1.

Codice di sicurezza: S2 secondo EN 837-1.

Campi scala: da 0...1 a 0...600 bar; da 0...15 a 0...10000 psi (o altre unità di misura equivalenti).

Classe di precisione: 1,6 secondo EN 837-1.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: max +100 °C.

Deriva termica: max $\pm 0,4$ %/10 °C del campo scala (a partire dai 20 °C).

Pressione di esercizio:

75% del VFS per pressioni statiche;

66% del VFS per pressioni pulsanti.

Sovrappressione (max 15 min):

25% del VFS per campi ≤ 100 bar;

15% del VFS per campi oltre 100 bar.

Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Perno di attacco al processo: lega di rame.

Molla tubolare: in lega di rame.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: graffato, in acciaio inox lucidato.

Trasparente: in policarbonato.

Movimento: in lega di rame e acciaio inox.

Quadrante: in plastica a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: non azzerabile, in alluminio, di colore nero

1.10.3 - Modello Riempito di liquido

Liquido di riempimento: glicerina 98% o olio silconico.

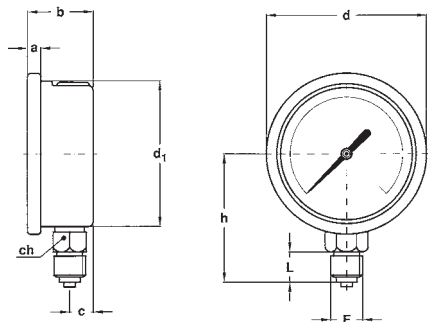
Temperatura ambiente:

0...+65 °C per riempimento con glicerina;

-40...+65 °C per riempimento con olio silconico.

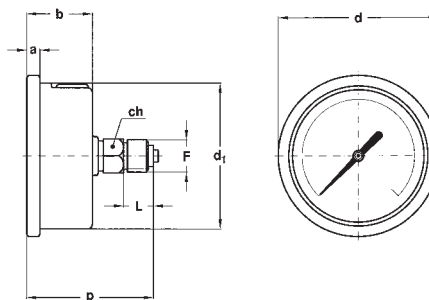
Temperatura del fluido di processo: max +65 °C.

Altre caratteristiche: come modello riempibil e.



A - RADIALE

per montaggio locale diretto su tubazione.



D - POSTERIORI

per montaggio locale diretto su tubazione.

Montaggio	F	a	b	c	d	d ₁	h	p	L	ch	Peso (1)
Radiale	21M - G 1/4 A	5,6	28	10	68	62,6	55,3 - 54,3		13	14 x 9	0,13 kg
	23M - 1/4-18 NPT										
Posteriore	21M - G 1/4 A	5,6	28		68	62,6		54,8 - 53,8	13	14 x 9	0,14 kg
	23M - 1/4-18 NPT										

dimensioni : mm

(1) per il modello riempito aggiungere 0,07 kg

VARIABILI

Modelli	riempibile	riempito
B - Staffa ad "U" per strumenti con perno posteriore	◆	◆
C - Flangia a 3 fori per strumenti con perno radiale	◆	◆
E - Flangia a 3 fori per strumenti con perno posteriore	◆	◆
Q03 - Quadrante in alluminio (min. 100 pezzi)	◆	◆
S06 - Spina di strozzatura ø 0,4 mm.	◆	◆
P01 - Predisposto per riempimento in olio siliconico	◆	
S10 - Riempimento in olio siliconico		◆
T37 - Trasparente in vetro temprato	◆	◆

(1) Codice di sicurezza: S1 secondo EN 837-1.

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello/Custodia / Montaggio / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili

1 **10** **2** **A** **C** **21M** **B, C, E**
 3 **D** **23M** **Q03...T37**

manometro a molla tubolare per impieghi gravosi

esecuzione antivibrazione

DN 100



PED 2014/68/EU

Strumenti progettati per l'impiego in centrali di produzione corrente elettrica, pompe, idropultrici, presse, compressori, turbine, impianti refrigeranti e su macchine o impianti con pressioni pulsanti e vibrazioni meccaniche. Possono essere utilizzati con fluidi liquidi o gassosi che non attaccano le leghe di rame, che non presentano una viscosità elevata e che non cristallizzano.

1.10.1 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN 837-1.

Codice di sicurezza: S1 secondo EN 837-2.

Campi scala: da 0...1 a 0...1000 bar; da 0...15 a 0...15000 psi (o altre unità di misura equivalenti).

Classe di precisione: 1,0 secondo EN 837-1.

Temperatura ambiente: -40...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: -25...+100 °C per campi < 40 bar; -25...+120 °C per campi ≥ 60 bar.

Deriva termica: max ±0,4 %/10 °C del campo scala (a partire dai 20°C).

Pressione di esercizio:

100% del VFS per pressioni statiche;

90% del VFS per pressioni pulsanti.

Sovrappressione: 30% del VFS (max 12 h).

Grado di protezione: IP 55 secondo IEC 529.

Perno di attacco al processo: in lega di rame con strozzatura interna Ø 0,8 mm.

Molla tubolare: in lega di rame per campi ≤ 40 bar; in AISI 316L per campi > 40 bar.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Trasparente: in vetro temperato.

Movimento: in lega di rame.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: non azzerabile, in alluminio, di colore nero.

1.10.2 - Modello riempibile di liquido

Grado di protezione: IP 67 secondo IEC 529.

Altre caratteristiche: come modello standard.

1.10.3 - Modello riempito di liquido

Liquido di riempimento: glicerina 98% o olio silconico.

Temperatura ambiente:

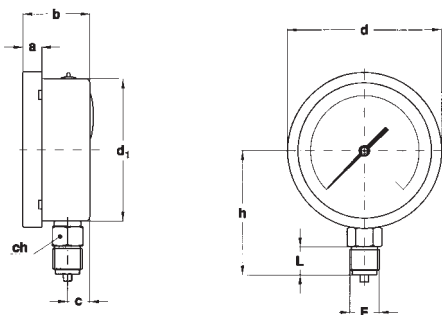
0...+65 °C per riempimento con glicerina;

-40...+65 °C per riempimento con olio silconico.

Temperatura del fluido di processo: max +65 °C.

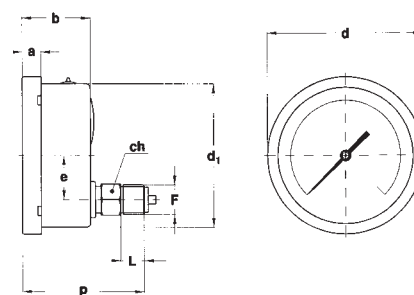
Grado di protezione: IP 67 secondo IEC 529.

Altre caratteristiche: come modello standard.



A - RADIALE

per montaggio locale diretto su tubazione.



D - POSTERIORI

per montaggio locale diretto su tubazione.

Montaggio	F	a	b	c	d	d ₁	e	h	p	ch	L	Peso (1)
Radiale	41M - G 1/2 A	13	48,6	16,1	110,6	101		86		22	20	0,52 kg
	43M - 1/2-14 NPT											
Posteriore	41M - G 1/2 A	13	48,6		110,6	101	31		86,8	22	20	0,57 kg
	43M - 1/2-14 NPT											

dimensioni : mm

(1) per modello riempito aggiungere 0,33 kg

VARIABILI

Modelli	standard	riempibile	riempito
B - Staffa ad "U" per strumenti con perno posteriore	◆	◆	◆
C - Flangia a 3 fori per strumenti con perno radiale	◆	◆	◆
E - Flangia a 3 fori per strumenti con perno posteriore	◆	◆	◆
L22 - Indice di massima IP 67 su trasparente in policarbonato (1)		◆	◆
P01 - Predisposti per riempimento con olio silconico		◆	
S10 - Riempimento con olio silconico			◆
T32 - Trasparente in vetro doppio stratificato	◆	◆	◆

(1) la precisione è garantita nella zona non perturbata

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello/Custodia / Montaggio/ Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili
1 10 1 A E 41M B, C, E
2 D 43M L22...T32
3

manometri "solid-front" a molla tubolare cassa tronco-conica

DN 125



In caso di perdite o rotture dell'elemento elastico, l'operatore risulta protetto da una cellula di sicurezza "solid-front" in acciaio inox posta verso il fronte dello strumento e dal fondo dirompente verso il retro. Sono normalmente impiegati nell'industria chimica, petrolchimica, in centrali convenzionali. La saldatura TIG fra cellula di sicurezza e attacco al processo, irrobustisce lo strumento e garantisce una migliore tenuta in caso di riempimento con liquido ammortizzante. Il riempimento della cassa con liquido ammortizzante consente di smorzare le oscillazioni della lancetta e di limitare l'usura delle parti in movimento quando sono presenti vibrazioni e pressioni pulsanti. Inoltre vengono inibiti la formazione di condensa e l'ingresso di atmosfere corrosive che possono danneggiare le parti interne.

1.30.2 - Modello riempibile di liquido - Montaggio radiale

Normativa di riferimento: ASME B40.1

Campi scala: da 0...0,6 a 0...1600 bar; da 0...15 a 0...30000 psi (o altre unità di misura equivalenti).

Precisione: Grado 2A secondo ASME B40.1 ($\pm 0,5\%$ del V.F.S.).

Temperatura ambiente: -30...+65°C.

Temperatura del fluido di processo: -30...+150°C max.

Pressione di esercizio:

100% del VFS per pressioni statiche;

90% del VFS per pressioni pulsanti.

Sovrappressione: 30% del VFS (max 12 h).

Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Perno di attacco al processo: in AISI 316L.

Molla tubolare: in AISI 316L da tubo trafilato senza saldature.

Cassa e fondo dirompente: in poliammide rinforzato con fibra di vetro, stabilizzato ai raggi UV.

Anello: in polipropilene rinforzato con fibra di vetro.

Cellula di sicurezza: in acciaio inox.

Trasparente: in vetro temperato.

Movimento: in acciaio inox con fermi di inizio e fondo scala.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: azzerabile, in alluminio, di colore nero.

1.30.3 - Modello riempito di liquido - Montaggio radiale

Campi scala: da 0...1 a 0...1600 bar; da 0...15 a 0...30000 psi (o altre unità di misura equivalenti).

Precisione: Grado 1A secondo ASME B40.1 ($\pm 1,0\%$ del V.F.S.).

Liquido di riempimento: glicerina 98%, e su richiesta con olio silconico o fluido Fluorurato.

Temperatura ambiente:

0...+65 °C per riempimento con glicerina;

-30...+65 °C per riempimento con olio silconico;

-30...+65 °C per riempimento con fluido fluorurato.

Temperatura del fluido di processo: +65 °C.

Polmone compensatore: in gomma.

Altre caratteristiche: come modello riempibile di liquido.

1.30.1 - Modello Standard - Montaggio posteriore

Grado di protezione: IP 55 secondo EN 60529/IEC 529.

Cassa: in resina fenolica.

Anello e fondo dirompente: in polipropilene rinforzato con fibra di vetro.

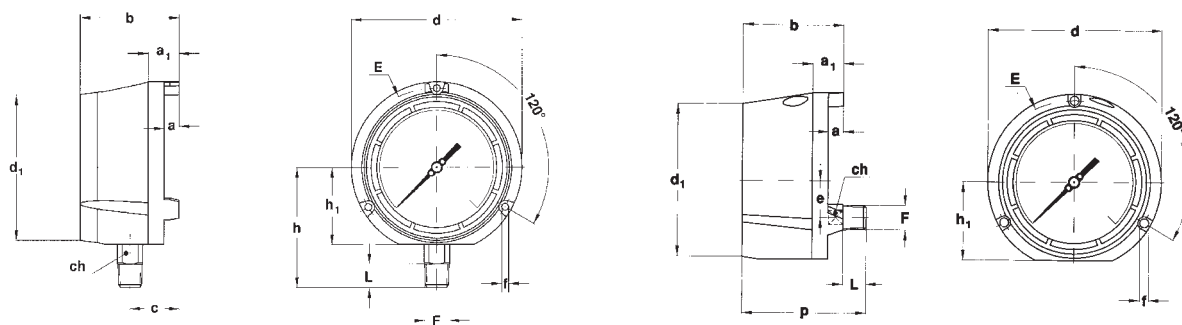
Cellula di sicurezza: non disponibili.

Parete separatrice: in resina fenolica.

Altre caratteristiche: come modello riempibile di liquido.

STRUMENTI PER OSSIGENO

La glicerina e l'olio silconico non devono essere usati in presenza di agenti fortemente ossidanti come ossigeno, cloro, acido nitrico e perossido di idrogeno, perchè esiste il pericolo di spontanee reazioni chimiche, di infiammabilità o di esplosione. In questi casi si raccomanda l'uso di fluidi fluorurati.



A - RADIALE
per montaggio locale diretto su tubazione.

D - POSTERIORE
per montaggio locale diretto su tubazione.

Montaggio	F	a	a ₁	b	c	d	d ₁	e	E	f	h	h ₁	ch	p	L	Peso (1)
Radiale	41M G 1/2 A	13	27	86	42	148	126		137	6,5	103,5	66,5	22		20	0,81 kg
Posteriore	43M 1/2-14 NPT	13	27	86		148	129	31		6		66,5	17	106	20	0,81 kg

dimensioni : mm

(1) per il modello riempito aggiungere 0,5 kg

VARIABILI

Modello	standard	riempibile	riempito
F11 - Kit per montaggio a pannello	◆	◆	◆
F30 - Riempimento in Fluido fluorurato			◆
P01 - Predisposto per riempimento in olio silconico		◆	
P02 - Sgrassaggio per ossigeno (3)	◆	◆(1)	◆(2)
FDP - Fondo dirompente con polmone compensatore		◆	
F30 - Sovrappressione 50% del VFS per campi scala < 400 bar	◆	◆	◆
S10 - Riempimento in olio silconico			◆
T01 - Tropicalizzazione	◆	◆	◆
T32 - Trasparente di sicurezza in vetro doppio stratificato	◆	◆	◆

(1) da ordinarsi predisposto per riempimento di fluido fluorurato

(2) da ordinarsi riempito di fluido fluorurato

(3) per campi scala fino a 1000 bar / 15000 psi

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello/Custodia /Montaggio/ Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili
1 30 1 A F 41M K06...T32
2 D 43M
3

manometri "solid-front" a molla tubolare, cassa tronco-conica DN 125



Strumenti conformi alle prescrizioni di sicurezza delle norme ASME B40.1, UNI-EN 837-2.

In caso di perdite o rotture dell'elemento elastico l'operatore risulta protetto da una cellula di sicurezza "solid-front" in AISI 304 che protegge non solo il fronte ma anche i lati dello strumento e che, essendo saldata al perno, conferisce allo strumento un'eccezionale solidità. L'energia generata viene rilasciata verso il retro dello strumento attraverso un fondo dirompente. Sono normalmente impiegati nell'industria chimica, petrolchimica, in centrali convenzionali. Il movimento ammortizzato rende questi strumenti particolarmente adatti all'impiego in presenza di vibrazioni e pressioni pulsanti.

1.30.X.A - Modello standard - Montaggio radiale

Normativa di riferimento: ASME B40.1

Campi scala: da 0...2,5 a 0...1000 bar; da 0...30 a 0...15000 psi (o altre unità di misura equivalenti).

Precisione: Grado 2A secondo ASME B40.1 ($\pm 0,5\%$ del VFS).

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: -30...+150 °C max.

Pressione di esercizio: max 75% del valore di fondo scala.

Sovrapressione: (temporanea): 30% del VFS.

Grado di protezione: IP 65 secondo EN 60529/IEC 529.

Perno di attacco al processo: in AISI 316 L.

Molla tubolare: in AISI 316L da tubo trafilato senza saldature.

Cassa e fondo dirompente: in poliammide rinforzato con fibra di vetro, stabilizzato ai raggi UV.

Anello: in polipropilene rinforzato con fibra di vetro.

Cellula di sicurezza: in acciaio inox.

Trasparente: in vetro temperato.

Movimento: in acciaio inox, ammortizzato.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: azzerabile, in alluminio, di colore nero.

1.30.X.D - Modello standard - Montaggio posteriore

Grado di protezione: IP 55 secondo EN 60529/IEC 529.

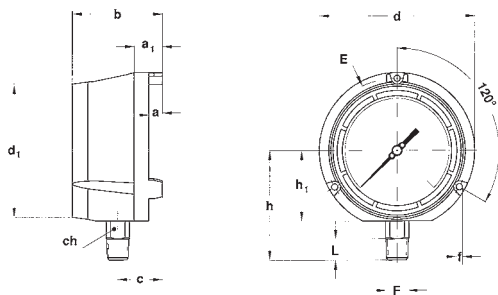
Cassa: in resina fenolica.

Anello e fondo dirompente: in polipropilene rinforzato con fibra di vetro.

Parete separatrice: in acciaio inox.

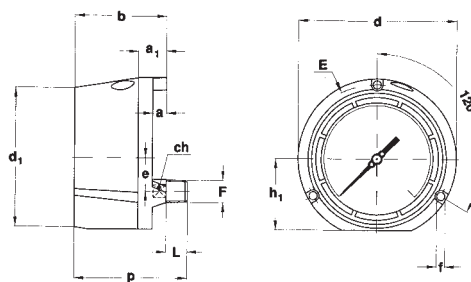
Cellula di sicurezza: non disponibile.

Altre caratteristiche: come modello standard, montaggio radiale



A - RADIALE

per montaggio locale diretto su tubazione.



D - POSTERIORE

per montaggio locale diretto su tubazione.

Montaggio	F	a	a ₁	b	c	d	d ₁	e	E	f	h	h ₁	ch	p	L	Peso (1)
Radiale	23M-1/4-18 NPT	13	27	86	42	148	126		137	6,5	103,5	66,5	22		20	0,81 kg
	43M-1/2-14 NPT															
Posteriore	23M-1/4-18 NPT	13	27	86		148	129	31		6		66,5	17	106	20	1,0 kg
	43M-1/2-14 NPT															

dimensioni : mm

VARIABILI

F11 - Kit per montaggio a pannello
T01 - Tropicalizzazione
T25 - Targhetta in AISI per siglatura
T32 - Trasparente di sicurezza in vetro doppio stratificato

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Custodia / Montaggio / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili
1 30 X A F 23M F11...T32
D 43M

manometri "solid-front" a molla tubolare, per alta pressione, cassa tronco-conica DN 125



Strumenti conformi alle prescrizioni di sicurezza delle norme **ASME B40.1**.

In caso di perdite o rotture dell'elemento elastico, l'operatore risulta protetto da una cellula di sicurezza "solid-front" in acciaio inox posta verso il fronte dello strumento e dal fondo dirompente verso il retro. Sono principalmente impiegati sulle apparecchiature che utilizzano la tecnologia "getto d'acqua" ad altissima pressione, quali taglio ad acqua, pompe e turbine per idropulitura, sistemi di idrodemolizione. La saldatura TIG fra cellula di sicurezza e attacco al processo, irrobustisce lo strumento e garantisce una migliore tenuta in caso di riempimento con liquido ammortizzante. Il riempimento della cassa con liquido ammortizzante consente di smorzare le oscillazioni della lancetta e di limitare l'usura delle parti in movimento quando sono presenti vibrazioni e pressioni pulsanti. Inoltre vengono inibiti la formazione di condensa e l'ingresso di atmosfere corrosive che possono danneggiare le parti interne.

1.32.2 - Modello riempibile di liquido

Campi scala: 0...2500, 0...3000 e 0...4000 bar;
0...30000, 0...40000 e 0...60000 psi/bar.

Precisione: Grado 1A secondo ASME B40.1 ($\pm 1,0\%$ del V.F.S.).

Temperatura ambiente: -25...+65°C.

Temperatura del fluido di processo: -30...+150°C max.

Pressione di esercizio:

75% del VFS per pressioni statiche;

66% del VFS per pressioni pulsanti.

Sovrappressione: 10% del VFS (temporanea).

Grado di protezione: IP 67 secondo IEC 529.

Perno di attacco al processo: in AISI 316L.

Molla tubolare: in duplex, da tubo trafilato senza saldature.

Cassa e fondo dirompente: in poliammide rinforzato con fibra di vetro, stabilizzato ai raggi UV.

Anello: in polipropilene rinforzato con fibra di vetro.

Cellula di sicurezza: in acciaio inox.

Trasparente: in vetro doppio stratificato.

Movimento: in acciaio inox con fermi di inizio e fondo scala.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: azzerabile, in alluminio, di colore nero.

1.32.3 - Modello riempito di liquido

Liquido di riempimento: glicerina 98%, e su richiesta con olio siliconico.

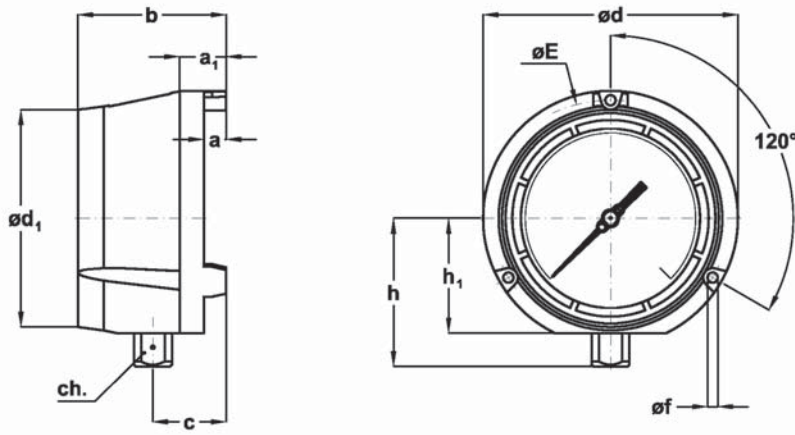
Temperatura ambiente:

0...+65 °C per riempimento con glicerina;

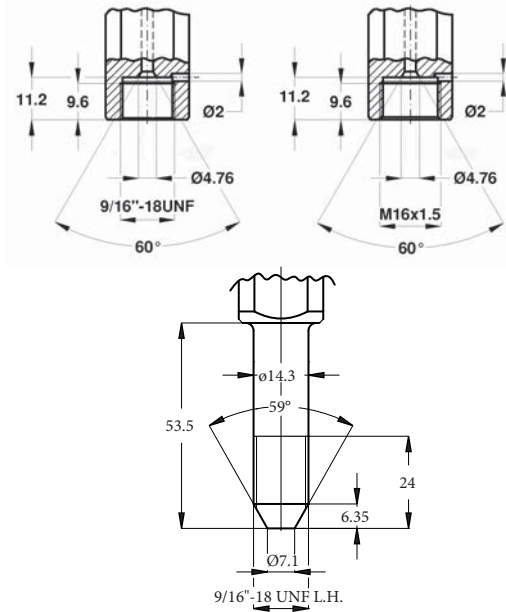
-40...+65 °C per riempimento con olio siliconico.

Temperatura del fluido di processo: +65 °C.

Altre caratteristiche: come modello riempibile di liquido.



A - RADIALE
per montaggio locale diretto su tubazione.



Montaggio	F	a	a ₁	b	c	d	d ₁	E	f	h	h ₁	ch	Peso (2)
Radiale	IUF 9/16-18 UNF-2B (1)	13	27	86	42	148	126	137	6,5	86	66,5	22	0,75 kg
	D7F M16 x 1,5												
	IUH 9/16-18 UNF-L.H.												

(1) adatti per i seguenti tipi di attacco:

- 1/4" F250C Autoclave
- 1/4" HF4 - HiP
- 1/4" Newport AMINCO HP
- 1/4" HP Butech

(2) per il modello riempito aggiungere 0,50 kg

dimensioni : mm

VARIABILI

Modello	riempibile	riempito
F11 - Kit per montaggio a pannello	◆	◆
P01 - Predisposto per riempimento in olio silconico	◆	
S10 - Riempimento in olio silconico		◆
T01 - Tropicalizzazione	◆	◆

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello/Custodia /Montaggio/ Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili
1 32 2 A F D7F F11...T01
3 IUF

manometri a molla tubolare in cassa di alluminio DN 250



PED 2014/68/EU

Strumenti realizzati per l'industria chimica, petrolchimica, centrali convenzionali, adatti a resistere alle condizioni di esercizio più sfavorevoli, determinate dall'aggressività del fluido di processo e dell' ambiente e per fluidi che non presentano una viscosità elevata o che non cristallizzano.

1.08.1 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN837-1.

Codice di sicurezza: S1 secondo EN 837-2.

Campi scala: da 0...1 a 0...1000 bar (o altre unità di misura equivalenti).

Classe di precisione: 1 secondo EN 837-1.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: -40...+150 °C.

Deriva termica: $\pm 0,4 \%$ /10 K del campo scala (a partire da 20°C).

Pressione di esercizio:

100% del VFS per pressioni statiche;

90% del VFS per pressioni pulsanti.

Sovrappressione: 30% del VFS (max 12 h).

Grado di protezione: IP 55 secondo EN 60529/IEC 529.

Perno di attacco al processo: in AISI 316L.

Molla tubolare: in AISI 316L da tubo trafilato senza saldature.

Cassa: in alluminio verniciato nero.

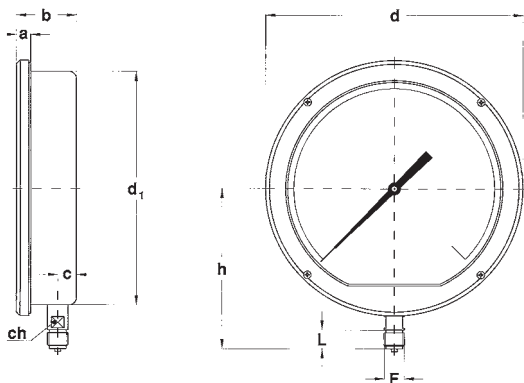
Anello: in alluminio verniciato nero.

Trasparente: in vetro temprato.

Movimento: in acciaio inox.

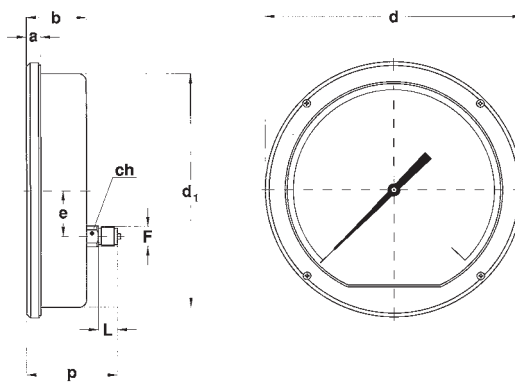
Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero .

Indice: non azzerabile, in alluminio, di colore nero.



A - RADIALE

per montaggio locale diretto su tubazione.



D - POSTERIORE

per montaggio locale diretto su tubazione.

Montaggio	F	a	b	c	d	d ₁	e	h	p	ch	L	Peso
Radiale	41M - G 1/2 A	15	63	19,5	270	247		170		17	20	3,1 kg
	43M - 1/2-14 NPT											
Posteriore	41M - G 1/2 A	15	63		270	247	47,8		95,5	22	20	3,25 kg
	43M - 1/2-14 NPT											

VARIABILI

K06 - Classe di precisione 0,6 secondo EN 837-1 (1)
P02 - Sgrassaggio per ossigeno

(1) disponibile solo per campi scala da 0...2,5 a 0...400 bar

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Custodia / Montaggio / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili
I 08 I A I 41M K06...P02
D 43M

manometri a molla tubolare esecuzione "tutto inox" DN 40-50



PED 2014/68/EU



Strumenti realizzati per l'industria chimica, petrolchimica, centrali convenzionali e adatti a resistere alle condizioni di esercizio più sfavorevoli, determinate dall'aggressività del fluido di processo e dell'ambiente e per fluidi che non presentano una viscosità elevata o che non cristallizzano. Per l'impiego su centraline oleodinamiche, pompe, idropultrici, presse, motocompressori, turbine, motori Diesel, impianti chimici, petrolchimici e di refrigerazione, e comunemente in presenza di pressioni pulsanti e vibrazioni, è consigliata la versione con la cassa riempita di liquido ammortizzante.

01.18.1 - Modello Standard, DN 40

Normativa di riferimento: EN 837-1.

Campi scala: da 0...2,5 a 0...40 bar; da 0...30 a 0...600 psi (o altre unità di misura equivalenti).

Classe di precisione: 1,6 secondo EN 837-1.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: -30...+100 °C.

Deriva termica: ±0,4 %/10 °C del campo scala (a partire da 20°C).

Pressione di esercizio:

75% del VFS per pressioni statiche.

66% del VFS per pressioni pulsanti.

Sovrappressione (max 15 min):

25% del VFS.

Grado di protezione: IP 55 secondo EN 60529/IEC 529.

Perno di attacco al processo: in AISI 316L.

Molla tubolare: in AISI 316L.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Trasparente: in vetro.

Movimento: in acciaio inox.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: non azzerabile, in alluminio, di colore nero.

01.18.1 - Modello Standard, DN 50

Temperatura ambiente: -25...+65°C.

Grado di protezione IP 55 secondo EN 60529/IEC 529.

Cassa graffiata: in acciaio inox.

Anello: graffiato, in acciaio inox.

Trasparente: in plastica.

Altre caratteristiche: come modello standard, DN 40.

01.18.2 - Modello Riempibile di liquido, DN 50

Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Altre caratteristiche: come modello standard, DN 50.

01.18.3 - Modello riempito di liquido, DN 50

Liquido di riempimento: glicerina 98%.

Temperatura ambiente: 0...+65°C.

Temperatura del fluido di processo: max +65°C.

Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Altre caratteristiche: come modello standard, DN50.

manometro a molla tubolare, esecuzione "tutto inox" DN63



PED 2014/68/UE

Strumenti conformi alle prescrizioni costruttive e di sicurezza S2 della norma EN 837-1.

Strumenti realizzati per l'industria chimica, petrolchimica, centrali convenzionali adatti a resistere alle condizioni di esercizio più sfavorevoli, determinate dall'aggressività del fluido di processo e dell'ambiente e per fluidi che non presentano una viscosità elevata o che non cristallizzano. Per l'impiego su centraline oleodinamiche, pompe, idropultrici, presse, motocompressori, turbine, motori Diesel, impianti chimici, petrolchimici e di refrigerazione, e comunque in presenza di pressioni pulsanti e vibrazioni, è consigliata la versione con la cassa riempita di liquido ammortizzante.

1.18.1 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN 837-1.

Codice di sicurezza: S1 secondo EN 837-1.

Campi scala: da 0...1 a 0...1000 bar; da 0...15 a 0...15000 psi, (o altre unità di misura equivalenti).

Classe di precisione: 1,6 secondo EN 837-1.

Temperatura ambiente: -40...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: max +100 °C.

Deriva termica: ±0,4 %/10 °C del campo scala (a partire da 20°C).

Pressione di esercizio:

75% del VFS per pressioni statiche;

66% del VFS per pressioni pulsanti.

Sovrappressione (max 15 min):

25% del VFS per campi ≤ 100 bar;

15% del VFS per campi ≥ 100 ... ≤ 600 bar;

10% del VFS per campi oltre 600 bar.

Grado di protezione: IP 55 secondo EN 60529/IEC 529.

Perno di attacco al processo: in AISI 316L.

Molla tubolare: in AISI 316L.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Trasparente: in policarbonato.

Movimento: in acciaio inox.

Quadrante: in plastica a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: azzerabile, in alluminio, di colore nero.

1.18.2 - Modello Riempibile di liquido

Codice di sicurezza: S2 secondo EN 837-1.

Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Anello: graffato, in acciaio inox.

Indice: non azzerabile, in alluminio, di colore nero.

Altre caratteristiche: come modello standard.

1.18.3 - Modello riempito di liquido

Codice di sicurezza: S2 secondo EN 837-1.

Liquido di riempimento: glicerina 98% o olio silconico.

Temperatura ambiente:

0...+65 °C riempimento con glicerina;

-20...+65 °C riempimento con miscela a base di glicerina;

-40...+65 °C riempimento con olio silconico.

Temperatura del fluido di processo: max +65°C.

Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Anello: graffato, in acciaio inox.

Indice: non azzerabile, in alluminio, di colore nero.

Altre caratteristiche: come modello standard.

manometri a molla tubolare esecuzione "tutto inox" DN100-150



PED 2014/68/UE ATEX 2014/34/UE

Strumenti realizzati per l'industria chimica, petrolchimica, centrali convenzionali, adatti a resistere alle condizioni di esercizio più sfavorevoli, determinate dall'aggressività del fluido di processo e dell'ambiente nonché per fluidi che non presentano una viscosità elevata e che non cristallizzano. La qualità dei materiali utilizzati per l'elemento sensibile, ne consente l'impiego in presenza di pressioni pulsanti ad elevata frequenza. La saldatura TIG fra cassa e attacco al processo irrobustisce lo strumento e garantisce una migliore tenuta in caso di riempimento con liquido ammortizzante. Il riempimento della cassa con liquido ammortizzante consente di smorzare le oscillazioni della lancetta e di limitare l'usura delle parti in movimento quando sono presenti vibrazioni e pressioni pulsanti. Inoltre vengono inibiti la formazione di condensa e l'ingresso di atmosfere corrosive che possono danneggiare le parti interne.

1.18.1 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN837-1.

Codice di sicurezza: S1 secondo EN 837-2.

Campi scala: da 0...0,6 a 0...1600 bar; da 0...15 a 0...30000 psi (o altre unità di misura equivalenti).

Classe di precisione: 1 secondo EN 837-1.

Temperatura ambiente:

-40...+65°C, custodia IP 55 (EN 60529/IEC 529);

-50...+65°C, custodia ventilata IP 67 (EN 60529/IEC 529).

Temperatura del fluido di processo: -40...+150 °C.

Deriva termica: ±0,4 %/10 °C del campo scala (a partire da 20°C).

Pressione di esercizio:

100% del VFS per pressioni statiche;

90% del VFS per pressioni pulsanti.

Sovrappressione: 30% del VFS (max 12 h).

Perno di attacco al processo: in AISI 316L.

Molla tubolare, da tubo trafilato senza saldature: in AISI 316L per campi ≤ 1000 bar; in duplex per campo 1600 bar.

Cassa e anello: in acciaio inox.

Trasparente: in vetro temperato.

Movimento: in acciaio inox con fermi.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: azzerabile, in alluminio, di colore nero.

1.18.2 - Modello riempibile di liquido

Temperatura ambiente: -40...+65 °C, custodia IP 67 (EN 60529/IEC 529).

Indice: non azzerabile, in alluminio, di colore nero.

Altre caratteristiche: come modello standard.

1.18.3 - Modello riempito di liquido

Campi scala: da 0...1 a 0...1600 bar; da 0...15 a 0...30000 psi (o altre unità di misura equivalenti).

Liquido di riempimento: glicerina 98%, olio silconico.

Temperatura ambiente:

0...+65 °C riempimento con glicerina;

-20...+65 °C riempimento con miscela a base di glicerina;

-40...+65 °C riempimento con olio silconico.

Temperatura del fluido di processo: max +65 °C.

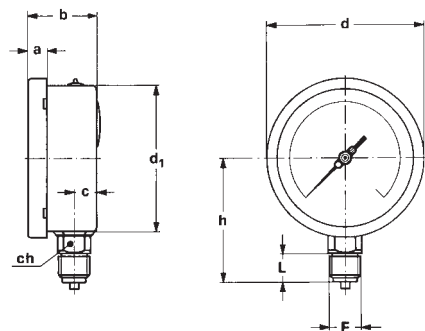
Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Indice: non azzerabile, in alluminio, di colore nero.

Altre caratteristiche: come modello standard.

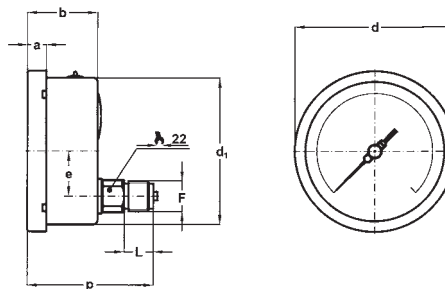
STRUMENTI PER OSSIGENO

In conformità ai criteri costruttivi e di sicurezza delle normative EN837-1/2, i manometri destinati al servizio su ossigeno devono essere del tipo a fronte solido (con parete separatrice e fondello dirompente). Gli strumenti adatti a questo servizio sono descritti sul foglio di catalogo MGS20 DN100-150.



A - RADIALE

per montaggio locale.



D - POSTERIORE

per montaggio locale.

Montaggio	DN	F	a	b	c	d	d ₁	e	h	p	L	Peso (1)
Radiale	E 100	41M - G 1/2 A 43M - 1/2-14 NPT	13	48,5	15	110,6	101		86		20	0,53 kg
	G 150	41M - G 1/2 A 43M - 1/2-14 NPT	15	50,5	15,5	161	149,6		117		20	0,95 kg
Posteriore	E 100	41M - G 1/2 A 43M - 1/2-14 NPT	13	48,5		110,6	101	31		87	20	0,53 kg
	G 150	41M - G 1/2 A 43M - 1/2-14 NPT	15	50,5		161	149,6	31		85,5	20	0,85 kg

(dimensioni : mm)

(1) per il modello riempito aggiungere 0,33 kg per il DN100 e 0,78 kg per il DN150

VARIABILI

Modello	standard	riempibile	riempito
B - Staffa ad "U" per strumenti con perno posteriore	◆	◆	◆
C - Flangia a 3 fori per strumenti con perno radiale	◆	◆	◆
E - Flangia a 3 fori per strumenti con perno posteriore	◆	◆	◆
2G1 - Esecuzione ATEX II 2G c (foglio di catalogo aggiuntivo)	Per dettagli costruttivi vedere il foglio di catalogo relativo all'esecuzione ATEX.		
2D1 - Esecuzione ATEX II 2GD c (foglio di catalogo aggiuntivo)			
C40 - Cassa e anello in AISI 316L	◆	◆	◆
K06 - Classe di precisione 0,6 (1)	◆	◆	
L21 - Indice di massima IP 44 su trasparente DN100 in policarbonato (2)	◆		
L22 - Indice di massima IP 67 su trasparente DN100 in policarbonato (2)	◆	◆	◆
P01 - Predisposti per riempimento con olio silconico		◆	
S10 - Riempimento con olio silconico			◆
G11 - Riempimento con miscela a base di glicerina, per DN100			◆
ECV - Esecuzione con custodia ventilata, T.a. -50...+65 °C (3) (4)	◆		
E67 - Grado di protezione IP67 (5)	◆		
T01 - Tropicalizzazione	◆	◆	◆
T32 - Trasparente in vetro doppio stratificato	◆	◆	◆

(1) Per campi scala fino a 400 bar/6000 psi. Non disponibile per manometri ricevitori.

(2) la precisione è garantita nella zona non perturbata

(3) da ordinarsi con opzione E67

(4) indice non azzerabile

(5) da ordinarsi con opzione ECV

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello/Custodia / Montaggio/ Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili

1 18 1 A E 41M B, C, E
2 D G 43M 2G1...T32
3

manometri "solid-front" a molla tubolare esecuzione "tutto inox" DN 63



PED 2014/68/EU

Strumenti conformi alle prescrizioni di sicurezza delle norme EN 837-1 "S3" e ASME B40.1.

In caso di perdite o rotture dell'elemento elastico, l'operatore risulta protetto da una solida parete posta verso il fronte dello strumento e dal fondo dirompente verso il retro. Sono normalmente impiegati nell'industria chimica, petrolchimica, in centrali convenzionali e, nella versione riempita con fluido ammortizzante, su impianti e macchine che generano o utilizzano pressioni pulsanti e che sono assoggettati a vibrazioni.

1.20.1 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN 837-1.

Codice di sicurezza: S3 secondo EN 837-2.

Campi scala: da 0...1 a 0...1000 bar; da 0...15 a 0...15000 psi
(o altre unità di misura equivalenti)

Classe di precisione: classe 1,6 secondo EN 837-1.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: max +100 °C.

Deriva termica: ±0,4 %/10 K del campo scala (a partire dai 20°C).

Pressione di esercizio:

75% del VFS per pressioni statiche;

66% del VFS per pressioni pulsanti.

Sovrappressione (max 15 min):

25% del VFS per campi ≤ 100 bar;

15% del VFS per campi oltre 100 bar

Grado di protezione: IP 55 secondo EN 60529/IEC 529.

Perno di attacco al processo: in AISI 316L.

Molla tubolare: in AISI 316L.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Fondo dirompente: plastica.

Trasparente: in vetro doppio stratificato.

Movimento: in acciaio inox.

Quadrante: in plastica.

Indice: azzerabile, in alluminio, di colore nero.

1.20.2 - Modello Riempibile di liquido

Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Indice: non azzerabile, in alluminio di colore nero.

Altre caratteristiche: come modello standard.

1.20.3 - Modello Riempito di liquido

Liquido di riempimento: glicerina 98%, olio siliconico o fluido fluorurato.

Temperatura ambiente:

0...+65 °C per riempimento con glicerina;

-40...+65 °C per riempimento con olio siliconico;

-40...+65 °C per riempimento con fluido fluorurato.

Temperatura del fluido di processo: max +65°C.

Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Indice: non azzerabile, in alluminio di colore nero.

Altre caratteristiche: come modello standard.

STRUMENTI PER OSSIGENO

La glicerina e l'olio siliconico non devono essere usati in presenza di agenti fortemente ossidanti come ossigeno, cloro, acido nitrico e perossido di idrogeno, perchè esiste il pericolo di spontanee reazioni chimiche, di infiammabilità o di esplosione. In questi casi si raccomanda l'uso di fluidi fluorurati.

manometri solid-front a molla tubolare esecuzione "tutto inox" DN 100-150



PED 2014/68/UE ATEX 2014/34/UE

Strumenti conformi alle prescrizioni costruttive e di sicurezza delle norme EN 837-1/S3 e ASME B40.1.

In caso di perdite o rotture dell'elemento elastico, l'operatore risulta protetto da una solida parete posta verso il fronte dello strumento e dal fondo dirompente verso il retro. Sono normalmente impiegati nell'industria alimentare, conserviera, farmaceutica, petrolchimica, in centrali convenzionali, nucleari. La saldatura TIG fra cassa e attacco al processo, irrobustisce lo strumento e garantisce una migliore tenuta in caso di riempimento con liquido ammortizzante. Il riempimento della cassa con liquido ammortizzante consente di smorzare le oscillazioni della lancetta e di limitare l'usura delle parti in movimento quando sono presenti vibrazioni e pressioni pulsanti. Inoltre vengono inibiti la formazione di condensa e l'ingresso di atmosfere corrosive che possono danneggiare le parti interne.

1.20.1 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN837-1.

Codice di sicurezza: S3 secondo EN 837-2.

Campi scala: da 0...0,6 a 0...1600 bar; da 0...15 a 0...30000 PSI (o altre unità di misura equivalenti).

Classe di precisione: classe 1 secondo EN 837-1

Temperatura ambiente:

-25...+65 °C, custodia IP 55 (IEC 529);

-50...+65°C, custodia ventilata IP 67 (IEC 529).

Temperatura del fluido di processo: -40...+150 °C.

Deriva termica: ±0,4 %/10 °C del campo scala (a partire dai 20°C).

Pressione di esercizio:

100% del VFS per pressioni statiche;

90% del VFS per pressioni pulsanti.

Sovrappressione: 30% del VFS (max 12 h).

Perno di attacco al processo: in AISI 316L.

Molla tubolare, da tubo trafilato senza saldature: in AISI 316L per campi ≤ 1000 bar; in duplex per campo 1600 bar.

Cassa e anello: in acciaio inox.

Fondo dirompente: in acciaio inox.

Trasparente: in vetro doppio stratificato.

Movimento: in acciaio inox con fermi.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: azzerabile, in alluminio, di colore nero.

1.20.2 - Modello riempibile di liquido - Montaggio radiale

Temperatura ambiente: -25...+65 °C, custodia IP 67 (IEC 529).

Indice: non azzerabile, in alluminio, di colore nero.

Altre caratteristiche: come modello standard.

1.20.3 - Modello riempito di liquido - Montaggio radiale

Campi scala: da 0...1 a 0...1600 bar; da 0...15 a 0...30000 PSI (o altre unità di misura equivalenti).

Liquido di riempimento: glicerina 98%, olio silconico o fluido fluorurato.

Temperatura ambiente:

0...+65 °C con riempimento con glicerina;

-60...+65 °C con riempimento con olio silconico e fluido fluorurato.

Temperatura del fluido di processo: max +65 °C.

Grado di protezione: IP 67 secondo IEC 529.

Indice: non azzerabile, in alluminio, di colore nero.

Altre caratteristiche: come modello standard.

STRUMENTI PER OSSIGENO - La glicerina e l'olio silconico non devono essere usati in presenza di agenti fortemente ossidanti come ossigeno, cloro, acido nitrico e perossido di idrogeno, perchè esiste il pericolo di spontanee reazioni chimiche, di infiammabilità o di esplosione. In questi casi si raccomanda l'uso di fluidi fluorurati.

manometri a molla tubolare esecuzione heavy work DN 100 -150



PED 2014/68/UE ATEX 2014/34/UE

Strumenti realizzati per l'industria chimica, petrolchimica, centrali convenzionali, adatti a resistere alle condizioni di esercizio più sfavorevoli, determinate dall'aggressività del fluido di processo e dell'ambiente nonché per fluidi che non presentano una viscosità elevata o che non cristallizzano. L'impiego in presenza di pressioni pulsanti ad elevata dinamica è consentito dalla qualità dei materiali utilizzati per l'elemento sensibile, e dal riempimento della cassa con liquido ammortizzante. La particolare tecnologia di costruzione ne consente l'impiego in presenza di sovrappressioni fino a 4 volte il valore di fondo scala, senza alterare i valori di precisione e ripetibilità. La saldatura TIG fra cassa e attacco al processo, irrobustisce lo strumento e garantisce una migliore tenuta in caso di riempimento con liquido ammortizzante.

1.19.1 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN 837-1.

Codice di sicurezza: S1 secondo EN 837-2.

Campi scala: da 0...1 a 0...600 bar; da 0...15 psi a 10000 psi (o altre unità di misura equivalenti)

Classe di precisione: 1 secondo EN 837-1.

Temperatura ambiente:

-40...+65°C, custodia IP 55 (EN 60529/IEC 529);

-50...+65°C, custodia ventilata IP 67 (EN 60529/IEC 529).

Temperatura del fluido di processo: -40...+150 °C.

Deriva termica: ±0,4 %/10 °C del campo scala (a partire da 20°C).

Pressione di esercizio :

100% del VFS per pressioni statiche;

90% del VFS per pressioni pulsanti.

Sovrappressione: fino a 400% del VFS (vedere tabelle a pag. 2)

Perno di attacco al processo: in AISI 316L.

Molla tubolare: in AISI 316L da tubo trafilato senza saldature.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Trasparente: in vetro doppio stratificato.

Movimento: in acciaio inox con fermi.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: azzerabile, in alluminio, di colore nero.

1.19.2 - Modello Riempibile di liquido

Temperatura ambiente: -40...+65 °C, custodia IP 67 (EN 60529/IEC 529).

Altre caratteristiche: come modello standard.

1.19.3 - Modello Riempito di liquido

Classe di precisione: 1,6 secondo EN 837-1.

Liquido di riempimento: glicerina 98% o olio silconico.

Temperatura ambiente:

0...+65 °C riempimento con glicerina;

-40...+65 °C riempimento con olio silconico.

Temperatura del fluido di processo: +65 °C.

Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Altre caratteristiche: come modello standard.

STRUMENTI PER OSSIGENO

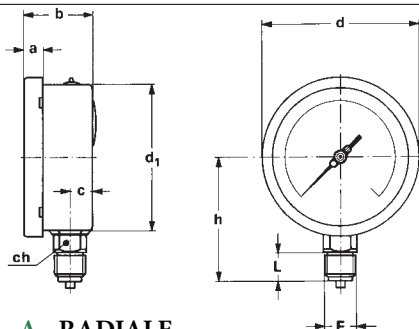
In conformità ai criteri di sicurezza delle normative EN837-1/2, i manometri destinati al servizio su ossigeno devono essere del tipo a fronte solido (con parete separatrice e fondo dirimpente).

Gli strumenti adatti a questo servizio sono del tipo MGS21.

manometri a molla tubolare

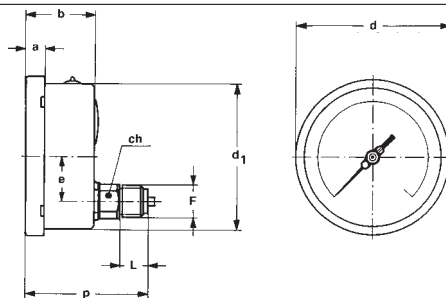
esecuzione heavy work, DN 100-150

MG519



A - RADIALE

per montaggio locale diretto su tubazione.



D - POSTERIORE

per montaggio locale diretto su tubazione.

Montaggio	DN	F	a	b	c	d	d ₁	e	h	p	L	ch	Peso (1)
Radiale	E 100	41M - G 1/2 A	13	48,5	15	110,6	101		86		20	22	0,53 kg
		43M - 1/2-14 NPT											
Radiale	G 150	41M - G 1/2 A	15	50,5	15,5	161	149,6		117		20	22	1,02 kg
		43M - 1/2-14 NPT											
Posteriore	E 100	41M - G 1/2 A	13	48,5		110,6	101	31		87	20	22	0,52 kg
		43M - 1/2-14 NPT											
Posteriore	G 150	41M - G 1/2 A	15	50,5		161	149,6	31		85,5	20	22	0,95 kg
		43M - 1/2-14 NPT											

dimensioni : mm

(1) per il modello riempito aggiungere 0,33 kg per il DN100 e 0,78 kg per il DN150

CAMPI SCALA

bar (1)	Campi scala	0...1	0...1,6	0...2,5	0...4	0...6	0...10	0...16	0...25	0...40	0...60	0...100	0...160	0...250	0...400	0...600
SVP		4	6	10	16	25	40	48	75	80	120	200	320	500	800	1200

psi	Campi scala	0...15	0...30	0...60	0...100	0...160	0...200	0...300	0...400	0...600	0...1000	0...1500	0...2000	0...3000	0...4000	0...6000	0...10000
SVP		60	120	240	400	480	600	900	1000	1200	2000	3000	4000	6000	8000	10000	15000

bar (1)	Campi scala	-1...0	-1...0,6	-1...1,5	-1...3	-1...5	-1...9	-1...15	-1...24
SVP		3	5	9	15	23	39	47	75

psi	Campi scala (2)	-30...0	-30...15	-30...30	-30...150
SVP		45	100	125	450

(1) Unità di misura disponibili: kPa, MPa, kg/cm²

(2) Unità di misura del vuoto: InHg

VARIABILI

Modello	standard	riempibile	riempito
B - Staffa ad "U" per strumenti con perno posteriore	◆	◆	◆
C - Flangia a 3 fori per strumenti con perno radiale	◆	◆	◆
E - Flangia a 3 fori per strumenti con perno posteriore	◆	◆	◆
2G1 - Esecuzione ATEX II 2G c	<i>Per dettagli costruttivi vedere il foglio di catalogo relativo all'esecuzione ATEX.</i>		
2D1 - Esecuzione ATEX II 2GD c			
C40 - Cassa e anello in AISI 316L	◆	◆	◆
P01 - Predisposti per riempimento con olio silconico		◆	
S10 - Riempimento con olio silconico			◆
ECV - Esecuzione con custodia ventilata, T.a. -50...+65 °C (1) (2)			
E67 - Grado di protezione IP67 (3)	◆		
T01 - Tropicalizzazione	◆	◆	◆

(1) da ordinarsi con opzione E67

(2) da ordinarsi con opzione ECV

(3) indice non azzerabile

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello/Custodia / Montaggio/ Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili

1 19 1 A E 41M B, C, E
2 D G 43M 2G1...T01
3

manometri "solid-front" a molla tubolare esecuzione heavy work DN 100-150



PED 2014/68/UE ATEX 2014/34/UE

Strumenti conformi alle prescrizioni costruttive e di sicurezza delle norme EN 837-1/S3 e ASME B40.1.

In caso di perdite o rotture dell'elemento elastico, l'operatore risulta protetto da una solida parete posta verso il fronte dello strumento e dal fondo dirompente verso il retro. Sono normalmente impiegati nell'industria chimica, petrolchimica, in centrali convenzionali.

La saldatura TIG fra cassa e attacco al processo, irrobustisce lo strumento e garantisce una migliore tenuta in caso di riempimento con liquido ammortizzante. Il riempimento della cassa con liquido ammortizzante consente di smorzare le oscillazioni della lancetta e di limitare l'usura delle parti in movimento quando sono presenti vibrazioni e pressioni pulsanti. Inoltre vengono inibiti la formazione di condensa e l'ingresso di atmosfere corrosive che possono danneggiare le parti interne. La particolare tecnologia di costruzione ne consente l'impiego in presenza di sovrappressioni fino a 4 volte il valore di fondo scala, senza alterare i valori di precisione e ripetibilità.

1.21.1 - Modello Standard

Normativa di Riferimento: EN 837-1.

Codice di sicurezza: S3 secondo EN 837-2.

Campi scala: da 0...1 a 0...600 bar; da 0...15 a 10000 psi (o altre unità di misura equivalenti)

Classe di precisione: 1 secondo EN 837-1.

Temperatura ambiente:

-40...+65°C, custodia IP 55 (EN 60529/IEC 529);

-50...+65°C, custodia ventilata IP 67 (EN 60529/IEC 529).

Temperatura del fluido di processo: -40...+150 °C.

Deriva termica: ±0,4 %/10 °C del campo scala (a partire dai 20°C).

Pressione di esercizio:

100% del VFS per pressioni statiche;

90% del VFS per pressioni pulsanti.

Sovrappressione: fino a 400% del VFS (vedere tabelle a pag. 2)

Perno di attacco al processo: in AISI 316L.

Molla tubolare: in AISI 316L da tubo trafilato senza saldature.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Fondo dirompente: in acciaio inox.

Trasparente: in vetro doppio stratificato.

Movimento: in acciaio inox con fermi.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: azzerabile, in alluminio, di colore nero.

1.21.2 - Modello riempibile di liquido - Montaggio radiale

Temperatura ambiente: -40...+65 °C, custodia IP 67 (EN 60529/IEC 529).

Altre caratteristiche: come modello standard.

1.21.3 - Modello riempito di liquido - Montaggio radiale

Classe di precisione: 1,6 secondo EN 837-1.

Liquido di riempimento: glicerina 98%, olio silconico o fluido fluorurato.

Temperatura ambiente:

0...+65 °C con riempimento con glicerina;

-40...+65 °C con riempimento con olio silconico e fluido fluorurato.

Temperatura del fluido di processo: +65 °C.

Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Trasparente: in vetro doppio stratificato.

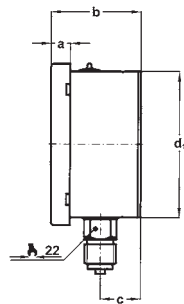
Altre caratteristiche: come modello standard.

STRUMENTI PER OSSIGENO

La glicerina e l'olio silconico non devono essere usati in presenza di agenti fortemente ossidanti come ossigeno, cloro, acido nitrico e perossido di idrogeno, perchè esiste il pericolo di spontanee reazioni chimiche, di infiammabilità o di esplosione. In questi casi si raccomanda l'uso di fluidi fluorurati.

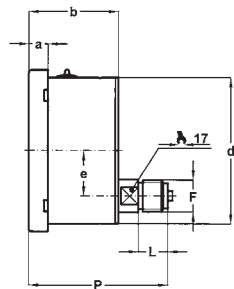
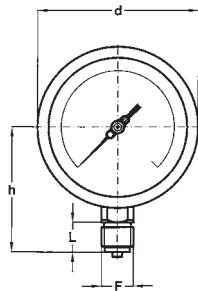
manometri "solid-front" a molla tubolare esecuzione heavy work, DN 100-150

MGS21



A - RADIALE

per montaggio locale diretto su tubazione



D - POSTERIORE - Solo modello standard

per montaggio locale diretto su tubazione

Montaggio	DN	F	a	b	c	d	d ₁	e	h	p	L	Peso
Radiale	E 100	41M - G 1/2 A 43M - 1/2-14 NPT	13	62,5	29,5	110,6	101		86		20	0,65 kg
	G 150	41M - G 1/2 A 43M - 1/2-14 NPT	15	64	30	161	150,5		117		20	1,2 kg
Posteriore	E 100	41M - G 1/2 A 43M - 1/2-14 NPT	13	62,5		110,6	101	31		95,5	20	0,70 kg
	G 150	41M - G 1/2 A 43M - 1/2-14 NPT	15	64		161	150,5	31		96	20	1,15 kg

dimensioni : mm

(1) per il modello riempito aggiungere 0,43 kg per il DN100 e 0,8 kg per il DN150

bar (1)	Campi scala	0...1	0...1,6	0...2,5	0...4	0...6	0...10	0...16	0...25	0...40	0...60	0...100	0...160	0...250	0...400	0...600
	SVP		4	6	10	16	25	40	48	75	80	120	200	320	500	800

psi	Campi scala	0...15	0...30	0...60	0...100	0...160	0...200	0...300	0...400	0...600	0...1000	0...1500	0...2000	0...3000	0...4000	0...6000	0...10000
	SVP		60	120	240	400	480	600	900	1000	1200	2000	3000	4000	6000	8000	10000

bar (1)	Campi scala	-1...0	-1...0,6	-1...1,5	-1...3	-1...5	-1...9	-1...15	-1...24
	SVP		3	5	9	15	23	39	47

psi	Campi scala (2)	-30...0	-30...15	-30...30	-30...150
	SVP		45	100	125

(1) Unità di misura disponibili: kPa, MPa, kg/cm²

(2) Unità di misura del vuoto: InHg

Modello	standard	riempibile	riempito
C -Flangia a 3 fori per strumenti con perno radiale	◆	◆	◆
E -Flangia a 3 fori per strumenti con perno posteriore	◆		
2G1 -Esecuzione ATEX II 2G c	<i>Per dettagli costruttivi e modalità di ordinazione vedere il foglio di catalogo relativo all'esecuzione ATEX.</i>		
2D1 -Esecuzione ATEX II 2GD c			
C40 -Cassa, anello e fondo in AISI 316L	◆	◆	◆
P01 -Predisposti per riempimento con olio silconico/fluido fluorurato		◆	
P02 -Sgrassaggio per ossigeno	◆	◆ (1)	◆ (2)
P03 -Palmone compensatore per il DN100, montaggio radiale	◆	◆	◆
S10 -Riempimento con olio silconico			◆
F30 -Riempimento in fluido fluorurato			◆
ECV -Esecuzione con custodia ventilata, T.a. -50...+65 °C (3) (4)	◆		
E67 -Grado di protezione IP67 (5)	◆		
T01 -Tropicalizzazione	◆	◆	◆

(1) da ordinarsi predisposti per riempimento con fluido fluorurato

(2) da ordinarsi riempiti con fluido fluorurato

(3) da ordinarsi con opzione E67

(4) montaggio radiale e indice non azzerabile

(5) da ordinarsi con opzione ECV

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello/Custodia /Montaggio/ Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili

1 **21** **1** **A** **E** **41M** **C, E**
2 **2** **D** **G** **43M** **2G1...T01**
3

Copyright © NUOVA FIMA srl. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta in alcuna forma senza permesso scritto rilasciato da Nuova Fima srl.

NUOVA FIMA srl

www.nuovafima.com - e-mail: info@nuovafima.com

P.O. BOX 58 - VIA C. BATTISTI 59 - 28045 INVORIO (NO) ITALY

TEL. +39 0322 253200 - FAX +39 0322 253232



manometri solid-front a molla tubolare, esecuzione "tutto inox" per alta pressione, DN 100-150



PED 2014/68/UE

Strumenti conformi alle prescrizioni di sicurezza delle norme **EN 837-2** e **ASME B40.1**.

In caso di perdite o rotture dell'elemento elastico, l'operatore risulta protetto da una solida parete posta verso il fronte dello strumento e dal fondo dirompente verso il retro. Sono principalmente impiegati sulle apparecchiature che utilizzano la tecnologia "getto d'acqua" ad altissima pressione, quali taglio ad acqua, pompe e turbine per idropulitura, sistemi di idrodemolizione. La saldatura TIG fra cassa e attacco al processo, irrobustisce lo strumento e garantisce una migliore tenuta in caso di riempimento con liquido ammortizzante. Il riempimento della cassa con liquido ammortizzante consente di smorzare le oscillazioni della lancetta e di limitare l'usura delle parti in movimento quando sono presenti vibrazioni e pressioni pulsanti. Inoltre vengono inibiti la formazione di condensa e l'ingresso di atmosfere corrosive che possono danneggiare le parti interne.

1.22.1 - Modello Standard

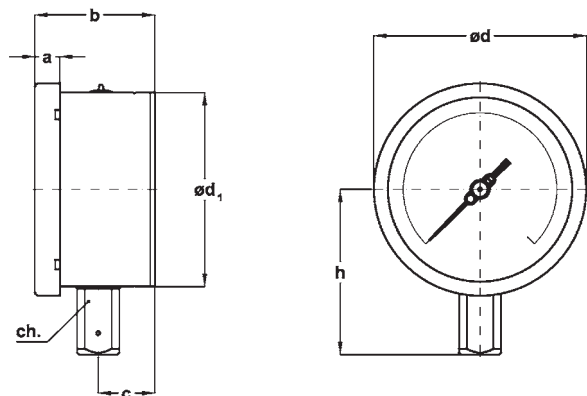
Codice di sicurezza: S3 secondo EN 837-2.
Campi scala: 0...2500, 0...3000 e 0...4000 bar;
 0...30000, 0...40000 e 0...60000 psi/bar.
Classe di precisione: $\pm 1\%$ del V.F.S.
Temperatura ambiente: -40...+65 °C.
Temperatura del fluido di processo: -40...+150 °C.
Deriva termica: $\pm 0,4\% / 10$ °C del campo scala (a partire dai 20°C).
Pressione di esercizio:
 75% del VFS per pressioni statiche;
 66% del VFS per pressioni pulsanti.
Sovrappressione: 10% del VFS (temporanea).
Grado di protezione: IP 55 secondo IEC 529.
Perno di attacco al processo: in AISI 316L.
Molla tubolare: in duplex, da tubo trafilato senza saldature.
Cassa: in acciaio inox.
Anello: a baionetta, in acciaio inox.
Fondo dirompente: in acciaio inox.
Trasparente: in vetro doppio stratificato.
Movimento: in acciaio inox con fermi.
Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.
Indice: azzerabile, in alluminio, di colore nero.

1.22.2 - Modello riempibile di liquido

Grado di protezione: IP 67 secondo IEC 529.
Indice: non azzerabile, in alluminio, di colore nero.
Altre caratteristiche: come modello standard.

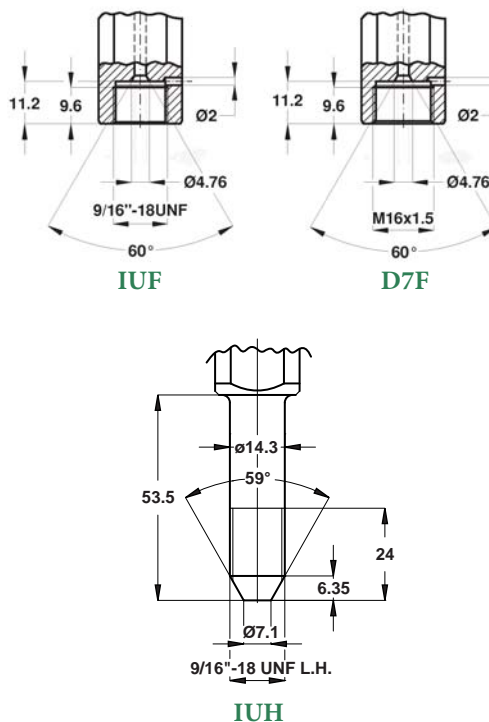
1.22.3 - Modello riempito di liquido

Liquido di riempimento: glicerina 98%, olio silconico.
Temperatura ambiente:
 0...+65 °C per riempimento con glicerina;
 -40...+65 °C per riempimento con olio silconico.
Temperatura del fluido di processo: max +65 °C.
Grado di protezione: IP 67 secondo IEC 529.
Indice: non azzerabile, in alluminio, di colore nero.
Altre caratteristiche: come modello standard.



A - RADIALE

per montaggio locale diretto su tubazione



Montaggio	DN	F	a	b	c	ø d	ø d ₁	h	ch	Peso (2)
Radiale	E 100	IUF - 9/16-18 UNF-2B (1)	13	62	29,5	110,5	101	86	22	0,75 kg
		D7F - M16 x 1,5						120		
	IUH - 9/16-18 UNF-L.H.									
	G 150	IUF - 9/16-18 UNF-2B (1)	15	64	30	161	150,5	110	110	22
D7F - M16 x 1,5		140								
IUH - 9/16-18 UNF-L.H.										

(1) adatti per i seguenti tipi di attacco:

- 1/4" F250C Autoclave
- 1/4" HF4 - HiP
- 1/4" Newport AMINCO HP
- 1/4" HP Butech

(2) per il modello riempito aggiungere 0,43 kg per il DN100 e 0,8 kg per il DN150

dimensioni : mm

VARIABILI

Modello	standard	riempibile	riempito
C - Flangia a 3 fori per strumenti con perno radiale	◆	◆	◆
C40 - Cassa, fondo dirompente ed anello in AISI 316L	◆	◆	◆
P01 - Predisposti per riempimento con olio silconico		◆	
S10 - Riempimento con olio silconico			◆
T01 - Tropicalizzazione	◆	◆	◆

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello/Custodia /Montaggio/ Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili

1 22 1 A E D7F C
2 G IUF C40...T01
3 IUH



manometri a molla tubolare esecuzione in acciaio inox DN 100



PED 2014/68/EU



ATEX 2014/34/EU



Progettati per l'impiego industriale, sono adatti all'utilizzo in condizioni di esercizio sfavorevoli e in presenza di fluidi aggressivi. Una esclusiva modalità di calibrazione "Laser" consente di caratterizzare ogni singolo strumento e ottenere così un eccellente livello di accuratezza di indicazione. Il riempimento della custodia con liquido ammortizzante inibisce la formazione di condensa e l'ingresso di atmosfera corrosiva e migliora la resistenza alle vibrazioni e alle pressioni pulsanti.

1.44.2 - Modello riempibile con liquido

Normativa di riferimento: EN 837-1

Codice di sicurezza: S1 secondo EN 837-2.

Campi scala: da 0...1 a 0...400 bar;
altri campi scala su richiesta.

Classe di precisione: 1,6 secondo EN 837-1.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: -25...+100 °C.

Deriva termica: max $\pm 0,4$ %/10 °C del campo scala (a partire dai 20°C).

Pressione di esercizio:

75% del VFS per pressioni statiche.

66% del VFS per pressioni pulsanti.

Sovrappressione (max 15 min):

25% del VFS per campi ≤ 100 bar;

15% del VFS per campi oltre 100 bar.

Grado di protezione: IP 67 secondo IEC 529.

Perno di attacco al processo: in AISI 316L.

Elemento elastico: in AISI 316L.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: graffato, in acciaio inox.

Trasparente: in vetro temperato.

Movimento: in lega di rame e acciaio inox.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero, oppure con doppia graduazione rosso e nero.

Indice: non azzerabile, in alluminio, di colore nero.

1.44.3 - Modello riempito di liquido

Liquido di riempimento: glicerina 98%, olio silconico.

Temperatura ambiente:

0...+65 °C per riempimento con glicerina;

-40...+65 °C per riempimento con olio silconico.

Temperatura del fluido di processo: max +65 °C.

Altre caratteristiche: come modello riempibile.

manometri a molla tubolare esecuzione NACE MR0103/MR0175 - ISO 15156-3 DN 100-150



PED 2014/68/UE ATEX 2014/34/UE

Strumenti realizzati per l'industria petrolchimica, adatti a resistere alle condizioni di esercizio più sfavorevoli, determinate dalla presenza di H₂S, dall'aggressività del fluido di processo e dell'ambiente nonché per fluidi che non presentano una viscosità elevata e che non cristallizzano. La qualità dei materiali utilizzati per l'elemento sensibile, ne consente l'impiego in presenza di pressioni pulsanti ad elevata frequenza. La saldatura TIG fra cassa e attacco al processo, irrobustisce lo strumento e garantisce una migliore tenuta in caso di riempimento con liquido ammortizzante. Il riempimento della cassa con liquido ammortizzante consente di smorzare le oscillazioni della lancetta e di limitare l'usura delle parti in movimento quando sono presenti vibrazioni e pressioni pulsanti. Inoltre vengono inibiti la formazione di condensa e l'ingresso di atmosfere corrosive che possono danneggiare le parti interne.

1.36.1 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN 837-1, ISO 15156-3.

Codice di sicurezza: S1 secondo EN 837-2.

Campi scala: da 0...1 a 0...600 bar; da 0...15 a 0...10000 psi (o altre unità di misura equivalenti)

Classe di precisione: 1 secondo EN 837-1.

Temperatura ambiente:

-40...+65 °C, custodia IP 55 (EN 60529/IEC 529);

-50...+65 °C, custodia ventilata IP 67 (EN 60529/IEC 529).

Temperatura del fluido di processo: -40...+150 °C.

Deriva termica: ±0,4 %/10 °C del campo scala (a partire da 20°C).

Pressione di esercizio:

100% del VFS per pressioni statiche;

90% del VFS per pressioni pulsanti.

Sovrappressione: 30% del VFS (max 12 h).

Perno di attacco al processo: in AISI 316L o MONEL 400.

Molla tubolare: in MONEL 400 da tubo trafilato senza saldature.

Prova di tenuta: Helium Test per ricerca fughe,

(max 1x10⁻⁶ mbar x l x s⁻¹).

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Trasparente: in vetro temperato.

Movimento: in acciaio inox con fermi.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: azzerabile, in alluminio, di colore nero.

1.36.2 - Modello riempibile di liquido

Temperatura ambiente: -40...+65 °C, custodia IP 67 (EN 60529/IEC 529).

Altre caratteristiche: come modello standard.

1.36.3 - Modello riempito di liquido

Liquido di riempimento: glicerina 98%, olio siliconico.

Temperatura ambiente:

0...+65 °C riempimento con glicerina;

-20...+65 °C riempimento con miscela a base di glicerina;

-40...+65 °C riempimento con olio siliconico.

Temperatura del fluido di processo: max +65 °C.

Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Altre caratteristiche: come modello standard.

manometri "solid-front" a molla tubolare esecuzione NACE MR0103/MR0175 - ISO 15156-3 DN 100-150



PED 2014/68/UE ATEX 2014/34/UE

Strumenti conformi alle prescrizioni costruttive e di sicurezza delle norme EN 837-1/S3 e ASME B40.1. In caso di perdite o rotture dell'elemento elastico, l'operatore risulta protetto da una solida parete posta verso il fronte dello strumento e dal fondo dirompente verso il retro. Sono realizzati per l'industria petrolchimica e del gas naturale, adatti a resistere alle condizioni di esercizio più sfavorevoli, determinate dalla presenza di H₂S, dall'aggressività del fluido di processo e dell'ambiente nonché per fluidi che non presentano una viscosità elevata e che non cristallizzano. La saldatura TIG fra cassa e attacco al processo, irrobustisce lo strumento e garantisce una migliore tenuta in caso di riempimento con liquido ammortizzante. Il riempimento della cassa con liquido ammortizzante consente di smorzare le oscillazioni della lancetta e di limitare l'usura delle parti in movimento quando sono presenti vibrazioni e pressioni pulsanti. Inoltre vengono inibiti la formazione di condensa e l'ingresso di atmosfere corrosive che possono danneggiare le parti interne.

1.40.1 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN 837-1, ISO 15156-3.

Codice di sicurezza: S3 secondo EN 837-2.

Campi scala: da 0...1 a 0...600 bar; da 0...15 a 0...10000 psi (o altre unità di misura equivalenti).

Classe di precisione: 1 secondo EN 837-1.

Temperatura ambiente:

-40...+65 °C, custodia IP 55 (EN 60529/IEC 529);

-50...+65°C, custodia ventilata IP 67 (En 60529/IEC 529).

Temperatura del fluido di processo: -40...+150 °C.

Deriva termica: ±0,4 %/10 °C del campo scala (a partire da 20°C).

Pressione di esercizio:

100% del VFS per pressioni statiche;

90% del VFS per pressioni pulsanti.

Sovrappressione: 30% del VFS (max 12 h).

Perno di attacco al processo: in AISI 316L o MONEL 400.

Molla tubolare: in MONEL 400 da tubo trafilato senza saldature.

Prova di tenuta: Helium Test per ricerca fughe, (max 1×10^{-6} mbar x l x s⁻¹).

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Fondo dirompente: in acciaio inox.

Trasparente: in vetro doppio stratificato.

Movimento: in acciaio inox con fermi.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: azzerabile, in alluminio, di colore nero.

1.40.2 - Modello riempibile di liquido - Montaggio radiale

Temperatura ambiente: -40...+65 °C, custodia IP 67 (EN 60529/IEC 529).

Altre caratteristiche: come modello standard.

1.40.3 - Modello riempito di liquido - Montaggio radiale

Liquido di riempimento: glicerina 98%, olio silconico o fluido Fluorurato.

Temperatura ambiente:

0...+65 °C con riempimento con glicerina;

-40...+65 °C con riempimento con olio silconico e fluido fluorurato.

Temperatura del fluido di processo: max +65 °C.

Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Altre caratteristiche: come modello standard.

manometri "solid-front" a molla tubolare esecuzione NACE MR0103/MR0175 - ISO 15156-3 cassa tronco-conica DN 125



In caso di perdite o rotture dell'elemento elastico, l'operatore risulta protetto da una cellula di sicurezza "solid-front" in acciaio inox posta verso il fronte dello strumento e dal fondo dirompente verso il retro. Sono realizzati per l'industria petrolchimica, adatti a resistere alle condizioni di esercizio più sfavorevoli, determinate dalla presenza di H₂S, dall'aggressività del fluido di processo e dell'ambiente nonché per fluidi che non presentano una viscosità elevata e che non cristallizzano. La saldatura TIG fra cellula di sicurezza e attacco al processo, irrobustisce lo strumento e garantisce una migliore tenuta in caso di riempimento con liquido ammortizzante. Il riempimento della cassa con liquido ammortizzante consente di smorzare le oscillazioni della lancetta e di limitare l'usura delle parti in movimento quando sono presenti vibrazioni e pressioni pulsanti. Inoltre vengono inibiti la formazione di condensa e l'ingresso di atmosfere corrosive che possono danneggiare le parti interne.

1.60.2 - Modello riempibile di liquido - Montaggio radiale

Normativa di riferimento: ASME B40.1, ISO 15156-3
Campi scala: da 0...1 a 0...600 bar; da 0...15 a 0...10000 psi (o altre unità di misura equivalenti).
Precisione: Grado 1A secondo ASME B40.1 (± 1 % del V.F.S.).
Temperatura ambiente: -30...+65°C.
Temperatura del fluido di processo: -30...+150°C max.
Deriva termica: $\pm 0,4$ %/10 K del campo scala (a partire da 20°C).
Pressione di esercizio:
 100% del VFS per pressioni statiche;
 90% del VFS per pressioni pulsanti.
Sovrappressione: 30% del VFS (max 12 h).
Grado di protezione: IP 65 secondo EN 60529/IEC 529.
Perno di attacco al processo: in AISI 316L o MONEL 400.
Molla tubolare: in MONEL 400 da tubo trafilato senza saldature.
Prova di tenuta: Helium Test per ricerca fughe, (max 1×10^{-6} mbar x l x s⁻¹).
Cassa e fondo dirompente: in poliammide rinforzato con fibra di vetro, stabilizzato ai raggi UV.
Anello: in polipropilene rinforzato con fibra di vetro.
Cellula di sicurezza: in acciaio inox.
Trasparente: in vetro temperato.
Movimento: in acciaio inox con fermi di inizio e fondo scala.
Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.
Indice: azzerabile, in alluminio, di colore nero.

1.60.3 - Modello riempito di liquido - Montaggio radiale

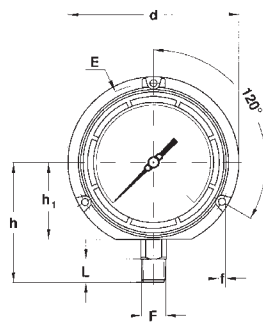
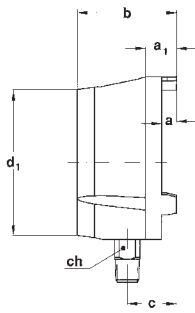
Liquido di riempimento: glicerina 98%, olio silconico o fluido Fluorurato.
Temperatura ambiente:
 0...+65 °C per riempimento con glicerina;
 -30...+65 °C per riempimento con olio silconico;
 -30...+65 °C per riempimento con fluido fluorurato.
Temperatura del fluido di processo: +65 °C.
Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.
Polmone compensatore: in gomma.
Altre caratteristiche: come modello riempibile di liquido.

1.60.1 - Modello standard - Montaggio posteriore

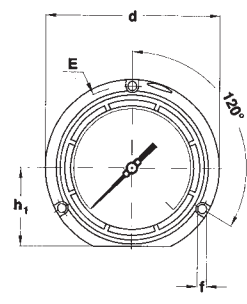
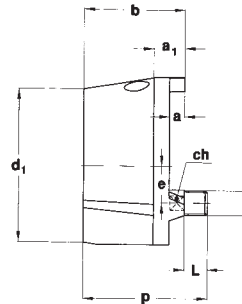
Grado di protezione: IP 55 secondo EN 60529/IEC 529.
Cassa: in resina fenolica.
Anello e fondo dirompente: in polipropilene rinforzato con fibra di vetro.
Cellula di sicurezza: non disponibile.
Parete separatrice: in resina fenolica.
Altre caratteristiche: come modello riempibile di liquido.

**manometri "solid-front" a molla tubolare
esecuzione NACE MR0103/MR0175 - ISO 15156-3,
cassa tronco-conica DN125**

MGS60



A - RADIALE
per montaggio locale diretto su tubazione.



D - POSTERIORE (modello standard)
per montaggio locale diretto su tubazione.

Montaggio	F	a	a ₁	b	c	d	d ₁	e	E	f	h	h ₁	p	ch	L	Peso (1)
Radiale	43M 1/2-14 NPT	13	27	86	42	148	126		137	6,5	103,5	66,5		22	20	(0,81 kg)
Posteriore	43M 1/2-14 NPT	13	27	86		148	129	31	137	6	103,5	66,5	106	17	20	(0,81 kg)

dimensioni : mm

(1) per il modello riempito aggiungere 0,5 kg.

VARIABILI

Modello	standard	riempibile	riempito
E07 - Esecuzione con perno in MONEL 400	◆	◆	◆
E30 - Certificazione NACE MR0103/MR0175 - ISO 15156-3	◆	◆	◆
F11 - Kit per montaggio a pannello	◆	◆	◆
F30 - Riempimento in Fluido Fluorurato			◆
P01 - Predisposto per riempimento in olio siliconico/fluido Fluorurato		◆	
P03 - Fondo dirompente con polmone compensatore		◆	
S10 - Riempimento in olio siliconico			◆
T01 - Tropicalizzazione	◆	◆	◆
T32 - Trasparente di sicurezza in vetro doppio stratificato	◆	◆	◆

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Custodia / Montaggio / Diametro / Versione Speciale / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili
1 60 1 A F --- 41M E30...T32
2 D E07
3



manometri a molla tubolare esecuzione NACE MR0175/ISO 15156-3 DN 100-150



PED 2014/68/UE ATEX 2014/34/UE

Strumenti realizzati per l'industria petrolchimica, adatti a resistere alle condizioni di esercizio più sfavorevoli, determinate dalla presenza di H₂S e dall'aggressività del fluido di processo e dell'ambiente. La qualità dei materiali utilizzati per l'elemento sensibile, ne consente l'impiego in presenza di pressioni pulsanti ad elevata frequenza. La saldatura TIG fra cassa e attacco al processo, irrobustisce lo strumento e garantisce una migliore tenuta in caso di riempimento con liquido ammortizzante. Il riempimento della cassa con liquido ammortizzante consente di smorzare le oscillazioni della lancetta e di limitare l'usura delle parti in movimento quando sono presenti vibrazioni e pressioni pulsanti. Inoltre vengono inibiti la formazione di condensa e l'ingresso di atmosfere corrosive che possono danneggiare le parti interne.

1.37.1 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN 837-1.
Codice di sicurezza: S1 secondo EN 837-2.
Campi scala: da -1...0 a 0...400 bar; da -30...0 inHg a 0...6000 psi (o altre unità di misura equivalenti).
Classe di precisione: 1 secondo EN 837-1.
Temperatura ambiente: -25...+65 °C.
Temperatura del fluido di processo: -40...+100 °C.
Pressione di esercizio:
 100% del VFS per pressioni statiche;
 90% del VFS per pressioni pulsanti.
Sovrappressione: 30% del VFS, max 450 bar (max 12 h).
Sovrappressione speciale (su richiesta):
 60 bar per pressioni > 1 ... ≤ 10 bar;
 250 bar per pressioni > 10 ... ≤ 100 bar;
 450 bar per pressioni > 100 ... ≤ 400 bar.
Grado di protezione: IP 55 secondo EN 60529/IEC 529.
Molla tubolare: in AISI 316L.
Liquido di riempimento del separatore: olio silconico.
Parti bagnate: in Hastelloy C276.
Prova di tenuta: Helium Test per ricerca fughe,
 (max 1x10⁻⁶ mbar x l x s⁻¹).
Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.
Trasparente: in vetro temperato.
Movimento: in acciaio inox con fermi di inizio e fondo scala.
Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.
Indice: azzerabile, in alluminio, di colore nero.

1.37.2 - Modello riempibile di liquido

Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.
Altre caratteristiche: come modello standard.

1.37.3 - Modello riempito di liquido

Liquido di riempimento del manometro:
 glicerina 98%, olio silconico o fluido fluorurato.
Temperatura ambiente:
 0...+65 °C per riempimento con glicerina;
 -40...+65 °C per riempimento con olio silconico;
 -40...+65 °C per riempimento con fluido fluorurato.
Temperatura del fluido di processo: max +100 °C.
Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.
Altre caratteristiche: come modello standard.

manometri solid-front a molla tubolare esecuzione NACE MR0175/ISO 15156-3 DN 100-150



PED 2014/68/UE ATEX 2014/34/UE

Strumenti conformi alle prescrizioni costruttive e di sicurezza delle norme EN 837-1/S3 e ASME B40.1.

In caso di perdite o rotture dell'elemento elastico, l'operatore risulta protetto da una solida parete posta verso il fronte dello strumento e dal fondo dirompente verso il retro. Strumenti realizzati per l'industria petrolchimica, adatti a resistere alle condizioni di esercizio più sfavorevoli, determinate dalla presenza di H₂S, dall'aggressività del fluido di processo e dell'ambiente. La qualità dei materiali utilizzati per l'elemento sensibile, ne consente l'impiego in presenza di pressioni pulsanti ad elevata frequenza. La saldatura TIG fra cassa e attacco al processo, irrobustisce lo strumento e garantisce una migliore tenuta in caso di riempimento con liquido ammortizzante. Il riempimento della cassa con liquido ammortizzante consente di smorzare le oscillazioni della lancetta e di limitare l'usura delle parti in movimento quando sono presenti vibrazioni e pressioni pulsanti. Inoltre vengono inibiti la formazione di condensa e l'ingresso di atmosfere corrosive che possono danneggiare le parti interne.

1.41.1 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN 837-1.

Codice di sicurezza: S3 secondo EN 837-2.

Campi scala: da -1...0 a 0...400 bar; da -30...0 inHg a 0...6000 psi (o altre unità di misura equivalenti).

Classe di precisione: 1 secondo EN 837-1.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: -40...+100 °C.

Pressione di esercizio:

100% del VFS per pressioni statiche;

90% del VFS per pressioni pulsanti.

Sovrappressione: 30% del VFS, max 450 bar (max 12 h).

Sovrappressione speciale (su richiesta):

60 bar per pressioni > 1 ... ≤ 10 bar;

250 bar per pressioni > 10 ... ≤ 100 bar;

450 bar per pressioni > 100 ... ≤ 400 bar.

Grado di protezione: IP 55 secondo EN 60529/IEC 529.

Molla tubolare: in AISI 316L.

Liquido di riempimento del separatore: olio silconico.

Parti bagnate: in Hastelloy C276.

Prova di tenuta: Helium Test per ricerca fughe, (max 1x10⁻⁶ mbar x l x s⁻¹).

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Fondo dirompente: in acciaio inox.

Trasparente: in vetro doppio stratificato.

Movimento: in acciaio inox con fermi di inizio e fondo scala.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: azzerabile, in alluminio, di colore nero.

1.41.2 - Modello riempibile di liquido

Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Altre caratteristiche: come modello standard.

1.41.3 - Modello riempito di liquido

Liquido di riempimento del manometro:

glicerina 98%, olio silconico o fluido fluorurato.

Temperatura ambiente:

0...+65 °C per riempimento con glicerina;

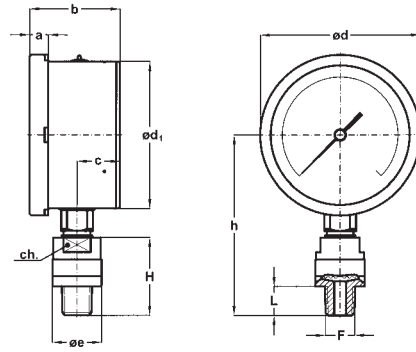
-40...+65 °C per riempimento con olio silconico;

-40...+65 °C per riempimento con fluido fluorurato.

Temperatura del fluido di processo: max +100 °C.

Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Altre caratteristiche: come modello standard.



A - RADIALE
 per montaggio locale.

DN	Campi	F	a	b	c	od	od ₁	oe	h	H	L	ch	Peso (1)
E 100	≤ 10 bar	43M 1/2-14 NPT	13	62,5	29,5	110,6	101	57	123,5	54	20	27	1,11 kg
	> 10 bar							34					
G 150	≤ 10 bar	43M 1/2-14 NPT	15	64	30	161	149,6	57	155,5	54	20	27	1,66 kg
	> 10 bar							34					

dimensioni : mm

(1) per il modello riempito aggiungere 0,33 kg per il DN100 e 0,75 kg per il DN150

VARIABILI

Modello	standard	riempibile	riempito
2G1 - Esecuzione ATEX II 2G c	<i>Per dettagli costruttivi vedere il foglio di catalogo relativo all'esecuzione ATEX.</i>		
2D1 - Esecuzione ATEX II 2GD c			
C40 - Cassa e anello in AISI 316L	◆	◆	◆
E75 - Certificazione NACE MR0175/ISO 15156-3	◆	◆	◆
P02 - Sgrassaggio per ossigeno	◆	◆ (1)	◆ (2)
P01 - Predisposti per riempimento con olio silconico / fluido fluorurato		◆	
S10 - Riempimento con olio silconico			◆
F30 - Riempimento con fluido fluorurato			◆
SPS - Sovrappressione speciale	◆	◆	◆
T01 - Tropicalizzazione	◆	◆	◆

(1) da ordinarsi predisposti per riempimento con fluido fluorurato

(2) da ordinarsi riempiti con fluido fluorurato

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Custodia / Montaggio / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili

1 **41** **1** **A** **E** **43M** **2G1...2D1**
 2 **G** **C40...T01**
 3

manometri solid-front a molla tubolare, esecuzione NACE MR0175/ISO 15156-3, cassa tronco-conica DN 125



PED 2014/68/UE

In caso di perdite o rotture dell'elemento elastico, l'operatore risulta protetto da una solida parete posta verso il fronte dello strumento e dal fondo dirompente verso il retro. Strumenti realizzati per l'industria petrolchimica, adatti a resistere alle condizioni di esercizio più sfavorevoli, determinate dalla presenza di H₂S e dall'aggressività del fluido di processo e dell'ambiente. La qualità dei materiali utilizzati per l'elemento sensibile, ne consente l'impiego in presenza di pressioni pulsanti ad elevata frequenza. La saldatura TIG fra cellula di sicurezza e attacco al processo irrobustisce lo strumento. Il riempimento della cassa con liquido ammortizzante consente di smorzare le oscillazioni della lancetta e di limitare l'usura delle parti in movimento quando sono presenti vibrazioni e pressioni pulsanti. Inoltre vengono inibiti la formazione di condensa e l'ingresso di atmosfere corrosive che possono danneggiare le parti interne.

1.61.2 - Modello riempibile di liquido

Normativa di riferimento: ASME B40.1.

Campi scala: da -1...0 a 0...400 bar; da -30...0 inHg a 0...6000 psi (o altre unità di misura equivalenti).

Precisione: Grado 1A secondo ASME B40.1 ($\pm 1,0\%$ del V.F.S.).

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: -40...+100 °C.

Pressione di esercizio:

100% del VFS per pressioni statiche;

90% del VFS per pressioni pulsanti.

Sovrappressione: 30% del VFS, max 450 bar (max 12 h).

Sovrappressione speciale (su richiesta):

60 bar per pressioni > 1 ... ≤ 10 bar;

250 bar per pressioni > 10 ... ≤ 100 bar;

450 bar per pressioni > 100 ... ≤ 400 bar.

Grado di protezione: IP 65 secondo EN 60529/IEC 529.

Molla tubolare: in AISI 316L.

Liquido di riempimento del separatore: olio siliconico.

Parti bagnate: in Hastelloy C276.

Prova di tenuta: Helium Test per ricerca fughe,

(max 1×10^{-6} mbar x l x s⁻¹).

Cassa e fondo dirompente: in poliammide rinforzato con fibra di vetro, stabilizzato ai raggi UV.

Cellula di sicurezza: in acciaio inox.

Anello: in polipropilene rinforzato con fibra di vetro.

Trasparente: in vetro temperato.

Movimento: in acciaio inox con fermi di inizio e fondo scala.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: azzerabile, in alluminio, di colore nero.

1.61.3 - Modello riempito di liquido

Liquido di riempimento del manometro: glicerina 98%, olio siliconico o fluido fluorurato.

Temperatura ambiente:

0...+65 °C per riempimento con glicerina;

-40...+65 °C per riempimento con olio siliconico;

-40...+65 °C per riempimento con fluido fluorurato.

Temperatura del fluido di processo: max +100 °C.

Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Polmone compensatore: in gomma.

Altre caratteristiche: come modello riempibile.

manometri per omogeneizzatori

DN 100



74-06
Autorizzazione NO. 1599



PED 2014/68/EU

Questi strumenti sono stati realizzati per l'impiego su omogeneizzatori e costruiti in conformità alle prescrizioni della normativa n°74-06 dell'associazione 3-A (Sanitary Standards Inc.). La costruzione priva di intertizi e il grado di finitura ne garantiscono la massima igiene. L'identificazione con numero di serie ne garantisce la completa rintracciabilità. L'attacco al processo è costituito da uno speciale separatore di fluido a membrana, parte integrante del manometro. Per ridurre gli effetti dovuti a condizioni particolarmente gravose quali vibrazioni e pulsazioni, le casse degli strumenti possono essere riempite con liquido ammortizzante. Questi strumenti sono da pulire manualmente (COP).

1.OM.2 - Modello riempibile di liquido

Normativa di riferimento: 74-06 SSI; EN837-1.

Codice di sicurezza: S1 secondo EN 837-2.

Campi scala: da 0...160 bar a 0...1600 bar; da 0...2000 psi a 0...15000 psi (o altre unità di misura equivalenti).

Classe di precisione: classe 1,6 secondo EN 837.1.

Temperatura ambiente: -25...+65° C.

Temperatura del fluido di processo: -20...+120° C.

Max 150 °C per 1 ora durante la fase di sterilizzazione (S.I.P)¹.

Pressione di esercizio: max 75% del valore di fondo scala.

Sovrappressione: non applicabile.

Liquido di riempimento del separatore: olio minerale per uso alimentare (approvato FDA).

Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Attacco al processo: in AISI 316L, con finitura Ra ≤0,8 µm (anche sulla saldatura).

Membrana: in acciaio inox AISI 316L.

Saldatura: AISI 316L TIG.

Flangia e dado: in AISI 316.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Molla tubolare: a spirale in AISI 316L.

Trasparente: in vetro temperato.

Movimento: in acciaio inox.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco con graduazione e numerazione in nero.

Indice: in alluminio, di colore nero.

1.OM.3 - Modello riempito di liquido

Liquido di riempimento della cassa: glicerina 99,5% (USP, E.P. e F.U.) per uso alimentare.

Temperatura ambiente: +15...+65° C.

Altre caratteristiche: come modello riempibile.

1) S.I.P. = Steamed In Place

CAMPI	bar	bar est.
		psi int.
0...160	◆	◆
0...250	◆	◆
0...400	◆	◆
0...600	◆	◆
0...1000	◆	◆
0...1600 (1)	◆	◆

CAMPI	psi
0...2000	◆
0...3000	◆
0...4000	◆
0...5000	◆
0...6000	◆
0...10000	◆
0...15000	◆

manometri sanitari

DN 63-100



74-06

Autorizzazione NO. 1599



Strumenti realizzati per l'utilizzo in impianti sanitari, alimentari e farmaceutici e costruiti in conformità alle prescrizioni della normativa n° 74-06 della 3-A (Sanitary Standards Inc.). La costruzione priva di interstizi e il grado di finitura dei componenti ne garantiscono la massima igiene. L'identificazione con numero di serie ne garantisce la completa rintracciabilità. La costruzione integrata di manometro più separatore ha permesso di contenere i volumi interni ottenendo una riduzione dell'errore di deriva termica.

Per ridurre gli effetti dovuti a condizioni di esercizio particolarmente gravose quali vibrazioni e pulsazioni, le casse degli strumenti possono essere riempite con liquido ammortizzante.

1.SP.2 - Modello riempibile di liquido

Normativa di riferimento: 74-06 SSI; ASME B40.1.

Campi scala: da 0...1 bar a 0...40 bar; da 0...15 psi a 0...600 psi (o altre unità di misura equivalenti).

Classe di precisione: grado A secondo ASME B40.1 (2-1-2%) nel DN 100; grado B secondo ASME B40.1 (3-2-3%) nel DN 63;

Temperatura ambiente: -25...+65° C.

Temperatura del fluido di processo: -20...+100° C.

Max 140 °C per 30 minuti durante la fase di lavaggio (C.I.P.)¹ e sterilizzazione (S.I.P.)².

Pressione di esercizio: max 75% del VFS.

Sovrappressione: non applicabile.

Liquido di riempimento del separatore: olio minerale per uso alimentare (approvato FDA).

Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Attacco al processo: in AISI 316L, con finitura Ra ≤0,76 µm (anche sulla saldatura), secondo ASME BPE SF3.

Membrana: in AISI 316L.

Saldatura: AISI 316L TIG.

Cassa: in acciaio inox elettrolucidata.

Anello: graffiato, in acciaio inox lucidato.

Trasparente: in plastica per DN63; vetro temperato per DN100.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazione e numerazione in nero.

Indice: in alluminio, di colore nero.

1) C.I.P. = Cleaned In Place

2) S.I.P. = Steamed In Place - praticabile con campi scala > 1 bar, quando la pressione del vapore non supera la pressione di fondo scala

1.SP.3 - Modello riempito di liquido

Liquido di riempimento della cassa: glicerina 99,5% (USP, E.P. e F.U.) per uso alimentare.

Temperatura ambiente: 0...+65° C.

Altre caratteristiche: come modello standard.

1.SP.2.A.E.ATV - Modello autoclavabile

Questa versione permette di effettuare la sterilizzazione completa dello strumento in autoclave alla temperatura massima di 150°C per 1 ora.

Trasparente: in Polisulfone.

Guarnizione al trasparente: gomma silconica

Tappi di sfiato e riempimento: in VITON.

Altre caratteristiche: come modello standard.

manometri campione a molla tubolare
esecuzione tutto inox
classe 0,6%
DN 150



PED 2014/68/UE

Strumenti realizzati per essere impiegati come manometri di controllo o di ricalibrazione e in altre applicazioni dove la precisione e la ripetibilità sono elementi molto importanti. I fluidi di processo devono essere liquidi o gassosi, che non presentino una viscosità elevata e che non cristallizzino. Le parti bagnate in AISI 316L li rendono adatti a resistere a condizioni di esercizio sfavorevoli, determinate dall'aggressività del fluido e dell'ambiente. Su richiesta sono corredati di certificati di taratura rilasciati da un laboratorio accreditato ACCREDIA (Ex-SIT: Servizio Italiano Taratura).

1.15.1 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN837-1.

Codice di sicurezza: S1 secondo EN 837-2.

Classe di precisione: 0,6 secondo EN 837-1.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: -40...+150 °C.

Temperatura di taratura: +20 °C.

Deriva termica: max ±0,4%/10 K del campo scala (a partire da 20°C).

Pressione di esercizio: max 75% del VFS

Sovrappressione: 30% del VFS.

Grado di protezione: IP 55 secondo IEC 529.

Perno di attacco al processo: in AISI 316L.

Molla tubolare: in AISI 316L da tubo trafilato senza saldature.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

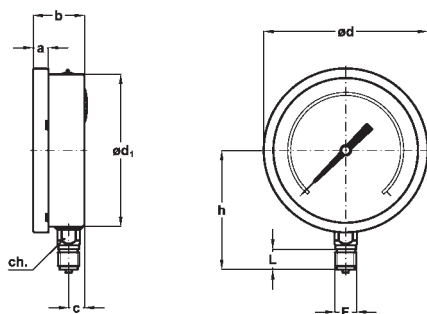
Trasparente: in vetro temperato

Movimento: in acciaio inox con fermi di inizio e fondo scala.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero e banda antiparallasse.

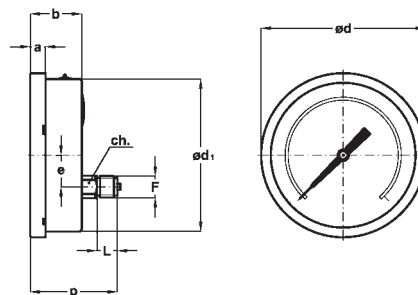
Indice: azzerabile, in alluminio di colore nero con terminale a coltello.

CAMPI SCALA	Suddivisioni	Numerazione	bar	kPa	MPa	psi
-1...0	0,005	0,10	◆			
0...0,6	0,002	0,05	◆		◆	
0...1	0,005	0,1	◆		◆	
0...1,6	0,005	0,1	◆		◆	
0...2,5	0,01	0,1	◆		◆	
0...4	0,02	0,2	◆		◆	
0...6	0,02	0,5	◆		◆	
0...10	0,05	1	◆		◆	◆
0...16	0,05	1	◆		◆	◆
0...25	0,1	1	◆		◆	
0...30	0,1	2	◆		◆	◆
0...40	0,2	2	◆		◆	
0...60	0,2	5	◆	◆	◆	◆
0...100	0,5	10	◆	◆		◆
0...160	0,5	10	◆	◆		◆
0...250	1	10	◆	◆		
0...300	1	20	◆	◆		◆
0...400	2	20	◆	◆		◆
0...600	2	50	◆	◆		◆
0...1000	5	100				◆
0...2000	10	100				◆
0...3000	10	200				◆
0...4000	20	200				◆
0...6000	20	500				◆



A - RADIALE

per montaggio locale diretto su tubazione.



D - POSTERIORE

per montaggio locale diretto su tubazione.

Montaggio	F	a	b	c	ød	ød ₁	e	h	p	ch	L	Peso
Radiale	41M - G 1/2 A	15	50,5	15,5	161	149,6		117		22	20	0,94 kg
	43M - 1/2-14 NPT											
Posteriore	41M - G 1/2 A	15	50,5		161	149,6	31		85,5	22	20	0,94 kg
	43M - 1/2-14 NPT											

dimensioni : mm

VARIABILI

B -	Staffa ad "U" per strumenti con perno posteriore
C -	Flangia a 3 fori per strumenti con perno radiale
E -	Flangia a 3 fori per strumenti con perno posteriore
CE1 -	Certificato ACCREDIA (manometri)
CE3 -	Certificato ACCREDIA (vuotometri)
T32 -	Trasparente di scurezza doppio stratificato

VALIGETTA PORTAMANOMETRO



Gli strumenti con attacco radiale possono essere corredati di valigetta portamanometro, cod. 5VAL.

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Custodia / Montaggio / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili
 1 15 1 A G 41M B...E
 D 43M CE1...T32

manometri campione "solid front" a molla tubolare esecuzione "tutto inox"

classe 0,6%

DN 150



PED 2014/68/UE

Strumenti realizzati per essere impiegati come manometri di controllo o di ricalibrazione e in altre applicazioni dove la precisione e la ripetibilità sono elementi molto importanti. In caso di perdite o rotture dell'elemento elastico, l'operatore risulta protetto da una solida parete posta verso il fronte dello strumento e dal fondo dirompente verso il retro. I fluidi di processo devono essere liquidi o gassosi, che non presentino una viscosità elevata e che non cristallizzino. Le parti bagnate in AISI 316L li rendono adatti a resistere a condizioni di esercizio sfavorevoli, determinate dall'aggressività del fluido e dell'ambiente. Su richiesta sono corredati di certificati di taratura rilasciati da un laboratorio accreditato da ACCREDIA (Ex SIT: Servizio Italiano Taratura).

1.16.1 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN837-1.

Codice di sicurezza: S3 secondo EN 837-2.

Classe di precisione: 0,6 secondo EN 837-1.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: -40...+150 °C.

Temperatura di taratura: +20 °C.

Deriva termica: max ±0,4 %/10 K del campo scala (a partire dai 20°C).

Pressione di esercizio: max 75% del VFS

Sovrappressione: 30% del VFS.

Grado di protezione: IP 55 secondo IEC 529.

Perno di attacco al processo: in AISI 316L.

Molla tubolare: in AISI 316L da tubo trafilato senza saldature.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Fondo dirompente: in acciaio inox.

Trasparente: in vetro doppio stratificato.

Movimento: in acciaio inox con fermi di inizio e fondo scala.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero e banda antiparallasse.

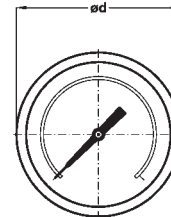
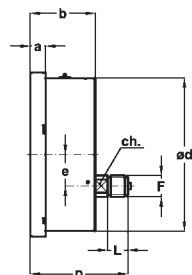
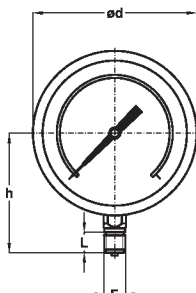
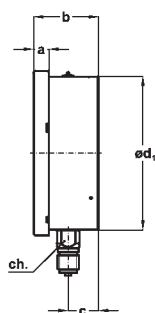
Indice: azzerabile, in alluminio di colore nero con terminale a coltello.

CAMPI SCALA	Suddivisioni	Numerazione	bar	kPa	MPa	psi
-1...0	0,005	0,10	◆			
0...0,6	0,002	0,05	◆		◆	
0...1	0,005	0,1	◆		◆	
0...1,6	0,005	0,1	◆		◆	
0...2,5	0,01	0,1	◆		◆	
0...4	0,02	0,2	◆		◆	
0...6	0,02	0,5	◆		◆	
0...10	0,05	1	◆		◆	◆
0...16	0,05	1	◆		◆	◆
0...25	0,1	1	◆		◆	
0...30	0,1	2	◆		◆	◆
0...40	0,2	2	◆		◆	
0...60	0,2	5	◆	◆	◆	◆
0...100	0,5	10	◆	◆		◆
0...160	0,5	10	◆	◆		◆
0...250	1	10	◆	◆		
0...300	1	20	◆	◆		◆
0...400	2	20	◆	◆		◆
0...600	2	50	◆	◆		◆
0...1000	5	100				◆
0...2000	10	100				◆
0...3000	10	200				◆
0...4000	20	200				◆
0...6000	20	500				◆

manometri campione "solid front" a molla tubolare esecuzione "tutto inox" classe 0,6%, DN 150

MN16

REG-0514



A - RADIALE

per montaggio locale diretto su tubazione.

D - POSTERIORE

per montaggio locale diretto su tubazione.

Montaggio	F	a	b	c	ch	ød	ød ₁	e	h	p	L	Peso
Radiale	41M - G 1/2 A	15	64	30	22	161	150,5		117		20	1,13 kg
	43M - 1/2-14 NPT											
Posteriore	41M - G 1/2 A	15	64		17	161	150,5	31		96,5	20	1,03 kg
	43M - 1/2-14 NPT											

(dimensioni : mm)

VALIGETTA PORTAMANOMETRO



Gli strumenti con attacco radiale possono essere correati di valigetta portamanometro, cod. 5VAL.

VARIABILI

C - Flangia a 3 fori per strumenti con perno radiale
E - Flangia a 3 fori per strumenti con perno posteriore
CE1 - Certificato ACCREDIA (manometri)
CE3 - Certificato ACCREDIA (vuotometri)
P02 - Sgrassati per ossigeno

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Custodia / Montaggio / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili

1 16 1 A G 41M C...E
D 43M CE1...P02

manometri campione "solid-front" a molla tubolare classe 0,25% DN 150



Strumenti realizzati per essere impiegati come manometri di controllo o di ricalibrazione e in altre applicazioni dove la precisione e la ripetibilità sono elementi molto importanti. In caso di perdite o rotture dell'elemento elastico, l'operatore risulta protetto da una solida parete posta verso il fronte dello strumento e dal fondo dirompente verso il retro. I fluidi di processo devono essere liquidi o gassosi, che non presentino una viscosità elevata e che non cristallizzino. Le parti bagnate in rame al berillio consentono elevate precisioni d'indicazione. Su richiesta sono corredati di certificati di taratura rilasciati da un laboratorio accreditato da ACCREDIA (Ex SIT: Servizio Italiano Taratura).

1.17.1 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN837-1.

Codice di sicurezza: S3 secondo EN 837-2.

Classe di precisione: 0,25 secondo EN 837-1.

Temperatura ambiente: +15...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: max +65 °C.

Temperatura di taratura: +20 °C.

Deriva termica: ±0,1 %/10 K del campo scala (a partire da 20°C).

Pressione di esercizio: max 75% del VFS.

Sovrappressione:

25% del VFS per campi ≤ 60 bar;

15% del VFS per campi ≥ 100 bar.

Grado di protezione: IP 55 secondo IEC 529.

Perno di attacco al processo: in AISI 316L.

Molla tubolare: in rame al berillio

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Fondo dirompente: in acciaio inox.

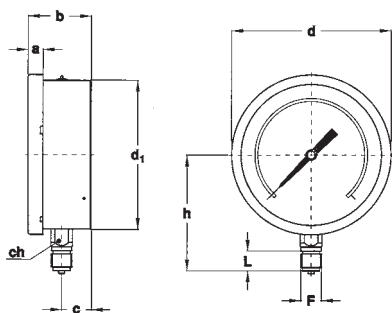
Trasparente: in vetro doppio stratificato.

Movimento: di precisione, in lega orologeria.

Quadrante: in alluminio a fondo verde, con graduazioni e numerazione in nero e banda antiparallasse.

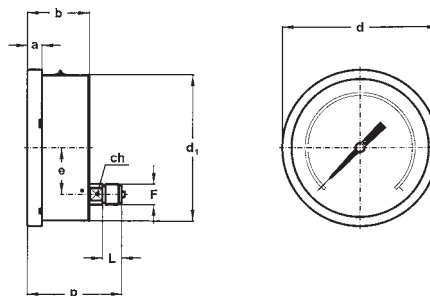
Indice: azzerabile, in alluminio di colore nero con terminale a coltello.

CAMPI	Suddivisioni	Numerazione	bar	kPa	MPa	psi
-1... 0	0,005	0,10	◆			
0... 0,6	0,002	0,05	◆		◆	
0...1	0,005	0,1	◆		◆	
0...1,6	0,005	0,1	◆		◆	
0...2,5	0,01	0,1	◆		◆	
0...4	0,02	0,2	◆		◆	
0...6	0,02	0,5	◆		◆	
0...10	0,05	1	◆		◆	◆
0...16	0,05	1	◆		◆	◆
0...25	0,1	1	◆		◆	
0...30	0,1	2			◆	◆
0...40	0,2	2	◆		◆	
0...60	0,2	5	◆	◆	◆	◆
0...100	0,5	10	◆	◆	◆	◆
0...160	0,5	10	◆	◆		◆
0...250	1	10	◆	◆		
0...300	1	20	◆	◆		◆
0...400	2	20	◆	◆		◆
0...600	2	50	◆	◆		◆
0...1000	5	100	◆			◆
0...2000	10	100				◆
0...3000	10	200				◆
0...4000	20	200				◆
0...6000	20	500				◆
0...10000	50	1000				◆
0...15000	50	1000				◆



A - RADIALE

per montaggio locale diretto su tubazione.



D - POSTERIORE

per montaggio locale diretto su tubazione.

Montaggio	F	a	b	c	ch	d	d ₁	e	h	p	L	Peso
Radiale	41M - G 1/2 A	15	64	29	24	161	150,5		118		20	1,19 kg
	43M - 1/2-14 NPT											
Posteriore	41M - G 1/2 A	15	64		17	161	150,5	47,8		97,5	20	1,10 kg
	43M - 1/2-14 NPT											

dimensioni : mm

VARIABILI

C -	Flangia a 3 fori per strumenti con perno radiale
E -	Flangia a 3 fori per strumenti con perno posteriore
P02 -	Sgrassaggio per ossigeno
CE1 -	Certificato ACCREDIA (manometri)
CE3 -	Certificato ACCREDIA (vuotometri)

VALIGETTA PORTAMANOMETRO



Gli strumenti con attacco radiale possono essere corredati di valigetta portamanometro, cod. **5VAL**.

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Custodia / Montaggio / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili
1 17 1 A G 41M C...E
D 43M P02...CE3

manometri campione "solid-front" a molla tubolare
esecuzione "tutto inox"
classe 0,25%
DN 150



Strumenti realizzati per essere impiegati come manometri di controllo o di ricalibrazione e in altre applicazioni dove la precisione e la ripetibilità sono elementi molto importanti. Questi strumenti in caso di perdite o rotture dell'elemento elastico, proteggono l'operatore con una solida parete posta verso il fronte dello strumento e con un fondo dirompente verso il retro. I fluidi di processo devono essere liquidi o gassosi, che non presentino una viscosità elevata e che non cristallizzino. Le parti bagnate in AISI 316L li rendono adatti a resistere a condizioni di esercizio sfavorevoli, determinate dall'aggressività del fluido e dell'ambiente. Su richiesta sono corredati di certificati di taratura rilasciati da un laboratorio accreditato da ACCREDIA (Ex-SIT: Servizio Italiano Taratura).

1.25.1 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN837-1.

Codice di sicurezza: S3 secondo EN 837-2.

Classe di precisione: 0,25 secondo EN 837-1.

Temperatura ambiente: -20...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: max +65 °C.

Temperatura di taratura: +20 °C.

Deriva termica: max ±0,4 %/10 K del campo scala (a partire da 20°C).

Pressione di esercizio : max 75% del VFS.

Sovrappressione:

25% del VFS per campi fino a 100 bar;

15% del VFS per campi oltre a 100 bar

Grado di protezione: IP 55 secondo IEC 529.

Perno di attacco al processo: in AISI 316L.

Molla tubolare: in AISI 316L da tubo trafilato senza saldatura.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Fondo dirompente: in acciaio inox.

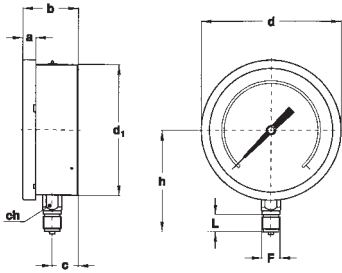
Trasparente: in vetro doppio stratificato.

Movimento: di precisione, in lega orologeria.

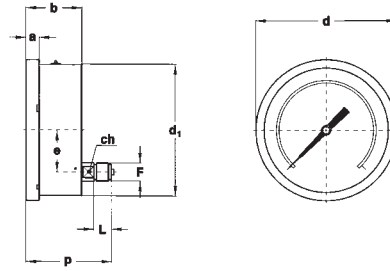
Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero e banda antiparallasse.

Indice: azzerabile, in alluminio di colore nero con terminale a coltello.

CAMPI SCALA	Suddivisioni	Numerazione	bar	kPa	MPa	psi
0...1	0,005	0,1	◆		◆	
0...1,6	0,005	0,1	◆		◆	
0...2,5	0,01	0,1	◆		◆	
0...4	0,02	0,2	◆		◆	
0...6	0,02	0,5	◆		◆	
0...10	0,05	1	◆		◆	
0...16	0,05	1	◆		◆	
0...25	0,1	1	◆		◆	
0...30	0,1	2	◆		◆	◆
0...40	0,2	2	◆		◆	
0...60	0,2	5	◆			◆
0...100	0,5	10	◆	◆		◆
0...160	0,5	10	◆	◆		◆



A - RADIALE
 per montaggio locale diretto.



D - POSTERIORE
 per montaggio locale diretto.

Montaggio	F	a	b	c	d	d ₁	e	h	p	L	ch	Peso
Radiale	41M G 1/2 A	15	64	29	161	150,5		117		20	22	1,19 kg
Posteriore	43M 1/2-14 NPT	15	64		161	150,5	47,8		97,5	20	17	1,10 kg

dimensioni : mm

VALIGETTA PORTAMANOMETRO



Gli strumenti con attacco radiale possono essere corredati di valigetta portamanometro, cod. **5VAL**.

VARIABILI

C - Flangia a 3 fori per strumenti con perno radiale
CE1 - Certificato ACCREDIA (manometri)
P02 - Sgrassaggio per ossigeno

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Custodia / Montaggio / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili
1 25 1 A G 41M C
D 43M CE1...P02



manometri da laboratorio, classe 0,1% DN 250



Strumenti realizzati per essere impiegati come manometri di controllo o di ricalibrazione e in altre applicazioni dove la precisione e la ripetibilità sono elementi molto importanti. I fluidi di processo devono essere liquidi o gas che non aggrediscono le leghe di rame e che non presentano una viscosità elevata e che non cristallizzano. Su richiesta sono corredati di certificati di taratura rilasciati da un laboratorio accreditato da ACCREDIA (Ex SIT: Servizio Italiano Taratura).

1.27.1 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN837-1.

Codice di sicurezza: S1 secondo EN 837-2.

Classe di precisione:

0,1 secondo EN837-1, per campi ≤ 600 bar;

0,25 secondo EN837-1, per campi > 600 bar.

Temperatura ambiente: +10...+60 °C.

Temperatura di taratura: +20 °C.

Temperatura del fluido di processo: +20 °C.

Pressione di esercizio: max 75% del valore di fondo scala.

Deriva termica: $\pm 0,04$ %/10 K del campo scala (a partire da 20°C).

Sovrappressione: non applicabile.

Grado di protezione: IP 44 secondo EN 60529/IEC 529.

Perno di attacco al processo: in AISI 316L.

Molla tubolare: in rame al berillio.

Cassa: in alluminio verniciato nero.

Anello: in alluminio verniciato nero.

Trasparente: in plastica.

Movimento: di alta precisione.

Quadrante: in alluminio a fondo verde, con graduazioni e numerazione in nero e banda antiparallasse.

Ampiezza della scala: 310°

Regolazione dello zero: esterna, manuale.

Indice: bilanciato con terminale a coltello.

MANOMETRI

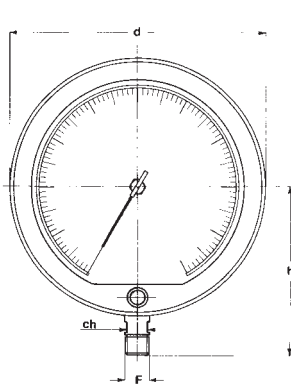
CAMPI SCALA	Suddivisioni	Numerazione	bar	kPa	MPa	PSI	bar est.* kg/cm ² psi int.
0...1	0,002	0,05	◆		◆		
0...1,6	0,005	0,1	◆		◆		
0...2,5	0,005	0,1	◆		◆		◆
0...4	0,01	0,2	◆		◆		◆
0...6	0,02	0,5	◆		◆		◆
0...10	0,02	1	◆		◆		◆
0...16	0,05	1	◆		◆	◆	◆
0...25	0,05	0,5	◆		◆	◆	◆
0...40	0,1	2	◆		◆	◆	◆
0...60	0,2	5	◆		◆	◆	◆
0...100	0,2	5	◆	◆	◆	◆	◆
0...160	0,5	10	◆	◆	◆	◆	◆
0...250	0,5	10	◆	◆		◆	◆
0...400	1	20	◆	◆		◆	◆
0...600	2	50	◆	◆		◆	◆
0...1000	2	50	◆	◆		◆	◆
0...1600	5	100	◆	◆		◆	◆

* la classe di precisione è riferita alla scala esterna in bar.

VUOTOMETRI

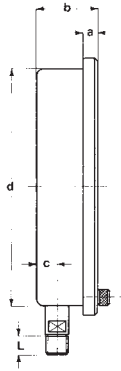
CAMPI	Suddivisioni	Numerazione	bar est.* mm Hg inch Hg int.
-1÷0	0,002	0,02	F

* la classe di precisione è riferita alla scala esterna in bar.



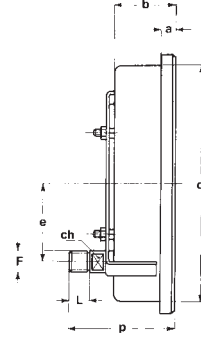
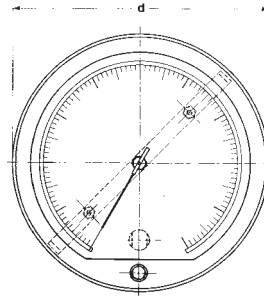
A - RADIALE

per montaggio locale diretto su tubazione.



B - POSTERIORE CON STAFFA AD "U"

per montaggio a pannello.



Montaggio	F	a	b	c	d	d ₁	e	h	L	ch	p	Peso
Radiale	41M - G 1/2 A	15	63	19,5	270	247		170	20	17		3,1 kg
	43M - 1/2-14 NPT											
Posteriore	41M - G 1/2 A	15	63		270	247	80		20	17	111,5	3,25 kg
	43M - 1/2-14 NPT											

dimensioni : mm

VARIABILI

B - Staffa ad "U" (1)
CE1 - Certificato ACCREDIA (manometri)
CE3 - Certificato ACCREDIA (vuotometri)
K02 - Classe di precisione 0,25% secondo EN837-1, per campi ≤ 600 bar

(1) da ordinarsi con montaggio cod. "D"

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello/Custodia / Montaggio/ Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili

1 27 1 A I 41M B...K02
D 43M

manometri a molla tubolare con microinterruttore, DN 100



CE Conforme ai requisiti delle direttive
BT 2014/35/EU - PED 2014/68/EU

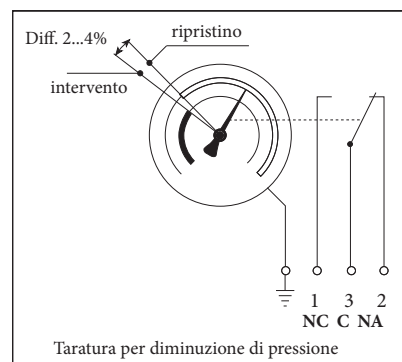
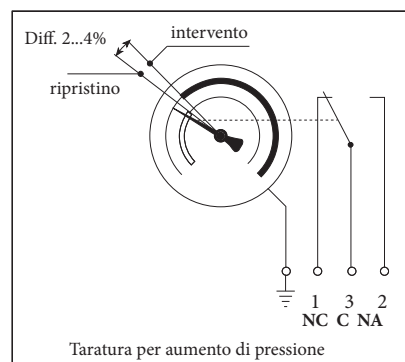
Strumenti realizzati l'impiego in centrali convenzionali, per ottenere con sicurezza la regolazione automatica su circuiti idraulici, oleodinamici e fluidici in generale.

1.72.1 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN837-1.
Codice di sicurezza: S1 secondo EN 837-2.
Campi scala: da 0...1,6 a 0...600 bar; da 0...30 a 0...10000 psi (o altre unità di misura equivalenti).
Precisione: classe 2,5 secondo EN 837-1.
Temperatura ambiente: -25...+65 °C.
Temperatura del fluido di processo: -25...+65 °C per campi \leq 40 bar; -25...+120 °C per campi \geq 60 bar.
Pressione di esercizio: max 75% del VFS.
Sovrapressione: non ammessa.
Grado di protezione: IP 44 secondo EN 60529/IEC 529.
Intervento elettrico: N. 1 microinterruttore unipolare con contatti in scambio.
Regolazione contatto: tra il 10% e il 75% del VFS.
Differenziale: fisso tra intervento in salita e in discesa e compreso tra il 2...4% del VFS.

Perno di attacco al processo: in lega di rame.
Molla tubolare: in lega di rame per campi \leq 40 bar; in AISI 316L per campo \geq 60 bar.
Cassa: in acciaio inox.
Anello: a baionetta, in acciaio inox.
Trasparente: in plastica.
Movimento: in acciaio inox.
Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.
Indice indicazione pressione: in alluminio, di colore nero.
Indice indicazione intervento: in alluminio, di colore rosso.
Chiavetta di regolazione: in plastica, asportabile.
Collegamento elettrico: scatola di cablaggio con uscita cavo \varnothing 6...9 mm secondo EN 175301-803 (Ex DIN 43650).

MICROINTERRUTTORE: TARATURA



manometri con contatti elettrici DN 100



Conforme ai requisiti delle direttive
BT 2014/35/EU- PED 2014/68/EU



Utilizzati per realizzare interventi elettrici su compressori, pompe, presse, circuiti oleodinamici, idraulici, pneumatici, impianti chimici e petrolchimici. I contatti aprono e chiudono i circuiti in funzione della posizione della lancetta indicatrice e sono aggiustabili su tutto il campo. Per l'impiego in condizioni particolarmente gravose, quali frequenti e rapide variazioni di pressione, vibrazioni e pulsazioni, vengono realizzati in bagno di liquido ammortizzante. Il riempimento riduce considerevolmente gli effetti causati da tali fattori e quelli causati da ambienti con atmosfera aggressiva, migliorando la durata e la stabilità delle prestazioni del manometro e dei contatti elettrici. Sono inoltre disponibili contatti induttivi a sicurezza intrinseca.

1.M1.1 - Modello Standard

Campi scala: da 0...1 a 0...1000 bar; da 0...30 a 0...15000 psi (o altre unità di misura equivalenti).

Contatto: elettrico a sfioramento, elettrico a scatto magnetico, elettronico.

Precisione: kl 1,0% secondo UNI 8293 - DIN 16085 (1).

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: max +65 °C.

Pressione di esercizio: max 75% del valore di fondo scala.

Sovrapressione: non applicabile.

Grado di protezione: IP 55 secondo EN 60529.

Perno di attacco al processo: in lega di rame.

Molla tubolare: in lega di rame per campi scala < 40 bar; in AISI 316 L per campi scala ≥ 60 bar.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Trasparente: in plastica.

Movimento: in acciaio inox.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: non azzerabile, in alluminio, di colore nero.

1.M1.3 - - Modello riempito di liquido

Contatto: elettrico a scatto magnetico, induttivo, elettronico.

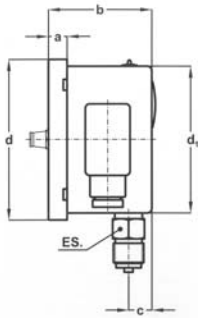
Precisione: kl 1,6% secondo UNI 8293 - DIN 16085 (1).

Liquido di riempimento: olio silconico.

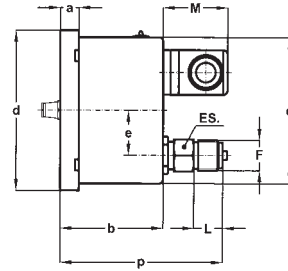
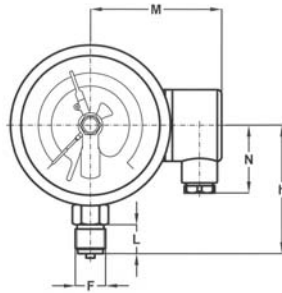
Grado di protezione: IP 65 secondo EN 60529.

Altre caratteristiche: come modello standard.

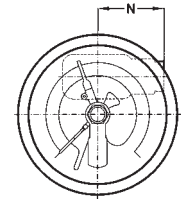
(1) L' interferenza. dei contatti modifica la precisione: quando l'indice dello strumento è influenzato dall'azione del braccio di contatto aggiungere il 50% della precisione dello strumento (con esclusione della zona di intervento compresa tra ±5% se il contatto elettrico è a scatto magnetico).



A - RADIALE



D - POSTERIORE



Montaggio	F	a	b (1)	c	d	d ₁	e	h	p (1)	N	L	ch	Peso (2)
Radiale	41M G 1/2 A	13	71,5/82,5	16,1	110,6	101	31	88,5	112,9 - 123,9	46	20	22	0,7 kg
Posteriore	43M 1/2-14 NPT												

dimensioni : mm

(1) dimensioni per contatto singolo/doppio
 (2) aggiungere 0,35 kg quando riempito e con contatto semplice; aggiungere 0,40 kg quando riempito e con contatto doppio

TIPO DI CONTATTO (1)

MODELLO	Standard			Riempito di liquido		
	Elettrico a sfioramento, elettronico			Elettrico a scatto magnetico, elettronico		
Tipologia di contatto	Elettrico a sfioramento, elettronico			Elettrico a scatto magnetico, elettronico		
N° di contatti	1	2	2 indipendenti	1	2	2 indipendenti
Scatola di cablaggio	3 poli + T	3 poli + T	6 poli + T	6 poli + T	6 poli + T	6 poli + T
Ø cavo utilizzabile (mm)	6...9	6...9	7...13	7...13	7...13	7...13
Campo scala minimo	1bar	1,6 bar	1,6 bar	1,6 bar	2,5 bar	2,5 bar

(1) Le caratteristiche funzionali e costruttive e gli schemi elettrici e di collegamento sono visibili sulle schede aggiuntive: "CONTATTI ELETTRICI", "CONTATTI ELETTRONICI".

VARIABILI

C -	Flangia a 3 fori per strumenti con perno radiale
E -	Flangia a 3 fori per strumenti con perno posteriore
E65 -	Grado di protezione IP 65 secondo IEC 529, sul modello standard

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello/Custodia / Montaggio/ Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Contatto elettrico / Variabili
1 MI 1 A E 41M 01S...M9D C, E
3 D 43M E65

manometri con contatti elettrici DN 100-150



CE Conforme ai requisiti delle direttive
BT 2014/35/EU- PED 2014/68/EU

EAC

I contatti elettrici, induttivi, elettronici sono dei dispositivi aventi contatti mobili in aria che aprono e chiudono dei circuiti elettrici in funzione della posizione della lancetta indicatrice. Sono utilizzati in combinazione con i manometri a molla Bourdon, a soffietto, a membrana e termometri di produzione Nuova Fima, che così equipaggiati diventano pressostati, limitatori di pressione e termostati.

1.M7.1 - Modello Standard

Campi scala: da 0...1,6 a 0...1000 bar; da 0...30 a 0...15000 psi
(o altre unità di misura equivalenti).

Contatto: elettrico a sfioramento, elettrico a scatto magnetico.

Precisione: kl 1,0% secondo EN 837-1 - DIN 16085 (1).

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: max +65 °C.

Pressione di esercizio: max 75% del valore di fondo scala.

Sovrapressione: non applicabile.

Grado di protezione: IP 44 secondo EN 60529/IEC 529.

Perno di attacco al processo: in lega di rame.

Molla tubolare: in lega di rame per campi scala < 40 bar; in AISI 316 L per campi scala ≥ 60 bar.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

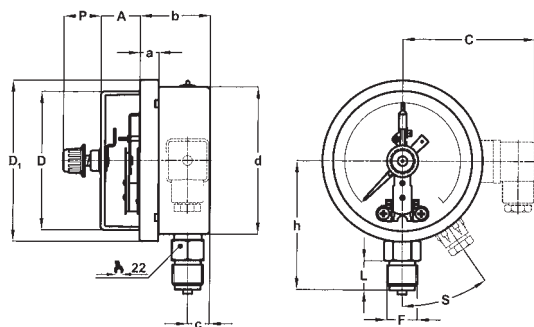
Trasparente: in plastica.

Movimento: in acciaio inox.

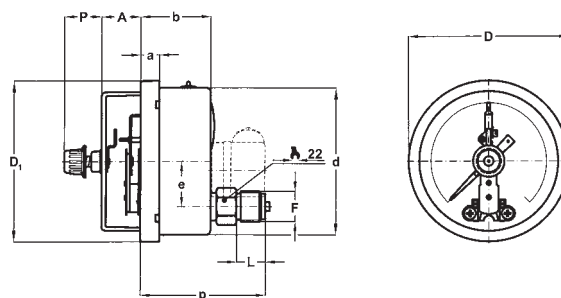
Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: non azzerabile, in alluminio, di colore nero.

(1) L' interferenza dei contatti modifica la precisione: quando l'indice dello strumento è influenzato dall'azione del braccio di contatto aggiungere il 50% della precisione dello strumento (con esclusione della zona di intervento compresa tra ±5% se il contatto elettrico è a scatto magnetico).



A - RADIALE



D - POSTERIORE

DN	Montaggio	F	A (1)	a	b	C	c	D	D ₁	d	e	h	L	P	p	S
100	Radiale	41M G 1/2 A	27...60	13	48,5	69	15	95	110,6	101	31	86	20	19,6	90	35°
	Posteriore	43M 1/2-14 NPT														
150	Radiale	41M G 1/2 A	26...59	15	50,5	69	15,5	141	161	149,6	47,8	117	20	19,6	89	35°
	Posteriore	43M 1/2-14 NPT														

dimensioni : mm

(1) dimensioni per contatto singolo/doppio

TIPO DI CONTATTO (1)

MODELLO	DN100			DN150		
	Tipo di contatto	Elettrico a sfioramento, elettrico a scatto magnetico			Elettrico a sfioramento, elettrico a scatto magnetico	
N°di contatti	1	2	2 indipendenti	1	2	2 indipendenti
Scatola di cablaggio ø cavo utilizzabile: mm	3 poli + T 6...9	3 poli + T 6...9		3 poli + T 6...9	3 poli + T 6...9	
Uscita cavo, 1 mt. ø cavo: mm	2 poli + T (2) 4,8	3 poli + T (2) 6	4 poli + 1 7	2 poli + T (2) 4,8	3 poli + T (2) 6	4 poli + 1 7
Campo scala minimo	1bar	1,6 bar	1,6 bar	1 bar	1,6 bar	1,6 bar

(1) Le caratteristiche funzionali e costruttive, gli schemi elettrici e di collegamento sono visibili sulle schede aggiuntive: "CONTATTI ELETTRICI".

(2) Solo per strumenti con montaggio posteriore e staffa tipo B

VARIABILI

Modello
B - Staffa ad "U" per strumenti con perno posteriore
C - Flangia a 3 fori per strumenti con perno radiale
E - Flangia a 3 fori per strumenti con perno posteriore
CHI - Chiavetta IP55

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello/Custodia /Montaggio/ Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Contatto elettrico / Variabili
1 M7 1 A E 41M 01S...M9D B, C, E
D G CHI



manometri inox a molla tubolare con microinterruttore, DN 100



Conforme ai requisiti delle direttive
BT 2014/35/EU- PED 2014/68/EU



Strumenti realizzati per l'industria chimica, petrolchimica, centrali convenzionali, per ottenere con sicurezza la regolazione automatica su circuiti idraulici, oleodinamici e fluidici in generale.

1.74.1 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN837-1.

Codice di sicurezza: S1 secondo EN 837-2.

Campi scala: da 0...1 a 0...600 bar; da 0...15 a 0...10000 psi (o altre unità di misura equivalenti).

Precisione: classe 2,5 secondo EN 837-1.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: -40...+150 °C.

Pressione di esercizio: max 75% del VFS.

Sovrapressione: non ammessa.

Grado di protezione: IP 44 secondo EN 60529/IEC 529.

Intervento elettrico: N. 1 microinterruttore unipolare con contatti in scambio.

Regolazione contatto: tra il 10% e il 75% del VFS.

Differenziale: fisso tra intervento in salita e in discesa e compreso tra il 2...4% del VFS.

Perno di attacco al processo: in AISI 316L.

Molla tubolare: in AISI 316L da tubo trafilato senza saldature.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Trasparente: in plastica.

Movimento: in acciaio inox.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

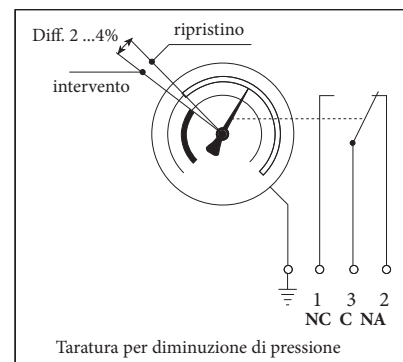
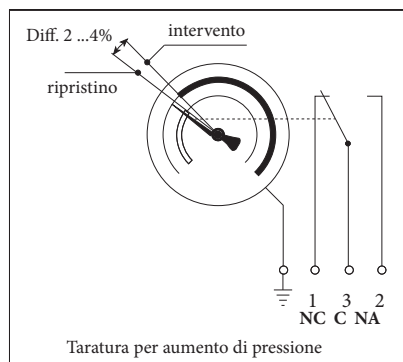
Indice indicazione pressione: in alluminio, di colore nero.

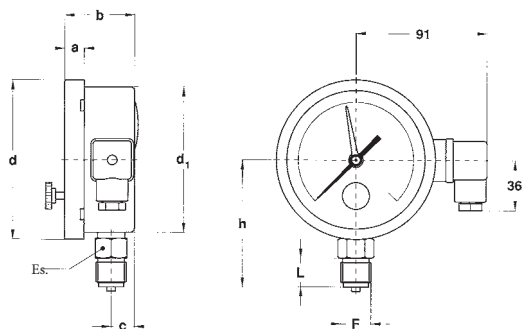
Indice indicazione intervento: in alluminio, di colore rosso.

Chiavetta di regolazione: in plastica, asportabile.

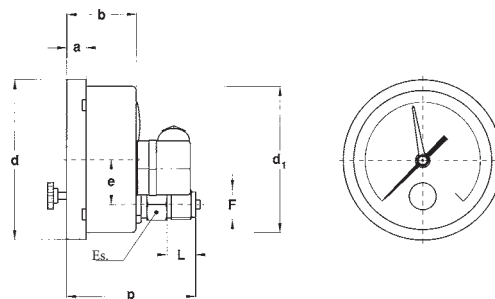
Collegamento elettrico: scatola di cablaggio con uscita cavo \varnothing 6...9 mm secondo EN 175301-803 (Ex DIN 43650).

MICROINTERRUTTORE: TARATURA





A - RADIALE
per montaggio locale.



D - POSTERIORE
per montaggio locale.

Montaggio	F	a	b	c	d	d ₁	e	h	p	L	Es.	Peso
Radiale	41M - G 1/2 A	13	48,5	16	110,6	101	31	88,5	90	20	22	0,6 kg
Posteriore												

dimensioni : mm

CORRENTE DI ESERCIZIO

Volt	CC	CA	Carico induttivo
220	0,3 A	4 A	4 A
110	0,4 A	4 A	4 A
48	4 A	4 A	4 A
24	4 A	4 A	4 A

COLLEGAMENTI

Collegamenti	Scatola di cablaggio	Cavo quadripolare
NC	Contatto N.°1	Colore Marrone
NA	Contatto N.°2	Colore Nero
C	Contatto N.°3	Colore Blu
Terra	Terra	Colore Giallo-Verde

VARIABILI

RSV - Regolazione intervento elettrico IP 55, sottovetro
D30 - Differenziale d'intervento compreso tra 6...10% del VFS (per campi $\geq 2,5$ bar)
S06 - Spina di strozzatura in ottone $\varnothing 0,4$ mm. per campi ≤ 40 bar
T40 - Taratura per diminuzione di pressione

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Custodia / Montaggio/ Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili
1 74 1 A E 41M RSV...T40
D

manometri con contatti elettrici esecuzione "tutto inox"

DN 100



CE Conforme ai requisiti delle direttive
BT 2014/35/EU- PED 2014/68/EU

EAC

Utilizzati per realizzare interventi elettrici su compressori, pompe, presse, circuiti oleodinamici, idraulici, pneumatici, impianti chimici e petrolchimici. I contatti aprono e chiudono i circuiti in funzione della posizione della lancetta indicatrice e sono aggiustabili su tutto il campo. Per l'impiego in condizioni particolarmente gravose, quali frequenti e rapide variazioni di pressione, vibrazioni e pulsazioni, vengono realizzati in bagno di liquido ammortizzante. Il riempimento riduce considerevolmente gli effetti causati da tali fattori e quelli causati da ambienti con atmosfera aggressiva, migliorando la durata e la stabilità delle prestazioni del manometro e dei contatti elettrici. Sono inoltre disponibili contatti induttivi a sicurezza intrinseca.

1.M2.1 - Modello Standard

Campi scala: da 0...1 a 0...1600 bar; da 0...15 a 0...20000 psi (o altre unità di misura equivalenti).

Contatto: elettrico a sfioramento, elettrico a scatto magnetico, induttivo, elettronico.

Precisione: kl 1,0% secondo EN 837-1 - DIN 16085 (1).

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: max +100 °C.

Pressione di esercizio: max 75% del valore di fondo scala.

Sovrapressione: non applicabile.

Grado di protezione: IP 55 secondo EN 60529/IEC 529.

Perno di attacco al processo: in AISI 316L.

Molla tubolare: in AISI 316L.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Trasparente: in plastica.

Movimento: in acciaio inox.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: non azzerabile, in alluminio, di colore nero.

1.M2.3 - Modello riempito di liquido

Contatto: elettrico a scatto magnetico, induttivo, elettronico.

Precisione: kl 1,6% secondo EN 837-1 - DIN 16085 (1).

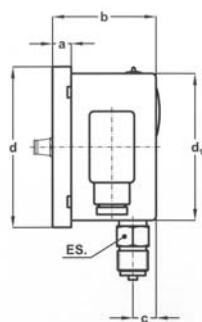
Temperatura del fluido di processo: max +65 °C.

Liquido di riempimento: olio silconico.

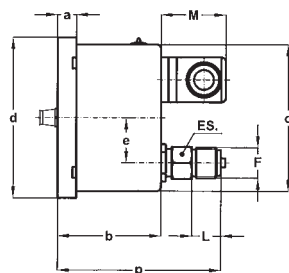
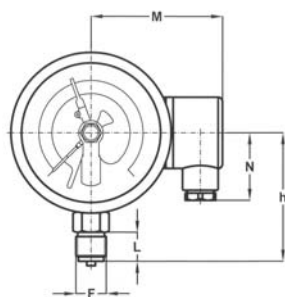
Grado di protezione: IP 65 secondo EN 60529/IEC 529.

Altre caratteristiche: come modello standard.

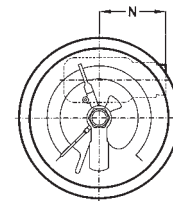
(1) L' interferenza. dei contatti modifica la precisione: quando l'indice dello strumento è influenzato dall'azione del braccio di contatto aggiungere il 50% della precisione dello strumento (con esclusione della zona di intervento compresa tra $\pm 5\%$ se il contatto elettrico è a scatto magnetico).



A - RADIALE



D - POSTERIORE



Montaggio	F	a	b (1)	c	d	d ₁	e	h	p (1)	N	L	ch	Peso (2)
Radiale	41M G 1/2 A	13	71,5/82,5	16,1	110,6	101	31	88,5	112,9 - 123,9	46	20	22	0,7 kg
Posteriore	43M 1/2-14 NPT												

dimensioni : mm

(1) dimensioni per contatto singolo/doppio
(2) aggiungere 0,35 kg quando riempito e con contatto semplice;
aggiungere 0,40 kg quando riempito e con contatto doppio

TIPO DI CONTATTO (1)

MODELLO	Standard			Riempito di liquido		
	Elettrico a sfioramento, elettronico			Elettrico a scatto magnetico, elettronico		
Tipo di contatto						
N°di contatti	1	2	2 indipendenti	1	2	2 indipendenti
Scatola di cablaggio	3 poli + T	3 poli + T	6 poli + T	6 poli + T	6 poli + T	6 poli + T
ø cavo utilizzabile (mm)	6...9	6...9	7...13	7...13	7...13	7...13
Campo scala minimo	1bar	1,6 bar	1,6 bar	1,6 bar	2,5 bar	2,5 bar

(1) Le caratteristiche funzionali e costruttive, gli schemi elettrici e di collegamento sono visibili sulle schede aggiuntive: "CONTATTI ELETTRICI",
"CONTATTI ELETTRONICI".

VARIABILI

Esecuzione ATEX con contatti induttivi a sicurezza intrinseca (1)
C - Flangia a 3 fori per strumenti con perno radiale
E - Flangia a 3 fori per strumenti con perno posteriore
E65 - Grado di protezione IP 65 secondo IEC 529, sul modello standard

(1) Per i dettagli costruttivi vedere il foglio di catalogo relativo

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello/Custodia /Montaggio/ Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Contatto elettrico / Variabili

1 M2 1 A E 41M 01S...M9D C, E
3 D 43M E1...B22 E65

manometro con contatti elettrici esecuzione "tutto inox" DN 150



CE Conforme ai requisiti delle direttive
BT 2014/35/EU- PED 2014/68/EU

EAC

Sono strumenti conformi alle prescrizioni di **sicurezza** delle norme **UNI 8541, DIN 16006 e ASME B40.1**, utilizzati per realizzare interventi elettrici su compressori, pompe, presse, circuiti oleodinamici, idraulici, pneumatici, impianti chimici e petrolchimici. In caso di perdite o rotture dell'elemento elastico, l'operatore risulta protetto da una solida parete posta verso il fronte dello strumento e dal fondo dirompente verso il retro. I contatti aprono e chiudono i circuiti in funzione della posizione della lancetta indicatrice e sono aggiustabili su tutto il campo. Per l'impiego in condizioni particolarmente gravose, quali frequenti e rapide variazioni di pressione, vibrazioni e pulsazioni, vengono realizzati in bagno di liquido ammortizzante. Il riempimento riduce considerevolmente gli effetti causati da tali fattori e quelli causati da ambienti con atmosfera aggressiva, migliorando la durata e la stabilità delle prestazioni del manometro e dei contatti elettrici. Sono inoltre disponibili contatti induttivi a sicurezza intrinseca.

1.M3.1 - Modello Standard

Campi scala: da 0...1 a 0...1600 bar; da 0...15 a 0...20000 psi (o altre unità di misura equivalenti).

Contatto: elettrico a sfioramento, elettrico a scatto magnetico.

Precisione: kl 1,0% secondo EN 837-1 - DIN 16085 (1).

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: max 100 °C.

Pressione di esercizio: max 75% del valore di fondo scala.

Sovrapressione: non applicabile.

Grado di protezione: IP 55 secondo EN 60529/IEC 529.

Perno di attacco al processo: in AISI 316L.

Molla tubolare: in AISI 316L.

Cassa: in acciaio inox.

Anello e fondo dirompente: a baionetta, in AISI 304.

Trasparente: in plastica.

Movimento: in acciaio inox.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: non azzerabile, in alluminio ossidato nero.

1.M3.3 - Modello riempito di liquido, Montaggio radiale

Contatto: elettrico a scatto magnetico.

Precisione: kl 1,6% secondo EN 837-1 - DIN 16085 (1).

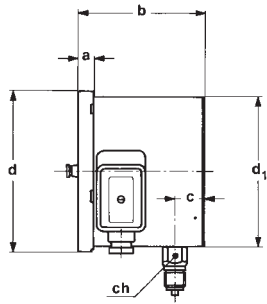
Temperatura del fluido di processo: max 65 °C.

Grado di protezione: IP 65 secondo EN 60529/IEC 529.

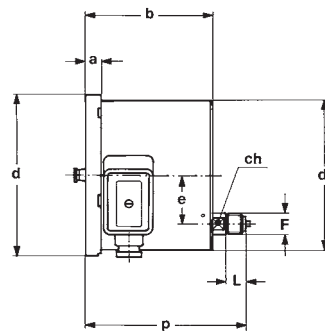
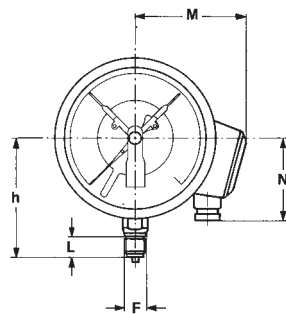
Liquidi di riempimento: olio silconico dielettrico.

Altre caratteristiche: come modello standard.

(1) L' interferenza dei contatti modifica la precisione: quando l'indice dello strumento è influenzato dall' azione del braccio di contatto aggiungere il 50% della precisione dello strumento (con esclusione della zona di intervento compresa tra $\pm 5\%$ se il contatto elettrico è magnetico a scatto).



A - RADIALE



D - POSTERIORE

Montaggio	F	a	b	c	d	d ₁	e	h	p	M	N	L	ch	Peso (1)
Radiale	41M G 1/2 A	15	127	30	161	149,5	47,8	118	160	110	83	20	24	1,45 kg
Posteriore													17	1,4 kg

dimensioni : mm

(1) aggiungere 1,65 kg quando riempito

TIPO DI CONTATTO (1)

MODELLO	Standard		Riempito di liquido	
	Elettrico a sfioramento		Elettrico a scatto magnetico	
Tipo di contatto				
N°di contatti	1	2	1	2
Scatola di cablaggio	4 poli + T	4 poli + T	4 poli + T	4 poli + T
ø cavo utilizzabile (mm)	9...14	9...14	9...14	9...14
Campo scala minimo	1bar	1,6 bar	1,6 bar	2,5 bar

(1) Le caratteristiche funzionali e costruttive, gli schemi elettrici e di collegamento sono visibili sulle schede aggiuntive: "CONTATTI ELETTRICI".

VARIABILI

C	Flangia a 3 fori per strumenti con perno radiale
P02	Sgrassaggio per ossigeno
E65	Grado di protezione IP 65, sul modello standard

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello/Custodia / Montaggio/ Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Contatto elettrico / Variabili

1 M3 1 A G 41M 01S...M9D C
3 D P02, E65

manometri per monitoraggio densità gas SF₆ DN 100



CE Conforme ai requisiti delle direttive
BT 2014/35/EU- PED 2014/68/EU

EAC

Utilizzati per realizzare interventi elettrici su sistemi ermeticamente sigillati contenenti il gas Esafluoruro di Zolfo (SF₆). L'indicazione e l'intervento elettrico sono calibrate sulla densità del gas (isocora) in funzione della relazione pressione-temperatura. Il modello MCE10/SF6 è adatto per l'installazione al coperto, mentre il modello MCE18/SF6 è stato realizzato anche per le installazioni all'aperto. Le versioni a riempimento di olio sono particolarmente adatte ad essere installate in presenza di vibrazioni.

Precisione di indicazione (riferita al campo dello strumento):

±1% alla temperatura ambiente di +20 °C;
±2,5% nel campo di temperatura -20...+60°C alla pressione di calibrazione dell'isocora di riferimento.

Precisione di intervento:

- per punto di intervento uguale a pressione di calibrazione vedi precisione di indicazione;
- per punto di intervento diversa da pressione di calibrazione, da calcolarsi in funzione del campo dello strumento.

Contatti di allarme, contatti non aggiustabili e con bloccaggio di sicurezza:

- in aria con blocchetto magnetico (80%Ag-20%Ni);
- induttivi con uscita galvanica.

Temperatura ambiente: -20...+60 °C.

Temperatura di stoccaggio: -40...+60°C

Pressione di calibrazione PC: come da specifiche di ordinazione.

Campi scala: anche manovotometri da 1,6 a 25 bar.

Collegamento elettrico: scatola di cablaggio con pressacavo M20 x 1,5.

Diametro nominale: DN100.

Tenuta gas: tasso di fuga $\leq 1 \times 10^{-6}$ mbar x l/s⁻¹ (helium test con spettrometro di massa).

Cassa: in AISI 304.

Anello: a baionetta, in AISI 304 con sigillatura anti manomissione.

Trasparente: in vetro.

Movimento: in acciaio inox rinforzato con bussole, provvisto di compensatore di temperatura bimetallico.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero e settori colorati come da specifica di ordinazione del cliente.

Indice: bilanciato, in alluminio ossidato nero.

1.M5 - MCE10/SF6 : parti bagnate in lega di rame, per ambienti chiusi (indoor)

1 - Versione Standard

Attacco al processo: in ottone OT58.

Molla tubolare: in bronzo fosforoso.

Grado di protezione: IP 54 secondo IEC 529, UNI 8896.

3 - Versione riempita di olio silconico dielettrico

Attacco al processo: in ottone OT58.

Molla tubolare: in bronzo fosforoso.

Grado di protezione: IP 65 secondo IEC 529, UNI 8896.

Trasparente: in vetro doppio di sicurezza.

1.M6 - MCE18/SF6 : parti bagnate in acciaio inox AISI 316L, per ambienti aperti (outdoor)

1 - Versione Standard

Attacco al processo e molla tubolare: in AISI 316L.

Grado di protezione: IP 54 secondo IEC 529, UNI 8896.

3 - Versione riempita di olio silconico dielettrico

Attacco al processo e molla tubolare: in AISI 316L.

Grado di protezione: IP 65 secondo IEC 529, UNI 8896.

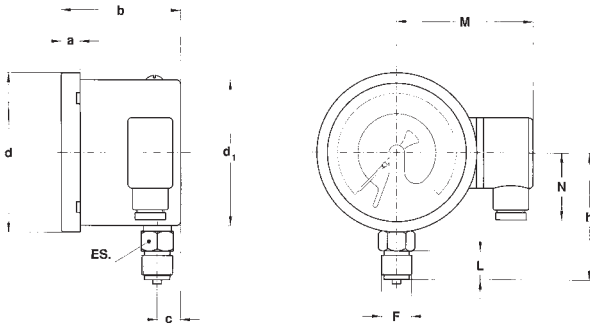
Trasparente: in vetro doppio di sicurezza.

9 - Versione riempita di azoto

Attacco al processo e molla tubolare: in AISI 316L.

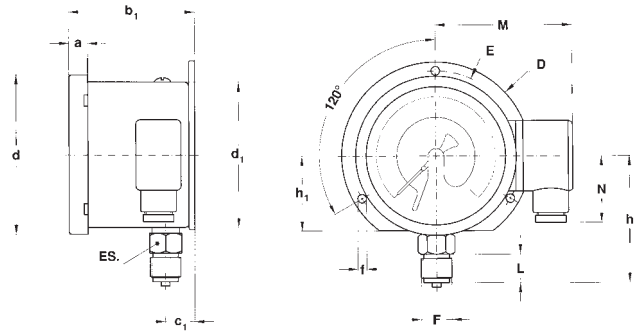
Grado di protezione: IP 65 secondo IEC 529, UNI 8896.

Trasparente: in vetro doppio di sicurezza.



A

per montaggio locale diretto su tubazione;
con raccordo radiale.



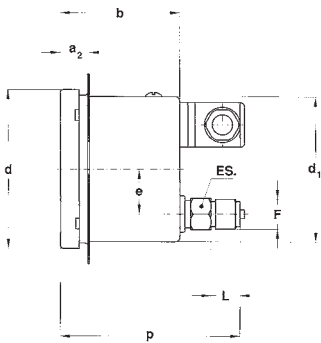
A+C

per montaggio a parete;
con flangia posteriore e raccordo radiale.

Tipo	F	a	b (1)	c	d	d ₁	f	h	h ₁	D	E	M	N	L	ES	Peso (1)(2)
A	41M G 1/2 A	13	73/83	16	110	101		89				94	46	20	22	0,66/0,75 kg
A+C	43M 1/2-14 NPT	13	77/87	20	110	101	6	89	52	130	118	94	46	20	22	0,74/0,83 kg

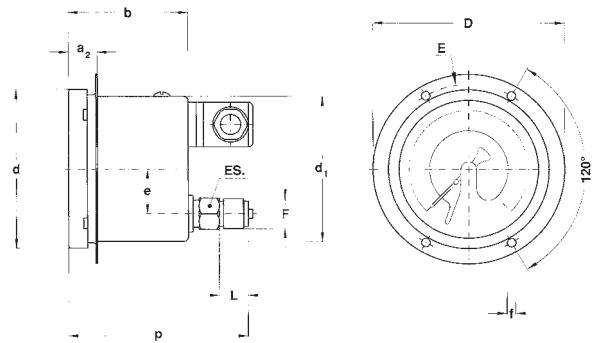
(dimensioni : mm)

(1) valori per contatto singolo o doppio; (2) per riempimento di glicerina aggiungere 0,4 kg



D+E

per montaggio a pannello;
con flangia anteriore a 3 fori e raccordo posteriore.



D+Q

per montaggio a pannello;
con flangia anteriore a 4 fori e raccordo posteriore.

Tipo	F	a ₂	b (1)	d	d ₁	e	f	p (1)	D	E	L	ES	Peso (1)(2)
D+E	41M G 1/2 A	20	73/83	110	101	31	6	114/124	132	118	20	22	0,64/0,73 kg
D+Q	43M 1/2-14 NPT	20	73/83	110	101	31	6	114/124	132	118	20	22	0,64/0,73 kg

(dimensioni : mm)

(1) valori per contatto singolo o doppio; (2) per riempimento di glicerina aggiungere 0,4 kg

Contatti elettrici a sfioramento

Isteresi di intervento: 2...5% del valore di fondo scala.
Potenza di rottura: 30W/50VA (20W/20VA se riempito).
Max tensione/corrente: 250Vca/1A (carico resistivo).

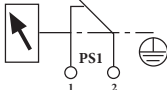
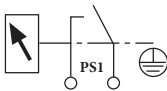
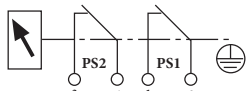
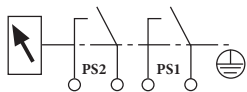
Min. tensione/corrente: 24 Vcc/20 mA (carico resistivo).

Materiale dei contatti: Argento-Nickel 80/20%.

Collegamento elettrico: con scatola di cablaggio ad innesto a norme VDE, vedere tabella a pag. 4.

CORRENTE DI ESERCIZIO, secondo DIN 16085.

Volt	Versioni a secco o riempite di azoto			Versioni riempite di olio silconico dielettrico		
	CC	CA	Carico induttivo	CC	CA	Carico induttivo
220	100 mA	120 mA	65 mA	65 mA	90 mA	40 mA
110	200 mA	240 mA	130 mA	130 mA	180 mA	85 mA
48	300 mA	450 mA	200 mA	190 mA	330 mA	130 mA
24	400 mA	600 mA	250 mA	250 mA	450 mA	150 mA

SCHEMA ELETTRICO (I numeri indicati sono corrispondenti a quelli riportati sulla scatola di cablaggio)	L'AUMENTO DELLA PRESSIONE PROVOCA...	CODICE CONTATTO
...NEI CONTATTI SINGOLI		
	<u>Apertura del contatto PS1</u>	01S
	<u>Chiusura del contatto PS1</u>	02S
... NEI CONTATTI DOPPI		
	<u>Apertura del contatto PS1</u> <u>Apertura del contatto PS2</u> (ogni contatto non può superare il successivo)	06D
	<u>Chiusura del contatto PS1</u> <u>Chiusura del contatto PS2</u> (ogni contatto non può superare il successivo)	09D

CAMPI SCALA

bar	-1...+0,6	-1...+1,5	-1...+3	-1...+5	-1...+9	-1...+15	-1...+24
MPa	-0,1...+0,06	-0,1...+0,15	-0,1...+0,3	-0,1...+0,5	-0,1...+0,9	-0,1...+1,5	-0,1...+2,4

RACCOMANDAZIONI

La misurazione della temperatura necessaria alla compensazione termica è rilevata all'interno dello strumento. Ciò significa che questi strumenti devono essere installati in modo che la temperatura operativa dello strumento corrisponda a quella del gas SF₆ monitorato.

La pressione di calibrazione PC deve essere scelta in modo da essere la più vicina possibile alla pressione di settaggio PS dei contatti, per evitare errori di compensazione dovuti alle diverse isocore.

COME ORDINARE

1° - CODICE & DESCRIZIONE
Modello 1.M5 - MCE 10/SF6, per ambienti chiusi 1.M6 - MCE 18/SF6, per ambienti aperti
Versione 1 - Standard 3 - Riempimento di olio silconico dielettrico 9 - Riempimento di azoto
Tipo di montaggio A - radiale D - posteriore
Codice della specifica tecnica Richiedere al Servizio Tecnico Commerciale
Campo scala : da 1,6 a 25 bar, anche manovuotometri
Attacco al processo 41M - 1/2" GAS - G 1/2 A - PF 1/2 43M - 1/2" NPT
Schema elettrico : 01S...09D - vedere tabelle a pag. 3
Accessori per il montaggio C - Flangia a 3 fori per strumenti con perno radiale E - Flangia a 3 fori per strumenti con perno posteriore Q - Flangia a 4 fori per strumenti con perno posteriore

2° - DATI DI CALIBRAZIONE
PF - pressione nominale di riempimento del circuito
PC - pressione di calibrazione, che definisce l'isocora di riferimento
PS1 - pressione di settaggio del contatto PS1, alla temperatura del gas SF ₆ di 20°C ...e, se i contatti sono due: PS2 - pressione di settaggio del contatto PS2, alla temperatura del gas SF ₆ di 20°C
3° - GRAFICA DEL QUADRANTE
1° : campo settore rosso
2° : campo settore arancio
3° : campo settore verde

manometri con contatti elettrici esecuzione "tutto inox" DN 100-150



Conforme ai requisiti delle direttive
BT 2014/35/EU- PED 2014/68/EU



I contatti elettrici, induttivi, elettronici sono dei dispositivi aventi contatti mobili in aria che aprono e chiudono dei circuiti elettrici in funzione della posizione della lancetta indicatrice. Sono utilizzati in combinazione con i manometri a molla Bourdon, a soffietto, a membrana e termometri di produzione Nuova Fima, che così equipaggiati diventano pressostati, limitatori di pressione e termostati.

1.M8.1 - Modello Standard

Campi scala: da 0...1 a 0...1600 bar; da 0...15 a 0...20000 psi (o altre unità di misura equivalenti).

Contatto: elettrico a sfioramento, elettrico a scatto magnetico.

Precisione: kl 1,0% secondo EN 837-1 - DIN 16085 (1).

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: max +100 °C.

Pressione di esercizio: max 75% del valore di fondo scala.

Sovrapressione: non applicabile.

Grado di protezione: IP 44 secondo EN 60529/IEC 529.

Perno di attacco al processo: in AISI 316L.

Molla tubolare: in AISI 316L.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

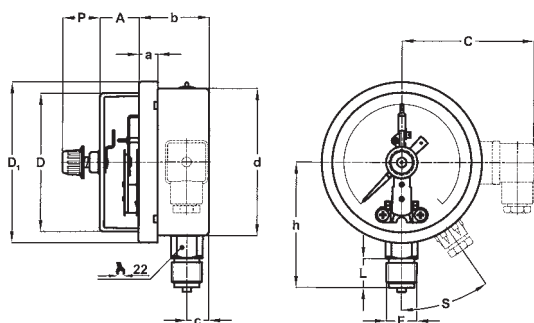
Trasparente: in plastica.

Movimento: in acciaio inox.

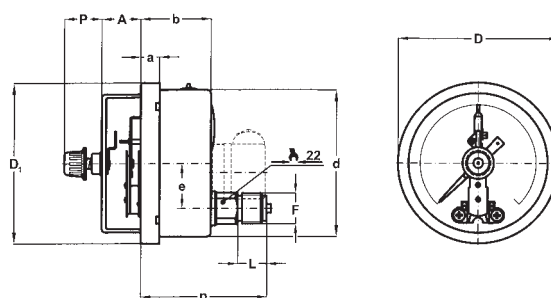
Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: non azzerabile, in alluminio, di colore nero.

(1) L' interferenza. dei contatti modifica la precisione: quando l'indice dello strumento è influenzato dall'azione del braccio di contatto aggiungere il 50% della precisione dello strumento (con esclusione della zona di intervento compresa tra $\pm 5\%$ se il contatto elettrico è a scatto magnetico).



A - RADIALE



D - POSTERIORE

DN	Montaggio	F	A (1)	a	b	C	c	D	D ₁	d	e	h	L	P	p	S
100	Radiale	41M G 1/2 A	27...60	13	48,5	69	15	95	110,6	101	31	86	20	19,6	90	35°
	Posteriore	43M 1/2-14 NPT					15,5									
150	Radiale	41M G 1/2 A	26...59	15	50,5	69	15,5	141	161	149,6	31	117	20	19,6	89	35°
	Posteriore	43M 1/2-14 NPT					15,5									

dimensioni : mm

(1) dimensioni per contatto singolo/doppio

TIPO DI CONTATTO (1)

MODELLO	DN100			DN150		
	Elettrico a sfioramento, elettrico a scatto magnetico					
Tipo di contatto	Elettrico a sfioramento, elettrico a scatto magnetico					
N°di contatti	1	2	2 indipendenti	1	2	2 indipendenti
Scatola di cablaggio ø cavo utilizzabile: mm	3 poli + T 6...9	3 poli + T 6...9		3 poli + T 6...9	3 poli + T 6...9	
Uscita cavo, 1 mt. ø cavo: mm	2 poli + T (2) 4,8	3 poli + T (2) 6	4 poli + 1 7	2 poli + T (2) 4,8	3 poli + T (2) 6	4 poli + 1 7
Campo scala minimo	1bar	1,6 bar	1,6 bar	1 bar	1,6 bar	1,6 bar

(1) Le caratteristiche funzionali e costruttive, gli schemi elettrici e di collegamento sono visibili sulle schede aggiuntive: "CONTATTI ELETTRICI".

(2) Solo per strumenti con montaggio posteriore e staffa tipo B

VARIABILI

B - Staffa ad "U" per strumenti con perno posteriore
C - Flangia a 3 fori per strumenti con perno radiale
E - Flangia a 3 fori per strumenti con perno posteriore
CH1 - Chiavetta IP55



esecuzione standard : DN 40-50

MS1

CAMPI	bar	kPa	MPa
0...1			AB
0...1,6			AB
0...2,5	AB		AB
0...4	AB		AB
0...6	AB		B
0...10	AB		B
0...16	AB		B
0...25	AB		B
0...40	AB		B
0...60	B		
0...100	B		
0...160	B		
0...250	B	AB	
0...400	B	AB	
0...600		AB	
0...1000		AB	
0...1600		AB	
0...2500		AB	

"A" = DN40; "B" = DN50.

esecuzione standard : DN 150

CAMPI	bar (1)	kPa	MPa	bar est.
				psi int.
0...1	◆		◆	◆
0...1,6	◆		◆	◆
0...2,5	◆		◆	◆
0...4	◆		◆	◆
0...6	◆		◆	◆
0...10	◆		◆	◆
0...16	◆		◆	◆
0...25	◆		◆	◆
0...40	◆		◆	◆
0...60	◆	◆	◆	◆
0...100	◆	◆	◆	◆
0...160	◆	◆		◆
0...250	◆	◆		◆
0...400	◆	◆		◆
0...600	◆	◆		◆
0...1000	◆	◆		◆
0...1600		◆		
0...2500		◆		

(1) disponibile anche kg/cm²

CAMPI	psi	psi int.
		kPa est.
0...15	◆	◆
0...30	◆	◆
0...60	◆	◆
0...100	◆	◆
0...160	◆	◆
0...200	◆	◆
0...300	◆	◆
0...400	◆	◆
0...600	◆	◆
0...800	◆	◆
0...1000	◆	◆
0...1500	◆	◆
0...2000	◆	◆
0...3000	◆	◆
0...4000	◆	◆
0...5000	◆	◆
0...6000	◆	◆
0...10000	◆	◆
0...15000	◆	◆

CAMPI	bar	kPa	bar est.
			psi int.*
-1...0	◆		◆
-1...0,6	◆		◆
-1...1,5	◆		◆
-1...3	◆		◆
-1...5	◆		◆
-1...9	◆		◆
-1...15	◆		◆
-1...24	◆		◆
-100...0		◆	
-100...150		◆	
-100...300		◆	
-100...500		◆	
-100...900		◆	
-100...1500		◆	

* unità di misura per il vuoto: "inHg"

CAMPI	psi*	psi int.*
		kPa est.
-30...0	◆	◆
-30...15	◆	◆
-30...30	◆	◆
-30...150	◆	

* unità di misura per il vuoto: "inHg"

esecuzione standard : DN 40-50-63

MS2

CAMPI	bar
-1...0	C
0...1	C
0...1,6	C
0...2,5	ABC
0...4	ABC
0...6	ABC
0...10	ABC
0...16	ABC
0...25	ABC
0...40	ABC

CAMPI	psi
0...15	C
0...30	ABC
0...60	ABC
0...100	ABC
0...160	ABC
0...200	ABC
0...300	ABC
0...400	ABC
0...500	ABC
0...600	ABC

"A" = DN40; "B" = DN50; "C" = DN63.



manometri a molla tubolare : campi scala disponibili

cassa in acciaio verniciato : DN 40-50-63

MS3-MS7

CAMPI	bar
-1...0	C
0...1	C
0...1,6	C
0...2,5	ABC
0...4	ABC
0...6	ABC
0...10	ABC
0...16	ABC
0...25	ABC
0...40	ABC
0...60	ABC
0...100	ABC
0...160	ABC
0...250	ABC

CAMPI	psi
0...15	C
0...30	ABC
0...60	ABC
0...100	ABC
0...160	ABC
0...200	ABC
0...300	ABC
0...400	ABC
0...500	ABC
0...600	ABC
0...1000	ABC
0...1500	ABC
0...2000	ABC
0...3000	ABC

"A" = DN40; "B" = DN50; "C" = DN63.

esecuzione antivibrazione : DN 100

MS4

CAMPI	bar (1)	kPa	MPa	bar est.		
				psi int.	kPa int.	MPa int.
0...1	◆			◆		
0...1,6	◆			◆		
0...2,5	◆			◆		
0...4	◆			◆		
0...6	◆			◆		
0...10	◆			◆		◆
0...16	◆			◆		◆
0...25	◆			◆		◆
0...40	◆			◆		◆
0...60	◆			◆		◆
0...100	◆	◆		◆		◆
0...160	◆	◆		◆		◆
0...250	◆	◆		◆		◆
0...300	◆					
0...400	◆	◆		◆		◆
0...600	◆	◆		◆		◆
0...1000	◆	◆		◆		◆
0...1600		◆				
0...2500		◆				

(1) Disponibile anche kg/cm²

CAMPI	psi	psi est.	
		bar int.	kg/cm ² int.
0...15	◆	◆	◆
0...30	◆	◆	◆
0...60	◆	◆	◆
0...100	◆	◆	◆
0...160	◆	◆	◆
0...200	◆	◆	◆
0...300	◆	◆	◆
0...400	◆	◆	◆
0...600	◆	◆	◆
0...1000	◆	◆	◆
0...1500	◆	◆	◆
0...2000	◆	◆	◆
0...3000	◆	◆	◆
0...4000	◆	◆	◆
0...5000	◆	◆	◆
0...6000	◆	◆	◆
0...10000	◆	◆	◆
0...15000	◆	◆	◆

CAMPI	bar	kPa	bar est.	
			psi int.*	kPa int.
-1...0	◆		◆	◆
-1...0,6	◆		◆	◆
-1...1,5	◆		◆	◆
-1...3	◆		◆	◆
-1...5	◆		◆	◆
-1...9	◆		◆	◆
-1...15	◆		◆	◆
-1...24	◆		◆	◆
-100...0		◆		
-100...150		◆		
-100...300		◆		
-100...500		◆		
-100...900		◆		
-100...1500		◆		
-100...2400		◆		

* unità di misura per il vuoto: "inHg"

CAMPI	psi*	psi est.*	
		Bar int.	kg/cm ² int.
-30...0	◆	◆	◆
-30...15	◆	◆	◆
-30...30	◆	◆	◆
-30...150	◆	◆	◆

* unità di misura per il vuoto: "inHg"

cassa in alluminio : DN 250

MGS8

CAMPI	bar	kg/cm ²	kPa	MPa
0...1	◆	◆		◆
0...1,6	◆	◆		◆
0...2,5	◆	◆		◆
0...4	◆	◆		◆
0...6	◆	◆		◆
0...10	◆	◆		◆
0...16	◆	◆		◆
0...25	◆	◆		◆
0...40	◆	◆		◆
0...60	◆	◆		◆
0...100	◆	◆	◆	◆
0...160	◆	◆	◆	◆
0...250	◆	◆	◆	◆
0...400	◆	◆	◆	◆
0...600	◆	◆	◆	◆
0...1000	◆	◆	◆	◆
0...1600			◆	
0...2500			◆	

CAMPI	psi
0...60	◆
0...100	◆
0...300	◆
0...400	◆
0...600	◆
0...1000	◆
0...1600	◆

molla tubolare in acciaio inox : DN100

MGS44

CAMPI	bar	kPa	MPa	bar est.
				psi int.
0...1	♦		♦	♦
0...1,6	♦		♦	♦
0...2,5	♦		♦	♦
0...4	♦		♦	♦
0...6	♦		♦	♦
0...10	♦		♦	♦
0...16	♦		♦	♦
0...25	♦		♦	♦
0...40	♦		♦	♦
0...60	♦			♦
0...100	♦	♦		♦
0...160	♦	♦		♦
0...250	♦	♦		♦
0...300	♦			
0...400	♦	♦		♦
0...600		♦		
0...1000		♦		
0...1600		♦		
0...2500		♦		

CAMPI	psi
0...15	♦
0...30	♦
0...60	♦
0...100	♦
0...160	♦
0...200	♦
0...300	♦
0...400	♦
0...600	♦
0...1000	♦
0...1500	♦
0...2000	♦
0...3000	♦
0...4000	♦
0...6000	♦

esecuzione antivibrazione : DN 50

MGS10

CAMPI	bar	kPa	MPa	bar est.
				psi int.
0...2,5	♦		♦	♦
0...4	♦		♦	♦
0...6	♦		♦	♦
0...10	♦		♦	♦
0...16	♦		♦	♦
0...25	♦		♦	♦
0...40	♦		♦	♦
0...60	♦			♦
0...100	♦			♦
0...160	♦			♦
0...250	♦	♦		♦
0...400	♦	♦		♦
0...600		♦		
0...1000		♦		
0...1600		♦		
0...2500		♦		

manometri a molla tubolare : campi scala disponibili

esecuzione antivibrazione : DN 63

MG510

CAMPI	bar	kPa	MPa	bar est. psi int.	bar est. kPa int.	bar est. MPa int.
0...1	♦		♦	♦	♦	
0...1,6	♦		♦	♦	♦	
0...2,5	♦		♦	♦	♦	
0...4	♦		♦	♦	♦	
0...6	♦		♦	♦	♦	
0...10	♦		♦	♦		♦
0...16	♦		♦	♦		♦
0...25	♦		♦	♦		♦
0...40	♦		♦	♦		♦
0...60	♦		♦	♦		♦
0...100	♦	♦		♦		♦
0...160	♦	♦		♦		♦
0...250	♦	♦		♦		♦
0...300	♦			♦		
0...400	♦	♦		♦		♦
0...600	♦	♦		♦		♦
0...1000		♦				
0...1600		♦				
0...2500		♦				

CAMPI	psi	psi int. kPa est.	psi est. bar int.	psi est. kg/cm ² int.
0...15	♦	♦	♦	♦
0...30	♦	♦	♦	♦
0...60	♦	♦	♦	♦
0...100	♦	♦	♦	♦
0...160	♦	♦	♦	♦
0...200	♦	♦	♦	♦
0...300	♦	♦	♦	♦
0...400	♦	♦	♦	♦
0...500	♦	♦	♦	♦
0...600	♦	♦	♦	♦
0...1000	♦	♦	♦	♦
0...1500	♦	♦	♦	♦
0...2000	♦	♦	♦	♦
0...3000	♦	♦	♦	♦
0...4000	♦	♦	♦	♦
0...5000	♦	♦	♦	♦
0...6000	♦	♦	♦	♦
0...10000	♦	♦	♦	♦

CAMPI	bar	kPa	bar est. *psi int.	bar est. kPa int.
-1...0	♦		♦	♦
-1...0,6	♦		♦	♦
-1...1,5	♦		♦	♦
-1...3	♦		♦	♦
-1...5	♦		♦	♦
-1...9	♦		♦	♦
-1...15	♦		♦	♦
-1...24	♦		♦	♦
-100...0		♦		
-100...150		♦		
-100...300		♦		
-100...500		♦		
-100...900		♦		
-100...1500		♦		

CAMPI	* psi	* psi int. kPa est.	* psi est. bar int.	* psi est. kg/cm ² int.
-30...0	♦	♦	♦	♦
-30...15	♦	♦	♦	♦
-30...30	♦	♦	♦	♦
-30...150	♦		♦	

* unità di misura per il vuoto : "inHg"

* unità di misura per il vuoto : "inHg"

esecuzione antivibrazione : DN 100

MG510

CAMPI	bar	kPa	MPa	bar est. psi int.	bar est. kPa int.	bar est. MPa int.
0...1	♦		♦	♦	♦	
0...1,6	♦		♦	♦	♦	
0...2,5	♦		♦	♦	♦	
0...4	♦		♦	♦	♦	
0...6	♦		♦	♦	♦	
0...10	♦		♦	♦		♦
0...16	♦		♦	♦		♦
0...25	♦		♦	♦		♦
0...40	♦		♦	♦		♦
0...60	♦		♦	♦		♦
0...100	♦	♦		♦		♦
0...160	♦	♦		♦		♦
0...250	♦	♦		♦		♦
0...300	♦			♦		
0...400	♦	♦		♦		♦
0...600	♦	♦		♦		♦
0...1000	♦	♦		♦		♦
0...1600		♦				
0...2500		♦				

CAMPI	psi	psi int. kPa est.	psi est. bar int.	psi est. kg/cm ² int.
0...15	♦	♦	♦	♦
0...30	♦	♦	♦	♦
0...60	♦	♦	♦	♦
0...100	♦	♦	♦	♦
0...160	♦	♦	♦	♦
0...200	♦	♦	♦	♦
0...300	♦	♦	♦	♦
0...400	♦	♦	♦	♦
0...600	♦	♦	♦	♦
0...800	♦	♦	♦	♦
0...1000	♦	♦	♦	♦
0...1500	♦	♦	♦	♦
0...2000	♦	♦	♦	♦
0...3000	♦	♦	♦	♦
0...4000	♦	♦	♦	♦
0...5000	♦	♦	♦	♦
0...6000	♦	♦	♦	♦
0...10000	♦	♦	♦	♦
0...15000	♦	♦	♦	♦

CAMPI	bar	kPa	bar est. psi int.*	bar est. kPa int.
-1...0	♦		♦	♦
-1...0,6	♦		♦	♦
-1...1,5	♦		♦	♦
-1...3	♦		♦	♦
-1...5	♦		♦	♦
-1...9	♦		♦	♦
-1...15	♦		♦	♦
-1...24	♦		♦	♦
-100...0		♦		
-100...150		♦		
-100...300		♦		
-100...500		♦		
-100...900		♦		
-100...1500		♦		
-100...2400		♦		

CAMPI	psi*	psi int.* kPa est.	psi est.* bar int.	psi est.* kg/cm ² int.
-30...0	♦	♦	♦	♦
-30...15	♦	♦	♦	♦
-30...30	♦	♦	♦	♦
-30...150	♦		♦	

* unità di misura per il vuoto: "inHg"

* unità di misura per il vuoto: "inHg"

esecuzione "tutto inox" : DN 40-50

MG518

CAMPI	bar	kPa	MPa
0...2,5	♦		♦
0...4	♦		♦
0...6	♦		
0...10	♦		
0...16	♦		
0...25	♦		
0...40	♦		
0...250		♦	
0...400		♦	
0...600		♦	
0...1000		♦	
0...1600		♦	
0...2500		♦	



esecuzione "tutto inox" : DN 63

MGS18

CAMPI	bar	kPa	MPa	bar est. psi int.	bar est. kPa int.	bar est. MPa int.
0...1	◆			◆	◆	
0...1,6	◆		◆	◆	◆	
0...2,5	◆		◆	◆	◆	
0...4	◆		◆	◆	◆	
0...6	◆		◆	◆	◆	
0...10	◆		◆	◆	◆	◆
0...16	◆		◆	◆	◆	◆
0...25	◆		◆	◆	◆	◆
0...40	◆		◆	◆	◆	◆
0...60	◆		◆	◆	◆	◆
0...100	◆	◆	◆	◆	◆	◆
0...160	◆	◆		◆	◆	◆
0...250	◆			◆	◆	◆
0...300	◆			◆	◆	
0...400	◆	◆		◆	◆	◆
0...600	◆	◆		◆	◆	◆
0...1000	◆	◆		◆	◆	◆
0...1600	◆	◆		◆	◆	◆
0...2500		◆				

CAMPI	psi	psi вhydr. kPa est.	psi est. bar int.	psi est. kg/cm ² int.
0...15	◆	◆	◆	◆
0...30	◆	◆	◆	◆
0...60	◆	◆	◆	◆
0...100	◆	◆	◆	◆
0...160	◆	◆	◆	◆
0...200	◆	◆	◆	◆
0...300	◆	◆	◆	◆
0...400	◆	◆	◆	◆
0...600	◆	◆	◆	◆
0...1000	◆	◆	◆	◆
0...1500	◆	◆	◆	◆
0...2000	◆	◆	◆	◆
0...3000	◆	◆	◆	◆
0...4000	◆	◆	◆	◆
0...5000	◆	◆	◆	◆
0...6000	◆	◆	◆	◆
0...10000	◆	◆	◆	◆
0...15000	◆	◆	◆	◆

CAMPI	bar	kPa	bar est. psi int.*	bar est. kPa int.
-1...0	◆		◆	◆
-1...0,6	◆		◆	◆
-1...1,5	◆		◆	◆
-1...3	◆		◆	◆
-1...5	◆		◆	◆
-1...9	◆		◆	◆
-1...15	◆		◆	◆
-1...24	◆		◆	◆
-100...0		◆		
-100...150		◆		
-100...300		◆		
-100...500		◆		
-100...900		◆		
-100...1500		◆		

CAMPI	psi*	psi int.* kPa est.	psi est.* bar int.	psi est.* kg/cm ² int.
-30...0	◆	◆	◆	◆
-30...15	◆	◆	◆	◆
-30...30	◆	◆	◆	◆
-30...150	◆		◆	

* unità di misura per il vuoto : "inHg"

* unità di misura per il vuoto : "inHg"

esecuzione "tutto inox" : DN 100-150

MGS18

"E" = DN100; "G" = DN150

CAMPI	bar	kPa	MPa	bar est. psi int.	bar est. kPa int.	bar est. MPa int.
0...0,6 (1)	E G			E G	E G	
0...1	E G			E G	E G	
0...1,6	E G		E G	E G	E G	
0...2,5	E G		E G	E G	E G	
0...4	E G		E G	E G	E G	
0...6	E G		E G	E G	E G	
0...10	E G		E G	E G	E G	E G
0...16	E G		E G	E G	E G	E G
0...25	E G		E G	E G	E G	E G
0...40	E G		E G	E G	E G	E G
0...60	E G	E G (1)	E G	E G	E G	E G
0...100	E G	E G	E G	E G	E G	E G
0...160	E G	E G	E G	E G	E G	E G
0...250	E G	E G		E G	E G	E G
0...300	E G					
0...400	E G	E G		E G	E G	E G
0...600	E G	E G		E G	E G	E G
0...1000	E G	E G		E G	E G	E G
0...1600	E G	E G		E G	E G	E G
0...2500		E G				

(1) non disponibile per MGS 18/3

CAMPI	psi	psi int. kPa est.	psi est. bar int.	psi est. kg/cm ² int.
0...15	E G	E G	E G	E G
0...30	E G	E G	E G	E G
0...60	E G	E G	E G	E G
0...100	E G	E G	E G	E G
0...160	E G	E G	E G	E G
0...200	E G	E G	E G	E G
0...300	E G	E G	E G	E G
0...400	E G	E G	E G	E G
0...600	E G	E G	E G	E G
0...1000	E G	E G	E G	E G
0...1500	E G	E G	E G	E G
0...2000	E G	E G	E G	E G
0...3000	E G	E G	E G	E G
0...4000	E G	E G	E G	E G
0...5000	E G	E G	E G	E G
0...6000	E G	E G	E G	E G
0...10000	E G	E G	E G	E G
0...15000	E G	E G	E G	E G
0...20000	E G	E G	E G	E G
0...30000 (1)	E G	E G	E G	E G

(1) pressione di esercizio: max 75% del V.E.S.
sovrappressione temporanea: 10% del V.E.S.

CAMPI	bar	kPa	bar est. psi int.*	bar est. kPa int.
-1...0	E G		E G	E G
-1...0,6	E G		E G	E G
-1...1,5	E G		E G	E G
-1...3	E G		E G	E G
-1...5	E G		E G	E G
-1...9	E G		E G	E G
-1...15	E G		E G	E G
-1...24	E G		E G	E G
-100...0		E G		
-100...150		E G		
-100...300		E G		
-100...500		E G		
-100...900		E G		
-100...1500		E G		
-100...2400		E G		

* unità di misura per il vuoto : "inHg"

CAMPI	psi*	psi int.* kPa est.	psi est.* bar int.	psi est.* kg/cm ² int.
-30...0	E G	E G	E G	E G
-30...15	E G	E G	E G	E G
-30...30	E G	E G	E G	E G
-30...150	E G	/	E G	/

* unità di misura per il vuoto : "inHg"

esecuzione "tutto inox" "solid-front" : DN 63

MGS20

CAMPI	bar	kPa	MPa
0...1	◆		◆
0...1,6	◆		◆
0...2,5	◆		◆
0...4	◆		◆
0...6	◆		◆
0...10	◆		◆
0...16	◆		◆
0...25	◆		◆
0...40	◆		◆
0...60	◆		◆
0...100	◆	◆	◆
0...160	◆	◆	
0...250	◆	◆	
0...300	◆		
0...400	◆	◆	
0...600	◆	◆	
0...1000	◆	◆	
0...1600		◆	
0...2500		◆	

CAMPI	psi
0...15	◆
0...30	◆
0...60	◆
0...100	◆
0...160	◆
0...200	◆
0...300	◆
0...400	◆
0...600	◆
0...1000	◆
0...1500	◆
0...2000	◆
0...3000	◆
0...4000	◆
0...5000	◆
0...6000	◆
0...10000	◆
0...15000	◆

CAMPI	bar	kPa
-1...0	◆	
-1...0,6	◆	
-1...1,5	◆	
-1...3	◆	
-1...5	◆	
-1...9	◆	
-1...15	◆	
-1...24	◆	
-100...0		◆
-100...150		◆
-100...300		◆
-100...500		◆
-100...900		◆
-100...1500		◆

CAMPI	psi*
-30...0	◆
-30...15	◆
-30...30	◆
-30...150	◆

* unità di misura per il vuoto : "inHg"



manometri a molla tubolare : campi scala disponibili

esecuzione "tutto inox" "solid-front" : DN 100-150

MGS20

"E" = DN100; "G" = DN150

CAMPI	bar	kPa	MPa	bar est.	bar est.	bar est.
				psi int.	kPa int.	MPa int.
0...0,6 (1)	E G			E G	E G	
0...1	E G		E G	E G	E G	
0...1,6	E G		E G	E G	E G	
0...2,5	E G		E G	E G	E G	
0...4	E G		E G	E G	E G	
0...6	E G		E G	E G	E G	
0...10	E G		E G	E G		E G
0...16	E G		E G	E G		E G
0...25	E G		E G	E G		E G
0...40	E G		E G	E G		E G
0...60	E G	E G (1)	E G	E G		E G
0...100	E G	E G	E G	E G		E G
0...160	E G	E G	E G	E G		E G
0...250	E G	E G		E G		E G
0...300	E G					
0...400	E G	E G		E G		E G
0...600	E G	E G		E G		E G
0...1000	E G	E G		E G		E G
0...1600	E G	E G		E G		E G
0...2500		E G				

(1) non disponibile per 1.20.3

CAMPI	psi	psi внрт.	psi est.	psi est.
		kPa est.	bar int.	kg/cm ² int.
0...15	E G	E G	E G	E G
0...30	E G	E G	E G	E G
0...60	E G	E G	E G	E G
0...100	E G	E G	E G	E G
0...160	E G	E G	E G	E G
0...200	E G	E G	E G	E G
0...300	E G	E G	E G	E G
0...400	E G	E G	E G	E G
0...600	E G	E G	E G	E G
0...1000	E G	E G	E G	E G
0...1500	E G	E G	E G	E G
0...2000	E G	E G	E G	E G
0...3000	E G	E G	E G	E G
0...4000	E G	E G	E G	E G
0...5000	E G	E G	E G	E G
0...6000	E G	E G	E G	E G
0...10000	E G	E G	E G	E G
0...15000	E G	E G	E G	E G
0...20000	E G	E G	E G	E G
0...30000 (1)	E G	E G	E G	E G

(1) pressione di esercizio: max 75% del V.F.S.
sovrappressione temporanea: 10% del V.F.S.

CAMPI	bar	kPa	bar est.	bar est.
			psi int.*	kPa int.
-1...0	E G		E G	E G
-1...0,6	E G		E G	E G
-1...1,5	E G		E G	E G
-1...3	E G		E G	E G
-1...5	E G		E G	E G
-1...9	E G		E G	E G
-1...15	E G		E G	E G
-1...24	E G		E G	E G
-100...0		E G		
-100...150		E G		
-100...300		E G		
-100...500		E G		
-100...900		E G		
-100...1500		E G		
-100...2400		E		

* unità di misura per il vuoto: "inHg"

CAMPI	psi*	psi int.*	psi est.*	psi est.*
		kPa est.	bar int.	kg/cm ² int.
-30...0	E G	E G	E G	E G
-30...15	E G	E G	E G	E G
-30...30	E G	E G	E G	E G
-30...150	E G	/	E G	/

* unità di misura per il vuoto: "inHg"

"solid-front" cassa tronco conica : DN125

MGS30

CAMPI	bar	kPa	MPa	bar est.
				psi int.
0...0,6	♦ (1)			♦ (1)
0...1	♦			♦
0...1,6	♦			♦
0...2,5	♦			♦
0...4	♦			♦
0...6	♦			♦
0...10	♦			♦
0...16	♦			♦
0...25	♦			♦
0...40	♦			♦
0...60	♦	♦ (1)		♦
0...100	♦	♦	♦ (3)	♦
0...160	♦	♦	♦ (3)	♦
0...250	♦	♦		♦
0...300	♦			♦
0...400	♦	♦		♦
0...600	♦	♦		♦
0...1000	♦ (3)	♦		♦ (3)
0...1600	♦ (3)	♦		♦ (3)
0...2500		♦		

CAMPI	psi	psi int.	psi est.
		kPa est.	bar int.
0...15	♦	♦	♦
0...30	♦	♦	♦
0...60	♦	♦	♦
0...100	♦	♦	♦
0...160	♦	♦	♦
0...200	♦	♦	♦
0...300	♦	♦	♦
0...400	♦	♦	♦
0...600	♦	♦	♦
0...800	♦	♦	♦
0...1000	♦	♦	♦
0...1500	♦	♦	♦
0...2000	♦	♦	♦
0...3000	♦	♦	♦
0...4000	♦	♦	♦
0...5000	♦	♦	♦
0...6000	♦	♦	♦
0...10000	♦	♦	♦
0...15000 (3)	♦	♦	♦
0...20000 (3)	♦	♦	♦
0...30000 (2)(3)	♦	♦	♦

CAMPI	bar	kPa
-1...0	♦	
-1...0,6	♦	
-1...1,5	♦	
-1...3	♦	
-1...5	♦	
-1...9	♦	
-1...15	♦	
-1...24	♦	
-100...0		♦
-100...150		♦
-100...300		♦
-100...500		♦
-100...900		♦
-100...1500		♦
-100...2400		♦

CAMPI	psi*	psi int.*
		kPa est.
-30...0	♦	♦
-30...15	♦	♦
-30...30	♦	♦
-30...60	♦	♦
-30...100	♦	♦
-30...150	♦	♦

* unità di misura del vuoto: "inHg"

(1) non disponibile per modello riempito
(2) pressione di esercizio: max 75% del V.F.S.; sovrappressione temporanea: 10% del V.F.S.
(3) a causa degli errori d'isteresi, con pressione decrescente la precisione è di max 1,2% del V.F.S

"solid-front" cassa tronco conica : DN125

MGS30

EXTRA

CAMPI	bar	kPa	MPa
0...1			♦
0...1,6			♦
0...2,5	♦		♦
0...4	♦		♦
0...6	♦		♦
0...10	♦		♦
0...16	♦		♦
0...25	♦		♦
0...40	♦		♦
0...60	♦		♦
0...100	♦		♦
0...160	♦		
0...250	♦	♦	
0...300	♦	♦	
0...400	♦	♦	
0...600	♦	♦	
0...1000	♦	♦	
0...1600		♦	
0...2500		♦	

CAMPI	psi	psi int.
		kPa est.
0...30	F	♦
0...60	F	♦
0...100	F	♦
0...160	F	♦
0...200	F	♦
0...300	F	♦
0...400	F	♦
0...600	F	♦
0...800	F	♦
0...1000	F	♦
0...1500	F	♦
0...2000	F	♦
0...3000	F	♦
0...4000	F	♦
0...5000	F	♦
0...6000	F	♦
0...10000	F	♦
0...15000	F	♦

CAMPI	bar
-1...1,5	♦
-1...3	♦
-1...5	♦
-1...9	♦
-1...15	♦
-1...24	♦

CAMPI	psi*	psi int.*
		kPa est.
-30...15	♦	♦
-30...30	♦	♦
-30...60	♦	♦
-30...100		♦
-30...150	♦	♦
-30...200		♦
-30...300	♦	♦

* unità di misura del vuoto: "in/Hg"



esecuzione NACE : DN100-150

MGS36-37

"E" = DN100; "G" = DN150

CAMPI	bar	kPa	MPa
0...1	EG		EG
0...1,6	EG		EG
0...2,5	EG		EG
0...4	EG		EG
0...6	EG		EG
0...10	EG		EG
0...16	EG		EG
0...25	EG		EG
0...40	EG		EG
0...60	EG		EG
0...100	EG	EG	
0...160	EG	EG	
0...250	EG	EG	
0...300	EG		
0...400	EG	EG	
0...600	EG	EG	

CAMPI	psi
0...15	EG
0...30	EG
0...60	EG
0...100	EG
0...160	EG
0...200	EG
0...300	EG
0...400	EG
0...600	EG
0...1000	EG
0...1500	EG
0...2000	EG
0...3000	EG
0...4000	EG
0...5000	EG
0...6000	EG

CAMPI	bar	kPa
-1...0	EG	
-1...0,6	EG	
-1...1,5	EG	
-1...3	EG	
-1...5	EG	
-1...9	EG	
-1...15	EG	
-1...24	EG	
-100...0		EG
-100...150		EG
-100...300		EG
-100...500		EG
-100...900		EG
-100...1500		EG
-100...2400		E

CAMPI	psi*
-30...0	EG
-30...15	EG
-30...30	EG
-30...150	EG

* unità di misura per il vuoto: "inHg"

* unità di misura per il vuoto: "inHg"

version NACE "solid-front" : DN100-150

MGS40-41

"E" = DN100; "G" = DN150

CAMPI	bar	kPa	MPa
0...1	EG		EG
0...1,6	EG		EG
0...2,5	EG		EG
0...4	EG		EG
0...6	EG		EG
0...10	EG		EG
0...16	EG		EG
0...25	EG		EG
0...40	EG		EG
0...60	EG		EG
0...100	EG	EG	
0...160	EG	EG	
0...250	EG	EG	
0...300	EG		
0...400	EG	EG	
0...600	EG	EG	

CAMPI	psi
0...15	EG
0...30	EG
0...60	EG
0...100	EG
0...160	EG
0...200	EG
0...300	EG
0...400	EG
0...600	EG
0...1000	EG
0...1500	EG
0...2000	EG
0...3000	EG
0...4000	EG
0...6000	EG
0...10000	EG

CAMPI	bar	kPa
-1...0	EG	
-1...0,6	EG	
-1...1,5	EG	
-1...3	EG	
-1...5	EG	
-1...9	EG	
-1...15	EG	
-1...24	EG	
-100...0		EG
-100...150		EG
-100...300		EG
-100...500		EG
-100...900		EG
-100...1500		EG
-100...2400		E

CAMPI	psi*
-30...0	EG
-30...15	EG
-30...30	EG
-30...150	EG

* unità di misura per il vuoto: "inHg"

* unità di misura per il vuoto: "inHg"

version NACE "solid-front" , cassa tronco conica : DN125

MGS60-61

CAMPI	bar	kPa	MPa
0...1	◆		◆
0...1,6	◆		◆
0...2,5	◆		◆
0...4	◆		◆
0...6	◆		◆
0...10	◆		◆
0...16	◆		◆
0...25	◆		◆
0...40	◆		◆
0...60	◆		◆
0...100	◆	◆	
0...160	◆	◆	
0...250	◆	◆	
0...300	◆		
0...400	◆	◆	
0...600	◆	◆	

CAMPI	psi
0...15	◆
0...30	◆
0...60	◆
0...100	◆
0...160	◆
0...200	◆
0...300	◆
0...400	◆
0...600	◆
0...800	◆
0...1000	◆
0...1500	◆
0...2000	◆
0...3000	◆
0...4000	◆
0...6000	◆
0...10000	◆

CAMPI	bar	kPa
-1...0	◆	
-1...0,6	◆	
-1...1,5	◆	
-1...3	◆	
-1...5	◆	
-1...9	◆	
-1...15	◆	
-1...24	◆	
-100...0		◆
-100...150		◆
-100...300		◆
-100...500		◆
-100...900		◆
-100...1500		◆
-100...2400		◆

CAMPI	psi*
-30...0	◆
-30...15	◆
-30...30	◆
-30...60	◆
-30...100	◆
-30...150	◆

* unità di misura del vuoto: "inHg"



CAMPI	bar	kPa	MPa
0...1	◆		◆
0...1,6	◆		◆
0...2,5	◆		◆
0...4	◆		◆
0...6	◆		◆
0...10	◆		◆
0...16	◆		◆
0...25	◆		◆
0...40	◆		◆
0...60	◆		◆
0...100	◆	◆	
0...160	◆	◆	
0...250	◆	◆	
0...300	◆		
0...400	◆	◆	
0...600	◆	◆	
0...1000		◆	
0...1600		◆	
0...2500		◆	

CAMPI	psi
0...15	◆
0...30	◆
0...60	◆
0...100	◆
0...160	◆
0...200	◆
0...300	◆
0...400	◆
0...600	◆
0...800	◆
0...1000	◆
0...1500	◆
0...2000	◆
0...3000	◆
0...4000	◆
0...5000	◆
0...6000	◆
0...10000	◆

CAMPI	bar	kPa
-1...0	◆	
-1...0,6	◆	
-1...1,5	◆	
-1...3	◆	
-1...5	◆	
-1...9	◆	
-1...15	◆	
-1...24	◆	
-100...0		◆
-100...150		◆
-100...300		◆
-100...500		◆
-100...900		◆
-100...1500		◆
-100...2400		◆

* unità di misura per il vuoto: "inHg"

CAMPI	psi*
-30...0	◆
-30...15	◆

* unità di misura per il vuoto: "inHg"

MCE10-18

con contatti elettrici, induttivi o elettronici : DN100

CAMPI	bar	kPa	MPa
0...1	◆		◆
0...1,6	◆		◆
0...2,5	◆		◆
0...4	◆		◆
0...6	◆		◆
0...10	◆		◆
0...16	◆		◆
0...25	◆		◆
0...40	◆		◆
0...60	◆		◆
0...100	◆	◆	◆
0...160	◆	◆	◆
0...250	◆	◆	
0...400	◆	◆	
0...600	◆	◆	
0...1000	◆	◆	
0...1600 (1)	◆	◆	

(1) Disponibile solo per MCE18

CAMPI	psi
0...15 (1)	F
0...30	◆
0...60	◆
0...100	◆
0...160	◆
0...200	◆
0...300	◆
0...400	◆
0...600	◆
0...1000	◆
0...1500	◆
0...2000	◆
0...3000	◆
0...4000	◆
0...5000	◆
0...6000	◆
0...10000	◆
0...15000	◆
0...20000 (1)	◆

MCE20

con contatti elettrici, induttivi o elettronici : DN150

CAMPI	bar	kPa	MPa
0...1	◆		◆
0...1,6	◆		◆
0...2,5	◆		◆
0...4	◆		◆
0...6	◆		◆
0...10	◆		◆
0...16	◆		◆
0...25	◆		◆
0...40	◆		◆
0...60	◆		◆
0...100	◆	◆	◆
0...160	◆	◆	◆
0...250	◆	◆	
0...400	◆	◆	
0...600	◆	◆	
0...1000	◆	◆	
0...1600	◆	◆	

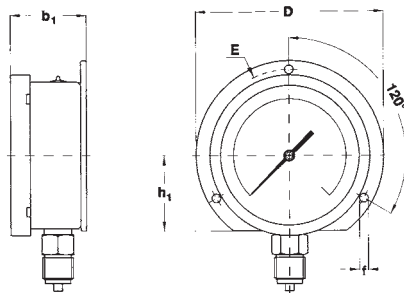
CAMPI	psi
0...15	◆
0...30	◆
0...60	◆
0...100	◆
0...160	◆
0...200	◆
0...300	◆
0...400	◆
0...500	◆
0...600	◆
0...1000	◆
0...1500	◆
0...2000	◆
0...3000	◆
0...4000	◆
0...5000	◆
0...6000	◆
0...10000	◆
0...15000	◆
0...20000	◆

manometri a molla tubolare : montaggio flangia a 3 fori per strumenti con perno radiale

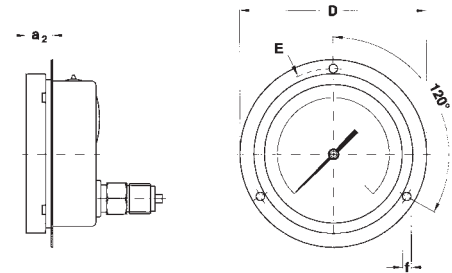
Strumento	DN	b_1	h_1	E	D	f
MGS10	63	34	34,5	75	85	3,6
MGS18	63	37,5 (1)	34,5	75	85	3,6
MS4-MGS44	100	38	52	116...120	130	6
MGS10-18-19-36	100	52,5	52	116...120	130	6
MGS20-21-40	100	72,5	-	116...120	132	6
MN14/10-18	100	52,5	52	116...120	130	6
MCE10-18	100	76,5/86,5	52	116...120	130	6
MGS72-74	100	52,5	52	116...120	130	6
MS1	150	54	85	168...178	190	6
MGS18-19-36	150	54	85	168...178	190	6
MGS20-21-40	150	75,5	85	168...178	190	6
MN15	150	54	85	168...178	190	6
MN16-17	150	75,5	85	168...178	190	6
MN25	150	-	85	168...178	190	6
MN14/10-18	150	54	85	168...178	190	6
MCE20	150	139,5	85	168...178	190	6

(dimensioni : mm)

(1) 33,5 se anello graffiato
(2) 15,5 se anello graffiato



**C - FLANGIA POSTERIORE,
per raccordo radiale**



**E - FLANGIA ANTERIORE,
per raccordo posteriore**

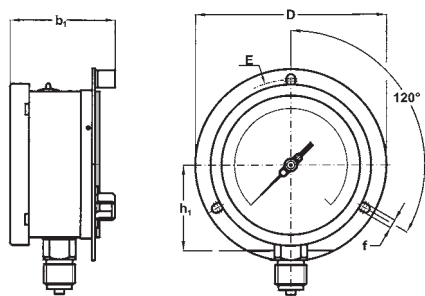
flangia a 3 fori per strumenti con perno posteriore

Strumento	DN	a_2	E	D	f
MGS10	63	6,6	75	85	3,6
MGS18	63	6,6	75	85	3,6
MGS20	63	11,5	75	85	3,6
MS4 - MGS44	100	18	116...120	132	6
MGS10	100	20	116...120	132	6
MGS18-19-36	100	20	116...120	132	6
MGS20-21-40	100	20	116...120	132	6
MN14/10-18	100	20	116...120	132	6
MCE10-18	100	20	116...120	132	6
MGS72-74	100	20	116...120	132	6
MGS18-19-36	150	25,5	168...178	190	6
MGS20-21-40	150	25,5	168...178	190	6
MN15	150	25,5	168...178	190	6
MN16-17	150	25,5	168...178	190	6
MN25	150	25,5	168...178	190	6
MN14/10-18	150	25,5	168...178	190	6

(dimensioni : mm)

manometri a molla tubolare : montaggio

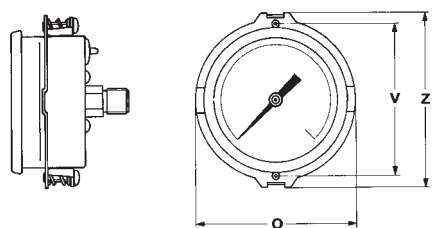
flangia a 3 fori per strumenti solid-front con perno radiale



**C - FLANGIA POSTERIORE,
per raccordo radiale**

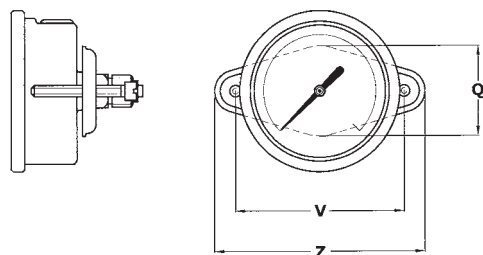
Strumento	DN	b ₁	h ₁	f	D	E
MGS20-21-40	100	72,5	-	6	132	116...120
MGS20-21-40	150	75,5	85	6	190	168...178

staffa a "U" per strumenti perno posteriore



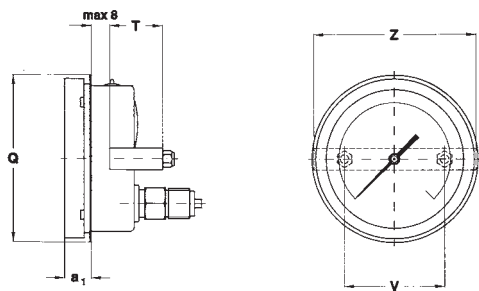
Strumento	DN	Q	Z	V
MS1, MGS10-18	50	62,6	67,5	58,5

(dimensioni : mm)



Strumento	DN	Q	Z	V
MGS10-18	63	38	90	72

(dimensioni : mm)



**B - STAFFA AD "U",
per raccordo posteriore**

Strumento	DN	Q	a ₁	T	Z	V
MS4	100	---	---	30,5	112	70
MGS10-18-19-36	100	112	20	41,5	112	70
MN14/10-18	100	112	20	41,5	112	70
MGS72-74	100	112	20	41,5	112	70
MS1	150	164	20,5	41,5	155	106
MGS18-19-36	150	164	20,5	41,5	155	106
MN15	150	164	20,5	41,5	155	106
MN14/10-18	150	164	20,5	41,5	155	106

(dimensioni : mm)

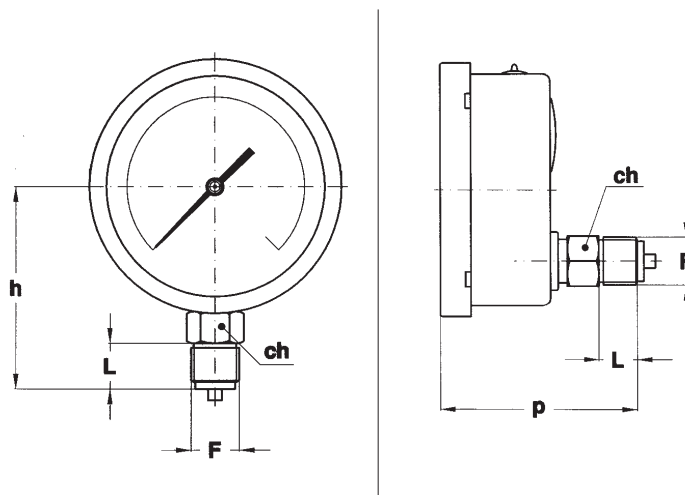
Copyright © NUOVA FIMA srl. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta in alcuna forma senza permesso scritto rilasciato da Nuova Fima srl.

NUOVA FIMA srl

www.nuovafima.com - e-mail: info@nuovafima.com

P.O. BOX 58 - VIA C. BATTISTI 59 - 28045 INVORIO (NO) ITALY

TEL. +39 0322 253200 - FAX +39 0322 253232



esecuzione standard

MS1

F	Cod.	DN 40			DN 50				DN 150			
		p	ch	L	h	p	ch	L	h	p	ch	L
G 1/8 B	11M	45	12	10	44,5	46	14 ⁽¹⁾	10				
1/8-18 NPT	13M	45	12	10	44,5	46	14 ⁽¹⁾	10				
G 1/4 B	21M	48	12	13	47,5	49,5	14 ⁽¹⁾	13				
1/4-18 NPT	23M	52	12	15	49,5	53,5	14 ⁽¹⁾	15	112	84	22	15
G 1/2 B	41M								117	89	22	20
1/2-14 NPT	43M								117	89	22	20

(1) CH 12 se posteriore

(dimensioni : mm)

esecuzione antivibrazione

MS4

F	Cod.	DN 100			
		h	p	ch	L
G 1/4 B	21M	80	67	22	13
R 1/4-ISO 7/1	22M	82	69	22	15
1/4-18 NPT	23M	82	69	22	15
7/16-20UNF	24M	82	69	22	15
G 3/8 B	31M	83	70	22	16
G 1/2 B	41M	87	74	22	20
R 1/2-ISO 7/1	42M	87	74	22	20
1/2-14 NPT	43M	87	74	22	20
M 20 x 1,5	97M	87	74	22	20

(dimensioni : mm)

molla tubolare in acciaio inox



F	Cod.	DN 100		
		h	ch	L
1/4-18 NPT	23M	82	22	15
1/2-14 NPT	43M	87	22	20

(dimensioni : mm)

esecuzione antivibrazione

MGS10

F	Cod.	DN 50				DN 63				DN 100			
		h	p	ch	L	h	p	ch	L	h	p	ch	L
G 1/8 B	11M	44,5	46	14 ⁽¹⁾	10	53	53	14	10				
1/8-18 NPT	13M	44,5	46	14 ⁽¹⁾	10	53	53	14	10				
G 1/4 B	21M	47,5	49,5	14 ⁽¹⁾	13	55	55	14	13	81	83	22	13
1/4-18 NPT	23M	49,5	53,5	14 ⁽¹⁾	13	54	54	14	13	83	85	22	15
M10X1	86M					53	53	14	10			22	
R1/4-ISO7/1	22M					54	54	14	13	83	85	22	15
7/16-20UNF	24M					56	56	14	14	83	85	22	15
G 3/8 B	31M									84	86	22	16
G 1/2 B	41M									88	90	22	20
1/2-14 NPT	43M									88	90	22	20
M20X1,5	97M									88	90	22	20

(1) CH 12 se posteriore

(dimensioni : mm)

esecuzione "tutto inox"

MGS18

F	Cod.	DN 40			DN 50				DN 63				DN 100				DN 150			
		p	ch	L	h	p	ch	L	h	p	ch	L	h	p	ch	L	h	p	ch	L
G 1/8 B	11M	44	12	10	44,5	46	14 ⁽¹⁾	10	53	53	14	10								
1/8-18 NPT	13M	44	12	10	44,5	46	14 ⁽¹⁾	10	53	53	14	10								
G 1/4 B	21M	49	12	13	47,5	51	14 ⁽¹⁾	13	55	55	14	13	79	85	22	13	110	83,5	22	13
1/4-18 NPT	23M	51	12	15	49,5	53	14 ⁽¹⁾	15	54	54	14	13	81	87	22	15	112	85,5	22	15
R1/4-ISO7/1	22M								54	54	14	13								
G 3/8 B	31M												86	87	22	16	113	85,5	22	16
3/8-18 NPT	33M												86	87	22	16	113	85,5	22	16
G 1/2 B	41M												86	87	22	20	117	85,5	22	20
R 1/2-ISO 7/1	42M												86	87	22	20	117	85,5	22	20
1/2-14 NPT	43M												86	87	22	20	117	85,5	22	20
M 20 x 1,5	97M												86	87	22	20	117	85,5	22	20

(1) CH 12 se posteriore

(dimensioni : mm)



esecuzione "tutto inox" heavy work

MG519

F	Cod.	DN 100				DN 150			
		h	p	ch	L	h	p	ch	L
G 1/4 B	21M	79	85	22	13	110	83,5	22	13
1/4-18 NPT	23M	81	87	22	15	112	85,5	22	15
G 3/8 B	31M	86	87	22	16	113	85,5	22	16
3/8-18 NPT	33M	86	87	22	16	113	85,5	22	16
G 1/2 B	41M	86	87	22	20	117	85,5	22	20
R 1/2-ISO 7/1	42M	86	87	22	20	117	85,5	22	20
1/2-14 NPT	43M	86	87	22	20	117	85,5	22	20
M 20 x 1,5	97M	86	87	22	20	117	85,5	22	20

(dimensioni : mm)

esecuzione "tutto inox" "solid-front"

MG520

F	Cod.	DN 63				DN 100				DN 150			
		h	p	ch	L	h	p	ch ⁽¹⁾	L	h	p	ch ⁽¹⁾	L
G 1/8 B	11M	53	58	14	10								
1/8-18 NPT	13M	53	58	14	10								
G 1/4 B	21M	55	60	14	13	79	93,5	22	13	110	94	22	13
1/4-18 NPT	23M	54	59	14	13	81	95,5	22	15	112	96	22	15
G 3/8 B	31M					86	95,5	22	16	113	96	22	16
3/8-18 NPT	33M					86	95,5	22	16	113	96	22	16
G 1/2 B	41M					86	95,5	22	20	117	96	22	20
R 1/2-ISO 7/1	42M					86	95,5	22	20	117	96	22	20
1/2-14 NPT	23M					86	95,5	22	20	117	96	22	20
M 20 x 1,5	97M					86	95,5	22	20	117	96	22	20

(1) ch=17 per attacco posteriore

(dimensioni : mm)

F	Cod.	DN 100				DN 150			
		h	p	ch ⁽¹⁾	L	h	p	ch ⁽¹⁾	L
G 1/4 B	21M	79	93,5	22	13	110	94	22	13
1/4-18 NPT	23M	81	95,5	22	15	112	96	22	15
G 3/8 B	31M	86	95,5	22	16	113	96	22	16
3/8-18 NPT	33M	86	95,5	22	16	113	96	22	16
G 1/2 B	41M	86	95,5	22	20	117	96	22	20
R 1/2-ISO 7/1	42M	86	95,5	22	20	117	96	22	20
1/2-14 NPT	43M	86	95,5	22	20	117	96	22	20
M 20 x 1,5	97M	86	95,5	22	20	117	96	22	20

(1) CH 17 se posteriore

campione esecuzione "tutto inox", classe 0,6%

MN15

F	Cod.	DN 150			
		h	p	ch	L
G 1/4 B	21M	110	83,5	22	13
1/4-18 NPT	23M	112	85,5	22	15
G 1/2 B	41M	117	85,5	22	20
1/2-14 NPT	43M	117	85,5	22	20

(dimensioni : mm)

campione esecuzione "tutto inox" "solid-front", classe 0,6...0,25%

MN16-MN25

F	Cod.	DN 150			
		h	p	ch	L
G 1/4 B ⁽¹⁾	21M	110	95	22 ⁽²⁾	13
1/4-18 NPT ⁽¹⁾	23M	112	97	22 ⁽²⁾	15
G 1/2 B	41M	117	97	22 ⁽²⁾	20
1/2-14 NPT	43M	117	97	22 ⁽²⁾	20

(1) solo per montaggio radiale per MN25

(dimensioni : mm)

(2) CH17 se posteriore

campione esecuzione "solid-front", classe 0,25%

MN17

F	Cod.	DN 150			
		h	p	ch	L
G 1/4 B	21M	111	95,5	24 ⁽¹⁾	13
1/4-18 NPT	23M	113	97,5	24 ⁽¹⁾	15
G 1/2 B	41M	118	97,5	24 ⁽¹⁾	20
1/2-14 NPT	43M	118	97,5	24 ⁽¹⁾	20

(1) ch=17 per attacco posteriore

(dimensioni : mm)

esecuzione a norme NACE MR 01.03

MGS36

F	Cod.	DN 100				DN 150			
		h	p	ch	L	h	p	ch	L
G 1/2 B	41M	86	87	22	20	117	85,5	22	20
1/2-14 NPT	43M	86	87	22	20	117	85,5	22	20

(dimensioni : mm)

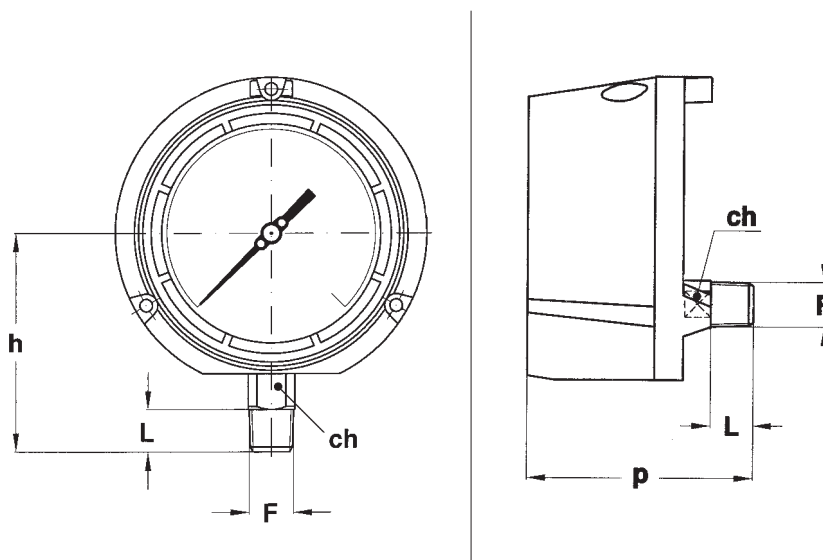
esecuzione "solid-front" a norme NACE MR 01.03

MGS40

F	Cod.	DN 100				DN 150			
		h	p	ch	L	h	p	ch	L
G 1/2 B	41M	86	95,5	22 ⁽¹⁾	20	117	96	22 ⁽¹⁾	20
1/2-14 NPT	43M	86	95,5	22 ⁽¹⁾	20	117	96	22 ⁽¹⁾	20

(1) ch=17 per attacco posteriore

(dimensioni : mm)



esecuzione "solid-front", cassa tronco conica

MGS30-MGS30X

F	Cod.	DN 125			
		h	p	ch	L
1/4-18 NPT	23M	98,5	101	22 ⁽¹⁾	15
1/2-14 NPT	43M	103,5	106	22 ⁽¹⁾	20

(1) 17 per attacco posteriore

(dimensioni : mm)

esecuzione "solid-front" a norme NACE MR 01.03, cassa tronco-conica

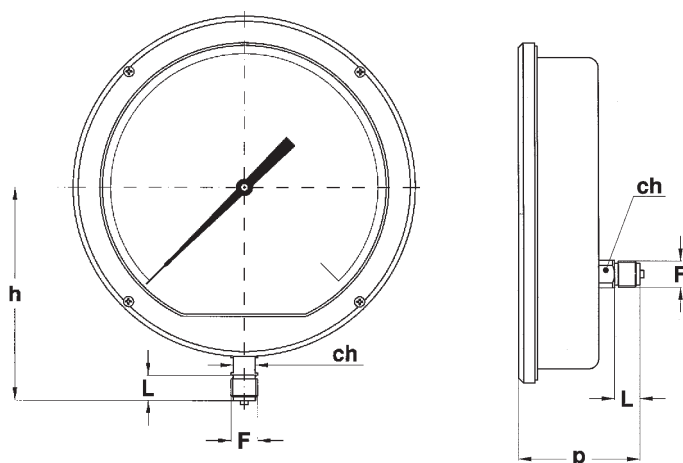
MGS60

F	Cod.	DN 125			
		h	p	ch	L
1/4-18 NPT	23M	98,5	101	22 ⁽¹⁾	15
1/2-14 NPT	43M	103,5	106	22 ⁽¹⁾	20

(1) ch=17 per attacco posteriore

(dimensioni : mm)





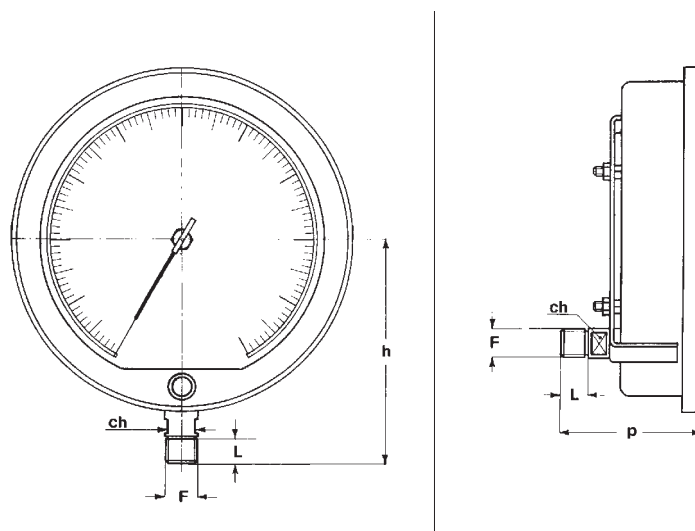
in cassa di alluminio

MGS8

F	Cod.	DN 250			
		h	p	ch	L
G 1/2 B	41M	170	94,5	17 ⁽¹⁾	20
1/2-14 NPT	43M	170	94,5	17 ⁽¹⁾	20

(1) 22 per attacco posteriore

(dimensioni : mm)

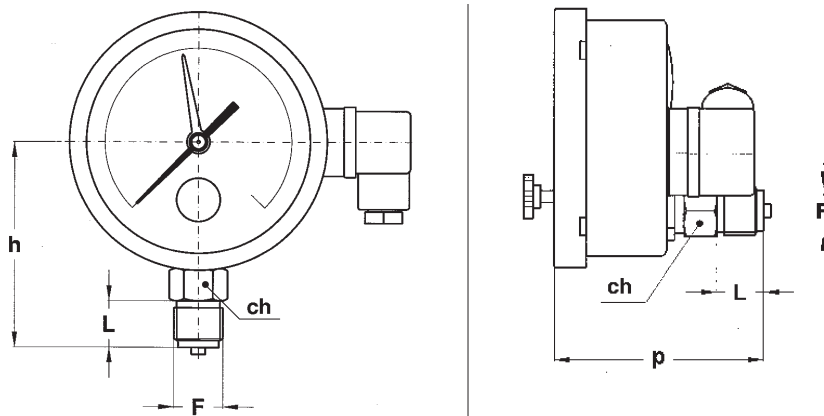


laboratorio, classe 0,1%

MN17/L

F	Cod.	DN 250			
		h	p	ch	L
1/4-18 NPT	23M	165	111,5	17	15
G 1/2 B	41M	170	111,5	17	20
1/2-14 NPT	43M	170	111,5	17	20

(dimensioni : mm)



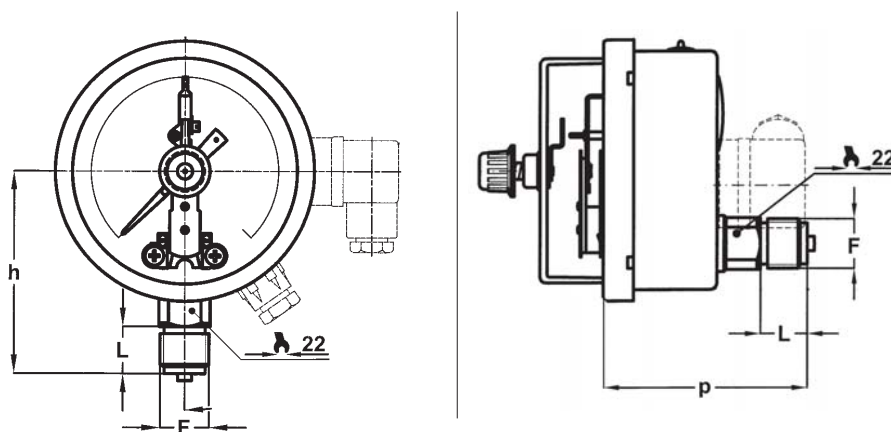
con microinterruttore

MG572-74

F	Cod.	DN 100			
		h	p	ch	L
G 1/4 B	21M	81	83	22	13
1/4-18 NPT	23M	83	85	22	15
G 3/8 B	31M	84	86	22	16
3/8-18 NPT ⁽¹⁾	33M	84	86	22	16
G 1/2 B	41M	88	90	22	20
1/2-14 NPT	43M	88	90	22	20

(1) disponibile solo per MGS72

(dimensioni : mm)



con contatti elettrici

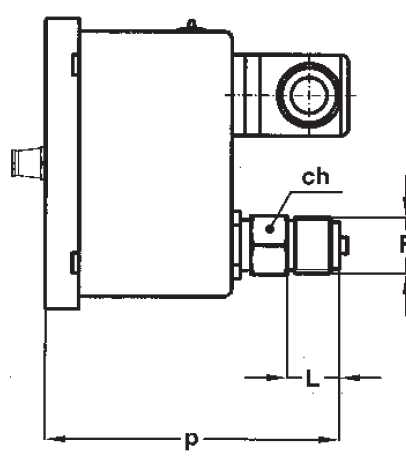
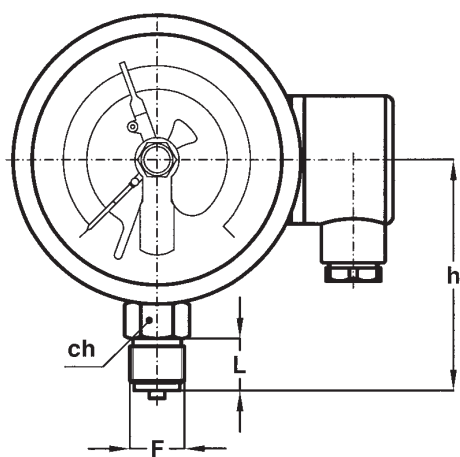
MN14/10-18

F	Cod.	DN 100						DN 150					
		h ⁽¹⁾	h ⁽²⁾	p ⁽¹⁾	p ⁽²⁾	ch	L	h ⁽¹⁾	h ⁽²⁾	p ⁽¹⁾	p ⁽²⁾	ch	L
G 1/4 B	21M	81	79	83	85	22	13		110	82	83,5	22	13
1/4-18 NPT	23M	83	81	85	87	22	15	112	112	84	85,5	22	15
G 1/2 B	41M	88	86	90	87	22	20	117	117	89	85,5	22	20
R 1/2-ISO 7/1	42M	88	86	90	87	22	20		117	89	85,5	22	20
1/2-14 NPT	43M	88	86	90	87	22	20	117	117	89	85,5	22	20
M 20 x 1,5	97M	88	86	90	87	22	20		117	89	85,5	22	20

(1) MN14/10; (2) MN14/18

(dimensioni : mm)



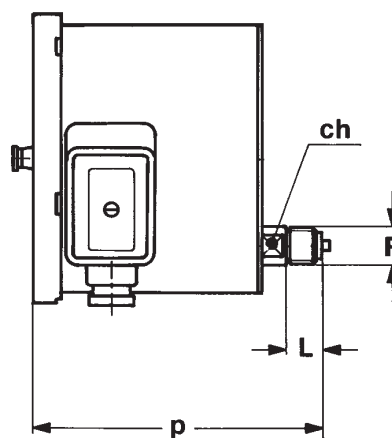
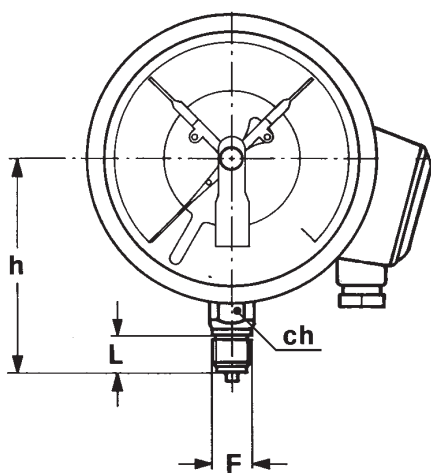


con contatti elettrici

MCE10-18 MCE10-18/SF₆

F	Cod.	DN 100			
		h	p	ch	L
G 1/4 B	21M	81	107...117	22	13
1/4-18 NPT	23M	83	109...119	22	15
G 1/2 B	41M	88	114...124	22	20
1/2-14 NPT	43M	88	114...124	22	20

(dimensioni : mm)



con contatti elettrici

MCE20

F	Cod.	DN 150			
		h	p	ch	L
G 1/4 B ⁽²⁾	21M	110	158	22	13
1/4-18 NPT ⁽²⁾	23M	112	160	22	15
G 1/2 B	41M	117	160	22 ⁽¹⁾	20
1/2-14 NPT	43M	117	160	22 ⁽¹⁾	20

(1) ch=17 per attacco posteriore
(2) solo per attacco radiale

(dimensioni : mm)

per manometri e termometri

Contatti elettrici a sfioramento

I contatti elettrici a sfioramento garantiscono un'accurata precisione d'intervento con un'isteresi contenuta. Tuttavia essi sono piuttosto sensibili alle vibrazioni e non sono adatti per manometri a riempimento di olio siliconico dielettrico. Inoltre variazioni di pressione molto lente, possono causare archi elettrici che ne pregiudicano la durata.

Contatti elettrici a scatto magnetico

Questo tipo di contatti sono utilizzati per garantire un'affidabile intervento su manometri a riempimento di olio siliconico dielettrico ed in presenza di vibrazioni. L'azione del magnete garantisce un'intervento a scatto il quale migliora la portata del contatto, la sua durata e lo rende meno sensibile alle vibrazioni. La forza necessaria per vincere l'attrazione del magnete provoca una isteresi del valore di intervento che varia dal 2% al 5% del valore di fondo scala in funzione del campo scala dello strumento (dal 4% al 10% del V.F.S. per contatti doppi).

Caratteristiche funzionali e costruttive

Precisione di intervento: 1,5 volte la precisione dello strumento.

Isteresi di intervento: 0,3% del valore di fondo scala.

Potenza di rottura: 10W/18VA.

Max tensione/corrente: 250Vca/0,7A (carico resistivo).

Materiale dei contatti: Argento-Nickel 80/20%, placcato oro.

Regolazione: sull'intera scala (270°) a mezzo di chiavetta asportabile.

Collegamento elettrico: con scatola di cablaggio ad uscita cavo, vedere i fogli di catalogo dei singoli strumenti.

Caratteristiche funzionali e costruttive

Precisione di intervento: 1,5 volte la precisione dello strumento.

Isteresi di intervento: 2...5% del valore di fondo scala.

Potenza di rottura: 30W/50VA (20W/20VA se riempito).

Max tensione/corrente: 250Vca/1A (carico resistivo).

Materiale dei contatti: Argento-Nickel 80/20%, placcato oro.

Regolazione: dal 10% al 90% della scala a mezzo di chiavetta asportabile.

Collegamento elettrico: con scatola di cablaggio ad uscita cavo, vedere i fogli di catalogo dei singoli strumenti.

CORRENTE DI ESERCIZIO (1)

Volt	CC	CA	Carico induttivo
220	40 mA	45 mA	25 mA
110	80 mA	90 mA	45 mA
48	120 mA	170 mA	70 mA
24	200 mA	350 mA	100 mA

Valori minimi: 24V/20mA/0,4W/4VA.

CORRENTE DI ESERCIZIO (1)

Volt	CC	CA	Carico induttivo
220	100 mA	120 mA	65 mA
110	200 mA	240 mA	130 mA
48	300 mA	450 mA	200 mA
24	400 mA	600 mA	250 mA

Valori minimi: 24V/20mA/0,4W/4VA.

Per strumenti a riempimento di olio siliconico dielettrico (1)

Volt	CC	CA	Carico induttivo
220	65 mA	90 mA	40 mA
110	130 mA	180 mA	85 mA
48	190 mA	330 mA	130 mA
24	250 mA	450 mA	150 mA

Valori minimi: 24V/20mA/0,4W/4VA.

(1) raccomandata secondo DIN 16085.

AMPLIFICATORI DI SEGNALE

L'utilizzo degli amplificatori di segnale è particolarmente indicato per l'impiego con manometri a riempimento di olio siliconico dielettrico soggetti a frequenti interventi. Infatti l'eventuale formazione di archi voltaici e il conseguente deposito dei residui carboniosi della combustione dell'olio sulle parti attive del contatto ostacolerebbero il funzionamento del contatto elettrico stesso. Gli amplificatori di segnale riducono il valore della corrente che attraversa il contatto elettrico evitando l'occorrenza di archi voltaici: trasmettono poi lo stato del contatto attraverso un relè di uscita.

SCHEMI DI COLLEGAMENTO (1)	SCHEMA ELETTRICO (stato del contatto al minimo valore di scala)	LO SPOSTAMENTO DELL' INDICE IN SENSO ORARIO PROVOCA:	CODICE	
			a sfioramento	a scatto magnetico
CONTATTO SINGOLO				
MINI 		<u>Apertura del contatto</u>	01S	M1S
MAXI 		<u>Chiusura del contatto</u>	02S	M2S
CONTATTO DOPPIO (2)				
1° MINI 2° MAXI 		<u>Apertura del contatto 1</u> <u>Chiusura del contatto 2</u>	01D	M1D
1° MAXI 2° MAXI 		<u>Chiusura del contatto 1</u> <u>Chiusura del contatto 2</u>	02D	M2D
1° MAXI 2° MINI 		<u>Chiusura del contatto 1</u> <u>Apertura del contatto 2</u>	03D	M3D
1° MINI 2° MINI 		<u>Apertura del contatto 1</u> <u>Apertura del contatto 2</u>	04D	M4D
CONTATTO DOPPIO INDIPENDENTE (2)				
1° MINI 2° MAXI 		<u>Apertura del contatto 1</u> <u>Chiusura del contatto 2</u>	08D	M8D
1° MAXI 2° MAXI 		<u>Chiusura del contatto 1</u> <u>Chiusura del contatto 2</u>	09D	M9D

(1) I numeri sopra citati sono corrispondenti a quelli riportati sulla scatola di cablaggio.

(2) Ogni contatto non può superare il successivo.

Contatti elettronici con uscita PNP

Precisione di intervento: 1,5 volte la precisione dello strumento.
Isteresi di intervento: 0,3...1% del valore di fondo scala.
Regolazione: sull'intera scala (270°) a mezzo di chiavetta asportabile.
Tensione di alimentazione: 10...30 Vcc
Corrente di commutazione: max 100 mA
Campo di temperatura: -25...+65°C

I contatti elettronici sono costituiti da sensori di prossimità il cui segnale di uscita è governato dalla presenza o assenza della bandierina di controllo all'interno della testina di comando.

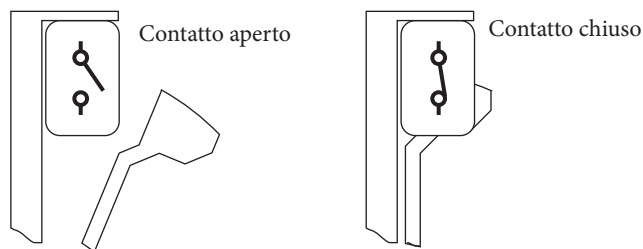
La commutazione utilizzata dal circuito è del tipo **PNP** e il suo funzionamento è denominato di chiusura (opposto a quello dei contatti induttivi).

Grazie alla natura del sensore di prossimità, rispetto ai

tradizionali contatti in aria, essi offrono una migliore precisione di intervento, ripristino e incrementano notevolmente la durata dei contatti.

I contatti elettronici con uscita PNP sono appositamente studiati per commutare piccoli carichi di corrente continua e quindi prevalentemente utilizzati per il **comando diretto di PLC / PC** e barriere optoelettroniche.

Essi sono inoltre l'ideale equipaggiamento per i manometri a riempimento di liquido ammortizzante, da utilizzarsi nelle applicazioni più gravose.



SCHEMI DI COLLEGAMENTO (1)	SCHEMA ELETTRICO (1) (stato del contatto al minimo valore di scala)	LO SPOSTAMENTO DELL' INDICE IN SENSO ORARIO PROVOCA:	CODICE
CONTATTO SINGOLO			
MAXI 		<u>Chiusura del contatto</u>	E1
MINI 		<u>Apertura del contatto</u>	E2
CONTATTO DOPPIO (2)			
1° MAXI 2° MAXI 		<u>Chiusura del contatto 1</u> <u>Chiusura del contatto 2</u>	E11
1° MAXI 2° MINI 		<u>Chiusura del contatto 1</u> <u>Apertura del contatto 2</u>	E12
1° MINI 2° MAXI 		<u>Apertura del contatto 1</u> <u>Chiusura del contatto 2</u>	E21
1° MINI 2° MINI 		<u>Apertura del contatto 1</u> <u>Apertura del contatto 2</u>	E22

I contatti induttivi a sicurezza intrinseca sono certificati ATEX con grado di protezione EEx ia IICT6, secondo le norme EN 50014, EN 50020, EN 50284, IEC 61241-11. Sono incorporati in manometri e termometri appartenenti al gruppo II, con categoria 2 GD e protezione di sicurezza costruttiva "c", adatti ad essere installati nelle zone 1, 2, 21, 22. Per garantire tale protezione è necessario alimentare i contatti con una unità di controllo certificata anch'essa per tale impiego. In combinazione con strumenti a riempimento di liquido sono particolarmente adatti per l'impiego su tutti gli impianti dove sia richiesta una grande affidabilità in presenza di vibrazioni ed alte frequenze d'intervento.

Il sistema consiste di una testina di comando contenente un circuito oscillatore che eccita una coppia di bobine il cui campo magnetico viene fatto variare da una bandierina di controllo metallica. Questo comporta una variazione della corrente circolante nel sistema: se la bandierina di controllo entra nel campo magnetico l'oscillatore si blocca, la corrente diminuisce e l'unità di controllo avverte uno stato di "contatto aperto"; se la bandierina esce dal campo magnetico l'oscillatore funziona, la corrente aumenta e l'unità di controllo avverte uno stato di "contatto chiuso". Il relè incorporato nell'unità di controllo determina l'intervento vero e proprio, ripetendo in zona sicura lo stato del contatto induttivo. Per ulteriori informazioni sull'unità di controllo consultare il ns. foglio di catalogo W01-W02.

Caratteristiche funzionali e costruttive

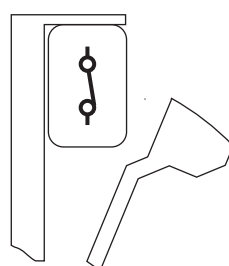
Precisione di intervento: 1,5 volte la precisione dello strumento.

Isteresi di intervento: 0,3...1% del valore di fondo scala.

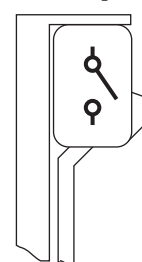
Regolazione: sull'intera scala (270°) a mezzo di chiavetta asportabile.

Collegamento elettrico: con scatola di cablaggio ad innesto a norme VDE, vedere tabella sottoriportata.

Contatto chiuso



Contatto aperto



SCHEMI DI COLLEGAMENTO (1)	SCHEMA ELETTRICO (stato del contatto al minimo valore di scala)	LO SPOSTAMENTO DELL' INDICE IN SENSO ORARIO PROVOCA:	CODICE
CONTATTO SINGOLO			
MINI 		Inserimento della bandiera nella testina provocando: Apertura del contatto	B1
MAXI 		Disinserimento della bandiera nella testina provocando: Chiusura del contatto	B2
CONTATTO DOPPIO (2) (3)			
1° MINI 2° MAXI 		Inserimento della bandiera nella testina del contatto 1 e disinserimento della bandiera del contatto 2 provocando: Apertura del contatto 1 Chiusura del contatto 2	B12
1° MAXI 2° MAXI 		Disinserimento delle bandiere nelle testine dei contatti 1-2 provocando: Chiusura dei contatti 1-2	B22

(1) I numeri sopra citati sono corrispondenti a quelli riportati sulla scatola di cablaggio.

(2) Ogni contatto non può superare il successivo.

(3) Altri schemi elettrici disponibili su richiesta.

Copyright © NUOVA FIMA srl. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta in alcuna forma senza permesso scritto rilasciato da Nuova Fima srl.

NUOVA FIMA srl

www.nuovafima.com - e-mail: info@nuovafima.com

P.O. BOX 58 - VIA C. BATTISTI 59 - 28045 INVORIO (NO) ITALY

TEL. +39 0322 253200 - FAX +39 0322 253232

**manometri a molla tubolare,
"tutto inox",
esecuzioni ATEX,
DN 100-150**



Strumenti realizzati per l'impiego in atmosfere potenzialmente esplosive nell'industria alimentare, conserviera, farmaceutica, petrolchimica, metallurgica e del legno, centrali convenzionali e nucleari. Sono conformi ai Requisiti Essenziali di Salute e Sicurezza previsti dalla Direttiva Europea 2014/34/UE per gli apparecchi del gruppo II, categoria 2G e 2GD, classi di temperatura T1...T6, specificati nelle normative EN 13463-1:2009 ed EN 13463-5:2011. NON possono essere installati in zone 0 e 20.

Esecuzione 2G1, per Gas

Sono disponibili sia nel DN100 che nel DN150, nella versione **standard**, o **riempibile** con campi ≤ 6 bar.

Mantiene le caratteristiche funzionali e costruttive dei modelli MGS18-19-36, dalle quali si differenzia per :

- Temperatura ambiente:** -30...+60 °C.
- Temperatura max del fluido di processo:** vedere tabella (misurata al perno di attacco al processo).
- Grado di protezione:** IP 55 secondo EN 60529/IEC 529.
- Trasparente:** vetro doppio stratificato ad alta resistenza.
- Perno di attacco al processo:** con strozzatura.
- Marcatura quadrante:** CE Ex II 2G c TX X, anno fabbricazione, nome modello e numero di serie.
- Quadranti speciali:** campi scala differenti dallo standard, marchi cliente e quadranti neutri non disponibili.
- Variabili:** trasparente in plexiglas e vetro temperato non disponibili.
- Documentazione inclusa:** Manuale di Istruzioni.

Esecuzione 2D1, per Gas e Polvere

Sono disponibili sia nel DN100 che nel DN150, nella versione **riempibile** con campi > 6 bar, e **riempita**.

Mantiene le caratteristiche funzionali e costruttive dei modelli MGS18-19-36, dalle quali si differenzia per :

- Liquido di riempimento:** glicerina 98%, olio silconico.
- Temperatura ambiente:** +0...+60 °C per riempimento con glicerina; -30...+60 °C per riempimento con olio silconico.
- Temperatura max del fluido di processo:** vedere tabella (misurata al perno di attacco al processo).
- Grado di protezione:** IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.
- Trasparente:** vetro doppio stratificato ad alta resistenza.
- Perno di attacco al processo:** con strozzatura.
- Marcatura quadrante:** CE Ex II 2GD c TX X, anno fabbricazione, nome modello e numero di serie.
- Quadranti speciali:** campi scala differenti dallo standard, marchi cliente e quadranti neutri non disponibili.
- Variabili:** trasparente in plexiglas e vetro temperato non disponibili.
- Documentazione inclusa:** Manuale di Istruzioni.

Classe	Custodia strumento	
	a secco	riempita
T6 (85°C)	70°C	65°C
T5 (100°C)	85°C	
T4 (135°C)	120°C	
T3 (200°C)	150°C	
T2 (300°C)		
T1 (450°C)		

**manometri a molla tubolare,
"tutto inox" e "solid-front",
esecuzioni ATEX,
DN 100-150**



Strumenti realizzati per l'impiego in atmosfere potenzialmente esplosive nell'industria alimentare, conserviera, farmaceutica, petrolchimica, metallurgica e del legno, centrali convenzionali e nucleari. Sono conformi: ai Requisiti Essenziali di Salute e Sicurezza previsti dalla Direttiva Europea 2014/34/UE per gli apparecchi del gruppo II, categoria 2G e 2GD, classi di temperatura T1...T6, specificati nelle normative EN 13463-1:2009 ed EN 13463-5:2011 e alle prescrizioni di sicurezza delle norme EN 837-1/S3 e ASME B40.1. In caso di perdite o rotture dell'elemento elastico, l'operatore risulta protetto da una solida parete posta verso il fronte dello strumento e dal fondo dirompente verso il retro. NON possono essere installati in zone 0 e 20.

Esecuzione 2G1, per Gas

Sono disponibili sia nel DN100 che nel DN150, nella versione **standard**, o **riempibile** con campi ≤ 6 bar.

Mantiene le caratteristiche funzionali e costruttive dei modelli MGS20-21-40, dalle quali si differenzia per :

Temperatura ambiente: -30...+60 °C.

Temperatura max del fluido di processo: vedere tabella (misurata al perno di attacco al processo).

Grado di protezione: IP 55 secondo EN 60529/IEC 529.

Trasparente: vetro doppio stratificato ad alta resistenza.

Perno di attacco al processo: con strozzatura.

Marcatura quadrante: CE Ex II 2G c TX X, anno di fabbricazione, nome modello e numero di serie.

Quadranti speciali: campi scala differenti dallo standard, marchi cliente e quadranti neutri non disponibili.

Variabili: trasparente in plexiglas e vetro temperato non disponibili.

Documentazione inclusa: Manuale di Istruzioni.

Classe	Custodia strumento	
	a secco	riempita
T6 (85°C)	70°C	65°C
T5 (100°C)	85°C	
T4 (135°C)	120°C	
T3 (200°C)	150°C	
T2 (300°C)		
T1 (450°C)		

Esecuzione 2D1, per Gas e Polvere

Sono disponibili sia nel DN100 che nel DN150, nella versione **riempibile** con campi > 6 bar, e **riempita**.

Mantiene le caratteristiche funzionali e costruttive dei modelli MGS20-21-40, dalle quali si differenzia per :

Liquido di riempimento: glicerina 98%, olio siliconico o fluido fluorurato.

Temperatura ambiente:

+0...+60 °C per riempimento con glicerina;

-30...+60 °C per riempimento con olio siliconico o fluido fluorurato.

Temperatura max del fluido di processo: vedere tabella (misurata al perno di attacco al processo).

Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Trasparente: vetro doppio stratificato ad alta resistenza.

Perno di attacco al processo: con strozzatura.

Marcatura quadrante: CE Ex II 2GD c TX X, anno di fabbricazione, nome modello e numero di serie.

Quadranti speciali: campi scala differenti dallo standard, marchi cliente e quadranti neutri non disponibili.

Variabili: polmone compensatore e trasparente in plexiglas / vetro temperato non disponibili.

Documentazione inclusa: Manuale di Istruzioni.

File Tecnico Depositato: TF1 - Rev. 3

NUOVA FIMA srl

www.nuovafima.com - e-mail: info@nuovafima.com

P.O. BOX 58 - VIA C. BATTISTI 59 - 28045 INVORIO (NO) ITALY

TEL. +39 0322 253200 - FAX +39 0322 253232

NUOVA FIMA

NUOVA FIMA S.r.l.

P.O. BOX 58 Via Cesare Battisti, 59

28045 Inverio (NO) Italy

Tel. +39 0322.253200

Fax +39 0322.253232

info@nuovafima.com

www.nuovafima.com