



**GENERAL
CATALOGUE**

NUOVA FIMA

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 $\pm 0,4$ %/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.

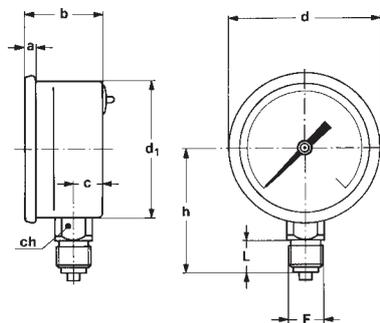
Indice: non azzerabile, in alluminio, di colore nero.

1.01.1 - Modello standard DN50

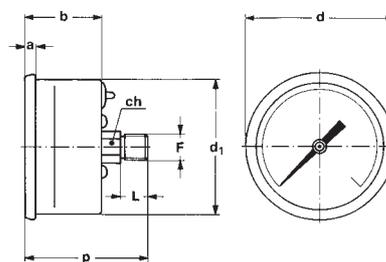
Campi scala: da 0...2,5 a 0...400 bar; da 0...30 a 0...6000 psi (o altre unità di misura equivalenti).

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 \leq 40 bar;

-25...+120 °C per campi \geq 60 bar.

Deriva termica: max $\pm 0,4$ %/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 \leq 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 \varnothing 0,8 mm.

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

in AISI 316L per campo \geq 60 bar.

Cassa: in acciaio inox.

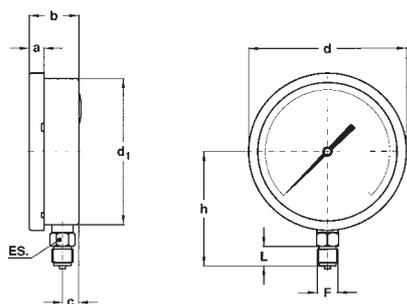
Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Trasparente: in vetro temperato.

Movimento: lega di rame.

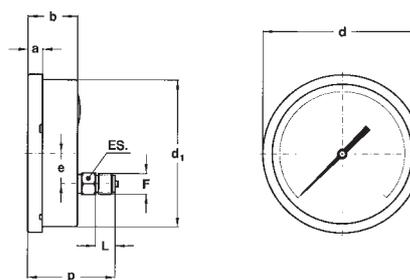
Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

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.

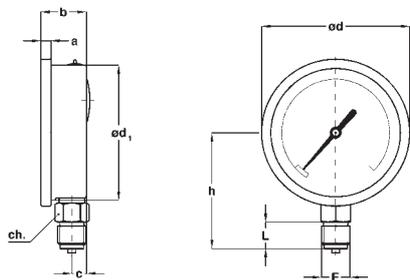
Temperatura ambiente:

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

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

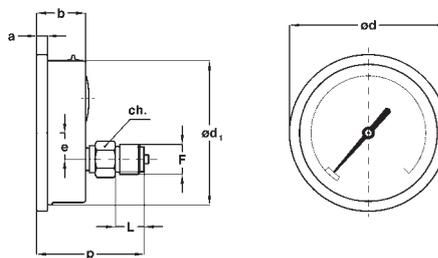
Temperatura del fluido di processo: max +65°C.

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.

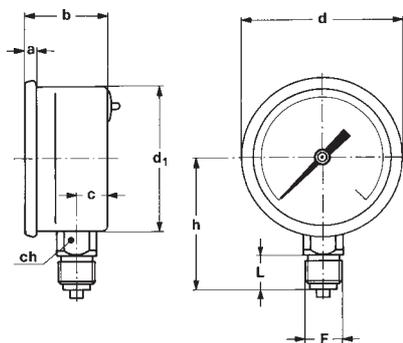
1.10.3 - Modello Riempito di liquido

Liquido di riempimento: glicerina 98%.

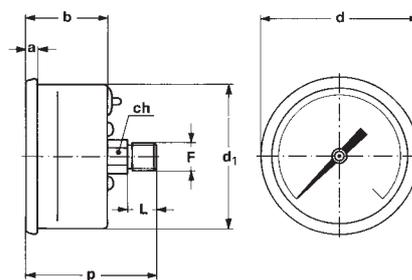
Temperatura ambiente: 0...+65 °C.

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.

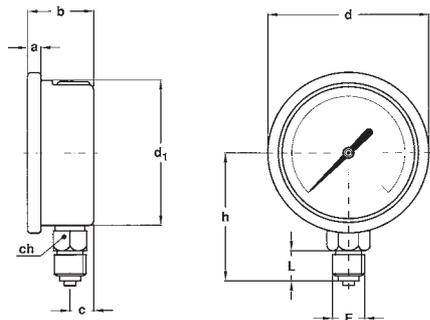
Temperatura ambiente:

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

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

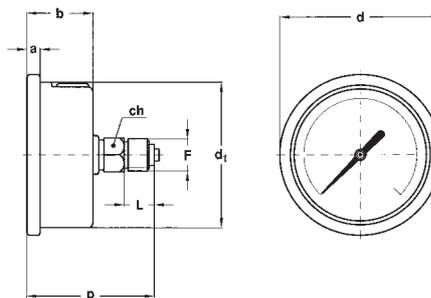
Temperatura del fluido di processo: max +65 °C.

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:

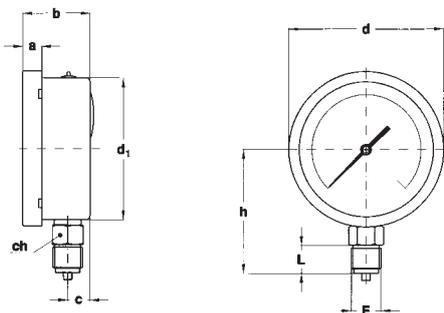
0...+65 °C per riempimento con glicerina;

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

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

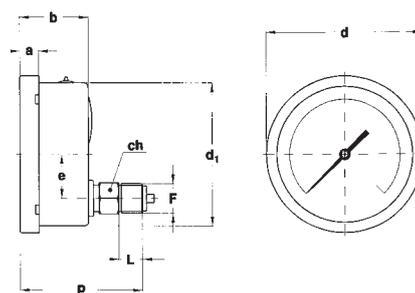
Grado di protezione: IP 67 secondo IEC 529.

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.

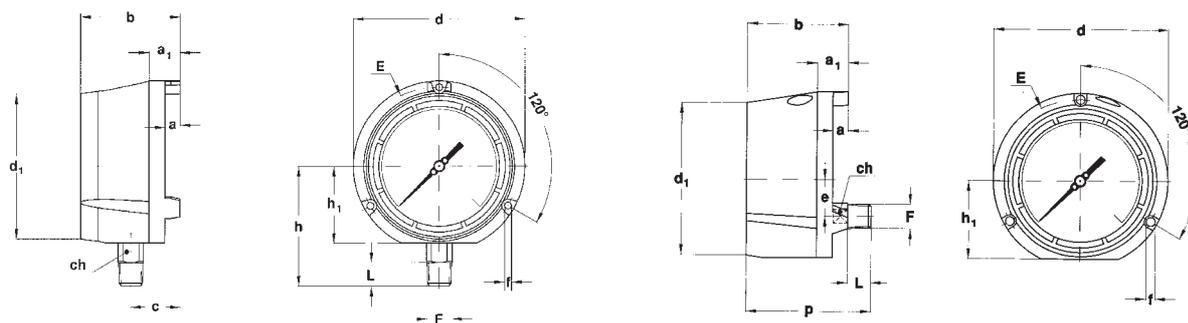
Cellula di sicurezza: non disponibili.

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.

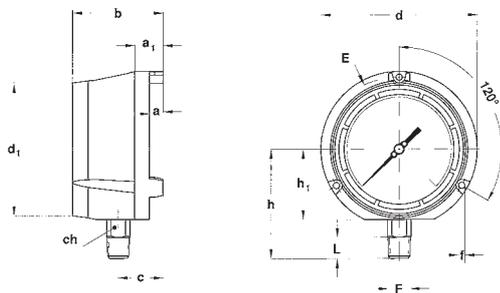
Cassa: in resina fenolica.

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

Parete separatrice: in acciaio inox.

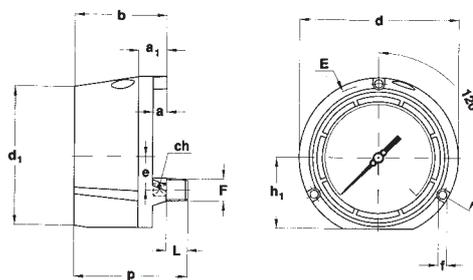
Cellula di sicurezza: non disponibile.

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.

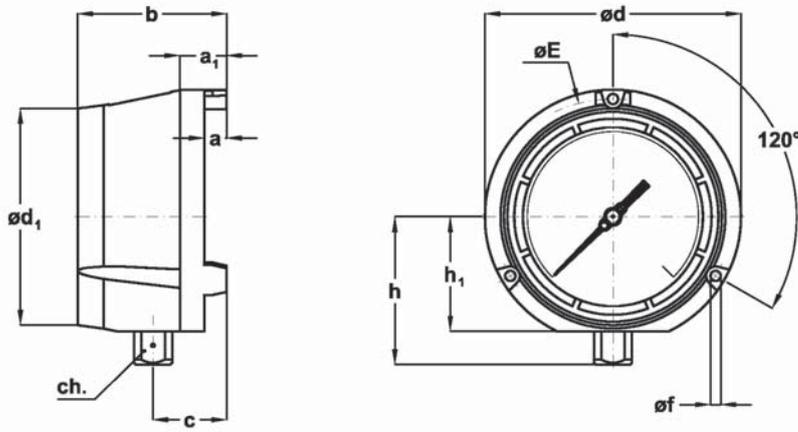
Temperatura ambiente:

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

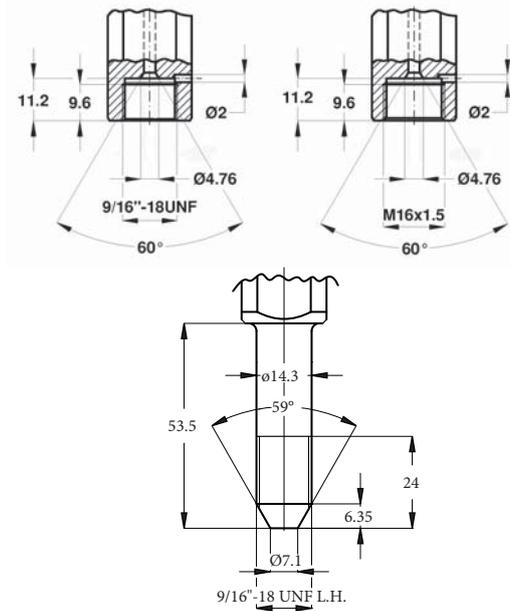
-40...+65 °C per riempimento con olio siliconico.

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.

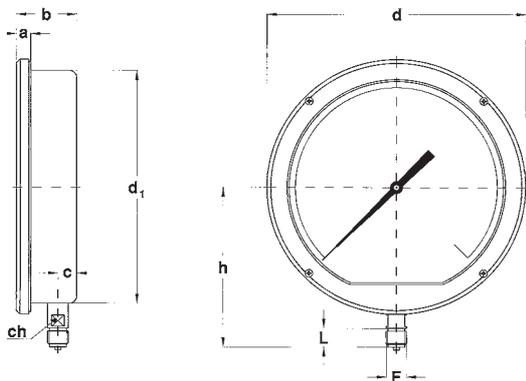
Anello: in alluminio verniciato nero.

Trasparente: in vetro temprato.

Movimento: in acciaio inox.

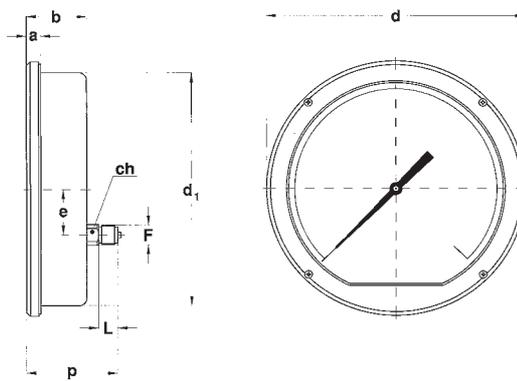
Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero .

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.

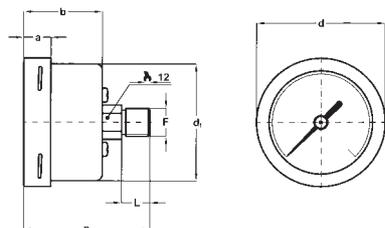
Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Altre caratteristiche: come modello standard, DN50.

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

MGS18

RC6 - 08/13

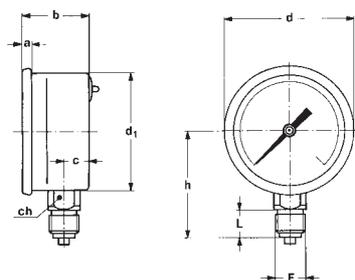


D - POSTERIORE DN40
per montaggio locale.

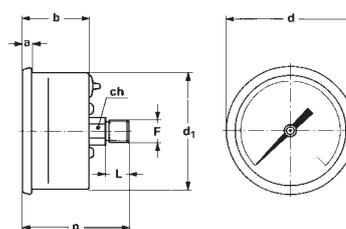
Montaggio	DN	F	a	b	c	d	d ₁	h	p	L	ch	Peso (1)
Radiale	B	21M - G 1/4 A	4	29	11	56	51	47,5 - 49,5		13-15	14	0,095 kg
	50	23M - 1/4-18 NPT										
Posteriore	A	11M - G 1/8 A	9,5	27,5		45	41		44	10	12	0,07 kg
	40	13M - 1/8-27 NPT										
	B	11M - G 1/8 A	4	29		56	51		46	10	12	0,078 kg
	50	13M - 1/8-27 NPT										

dimensioni: mm

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



A - RADIALE DN50
per montaggio locale.



D - POSTERIORE DN50
per montaggio locale.

VARIABILI

Diametri	DN 40	DN 50
B - Staffa ad anello per strumenti con perno posteriore		♦
E65 - Esecuzione IP65	♦	

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

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

1 **18** **1** **A** **A** **11M** **B**
 2 **D** **B** **13M** **E65...T30**
 3 **21M**
 23M



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.

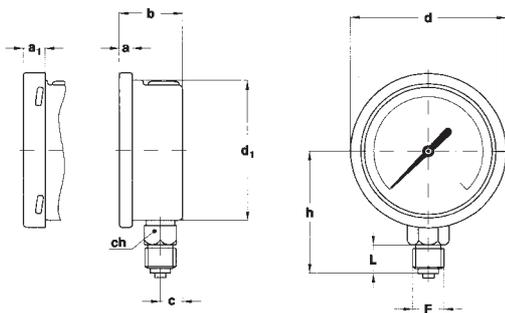
Temperatura del fluido di processo: max +65°C.

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

Anello: graffato, in acciaio inox.

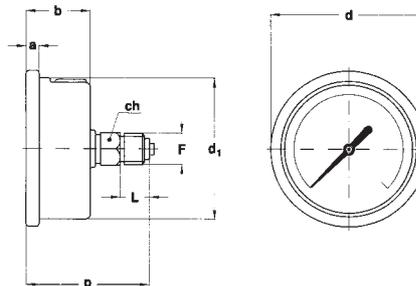
Indice: non azzerabile, in alluminio, di colore nero.

Altre caratteristiche: come modello standard.



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

dimensioni: mm

(1) per il modello riempito aggiungere 0,07 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		◆	◆
P01 - Predisposti per riemp. con olio silconico		◆	
S10 - Riempimento con olio silconico			◆
G11 - Riempimento con miscela a base di glicerina			◆
T37 - Trasparente in vetro temprato	(1) ◆	◆	◆
T32 - Trasparente di sicurezza in vetro doppio stratificato	◆		

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

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello/Custodia /Montaggio/ Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili
1 18 1 A C 21M B, C, E
2 D 23M P01...T32
3

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.

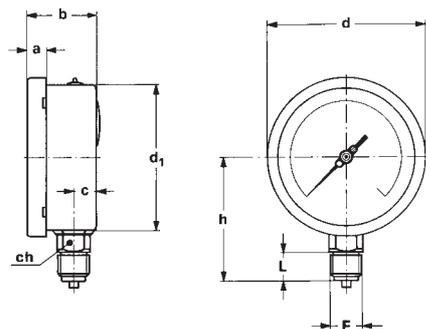
Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

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

Altre caratteristiche: come modello standard.

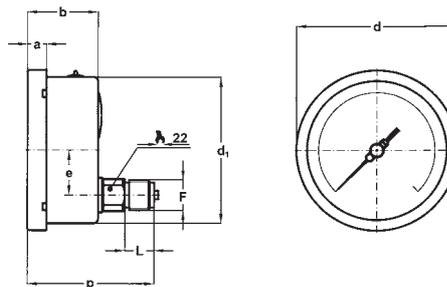
STRUMENTI PER OSSIGENO

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)	<i>Per dettagli costruttivi vedere il foglio di catalogo relativo all'esecuzione ATEX.</i>		
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.

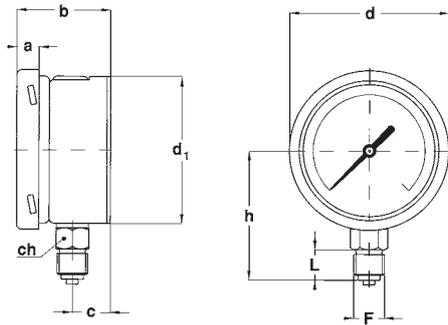
Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Indice: non azzerabile, in alluminio di colore nero.

Altre caratteristiche: come modello standard.

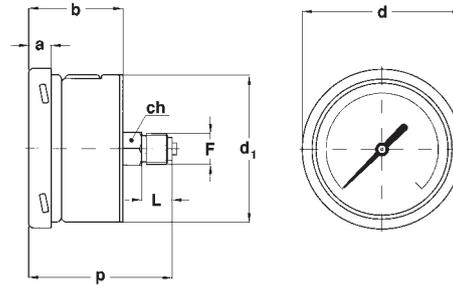
STRUMENTI PER OSSIGENO

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.



A - RADIALE

per montaggio locale diretto su tubazione.



D - POSTERIORE

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	10	40	16,7	68	62,6	55,3 - 54,3		13	14 x 9 - 14 x 8	0,2 kg
	23M - 1/4-18 NPT										
Posteriore	21M - G 1/4 A	10	40		68	62,6		60,1 - 59,1	13	14 x 9 - 14 x 8	0,23 kg
	23M - 1/4-18 NPT										

dimensioni : mm

(1) per modello riempito aggiungere 0,1 kg

VARIABILI

Modello	standard	riempibile	riempito
E - Flangia a 3 fori per strumenti con perno posteriore	◆	◆	◆
P01 - Predisposti per riemp. con olio siliconico/liquido fluorurato		◆	
P02 - Sgrassaggio per ossigeno	◆	◆ (2)	◆ (1)
S10 - Riempimento con olio siliconico			◆
F30 - Riempimento in fluido fluorurato			◆

(1) da ordinarsi solo con riempimento con liquido fluorurato.

(2) da ordinarsi predisposti al riempimento con fluido fluorurato.

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

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

1	20	1	A	C	21M	E
		2	D		23M	P01...F30
		3				

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.

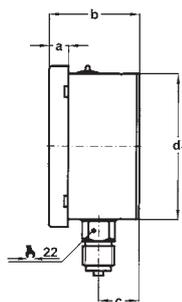
Temperatura del fluido di processo: max +65 °C.

Grado di protezione: IP 67 secondo IEC 529.

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

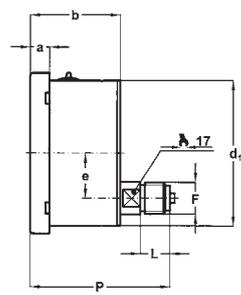
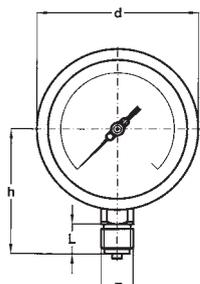
Altre caratteristiche: come modello standard.

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.



A - RADIALE

per montaggio locale diretto su tubazione



D - POSTERIORE - Modello standard

per montaggio locale diretto su tubazione.



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	62,5	29,5	110,6	101		86		20	0,65 kg (1)
	G 150	41M - G 1/2 A 43M - 1/2-14 NPT	15	64	30	161	150,5		117		20	1,2 kg (1)
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

VARIABILI

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	◆	◆	◆
K06 - Classe di precisione 0,6 secondo EN 837-1 (1)	◆	◆	
P01 - Predisposti per riempimento con olio siliconico/fluido fluorurato		◆	
P02 - Sgrassaggio per ossigeno (4)	◆	◆ (2)	◆ (3)
P03 - Polmone compensatore per il DN100, montaggio radiale	◆	◆	◆
S10 - Riempimento con olio siliconico			◆
F30 - Riempimento in fluido fluorurato			◆
ECV - Esecuzione con custodia ventilata, T.a. -50...+65 °C (5) (6)	◆		
E67 - Grado di protezione IP67 (7)	◆		
T01 - Tropicalizzazione	◆	◆	◆

(1) per campi scala fino a 400 bar/6000 psi, non disponibile per manometri ricevitori

(2) da ordinarsi predisposti per riempimento con fluido fluorurato

(3) da ordinarsi riempiti con fluido fluorurato

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

(5) da ordinarsi con opzione E67

(6) montaggio radiale e indice non azzerabile

(7) da ordinarsi con opzione ECV

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

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

1 20 1 A E 41M C, E
2 D G 43M 2G1...T01
3

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.

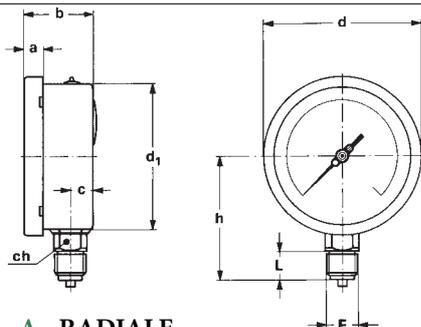
Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Altre caratteristiche: come modello standard.

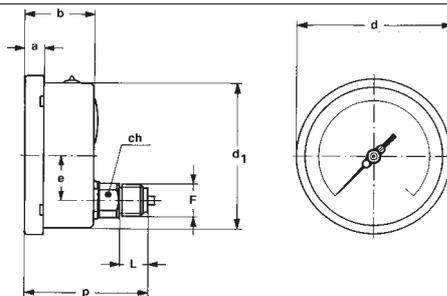
STRUMENTI PER OSSIGENO

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 dirompente).

Gli strumenti adatti a questo servizio sono del tipo MGS21.



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	Per dettagli costruttivi vedere il foglio di catalogo relativo all'esecuzione ATEX.		
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.

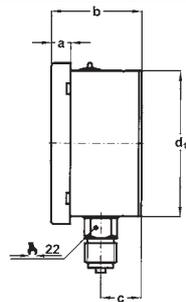
Altre caratteristiche: come modello standard.

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.

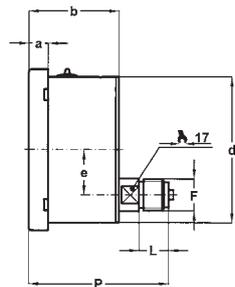
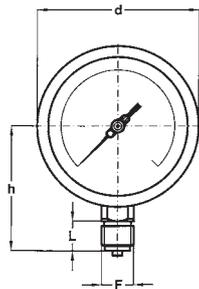
manometri "solid-front" a molla tubolare esecuzione heavy work, DN 100-150

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 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

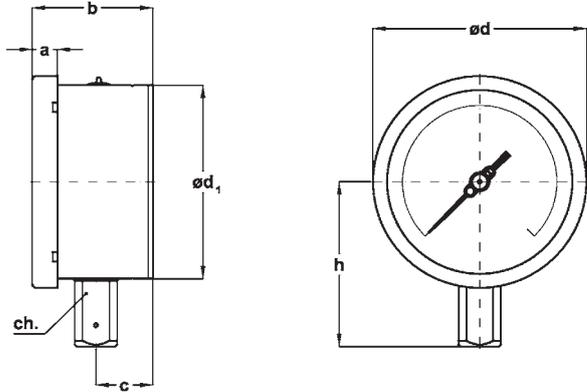
Codice di sicurezza: S3 secondo EN 837-2.
Campi scala: 0...2500, 0...3000 e 0...4000 bar;
 0...30000, 0...40000 e 0...60000 psi/bar.
Classe di precisione: $\pm 1\%$ del V.F.S.
Temperatura ambiente: -40...+65 °C.
Temperatura del fluido di processo: -40...+150 °C.
Deriva termica: $\pm 0,4\% / 10$ °C del 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.

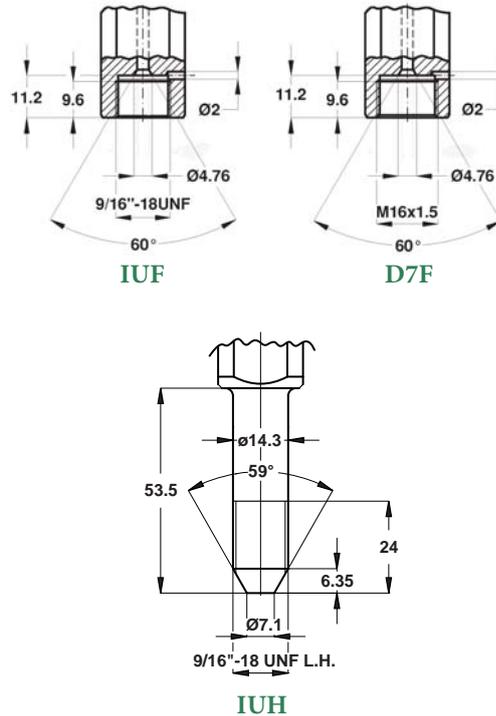
1.22.3 - Modello riempito di liquido

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.									
	IUF - 9/16-18 UNF-2B (1)	15						64		
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

dimensioni : mm

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

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.

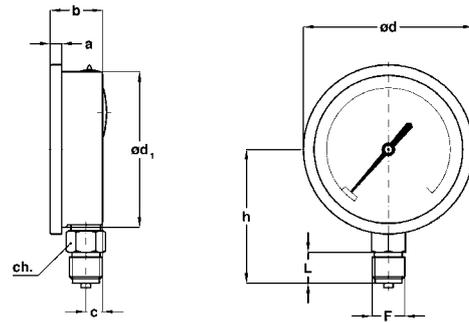
Temperatura ambiente:

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.



A - RADIALE
per montaggio locale diretto su tubazione.

F	a	b	c	od	od ₁	h	ch	L	Peso
41M - G 1/2 A	7,5 (1)	34 (1)	11	110	101	87	22	20	0,4 kg (2)
43M - 1/2-14 NPT									

(1) con anello a baionetta: a=13 mm; b=36,5 mm
(2) Per il modello riempito aggiungere 0,23 kg

(dimensioni : mm)

VARIABILI

Modello	riempibile	riempito
C - Flangia posteriore a 3 fori	◆	◆
2M1 - Esecuzione ATEX II 2G c IIA/B (1)	≤ 6 bar	
2N1 - Esecuzione ATEX II 2GD c IIA/B (1)	≥ 10 bar	◆
ARM - Anello a baionetta, in acciaio inox	◆	◆
L02 - Indice azzerabile (2)	◆	◆
K10 - Classe di precisione 1,0 secondo EN 837-1	1...400 bar	4...40 bar
M02 - Movimento in acciaio inox	◆	◆
P01 - Predisposizione riempimento in olio silconico	◆	
S10 - Riempimento in olio silconico		◆
TPC - Trasparente in policarbonato	◆	◆
V11 - Vite strozzatura inox 0,7 mm	◆	◆

(1) Da ordinarsi con trasparente in policarbonato. Adatto per installazione con tipi di gas IIA e IIB. Per dettagli costruttivi vedere il foglio di catalogo relativo all'esecuzione ATEX.

(2) Da ordinarsi con anello a baionetta

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

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

1 44 2 A E 41M C
3 43M 2M1...V11

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;

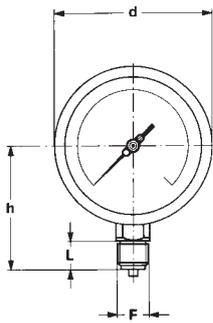
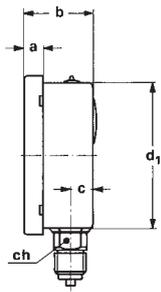
-20...+65 °C riempimento con miscela a base di glicerina;

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

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

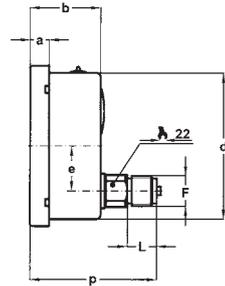
Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Altre caratteristiche: come modello standard.



A - RADIALE

per montaggio locale diretto su tubazione.



D - POSTERIORE

per montaggio locale diretto su tubazione.

Montaggio	DN	F	a	b	c	d	d1	e	h	p	L	Peso (1)
Radiale	E	41M - G 1/2 A 43M - 1/2-14 NPT	13	48,5	15	110,6	101		86		20	0,53 kg
	G	41M - G 1/2 A 43M - 1/2-14 NPT	15	50,5	15,5	161	149,6		117		20	1,02 kg
Posteriore	E	41M - G 1/2 A 43M - 1/2-14 NPT	13	48,5		110,6	101	31		87	20	0,52 kg
	G	41M - G 1/2 A 43M - 1/2-14 NPT	15	50,5		161	149,6	31		85,5	20	0,95 kg

dimensioni : mm

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

OPTIONS

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 e modalità di ordinazione vedere il foglio di catalogo relativo all'esecuzione ATEX.</i>		
2D1 - Esecuzione ATEX II 2GD c			
C40 - Cassa e anello in AISI 316L	◆	◆	◆
E07 - Esecuzione con perno in MONEL 400	◆	◆	◆
E30 - Certificazione NACE MR0103/MR0175 - ISO 15156-3	◆	◆	◆
P01 - Predisposti per riempimento con olio silconico		◆	
G11 - Riempimento con miscela a base di glicerina, per DN100			◆
ECV - Esecuzione con custodia ventilata, T.a. -50...+65 °C (1) (2)	◆		
E67 - Grado di protezione IP67 (3)	◆		
S10 - Riempimento con olio silconico			◆
T01 - Tropicalizzazione	◆	◆	◆
T32 - Trasparente di sicurezza in vetro doppio stratificato	◆	◆	◆

(1) da ordinarsi con opzione E67

(3) da ordinarsi con opzione ECV

(2) indice non azzerabile

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

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

1	36	1	A	E	---	41M	B...E
		2	D	G	E07	43M	2G1...T32
		3					

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:

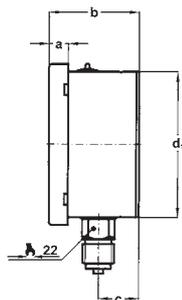
0...+65 °C con riempimento con glicerina;

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

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

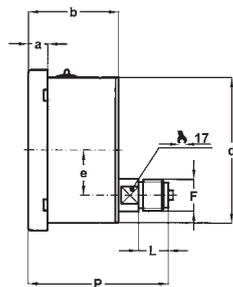
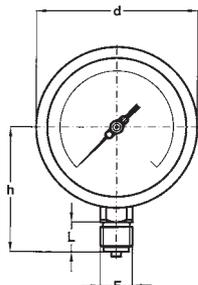
Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Altre caratteristiche: come modello standard.



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 (1)
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 (1)
	G 150	41M - G 1/2 A 43M - 1/2-14 NPT	15	64	30	161	150,5		117		20	1,2 kg (1)
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	13	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

VARIABILI

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	◆	◆	◆
E07 - Esecuzione con perno in MONEL 400	◆	◆	◆
E30 - Certificazione NACE MR0103/MR0175 - ISO 15156-3	◆	◆	◆
F30 - Riempimento in Fluido Fluorurato			◆
P01 - Predisposti per riempimento con olio silconico/fluido fluorurato		◆	
P03 - Polmone compensatore per il DN100, montaggio radiale	◆	◆	◆
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) montaggio radiale e indice non azzerabile

(3) da ordinarsi con opzione ECV

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

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

1 40 1 A E -- 41M C...E
 2 D G E07 43M 2G1...T01
 3

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

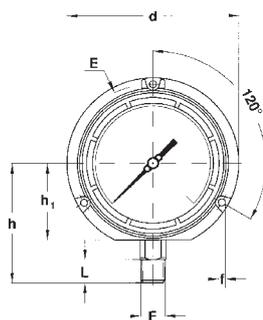
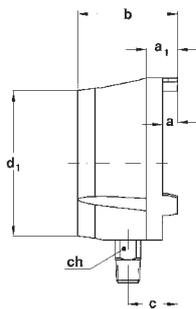
Liquido di riempimento: glicerina 98%, olio silconico o fluido Fluorurato.
Temperatura ambiente:
 0...+65 °C per riempimento con glicerina;
 -30...+65 °C per riempimento con olio silconico;
 -30...+65 °C per riempimento con fluido fluorurato.
Temperatura del fluido di processo: +65 °C.
Grado di protezione: 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.

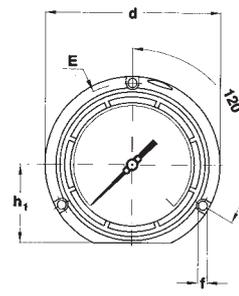
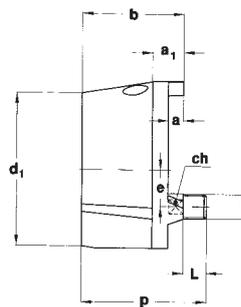
**manometri "solid-front" a molla tubolare
esecuzione NACE MR0103/MR0175 - ISO 15156-3,
cassa tronco-conica DN125**

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;

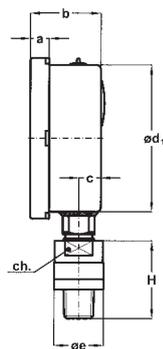
-40...+65 °C per riempimento con olio silconico;

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

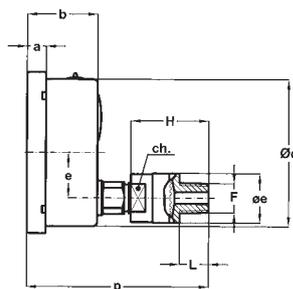
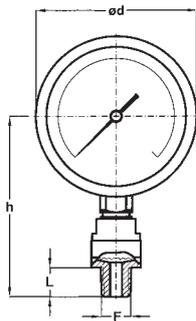
Temperatura del fluido di processo: max +100 °C.

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

Altre caratteristiche: come modello standard.



A - RADIALE
per montaggio locale.



D - POSTERIORE
per montaggio locale.

DN	Campi	F	a	b	c	ød	ød ₁	e	øe	h	H	L	p	ch	Peso (1)
100	≤ 10 bar	43M 1/2-14 NPT	13	48,5	15	110,6	101	31	57	123,5	54	20	125,5	27	0,99 kg
	> 10 bar								34						
150	≤ 10 bar	43M 1/2-14 NPT	15	50,5	15,5	161	149,6	31	57	155,5	54	20	124	27	1,48 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
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	◆	◆	◆
E75 - Certificazione NACE MR 0175	◆	◆	◆
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	◆	◆	◆
T32 - Trasparente di sicurezza in vetro doppio stratificato	◆	◆	◆

(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 37 1 A E 43M E
2 D G 2G1...2D1
3 C40...T32

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;

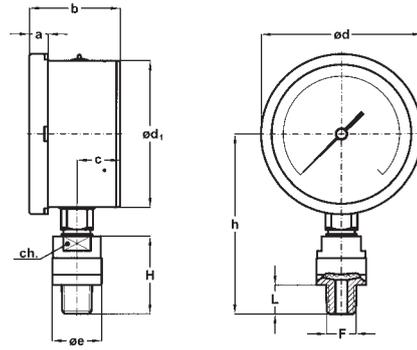
-40...+65 °C per riempimento con olio silconico;

-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;

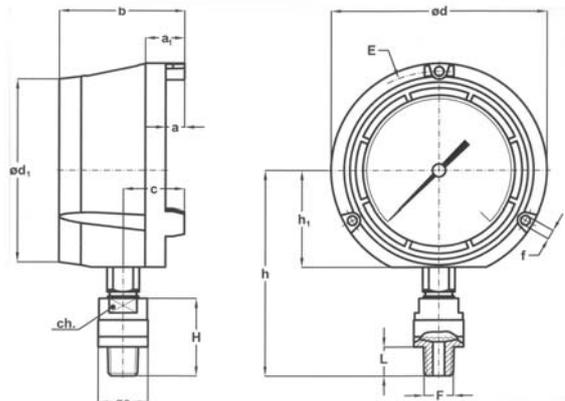
-40...+65 °C per riempimento con fluido fluorurato.

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.



A - RADIALE
 per montaggio locale

Campo	F	a	a ₁	b	c	ø d	ø d ₁	ø e	E	f	h	h ₁	H	L	ch	Peso (1)
≤ 10 bar	43M 1/2-14 NPT	13	27	86	42	148	126	57	137	6,5	141,5	66,5	54	20	27	1,11 kg
> 10 bar								34								

dimensioni : mm

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

VARIABILI

Modello	riempibile	riempito
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	◆	◆
T32 - Trasparente di sicurezza in vetro doppio stratificato	◆	◆

(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 61 2 A F 43M E75...T32
 3

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.

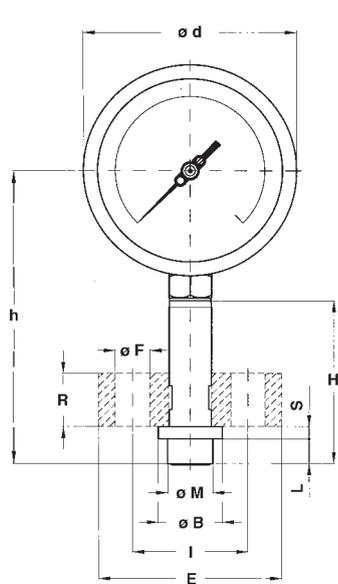
Temperatura ambiente: +15...+65° C.

Altre caratteristiche: come modello riempibile.

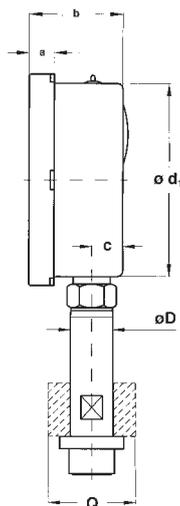
1) S.I.P. = Steamed In Place

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	◆



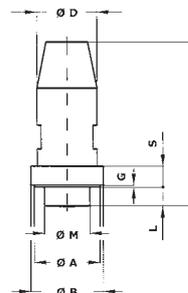
A - RADIALE



335 - SA 335
(con flangia)

a	b	c	d	d ₁	h
13	48,5	16	110,6	101	154,5

167 - SA 167



Attacchi a disegno Cliente
disponibili su richiesta.

Disegno	Ø D	Ø M	Ø A	Ø B	H	S	G	L	E	Ø F	I	R	Q	Peso
SA 335	22	23,5		33,3	86	8,5		13	95	18	60	28	45	1,82 kg
SA 167	31	23,5	34	37,5	86	11	1	10						1,29 kg

dimensioni : mm

VARIABILI

Modello	Riempibile	Riempito
S35 - Attacco al dis. SA 335, senza flangia	◆	◆
2D1 - Esecuzione ATEX II 2GD c	<i>Per dettagli costruttivi vedere il foglio di catalogo relativo all'esecuzione ATEX.</i>	
L22 - Indice di massima IP 65 trasparente in plastica (1)	◆	◆
T32 - Trasparente di sicurezza	◆	◆
TPC - Trasparente in policarbonato	◆	◆

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

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

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

1 OM 2 A E 167 S35
3 335 2D1...TPC



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

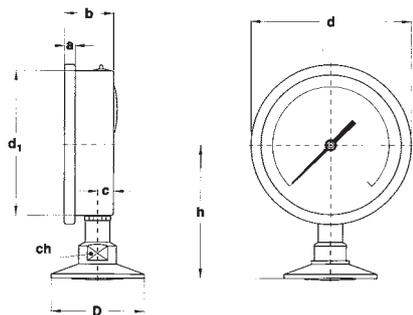
Questa versione permette di effettuare la sterilizzazione completa dello strumento in autoclave alla temperatura massima di 150°C per 1 ora.

Trasparente: in Polisulfone.

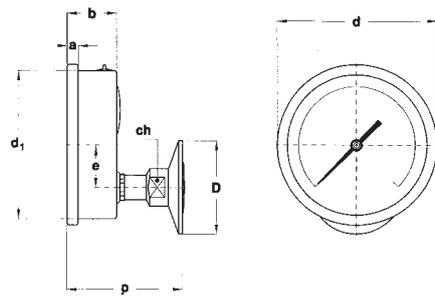
Guarnizione al trasparente: gomma siliconica

Tappi di sfiato e riempimento: in VITON.

Altre caratteristiche: come modello standard.



A - RADIALE
per montaggio locale diretto su tubazione.



D - POSTERIORE (solo DN 100)
per montaggio locale diretto su tubazione.

DN	AT- 1 1/2"	D BT- 2"	a	b	c	d	d ₁	e	h	p	ch	Peso (1)
C 63	50,5	64	5,5	28	10	68	62,5		79		22	0,28 kg
E 100	50,5	64	7,5	34	11	110	101	18,5	89	76	22	0,42 kg

(dimensioni in mm)

(1) per il modello riempito aggiungere 0,12 kg per il DN63 e 0,30 kg per il DN100

CAMPI SCALA - "C" = DN63; "E" = DN100.

MANOMETRI

TAB. 1

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

TAB. 2

CAMPI	psi est.	bar int.
0...15 (1)	E	
0...30	C-E	
0...60	C-E	
0...100	C-E	
0...160	C-E	
0...200	C-E	
0...300	C-E	
0...400	C-E	
0...600	C-E	

VUOTOMETRI E MANOVUOTOMETRI

TAB. 3

CAMPI	bar
-1...0 (1)	E
-1...0,6 (1)	E
-1...1,5	C-E
-1...3	C-E
-1...5	C-E
-1...9	C-E
-1...15	C-E

TAB. 4

CAMPI (2)	psi est.	bar int.
-30...0 (1)	E	
-30...15 (1)	E	
-30...30	C-E	
-30...60	C-E	
-30...100	C-E	
-30...150	C-E	
-30...300	C-E	

(1) disponibile solo con attacco al processo 2" CLAMP

(1) disponibile solo con attacco al processo 2" CLAMP
(2) unità di misura per il vuoto: "inHg"

FINITURE

0 - Ra ≤ 0,76 µm, secondo ASME BPE SF3	(1)
A - Ra ≤ 0,51 µm, secondo ASME BPE SF1	(1)
B - Ra ≤ 0,38 µm, secondo ASME BPE SF4 - con elettrolucidatura	(1)

(1) anche sulla saldatura

VARIABILI

K16 - Precisione ± 1,6%
TPC - Trasparente in policarbonato

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Custodia / Montaggio / Diametro / Versione Speciale / Campo scala / Attacco al Processo / Finitura / Variabili
1 SP 2 A C ATV AT- 0 K16...TPC
3 D E BT- A
B



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



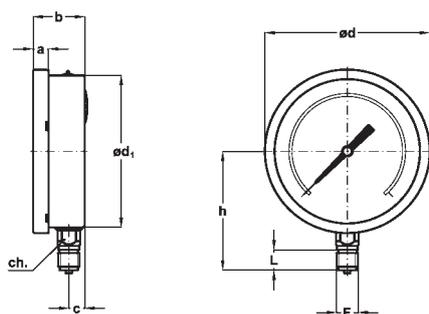
PED 2014/68/UE

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

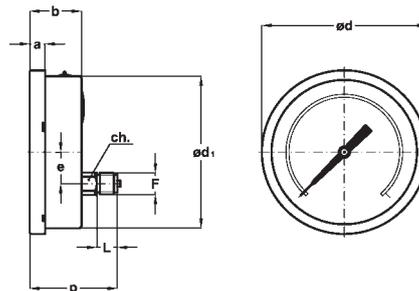
- Normativa di riferimento:** EN837-1.
- Codice di sicurezza:** S1 secondo EN 837-2.
- Classe di precisione:** 0,6 secondo EN 837-1.
- Temperatura ambiente:** -25...+65 °C.
- Temperatura del fluido di processo:** -40...+150 °C.
- Temperatura di taratura:** +20 °C.
- Deriva termica:** max ±0,4%/10 K del 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.

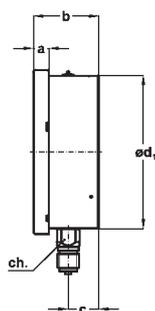
Trasparente: in vetro doppio stratificato.

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.

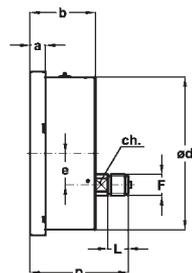
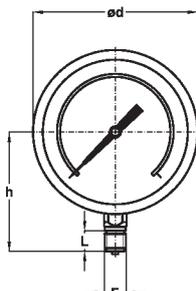
Indice: azzerabile, in alluminio di colore nero con terminale a coltello.

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				◆



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 corredati 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.

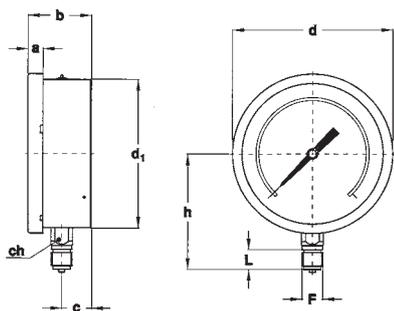
Trasparente: in vetro doppio stratificato.

Movimento: di precisione, in lega orologeria.

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

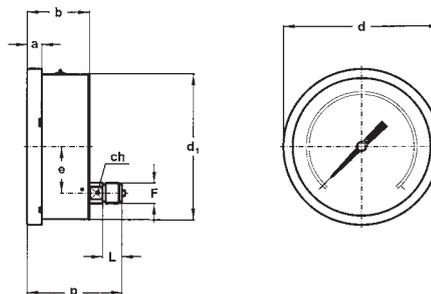
Indice: azzerabile, in alluminio di colore nero con terminale a coltello.

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

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

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**

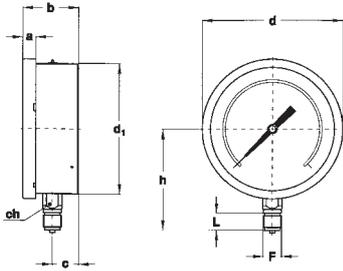


Strumenti realizzati per essere impiegati come manometri di controllo o di ricalibrazione e in altre applicazioni dove la precisione e la ripetibilità sono elementi molto importanti. Questi strumenti in caso di perdite o rotture dell'elemento elastico, proteggono l'operatore con una solida parete posta 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).

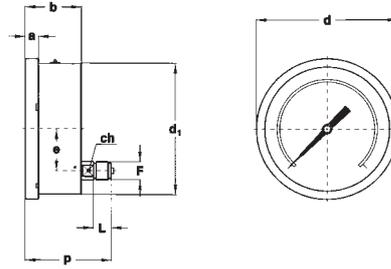
1.25.1 - Modello Standard

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

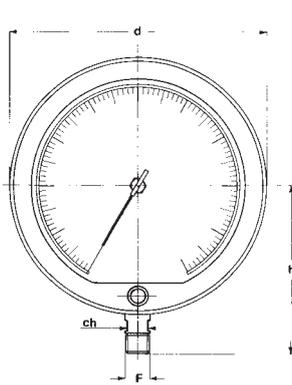
CAMPI SCALA	Suddivisioni	Numerazione	bar	kPa	MPa	PSI	bar est.* kg/cm ² psi int.
0...1	0,002	0,05	◆		◆		
0...1,6	0,005	0,1	◆		◆		
0...2,5	0,005	0,1	◆		◆		◆
0...4	0,01	0,2	◆		◆		◆
0...6	0,02	0,5	◆		◆		◆
0...10	0,02	1	◆		◆		◆
0...16	0,05	1	◆		◆	◆	◆
0...25	0,05	0,5	◆		◆	◆	◆
0...40	0,1	2	◆		◆	◆	◆
0...60	0,2	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

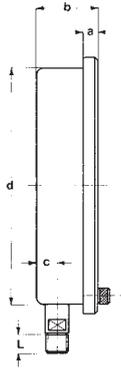
CAMPI	Suddivisioni	Numerazione	bar est.* mm Hg inch Hg int.
-1÷0	0,002	0,02	F

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



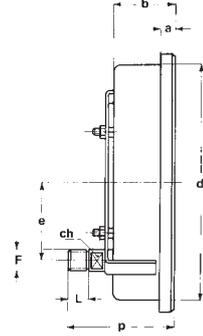
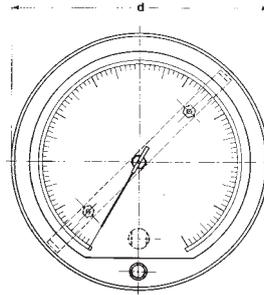
A - RADIALE

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

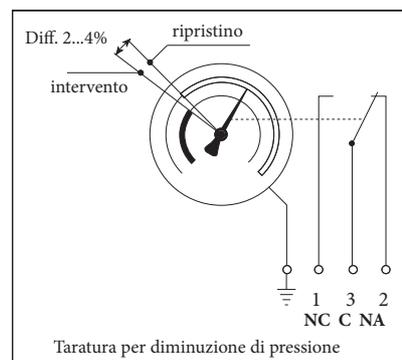
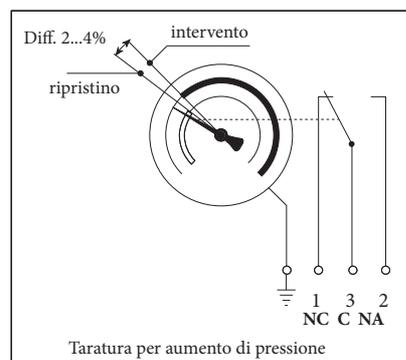
Strumenti realizzati l'impiego in centrali convenzionali, per ottenere con sicurezza la regolazione automatica su circuiti idraulici, oleodinamici e fluidici in generale.

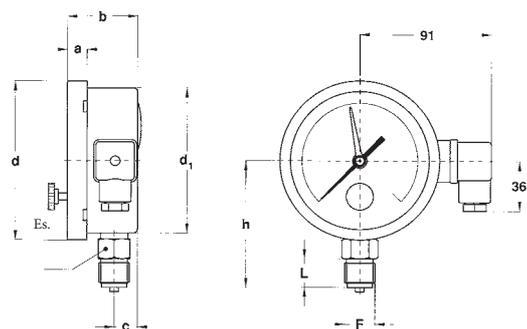
1.72.1 - Modello Standard

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.

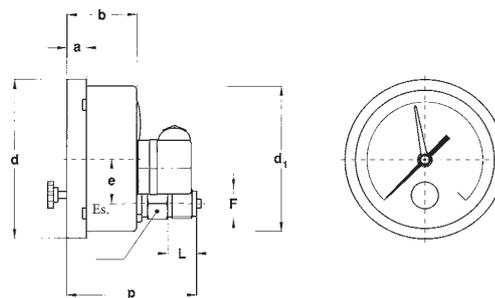
Perno di attacco al processo: in lega di rame.
Molla tubolare: in lega di rame per campi \leq 40 bar; in AISI 316L per campo \geq 60 bar.
Cassa: in acciaio inox.
Anello: a baionetta, in acciaio inox.
Trasparente: in plastica.
Movimento: in acciaio inox.
Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni 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





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		88,5		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 72 1 A E 41M RSV...T40
D

manometri con contatti elettrici 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.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.

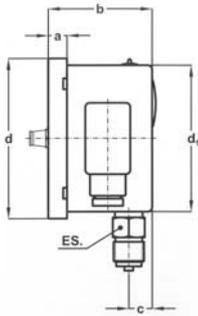
Precisione: kl 1,6% secondo UNI 8293 - DIN 16085 (1).

Liquido di riempimento: olio silconico.

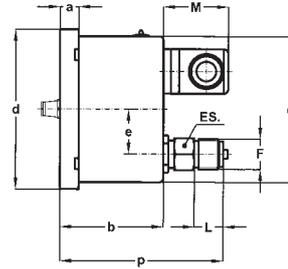
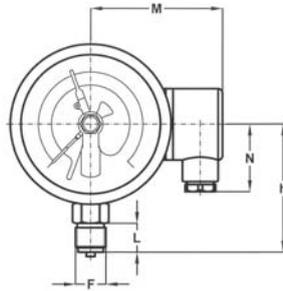
Grado di protezione: IP 65 secondo EN 60529.

Altre caratteristiche: come modello standard.

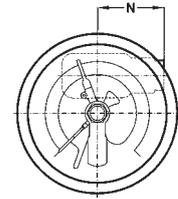
(1) L'interferenza dei contatti modifica la precisione: quando l'indice dello strumento è influenzato dall'azione del braccio di contatto aggiungere il 50% della precisione dello strumento (con esclusione della zona di intervento compresa tra ±5% se il contatto elettrico è a scatto magnetico).



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.

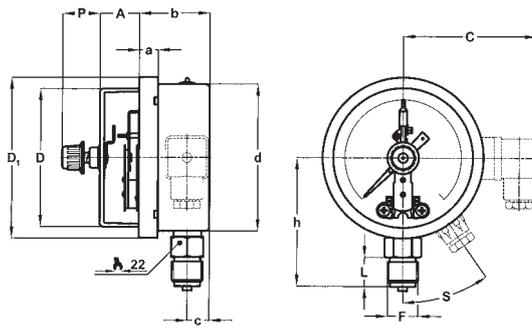
Trasparente: in plastica.

Movimento: in acciaio inox.

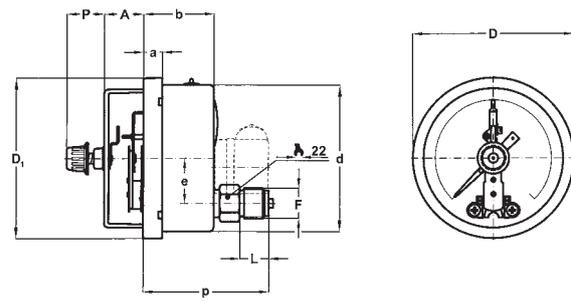
Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

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



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

EAC

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.

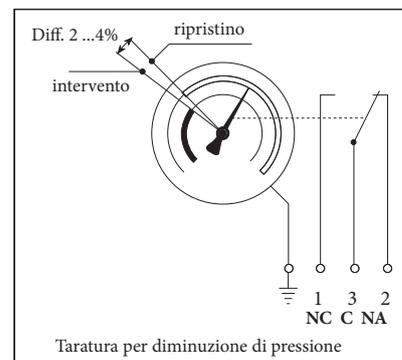
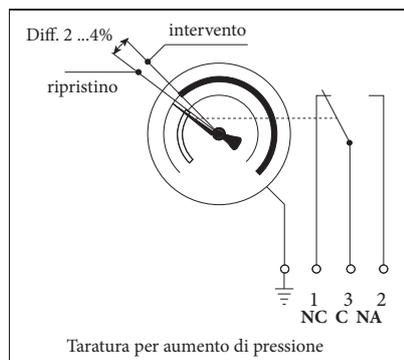
Indice indicazione pressione: in alluminio, di colore nero.

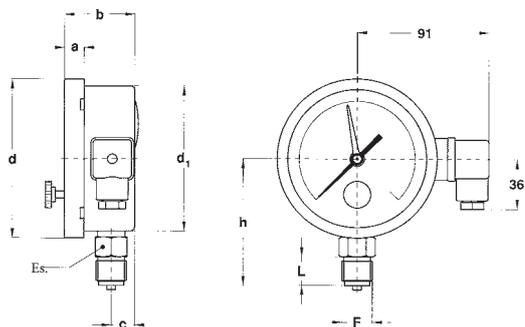
Indice indicazione intervento: in alluminio, di colore rosso.

Chiavetta di regolazione: in plastica, asportabile.

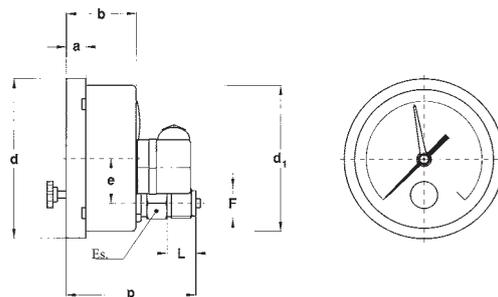
Collegamento elettrico: scatola di cablaggio con uscita cavo \varnothing 6...9 mm secondo EN 175301-803 (Ex DIN 43650).

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).

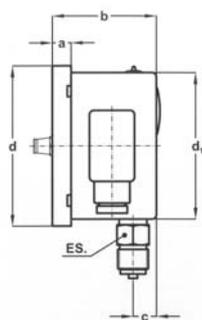
Temperatura del fluido di processo: max +65 °C.

Liquido di riempimento: olio silconico.

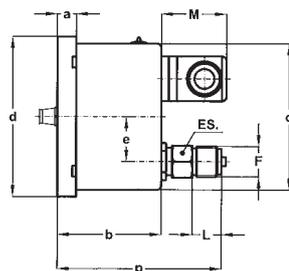
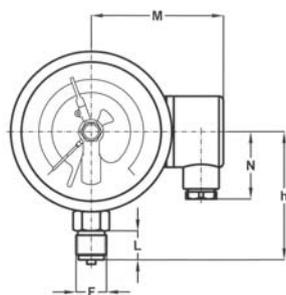
Grado di protezione: IP 65 secondo EN 60529/IEC 529.

Altre caratteristiche: come modello standard.

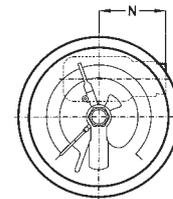
(1) L'interferenza dei contatti modifica la precisione: quando l'indice dello strumento è influenzato dall'azione del braccio di contatto aggiungere il 50% della precisione dello strumento (con esclusione della zona di intervento compresa tra $\pm 5\%$ se il contatto elettrico è a scatto magnetico).



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



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



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).

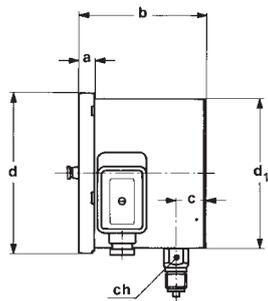
Temperatura del fluido di processo: max 65 °C.

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

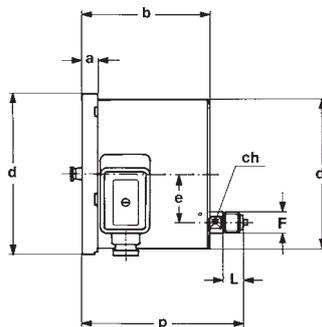
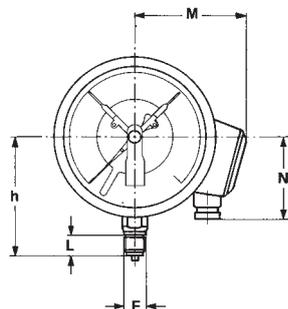
Liquidi di riempimento: olio silconico dielettrico.

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.

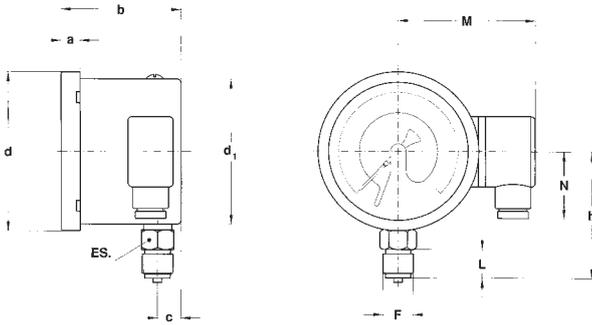
Trasparente: in vetro doppio di sicurezza.

9 - Versione riempita di azoto

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

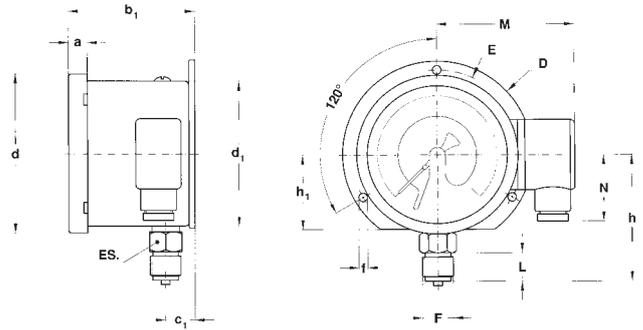
Grado di protezione: IP 65 secondo IEC 529, UNI 8896.

Trasparente: in vetro doppio di sicurezza.



A

per montaggio locale diretto su tubazione;
con raccordo radiale.



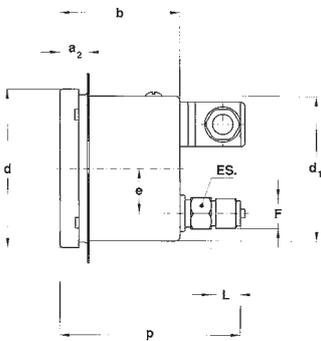
A+C

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

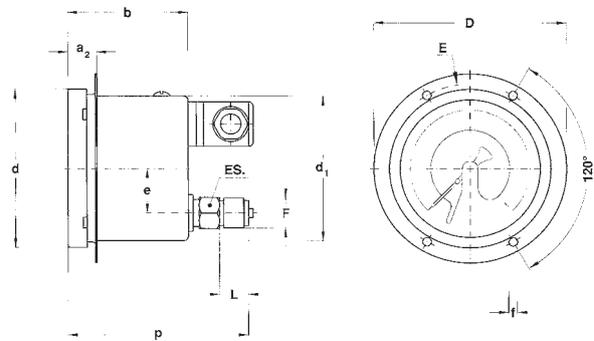
(dimensioni : mm)

(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).

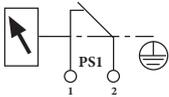
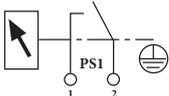
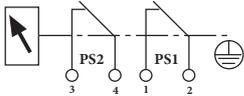
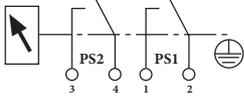
Min. tensione/corrente: 24 Vcc/20 mA (carico resistivo).

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.

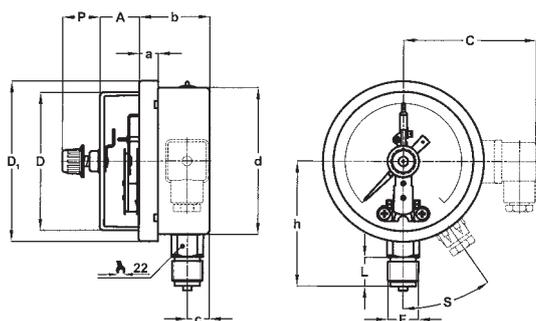
Trasparente: in plastica.

Movimento: in acciaio inox.

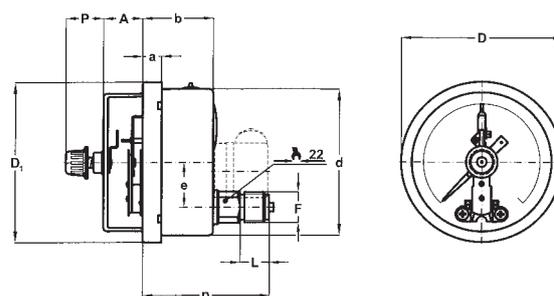
Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

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														
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														

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.	bar est.	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.	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.	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.*	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.		
				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.	
			kPa est.	bar 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.	
			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.*	
			kPa est.	bar 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.	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)	♦ (3)
0...1600	♦ (3)	♦		♦ (3)	♦ (3)
0...2500		♦			

CAMPI	psi	psi int.	
		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	psi int.*	
			psi int.*	kPa est.
-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 del vuoto: "inHg"

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

"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.	bar int.
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.	bar int.
-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	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	◆	◆	

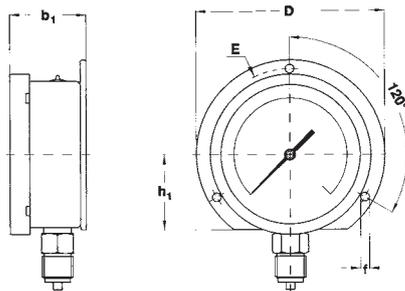
CAMPI	psi
0...15	◆
0...30	◆
0...60	◆
0...100	◆
0...160	◆
0...200	◆
0...300	◆
0...400	◆
0...500	◆
0...600	◆
0...1000	◆
0...1500	◆
0...2000	◆
0...3000	◆
0...4000	◆
0...5000	◆
0...6000	◆
0...10000	◆
0...15000	◆
0...20000	◆

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

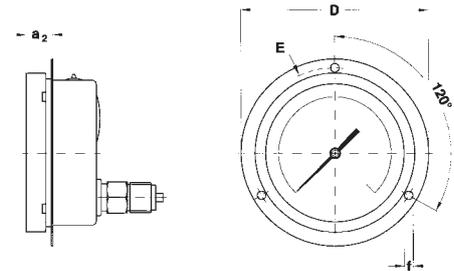
Strumento	DN	b_1	h_1	E	D	f
MGS10	63	34	34,5	75	85	3,6
MGS18	63	37,5 (1)	34,5	75	85	3,6
MS4-MGS44	100	38	52	116...120	130	6
MGS10-18-19-36	100	52,5	52	116...120	130	6
MGS20-21-40	100	72,5	-	116...120	132	6
MN14/10-18	100	52,5	52	116...120	130	6
MCE10-18	100	76,5/86,5	52	116...120	130	6
MGS72-74	100	52,5	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**

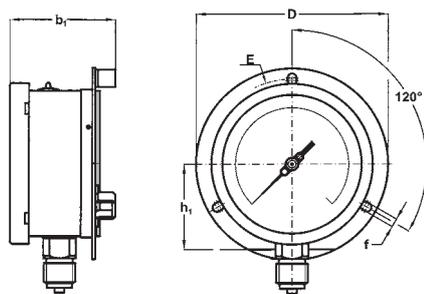
flangia a 3 fori per strumenti con perno posteriore

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

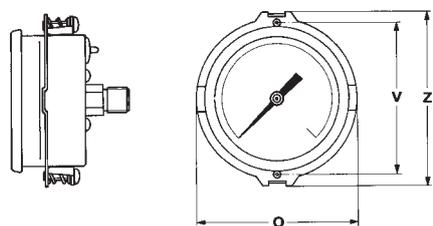
flangia a 3 fori per strumenti solid-front con perno radiale



C - FLANGIA POSTERIORE,
per raccordo radiale

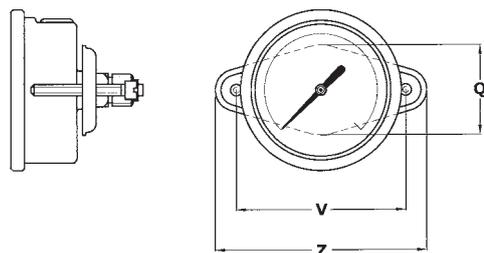
Strumento	DN	b ₁	h ₁	f	D	E
MGS20-21-40	100	72,5	-	6	132	116...120
MGS20-21-40	150	75,5	85	6	190	168...178

staffa a "U" per strumenti perno posteriore



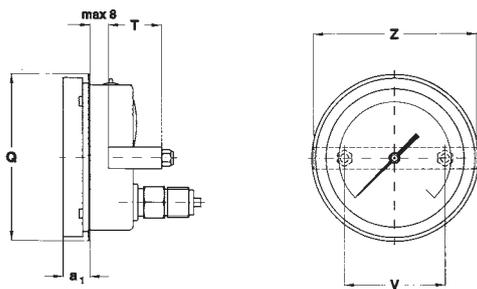
Strumento	DN	Q	Z	V
MS1, MGS10-18	50	62,6	67,5	58,5

(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)

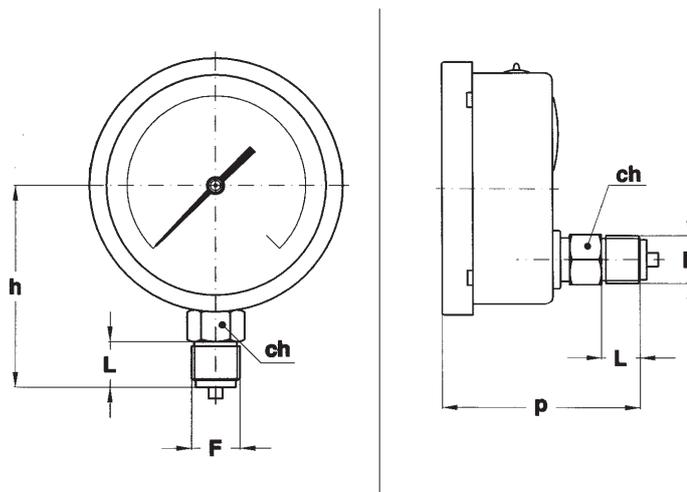
Copyright © NUOVA FIMA srl. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta in alcuna forma senza permesso scritto rilasciato da Nuova Fima srl.

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

(2) CH17 se posteriore

(dimensioni : mm)

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)

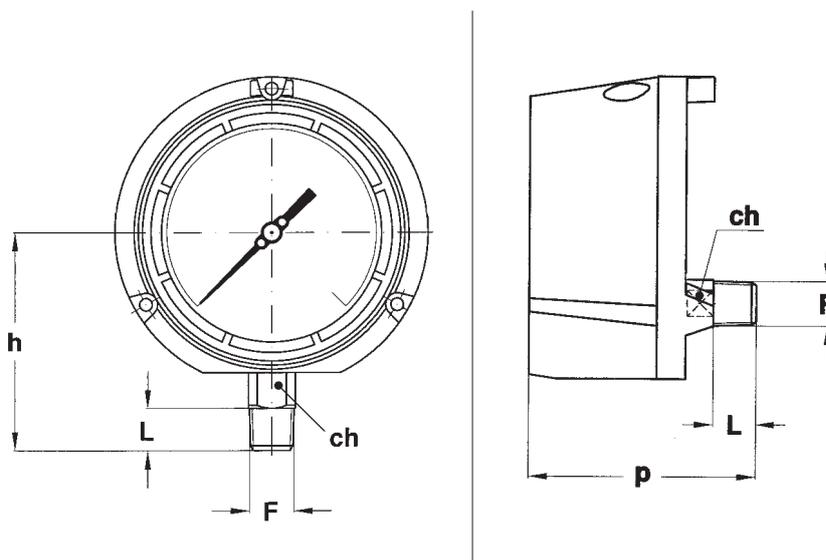
esecuzione "solid-front" a norme NACE MR 01.03

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

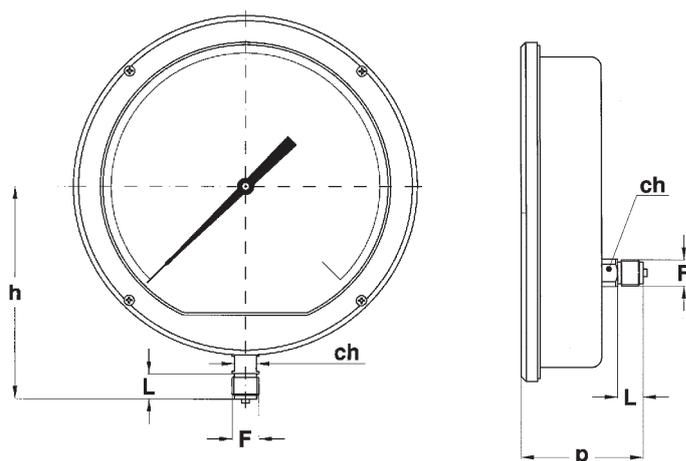
MGS60

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)





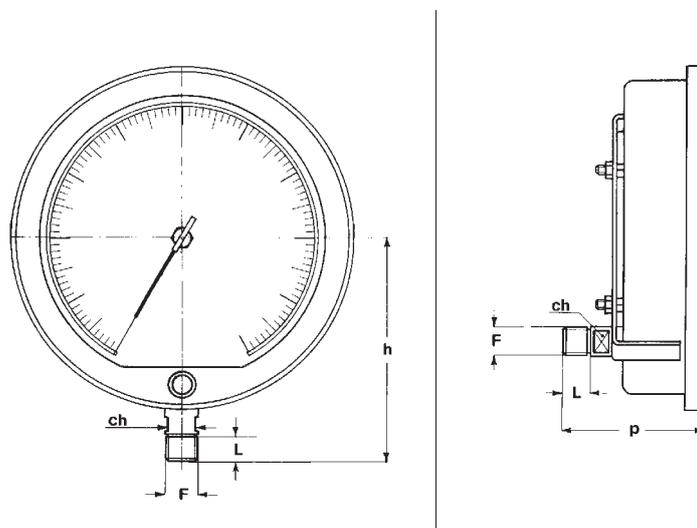
in cassa di alluminio

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)

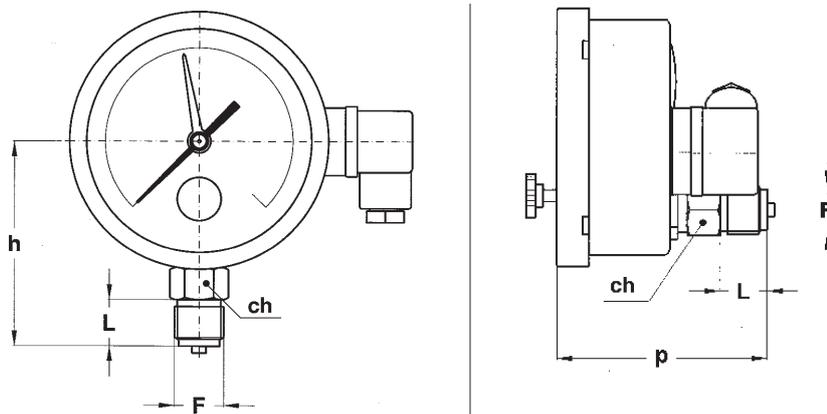


laboratorio, classe 0,1%

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)



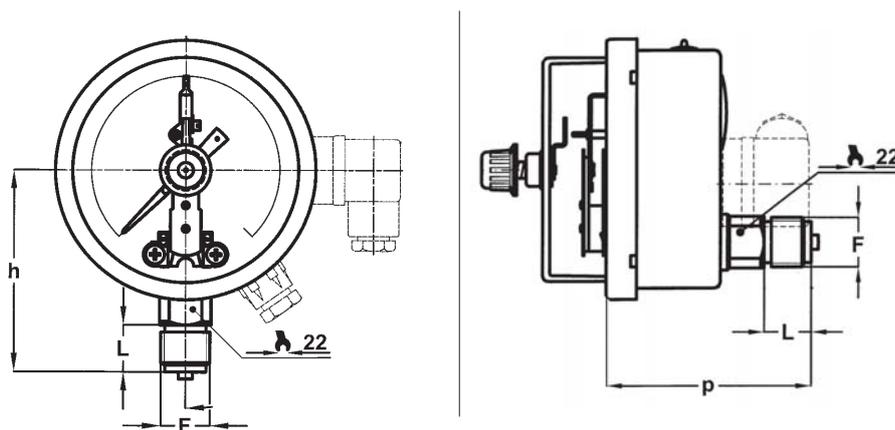
con microinterruttore

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

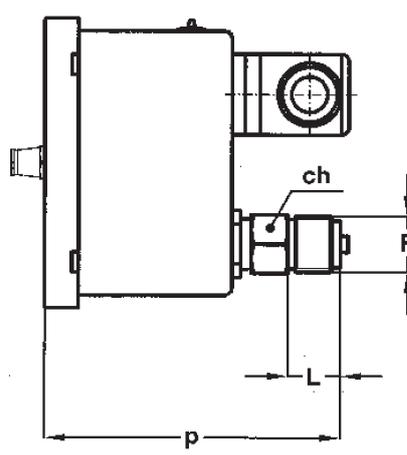
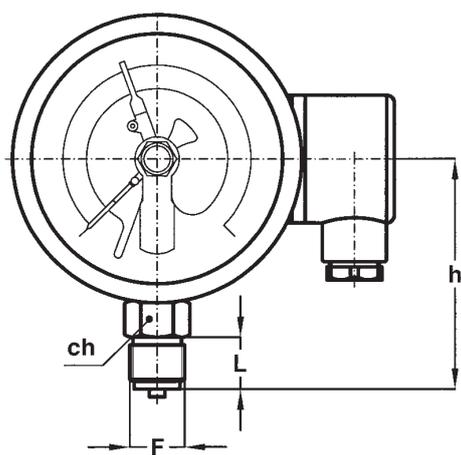
MN14/10-18

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)



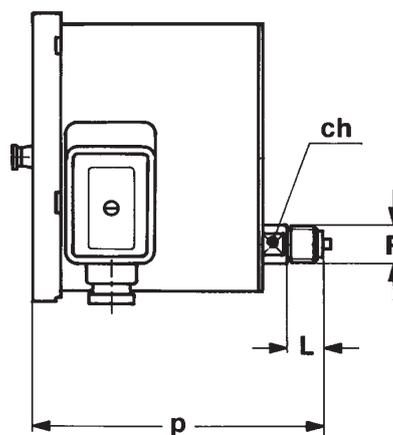
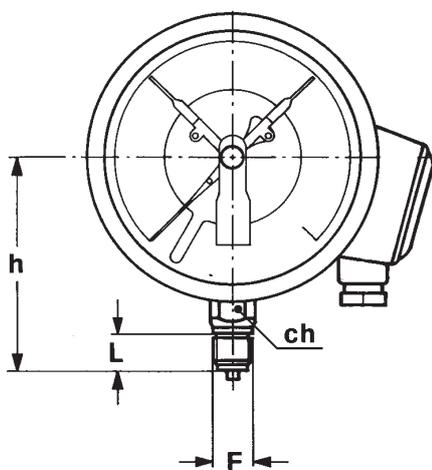


con contatti elettrici

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)

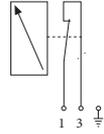
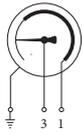
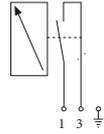
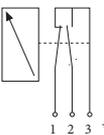
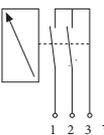
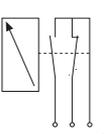
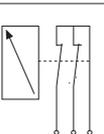
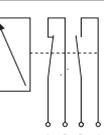
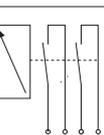
Volt	CC	CA	Carico induttivo
220	65 mA	90 mA	40 mA
110	130 mA	180 mA	85 mA
48	190 mA	330 mA	130 mA
24	250 mA	450 mA	150 mA

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.

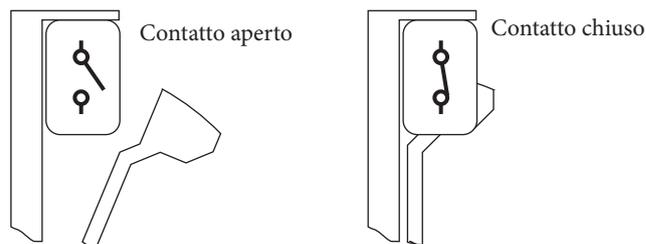
La commutazione utilizzata dal circuito è del tipo **PNP** e il suo funzionamento è denominato di chiusura (opposto a quello dei contatti induttivi).

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

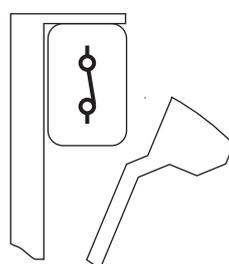
Precisione di intervento: 1,5 volte la precisione dello strumento.

Isteresi di intervento: 0,3...1% del valore di fondo scala.

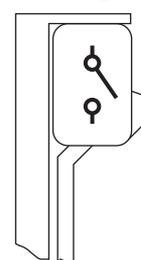
Regolazione: sull'intera scala (270°) a mezzo di chiavetta asportabile.

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

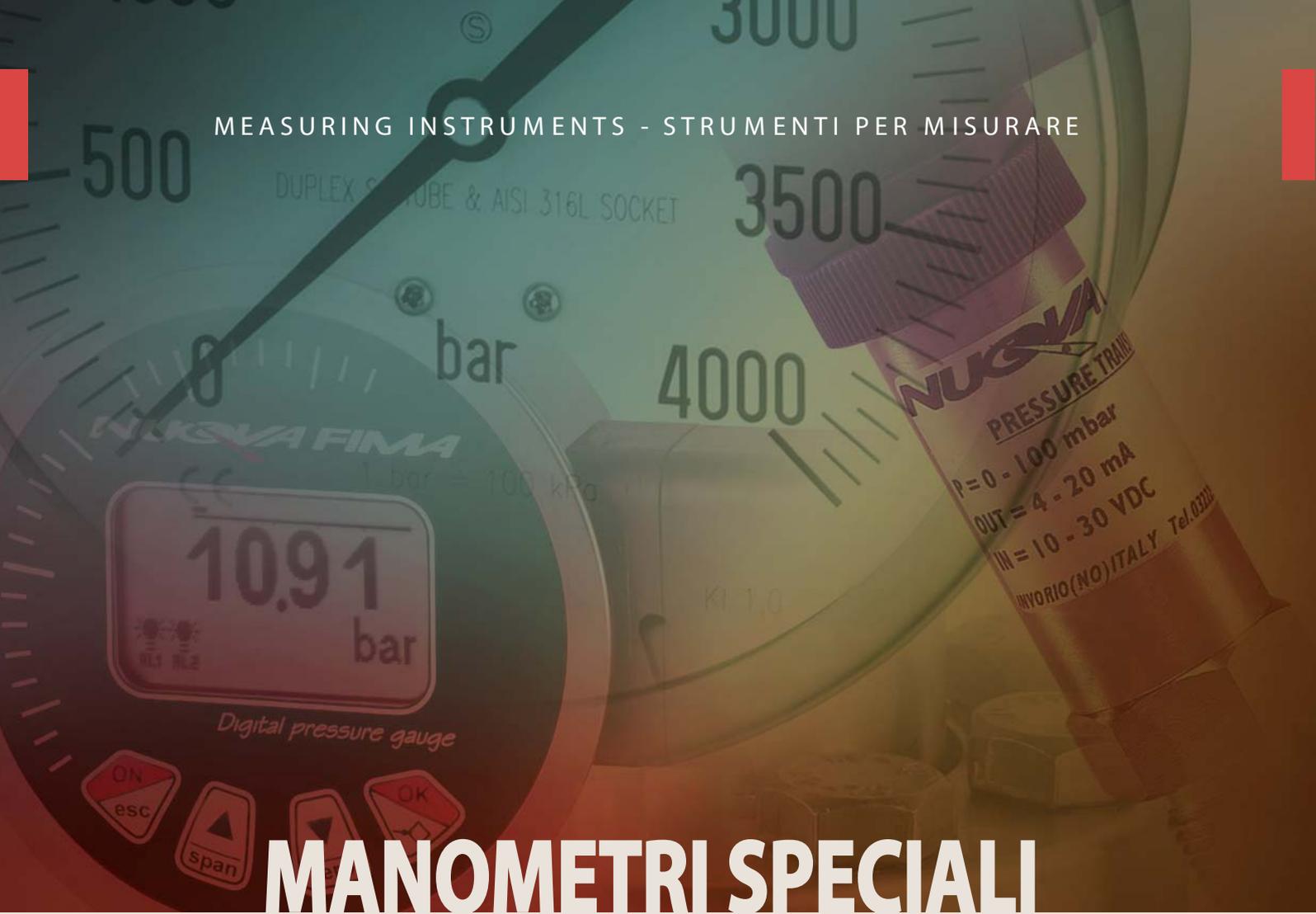
Tel. +39 0322.253200

Fax +39 0322.253232

info@nuovafima.com

www.nuovafima.com

MEASURING INSTRUMENTS - STRUMENTI PER MISURARE



MANOMETRI SPECIALI

NUOVA FIMA

manometri a capsula DN 63



PED 2014/68/UE

Realizzati per misurare bassissime pressioni e depressioni, principalmente con gas.

2.09.1 - MN9 DN63

Normativa di riferimento: EN 837-3

Campi scala: da 0...60 mbar a 0...600 mbar, vuoto e campo combinato vuoto/pressione (o altre unità di misura equivalenti)

Classe di precisione: 1,6 secondo EN 837-3.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: +50 °C.

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

Sovrapressione: 25% del VFS

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

Perno di attacco al processo: in ottone nichelato.

Elemento elastico: capsula in lega di rame.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: graffato, in acciaio inox lucidato.

Trasparente: in plastica

Movimento: in lega orologeria.

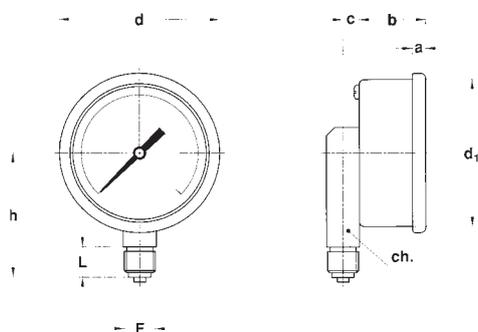
Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Quadranti speciali: campi scala differenti dallo standard e marchi cliente, fornibili su richiesta.

Indice: in alluminio.

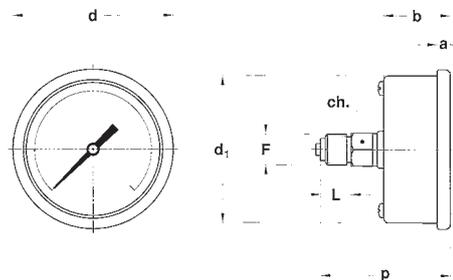
Azzeramento: esterno.

0...60 mbar	-60...0 mbar	-20...40 mbar
0...100 mbar	-100...0 mbar	-40...20 mbar
0...160 mbar	-160...0 mbar	-40...60 mbar
0...250 mbar	-250...0 mbar	-60...40 mbar
0...400 mbar	-400...0 mbar	-60...100 mbar
0...600 mbar	-600...0 mbar	-100...60 mbar
		-100...150 mbar
		-150...100 mbar
		-150...250 mbar
		-250...150 mbar
		-200...400 mbar
		-400...200 mbar



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	h	p	L	ch	Peso : kg
Radiale	C 63	23M 1/4-18 NPT	5,6	28	7	68	62,6	53		13	14	0,21
Posteriore	C 63		5,6	28		68	62,6		53,8	13	14	0,18

dimensioni : mm

VARIABILI

B - Staffa ad "u" per strumenti con perno posteriore
E - Flangia a 3 fori per strumenti con perno posteriore

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

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

2 **09** **1** **A** **C** **21M** **B, E**
D **23M**



manometri a capsula DN 100-150



PED 2014/68/UE

Realizzati per misurare bassissime pressioni e depressioni entro il campo -600...0/0...600 mbar, principalmente con gas.

2.09.1 - MN9 DN100

Normativa di riferimento: EN 837-3

Campi scala: da 0...25 a 0...600 mbar, vuoto e campo combinato vuoto/pressione (o altre unità di misura equivalenti).

Classe di precisione: 1,6 secondo EN 837-3.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: +65 °C.

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

Sovrapressione: 25% del VFS

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

Perno di attacco al processo: in acciaio inox.

Elemento elastico: capsula in lega di rame.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Trasparente: in vetro temperato.

Movimento: in lega orologeria.

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

Quadranti speciali: campi scala differenti dallo standard e marchi cliente, fornibili su richiesta.

Indice: in alluminio.

Azzeramento: interno, sul quadrante.

2.10.1 - MN9/18 DN100-150 - "tutto inox"

Campi scala: da 0...25 a 0...600 mbar per DN 100, vuoto e campo combinato vuoto/pressione; da 0...2,5 a 0...600 mbar per DN 150, vuoto e campo combinato vuoto/pressione; (o altre unità di misura equivalenti).

Temperatura del fluido di processo: +100 °C.

Perno di attacco al processo: in AISI 316L.

Elemento elastico: capsula in AISI 316 Ti (1.4571).

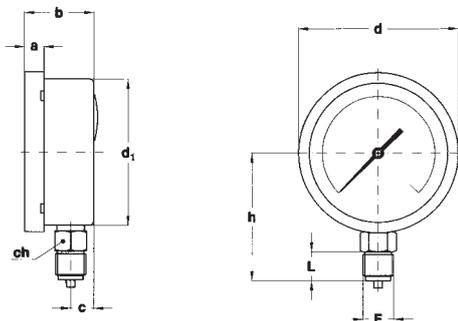
Altre caratteristiche: come MN9 DN100.

0...2,5 mbar (1)
0...4 mbar (1)
0...6 mbar (1)
0...10 mbar (1)
0...16 mbar (1)
0...25 mbar
0...40 mbar
0...60 mbar
0...100 mbar
0...160 mbar
0...250 mbar
0...400 mbar
0...600 mbar

-2,5...0 mbar (1)
-4...0 mbar (1)
-6...0 mbar (1)
-10...0 mbar (1)
-16...0 mbar (1)
-25...0 mbar
-40...0 mbar
-60...0 mbar
-100...0 mbar
-160...0 mbar
-250...0 mbar
-400...0 mbar
-600...0 mbar

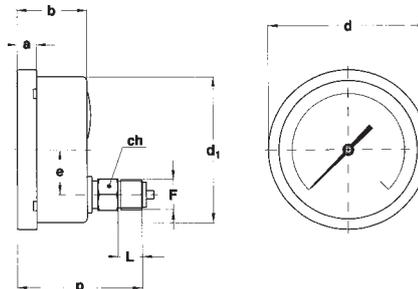
-1...1,5 mbar (1)
-1,5...1 mbar (1)
-1...3 mbar (1)
-2...2 mbar (1)
-3...1 mbar (1)
-2...4 mbar (1)
-4...2 mbar (1)
-3...3 mbar (1)
-4...6 mbar (1)
-6...4 mbar (1)
-5...5 mbar (1)
-6...10 mbar (1)
-10...6 mbar (1)
-10...15 mbar
-15...10 mbar
-15...25 mbar
-25...15 mbar
-20...40 mbar
-40...20 mbar
-40...60 mbar
-60...40 mbar
-60...100 mbar
-100...60 mbar
-100...150 mbar
-150...100 mbar
-150...250 mbar
-250...150 mbar
-200...400 mbar
-400...200 mbar

(1) per DN 150



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 : kg	
Radiale	E 100	41M G 1/2 A	13	48,6	16,1	110,6	101		86		20	22	0,52	
Radiale	G 150		15	50,5	16,5	161	149,6		86		20	22	1	
Posteriore	E 100		43M 1/2-14 NPT	13	48,6		110,6	101	31		86,8	20	22	0,57
Posteriore	G 150			15	50,5		161	149,6	31		86,8	20	22	0,9

dimensioni : mm

VARIABILI

MODELLO	MN9	MN9/18
C40 - Cassa e anello in AISI 316L		◆
K10 - Classe di precisione 1 (per campi scala ≥ 25 mbar.)		◆
MIX - Movimento inox		◆
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	◆	◆
T32 - Trasparente in vetro doppio	◆	◆

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello/Custodia /Montaggio/ Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili
 2 09 1 A E 41M B...E
 10 D G 43M C40...T32

manometri a membrana DN 100-150, con attacco filettato



L'elemento di misura è costituito da una membrana elastica, con ondulazioni concentriche, che aziona il meccanismo amplificatore per mezzo di uno snodo. Realizzati per misurare la pressione o depressione di fluidi viscosi, sedimentosi, cristallizzabili o corrosivi. Rispetto alle molle tubolari sono più resistenti e più facili da proteggere contro le sovrappressioni e i fluidi corrosivi.

2.42.1 - MN12/18

Normativa di riferimento: EN837-3.

Campi scala: da 0...25 mbar a 0...25 bar, vuoto e campo combinato vuoto/pressione. (o altre unità di misura equivalenti).

Classe di precisione: classe 1,6 secondo EN 837-3.

Temperatura ambiente: -40...+65 °C.

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

Pressione di esercizio: max 75% del VFS.

Sovrappressione: 25% del VFS.

Deriva termica: ±0,6% per variazioni di ±10°C della T.ambiente.

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

Attacco al processo: in AISI 316L.

Elemento elastico: membrana in AISI 316 Ti.

Guarnizione di tenuta: in PTFE.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Trasparente: in vetro temperato.

Movimento: in acciaio inox.

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

Lancetta: azzerabile, in alluminio, di colore nero.

Versioni speciali:

- **alta sovrappressione** : 10 volte il VFS ma non oltre i 2 bar per i campi 25...400 mbar; 5 volte il VFS ma non oltre 40 bar, per i campi 0,6...25 bar.

2.45.1 - MN12/18/T

Attacco al processo: in AISI 316L rivestito di PTFE.

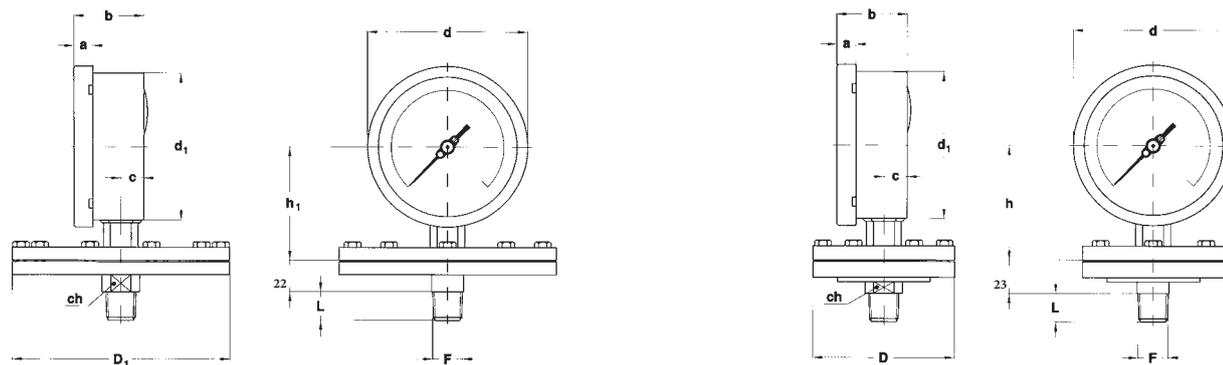
Elemento elastico: membrana in AISI 316 Ti, rivestita in PTFE.

Altre caratteristiche come MN12/18.

0...1 bar
0...1,6 bar
0...2,5 bar
0...4 bar
0...6 bar
0...10 bar
0...16 bar
0...25 bar
0...25 mbar
0...40 mbar
0...60 mbar
0...100 mbar
0...160 mbar
0...250 mbar
0...400 mbar
0...600 mbar

-25...0 mbar
-40...0 mbar
-60...0 mbar
-100...0 mbar
-160...0 mbar
-250...0 mbar
-400...0 mbar
-600...0 mbar
-1...0 bar

-0,6...1 bar
-1...0,6 bar
-1...1,5 bar
-1...3 bar
-1...5 bar
-1...9 bar
-1...15 bar
-1...24 bar
-10...15 mbar
-15...10 mbar
-15...25 mbar
-25...15 mbar
-20...40 mbar
-40...20 mbar
-40...60 mbar
-60...40 mbar
-60...100 mbar
-100...60 mbar
-100...150 mbar
-150...100 mbar
-150...250 mbar
-250...150 mbar
-200...400 mbar
-400...200 mbar
-400...600 mbar
-600...400 mbar



25...400 mbar

A - RADIALE
per montaggio locale diretto su tubazione

0,6...25 bar

Campo	DN	F	a	b	c	d	d ₁	h	h ₁	D	D ₁	ch	L	Peso
25...400 mbar	E 100	41M G 1/2 B	13	48,5	16,1	110,6	101		78,5		150	22	20	2,6 kg
	G 150		15	50,5	16,5	161	149,6		110,8		150	22	20	2,95 kg
0,6...25 bar	E 100	43M 1/2-14 NPT	13	48,5	16,1	110,6	101	79,5		98		22	20	1,75 kg
	G 150		15	50,5	16,5	161	149,6	111,8		98		22	20	2,1 kg

dimensioni : mm

VARIABILI

MODELLO	MN12/18	MN12/18/T
Contatti elettrici (≥ 60 mbar)	(1) ◆	◆
C40 - Cassa e anello in AISI316L	◆	◆
E65 - Grado di protezione IP 65 secondo EN 60529/ IEC 529	(4) ◆	◆
L22 - Lancetta di massima Wiebrock	(4) ◆	◆
M23 - Protezione membrana in Monel 400	◆	◆
M22 - Protezione membrana in Hastelloy C	◆	◆
M29 - Protezione membrana in Tantalio	◆	◆
M26 - Protezione membrana in PTFE	◆	◆
P02 - Sgrassatura per uso ossigeno	◆	◆
R10 - Riempimento cassa con glicerina (T.a. 0...+65 °C)	(2) (3) (4) ◆	◆
R11 - Riempimento cassa con olio siliconico (T.a. -40...+65 °C)	(2) (3) (4) ◆	◆
T01 - Tropicalizzazione	◆	◆
T32 - Trasparente in vetro doppio di sicurezza	(4) ◆	◆

(1) Caratteristiche e collegamenti sul foglio di catalogo MN14: per campi ≥ 40 mbar con contatto singolo; per campi ≥ 60 mbar con contatto doppio.

(2) Solo per campi ≥ 600 mbar.

(3) Classe di precisione 2,5 secondo EN 837-3.

(4) Non disponibile con contatti elettrici

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello/Custodia / Montaggio/ Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili
2 **42** **1** **A** **E** **41M** **C40...T32**
 45 **G** **43M**

manometri a membrana DN 100-150 con attacco flangiato



L'elemento di misura è costituito da una membrana elastica, con ondulazioni concentriche, che aziona il meccanismo amplificatore per mezzo di uno snodo. Realizzati per misurare la pressione o depressione di fluidi viscosi, sedimentosi, cristallizzabili o corrosivi. Rispetto alle molle tubolari sono più resistenti e più facili da proteggere contro le sovrappressioni e i fluidi corrosivi.

2.42.1 - MN12/18

Normativa di riferimento: EN837-3.

Campi scala: da 0...25 mbar a 0...25 bar, vuoto e campo combinato vuoto/pressione (o altre unità di misura equivalenti)

Classe di precisione: classe 1,6 secondo EN 837-3.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

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

Pressione di esercizio: max 75% del VFS.

Sovrapressione: 25% del VFS.

Deriva termica: ±0,6% per variazioni di ±10°C della T.ambiente.

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

Attacco al processo: in AISI 316L.

Elemento elastico: membrana in AISI 316 Ti.

Guarnizione di tenuta: in PTFE.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Trasparente: in vetro temperato.

Movimento: in acciaio inox.

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

Lancetta: in alluminio con azzeramento micrometrico.

Versioni speciali:

- **alta sovrappressione** : 10 volte il VFS ma non oltre i 2 bar per i campi 25...400 mbar; 5 volte il VFS ma non oltre 40 bar, per i campi 0,6...25 bar.

2.45.1 - MN12/18/T

Attacco al processo: in AISI 316L rivestito di PTFE.

Elemento elastico: membrana in AISI 316 Ti, rivestita in PTFE.

Altre caratteristiche come MN12/18/F.

VARIABILI

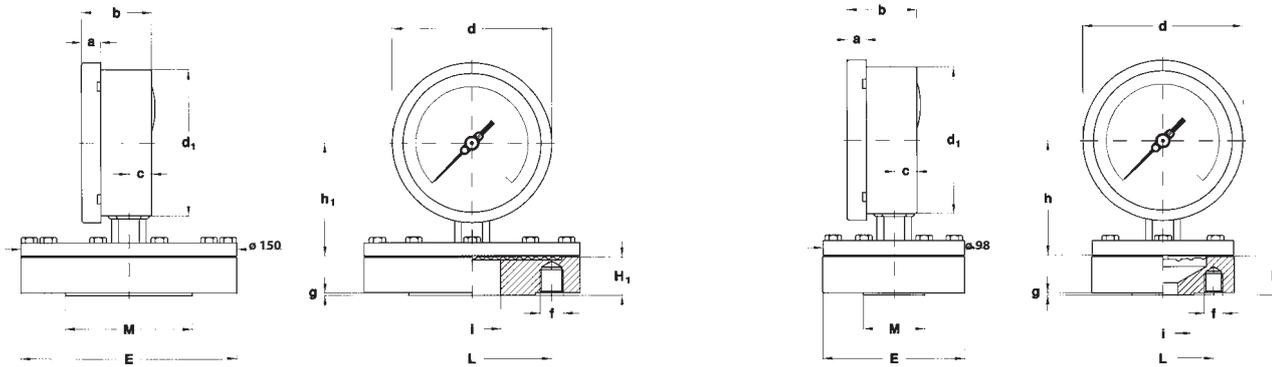
MODELLO		MN12/18	MN12/18/T
Contatti elettrici (≥ 60 mbar)	(1)	◆	◆
C40 - Cassa e anello in AISI316L		◆	◆
E65 - Grado di protezione IP 65 secondo IEC 529	(4)	◆	◆
L22 - Lancetta di massima Wiebrock	(4)	◆	◆
M23 - Protezione membrana in Monel 400		◆	◆
M22 - Protezione membrana in Hastelloy C		◆	◆
M29 - Protezione membrana in Tantalio		◆	◆
M26 - Protezione membrana in PTFE		◆	◆
P02 - Sgrassatura per uso ossigeno		◆	◆
R10 - Riempimento cassa con glicerina (T.a. 0...+65 °C)	(2) (3) (4)	◆	◆
R11 - Riempimento cassa con olio silconico (T.a. -40...+65°C)	(2) (3) (4)	◆	◆
T01 - Tropicalizzazione		◆	◆
T32 - Trasparente in vetro doppio di sicurezza	(4)	◆	◆

(1) Caratteristiche e collegamenti sul foglio di catalogo MN14/M: per campi ≥ 40 mbar con contatto singolo; per campi ≥ 60 mbar con contatto doppio.

(2) Solo per campi ≥ 600 mbar.

(3) Classe di precisione 2,5 secondo EN 837-3.

(4) Non disponibile con contatti elettrici



25...400 mbar

A - RADIALE

per montaggio locale diretto su tubazione

0,6...25 bar

NORMA EN 1092

dimensioni : mm

DN (1)	PN	Cod.	H	H ₁	E	M	I	g	L	f	N (2)
15	6	OOO	34	27	80	40	15	2	55	M10	4
15	10...16	OQO	27	27	95	45	15	2	65	M12	4
15	25...40	OSO	27	27	95	45	15	2	65	M12	4
20	6	POO	34	27	90	50	20	2	65	M10	4
20	10...16	PQO	27	27	105	58	20	2	75	M12	4
20	25...40	PSO	27	27	105	58	20	2	75	M12	4
25	6	QOO	27	27	100	60	25	2	75	M10	4
25	10...16	QQO	27	27	115	68	25	2	85	M12	4
25	25...40	QSO	27	27	115	68	25	2	85	M12	4

(1) disponibili anche DN 40, 50

(2) N° fori filettati.

NORME ASME

dimensioni : mm

DN (1)	Classe	Cod.	H	H ₁	E	M	I	g	L	f	N (2)
1/2"	150	4AA	34	27	90	34,9	15	2	60,3	1/2" 13UNC	4
1/2"	300	4BA	27	27	95	34,9	15	2	66,7	1/2" 13UNC	4
1/2"	600	4DA	48,5	27	95	34,9	15	7	66,7	1/2" 13UNC	4
3/4"	150	5AA	27	27	110	42,9	20	2	69,9	1/2" 13UNC	4
3/4"	300	5BA	38	27	115	42,9	20	2	82,6	5/8" 11UNC	4
3/4"	600	5DA	48,5	27	115	42,9	20	7	82,6	5/8" 11UNC	4
1"	150	6AA	27	27	110	50,8	25	2	79,4	1/2" 13UNC	4
1"	300	6BA	38	28	125	50,8	25	2	88,9	5/8" 11UNC	4
1"	600	6DA	48,5	28	125	50,8	25	7	88,9	5/8" 11UNC	4

(1) disponibili anche 1" 1/2, 2"

(2) N° fori filettati.

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello/Custodia / Montaggio/ Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili
2 42 1 A E OO0...6DA C40...T32
45 G

manometri a membrana per pressioni assolute DN 100-150



L'elemento di misura, costituito da una membrana con ondulazioni concentriche, è posto a separazione tra una camera superiore, detta di riferimento e nella quale è stato creato il vuoto, ed un'altra inferiore nella quale entra il fluido in pressione. Un soffietto isola la camera superiore dalla pressione atmosferica e permette di trasmettere il movimento di flessione della membrana, sotto l'azione del fluido in pressione, all'indice dello strumento mediante uno snodo ed un leverismo. La parte superiore della camera di riferimento ripete la forma delle ondulazioni della membrana al fine di costituire un'adeguato appoggio alla stessa e garantire un'alta resistenza dello strumento alle sovrappressioni. La cassa dello strumento, libera alla pressione atmosferica, permette l'installazione di accessori supplementari all'interno o all'esterno della cassa.

2.43.1 - Modello Standard

Campi scala : da 0...60 a 0...1600 mbar Abs
(o altre unità di misura equivalenti).

Classe di precisione : 1,6 secondo EN 837-3, a 20°C o ad un valore di temperatura da precisarsi in ordine.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: +100 °C.

Pressione di esercizio : max 75% del VFS.

Sovrapressione: max 3,5 bar abs per campi scala ≤ 400 mbar abs; max 6 bar abs per campi scala 0,6...1,6 bar abs.

Deriva termica: $\pm 0,6\%$ per variazioni di $\pm 10^\circ\text{C}$ della temp. ambiente

Grado di protezione: IP 55 secondo IEC 529.

Attacco al processo: in AISI 316L.

Elemento elastico: membrana in AISI 316L.

Soffietto di tenuta: in AISI 321.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

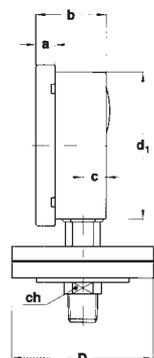
Trasparente: in vetro.

Movimento: in acciaio inox con settore rinforzato.

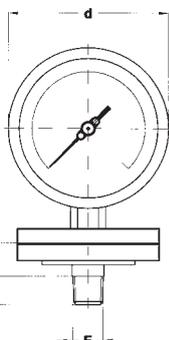
Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: azzerabile, in alluminio, di colore nero.

CAMPI
mbar
abs
0...60
0...100
0...160
0...250
0...400
0...600
0...1000
0...1600



0,25...1,6 bar Abs



60...160 mbar Abs

A - RADIALE

per montaggio locale diretto su tubazione

Campo	DN	F	a	b	c	d	d ₁	h	h ₁	D	D ₁	ch	L	Peso : kg
60...400 mbar Abs	E 100	41M G 1/2 B	13	48,5	16,1	110,6	101	-	78,5	-	150	22	20	2,6
	G 150		15	50,5	16,5	161	149,6	-	110,8	-	150	22	20	2,95
0,6 ...1,6 bar Abs	E 100	43M 1/2-14 NPT	13	48,5	16,1	110,6	101	79,5	-	98	-	22	20	1,75
	G 150		15	50,5	16,5	161	149,6	111,8	-	98	-	22	20	2,1

dimensioni : mm

VARIABILI

Contatti elettrici (1)
E65 - Grado di protezione IP 65
T01 - Tropicalizzazione
T32 - Trasparente in vetro doppio di sicurezza

(1) Codici, descrizioni e collegamenti sul foglio di catalogo MN14/M

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello/Custodia /Montaggio/ Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili
2 43 1 A E 41M E65...T32
G 43M

manometri differenziali PN 100 a membrana singola DN150



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

Strumenti adatti per l' indicazione di pressioni differenziali di liquidi che non presentano una viscosità elevata e che non cristallizzano.

2.13.1 - Modello Standard

Classe di precisione: 2,5 secondo EN 837.

Ampiezza della scala: 180°.

Pressione Statica: max 100 bar.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: +150 °C.

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

Attacco al processo: in AISI 316L.

Elemento sensibile: membrana in Duratherm.

Guarnizioni: in VITON e PTFE.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Trasparente: in vetro temperato.

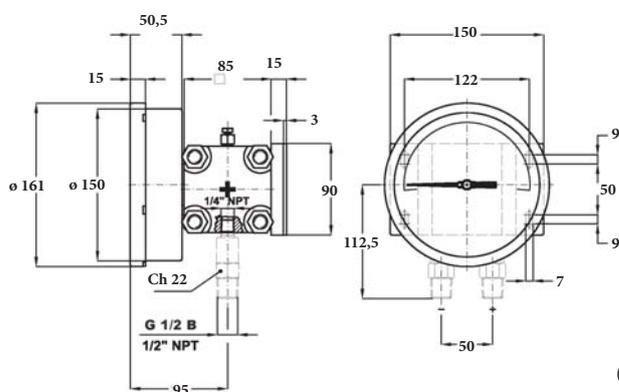
Movimento: in acciaio inox.

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

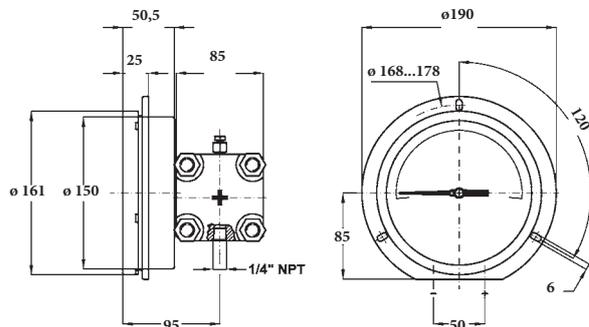
Indice: in alluminio con azzeramento micrometrico.

Peso: 4,8 kg.

CAMPI	mbar	mmH ₂ O	bar	kPa
0...0,4				
0...0,6			◆	
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	◆			
0...4000		◆		
0...6000		◆		
0...10000		◆		



(dimensioni : mm)



Radiale (Montaggio cod. **A**), con flangia posteriore per montaggio a parete (Variabile cod. **C**)

Radiale (Montaggio cod. **A**), con flangia anteriore per montaggio a pannello (Variabile cod. **E**)

VARIABILI

C - Flangia posteriore	R10 - Riempimento cassa con glicerina (T.amb. 0...+65 °C).	(2)
E - Flangia anteriore a 3 fori	R11 - Riempimento cassa con olio silconico (T.amb. -40...+65 °C)	(1) (2)
C40 - Cassa e anello in AISI 316L	S31 - Staffa per montaggio su palina su 2"	
E65 - Grado di protezione IP65	T01 - Tropicalizzazione	(2)
L22 - Lancetta di massima IP65 su trasparente in plexiglas	T32 - Trasparente di sicurezza in vetro doppio stratificato	(2) (3)
2G9 - Esecuzioni ATEX : II 2G c		(2)
2D9 - Esecuzioni ATEX : II 2GD c		

(1) Per dettagli costruttivi vedere il foglio di catalogo relativo all'esecuzione ATEX

(2) Non disponibile con contatti elettrici

(3) Caratteristiche e collegamenti sul foglio di catalogo MN14

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello/Custodia /Montaggio/ Diametro / Versione Speciale / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili
2 13 1 A G --- 41M - G 1/2 A M C, E
43M - 1/2" NPT M E65...T32
23F - 1/4" NPT F

manometri differenziali a soffiello DN 100-150



PED 2014/68/EU

Strumenti adatti per l'indicazione di pressioni differenziali di fluidi gassosi o liquidi che non presentano una viscosità elevata e che non cristallizzano, nei campi tra 0/10 mbar e 0/160 mbar.

2.14.1 - Modello Standard

Classe di precisione: $\pm 1,6\%$ del valore di fondo scala.

Ampiezza della scala: 180°.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: -40...+65 °C.

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

Attacco al processo: in AISI 316L.

Elemento sensibile: a soffiello in AISI 316L.

Guarnizioni: in PTFE.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Trasparente: in vetro.

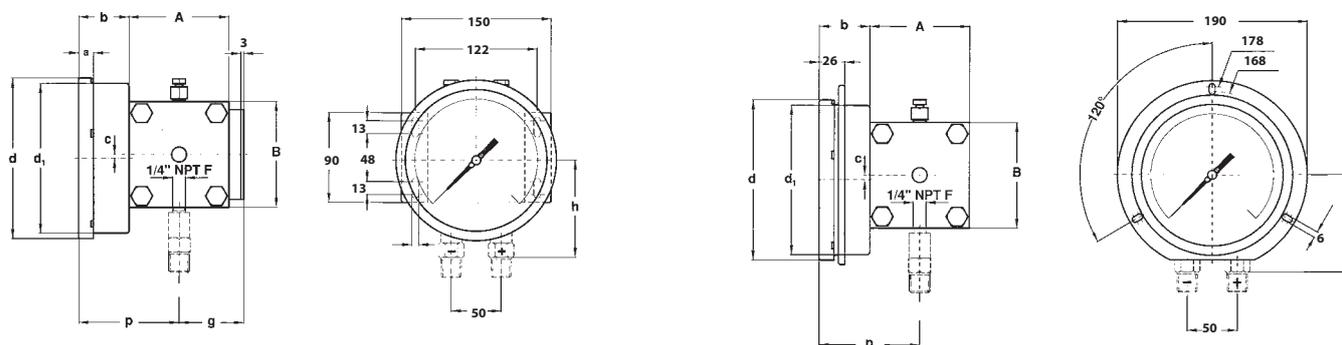
Movimento: in acciaio inox.

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

Indice: azzerabile, in alluminio, di colore nero.

Differenziale Δp (1)	Pressione Statica unilaterale	Pressione Statica bilaterale
0...10 mbar	100 mbar	10 bar
0...16 mbar	160 mbar	10 bar
0...25 mbar	250 mbar	10 bar
0...40 mbar	400 mbar	10 bar
0...60 mbar	600 mbar	25 bar
0...100 mbar	1 bar	25 bar
0...160 mbar	1,6 bar	25 bar

(1) altre unità di misura disponibili su richiesta



dimensioni : mm

Radiale (Montaggio cod. **A**), con flangia posteriore per montaggio a parete (Variabile cod. **C**): DN100-150

Radiale (Montaggio cod. **A**), con flangia anteriore per montaggio a pannello (Variabile cod. **F**): DN100

DN	Campo	F	a	b	c	d	d ₁	h	p	g	A	B	Peso
100	≤ 40 mbar	41M G 1/2 A	13	48,5	4	110,5	101	100	100,5	65	100	110	4,79 kg
	≥ 60 mbar							90	88	56	90	80	3,6 kg
150	≤ 40 mbar	43M 1/2-14 NPT	15	50,5	2,5	161	150	100	100,5	65	100	110	5,29 kg
	≥ 60 mbar							90	88	56	90	80	4,1 kg

dimensioni : mm

VARIABILI

C - Flangia posteriore	Contatti elettrici (1)
E - Flangia anteriore a 3 fori	R11 - Cassa riempita con olio silconico (T.amb. -40...+65 °C) (1) (3) (4)
C40 - Cassa e anello in AISI 316L	S31 - Staffa per montaggio su palina 2"
L22 - Indice di massima IP65 (2) (4)	T01 - Tropicalizzazione
Q01 - Quadrante speciale	T32 - Trasparente di sicurezza in vetro doppio stratificato (4)
R10 - Riempimento cassa con glicerina (T.amb. 0...+65 °C) (4)	

(1) Caratteristiche e collegamenti sul foglio di catalogo MN14; per campi scala ≥ 20 mbar

(2) Da ordinarsi con trasparente in plexiglass

(3) Guarnizione al trasparente in gomma silconica e tappi in Viton

(4) Non disponibile con contatti elettrici

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

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

2 14 1 A E --- 41M - G 1/2 A M C, E
G 43M - 1/2" NPT M C40...T32
23F - 1/4" NPT F

manometri differenziali PN 200 a doppia membrana DN 100-150



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

Strumenti adatti per l'indicazione di pressioni differenziali di fluidi gassosi o liquidi che non presentano una viscosità elevata e che non cristallizzano. Possono essere corredati di separatori in presenza di fluidi di processo corrosivi, ad alta temperatura, a viscosità elevata o cristallizzabili.

2.15.1 - Modello Standard

Campi scala: da 0...0,1 bar a 0...25 bar
(o altre unità di misura equivalenti).

Classe di precisione: 1,6 secondo EN 837.

Ampiezza della scala: 180°...270°C in funzione del campo scala.

Pressione Statica: 25...200 bar, in funzione del campo scala.

Temperatura ambiente: -40...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: +150 °C.

Deriva termica: ±0,8% per variazioni di ±10 °C della Temperatura ambiente.

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

Attacco al processo: in AISI 316L.

Elemento sensibile: doppia membrana in AISI 316L per campi scala < 250 mbar; doppia membrana in AISI 316L/Duratherm per campi scala ≥ 250 mbar.

Guarnizioni: in VITON e PTFE.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox lucidato.

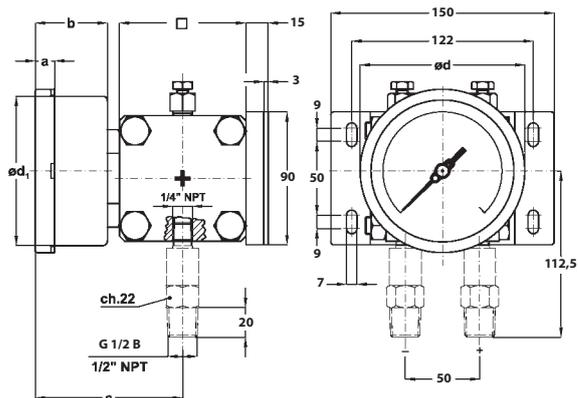
Trasparente: in vetro temperato.

Movimento: in acciaio inox.

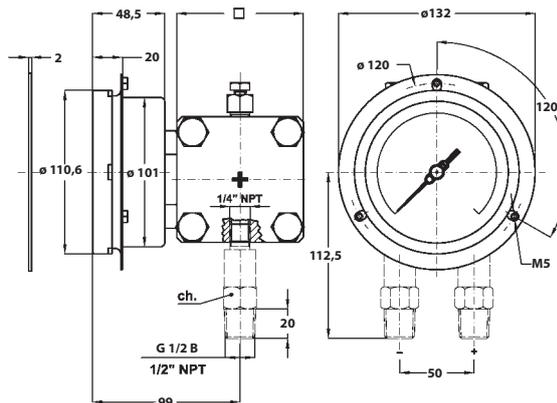
Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: azzerrabile, in alluminio, di colore nero.

CAMPI	Statica unilaterale : bar	Statica bilaterale : bar	Ampiezza scala DN 100	Ampiezza scala DN 150
0...0,1 bar	25	100	180°	180°
0...0,16 bar	25	100	180°	180°
0...0,25 bar (0...4 psi)	100	200	270°	180°
0...0,4 bar (0...6 psi)	100	200	270°	180°
0...0,6 bar (0...10 psi)	100	200	270°	270°
0...1 bar (0...15 psi)	100	200	270°	270°
0...1,6 bar	100	200	270°	270°
0...2,5 bar (0...30 psi)	100	200	270°	270°
0...4 bar (0...60 psi)	100	200	270°	270°
0...6 bar (0...100 psi)	100	200	270°	270°
0...10 bar (0...160 psi)	100	200	270°	270°
0...16 bar (0...250 psi)	100	200	270°	270°
0...25 bar (0...300 psi)	100	200	270°	270°



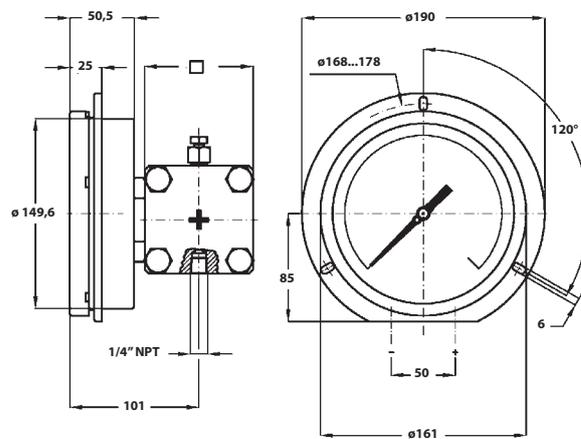
Radiale (Montaggio cod. **A**), con flangia posteriore per montaggio a parete (Variabile cod. **C**): DN100-150



Radiale (Montaggio cod. **A**), con flangia anteriore per montaggio a pannello (Variabile cod. **F**): DN100

DN	a	b	d	d ₁	□		Peso : kg
					≤ 0,16 bar	> 0,16 bar	
E 100	13	48,5	110,6	101	100	85	4,7
G 150	15	50,5	161	149,6	100	85	5,1

(dimensioni : mm)



Radiale (Montaggio cod. **A**), con flangia anteriore per montaggio a pannello (Variabile cod. **E**): DN150

VARIABILI

C - Flangia posteriore per DN100-150	D10 - Elemento sensibile e attacchi in MONEL 400 (2)
F - Flangia anteriore per DN100	E65 - Grado di protezione IP65 (8)
E - Flangia anteriore per DN150	M23 - Membrane di protezione in Monel 400 (2)
Contatti elettrici (scala su 180°)	(1) R11 - Riempimento cassa con olio silconico (T.a. -40...+65°C) (5) (8)
E30 - Esecuzione a norme NACE MR0103/MR0175 (ISO 15156) (3)	T01 - Tropicalizzazione
L22 - Indice di massima IP 65 su trasparente in plexiglas (8)	T32 - Trasparente di sicurezza in vetro doppio stratificato (8)
R10 - Riempimento cassa con glicerina (T.a. 0...+65 °C) (8)	C40 - Cassa e anello in AISI 316L
S31 - Staffa per montaggio su palina su 2" (6)	2G9 - Esecuzioni ATEX : II 2G c (7) (8)
Montaggio di NR. 2 separatori di fluido	2D9 - Esecuzioni ATEX : II 2GD c (7) (8)

- (1) Caratteristiche e collegamenti sul foglio di catalogo MN14
- (2) Precisione 2,5 secondo EN837, per campi < 400 mbar
- (3) Da ordinarsi con membrane in Monel 400 o Hastelloy C
- (5) Guarnizione al trasparente e tappo di sfato in gomma silconica

- (6) Contattare servizio tecnico commerciale
- (7) Per dettagli costruttivi vedere il foglio di catalogo relativo all'esecuzione ATEX
- (8) Non disponibile con contatti elettrici

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

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

2 15 1 A E --- 41M - G 1/2 A M C...E
G D10 43M - 1/2" NPT M E30...2D9
43F - G 1/2 F

manometri differenziali PN 100 a doppia membrana DN 100-150



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

Strumenti adatti per l'indicazione di pressioni differenziali di fluidi gassosi o liquidi che non presentano una viscosità elevata e che non cristallizzano. La cella di misura a doppia membrana è caratterizzata da un sistema di fermi che, in caso di sovrappressione unilaterale, crea un letto liquido su cui si adagia l'elemento di misura. Lo spostamento lineare della membrana è trasformato, attraverso dei leverismi, in uno spostamento circolare e trasmesso a mezzo del movimento amplificatore, alla lancetta indicatrice.

2.16.1 - Modello Standard

Classe di precisione: 2,5 secondo EN 837.

Ampiezza della scala: 180°.

Pressione Statica: max 100 bar

Temperatura ambiente: -40...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: +150 °C.

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

Attacco al processo: in AISI 316L.

Elemento sensibile: doppia membrana in AISI 316L/Duratherm.

Guarnizioni: in VITON e PTFE.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

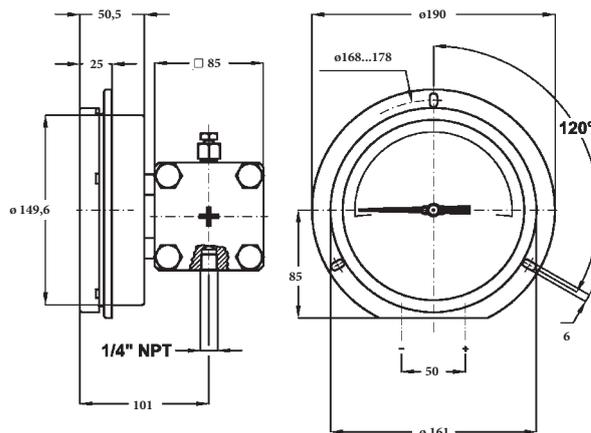
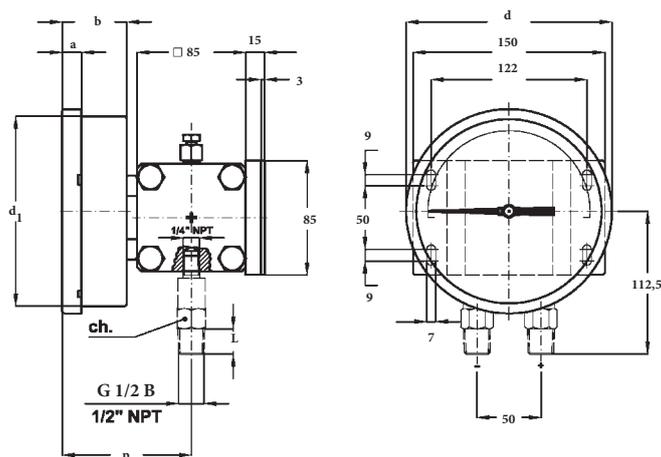
Trasparente: in vetro.

Movimento: in acciaio inox.

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

Indice: in alluminio con azzeramento micrometrico.

CAMPI	mbar	mmH2O	bar	kPa	psi
0...0,4			♦		
0...0,6			♦		
0...1			♦		
0...1,6			♦		
0...2,5			♦		
0...4			♦		♦
0...6			♦		♦
0...10			♦		♦
0...15					♦
0...30					♦
0...40				♦	♦
0...60				♦	♦
0...100				♦	♦
0...160				♦	♦
0...200					♦
0...250				♦	♦
0...300					♦
0...400	♦			♦	
0...600	♦			♦	
0...1000	♦			♦	
0...1600	♦				
0...4000		♦			
0...6000		♦			
0...10000		♦			



Radiale (Montaggio cod. **A**), con flangia posteriore per montaggio a parete (Variabile cod. **C**): DN100-150

Radiale (Montaggio cod. **A**), con flangia anteriore per montaggio a pannello (Variabile cod. **F**: DN100; Variabile cod. **E**: DN150)

dimensioni : mm

Montaggio	DN	F	a	b	d	d ₁	p	L	ch	Peso (kg)
Parete	E 100	41M G 1/2 A	13	48,5	110,5	101	98,5	20	22	4,86
Parete	G 150		15	50,5	161	149,5	100,5	20	22	5,35
Pannello	G 150	43M 1/2-14 NPT	25,5	50,5	161	149,5	100,5	20	22	5,15

VARIABILI

C - Flangia posteriore	P02 - Sgrassaggio per ossigeno (5)
F - Flangia anteriore per DN100	R10 - Riempimento cassa con glicerina (T.amb. 0...+65 °C). (8)
E - Flangia anteriore per DN150	R11 - Riempimento cassa con olio silconico (T.amb. -40...+65 °C) (6) (8)
C40 - Cassa e anello in AISI 316L	S31 - Staffa per montaggio su palina su 2"
E30 - Esecuzione a norme NACE MR0175 (ISO 15156) (2)	T01 - Tropicalizzazione
E65 - Grado di protezione IP65 (3) (8)	T32 - Trasparente di sicurezza in vetro doppio stratificato (8)
L22 - Lancetta di massima WIEBROCK (4)	2G9 - Esecuzioni ATEX : II 2G c (8) (9)
M23 - Membrane di protezione in Monel 400	2D9 - Esecuzioni ATEX : II 2GD c (8) (9)
Contatti elettrici (1)	

(1) Caratteristiche e collegamenti sul foglio di catalogo MN14

(2) Disponibile per campi ≥ 1 bar. Da ordinarsi con membrane in Monel 400.

(3) Da ordinarsi con trasparente in Plexiglas

(4) Disponibile per campi ≥ 1 bar.

(5) Riempimento camera con Fluido Fluorurato

(6) Guarnizione al trasparente in gomma silconca e tappi in Viton

(8) Non disponibile con contatti elettrici

(9) Per dettagli costruttivi vedere il foglio di catalogo relativo all'esecuzione ATEX

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

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

2 16 1 A E G --- 41M - G 1/2 A M C, E 43M - 1/2" NPTM C40...2D9 23F - 1/4" NPT F

manometri differenziali PN 400 a doppia membrana DN 100-150



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

Strumenti adatti per l'indicazione di pressioni differenziali di fluidi gassosi o liquidi che non presentano una viscosità elevata e che non cristallizzano. La cella di misura a doppia membrana è caratterizzata da un sistema di fermi che, in caso di sovrappressione unilaterale, chiudono e bloccano il passaggio ottenendo così un letto liquido su cui si adagia l'elemento di misura. Lo spostamento lineare della membrana è trasformato, attraverso dei leverismi, in uno spostamento circolare e trasmesso a mezzo del movimento amplificatore, alla lancetta indicatrice.

2.17.1 - Modello Standard

Classe di precisione: 1,6 secondo EN 837.

Ampiezza della scala: 270°.

Pressione Statica: 400 bar max.

Temperatura ambiente: -40...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: +150 °C.

Deriva termica: ±0,8% per variazioni di ±10 °C della T.amb.

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

Attacco al processo: in AISI 316L.

Elemento sensibile: doppia membrana in AISI 316L/Duratherm.

Guarnizioni: in VITON e PTFE.

Cassa: in acciaio inox.

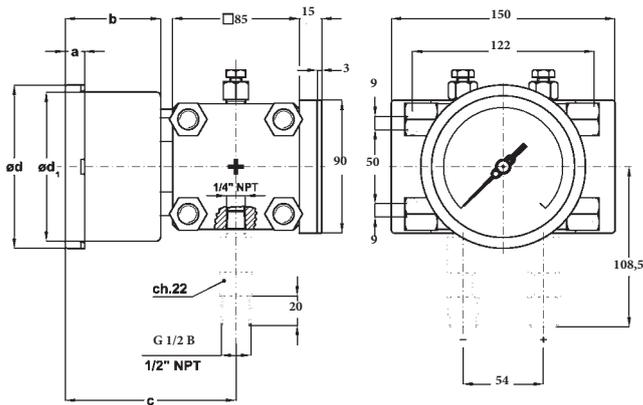
Anello: a baionetta, in acciaio inox .

Trasparente: in vetro temperato.

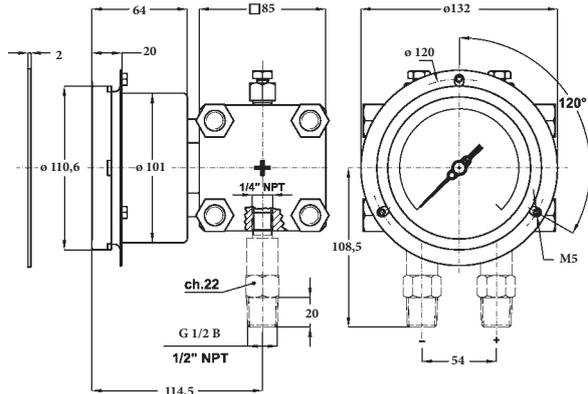
Movimento: in acciaio inox.

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

CAMPI	Statica unilaterale : bar	Statica bilaterale : bar
0...0,4 bar	250	400
0...0,6 bar (0...10 psi)	250	400
0...1 bar (0...15 psi)	250	400
0...1,6 bar	250	400
0...2,5 bar (0...30 psi)	250	400
0...4 bar (0...60 psi)	250	400
0...6 bar (0...100 psi)	250	400
0...10 bar (0...160 psi)	250	400



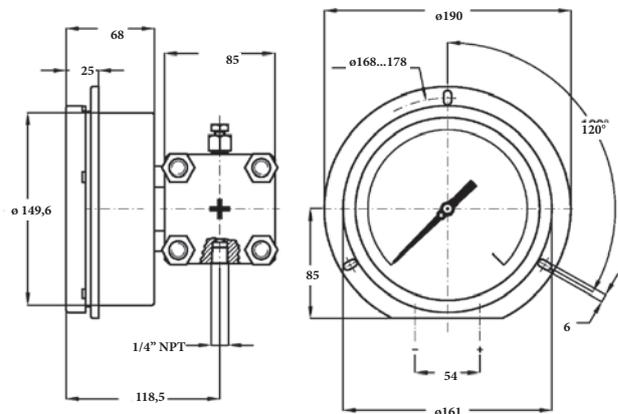
Radiale (Montaggio cod. **A**), con flangia posteriore per montaggio a parete (Variabile cod. **C**): DN100-150



Radiale (Montaggio cod. **A**), con flangia anteriore per montaggio a pannello (Variabile cod. **F**): DN100

DN	a	b	c	d	d ₁	Peso : kg
E 100	13	64	114,5	110,6	101	5,4
G 150	15	68	118,5	161	149,6	5,8

(dimensioni : mm)



Radiale (Montaggio cod. **A**), con flangia anteriore per montaggio a pannello (Variabile cod. **E**): DN150

VARIABILI

C - Flangia posteriore per DN100-150	L22 - Indice di massima IP 65 (3) (6)
F - Flangia anteriore per DN100	M23 - Membrane di protezione in MONEL 400 (4)
E - Flangia anteriore per DN150	R10 - Riempimento cassa con glicerina (T.amb. 0...+65°C). (6)
Contatti elettrici (scala su 180°) (1)	R11 - Riempimento cassa con silicone (T.amb. -40...65°C) (6)
C40 - Cassa ed anello in AISI 316L	S31 - Staffa per montaggio su palina da 2" (6)
E30 - Esecuzione a norme NACE MR0103/MR0175 (ISO 15156) (2)	T32 - Trasparente di sicurezza in vetro doppio stratificato (6)
E65 - Grado di protezione IP 65 (6)	2D9 - Esecuzioni ATEX : II 2GD c
2G9 - Esecuzioni ATEX : II 2G c (5) (6)	

- (1) Caratteristiche e collegamenti sul foglio di catalogo MN14
 (2) Da ordinarsi con membrane in Monel 400 o Hastelloy C
 (3) Da ordinarsi con trasparente in plexiglas
 (4) Classe di precisione 2,5 secondo EN 837

- (5) Per dettagli costruttivi vedere il foglio di catalogo relativo all'esecuzione ATEX
 (6) Non disponibile con contatti elettrici

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

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

2 17 1 A E --- 41M - G 1/2 A M C...E
 43M - 1/2" NPT M C40...2D9
 43F - 1/2" NPT F

manometri differenziali a doppia molla tubolare DN 100



PED 2014/68/UE

Strumenti adatti per l'indicazione di pressioni differenziali di fluidi gassosi o liquidi che non presentano una viscosità elevata e che non cristallizzano. Possono essere corredati di separatori in presenza di fluidi di processo corrosivi, ad alta temperatura, a viscosità elevata o cristallizzabili.

2.18.1 - Modello Standard

Classe di precisione: 1,6 secondo EN 837

(2,5 per campo scala 0...0,4 bar).

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

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

(max +65 °C se riempito).

Grado di protezione: IP 55 secondo EN 60529/IEC529

(IP 65 se riempito).

Deriva termica: ±0,8% per variazioni di ±10 °C della Temp. ambiente.

Attacco al processo: in AISI 316.

Molla tubolare: in AISI 316 L.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Trasparente: in vetro temperato.

Movimento: in acciaio inox.

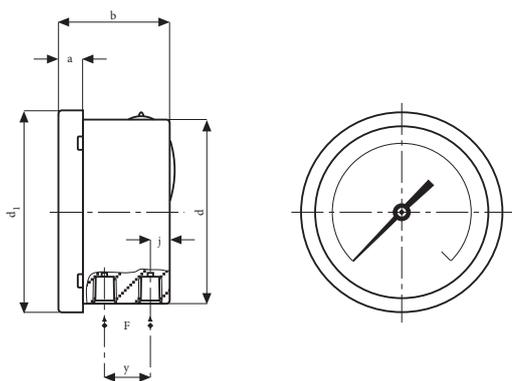
Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: azzerabile, in alluminio, di colore nero.

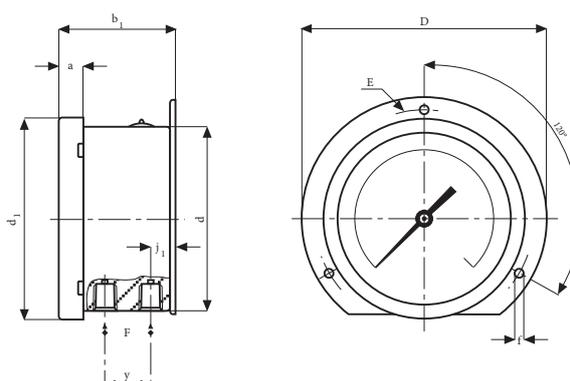
Differenziale Δp (1) : bar	Pressione statica entrambi lati o lato "+": bar	Pressione statica lato "-": bar
0...0,4	0,72	0,6
0...0,6	1,6	1
0...1	4	1,6
0...1,6	8	2
0...2,5	12,5	3
0...4	16	5
0...6	24	10
0...10	40	16

(1) Altre unità di misura disponibili su richiesta.

Liquidi di riempimento	Temperatura ambiente
Glicerina 98%	+15...+65 °C
Olio siliconico	-45...+65 °C



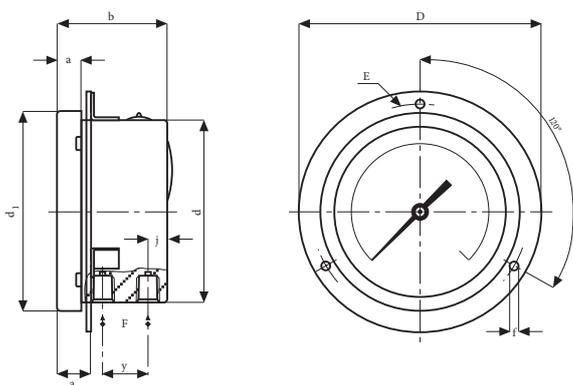
A - Radiale, per montaggio diretto



Radiale (Montaggio cod. A) , con flangia posteriore per montaggio a parete (Variabile cod. C)

F	a	a ₁	b	b ₁	d	d ₁	D	E	f	j	j ₁	y	Peso : kg
23F 1/4-18 NPT	13	17	63	67	101	110,6	134	120,5	6	13,8	17,8	23	1

dimensioni : mm



Radiale (Montaggio cod. A) , con flangia anteriore per montaggio a pannello (Variabile cod. F)

VARIABILI

C -	Flangia posteriore per DN100-150
F -	Flangia anteriore per DN100
C40 -	Cassa e anello in AISI 316L
R10 -	Riempimento cassa con glicerina (T.a. 0...+65 °C)
R11 -	Riempimento cassa con olio silconico (T.a. -40...+65°C)
T01 -	Tropicalizzazione
T31 -	Trasparente in plastica
T32 -	Trasparente di sicurezza in vetro doppio stratificato

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello/Custodia /Montaggio/ Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Variabili
2 18 1 A E 23F C, F C40...T32

contatti elettrici per manometri a membrana



PED 2014/68/EU

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 membrana di produzione Nuova Fima, che così equipaggiati diventano pressostati.

Contatto: elettrico a sfioramento, elettrico a scatto magnetico. Le caratteristiche funzionali e costruttive, gli schemi elettrici e di collegamento sono visibili sulla scheda aggiuntiva: "CONTATTI ELETTRICI".

Precisione: quando l'indice dello strumento è influenzato dall'azione del braccio di contatto aggiungere alla precisione dello strumento il 50% della precisione stessa (con esclusione della zona di intervento compresa tra $\pm 5\%$ se il contatto elettrico è magnetico a scatto).

Regolazione: su un arco di 270° , si effettua dal trasparente per mezzo di una manopola fissata allo stesso, oppure con chiavetta asportabile.

Collegamento elettrico: tramite scatola di cablaggio PG9 secondo DIN 43650 o cavo 0,5 mt.

Temperatura ambiente: $-25...+65^\circ\text{C}$.

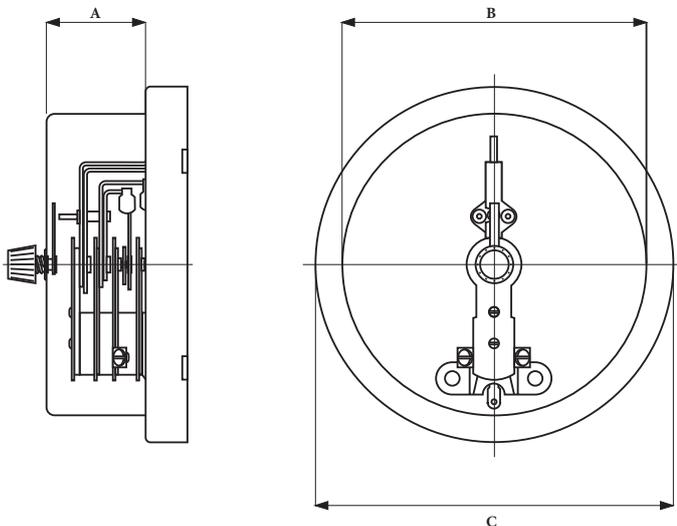
Grado di protezione: IP 44 secondo IEC 529, (optional IP 55).

Materiale del contatto: Argento-Nickel 80%-20% (Oro-Argento e Platino-Iridio come optional).

Trasparente: in Makrolon.

Sovrapressione strumento: non applicabile.

DIMENSIONI (mm)



Contatto singolo

DN	A	B	C
100	29	95	110,6
150	29	141	161

Contatto doppio

DN	A	B	C
100	36	95	110,6
150	36	141	161

MODELLO	MN12/18 DN100-150		
Tipo di contatto	Elettrico a sfioramento, magnetico a scatto		
N°di contatti	1	2	2 indipendenti
Scatola di cablaggio radiale ø cavo utilizzabile: mm	3 poli + T 6...9	3 poli + T 6...9	
Uscita cavo radiale, 1 mt. ø cavo: mm			4 poli + 1 7

MODELLO	MD13 DN150		
Tipo di contatto	Elettrico a sfioramento, magnetico a scatto		
N°di contatti	1	2	2 indipendenti
Scatola di cablaggio radiale ø cavo utilizzabile: mm	3 poli + T 6...9	3 poli + T 6...9	
Uscita cavo radiale, 1 mt. ø cavo: mm			4 poli + 1 7
Uscita cavo posteriore (1) 1 mt., ø cavo: mm	2 poli + T 4,8	3 poli + T 6	4 poli + 1 7

(1) per montaggio con flangia anteriore (cod. **E**)

MODELLO	MD15-16-17 DN100			MD15-16-17 DN150		
Tipo di contatto	Elettrico a sfioramento, magnetico a scatto			Elettrico a sfioramento, magnetico a scatto		
N°di contatti	1	2	2 indipendenti	1	2	2 indipendenti
Scatola di cablaggio radiale 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 radiale, 1 mt. ø cavo: mm			4 poli + 1 7			4 poli + 1 7
Uscita cavo posteriore 1 mt., ø cavo: mm	2 poli + T (1) 4,8	3 poli + T (1) 6	4 poli + 1 (1) 7	2 poli + T (2) 4,8	3 poli + T (2) 6	4 poli + 1 (2) 7

(1) per montaggio con flangia anteriore (cod. **F**)

(2) per montaggio con flangia anteriore (cod. **E**)

MODELLO	MD14 DN100			MD14 DN150		
Tipo di contatto	Elettrico a sfioramento, magnetico a scatto			Elettrico a sfioramento, magnetico a scatto		
N°di contatti	1	2	2 indipendenti	1	2	2 indipendenti
Scatola di cablaggio radiale 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 radiale, 1 mt. ø cavo: mm			4 poli + 1 7			4 poli + 1 7
Uscita cavo posteriore 1 mt., ø cavo: mm	2 poli + T (1) 4,8	3 poli + T (1) 6	4 poli + 1 (1) 7	2 poli + T (2) 4,8	3 poli + T (2) 6	4 poli + 1 (2) 7

(1) per montaggio con flangia anteriore (cod. **F**)

(2) per montaggio con flangia anteriore (cod. **E**)

manometri differenziali a membrana, esecuzione ATEX, DN 150



Strumenti adatti per l'indicazione di pressioni differenziali di liquidi che non presentano una viscosità elevata e che non cristallizzano. Sopportano pressioni statiche di 100 bar. Possono essere correati di separatori in presenza di fluidi di processo corrosivi, ad alta temperatura, a viscosità elevata o cristallizzabili. 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. NON possono essere installati in zone 0 e 20.

Esecuzione 2G9, per Gas

Sono disponibili nella versione **standard**, nel DN150.

Mantiene le caratteristiche funzionali e costruttive del modello MD13, dalla quale si differenzia per :

Temperatura ambiente: -30...+60 °C.

Temperatura max del fluido di processo: vedere tabella (misurata al perno di attacco al processo).

Trasparente: vetro doppio stratificato ad alta resistenza.

Marcatura quadrante: CE Ex II 2G c T6 X TF9, nome modello e numero di serie/lotto.

Quadranti speciali: campi scala differenti dallo standard, marchi cliente e quadranti neutri non disponibili.

Optional: contatti elettrici, trasparenti in vetro temperato e plexiglas, e lancette di massima non disponibili.

Documentazione inclusa: Manuale di Istruzioni.

Classe	Temp. processo
T6 (85°C)	70°C
T5 (100°C)	85°C
T4 (135°C)	120°C
T3 (200°C)	150°C
T2 (300°C)	
T1 (450°C)	

Esecuzione 2D9, per Gas e Polvere

Sono disponibili nella versione a **tenuta IP65** o **riempita**, nel DN150.

Mantiene le caratteristiche funzionali e costruttive del modello MD13, dalla quale si differenzia per :

Liquido di riempimento: glicerina 98%, olio siliconico.

Temperatura ambiente:

+15...+60 °C per riempimento con glicerina;

-30...+60 °C per riempimento con olio siliconico e per la versione a tenuta IP65.

Temperatura max del fluido di processo: vedere tabella (misurata al perno di attacco al processo).

Grado di protezione: IP 65 secondo IEC 529.

Trasparente: vetro doppio stratificato ad alta resistenza.

Marcatura quadrante: CE Ex II 2GD c T6 X TF9 IP65 T85°C, nome modello e numero di serie/lotto.

Quadranti speciali: campi scala differenti dallo standard, marchi cliente e quadranti neutri non disponibili.

Optional: contatti elettrici, trasparenti in vetro temperato e plexiglas, e lancette di massima non disponibili.

Documentazione inclusa: Manuale di Istruzioni.

manometri differenziali a doppia membrana, esecuzione ATEX, DN 100-150



Strumenti adatti per l'indicazione di pressioni differenziali di fluidi gassosi o liquidi che non presentano una viscosità elevata e che non cristallizzano. Sopportano pressioni statiche di 100, 200 e 400 bar corrispondentemente ai modelli MD16, MD15 ed MD17. Possono essere corredati di separatori in presenza di fluidi di processo corrosivi, ad alta temperatura, a viscosità elevata o cristallizzabili. 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. NON possono essere installati in zone 0 e 20.

Esecuzione 2G9, per Gas

Sono disponibili nella versione **standard**, sia nel DN100 che nel DN150.

Mantiene le caratteristiche funzionali e costruttive dei modelli MD15-16-17, 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).

Trasparente: vetro doppio stratificato ad alta resistenza.

Marcatura quadrante: CE Ex II 2G c T6 X TF9, nome modello e numero di serie/lotto.

Quadranti speciali: campi scala differenti dallo standard, marchi cliente e quadranti neutri non disponibili.

Optional: contatti elettrici, trasparenti in vetro temperato e plexiglas, e lancette di massima non disponibili.

Documentazione inclusa: Manuale di Istruzioni.

Classe	Temp. processo
T6 (85°C)	70°C
T5 (100°C)	85°C
T4 (135°C)	120°C
T3 (200°C)	150°C
T2 (300°C)	
T1 (450°C)	

File Tecnico: TF9 - Rev. 1

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

MEASURING INSTRUMENTS - STRUMENTI PER MISURARE



PRESSOSTATI

NUOVA FIMA

pressostato a membrana



PED 2014/68/EU

Costruiti in esecuzione stagna IP55, sono adatti per svariati impieghi nell'industria chimica, petrolchimica e centrali convenzionali. L'elemento sensibile per mezzo di un perno snodato autocentrante va ad intervenire direttamente sul microinterruttore assicurando così una eccezionale garanzia d'intervento.

3.10 - Modello Standard

Campi di regolazione: da 0...1 a 0...25 bar; -1...0 bar.

Microinterruttore: nr.1 microinterruttore con contatti in scambio (SPDT). (vedere tabella microinterruttori)

Differenziale: fisso.

Ripetibilità: $\leq 1\%$ del v.f.s.

Regolazione del punto di intervento: interna, con vite a passo fine per regolazionemetrica.

Grado di protezione: IP 55 secondo EN 60529/IEC529.

Uscita cavi: pressacavo (cavi \varnothing 6...11 mm).

Cablaggio elettrico: terminali a vite, sul microinterruttore.

Morsetto di terra: interno.

Temperatura di processo: max 100°C.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Deriva termica: $\leq 0,05\%$ / °C.

Attacco al processo: 1/4" NPTF in alluminio anticorrosivo anodizzato di colore blu.

Elemento sensibile: membrana in acciaio inox AISI 316 per campi $\leq 2,5$ bar; membrana in acciaio al carbonio rivestito in acciaio inox AISI 316 per campi 4...25 bar.

Guarnizione dell'elemento sensibile: PTFE.

Cassa: in alluminio anticorrosivo anodizzato, di colore blu.

Coperchio: in alluminio anticorrosivo anodizzato, di colore giallo.

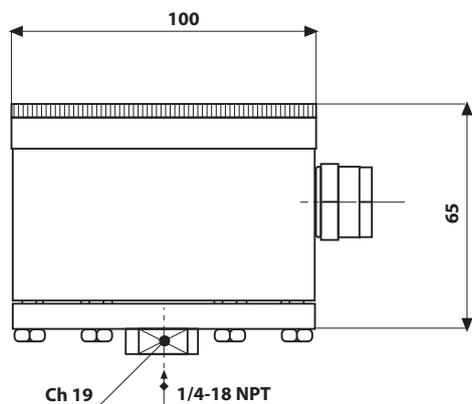
Targhetta di identificazione: in acciaio inox AISI 304 serigrafata.

Peso: 0,85 kg.

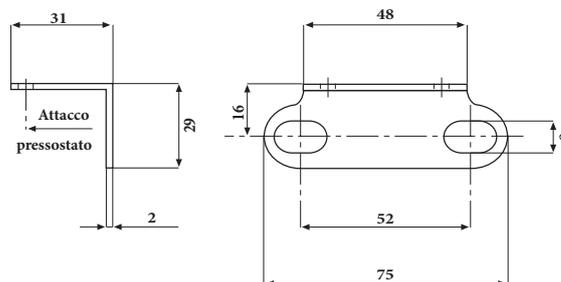
Campo di regolazione	Pressione di prova	Differenziale 1 MICRO (2)
0,05...1 bar (1)	1,3 bar	40 mbar
0,05...1,6 bar (1)	2 bar	40 mbar
0,06...2,5 bar (1)	3 bar	50 mbar
0,08...4 bar	5 bar	60 mbar
0,12...6 bar	8 bar	100 mbar
0,15...10 bar	12 bar	120 mbar
0,25...16 bar	20 bar	200 mbar
0,4...25 bar	30 bar	300 mbar

(1) disponibili anche per regolazioni in vuoto.

(2) per micro con contatti cod. I, N, S, U il differenziale e il valore minimo di intervento sono 3 volte quelli indicati in tabella.

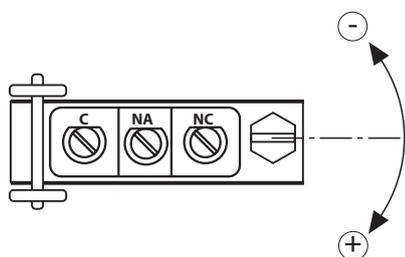


(dimensioni : mm)



Sfatta per montaggio a parete (Cod. **S16**)

Regolazione del punto di intervento



MICROINTERRUTTORE portate carico resistivo

Singolo	Tipo	250	125	24
		Vca	Vca	Vcc
C	std.	15A	15A	0,1A
G	SPLASH	15A	15A	0,1A
I	dorato		1A	0,1A
M	gas inerte	15A	15A	0,1A
N	gas inerte dorato		1A	0,1A
S	SPLASH VDC	15A	15A	6A
U	gas inerte VDC	15A	15A	6A

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Campo di regolazione / Microinterruttore / Attacco elettrico / Attacco al processo / Variabili

3 **10** **C, G** --- **23F - 1/4 NPT F** **S16**
I, M
N
S, U

pressostato a membrana



Costruiti in esecuzione stagna IP 55, sono adatti per svariati impieghi nell'industria chimica, petrolchimica e centrali convenzionali e resistono alle condizioni di esercizio più sfavorevoli, determinate dall'aggressività del fluido di processo e dell'ambiente.

3.20 - Modello Standard

Campi di regolazione: 0...1 bar/0...25 bar.

Intervento elettrico: nr.1 microinterruttore con contatti in scambio SPDT (vedere tabella microinterruttori).

Differenziale: fisso, o regolabile dal 10% al 50% del campo di regolazione (vedere tabella microinterruttori).

Ripetibilità: ≤1% del v.f.s.

Regolazione del punto di intervento: interna, con dado a passo fine per regolazione micrometrica.

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

Cablaggio elettrico: terminali a vite, sul microinterruttore.

Morsetto di terra: nr.1 interno e nr.1 esterno.

Temperatura di processo: max 100 °C.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Deriva termica: ≤0,05% / °C.

Attacco al processo: in acciaio inox AISI 316L.

Elemento sensibile: membrana in acciaio inox AISI 316 Ti, saldata.

Cassa: in alluminio con verniciatura poliuretana, blu.

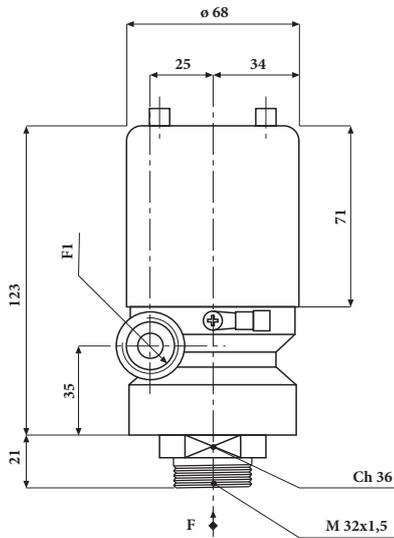
Coperchio: in alluminio con verniciatura poliuretana, beige.

Targhetta di identificazione: in acciaio inox AISI 304 serigrafata.

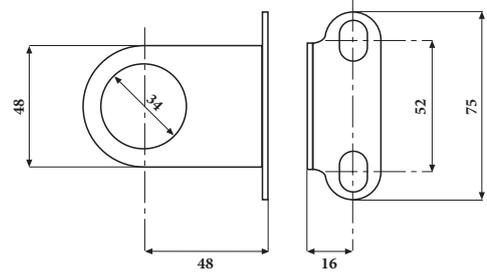
Peso: 1,15 kg.

Campo di regolazione	Pressione di prova	Differenziale 1 micro (1)
0,06...1 bar	1,5 ap	40 мбар
0,1...2,5 bar	3 ap	60 мбар
0,1...4 bar	5 ap	70 мбар
0,15...6 bar	8 ap	100 мбар
0,2...10 bar	13 ap	120 мбар
0,3...16 bar	20 ap	200 мбар
0,4...25 bar	30 ap	350 мбар

(1) per micro con contatti cod. I, N, S, U il differenziale e il valore minimo di intervento sono 3 volte quelli indicati in tabella.

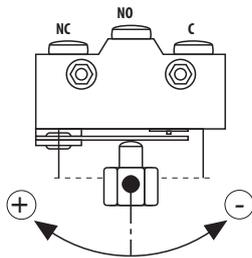


dimensioni : mm



F1		F	
1	R 1/2-ISO 7/1	41M	G 1/2 B
3	1/2-14 NPT	43M	1/2-14 NPT
P11	pressacavo	23F	R 1/4-18 NPT F

Regolazione del punto di intervento



MICROINTERRUTTORE portate carico resistivo

Singolo	Tipo	250	125	24
		Vca	Vca	Vcc
C	std.	15A	15A	0,1A
G	SPLASH	15A	15A	0,1A
I	dorato		1A	0,1A
M	gas inerte	15A	15A	0,1A
N	gas inerte dorato		1A	0,1A
E	diff. regolabile	20A	20A	0,1A
S	SPLASH VDC	15A	15A	6A
U	gas inerte VDC	15A	15A	6A

VARIABILI

P02 - Sgrassaggio per ossigeno
S16 - Staffa per montaggio
T01 - Tropicalizzazione
V20 - Verniciatura epossidica

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Campo di regolazione / Microinterruttore / Attacco elettrico / Attacco al processo / Variabili
3 20 C, G 1 41M P02...V20
I, M 3 43M
N, E P11 23F
S, U



pressostato a membrana



PED 2014/68/EU

Costruiti in esecuzione stagna IP 55, sono adatti per svariati impieghi nell'industria chimica e petrolchimica, centrali convenzionali, e resistono alle condizioni di esercizio più sfavorevoli, determinate dall'aggressività del fluido di processo e dell'ambiente.

3.25 - Modello Standard

Campi di regolazione: 0...40 mbar/0...600 mbar.

Intervento elettrico: nr.1 microinterruttore con contatti in scambio (SPDT). (vedere tabella microinterruttori)

Differenziale: fisso.

Ripetibilità: ≤1% del v.f.s.

Regolazione del punto di intervento: interna, con dado a passo fine per regolazione micrometrica.

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

Cablaggio elettrico: terminali a vite, sul microinterruttore.

Morsetto di terra: N. 1 interno e N. 1 esterno.

Temperatura di processo: max 100°C.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Deriva termica: ≤0,05% / °C.

Attacco al processo: in acciaio inox AISI 316L.

Elemento sensibile: membrana in acciaio inox AISI 316 Ti.

Guarnizione dell'elemento sensibile: PTFE.

Cassa: in alluminio con verniciatura poliuretana, blu.

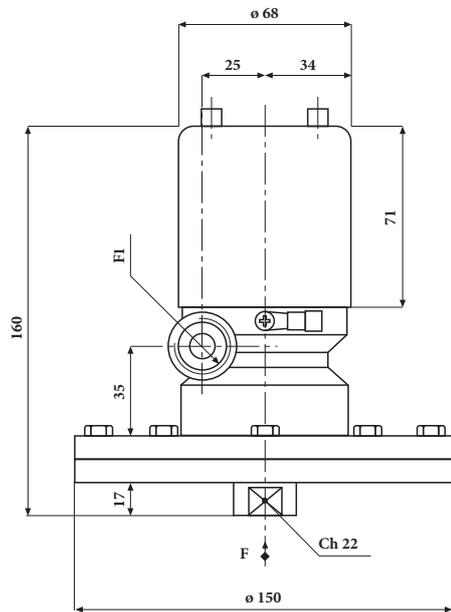
Coperchio: in alluminio con verniciatura poliuretana, beige.

Targhetta di identificazione: in acciaio inox AISI 304 serigrafata.

Peso: 3 kg.

Campo di regolazione	Pressione di prova	Differenziale 1 micro (1)
5...40 mbar	0,5 bar	4 mbar
5...60 mbar	0,5 bar	4 mbar
5...100 mbar	0,5 bar	4 mbar
8...160 mbar	0,5 bar	6 mbar
8...250 mbar	1 bar	6 mbar
15...400 mbar	1 bar	10 mbar
15...600 mbar	1 bar	10 mbar

(1) per micro con contatti cod. I, N, S, U il differenziale e il valore minimo di intervento sono 3 volte quelli indicati in tabella.

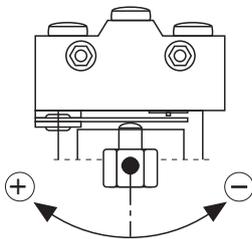


(dimensioni : mm)

F1	
1	- R 1/2-ISO 7/1
3	- 1/2-14 NPT
P11	- pressacavo

F	
43F	- R 1/2-18 NPT F
43M	- 1/2-14 NPT
41M	- G 1/2 B

Regolazione del punto di intervento



MICROINTERRUTTORE portate carico resistivo

Singolo	Tipo	250	125	24
		Vca	Vca	Vcc
C	std.	15A	15A	0,1A
G	SPLASH	15A	15A	0,1A
I	dorato		1A	0,1A
M	gas inerte	15A	15A	0,1A
N	gas inerte dorato		1A	0,1A
S	SPLASH VDC	15A	15A	6A
U	gas inerte VDC	15A	15A	6A

VARIABILI

P02 - Sgrassaggio per ossigeno
S16 - Staffa per montaggio a parete
T01 - Tropicalizzazione
V20 - Verniciatura epossidica

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Campo di regolazione / Microinterruttore / Attacco elettrico / Attacco al processo / Variabili
3 **25** **C, G** **1** **41M** **P02...V20**
I, M **3** **43M**
N, E **P11** **43F**
S, U



pressostato a membrana



PED 2014/68/EU

Costruiti in esecuzione stagna IP 65, sono adatti per svariati impieghi nell' industria chimica, petrolchimica e centrali convenzionali e resistono alle condizioni di esercizio più sfavorevoli, determinate dall'aggressività del fluido di processo e dell'ambiente. L'elemento sensibile per mezzo di un perno snodato autocentrante va ad intervenire direttamente sul microinterruttore assicurando così una eccezionale garanzia d'intervento.

3.27 - Modello Standard

Intervento elettrico: nr.1 o nr.2 microinterruttori con contatti in scambio SPDT (vedere tabella microinterruttori).

Differenziale: fisso, o regolabile dal 10% al 50% del campo di regolazione per campi ≥ 1 bar (vedere tabella microinterruttori).

Ripetibilità: $\leq 1\%$ del v.f.s.

Regolazione del punto di intervento: interna, con vite a passo fine per regolazione micrometrica.

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

Cablaggio elettrico: a morsettiera.

Morsetto di terra: interno.

Temperatura di processo: max 100 °C.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Deriva termica: $\leq 0,05\%$ / °C.

Attacco al processo: in acciaio inox AISI 316.

Elemento sensibile: membrana in acciaio inox AISI 316 per campi $\leq 2,5$ bar; membrana in acciaio al carbonio rivestito in acciaio inox AISI 316 per campi 4...100 bar.

Guarnizione dell'elemento sensibile: PTFE.

Cassa: in acciaio inox AISI 304.

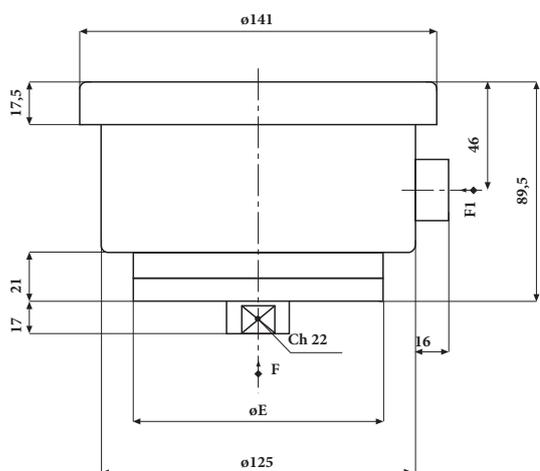
Coperchio: in acciaio inox AISI 304 con chiusura a baionetta.

Targhetta di identificazione: in acciaio inox AISI 304 serigrafata.

Campo di regolazione	Pressione di prova	Sovrapressione speciale (cod. F03)	Differenziale 1 micro (2)	Differenziale 2 micro (2)
0,7...6 mbar (1)	10 mbar		0,5 mbar	
1...16 mbar (1)	20 mbar		0,8 mbar	
2...25 mbar (1)	30 mbar		1,2 mbar	
5...40 mbar (1)	0,5 bar	400 mbar	4 mbar	5 mbar
5...60 mbar (1)	0,5 bar	600 mbar	4 mbar	5 mbar
6...100 mbar (1)	0,5 bar	1 bar	4 mbar	6 mbar
9...160 mbar (1)	0,5 bar	1,6 bar	6 mbar	9 mbar
9...250 mbar (1)	1 bar	2,5 bar	6 mbar	9 mbar
15...400 mbar (1)	1 bar	4 bar	10 mbar	15 mbar
18...600 mbar (1)	1 bar	6 bar	12 mbar	18 mbar
0,06...1 bar (1)	1,2 bar	10 bar	25 mbar	60 mbar
0,06...1,6 bar (1)	2 bar	16 bar	30 mbar	60 mbar
0,06...2,5 bar (1)	3 bar	25 bar	40 mbar	60 mbar
0,08...4 bar	5 bar	40 bar	50 mbar	80 mbar
0,09...6 bar	8 bar	40 bar	60 mbar	90 mbar
0,15...10 bar	12 bar	40 bar	100 mbar	150 mbar
0,25...16 bar	20 bar	40 bar	160 mbar	250 mbar
0,4...25 bar	30 bar	40 bar	250 mbar	400 mbar
0,6...40 bar	48 bar	60 bar	400 mbar	600 mbar
0,9...60 bar	70 bar	80 bar	600 mbar	900 mbar
6...100 bar	120 bar		4 bar	6 bar
8...160 bar	185 bar		5 bar	8 bar

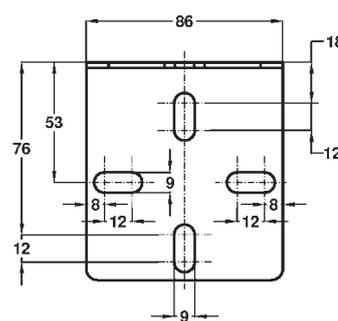
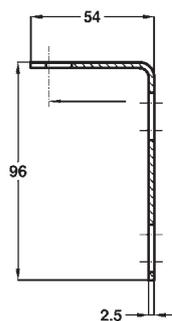
(1) disponibili anche per regolazioni in vuoto.

(2) per micro con contatti cod. I, L, N, R, S, T, U, V il differenziale e il valore minimo di intervento sono 3 volte quelli indicati in tabella.



dimensioni : mm

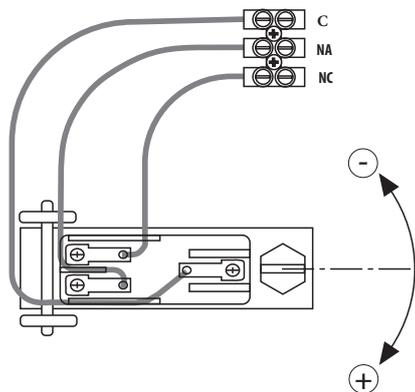
Campi di regolazione	E	Peso : kg
≤ 600 mbar	150	3,3
≥ 1 bar	98	2,3



F
23F - 1/4-18 NPT F
43M - 1/2-14 NPT
43F - 1/2-14 NPT F
41M - G 1/2 A

F1
1 - R 1/2-ISO 7/1
2 - R 3/4-ISO 7/1
3 - 1/2-14 NPT
4 - 3/4-14 NPT
A - M20 x 1,5
P11 - pressacavo

Regolazione del punto di intervento



MICROINTERRUTTORE portate carico resistivo

Singolo / Doppio	Tipo	250 Vca	125 Vca	24 Vcc
C/D	std.	15A	15A	0,1A
G/H	SPLASH (1)	15A	15A	0,1A
I/L	dorato (1)		1A	0,1A
M/P	gas inerte (1)	15A	15A	0,1A
N/R	gas inerte dorato (1)		1A	0,1A
E	diff. regolabile (2)	20A	20A	0,1A
S/T	SPLASH VDC (1)	15A	15A	6A
U/V	gas inerte VDC (1)	15A	15A	6A

(1) per campi scala ≥ 40 mbar
 (2) per campi scala ≥ 1 bar

VARIABILI

F03 - Sovrappressione speciale	E30 - Esecuzione a norme nace MR 01.03 (1)
M26 - Membrana in PTFE	M23 - Membrana in monel
S16 - Staffa per montaggio	M22 - Membrana in hastelloy C
T01 - Tropicalizzazione	M29 - Membrana in tantalio
P02 - Sgrassaggio per ossigeno	S31 - Staffa per montaggio a palina 2"

(1) Membrana in Monel o Hastelloy C

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Campo di regolazione / Microinterruttore / Attacco elettrico / Attacco al processo / Variabili

3 27 A, B, G, H 1 23F F03...S31
 I, L, M, P 2 43M
 N, R, E 3 43F
 S, T, U, V 4 41M
 A
 P11

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.



pressostati differenziali a membrana



PED 2014/68/EU

Costruiti in esecuzione stagna IP 65, sono adatti per svariati impieghi nell' industria chimica petrolchimica e centrali convenzionali, dove sia necessario rilevare differenze di pressioni, livelli e portate. L'elemento sensibile è costituito da una membrana con doppio soffiello che per mezzo di un perno snodato autocentrante va ad intervenire direttamente sul microinterruttore.

3.28 - Modello Standard

Campi di regolazione: 0...1 bar/0...10 bar.

Intervento elettrico: nr.1 o nr.2 microinterruttori con contatti in scambio SPDT (vedere tabella microinterruttori).

Differenziale: fisso (o regolabile dal 10% al 50% del campo di regolazione (vedere tabella microinterruttori).

Ripetibilità: $\leq 1\%$ del v.f.s.

Regolazione del punto di intervento: interna con vite a passo fine per regolazione micrometrica.

Grado di protezione: IP 65 secondo EN60529/IEC 529.

Cablaggio elettrico: a morsetteria.

Morsetto di terra: interno.

Temperatura di processo: max 100°C.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Deriva termica: $\leq 0,05\%$ / °C.

Attacchi al processo: acciaio inox AISI 316.

Elemento sensibile: membrana in acciaio inox AISI 316 con nr.2 soffielli in acciaio inox AISI 321; guarnizione alla membrana in PTFE.

Cassa: in acciaio inox AISI 304.

Coperchio: in acciaio inox AISI 304 con chiusura a baionetta.

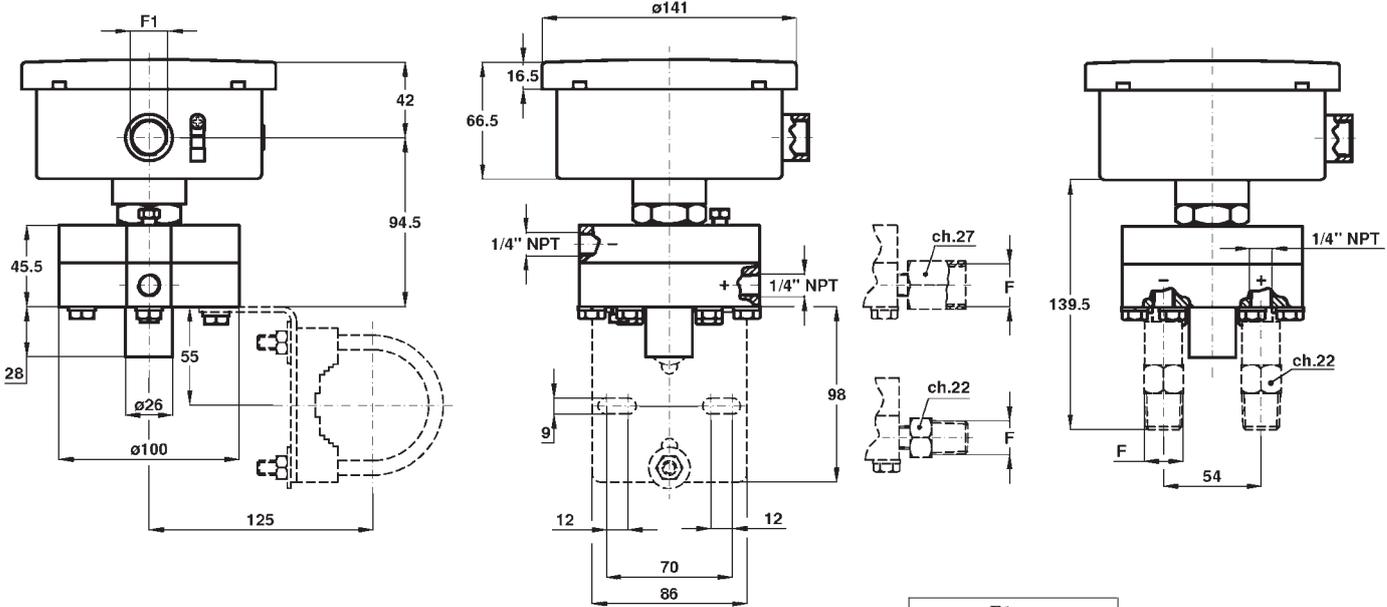
Tappi di spurgo: in acciaio inox AISI 316.

Targhetta di identificazione: in acciaio inox AISI 304 serigrafata.

Peso: 3,7 kg.

Campo di regolazione	Pressione statica unilaterale	Pressione statica bilaterale	Differenziale 1 micro (1)	Differenziale 2 micro (1)
0,1...1 bar	10 bar	25 bar	60 mbar	80 mbar
0,1...2,5 bar	15 bar	25 bar	60 mbar	80 mbar
0,2...4 bar	15 bar	25 bar	70 mbar	100 mbar
0,2...6 bar	15 bar	25 bar	100 mbar	150 mbar
0,2...10 bar	15 bar	25 bar	120 mbar	170 mbar

(1) per micro con contatti cod. I, L, N, R, S, T, U, V il differenziale e il valore minimo di intervento sono 3 volte quelli indicati in tabella.

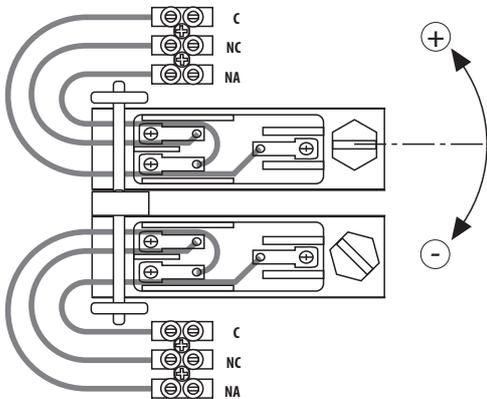


F
23F - 1/4-18 NPT F
43M - 1/2-14 NPT
43F - 1/2-14 NPT F
41M - G 1/2 A

dimensioni : mm

F1
1 - R 1/2-ISO 7/1
2 - R 3/4-ISO 7/1
3 - 1/2-14 NPT
4 - 3/4-14 NPT
A - M20 x 1,5
P11 - pressacavo

Regolazione del punto di intervento



MICROINTERRUTTORE portate carico resistivo

Singola/Doppia	Tipo	250 Vca	125 Vca	24 Vcc
C/D	std.	15A	15A	0,1A
G/H	SPLASH	15A	15A	0,1A
I/L	dorato		1A	0,1A
M/P	gas inerte	15A	15A	0,1A
N/R	gas inerte dorato		1A	0,1A
E/F	diff. regolabile	20A	20A	0,1A
S/T	SPLASH VDC	15A	15A	6A
U/V	gas inerte VDC	15A	15A	6A

VARIABILI

APV - Attacchi verticali
P02 - Sgrassaggio per ossigeno
S31 - Staffa per montaggio a palina 2"
T01 - Tropicalizzazione

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Campo di regolazione / Microinterruttore / Attacco elettrico / Attacco al processo / Variabili
3 28 A, B, G, H 1 APV P02...T01
I, L, M, P 2 23F
N, R, E, F 3 43M
S, T, U, V 4 43F
A 41M
P11



pressostati differenziali a membrana



PED 2014/68/EU

Costruiti in esecuzione stagna IP 65, sono adatti per svariati impieghi nell' industria chimica, petrolchimica, centrali convenzionali, dove sia necessario rilevare differenze di pressioni, livelli e portate. L'elemento sensibile è costituito da una membrana con doppio soffietto che per mezzo di un perno snodato autocentrante va ad intervenire direttamente sul microinterruttore.

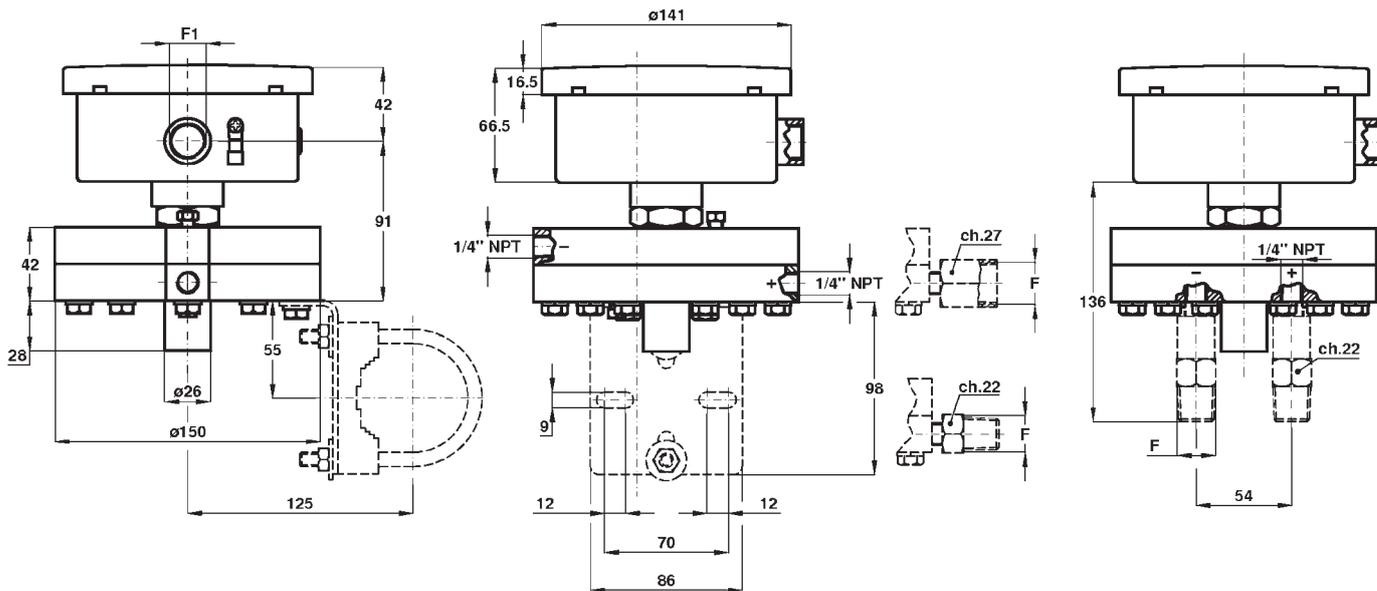
3.29 - Modello Standard

Campi di regolazione: 0...250 mbar/0...600 mbar.
Intervento elettrico: nr.1 o nr.2 microinterruttori con contatti in scambio SPDT (vedere tabella microinterruttori).
Differenziale: fisso.
Ripetibilità: $\leq 1\%$ del v.f.s.
Regolazione del punto di intervento: interna con vite a passo fine per regolazione micrometrica.
Grado di protezione: IP 65 secondo EN 60529/IEC 529.
Cablaggio elettrico: a morsettiera.
Morsetto di terra: interno.

Temperatura di processo: max 100°C.
Temperatura ambiente: -25...+65 °C.
Deriva termica: $\leq 0,05\%$ / °C.
Attacchi al processo: acciaio inox AISI 316.
Elemento sensibile: membrana in acciaio inox AISI 316 con nr.2 soffietti in acciaio inox AISI 321; guarnizione alla membrana in PTFE.
Cassa: acciaio inox AISI 304.
Coperchio: in acciaio inox AISI 304 con chiusura a baionetta.
Tappi di spurgo: in acciaio inox AISI 316.
Targhetta di identificazione: in acciaio inox AISI 304 serigrafata.
Peso: 6,2 kg.

Campo di regolazione	Pressione statica unilaterale	Pressione statica bilaterale	Differenziale 1 micro (1)	Differenziale 2 micro (1)
20...250 mbar	2,5 bar	4 bar	10 mbar	15 mbar
25...400 mbar	4 bar	4 bar	16 mbar	20 mbar
35...600 mbar	4 bar	4 bar	20 mbar	30 mbar

(1) per micro con contatti cod. I, L, N, R, S, T, U, V il differenziale e il valore minimo di intervento sono 3 volte quelli indicati in tabella.

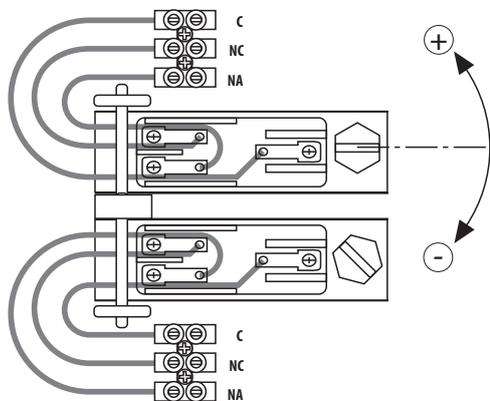


F
23F - 1/4-18 NPT F
43M - 1/2-14 NPT
43F - 1/2-14 NPT F
41M - G 1/2 A

dimensioni : mm

F1
1 - R 1/2-ISO 7/1
2 - R 3/4-ISO 7/1
3 - 1/2-14 NPT
4 - 3/4-14 NPT
A - M20 x 1,5
P11 - pressacavo

Regolazione del punto di intervento



MICROINTERRUTTORE portate carico resistivo

Singolo / Doppio	Tipo	250 Vca	125 Vca	24 Vcc
C/D	std.	15A	15A	0,1A
G/H	SPLASH	15A	15A	0,1A
I/L	dorato		1A	0,1A
M/P	gas inerte	15A	15A	0,1A
N/R	gas inerte dorato		1A	0,1A
S/T	SPLASH VDC	15A	15A	6A
U/V	gas inerte VDC	15A	15A	6A

VARIABILI

APV - Attacchi verticali
P02 - Sgrassaggio per ossigeno
S31 - Staffa per montaggio a palina 2"
T01 - Tropicalizzazione

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Campo di regolazione / Microinterruttore / Attacco elettrico / Attacco al processo / Variabili
3 29 A, B, G, H 1 APV P02...T01
I, L, M, P 2 23F
N, R 3 43M
S, T, U, V 4 43F
A 41M
P11

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.

pressostato a molla tubolare



PED 2014/68/EU

Costruiti in esecuzione stagna IP55, sono adatti per svariati impieghi nell'industria chimica, petrolchimica, centrali convenzionali, dove la pressione operativa è medio-alta. Resistono alle condizioni di esercizio più sfavorevoli, determinate dall'aggressività del fluido di processo e dell'ambiente.

3.30 - Modello Standard

Campi di regolazione: 0...10/0...600 bar.

Intervento elettrico: nr.1 o nr.2 microinterruttori con contatti in scambio SPDT (vedere tabella microinterruttori).

Differenziale: fisso, o regolabile dal 10% al 50% del campo di regolazione (vedere tabella microinterruttori).

Ripetibilità: $\leq 1\%$ del v.f.s.

Regolazione del punto di intervento: interna e accessibile dall'esterno, con vite a passo fine per regolazione micrometrica.

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

Cablaggio elettrico: a morsettiera.

Morsetto di terra: interno ed esterno.

Temperatura di processo: max 150°C.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Deriva termica: $\leq 0,05\%$ / °C.

Attacco al processo: in acciaio inox AISI 316L.

Elemento sensibile: molla tubolare in acciaio inox AISI 316L.

Corpo: in alluminio con verniciatura poliuretana, blu.

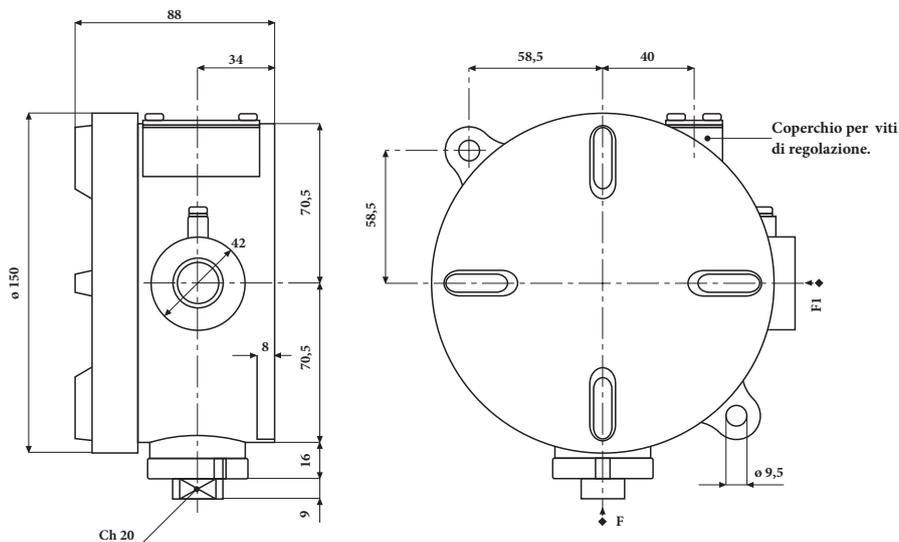
Coperchio: in alluminio con verniciatura poliuretana, beige.

Targhetta di identificazione: in acciaio inox AISI 304 serigrafata.

Peso: 2,1 kg.

Campo di regolazione	Pressione di prova	Differenziale 1 micro (1)	Differenziale 2 micro (1)
0,4...10 bar	15 bar	0,2 bar	0,3 bar
0,7...16 bar	25 bar	0,25 bar	0,5 bar
0,7...25 bar	35 bar	0,3 bar	0,5 bar
1...40 bar	60 bar	0,5 bar	0,7 bar
1,5...60 bar	80 bar	1 bar	1,3 bar
2...100 bar	135 bar	1,4 bar	1,8 bar
4...160 bar	210 bar	2,2 bar	2,9 bar
6...250 bar	350 bar	3,5 bar	4 bar
8...400 bar	500 bar	5 bar	6 bar
10...600 bar	800 bar	7 bar	8 bar

(1) per micro con contatti cod. I, L, N, R, S, T, U, V il differenziale e il valore minimo di intervento sono 3 volte quelli indicati in tabella.

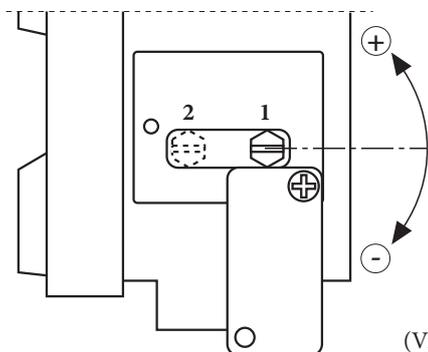


(dimensioni : mm)

F1	
1	R 1/2-ISO 7/1
2	R 3/4-ISO 7/1
3	1/2-14 NPT
4	3/4-14 NPT
P11	pressacavo

F	
41M	G 1/2 B
43M	1/2-14 NPT
23F	1/4-18 NPT F
43F	1/2-14 NPT F

Regolazione del punto di intervento



(Vista dall'alto)

MICROINTERRUTTORE portate carico resistivo

Singolo / Doppio	Tipo	250	125	24
		Vca	Vca	Vcc
C/D	std.	15A	15A	0,1A
G/H	SPLASH	15A	15A	0,1A
I/L	dorato		1A	0,1A
M/P	gas inerte	15A	15A	0,1A
N/R	gas inerte dorato		1A	0,1A
E	diff. regolabile	20A	20A	0,1A
S/T	SPLASH VDC	15A	15A	6A
U/V	gas inerte VDC	15A	15A	6A

VARIABILI

P02	Sgrassaggio per ossigeno
S31	Staffa per montaggio a palina 2"
V20	Verniciatura epossidica
T01	Tropicalizzazione

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Campo di regolazione / Microinterruttore / Attacco elettrico / Attacco al processo / Variabili
3 30 C, D, G, H I, L, M, P N, R, E S, T, U, V 1 2 3 4 A 41M 43M 23F 43F P02...T01

pressostati a membrana antideflagranti esecuzione ATEX



**Certificato :
0425 ATEX 2634**

CE
PED 2014/68/EU



II 2 GD Ex db IIC T6 Ex tb IIIC T85°C

Queste costruzioni elettriche di sicurezza a prova di esplosione sono conformi alle prescrizioni della direttiva ATEX 2014/34/EU per il gruppo II e la categoria 2 GD. Sono progettate per svariati impieghi nelle zone pericolose 1, 2, 21 e 22, nelle quali è richiesto l'uso di strumenti antideflagranti. L'elemento sensibile è costituito da una membrana che per mezzo di un perno snodato autocentrante va ad intervenire direttamente sul microinterruttore, assicurando così un'eccezionale garanzia d'intervento.

3.40

Modo di protezione contro l'accensione secondo norme EN 60079-0 e EN 60079-1: **Ex db IIC T6 Ex tb IIIC T85°C.**

Protezione contro l'ingresso di polvere/liquidi: IP 65, secondo EN 60529.

Campi di regolazione: 0...1 bar/0...160 bar; -1...0 bar.

Intervento elettrico: nr.1 o nr.2 microinterruttori con contatti in scambio (SPDT), oppure nr.1 se richiesto il differenziale regolabile (vedere tabella microinterruttori).

Differenziale: fisso, o regolabile dal 10% al 50% del campo di regolazione (vedere tabella microinterruttori).

Ripetibilità: ≤1% del v.f.s.

Regolazione del punto di intervento: interna con vite a passo fine per regolazione micrometrica.

Morsetti di terra: nr.1 interno e nr.1 esterno.

Temperatura di processo: -20...+60 °C.

Temperatura ambiente: -20...+65 °C.

Deriva termica: ≤0,05% / °C.

Attacco al processo: in acciaio inox AISI 316 L.

Elemento sensibile: membrana in acciaio inox AISI 316L per campi ≤ 25 bar, membrana in acciaio inox AISI 316 Ti per > 2,5 bar.

Guarnizione alla membrana in PTFE.

Cassa: in alluminio con verniciatura poliuretanic, blu.

Coperchio: in alluminio con verniciatura poliuretanic, beige.

Targhetta di identificazione: in acciaio inox AISI 304 incisa.

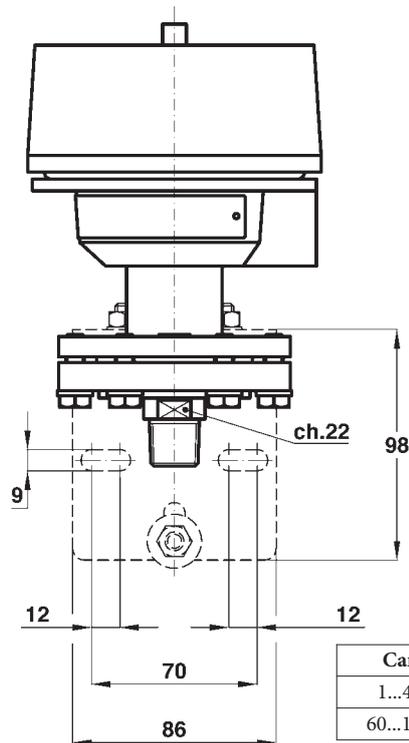
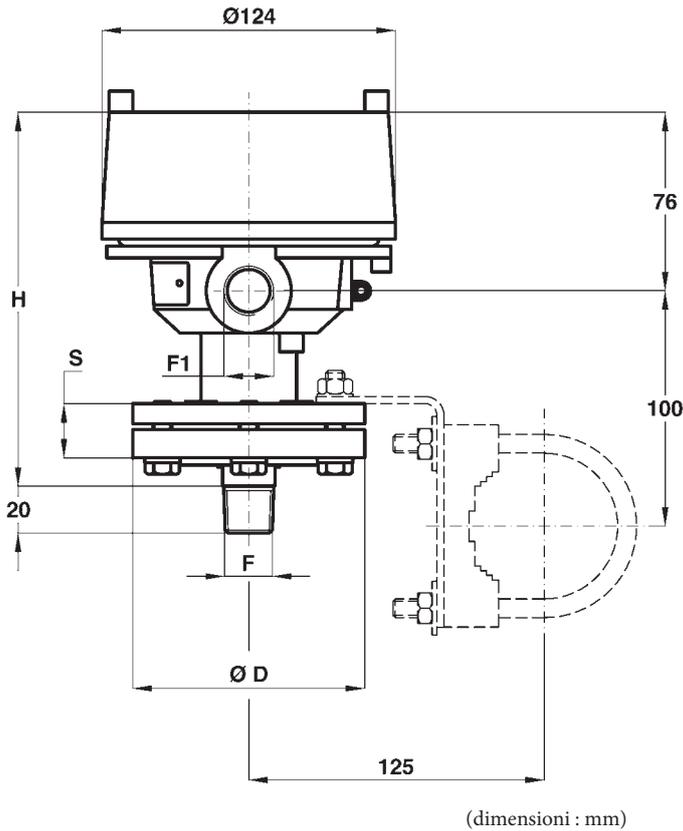
Tappi di sfianto di sicurezza: in polipropilene.

Peso: 2,9 kg.

Campo di regolazione	Pressione di prova	Sovrapressione speciale (cod. F03)	Differenziale 1 micro (2)	Differenziale 2 micro (2)
0,06...1 bar (1)	1,2 bar	10 bar	25 mbar	60 mbar
0,06...1,6 bar (1)	2 bar	10 bar	30 mbar	60 mbar
0,06...2,5 bar (1)	3 bar	10 bar	40 mbar	60 mbar
0,08...4 bar	5 bar	15 bar	50 mbar	80 mbar
0,09...6 bar	8 bar	15 bar	60 mbar	90 mbar
0,15...10 bar	12 bar	20 bar	100 mbar	150 mbar
0,25...16 bar	20 bar	30 bar	160 mbar	250 mbar
0,4...25 bar	30 bar	35 bar	250 mbar	400 mbar
0,6...40 bar	48 bar	60 bar	400 mbar	600 mbar
0,9...60 bar	70 bar	80 bar	600 mbar	900 mbar
6...100 bar	120 bar		4 bar	6 bar
8...160 bar	185 bar		5 bar	8 bar

(1) disponibili anche per regolazioni in vuoto.

(2) per micro con contatti cod. I, L, N, R, S, T, U, V il differenziale e il valore minimo di intervento sono 3 volte quelli indicati in tabella.

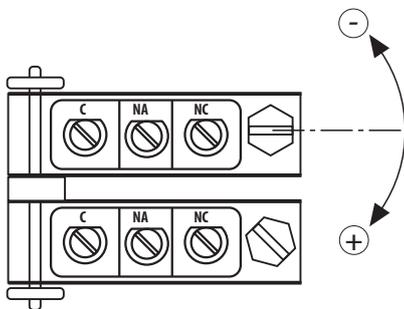


F1	
1	R 1/2-ISO 7/1
2	R 3/4-ISO 7/1
3	1/2-14 NPT
4	3/4-14 NPT
A	M20 x 1,5

F	
41M	G 1/2 B
43M	1/2-14 NPT
53M	3/4-14 NPT
97M	M20 x 1,5

Campo	ø D	S	H
1...40 bar	98	23	160
60...160 bar	110	41	178

Regolazione del punto di intervento



MICROINTERRUTTORE portate carico resistivo

Singolo / Doppio	Tipo	250 Vca	125 Vca	24 Vcc
C/D	std.	15A	15A	0,1A
G/H	SPLASH	15A	15A	0,1A
I/L	dorato		1A	0,1A
M/P	gas inerte	15A	15A	0,1A
N/R	gas inerte dorato		1A	0,1A
E	diff. regolabile	20A	20A	0,1A
S/T	SPLASH VDC	15A	15A	2A
U/V	gas inerte VDC	15A	15A	2A

VARIABILI

F03 - Sovrappressione speciale	E30 - Esecuzione a norme nace MR 01.03 (1)
M26 - Membrana in PTFE	M23 - Membrana in monel
S16 - Staffa per montaggio	M22 - Membrana in hastelloy C
T01 - Tropicalizzazione	M29 - Membrana in tantalio
P02 - Sgrassaggio per ossigeno	S31 - Staffa per montaggio a palina 2"

(1) Membrana in Monel o Hastelloy C

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione/Modello/Campo di regolazione/Microinterruttore/Attacco elettrico/Attacco al processo/ ATEX / Variabili

3 40 C, D, G, H 1 41M 2D2 F03...S31
 I, L, M, P 2 43M
 N, R, E 3 53M
 S, T, U, V 4 97M
 A

pressostati a membrana antideflagranti esecuzione ATEX



**Certificato :
0425 ATEX 2634**

CE
PED 2014/68/EU



II 2 GD Ex db IIC T6 Ex tb IIIC T85°C

Queste costruzioni elettriche di sicurezza a prova di esplosione sono conformi alle prescrizioni della direttiva ATEX 2014/34/EU per il gruppo II e la categoria 2 GD. Sono progettate per svariati impieghi nelle zone pericolose 1, 2, 21 e 22, nelle quali è richiesto l'uso di strumenti antideflagranti. L'elemento sensibile è costituito da una membrana che per mezzo di un perno snodato autocentrante va ad intervenire direttamente sul microinterruttore, assicurando così un'eccezionale garanzia d'intervento.

3.42 - Modello Standard

Modo di protezione contro l'accensione secondo norme EN 60079-0 e EN 60079-1: **Ex db IIC T6 Ex tb IIIC T85°C**.

Protezione contro l'ingresso di polvere/liquidi: IP 65, secondo EN 60529.

Campi di regolazione: 0...1 bar/0...160 bar; -1...0 bar.

Intervento elettrico: nr.1 o nr.2 microinterruttori con contatti in scambio (SPDT), oppure nr.1 se richiesto il differenziale regolabile (vedere tabella microinterruttori).

Differenziale: fisso, o regolabile dal 10% al 50% del campo di regolazione (vedere tabella microinterruttori).

Ripetibilità: ≤1% del v.f.s.

Regolazione del punto di intervento: interna con vite a passo fine per regolazione micrometrica.

Morsetti di terra: nr.1 interno e nr.1 esterno.

Temperatura di processo: -20...+60 °C.

Temperatura ambiente: -20...+65 °C.

Deriva termica: ≤0,05% / °C.

Attacco al processo: in acciaio inox AISI 316.

Elemento sensibile: membrana in acciaio inox AISI 316 per campi ≤ 2,5 bar, membrana in acciaio al carbonio rivestita in AISI 316 per > 2,5 bar. Guarnizione alla membrana in PTFE.

Cassa: in alluminio con verniciatura poliuretanica, blu.

Coperchio: in alluminio con verniciatura poliuretanica, beige.

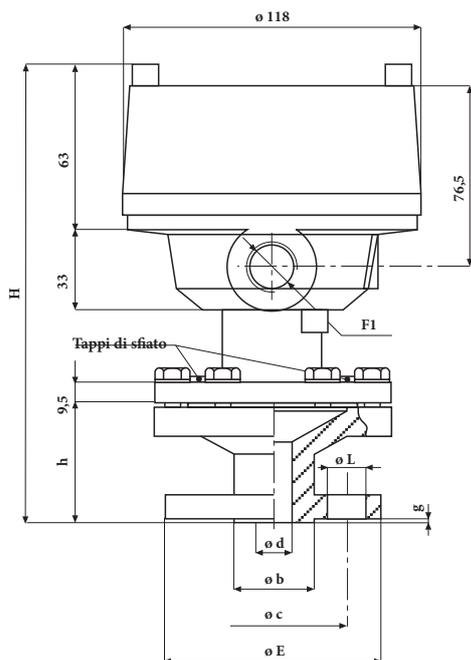
Targhetta di identificazione: in acciaio inox AISI 304 incisa.

Tappi di sfiato di sicurezza: in polipropilene.

Campo di regolazione	Pressione di prova	Sovrapressione speciale (cod. F03)	Differenziale 1 micro (2)	Differenziale 2 micro (2)
0,06...1 bar (1)	1,2 bar	10 bar	25 mbar	60 mbar
0,06...1,6 bar (1)	2 bar	10 bar	30 mbar	60 mbar
0,06...2,5 bar (1)	3 bar	10 bar	40 mbar	60 mbar
0,08...4 bar	5 bar	15 bar	50 mbar	80 mbar
0,09...6 bar	8 bar	15 bar	60 mbar	90 mbar
0,15...10 bar	12 bar	20 bar	100 mbar	150 mbar
0,25...16 bar	20 bar	30 bar	160 mbar	250 mbar
0,4...25 bar	30 bar	35 bar	250 mbar	400 mbar
0,6...40 bar	48 bar	60 bar	400 mbar	600 mbar
0,9...60 bar	70 bar	80 bar	600 mbar	900 mbar
6...100 bar	120 bar		4 bar	6 bar
8...160 bar	185 bar		5 bar	8 bar

(1) disponibili anche per regolazioni in vuoto.

(2) per micro con contatti cod. I, L, N, R, S, T, U, V il differenziale e il valore minimo di intervento sono 3 volte quelli indicati in tabella.



dimensioni : mm

NORME UNI - DIN(1)

dimensioni : mm

Cod.	DN(2)	PN-bar	h	H	E	b	d	g	c	L(3)
OOO	15	6	46	188	80	40	15	2	55	11,5
OQO	15	10...16	50	192	95	45	15	2	65	14
OSO	15	25...40	52	194	95	45	15	2	65	14
QOO	25	6	49	191	100	60	25	2	75	11,5
QQO	25	10...16	59	201	115	68	25	2	85	14
QSO	25	25...40	59	201	115	68	25	2	85	14

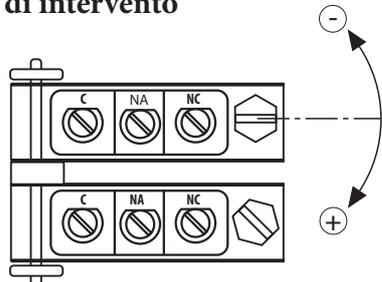
NORME ASME (1)

dimensioni : mm

Cod.	DN(2)	Classe	h	H	E	b	d		c	L(3)
4AA	1/2"	150	48	190	89	35	15	1,6	60,5	16
4BA	1/2"	300	53,5	195,5	95	35	15	1,6	67	16
4DA	1/2"	600	60	202	95	35	15	6,5	67	16
6AA	1"	150	51	193	108	50,8	25	1,6	79,4	16
6BA	1"	300	60	202	124	50,8	25	1,6	88,9	19
6DA	1"	600	66	208	124	50,8	25	6,3	88,9	19

- 1) Finiture: UNI - Ra 12,5 µm max;
DIN - Rz 40...160 µm; ASME - AARH 125...250 µm
- 2) Disponibili anche DN 20,32,40,50 e 1" 1/2 , 2"
- 3) N°4 fori filettati o passanti.

Regolazione del punto di intervento



MICROINTERRUTTORE portate carico resistivo

Singolo / Doppio	Tipo	250	125	24
		Vca	Vca	Vcc
C/D	std.	15A	15A	0,1A
G/H	SPLASH	15A	15A	0,1A
I/L	dorato		1A	0,1A
M/P	gas inerte	15A	15A	0,1A
N/R	gas inerte dorato		1A	0,1A
E	diff. regolabile	20A	20A	0,1A
S/T	SPLASH VDC	15A	15A	2A
U/V	gas inerte VDC	15A	15A	2A

F1
1 - R 1/2-ISO 7/1
2 - R 3/4-ISO 7/1
3 - 1/2-14 NPT
4 - 3/4-14 NPT
A - M20 x 1,5

VARIABILI

F03 - Sovrappressione speciale	E30 - Esecuzione a norme nace MR 01.03 (1)
M26 - Membrana in PTFE	M23 - Membrana in monel
T01 - Tropicalizzazione	M22 - Membrana in hastelloy C
P02 - Sgrassaggio per ossigeno	M29 - Membrana in tantalio

(1) Membrana in Monel o Hastelloy C

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Campo di regolazione / Microinterruttore / Attacco elettrico / Attacco al processo / ATEX / Variabili

3 42 C, D, G, H 1 OOO...QS0 2D2 F03...M29
I, L, M, P 2 4AA...6AA
N, R, E 3
S, T, U, V 4
A

pressostati a membrana antideflagranti esecuzione ATEX



II 2 GD Ex db IIC T6 Ex tb IIIC T85°C

**Certificato :
0425 ATEX 2634**

Queste costruzioni elettriche di sicurezza a prova di esplosione sono conformi alle prescrizioni della direttiva ATEX 2014/34/EU per il gruppo II e la categoria 2 GD. Sono progettate per svariati impieghi nelle zone pericolose 1, 2, 21 e 22, nelle quali è richiesto l'uso di strumenti antideflagranti. L'elemento sensibile è costituito da una membrana che per mezzo di un perno snodato autocentrante va ad intervenire direttamente sul microinterruttore, assicurando così un'eccezionale garanzia d'intervento.

3.43

Modo di protezione contro l'accensione secondo norme EN 60079-0 e EN 60079-1: **Ex db IIC T6 Ex tb IIIC T85°C**.

Protezione contro l'ingresso di polvere/liquidi: IP 65, secondo EN 60529.

Campi di regolazione: 0...1 bar/0...160 bar; -1...0 bar.

Intervento elettrico: nr.1 o nr.2 microinterruttori con contatti in scambio (SPDT), oppure nr.1 se richiesto il differenziale regolabile (vedere tabella microinterruttori).

Differenziale: fisso, o regolabile dal 10% al 50% del campo di regolazione (vedere tabella microinterruttori).

Ripetibilità: ≤1% del v.f.s.

Regolazione del punto di intervento: interna con vite a passo fine per regolazione micrometrica.

Morsetti di terra: nr.1 interno e nr.1 esterno.

Temperatura di processo: -20...+60 °C.

Temperatura ambiente: -20...+65 °C.

Deriva termica: ≤0,05% / °C.

Attacco al processo: in acciaio inox AISI 316.

Elemento sensibile: membrana in acciaio inox AISI 316 per campi ≤ 2,5 bar, membrana in acciaio al carbonio rivestita in AISI 316 per > 2,5 bar. Guarnizione alla membrana in PTFE.

Cassa: in alluminio con verniciatura poliuretanicca, blu.

Coperchio: in alluminio con verniciatura poliuretanicca, beige.

Targhetta di identificazione: in acciaio inox AISI 304 incisa.

Tappi di sfianto di sicurezza: in polipropilene.

Campo di regolazione	Pressione di prova	Sovrapressione speciale (cod. F03)	Differenziale 1 micro (2)	Differenziale 2 micro (2)
0,06...1 bar (1)	1,2 bar	10 bar	25 mbar	60 mbar
0,06...1,6 bar (1)	2 bar	10 bar	30 mbar	60 mbar
0,06...2,5 bar (1)	3 bar	10 bar	40 mbar	60 mbar
0,08...4 bar	5 bar	15 bar	50 mbar	80 mbar
0,09...6 bar	8 bar	15 bar	60 mbar	90 mbar
0,15...10 bar	12 bar	20 bar	100 mbar	150 mbar
0,25...16 bar	20 bar	30 bar	160 mbar	250 mbar
0,4...25 bar	30 bar	35 bar	250 mbar	400 mbar
0,6...40 bar	48 bar	60 bar	400 mbar	600 mbar
0,9...60 bar	70 bar	80 bar	600 mbar	900 mbar
6...100 bar	120 bar		4 bar	6 bar
8...160 bar	185 bar		5 bar	8 bar

(1) disponibili anche per regolazioni in vuoto.

(2) per micro con contatti cod. I, L, N, R, S, T, U, V il differenziale e il valore minimo di intervento sono 3 volte quelli indicati in tabella.

NORME UNI - DIN (1)

dimensioni : mm

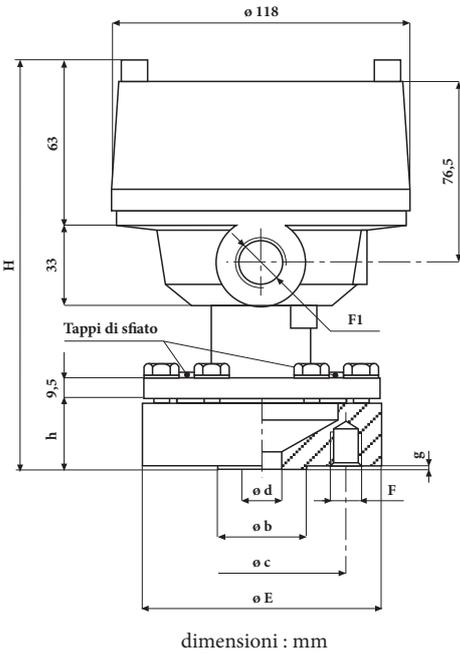
Cod.	DN(2)	PN-bar	h	H	E	b	d	g	c	F	N (3)
SO0	40	6	27	169	130	80	40	3	100	M12	4
SQ0	40	10...16	27	169	150	88	40	3	110	M16	4
SS0	40	25...40	27	169	150	88	40	3	110	M16	4
TO0	50	6	27	169	140	90	50	3	110	M12	4
TQ0	50	10...16	27	169	165	102	50	3	125	M16	4
TS0	50	25...40	27	169	165	102	50	3	125	M16	4

NORME ASME (1)

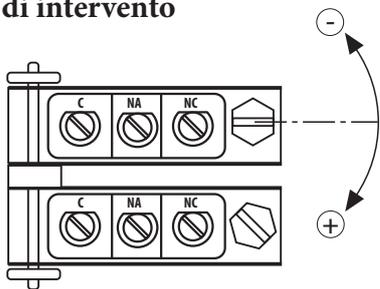
dimensioni : mm

Cod.	DN(2)	Classe	h	H	E	b	d	g	c	F	N(3)
AAA	1" 1/2	150	27	169	127	73	40	1,6	98,4	1/2" 13UNC	4
ABA	1" 1/2	300	27	169	155,5	73	40	1,6	114,3	3/4" 10UNC	4
ADA	1" 1/2	600	48,5	190,5	155,5	73	40	6,3	114,3	3/4" 10UNC	4
BAA	2"	150	27	169	155,5	92,1	50	1,6	120,6	5/8" 11UNC	4
BBA	2"	300	27	169	165	92,1	50	1,6	127	5/8" 11UNC	8
BDA	2"	600	48,5	190,5	165	92,1	50	6,3	127	5/8" 11UNC	8

- 1) Finiture: UNI - Ra 12,5 µm max; DIN - Rz 40...160 µm; ASME - AARH 125...250 µm
- 2) Disponibili anche DN 15,20,25 e 1/2", 1".
- 3) N°fori filettati o passanti.



Regolazione del punto di intervento



MICROINTERRUTTORE portate carico resistivo

Singolo / Doppio	Tipo	250	125	24
		Vca	Vca	Vcc
C/D	std.	15A	15A	0,1A
G/H	SPLASH	15A	15A	0,1A
I/L	dorato		1A	0,1A
M/P	gas inerte	15A	15A	0,1A
N/R	gas inerte dorato		1A	0,1A
E	diff. regolabile	20A	20A	0,1A
S/T	SPLASH VDC	15A	15A	2A
U/V	gas inerte VDC	15A	15A	2A

F1
1 - R 1/2-ISO 7/1
2 - R 3/4-ISO 7/1
3 - 1/2-14 NPT
4 - 3/4-14 NPT
A - M20 x 1,5

VARIABILI

F03 - Sovrappressione speciale	E30 - Esecuzione a norme nace MR 01.03 (1)
M26 - Membrana in PTFE	M23 - Membrana in monel
T01 - Tropicalizzazione	M22 - Membrana in hastelloy C
P02 - Sgrassaggio per ossigeno	M29 - Membrana in tantalio

(1) Membrana in Monel o Hastelloy C

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Campo di regolazione / Microinterruttore / Attacco elettrico / Attacco al processo / ATEX / Variabili

3 43 C, D, G, H 1 SQ0...TS0 2D2 F03...M29
I, L, M, P 2 AAA...BDA
N, R, E 3
S, T, U, V 4
A



pressostati a membrana antideflagranti esecuzione ATEX



PED 2014/68/EU



II 2 GD Ex db IIC T6 Ex tb IIIC T85°C

Certificato :
0425 ATEX 2634

Queste costruzioni elettriche di sicurezza a prova di esplosione sono conformi alle prescrizioni della direttiva ATEX 2014/34/EU per il gruppo II e la categoria 2 GD. Sono progettate per svariati impieghi nelle zone pericolose 1, 2, 21 e 22, nelle quali è richiesto l'uso di strumenti antideflagranti. L'elemento sensibile è costituito da una membrana che per mezzo di un perno snodato autocentrante va ad intervenire direttamente sul microinterruttore, assicurando così un'eccezionale garanzia d'intervento.

3.45 - Modello Standard

Modo di protezione contro l'accensione secondo norme EN 60079-0 e EN 60079-1: Ex db IIC T6 Ex tb IIIC T85°C.

Protezione contro l'ingresso di polvere/liquidi: IP 65, secondo EN 60529.

Campi di regolazione: 0...40 mbar/0...600mbar; -40...0 mbar/-600...0 mbar.

Intervento elettrico: nr.1 o nr.2 microinterruttori con contatti in scambio SPDT (vedere tabella microinterruttori)

Differenziale: fisso.

Ripetibilità: ≤1% del v.f.s.

Regolazione del punto di intervento: interna con vite a passo fine per regolazione micrometrica.

Morsetti di terra: nr.1 interno e nr.1 esterno.

Temperatura di processo: -20...+60 °C.

Temperatura ambiente: -20...+65 °C.

Deriva termica: ≤0,05% / °C.

Attacco al processo: in acciaio inox AISI 316L.

Elemento sensibile: membrana in acciaio inox AISI 316 Ti. Guarnizione alla membrana in PTFE.

Cassa: in alluminio con verniciatura poliuretanic, blu.

Coperchio: in alluminio con verniciatura poliuretanic, beige.

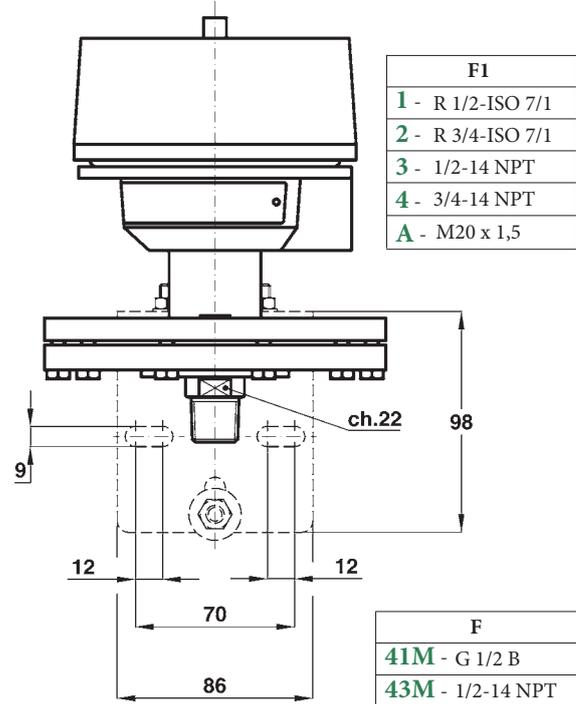
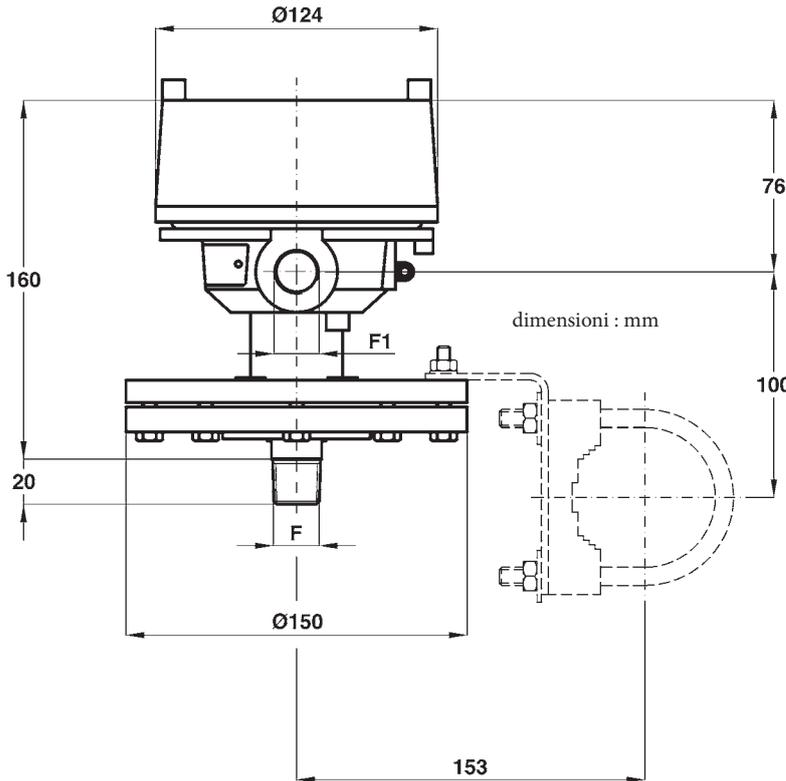
Targhetta di identificazione: in acciaio inox AISI 304 incisa.

Tappi di sfianto di sicurezza: in polipropilene.

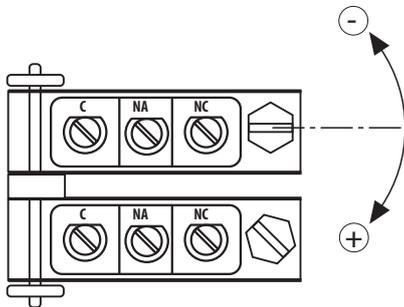
Campo di regolazione (1)	Pressione di prova	Differenziale	
		1 micro (2)	2 micro (2)
5...40 mbar	0,5 bar	4 mbar	5 mbar
5...60 mbar	0,5 bar	4 mbar	5 mbar
6...100 mbar	0,5 bar	4 mbar	6 mbar
9...160 mbar	0,5 bar	6 mbar	9 mbar
9...250 mbar	1 bar	6 mbar	9 mbar
15...400 mbar	1 bar	10 mbar	15 mbar
18...600 mbar	1 bar	12 mbar	18 mbar

(1) disponibili anche per regolazioni in vuoto.

(2) per micro con contatti cod. I, L, N, R, S, T, U, V il differenziale e il valore minimo di intervento sono 3 volte quelli indicati in tabella.



Regolazione del punto di intervento



MICROINTERRUTTORE
portate carico resistivo

Simple / Doble	Tipo	250	125	24
		Vca	Vca	Vcc
C/D	std.	15A	15A	0,1A
G/H	SPLASH	15A	15A	0,1A
I/L	dorado		1A	0,1A
M/P	gas inerte	15A	15A	0,1A
N/R	gas inerte dorado		1A	0,1A
S/T	SPLASH VDC	15A	15A	2A
U/V	gas inerte VDC	15A	15A	2A

VARIABILI

M26 - Membrana in PTFE	M29 - Membrana in tantalio
S16 - Staffa per montaggio	S31 - Staffa per montaggio a palina 2"
T01 - Tropicalizzazione	

(1) Membrana in Monel o Hastelloy C

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Campo di regolazione / Microinterruttore / Attacco elettrico / Attacco al processo / ATEX / Variabili
3 45 C, D, G, H 1 41M 2D2 M26...S31
I, L, M, P 2 43M
N, R, E 3 53M
S, T, U, V 4 97M
A

pressostati differenziali antideflagranti, esecuzione ATEX



**Certificato :
0425 ATEX 2634**



II 2 GD Ex db IIC T6 Ex tb IIIC T85°C

PED 2014/68/EU

Queste costruzioni elettriche di sicurezza a prova di esplosione sono conformi alle prescrizioni della direttiva ATEX 2014/34/EU per il gruppo II e la categoria 2 GD. Sono progettate per svariati impieghi nelle zone pericolose 1, 2, 21 e 22, nelle quali è richiesto l'uso di strumenti antideflagranti. L'elemento sensibile è costituito da una membrana con doppio soffietto che per mezzo di un perno snodato autocentrante va ad intervenire direttamente sul microinterruttore, assicurando così un'eccezionale garanzia d'intervento.

3.48 - Modello Standard

Modo di protezione contro l'accensione secondo norme EN 60079-0 e EN 60079-1: **Ex db IIC T6 Ex tb IIIC T85°C.**

Protezione contro l'ingresso di polvere/liquidi: IP 65, secondo EN 60529.

Campo di regolazione: 0...1 bar/0...10 bar.

Intervento elettrico: nr.1 o 2 microinterruttori con contatti in scambio (SPDT), oppure N. 1 se richiesto il differenziale regolabile (vedere tabella microinterruttori).

Differenziale: fisso, o regolabile dal 10% al 50% del campo di regolazione (vedere tabella microinterruttori).

Ripetibilità: ≤1% del v.f.s.

Regolazione del punto di intervento: interna con vite a passo fine per regolazione micrometrica.

Morsetto di terra: nr.1 interno e nr.1 esterno.

Temperatura di processo: -20...+60 °C.

Temperatura ambiente: -20...+65 °C.

Deriva termica: ≤0,05% / °C.

Attacchi al processo: in acciaio inox AISI 316.

Elemento sensibile: membrana in acciaio inox AISI 316 con nr.2 soffietti in acciaio inox AISI 321; guarnizione alla membrana in PTFE.

Cassa: in alluminio con verniciatura poliuretana, blu.

Coperchio: in alluminio con verniciatura poliuretana, beige.

Targhetta di identificazione: in acciaio inox AISI 304, serigrafata.

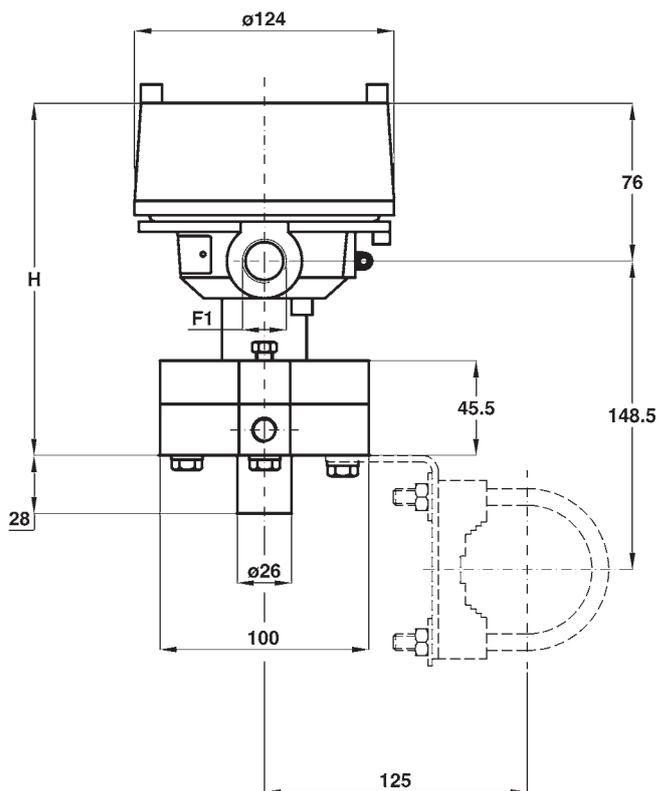
Tappi di sfiato di sicurezza: in polipropilene.

Tappi di spurgo: in AISI316.

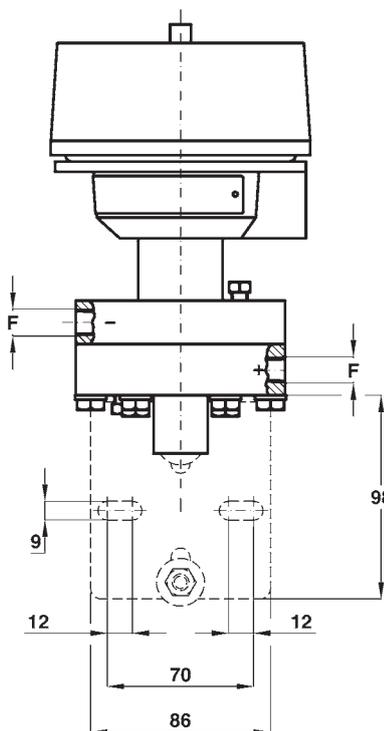
Peso: 4,2 kg.

Campo di regolazione	Pressione statica		Differenziale	
	unilaterale	bilaterale	1 micro (1)	2 micro (1)
0,1...1 bar	10 bar	25 bar	60 mbar	80 mbar
0,1...2,5 bar	15 bar	25 bar	60 mbar	80 mbar
0,2...4 bar	15 bar	25 bar	70 mbar	100 mbar
0,2...6 bar	15 bar	25 bar	100 mbar	150 mbar
0,2...10 bar	15 bar	25 bar	120 mbar	170 mbar

(1) per micro con contatti cod. I, L, N, R, S, T, U, V il differenziale e il valore minimo di intervento sono 3 volte quelli indicati in tabella.



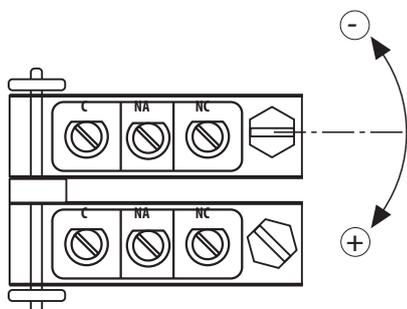
(dimensioni : mm)



F1	
1	R 1/2-ISO 7/1
2	R 3/4-ISO 7/1
3	1/2-14 NPT
4	3/4-14 NPT
A	M20 x 1,5

F	
21F	G 1/4
23F	1/4-18 NPT
43F	1/2-14 NPT
43M	1/2-14 NPT M

Regolazione del punto di intervento



MICROINTERRUTTORE portate carico resistivo

Singolo / Doppio	Tipo	250 Vca	125 Vca	24 Vcc
C/D	std.	15A	15A	0,1A
G/H	SPLASH	15A	15A	0,1A
I/L	dorato		1A	0,1A
M/P	gas inerte	15A	15A	0,1A
N/R	gas inerte dorato		1A	0,1A
E	diff. regolabile	20A	20A	0,1A
S/T	SPLASH VDC	15A	15A	2A
U/V	gas inerte VDC	15A	15A	2A

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Campo di regolazione / Microinterruttore / Attacco elettrico / Attacco al processo / ATEX / Variabili

3	48	C, D, G, H	1	21F	2D2
		I, L, M, P	2	23F	
		N, R, E	3	43F	
		S, T, U, V	4	43M	
			A		

pressostati differenziali antideflagranti, esecuzione ATEX



**Certificato :
0425 ATEX 2634**



PED 2014/68/EU



II 2 GD Ex db IIC T6 Ex tb IIIC T85°C

Queste costruzioni elettriche di sicurezza a prova di esplosione sono conformi alle prescrizioni della direttiva ATEX 2014/34/EU per il gruppo II e la categoria 2 GD. Sono progettate per svariati impieghi nelle zone pericolose 1, 2, 21 e 22, nelle quali è richiesto l'uso di strumenti antideflagranti. L'elemento sensibile è costituito da una membrana con doppio soffierto che per mezzo di un perno snodato autocentrante va ad intervenire direttamente sul microinterruttore, assicurando così un'eccezionale garanzia d'intervento.

3.49 - Modello Standard

Modo di protezione contro l'accensione secondo norme EN 60079-0 e EN 60079-1: Ex db IIC T6 Ex tb IIIC T85°C.

Protezione contro l'ingresso di polvere/liquidi: IP 65, secondo EN 60529.

Campo di regolazione: 0...250 mbar/0...600 mbar.

Intervento elettrico: nr.1 o nr.2 microinterruttori con contatti in scambio (SPDT). (vedere tabella microinterruttori)

Differenziale: fisso.

Ripetibilità: ≤1% del v.f.s.

Regolazione del punto di intervento: interna con vite a passo fine per regolazione micrometrica.

Morsetto di terra: nr.1 interno e nr.1 esterno.

Temperatura di processo: -20...+60 °C.

Temperatura ambiente: -20...+65 °C.

Deriva termica: ≤0,05% / °C.

Attacchi al processo: in acciaio inox AISI 316.

Elemento sensibile: membrana in acciaio inox AISI 316 con nr.2 soffierti in acciaio inox AISI 321; guarnizione alla membrana in PTFE.

Cassa: in alluminio con verniciatura poliuretanic, blu.

Coperchio: in alluminio con verniciatura poliuretanic, beige.

Targhetta di identificazione: in acciaio inox AISI 304, serigrafata.

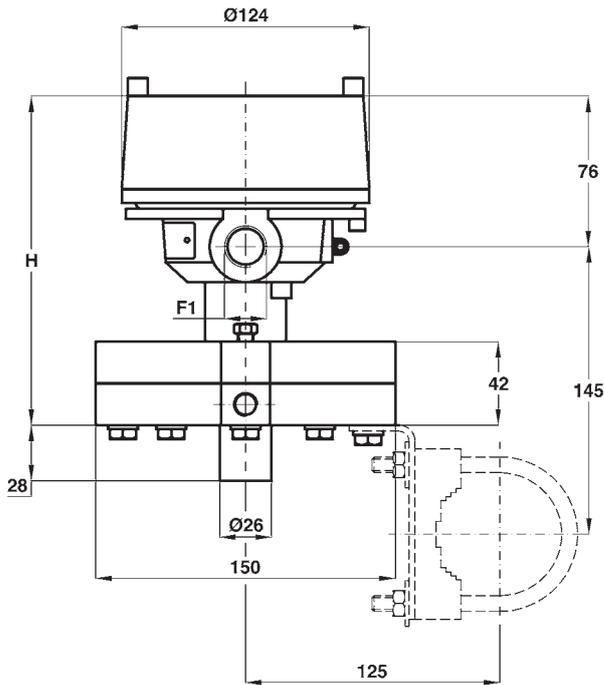
Tappi di sfiato di sicurezza: in polipropilene.

Tappi di spurgo: in AISI316.

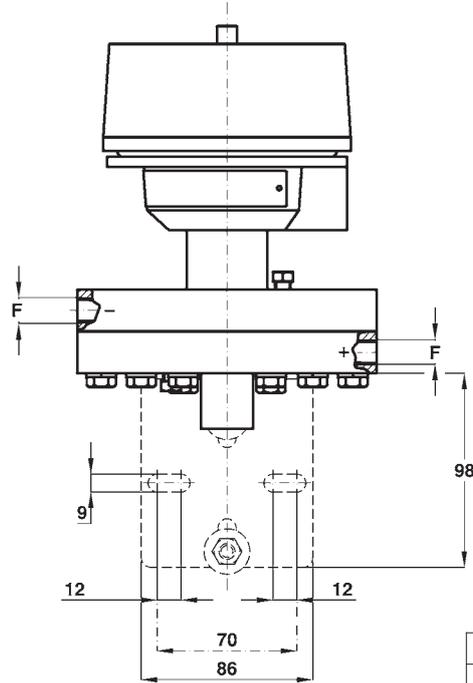
Peso: 6,7 kg.

Campo di regolazione	Pressione statica	Pressione statica	Differenziale	Differenziale
	unilaterale	bilaterale	1 micro (1)	2 micro (1)
20...250 mbar	2,5 bar	4 bar	10 mbar	15 mbar
25...400 mbar	4 bar	4 bar	16 mbar	20 mbar
35...600 mbar	4 bar	4 bar	20 mbar	30 mbar

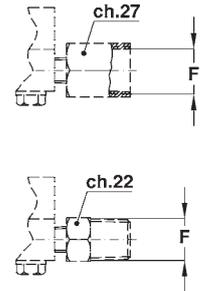
(1) per micro con contatti cod. I, L, N, R, S, T, U, V il differenziale e il valore minimo di intervento sono 3 volte quelli indicati in tabella.c



(dimensioni : mm)

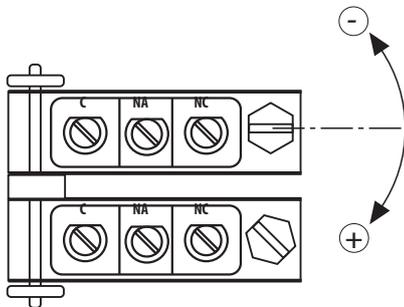


F1	
1	R 1/2-ISO 7/1
2	R 3/4-ISO 7/1
3	1/2-14 NPT
4	3/4-14 NPT
A	M20 x 1,5



F	
21F	G 1/4
23F	1/4-18 NPT
43F	1/2-14 NPT
43M	1/2-14 NPT M

Regolazione del punto di intervento



MICROINTERRUTTORE portate carico resistivo

Singolo / Doppio	Tipo	250	125	24
		Vca	Vca	Vcc
C/D	std.	15A	15A	0,1A
G/H	SPLASH	15A	15A	0,1A
I/L	dorato		1A	0,1A
M/P	gas inerte	15A	15A	0,1A
N/R	gas inerte dorato		1A	0,1A
S/T	SPLASH VDC	15A	15A	2A
U/V	gas inerte VDC	15A	15A	2A

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Campo di regolazione / Microinterruttore / Attacco elettrico / Attacco al processo / ATEX / Variabili

3	49	C, D, G, H	1	21F	2D2
		I, L, M, P	2	23F	
		N, R	3	43F	
		S, T, U, V	4	43M	
			A		

NUOVA FIMA

NUOVA FIMA S.r.l.

P.O. BOX 58 Via Cesare Battisti, 59

28045 Inverio (NO) Italy

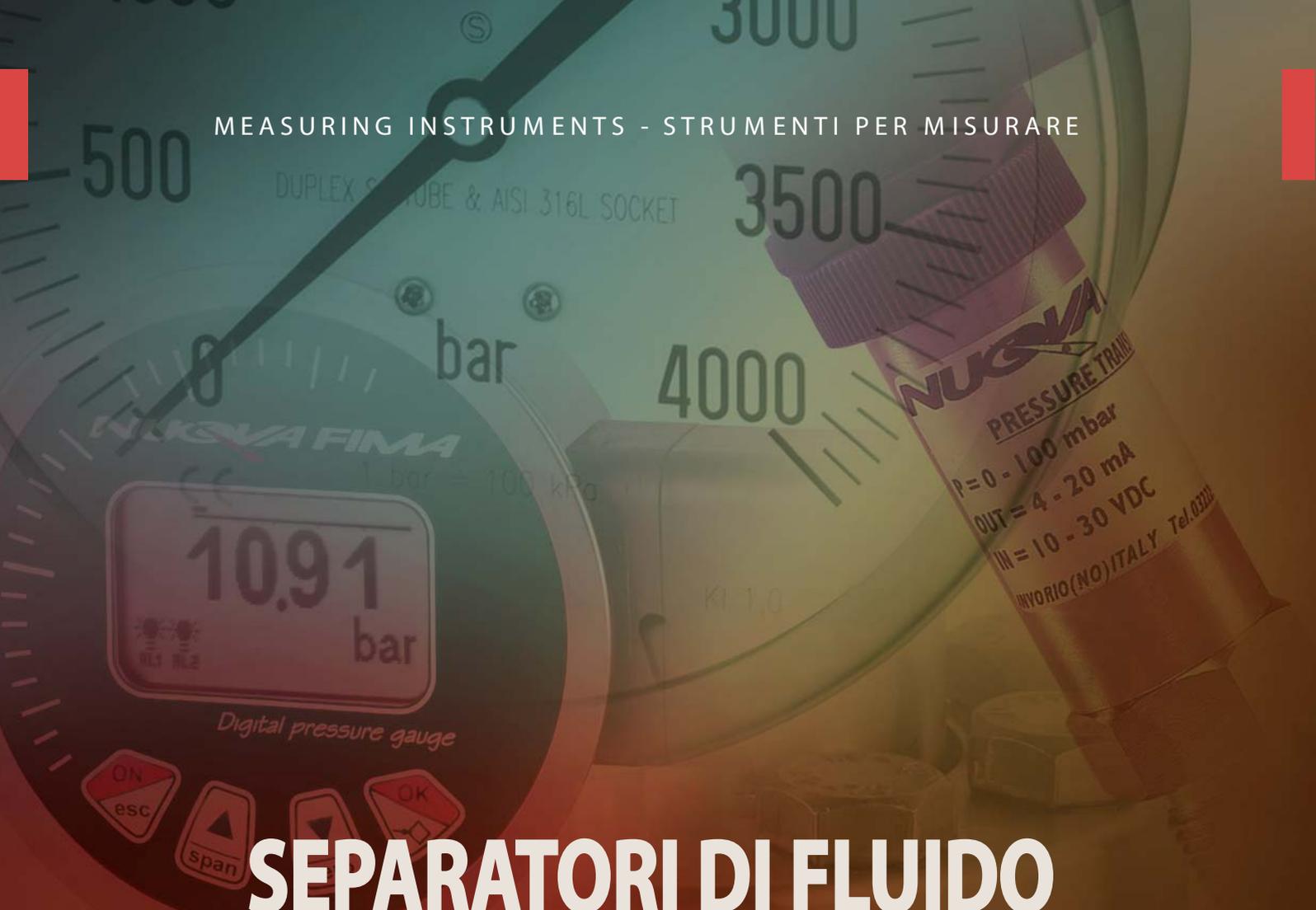
Tel. +39 0322.253200

Fax +39 0322.253232

info@nuovafima.com

www.nuovafima.com

MEASURING INSTRUMENTS - STRUMENTI PER MISURARE



SEPARATORI DI FLUIDO

NUOVA FIMA

introduzione ai separatori di fluido



Il separatore di fluido è un dispositivo che, collegato direttamente o con un tubo capillare allo strumento, permette di misurare la pressione del fluido di processo quando questi ha una temperatura incompatibile con l'elemento sensibile dello strumento, potrebbe corrodere le parti dello strumento misuratore a contatto del fluido stesso, ha una elevata viscosità o contiene sospensioni solide; solidifica al variare della temperatura. Viene inoltre utilizzato per trasmettere e misurare a distanza la pressione dei fluidi, isolando ad esempio fluidi pericolosi dalle zone operative.

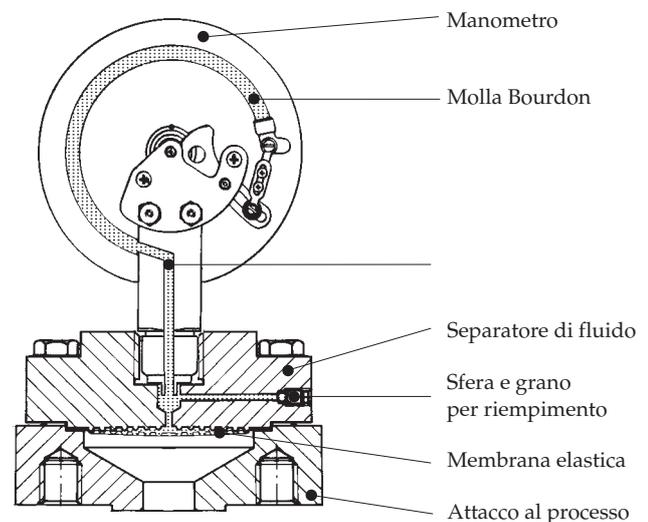
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il principio di funzionamento dei separatori di fluido è basato sulla non comprimibilità dei liquidi, ed è rappresentato dalla figura a destra. La separazione del fluido di processo è ottenuta mediante una membrana elastica sigillata al corpo del separatore. Il volume esistente tra la membrana elastica e la molla bourdon viene prima completamente evacuato dall'aria e successivamente riempito con un appropriato liquido di riempimento preventivamente liberato dai gas in esso contenuti. Il circuito così creato permette di trasmettere alla molla bourdon la sollecitazione meccanica che il fluido di processo esercita sulla membrana. La presenza di una bolla d'aria all'interno del circuito compromette il corretto funzionamento del sistema.

RACCOMANDAZIONI

La membrana e l'attacco al processo sono in contatto con il fluido di processo. Essi devono quindi resistere alle temperature e alle possibili aggressioni chimiche del fluido. Una guida alla scelta dei materiali da utilizzare in funzione della natura del fluido di processo è riportata nelle tabelle "CORROSIONE/MATERIALI".

Anche il liquido di riempimento deve essere scelto in funzione della natura e della temperatura del processo, infatti, in caso di rottura della membrana, potrebbe contaminare il fluido di processo e causare danni all'impianto. Una guida alla scelta del liquido di riempimento è riportata nella tabella "LIQUIDO DI RIEMPIMENTO".



CARATTERISTICHE FUNZIONALI

Precisione: a 20 °C $\pm 0,5...1\%$, secondo il tipo di separatore. Tali valori vanno sommati alla classe di precisione dello strumento indicatore.

Temperatura del fluido di processo: minima -45 °C, massima 340 °C, a seconda del tipo di liquido di riempimento utilizzato e dei materiali della membrana e dell'attacco al processo. Per temperature superiori ai limiti indicati contattare il Servizio Tecnico.

INFLUENZA DELLA TEMPERATURA

Il sistema di separazione completo, costituito dal separatore (con o senza il capillare), e dallo strumento di misura, è riempito con una determinata quantità di liquido ad una specifica temperatura (generalmente 20 ± 2 C), chiamata temperatura di riferimento. Una variazione di temperatura ambiente o del fluido di processo, causa un variazione proporzionale di volume del fluido di riempimento. Questo comporta a sua volta una variazione della pressione interna del sistema e porta ad un' errore di zero sullo strumento di misura. Per minimizzare tale errore é necessario compensare la variazione di volume causata dalla temperatura. Membrane di piccolo diametro possono compensare solo piccole variazioni di volume (vedi Fig.1). Si suggerisce quindi di utilizzare, compatibilmente con le esigenze di processo, separatori di fluido con membrane di maggior diametro possibile. Inoltre quando la temperatura di processo supera i +100 C, è necessario installare lo strumento con:

- Torretta di raffreddamento o
- Collegamento con capillare

per evitare gli effetti della conduzione termica tra separatore di fluido e strumento.

TORRETTA DI RAFFREDDAMENTO

Il dispositivo è stato concepito per proteggere lo strumento da temperature di processo elevate.

Esso riconduce la temperatura del liquido di riempimento all'interno dello strumento approssimativamente a quella ambiente.

La torretta di raffreddamento è raccomandata per strumenti con installazione diretta quando la temperatura del fluido di processo è superiore ai 100 C, con temperatura massima di 250 C.

Quando un separatore munito di torretta di raffreddamento viene installato su una condotta coibentata, occorre accertarsi che lo strato coibentante non copra la superficie radiante della torretta, annullandone così la funzionalità.

COLLEGAMENTO CON CAPILLARE

Il montaggio con capillare permette la lettura dello strumento a distanza dall'attacco al processo ed elimina l'effetto della temperatura del fluido di processo sulla precisione di indicazione dello strumento.

Un capillare di circa 500 mm. è normalmente sufficiente a mantenere la temperatura dello strumento indicatore vicina a quella ambiente.

La lunghezza del capillare deve essere la più corta possibile e non eccedere i 6 metri massimi poichè variazioni della temperatura ambiente possono influenzare la precisione e il tempo di risposta (vedere fig.2).

L'installazione a distanza richiede uno strumento previsto per montaggio a parete o a pannello.

La differenza di livello (vedere fig. 3) tra strumento e separatore di fluido causa un effetto idrostatico sull'elemento di misura e di conseguenza una variazione dell' indicazione dello strumento.

Se è conosciuta, tale differenza va indicata in sede d'ordine, diversamente occorrerà provvedere all'azzeramento in loco tramite l'indice con azzeramento micrometrico, anche per compensare gli effetti di estreme variazioni di temperatura.

Tab. 1 - LIQUIDI DI RIEMPIMENTO

Tipo di liquido	Limiti di impiego
Olio silconico "A"	-45 ... +150 C
Olio silconico "B"	-20 ... +250 C
Olio silconico "C"	+20 ... +340 C
Liquido fluorurato	-60 ... +150 C
Olio alimentare	-20 ... + 200 C

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.

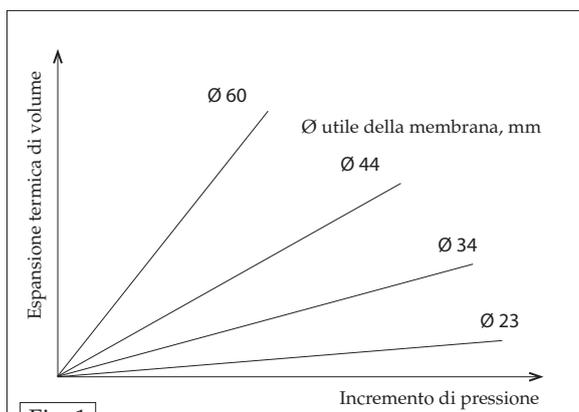


Fig. 1

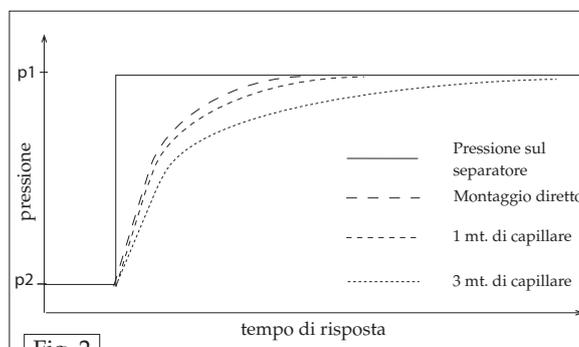


Fig. 2

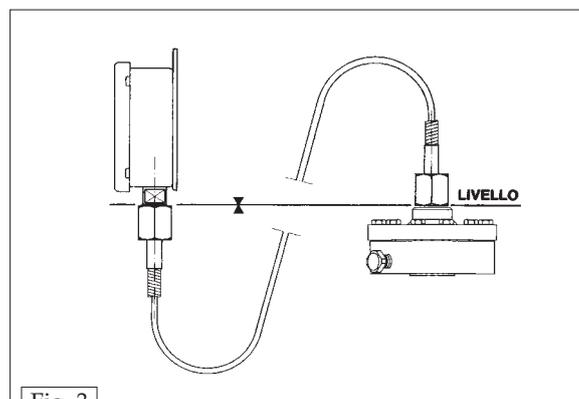


Fig. 3

Tab.2 - SCELTA DEL SEPARATORE

Un uso improprio può risultare dannoso al separatore, causare rotture e possibili danni al personale e all'impianto.

Avvertenza: per prevenire una errata applicazione, tutti i componenti del separatore vanno scelti in considerazione del fluido di processo e delle condizioni di lavoro.

Per la scelta dei materiali consultare le raccomandazioni riportate nelle pagine 5...8.

Per i fluidi non elencati nella ns. guida (la vita del materiale dipende dalla temperatura e concentrazione del fluido e altre condizioni di esercizio) interpellare il ns. servizio tecnico.

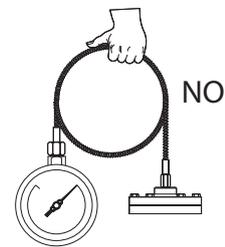
Modello MGS9	Ø membrana (mm)	Membrana affacciata	Membrana saldata	Attacchi filettati	Attacchi flangiati
1B0	74		F	F	
1BS	74			F	
1A0-1AS	44			F	
111	34		F	F	
6W	63		F	F	F
MINI/A	34		F	F	
MINI/B	57		F	F	
2B	57		F	F	
SA	23,5 ... 57	F	F	F	
AL	23,5 ... 57	F	F		F
R	38	F	F		F
367	23,5	F	F	F	
3A	44				F
3B	74		F		F
6	74		F		F
5	34...77	F	F		F
4	34...57		F [1]		F
WAF	57...74	F	F		F
P	44...63			F	

[1] Non saldata se presente rivestimento in PTFE

MONTAGGIO DEL SEPARATORE

Il sistema di separazione completo deve essere tenuto nell'imballo fino all'installazione al fine di proteggerne tutti i componenti. Particolare attenzione deve essere dedicata a preservare l'integrità della membrana durante il montaggio del sistema sull'impianto. Graffi sulla superficie della membrana sono il punto di inizio della corrosione chimica, mentre schiacciamenti delle ondulazioni con-centriche della membrana compromettono il funzionamento del sistema.

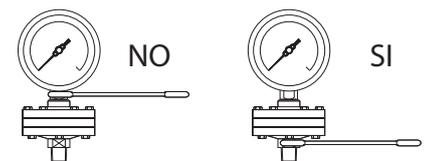
Il capillare ed, in particolare, le giunzioni saldate dello stesso non devono essere sottoposti a trazioni o torsioni. Non bisogna utilizzare il capillare come punto di trasporto del sistema. Pieghe e/o curvature eccessive del capillare possono causare una strozzatura del foro interno, aumentando il tempo di risposta, oppure possono causarne la rottura, compromettendo totalmente la funzionalità dello strumento. Il capillare può essere curvato con un raggio minimo di 150 mm. ed è buona norma fissarlo onde evitarne le vibrazioni.



Particolare attenzione deve essere dedicata al montaggio della guarnizione di tenuta tra il separatore e la presa di pressione sull'impianto, per evitare di coprire accidentalmente una parte della membrana, rovinandola e causando la fuoriuscita del fluido di processo.



Nei modelli con attacco al processo filettato, utilizzare come presa della chiave la sede riportata sul separatore e non sul manometro: in caso contrario si potrebbe svitare lo strumento dal separatore con conseguente fuoriuscita del fluido di riempimento.



BLOCCAGGIO DEL SEPARATORE

Tutti i separatori sono accoppiati e bloccati allo strumento (eccetto DN 63) mediante targhetta di sigillo. La manomissione di tale targhetta o dell'accoppiamento separatore strumento pregiudica il loro funzionamento e la loro garanzia.

DO NOT REMOVE

<p>DIAPHRAGM MATERIAL</p> <input type="checkbox"/> AISI 316 L <input type="checkbox"/> HASTELLOY B <input type="checkbox"/> HASTELLOY C	<p>MATERIAL</p> <input type="checkbox"/> MONEL <input type="checkbox"/> PTFE <input type="checkbox"/> TANTALUM	<p>FILLING</p> <input type="checkbox"/> SILICON OIL <input type="checkbox"/> FOOD OIL <input type="checkbox"/> FLUOROLUBE
<p>A B C</p> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		

UTILIZZO DEL SEPARATORE

La temperatura di lavoro non deve superare i limiti previsti per i materiali impiegati.

Pressione di esercizio: la pressione massima deve essere al 75 % del campo di misura dello strumento abbinato al separatore (ved.Tab.4). Per i separatori flangiati la massima pressione è quella nominale delle flange stesse. La massima pressione ammissibile sul separatore diminuisce con l'aumentare della temperatura. A tale scopo, a pag.5 sono riportate le tabelle relative alla relazione pressione/temperatura per flange nei diversi materiali.

Temperatura: la temperatura di esercizio deve essere quella di taratura dello strumento e deve essere compatibile con i materiali scelti. Per temperature di esercizio maggiori di 100 C si raccomanda l'impiego di separatori con capillare o con torretta di raffreddamento.

Ossigeno ed agenti ossidanti: 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 (vedere Tab. 1).

MANUTENZIONE

Periodicamente può rendersi necessario procedere alla rimozione di sedimenti dalla membrana del separatore e alla verifica dello stato di corrosione o di usura dello stesso. Tale operazione deve essere eseguita da personale tecnico appositamente addestrato e a conoscenza delle caratteristiche tecniche del separatore installato. Il separatore, unitamente allo strumento installato, devono essere rimossi dal processo ed ispezionati. Successivamente procedere alla pulizia della membrana utilizzando un solvente appropriato alla natura del sedimento e avendo cura di evitare l'uso di utensili che possano danneggiare la membrana stessa. Per ulteriori informazioni consultare il ns. Servizio Tecnico.

Tab.3 - Materiali disponibili C=Attacco al processo M=Membrana

Modello MGS9	PVC	AISI 31	PTFE	AISI 316 + PTFE	AISI 316L	Monel 40	Hast. C276	Hast. B2	Titanio	Nickel	Tantalio	Incolloy 82	Inconel 60
1B0				C	CM	CM	CM				M	M	M
1BS	C			CM	CM		M (1)		M		M (1)		
1A0-1AS		C			CM	M	M						
111		C			M	M	M						
6W		C			CM	CM	CM	CM			M		
MINI/A-B		C			M								
2B					CM	CM	CM				M	M	M
SA-AL-367		C			M								
R		C			CM		M						
3A		C			CM	M	M	M	M		M		
6		C		CM	CM	M	M		M		M		
3B		C		CM	CM	M	M		M		M		
5		C			CM	CM	CM				CM		
4		C		CM	CM	CM	CM	CM	CM	CM	CM	M	M
WAF		C		C	M		CM	M			M		
P	C		M										

(1) Rivestimento in PTFE

Tab.4 - Campi scala disponibili

Modello MGS9 (1)	-1...0	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
1B0-1BS	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F					
1A0											F	F	F	F	F	
1AS															F	F
111						F	F	F	F	F	F	F	F	F		
6W	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F		
MINI/A					F (2)	F (2)	F (2)	F	F	F	F	F	F	F	F	
MINI/B	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F				
2B	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F			
SA DN25					F	F	F	F	F	F						
SA 1" 1/2 - DN40					F	F	F	F	F	F						
SA 2" - DN50			F	F	F	F	F	F	F	F						
AL 1" 1/2					F	F	F	F	F	F						
AL 2"			F	F	F	F	F	F	F	F						
AL 2" 1/2		F	F	F	F	F	F	F	F	F						
R						F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	
367										F	F	F	F	F	F	
3A											F	F	F	F		
3B	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F						
6	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F						
5		F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	
4		F	F	F	F	F	F	F	F	F						
WAF	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F		
P		F	F	F	F	F	F	F								

(1) I campi scala sono espressi in bar, e sono in funzione del DN dello strumento installato e del rating delle flange. Per maggiori informazioni consultare i relativi fogli di catalogo. - (2) per DN63

RELAZIONE PRESSIONE/TEMPERATURA PER FLANGE IN MATERIALI VARI
(secondo le norme ASME B16.5 - ISO 7005)

Tab. 5 - Classe 150 (PN 290 psi - PN 20 bar)

Temperatura		Pressione (psi)						
°F	°C	Aq	AISI 304	AISI 316	AISI 316L	Monel	Hast. B	Hast. C
-20 100	-29÷38	285	275	275	230	230	290	290
200	93	260	230	235	195	200	260	260
300	149	230	205	215	175	190	230	230
400	204	200	190	195	160	185	200	200
500	260	170	170	170	145	170	170	170
600	316	140	140	140	140	140	140	140
650	343	125	125	125	125	125	125	125
700	371	110	110	110	110	110	110	110
750	399	95	95	95	95	95	95	95
800	427	80	80	80	80	80	80	80

Tab. 6 - Classe 300 (PN 750 psi - PN 50 bar)

Temperatura		Pressione (psi)						
°F	°C	Aq	AISI 304	AISI 316	AISI 316L	Monel	Hast. B	Hast. C
-20 100	-29÷38	740	720	720	600	600	750	750
200	93	675	600	620	505	530	750	750
300	149	655	540	560	455	495	730	730
400	204	635	495	515	415	480	705	705
500	260	600	465	480	380	475	665	665
600	316	550	435	450	360	475	605	605
650	343	535	430	445	350	475	590	590
700	371	535	425	430	345	475	570	570
750	399	505	415	425	335	470	530	530
800	427	410	405	420	330	460	510	510

Tab. 7 - Classe 600 (PN 1500 psi - PN 110 bar)

Temperatura		Pressione (psi)						
°F	°C	Aq	AISI 304	AISI 316	AISI 316L	Monel	Hast. B	Hast. C
-20 100	-29÷38	1480	1440	1440	1200	1200	1500	1500
200	93	1350	1200	1240	1015	1055	1500	1500
300	149	1315	1080	1120	910	990	1455	1455
400	204	1270	995	1025	825	955	1410	1410
500	260	1200	930	955	765	950	1330	1330
600	316	1095	875	900	720	950	1210	1210
650	343	1075	860	890	700	950	1175	1175
700	371	1065	850	870	685	950	1135	1135
750	399	1010	830	855	670	935	1065	1065
800	427	825	805	845	660	915	1015	1015

Tab. 8 - Classe 900 (PN 2250 psi - PN 150 bar)

Temperatura		Pressione (psi)						
°F	°C	Aq	AISI 304	AISI 316	AISI 316L	Monel	Hast. B	Hast. C
-20 100	-29÷38	2220	2160	2160	1800	1800	2250	2250
200	93	2025	1800	1860	1520	1585	2250	2250
300	149	1970	1620	1680	1360	1485	2185	2185
400	204	1900	1490	1540	1240	1435	2115	2115
500	260	1795	1395	1435	1145	1435	1995	1995
600	316	1640	1310	1355	1080	1435	1815	1815
650	343	1610	1290	1330	1050	1435	1765	1765
700	371	1600	1275	1305	1030	1435	1705	1705
750	399	1510	1245	1280	1010	1405	1595	1595
800	427	1235	1210	1265	985	1375	1520	1520

Tab. 9 - Classe 1500 (PN 3750 psi - PN 260 bar)

Temperatura		Pressione (psi)						
°F	°C	Aq	AISI 304	AISI 316	AISI 316L	Monel	Hast. B	Hast. C
-20 100	-29÷38	3705	3600	3600	3000	3000	3750	3750
200	93	3375	3000	3095	2530	2640	3750	3750
300	149	3280	2700	2795	2270	2470	3640	3640
400	204	3170	2485	2570	2065	2390	3530	3530
500	260	2995	2330	2390	1910	2375	3325	3325
600	316	2735	2185	2255	1800	2375	3025	3025
650	343	2685	2150	2220	1750	2375	2940	2940
700	371	2665	2125	2170	1715	2375	2840	2840
750	399	2520	2075	2135	1680	2340	2660	2660
800	427	2060	2015	2110	1645	2290	2540	2540

Tab. 10 - Classe 2500 (PN 6250 psi - PN 420 bar)

Temperatura		Pressione (psi)						
°F	°C	Aq	AISI 304	AISI 316	AISI 316L	Monel	Hast. B	Hast. C
-20 100	-29÷38	6170	6000	6000	5000	5000	6250	6250
200	93	5625	5000	5160	4220	4400	6250	6250
300	149	5470	4500	4660	3780	4120	6070	6070
400	204	5280	4140	4280	3440	3980	5880	5880
500	260	4990	3880	3980	3180	3960	5540	5540
600	316	4560	3640	3760	3000	3960	5040	5040
650	343	4475	3580	3700	2920	3960	4905	4905
700	371	4440	3540	3620	2860	3960	4730	4730
750	399	4200	3460	3560	2800	3900	4430	4430
800	427	3430	3360	3520	2740	3820	4230	4230

Tab. 11 - CORROSIONE/MATERIALI

Sostanza Corrosiva	Temp. °F	Temp. °C	Concentrazioni	Materiali														
				Aq	AISI 304	AISI 316	Bronzo	Ottone	Monel 400	Nickel	Hastelloy B	Hastelloy C	Tantalio	PVC	Halar	Teflon	VITON	Fluorolube
Acetato di Amile	250	121,1	Tutte	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	D	C	A	C	
Acetato di Etile	212	100	100	D	B	B	B	B	B	B	C	C	B	A	D	C	A	C
Acetilene, Secca	400	204,4	100	A	A	A	D	D	B	B	A	A	A	A	A	A	A	
Acetone	100	37,8	Tutte	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	D	A	A	C	
Acidi Grassi	500	260	100	D	C	A	C	C	B	A	A	A	A	A	A	A	A	
Acido Acetico	200	93,3	Tutte	D	C	B	C	D	C	D	C	A	A	C	A	A	C	
Acido Benzoico				D	D	B	C	C	B	B	A	A	A	A	A	A	A	
Acido Borico	212	100	Tutte	D	D	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	
Acido Bromidrico	212	100	Tutte	D	D	D	D	D	D	D	B	D	A	B	A	A	A	
Acido Butirrico	212	100	Tutte	D	C	B	C	D	B	C	B	A	A	C	A	A	C	
Acido Citrico	212	100	Tutte	D	C	A	C	D	C	C	A	A	A	A	A	A	A	
Acido Cloridrico	212	100	Tutte	D	D	D	D	D	D	D	B	C	A	B	A	A	A	
Acido Cloroacetico	212	100	Tutte	D	D	D	D	D	C	C	B	A	A	C	A	A	C	
Acido Cromico	212	100	Tutte	C	D	D	D	D	D	D	D	D	A	C	A	A	A	
Acido Fluoridrico	212	100	Tutte	D	D	D	C	D	B	D	B	B	D	C	A	A	C	
Acido Fluorosilicico	75	23,9	10	D	B	B	C	C	A	B	B	A	C	A	A	A	B	
Acido Formico	212	100	Tutte	D	B	D	B	C	B	B	A	A	A	B	A	A	A	
Acido Fosforico	212	100	Tutte	D	C	C	D	D	D	D	B	C	A	A	A	A	A	
Acido Lattico	212	100	Tutte	D	C	B	D	D	D	D	D	B	B	A	A	C	A	A
Acido Nitrico	75	23,9	Tutte	D	A	A	D	D	D	D	D	D	B	A	A	A	A	A
Acido Nitrico	212	100	Tutte	D	C	C	D	D	D	D	D	D	A	C	B	A	C	
Acido Ossalico	212	100	Tutte	D	D	D	B	C	B	C	B	B	A	A	A	A	A	
Acido Picrico	212	100	Tutte	D	B	B	D	D	D	D	D	B	A	C	A	A	A	
Acido Solforico	212	100	10	D	D	D	D	D	D	D	C	B	A	A	A	A	A	
Acido Solforico	212	100	<30	D	D	D	D	D	D	D	D	B	C	A	B	A	A	A
Acido Solforico	212	100	100	D	D	D	D	D	D	D	B	B	A	C	A	A	A	
Acido Solforico, Fumi	175	79,4	100	D	A	B	D	D	D	D	B	B	C	C	A	A	B	
Acido Solforoso	212	100	Tutte	D	C	C	C	C	C	C	B	B	A	A	A	A	A	
Acido Tannico	212	100	Tutte	C	B	B	B	C	B	B	B	B	A	A	A	A	A	
Acido Tartarico	212	100		D	A	A	B	C	B	B	B	B	A	A	A	A	A	
Acido Tricloroacetico	212	100	Tutte	D	D	D	D	D	B	C	B	B	A	D	C	A	C	
Acqua & Bauxite	212	100	Tutte	B	B	A	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	
Acqua Carbonata	212	100	Tutte	D	A	B	B	D	C	C	A	A	A	A	A	A	A	
Acqua(demineralizzata)	212	100		C	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Acqua di Mare	75	23,9		D	C	C	D	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Acqua ragia	75	23,9	100	B	A	A	A	B	A	B	A	A	A	C	A	A	A	
Alcali	212	100	Tutte	C	B	A	B	D	A	A	A	B	B	A	A	A	A	
Alcole Butilico	212	100		B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Alcool	212	100	Tutte	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Ammonio, Secco	600	315,6	100	A	A	A	D	D	A	A	A	A	C	A	A	A	C	
Anidride Acetica	175	79,4	Tutte	D	D	B	D	D	C	C	B	A	A	D	A	A	C	
Anidride Carbonica, Secca	100	37,8		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Anidride ftalica	250	121,1	100	B	A	A	C	C	A	A	B	A	C	B	A	A	B	
Anilina	250	121,1	100	A	A	A	D	D	B	B	B	B	A	D	C	A	C	
Argon	300	148,9	100	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Asfalto	250	121,1		B	B	A	B	B	A	A	B	A	A	B	A	A	A	
Atmosfera, Agricola				C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Atmosfera, Industriale & Marina				D	B	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Benzene	212	100	Tutte	B	B	B	A	B	A	A	B	B	A	C	C	A	B	
Benzidina				B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	C	A	A	B	
Benzina	200	93,3		A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	B	A	A	A	
Bicarbonato di Sodio	212	100	20	B	A	A	B	B	A	A	B	B	A	A	A	A	A	
Biossido di Cloro	150	65,6		D	D	D	D	D	D	D	B	B	A	D	B	A	B	
Biossido di Zolfo, Secco	500	260	100	B	B	B	C	D	B	B	B	B	A	A	A	A	C	
Birra	70	21,1		C	C	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Bisolfito di Calcio	212	100	Tutte	D	C	B	D	D	D	D	D	C	A	A	A	A	A	
Bisulfato di Sodio	212	100	<10	D	B	B	B	D	B	B	B	B	A	A	A	A	A	
Bisulfato di Sodio	212	100	<40	D	D	C	C	C	B	C	C	B	A	A	A	A	A	
Borato di sodio	212	100	<50	B	B	C	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	
Bromo, Secco	125	51,7	100	D	D	D	D	D	A	A	A	A	A	D	A	A	A	

A = Ottimo
 B = Discreto
 C = Non Consigliato
 D = Non Adatto

Totale resistenza Corrosione < 0,05 millimetri/anno
 Buona resistenza Corrosione 0,05...0,5 millimetri/anno
 Bassa resistenza Corrosione 0,5...1,27 millimetri/anno
 Bassissima resistenza Corrosione > 1,27 millimetri/anno

Questa tabella è una guida. La scelta del materiale adatto alle condizioni di processo è a cura del committente (Gli spessori delle mem-brane utilizzate sono compresi tra 0,05 e 0,15 mm., in funzione del materiale scelto e del tipo di separatore. Consultare il ns. servizio Tecnico per ulteriori informazioni.)

Tab. 11 - CORROSIONE/MATERIALI

Sostanza Corrosiva	Temp. °F	Temp. °C	Concentrazioni	Materiali														
				Aq	AISI 304	AISI 316	Bronzo	Ottone	Monel 400	Nickel	Hastelloy B	Hastelloy C	Tantalio	PVC	Halar	Teflon	VITON	Fluorolube
Bromobenzene	212	100	100	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	C	B	A	B
Butano	212	100		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A
Caffé	212	100	Tutte	D	B	A	A	C	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A
Calce	212	100	Tutte	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A
Carbonato di Sodio	212	100	<40	B	B	B	B	C	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A
Chinina	212	100	100	D	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A
Cianuro di Sodio	212	100	10	B	A	A	D	D	D	D	B	C	A	A	A	A	A	A
Cloro, Secco	200	93,3	100	B	B	C	B	C	B	B	C	A	A	C	A	A	A	A
Cloro, Umido	200	93,3	Tutte	D	D	D	D	D	D	D	D	A	A	C	A	A	A	A
Clorobenzene	150	65,6	100	C	B	B	B	C	B	B	B	B	A	D	B	A	A	A
Cloroformio, Secco	150	65,6	100	A	B	C	B	B	A	A	B	B	A	C	B	A	A	A
Cloruri	500	260		B	A	A	D	D	B	C	B	A	A	A	A	A	A	C
Cloruro di Alluminio	212	100	Tutte	D	D	D	D	D	D	D	A	B	A	A	A	A	A	A
Cloruro di Ammonio	212	100	<40	D	D	C	C	D	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A
Cloruro di Calcio	212	100	Tutte	C	C	C	B	C	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A
Cloruro di Etile, Secco	212	100		B	C	A	A	A	B	A	B	B	A	D	A	A	A	A
Cloruro di Idrogeno	400	204,4		D	C	C	D	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Cloruro di Magnesio	212	100	<40	D	D	C	B	C	B	A	A	A	B	A	A	A	A	A
Cloruro di Mercurio	75	23,9	10	D	D	D	D	D	D	C	C	B	A	A	A	A	A	A
Cloruro di Metile, Secco	212	100	100	A	B	A	A	B	B	B	B	B	A	D	A	A	A	A
Cloruro di Metilene	212	100	100	C	C	C	C	B	B	C	A	A	A	D	C	A	B	
Cloruro di Nickel	212	100	<40	D	D	C	D	D	B	C	A	B	A	A	A	A	A	A
Cloruro di Rame	212	100	Tutte	D	D	D	C	D	D	D	D	D	A	A	A	A	A	A
Cloruro di Sodio	212	100	<40	C	C	C	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A
Cloruro di Stagno	125	51,7	Tutte	D	D	D	D	D	D	D	B	B	A	A	A	A	A	A
Cloruro di Vinile	150	65,6	100	C	B	B	C	C	A	A	B	A	A	D	A	A	A	A
Cloruro di Zinco	212	100	<40	D	D	D	C	D	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A
Cloruro di Zolfo, Secco	212	100	100	D	B	C	C	C	C	B	C	B	A	A	A	A	A	A
Cloruro Ferrico	150	65,6	<50	D	D	D	D	D	D	D	D	B	A	A	A	A	A	A
Cloruro Ferroso	212	100	<50	D	D	D	C	D	D	D	B	B	A	A	A	A	A	A
Colla	300	148,9	Tutte	C	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Colofonia	700	371,1	100	D	B	B	B	B	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A
Creosolo	212	100	Tutte	B	A	A	B	C	B	B	B	A	A	D	A	A	A	A
Creosoto	212	100		B	B	B	B	C	B	B	B	A	A	D	A	A	A	A
Esano	212	100		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Etano	212	100	Tutte	B	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A
Fenolo	175	79,4	100	B	B	A	A	B	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A
Fluidi siliconici	212	100	100	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Fluoro, Gas	300	148,9	100	D	A	A	C	C	A	A	C	B	D	B	A	A	C	
Fluoro, Liquido	75	23,9	100	D	A	A	B	C	A	A	C	B	C	B	B	A	C	
Fluoruro di Idrogeno, Secco	200	93,3	100	C	B	B	C	C	B	B	C	B	C	A	A	A	C	
Formaldeide	212	100	<50	D	B	A	B	B	B	B	B	A	A	B	B	A	B	
Fosfato di Sodio (tribasico)	212	100	Tutte	B	A	A	B	B	B	B	A	B	A	A	A	A	A	A
Glicerina	212	100	Tutte	B	A	A	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Glicole Etilenico	212	100	Tutte	C	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A
Glucosio	300	148,9	Tutte	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Idrogeno	500	260		B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Idrossido di Alluminio	212	100	Tutte	B	B	B	B	B	B	B	C	B	A	A	A	A	A	B
Idrossido di Ammonio	212	100	Tutte	B	B	B	D	D	D	D	B	B	D	A	A	A	B	
Idrossido di Calcio	212	100	10	B	B	B	B	B	B	B	B	A	C	A	A	A	A	A
Idrossido di Potassio	212	100	<50	D	B	B	D	D	A	A	B	C	D	A	A	A	C	
Idrossido di Sodio	180	82,2	<60	C	B	A	B	C	A	A	A	B	D	A	A	A	C	
Impasto di cemento	212	100	Tutte	B	A	A	B	B	B	B	B	B	C	A	A	A	C	
Ipclorito di Calcio	212	100	Tutte	D	D	D	C	C	D	D	C	B	A	A	A	A	B	
Ipclorito di Sodio	75	23,9	10	D	D	D	D	D	D	D	C	A	A	A	A	A	A	A
Kerosene	300	148,9		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Latte				D	A	A	B	C	C	A	B	B	A	A	A	A	A	A
Mercurio				A	A	A	D	D	C	B	B	B	A	A	A	A	A	A
Nafta	75	23,9	100	B	A	A	A	A	A	A	B	A	A	B	A	A	A	A
Naftalina	212	100	100	A	A	A	B	B	B	B	B	B	A	C	A	A	A	A

A = Ottimo

B = Discreto

C = Non Consigliato

D = Non Adatto

Totale resistenza

Buona resistenza

Bassa resistenza

Bassissima resistenza

Corrosione < 0,05 millimetri/anno

Corrosione 0,05...0,5 millimetri/anno

Corrosione 0,5...1,27 millimetri/anno

Corrosione > 1,27 millimetri/anno

Questa tabella è una guida. La scelta del materiale adatto alle condizioni di processo è a cura del committente (Gli spessori delle membrane utilizzate sono compresi tra 0,05 e 0,15 mm., in funzione del materiale scelto e del tipo di separatore. Consultare il ns. servizio Tecnico per ulteriori informazioni.)

Tab. 11 - CORROSIONE/MATERIALI

Sostanza Corrosiva	Temp. °F	Temp. °C	Concentrazioni	Materiali														
				Aq	AlSI 304	AlSI 316	Bronzo	Ottone	Monel 400	Nickel	Hastelloy B	Hastelloy C	Tantalio	PVC	Halar	Teflon	VITON	Fluorolube
Nitrato di Ammonio	212	100	Tutte	D	C	B	D	D	D	D	C	B	A	A	A	A	C	.
Nitrato di Argento	212	100	<60	D	B	B	D	D	D	D	B	C	A	A	A	A	A	.
Nitrato di Rame	212	100	Tutte	D	B	B	D	D	D	D	D	D	A	A	A	A	A	.
Nitrato di Sodio	212	100	<50	B	A	A	C	C	B	B	C	B	A	A	A	A	B	.
Olio Crudo	300	148,9	Tutte	B	B	B	B	C	A	B	B	C	A	B	A	A	A	.
Olio di Lino	75	23,9		A	A	A	B	C	B	B	B	B	A	A	A	A	A	.
Olio di Mais	500	260	Tutte	D	B	A	A	C	B	B	A	A	A	A	A	A	A	.
Ossido di Carbonio	300	148,9		A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	.
Ossido di Etilene	75	23,9	100	B	A	B	D	D	B	B	A	A	A	C	B	A	C	.
Ossido di Magnesio	212	100	Tutte	B	B	B	A	B	B	A	B	B	D	A	A	A	A	.
Ossigeno	300	148,9	Tutte	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	.
Perossido di Idrogeno	212	100	30	D	C	B	D	D	C	C	C	C	A	A	A	A	A	.
Perossido di Idrogeno	212	100	100	D	C	C	D	D	C	C	D	C	A	A	A	A	A	.
Perossido di Sodio	212	100	10	B	B	B	C	D	B	B	B	B	A	A	A	A	A	.
Propano	300	148,9		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	.
Sale di Rochelle	212	100	100	D	B	B	B	C	B	B	B	B	A	A	A	A	A	.
Saponi & Detergenti	212	100	Tutte	B	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	.
Silicato di Sodio	212	100	Tutte	B	A	A	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	.
Soda Caustica	212	100	Tutte	C	C	C	D	D	B	B	B	C	D	A	A	A	C	.
Soda Caustica	212	100	<40	C	B	A	B	D	A	A	A	B	D	A	A	A	C	.
Solfato di Alluminio	212	100	Tutte	D	D	A	C	D	D	D	A	A	A	A	A	A	A	.
Solfato di Ammonio	212	100	<50	D	D	B	C	D	B	B	C	B	A	A	A	A	C	.
Solfato di Magnesio	212	100	<50	B	A	A	A	B	A	A	C	A	A	A	A	A	A	.
Solfato di Nickel	212	100		D	C	B	B	C	B	B	B	B	A	A	A	A	A	.
Solfato di Rame	212	100	<40	D	C	B	C	D	D	D	C	A	A	A	A	A	A	.
Solfato di Sodio	212	100	<50	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	.
Solfato di Zinco	212	100	<30	D	A	A	B	D	B	B	B	B	A	A	A	A	A	.
Solfato Ferrico	150	65,6	10	D	B	A	D	D	D	B	B	A	A	A	A	A	A	.
Solfato Ferroso	212	100	Tutte	D	C	B	C	D	C	D	B	B	A	A	A	A	A	.
Solfito di Sodio	212	100	10	D	A	A	C	D	B	B	C	B	A	A	A	A	A	.
Solfuro di Carbonio	125	51,7		B	B	A	B	A	B	B	A	A	A	D	A	A	A	.
Soluzione di cromatura	212	100	Tutte	C	D	D	D	D	D	D	D	D	A	C	A	A	A	.
Soluzione di placcatura di rame (acido)	212	100	Tutte	D	C	B	D	D	B	B	C	C	A	A	A	A	A	.
Soluzione di placcatura di rame (cianuro)	212	100	Tutte	B	A	A	D	D	B	B	B	A	A	A	A	A	A	.
Soluzione di resina	150	65,6	Tutte	D	B	A	B	B	B	B	B	A	A	D	A	A	C	.
Tetracloruro di Carbonio, Secco	212	100	100	C	A	A	A	C	A	A	D	B	A	D	C	A	A	.
Tetracloruro di Carbonio, Umido	212	100		D	D	C	D	D	A	A	D	B	A	D	C	A	A	.
Tetracloruro di Titanio, Secco	75	23,9	100	A	B	B	D	D	B	B	B	B	A	A	A	A	A	.
Toluene	212	100		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	A	A	B	.
Tricloroetilene, Secco	300	148,9		B	B	B	B	B	A	A	B	A	A	D	D	A	A	.
Triossido Di Zolfo, Secco	300	148,9		B	B	B	C	C	B	B	A	B	D	A	A	A	A	.
Urea (1)	100	37,8	50	C	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	.
Vapore	800	426,7		A	A	A	D	D	B	B	B	B	A	C	A	A	B	.
Vernice	250	121,1		A	A	A	B	B	A	A	A	A	D	A	A	A	A	.
Vernici & Solventi	200	93,3	Tutte	B	A	A	A	B	A	A	A	A	D	C	A	C	.	.
Wiskey(caldo)	212	100		C	A	A	B	B	A	B	A	A	A	B	A	A	A	.

A = Ottimo
 B = Discreto
 C = Non Consigliato
 D = Non Adatto

Totale resistenza
 Buona resistenza
 Bassa resistenza
 Bassissima resistenza

Corrosione < 0,05 millimetri/anno
 Corrosione 0,05...0,5 millimetri/anno
 Corrosione 0,5...1,27 millimetri/anno
 Corrosione > 1,27 millimetri/anno

Questa tabella è una guida. La scelta del materiale adatto alle condizioni di processo è a cura del committente (Gli spessori delle membrane utilizzate sono compresi tra 0,05 e 0,15 mm., in funzione del materiale scelto e del tipo di separatore. Consultare ns. servizio Tecnico per ulteriori informazioni.)

(1) Per questa applicazione NUOVAFIMA ha sviluppato appositi separatori di fluido in materiali speciali, sottoposti a prova di corrosione. Contattare il ns. Servizio Tecnico per ulteriori spiegazioni.



separatori di fluido con membrana arretrata e attacchi filettati



Realizzati per isolare l'elemento sensibile di manometri, pressostati, trasmettitori elettronici di pressione da fluidi di processo corrosivi, viscosi, sedimentosi e ad alta temperatura e pressione. Una membrana elastica, serrata meccanicamente nel mod. 1BS e saldata nel mod. 1B0, garantisce la separazione del fluido di trasmissione da quello di processo. La pulizia del separatore è possibile smontando la parte superiore dalla coppa di attacco al processo. La tipologia di costruzione ne consente l'uso dove è importante la rapidità di pulizia per frequenti manutenzioni.

4.1B0 - MGS9/1B0 - senza anello intermedio

Campi scala applicabili: 0...0,1/0...40bar (vedere tabella).

Pressione massima di esercizio: 60 bar (3).

Temperatura di esercizio: -45°C...+150°C.

Precisione (1): (da sommarsi alla precisione dello strumento collegato) ±0,5% per montaggio diretto; ± 1% per montaggio con capillare.

Attacco al manometro: AISI 304.

Membrana, saldata, in :

- 4 - AISI 316L,
- 6 - Monel 400,
- 9 - Hastelloy C276,
- B - Tantalio,
- J - Alloy 600,
- I - Alloy 825;
- U - 25.22.2.

Guarnizione di tenuta: in PTFE fino a 250°C; in grafite oltre 250 °C.

Attacco al processo:

- 5 - AISI 316L,
- N - AISI316L rivestito con PTFE (2),
- 6 - Monel 400,
- 9 - Hastelloy C276.

Bulloni di fissaggio: in AISI 304.

Liquido di riempimento: Olio silconico.

4.1BS - MGS9/1BS - con anello intermedio

Campi scala applicabili: 0...0,1/0...40bar (vedere tabella).

Pressione massima di esercizio: 60 bar (3).

Temperatura di esercizio: -45°C...+150°C.

Precisione (1): (da sommarsi alla precisione dello strumento collegato) ±0,5% per montaggio diretto; ± 1% per montaggio con capillare.

Attacco al manometro: AISI 304.

Membrana:

- 4 - AISI 316L,
- 8 - AISI 316L rivestito con PTFE, (2)
- E - Hastelloy C276 rivestito con PTFE, (2)
- C - Tantalio rivestito con PTFE, (2)
- 2 - Titanio.

Guarnizione di tenuta: in PTFE fino a 250°C;
in grafite oltre 250 °C.

Attacco al processo e anello intermedio:

- 5 - AISI 316L,
- N - AISI 316L rivestito con PTFE, (2)
- F - Polipropilene,
- V - PVC.

Bulloni di fissaggio: in AISI 304.

Liquido di riempimento: Olio silconico.

(1) a 20 °C, oppure ad un valore da precisarsi in ordine.

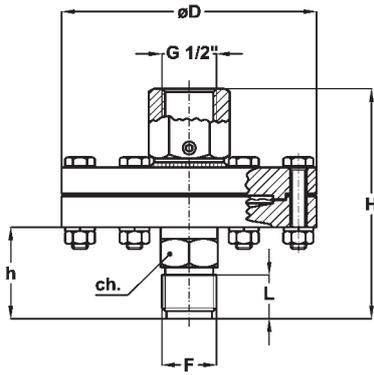
(2) Per rivestimento in PTFE max. 150°C- Attacchi G 1/2 A.

(3) Se richiesto "continuous duty" od in presenza di sovrappressioni accidentali, consultare il catalogo MGS9/2B

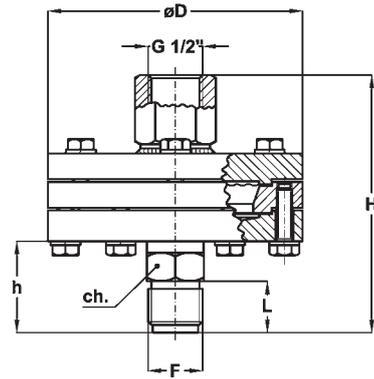
Campi scala

Tipo di strumento	Campo scala minimo	Campo scala massimo	Note
A molla bourdon DN100...150	0...0,6 bar	0...40 bar	Inclusi vuotometri e manovuotometri
Differenziali a membrana	0...250 mbar	0...25 bar	Statica max 60 bar
Pressostati a membrana	0...1 bar	0...40 bar	Inclusi vuotometri e manovuotometri
Trasmettitori di pressione	0...100 mbar	0...40 bar	Statica max 60 bar

MGS9/1B0



MGS9/1BS



F	ø D	ch	H	h	L	Peso
41M-G 1/2 B 43M-1/2 NPT*	98	Es. 22	89	35,5	20	1,420 kg

dimensioni : mm

F	D	ch	H	h	L	Peso
41M-G 1/2 B 43M-1/2 NPT*	98	Es. 22	100	35,5	20	1,770 kg

dimensioni : mm

*Non disponibile con attacchi al processo con rivestimento in PTFE.

ASSEMBLAGGIO

Tutti i separatori sono bloccati allo strumento mediante targhetta di protezione. Nelle applicazioni con capillare, qualora il separatore e lo strumento non si trovasse allo stesso livello, è necessario l'azzeramento in loco dello strumento.

D - Diretto	9 - Capillare in AISI304, con armatura in AISI304, 6 mt max
I - Capillare nudo in AISI304, 6 mt max	6 - Capillare in AISI316, con armatura in AISI316, 6 mt max

FLUIDI DI RIEMPIMENTO e temperature dei fluidi di processo

Fluido	Vuoto	Pressione	Fluido	Vuoto	Pressione
Olio silconico standard	-40...+100°C	-40...+150°C	E - Olio fluorurato "E"	-40...+100°C	-40...+150°C
B - Olio silconico "B"	-40...+150°C	-40...+250°C	F - Olio silconico "F"	-90...+80°C	-90...+150°C
C - Olio silconico "C"	-10...+200°C	-10...+350°C	G - Olio alimentare "G"	-10...+150°C	-10...+200°C
D - Olio silconico "D"	-10...+200°C	-10...+400°C			

VARIABILI

Descrizione	MGS9/1B0	MGS9/1BS
C05 - Helium Test	◆	◆
E30 - Esecuzione a norme nace MR0103/MR0175 (ISO 15156) (1)	◆	◆
TS5 - Tappo lavaggio - 1/4" NPT (4)	◆	◆
P04 - Prova liquidi penetranti	◆	◆
P02 - Sgrassaggio per ossigeno (2)	◆	◆
MPP - Protezione membrana in PTFE, per temperature fino a 150°C (3)	◆	◆
Attacchi al processo speciali (4) : 1/4" NPTF; 1/2" NPTF; 3/4" NPTF; 3/4" NPTM	◆	◆

(1) Attacco al processo in acciaio inox e membrana in Monel 400 o Hastelloy C276

(2) Da ordinarsi con riempimento in liquido fluorurato

(3) Esclusi vuotometri e manovuotometri

(4) Solo per attacco al processo in AISI 316L

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione/Modello/Materiale attacco/Materiale membrana/Attacco al Processo/Attacco allo strumento/Assemblaggio /Variabili

4	1B0	5, N, 6	4, 6, 9	41M	41F - G 1/2 F	D	B...G
	1BS	9, F, V	B, J, I	43M		1, 9, 6	C05...MPP
			U, 8, E				
			C, 2				

separatore di fluido per alta pressione con membrana arretrata e attacchi filettati



PED 2014/68/EU

Realizzati per isolare l'elemento sensibile di manometri, pressostati, trasmettitori elettronici di pressione, da fluidi di processo corrosivi, viscosi, sedimentosi e ad alta temperatura e pressione. Una membrana elastica serrata meccanicamente e sottoposta a prova di tenuta, garantisce la separazione del fluido di trasmissione da quello di processo. Nel modello MGS9/1A0 la pulizia del separatore è possibile smontando la parte superiore dalla coppa di attacco al processo. Entrambi i modelli sono caratterizzati dall'assenza di guarnizioni di tenuta tra le coppe. La tipologia di costruzione del modello MGS9/1A0 ne consente l'uso dove è importante la ridotta dimensione e la rapidità di pulizia per frequenti manutenzioni.

4.1AS - MGS9/1AS

Pressione di esercizio: da 0...400 bar a 0...600 bar.

Temperatura di esercizio: -45°C...+150°C.

Precisione*: (da sommarsi alla precisione dello strumento collegato)
±0,5% per montaggio diretto; ±1% per montaggio con capillare.

Attacco allo strumento: AISI 316.

Membrana: con tenuta metallica,

4 - AISI 316L,

9 - Hastelloy C276,

6 - Monel 400.

Attacco al processo:

4 - AISI 316,

5 - AISI 316 L.

Bulloni di fissaggio: acciaio ad alta resistenza.

Liquido di riempimento: olio silconico.

4.1A0 - MGS9/1A0

Pressione di esercizio: da 0...60 bar a 0...400 bar.

Temperatura di esercizio: -45°C...+150°C.

Precisione*: (da sommarsi alla precisione dello strumento collegato)
±0,5% per montaggio diretto; ±1% per montaggio con capillare.

Attacco allo strumento: AISI 316.

Membrana: con tenuta metallica,

4 - AISI 316L,

9 - Hastelloy C276,

6 - Monel 400.

Anello intermedio: in AISI 316.

Attacco al processo:

4 - AISI 316,

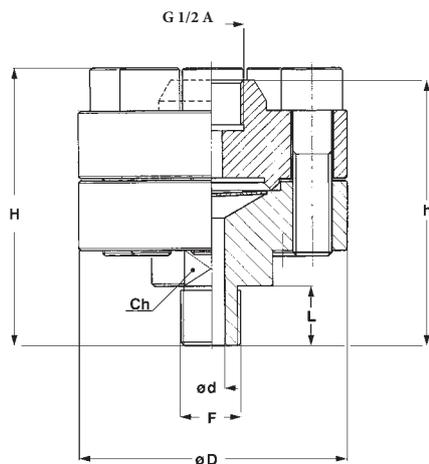
5 - AISI 316 L.

Bulloni di fissaggio: acciaio inox.

Liquido di riempimento: olio silconico.

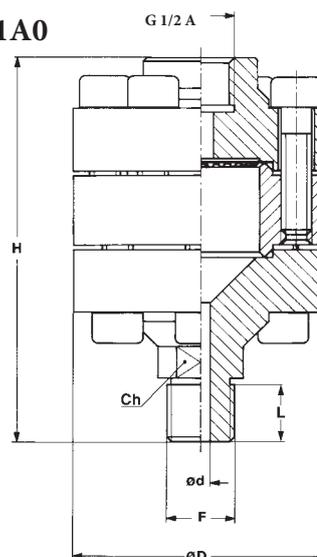
* a 20 °C di temperatura del fluido di processo, oppure ad un valore da precisarsi in ordine.

MGS9/1AS



F	d	H	h	L	D	Ch
41M - G 1/2 B	7	93	89	20	89	36
43M - 1/2 NPT						

MGS9/1A0



F	d	H	L	D	Ch
41M - G 1/2 B	6	121,5	20	80	22
43M - 1/2 NPT					

dimensioni : mm

ASSEMBLAGGIO

Tutti i separatori sono bloccati allo strumento mediante targhetta di protezione. Nelle applicazioni con capillare, qualora il separatore e lo strumento non si trovassero allo stesso livello, è necessario l'azzeramento in loco dello strumento.

D - Diretto	9 - Capillare in AISI304, con armatura in AISI304, 6 mt max
I - Capillare nudo in AISI304, 6 mt max	6 - Capillare in AISI316, con armatura in AISI316, 6 mt max

FLUIDI DI RIEMPIMENTO e temperature dei fluidi di processo

Fluido	Vuoto	Pressione	Fluido	Vuoto	Pressione
Olio silconico standard	-40...+100°C	-40...+150°C	E - Olio fluorurato "E"	-40...+100°C	-40...+150°C
B - Olio silconico "B"	-40...+150°C	-40...+250°C	F - Olio silconico "F"	-90...+80°C	-90...+150°C
C - Olio silconico "C"	-10...+200°C	-10...+350°C	G - Olio alimentare "G"	-10...+150°C	-10...+200°C
D - Olio silconico "D"	-10...+200°C	-10...+400°C			

VARIABILI

R20 - Raccordo G 1/2 A M/F con valvolina di carica
R22 - Raccordo G 1/2 A M x 1/2 - 14 NPT F con valvolina di carica
R21 - Raccordo G 1/2 A M x 1/4 - 18 NPT F con valvolina di carica
T11 - Tappo di lavaggio
C05 - Helium Test
E30 - Esecuzione a norme nace MR0103 (1) - MR0175 (ISO 15156) (2)

(1) Attacco al processo in acciaio inox e membrana in Monel 400 o Hastelloy C276. (2) Parti bagnate in Hastelloy C276

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione/Modello/Materiale attacco/Materiale membrana/Attacco al Processo/Attacco allo strumento/Assemblaggio/Variabili
4 1AS 4 4, 9, 6 41M 41F - G 1/2 F D B...G
1A0 5 43M 1, 9, 6 R20...E30

separatori di fluido con membrana saldata e arretrata e attacchi filettati



Realizzati per isolare l'elemento sensibile di manometri, pressostati, trasmettitori elettronici di pressione da fluidi di processo corrosivi, viscosi, sedimentosi e ad alta temperatura. Una membrana saldata e sottoposta a prova di tenuta garantisce la separazione del fluido di trasmissione da quello di processo. La possibilità di smontare la parte superiore dalla coppa di attacco al processo permette la pulizia del separatore. La tipologia di costruzione ne consente l'uso dove è importante la ridotta dimensione e la rapidità di pulizia per frequenti manutenzioni.

4.111 - MGS9/111

Pressione di esercizio: da 0...6 bar a 0...250 bar.

Temperatura di esercizio: -45°C...+150°C.

Precisione*: (da sommarsi alla precisione dello strumento collegato)

±0,5% per montaggio diretto; ±1% per montaggio concapillare.

Attacco allo strumento: in AISI 316.

Membrana: saldata,

4 - AISI 316L,

9 - Hastelloy C276,

6 - Monel 400.

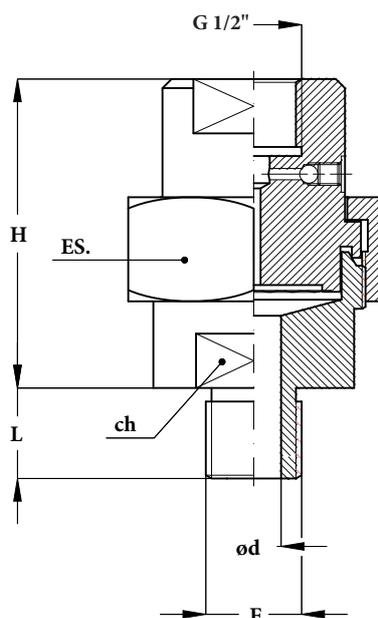
Dado esagonale: in AISI 304.

Attacco al processo:

4 - AISI 316.

Liquido di riempimento: olio silconico.

* a 20 °C di temperatura del fluido di processo, oppure ad un valore da precisarsi in ordine.



F	d	H	L	ES.	Ch
41M G 1/2 A	12	68	20	55	36
43M 1/2-14 NPT	12	68	20	55	36
43F 1/2-14 NPT F		68		55	36
53F 3/4-14 NPT F		68		55	36

dimensioni : mm

ASSEMBLAGGIO

Tutti i separatori sono bloccati allo strumento mediante targhetta di protezione. Nelle applicazioni con capillare, qualora il separatore e lo strumento non si trovassero allo stesso livello, è necessario l'azzeramento in loco dello strumento.

D - Diretto	9 - Capillare in AISI304, con armatura in AISI304, 6 mt max
I - Capillare nudo in AISI304, 6 mt max	6 - Capillare in AISI316, con armatura in AISI316, 6 mt max

FLUIDI DI RIEMPIMENTO e temperature dei fluidi di processo

Fluido	Vuoto	Pressione	Fluido	Vuoto	Pressione
Olio siliconico standard	-40...+100°C	-40...+150°C	E - Olio fluorurato "E"	-40...+100°C	-40...+150°C
B - Olio siliconico "B"	-40...+150°C	-40...+250°C	F - Olio siliconico "F"	-90...+80°C	-90...+150°C
C - Olio siliconico "C"	-10...+200°C	-10...+350°C	G - Olio alimentare "G"	-10...+150°C	-10...+200°C
D - Olio siliconico "D"	-10...+200°C	-10...+400°C			

VARIABILI

C05 - Helium Test
E30 - Esecuzione a norme nace MR 01.03 (1)
P02 - Sgrassaggio per ossigeno (2)
P04 - Prova liquido penetranti

(1) Attacco al processo in acciaio inox e membrana in Monel 400 o Hastelloy C276

(2) Da ordinarsi con riempimento in liquido fluorurato

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione/Modello/Materiale attacco/Materiale membrana/Attacco al Processo/Attacco allo strumento/Assemblaggio/Variabili

4 111 4 4, 6, 9 41M 41F - G 1/2 F D B...G
43M 1, 9, 6 C05...P04
43F
53F

separatori di fluido “continuous duty” con membrana saldata e arretrata e con attacchi filettati



Realizzati per isolare l' elemento sensibile di manometri, pressostati, trasmettitori elettronici di pressione da fluidi di processo corrosivi, viscosi, sedimentosi e ad alta temperatura e pressione. In caso di rimozione accidentale dello strumento o di perdite del liquido di riempimento, la membrana si adagierà sulla coppa superiore, prevenendone il danneggiamento ed evitando la fuoriuscita del fluido di processo. Grazie ad un esclusivo sistema di calibrazione del sistema, il manometro potrà sopportare una sovrappressione di 210 bar, senza l'ausilio di costosi limitatori di pressione.

4.2B0 - MGS9/2B

Normativa di riferimento: ASME B40.2.

Campi scala applicabili: -1...0 / 0...160 bar.

“Continuous duty”: max 210 bar secondo ASME B40.2.

Temperatura di esercizio: -45°C...+150°C.

Precisione (1) (da sommarsi alla precisione dello strumento collegato): ±0,5% per montaggio diretto; ± 1% per montaggio con capillare.

Attacco allo strumento: AISI 304.

Membrana saldata in :

4 - AISI 316L,

6 - Monel 400,

9 - Hastelloy C 276,

B - Tantalio,

J - Alloy 600,

I - Alloy 825,

U - 25.22.2.

Guarnizione di tenuta: PTFE, fino a 250°C.

Attacco al processo:

5 - AISI 316L,

6 - Monel 400,

9 - Hastelloy C 276.

Bulloni di fissaggio: in acciaio ad alta resistenza.

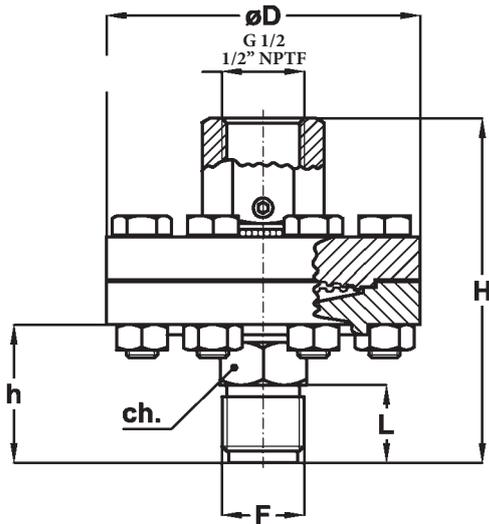
Liquido di riempimento: Olio silconico.

Sovrappressione speciale: max 210 bar per 1h (2) (3)

(1) a 20 °C, oppure ad un valore da precisarsi in ordine

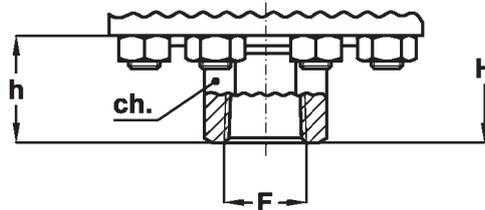
(2) solo su richiesta e per assieme manometro/separatore

(3) Per qualsiasi campo scala con esclusione di vuotometri e manovuotometri



F	D	ch	H	h	L	Peso
41M - G 1/2 B	80	Es. 22	90	35,5	20	1,070 kg
43M - 1/2 NPT						

dimensioni : mm



F	D	ch	H	h	Peso
43F 1/2 NPT	80	Es.27	82	27,5	1,060 kg

dimensioni : mm

ASSEMBLAGGIO

Tutti i separatori sono bloccati allo strumento mediante targhetta di protezione. Nelle applicazioni con capillare, qualora il separatore e lo strumento non si trovasse allo stesso livello, è necessario l'azzeramento in loco dello strumento.

D - Diretto	9 - Capillare in AISI304, con armatura in AISI304, 6 mt max
I - Capillare nudo in AISI304, 6 mt max	6 - Capillare in AISI316, con armatura in AISI316, 6 mt max

FLUIDI DI RIEMPIMENTO e temperature dei fluidi di processo

Fluido	Vuoto	Pressione	Fluido	Vuoto	Pressione
Olio siliconico standard	-40...+100°C	-40...+150°C	E - Olio fluorurato "E"	-40...+100°C	-40...+150°C
B - Olio siliconico "B"	-40...+150°C	-40...+250°C	F - Olio siliconico "F"	-90...+80°C	-90...+150°C
C - Olio siliconico "C"	-10...+200°C	-10...+350°C	G - Olio alimentare "G"	-10...+150°C	-10...+200°C
D - Olio siliconico "D"	-10...+200°C	-10...+400°C			

VARIABILI

C05 - Helium Test
E30 - Esecuzione a norme nace MR0103/MR0175 (ISO 15156) (2)
TS5 - Foro di lavaggio 1/4"NPTF + tappo in AISI316L (1)
P04 - Prova liquidi penetranti
BAI - Bulloni di fissaggio in acciaio inox (5)
S40 - Sovrappressione max 210 bar (3) (4)
MPP - Protezione membrana in PTFE, per temperatura fino a 150 °C (3)
Attacchi al processo speciali (1) : 1/4" NPTF; 3/4" NPTF; 3/4 NPTM

(1) Solo con attacco al processo in AISI 316L

(2) Attacco al processo in acciaio inox e membrana in Monel 400 o Hastelloy C276

(3) Esclusi vuotometri e manovuotometri

(4) solo per assieme manometro/separatore

(5) max 100 bar

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione/Modello/Materiale attacco/Materiale membrana/Attacco al Processo/Attacco allo strumento/Assemblaggio/Variabili

4	2B0	5	4, 6, 9	41M	41F - G 1/2 F	D,	B...G
		6	B, J, I	43M	43F - 1/2NPT F	1, 9, 6	C05...MPP
		9	U	43F			

separatori di fluido con membrana arretrata e attacchi filettati



Realizzati per isolare manometri e trasmettitori di pressione da fluidi di processo corrosivi, viscosi e sedimentosi. Una membrana saldata e sottoposta a prova di tenuta garantisce la separazione del fluido di trasmissione da quello di processo. Gli attacchi filettati ne consentono l'uso in tutte quelle applicazioni dove è importante la ridotta dimensione dell'insieme e dove sono richiesti strumenti con diametro 63 mm.

4.MIA - MGS9/MINI/A

Pressione di esercizio: fino a 400 bar, come da CAMPI SCALA.

Temperatura di esercizio: -45...+150°C.

Precisión (1): (da sommarsi alla precisione dello strumento) $\pm 1,0\%$ per solo montaggio diretto.

Attacco allo strumento: 4 - in AISI 316 L.

Membrana: saldata,

4 - AISI 316 L.

Attacco al processo:

5 - AISI 316 L.

Liquido di riempimento: olio silconico.

4.MIB - MGS9/MINI/B

Pressione di esercizio: fino a 60 bar, come da tabella CAMPI SCALA.

Altre caratteristiche: come MGS9/MIA.

(1) a 20 °C di temperatura del fluido di processo, oppure ad un valore da precisarsi in ordine.

CAMPO SCALA

DN Strumenti	MGS9/MIA	MGS9/MIB
63	0...4/0...400 bar	-1...0/0...60 bar
100...150	0...16/0...400 bar	

ASSEMBLAGGIO

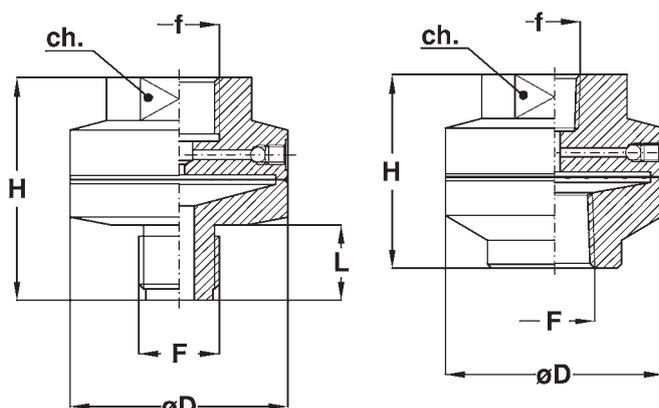
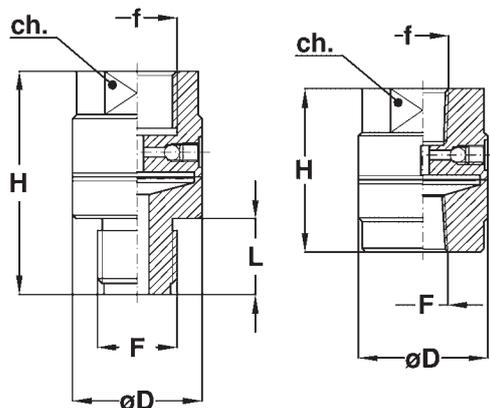
D - Diretto allo strumento.

Tutti i separatori sono bloccati allo strumento mediante targhetta di protezione.

MGS9/MIA

MGS9/MIB

f
41F - G 1/2
21F - G 1/4
23F - 1/4-18 NPT



F (1)	D	H	Ch	L
23F 1/4-18 NPT F	34	43	27	-
43M 1/2-14 NPT M	34	59	27	20
43F 1/2-14 NPT F	34	43	27	-
41M G 1/2 B	34	59	27	20

(1) altre filettature disponibili su richiesta
dimensioni : mm

F (1)	D	H	Ch	L
23F 1/4-18 NPT F	57	51	32	-
43M 1/2-14 NPT M	57	59	32	20
43F 1/2-14 NPT F	57	51	32	-
41M G 1/2 B	57	59	32	20

(1) altre filettature disponibili su richiesta
dimensioni : mm

FLUIDI DI RIEMPIMENTO e temperature dei fluidi di processo

Fluido	Vuoto	Pressione	Fluido	Vuoto	Pressione
Olio silconico standard	-40...+100°C	-40...+150°C	E - Olio fluorurato "E"	-40...+100°C	-40...+150°C
B - Olio silconico "B"	-40...+150°C	-40...+250°C	F - Olio silconico "F"	-90...+80°C	-90...+150°C
C - Olio silconico "C"	-10...+200°C	-10...+350°C	G - Olio alimentare "G"	-10...+150°C	-10...+200°C
D - Olio silconico "D"	-10...+200°C	-10...+400°C			

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione/Modello/Materiale attacco/Materiale membrana/Attacco al processo/Attacco allo strumento/Assemblaggio/Variabili

4 MIA 5 4 41M 21F D B...G
MIB 43M 23F
23F 41F
43F

separatori di fluido con membrana affacciata e attacchi filettati DIN, IDF/ISS



74-06

Autorizzazione NO. 1599

Realizzati per isolare l'elemento sensibile di manometri, pressostati e trasmettitori elettronici di pressione, da fluidi di processo corrosivi, viscosi, sedimentosi, cristallizzabili o ad alta temperatura. Una membrana saldata e sottoposta a prova di tenuta, garantisce la separazione del fluido di trasmissione da quello di processo. La costruzione secondo gli standard dell'industria alimentare e farmaceutica ne consentono l'uso dove è richiesta la facilità di smontaggio per garantire l'igiene con frequenti lavaggi.

4.SAN - MGS9/SA

Normativa di riferimento: 74-06 SSI.

Pressione di esercizio: da 0...1 bar a 0...40 bar, pressione minima come da tabella CAMPI SCALA MINIMI.

Temperatura di esercizio: -20°C...+100°C.
Max 140 °C per 30 minuti durante la fase di lavaggio (C.I.P.)¹ e sterilizzazione (S.I.P.)².

Precisione³: (da sommarsi alla precisione dello strumento collegato) ±0,5% per solo montaggio diretto.

Attacco allo strumento: AISI 316.

Membrana: saldata, 4 - AISI 316L.

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 massima pressione ammissibile sullo strumento collegato

3) a 20 °C di temperatura del fluido di processo, oppure ad un valore da precisarsi in ordine.

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

Attacco al processo: in AISI 316 (cod. 4) secondo standard:
-DIN 11851;
-IDF/ISS.

dimensioni come da tabella CAMPI SCALA MINIMI, e finitura Ra ≤0,8 μm (anche sulla saldatura).

Girella: in AISI 304

CAMPI SCALA MINIMI

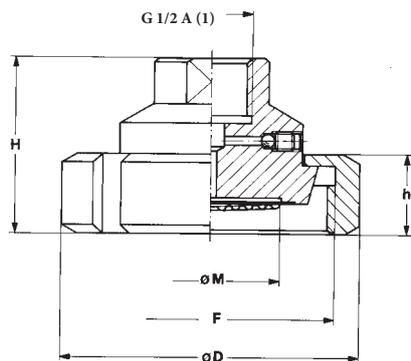
Attacchi al processo	DN	Femmina con girella		Maschio	
		DN 63	DN 100...150	DN 63	DN 100...150
DIN 11851	25	0...4 bar	0...6 bar	0...6 bar	
	32		0...6 bar		0...6 bar
	40		0...1,6 bar		0...6 bar
	50		0...1 bar		0...1,6 bar
IDF/ISS	1" 1/2		0...6 bar		0...6 bar
	2"		0...1,6 bar		0...1,6 bar

ASSEMBLAGGIO

D - Diretto allo strumento.

Tutti i separatori sono bloccati allo strumento mediante targhetta di protezione.

Femmina
con girella



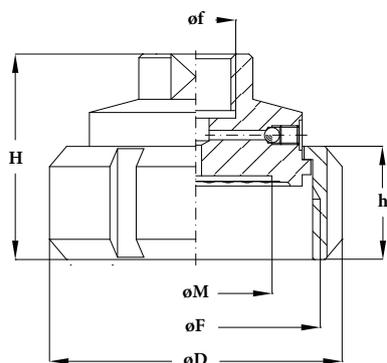
(1) Per DN 25 = G 1/2 A, G 1/4 A; per DN 1" = G 1/4 A

DIN 11851

DN	Cod.	H	h	D	M	F (DIN 405)
25	QHF	46 (*)	21	63	30	Rd 52 x 1/6
32	RHF	46	21	70	30	Rd 58 x 1/6
40	SHF	46	21	78	40	Rd 65 x 1/6
50	THF	47	22	92	50	Rd 78 x 1/6

(*) G 1/4 A : 41,5

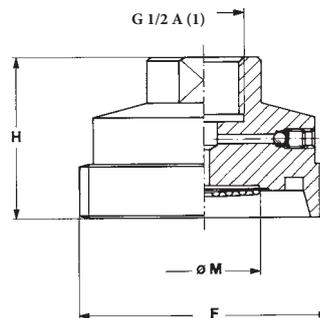
dimensioni : mm



IDF/ISS

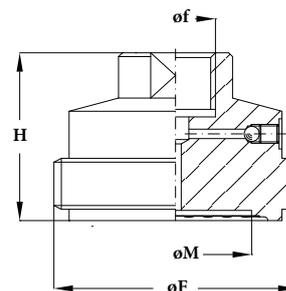
DN	Cod.	H	h	D	M	F (ACME)
1" 1/2	AMF	54,5	30	64	30	2" 1/32 x 8
2"	BMF	54,5	30	77	40	2" 9/16 x 8

Maschio



(1) Per DN 25 e DN 1" = G 1/4 A

DN	Cod.	H	M	F (DIN 405)
25	QHM	37	20	Rd 52 x 1/6
32	RHM	42	30	Rd 58 x 1/6
40	SHM	42	30	Rd 65 x 1/6
50	THM	42	40	Rd 78 x 1/6



IDF/ISS

DN	Cod.	H	M	F (ACME)
1" 1/2	AMM	44,5	30	2" 1/32 x 8
2"	BMM	44,5	40	2" 9/16 x 8

dimensioni : mm

VARIABILI

P04 - Prova liquidi penetranti

C05 - Helium Test

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione/Modello/Materiale attacco/Materiale membrana/Attacco al Processo/Attacco allo strumento/Assemblaggio/Variabili
4 SAN 4 4 QHF...THM 41F - G 1/2 F D C05, P04
AMF...BMM

separatori di fluido con membrana affacciata e attacchi Clamp



74-06

Autorizzazione NO. 1599

Realizzati per isolare l'elemento sensibile di manometri, pressostati, trasmettitori di pressione, da fluidi di processo viscosi e sedimentosi. Una membrana elastica saldata e sottoposta a prova di tenuta garantisce la separazione del fluido di trasmissione da quello di processo. La posizione affacciata della membrana ne consente una pulizia approfondita mentre l'attacco rapido Clamp ne permette l'uso quando viene richiesta un'alta frequenza di smontaggio del separatore dall'impianto, unitamente all'esigenza di perfetta pulizia tipica degli impianti alimentari.

4.ALI.4.---- - MGS9/AL

Normativa di riferimento: 74-06 SSI.

Pressione di esercizio: da 0...1 bar a 0...40 bar, come da tabella CAMPI SCALA.

Temperatura di esercizio: -20°C...+100°C.

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

Precisione³: (da sommarsi alla precisione dello strumento collegato) ±0,5% max per montaggio diretto.

Membrana: saldata, 4 - AISI 316L.

Attacco al processo: 4 - AISI 316, con finitura Ra ≤0,76 µm (anche sulla saldatura), secondo ASME BPE SF3.

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

4.ALI.4.TA3- - MGS9/AL - 150°C

Temperatura di esercizio: -20°C...+150°C.

Altre caratteristiche: come modello standard.

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 massima pressione ammissibile sullo strumento collegato

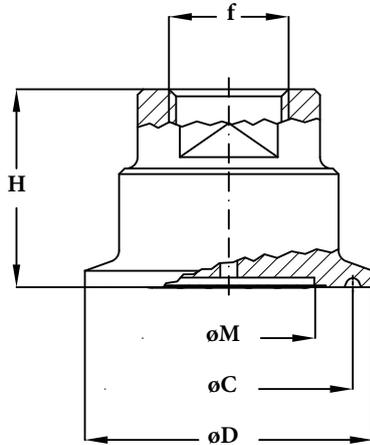
3) a 20 °C di temperatura del fluido di processo, oppure ad un valore da precisarsi in ordine.

CAMPI SCALA (1)

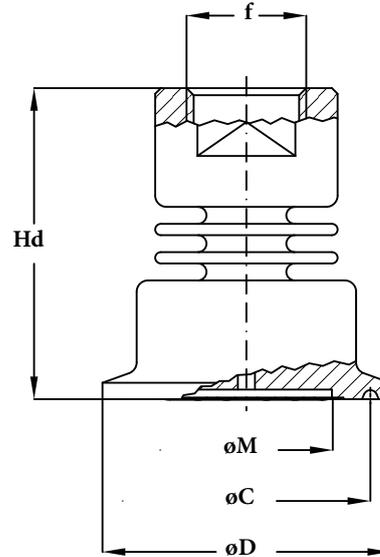
DN Manometri	1" Clamp	1" 1/2 Clamp	2" Clamp	2" 1/2 Clamp	3" Clamp
63mm	0...6/0...40 bar	0...4/0...40 bar			
100mm		0...4/0...40 bar	0...1,6/0...40 bar	0...1/0...40 bar	0...1/0...25 bar
150mm		0...6/0...40 bar	0...2,5/0...40 bar	0...1,6/0...40 bar	0...1,6/0...25 bar

(1) Manovuotometri e vuotometri disponibili su richiesta.

MGS9/AL - STD
cod. ----



MGS9/AL - 150°C
cod. TA3-



DN Clamp	Cod.	C	H	Hd	D	f	M
1"	6T-	43,5	30	50	50,5	21F - G 1/4 A	20
1" 1/2	AT-	43,5	35	55	50,5	21F - G 1/4 A 41F - G 1/2 A	30
2"	BT-	56,5	35	55	64	41F - G 1/2 A	40
2" 1/2	DT-	70,5	35	55	77,5	41F - G 1/2 A	50
3"	ET-	83,5	35	55	91	41F - G 1/2 A	65

dimensioni : mm

ASSEMBLAGGIO

D - Diretto allo strumento.

Tutti i separatori sono bloccati allo strumento mediante targhetta di protezione.

FINITURE

0 - Ra ≤ 0,76 µm, secondo ASME BPE SF3	(1)
A - Ra ≤ 0,51 µm, secondo ASME BPE SF1	(1)
B - Ra ≤ 0,38 µm, secondo ASME BPE SF4 - con elettrolucidatura	(1)

(1) anche sulla saldatura

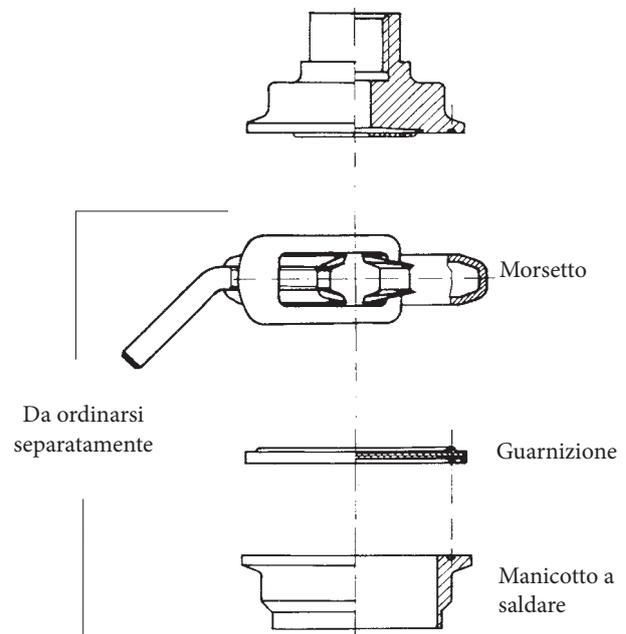
VARIABILI

C05 - Helium Test
P04 - Prova liquidi penetranti

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione/Modello/Materiale/Esecuzione/ attacco membrana Materiale /Attacco al Processo/Finitura/Attacco allo strumento/Assemblaggio/Variabili

4 ALI 4 ---- TA3- 4 6T-...ET- 0 21F - G 1/4 F D C05...P04
A 41F - G 1/2 F
B



separatori di fluido per manometri DN 63, con membrana saldata ed affacciata ed attacchi filettati



Realizzati per isolare l'elemento sensibile di manometri DN63 e trasmettitori elettronici di pressione da fluidi di processo corrosivi, viscosi, sedimentosi e ad alta temperatura. Una membrana saldata e sottoposta a prova di tenuta garantisce la separazione del fluido di trasmissione da quello di processo. La tipologia di costruzione ne consente l'uso dove è importante la ridotta dimensione e la rapidità di pulizia per frequenti manutenzioni.

4.367 - MGS9/367

Pressione di esercizio: da 0...40 bar a 0...400 bar.

Temperatura di esercizio: -45 °C...+150 °C.

Precisione*: (da sommarsi alla precisione dello strumento collegato) ±1% per solo montaggio diretto.

Membrana: saldata,

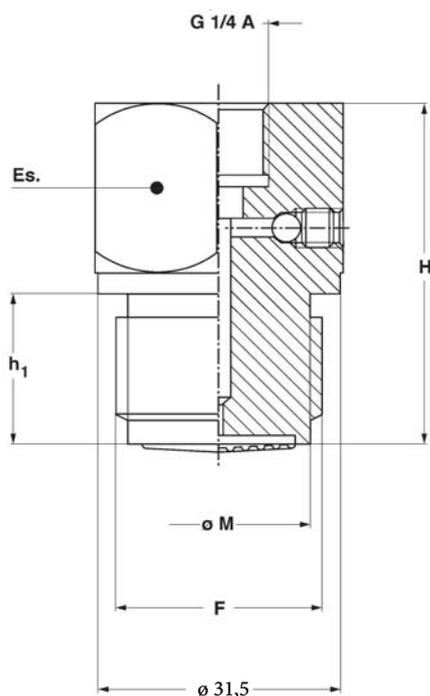
4 - AISI 316L.

Attacco al processo:

4 - AISI 316.

Liquido di riempimento: olio siliconico.

* a 20 °C di temperatura del fluido di processo, oppure ad un valore da precisarsi in ordine.



F	M	h ₁	H	Es.
51M G 3/4 M	23,5	16	36,5	32

dimensioni : mm

ASSEMBLAGGIO

D - Diretto allo strumento.

Tutti i separatori sono bloccati allo strumento mediante targhetta di protezione.

FLUIDI DI RIEMPIMENTO e temperature dei fluidi di processo

Fluido	Vuoto	Pressione	Fluido	Vuoto	Pressione
Olio siliconico standard	-40...+100°C	-40...+150°C	E - Olio fluorurato "E"	-40...+100°C	-40...+150°C
B - Olio siliconico "B"	-40...+150°C	-40...+250°C	F - Olio siliconico "F"	-90...+80°C	-90...+150°C
C - Olio siliconico "C"	-10...+200°C	-10...+350°C	G - Olio alimentare "G"	-10...+150°C	-10...+200°C
D - Olio siliconico "D"	-10...+200°C	-10...+400°C			

VARIABILI

C05 - Helium Test
P04 - Prova liquidi penetranti

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione/Modello/Materiale attacco/Materiale membrana/Attacco al Processo/Attacco allo strumento/Assemblaggio/Variabili

4 367 4 4 51M 21F - G 1/4 F D B...G C05, P04

separatori di fluido con membrana arretrata e attacchi flangiati



Realizzati per isolare l' elemento sensibile di manometri, pressostati, trasmettitori elettronici di pressione da fluidi di processo corrosivi, viscosi, sedimentosi e ad alta temperatura e pressione. Una membrana elastica serrata meccanicamente e sottoposta a prova di tenuta garantisce la separazione del fluido di trasmissione da quello di processo. La tenuta metallica della membrana garantisce l' utilizzo del separatore ad alte temperature eliminando i problemi delle guarnizioni.

4.3A0 - MGS9/3A

Pressione di esercizio: 0...60/0...250 bar.

Temperatura di esercizio: -45°C...+150°C.

Precisione*: (da sommarsi alla precisione dello strumento collegato) ±0,5% per montaggio diretto; ±1% per montaggio con capillare.

Attacco allo strumento: in AISI 316.

Membrana: a tenuta metallica, in AISI 316L (cod. **4**), Monel 400 (cod. **6**), Hastelloy C276 (cod. **9**), Hastelloy B2 (cod. **1**), Tantalio (cod. **B**), Titanio (cod. **2**).

Attacco al processo flangiato: in AISI 316 (cod. **4**), AISI 316L (cod. **5**).

* a 20 °C di temperatura del fluido di processo, oppure ad un valore da precisarsi in ordine.

Dimensioni : DN 15...25 e PN 25...100 EN 1092 tenuta a gradino; 1/2"...1 1/2" classe 600...2500 RF secondo ASME B16.5.

Finitura: EN tipo B1 (PN 2,5...40): Ra 3,2...12,5 µm (cod. **RF7**); EN tipo B2 (PN 63...100): Ra 0,8...3,2 µm (cod. **RF8**); ASME tipo RF: Ra 125...250 AARH (cod. **RF3**).

Liquido di riempimento: olio siliconico.

Bulloni di fissaggio: in AISI 304.

ASSEMBLAGGIO

Tutti i separatori sono bloccati allo strumento mediante targhetta di protezione. Nelle applicazioni con capillare, qualora il separatore e lo strumento non si trovassero allo stesso livello, è necessario l'azzeramento in loco dello strumento.

D - Diretto	9 - Capillare in AISI304, con armatura in AISI304, 6 mt max
1 - Capillare nudo in AISI304, 6 mt max	6 - Capillare in AISI316, con armatura in AISI316, 6 mt max

FLUIDI DI RIEMPIMENTO e temperature dei fluidi di processo

Fluido	Vuoto	Pressione	Fluido	Vuoto	Pressione
Olio siliconico standard	-40...+100°C	-40...+150°C	E - Olio fluorurato "E"	-40...+100°C	-40...+150°C
B - Olio siliconico "B"	-40...+150°C	-40...+250°C	F - Olio siliconico "F"	-90...+80°C	-90...+150°C
C - Olio siliconico "C"	-10...+200°C	-10...+350°C	G - Olio alimentare "G"	-10...+150°C	-10...+200°C
D - Olio siliconico "D"	-10...+200°C	-10...+400°C			

VARIABILI

R20 - Raccordo G 1/2 A M/F con valvolina di carica	R21 - Raccordo G 1/2 A M x 1/4 - 18 NPT F con valvolina di carica
E30 - Esecuzione a norme nace MR0103, membrana in Monel 400 o Hastelloy C.	

separatori di fluido con membrana arretrata, e attacchi flangiati con fori passanti



Realizzati per isolare l' elemento sensibile di manometri, pressostati, trasmettitori elettronici di pressione da fluidi di processo corrosivi, viscosi, sedimentosi e ad alta temperatura e pressione. Una membrana elastica serrata meccanicamente e sottoposta a prova ritenuta garantisce la separazione del fluido di trasmissione da quello di processo.

4.3B0 - MGS9/3B

Tipo di strumento	Campo scala minimo	Campo scala massimo	Note
A molla bourdon DN100...150	0...0,6 bar	0...40 bar	Inclusi vuotometri e manovuotometri
Differenziali a membrana	0...250 mbar	0...25 bar	Statica max 60 bar
Pressostati a membrana	0...1 bar	0...40 bar	Inclusi vuotometri e manovuotometri
Trasmettitori di pressione	0...100 mbar	0...40 bar	Statica max 60 bar

Temperatura di esercizio: -45°C...+150°C.

Precisione*: (da sommarsi alla precisione dello strumento collegato) ±0,5% per montaggio diretto; ±1% per montaggio con capillare.

Attacco allo strumento: AISI 304.

Membrana: in AISI 316L (cod. **4**), Monel 400 (cod. **6**), Hastelloy C276 (cod. **9**), Tantalio (cod. **B**), Titanio (cod. **2**) e AISI 316L con rivestimento in PTFE (cod. **8**)**.

Guarnizione di tenuta: in PTFE (max. 250°C).

Attacco al processo flangiato: in AISI316 (cod. **4**), AISI316L (cod. **5**),

* a 20 °C di temperatura del fluido di processo, oppure ad un valore da precisarsi in ordine.

AISI 316L rivestito in PTFE (cod. **N**)**.

Dimensioni : DN 15...50 e PN 6...40 EN 1092 tenuta a gradino; 1/2" ...2" classe 150...600 RF secondo ASME B16.5.

Finitura: EN tipo B1 (PN 2,5...40): Ra 3,2...12,5 µm (cod. **RF7**); EN tipo B2 (PN 63...100): Ra 0,8...3,2 µm (cod. **RF8**); ASME tipo RF: Ra 125...250 AARH (cod. **RF3**).

Liquido di riempimento: olio silconico.

Bulloni di fissaggio: in AISI 304.

** Per rivestimenti in PTFE max. 150°C

ASSEMBLAGGIO

Tutti i separatori sono bloccati allo strumento mediante targhetta di protezione. Nelle applicazioni con capillare, qualora il separatore e lo strumento non si trovasse allo stesso livello, è necessario l'azzeramento in loco dello strumento.

D - Diretto	9 - Capillare in AISI304, con armatura in AISI304, 6 mt max
I - Capillare nudo in AISI304, 6 mt max	6 - Capillare in AISI316, con armatura in AISI316, 6 mt max

FLUIDI DI RIEMPIMENTO e temperature dei fluidi di processo

Fluido	Vuoto	Pressione	Fluido	Vuoto	Pressione
Olio silconico standard	-40...+100°C	-40...+150°C	E - Olio fluorurato "E"	-40...+100°C	-40...+150°C
B - Olio silconico "B"	-40...+150°C	-40...+250°C	F - Olio silconico "F"	-90...+80°C	-90...+150°C
C - Olio silconico "C"	-10...+200°C	-10...+350°C	G - Olio alimentare "G"	-10...+150°C	-10...+200°C
D - Olio silconico "D"	-10...+200°C	-10...+400°C			

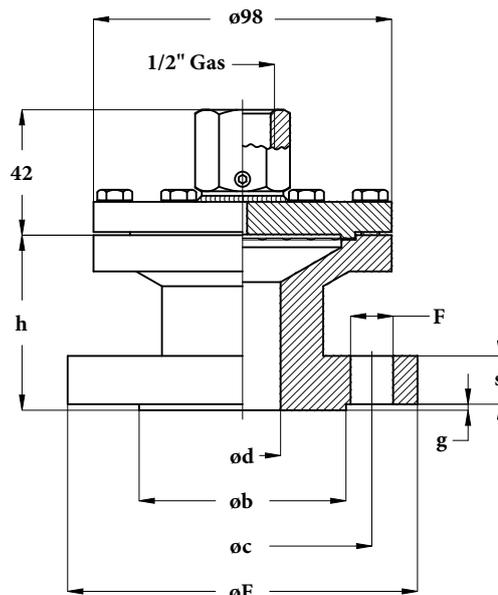
VARIABILI

C05 - Helium Test (1)	TS4 - Tappo di lavaggio (1)
E30 - Esecuzione a norme nace MR0103 (2) - MR0175 (ISO 15156) (3)	

(1) disponibile solo per alcune esecuzioni: contattare Servizio Tecnico per accertarne la fattibilità.

(2) membrana in Monel 400 o Hastelloy C.

(3) attacco al processo e membrana in Hastelloy C.



NORMA EN 1092
dimensioni : mm

DN (1)	PN-bar	Cod.	h	E	b	d	g	c	s	F	N (2)
15	6	OO0	48	80	40	15	2	55	12	11	4
15	10÷16	OQ0	52	95	45	15	2	65	14	14	4
15	25÷40	OS0	52	95	45	15	2	65	14	14	4
25	6	QO0	50	100	60	25	2	75	14	11	4
25	10÷16	QQ0	54	115	68	25	2	85	16	14	4
25	25÷40	QS0	54	115	68	25	2	85	16	14	4
50	6	TO0	54	140	90	50	2	110	16	14	4
50	10÷16	TQ0	61	165	102	50	2	125	19	18	4
50	25÷40	TS0	62	165	102	50	2	125	20	18	4

1) disponibili anche DN 20, 40 e superiori

2) N°fori passanti.

NORME ASME

dimensioni : mm

DN (1)	Classe	Cod.	h	E	b	d	g	c	s	F	N (2)
1/2"	150	4AA	48,1	90	34,9	15	2	60,3	10	16	4
1/2"	300	4BA	53,7	95	34,9	15	2	66,7	13	16	4
1/2"	600	4DA	60,3	95	34,9	15	7	66,7	14,5	16	4
1"	150	6AA	51,1	110	50,8	25	2	79,4	13	16	4
1"	300	6BA	60,1	125	50,8	25	2	88,9	16	19	4
1"	600	6DA	66,3	125	50,8	25	7	88,9	17,5	19	4
2"	150	BAA	55,6	150	92,1	50	2	120,7	17,5	19	4
2"	300	BBA	60	165	92,1	50	2	127	20,9	19	8
2"	600	BDA	69,3	165	92,1	50	7	127	25,5	19	8

1) disponibili anche 3/4", 1"1/2 e superiori

2) N°fori passanti.

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione /	Modello /	Materiale /	Materiale /	Attacco al /	Finitura /	Attacco allo /	Assemblaggio /	Variabili
4	3B0	4, 5, N	4, 6, 9 B, 2, 8	OO0...TS0 4AA...BDA	RF3...RF8	41F - G 1/2 F	D 1, 9, 6	B...G C05...E30

separatori di fluido con membrana arretrata e attacchi flangiati per bassa e media pressione

Realizzati per isolare l'elemento sensibile di manometri, pressostati, trasmettitori elettronici di pressione, da fluidi di processo corrosivi, viscosi, sedimentosi e ad alta temperatura. Una membrana elastica saldata e sottoposta a prova di tenuta, garantisce la separazione del fluido di trasmissione da quello di processo. Gli attacchi flangiati a norme ASME-EN ne consentono l'impiego in impianti chimici e petrolchimici, trattamento acque e cartiere.



4.600 - MGS9/6

Tipo di strumento	Campo scala minimo	Campo scala massimo	Note
A molla tubolare DN100...150	0...0,6 bar	0...40 bar	Inclusi vuotometri e manovuotometri
Differenziali a membrana	0...250 mbar	0...25 bar	Statica max 60 bar
Pressostati a membrana	0...1 bar	0...40 bar	Inclusi vuotometri e manovuotometri
Trasmettitori di pressione	0...100 mbar	0...40 bar	Statica max 60 bar

Temperatura massima del fluido di processo: in funzione del liquido di riempimento (vedere tabella "Variabili").

Precisione (da sommarsi alla precisione dello strumento collegato) : ±0,5% per montaggio diretto; ±1% per montaggio con capillare ⁽¹⁾.

Attacco allo strumento: AISI 304.

Membrana saldata: in AISI 316L (cod. **4**), Monel 400 (cod. **6**), Hastelloy C276 (cod. **9**), Tantalio (cod. **B**), Titanio (cod. **2**) ⁽¹⁾ e AISI 316L con rivestimento in PTFE (cod. **8**) ⁽²⁾.

Guarnizione di tenuta: in PTFE (max. 250°C); Graphoil (> 250°C).

Attacco al processo flangiato: in AISI316 (cod. **4**), AISI316L (cod. **5**), AISI 316L rivestito in PTFE (cod. **N**) ⁽²⁾.

(1) a 20 °C di temperatura del fluido di processo, oppure ad un valore da precisarsi in ordine.

Dimensioni: DN 15...50 e PN 10...100 secondo EN 1092-1 tipo B; 1/2"...2" classe 150...600 RF secondo ASME B16.5.

Finitura: EN tipo B1 : Ra 3,2...12,5 µm (cod. **RF7**); ASME tipo RF: Ra 125...250 AARH (cod. **RF3**).

Liquido di riempimento: olio silconico.

Bulloni e dadi: in AISI 304.

(2) se rivestito in PTFE, la temperatura massima è di 150 °C
(3) membrana non saldata, a tenuta meccanica

ASSEMBLAGGIO

Tutti i separatori sono bloccati allo strumento mediante targhetta di protezione. Nelle applicazioni con capillare, qualora il separatore e lo strumento non si trovassero allo stesso livello, è necessario l'azzeramento in loco dello strumento.

D - Diretto	9 - Capillare in AISI304, con armatura in AISI304, 6 mt max
1 - Capillare nudo in AISI304, 6 mt max	6 - Capillare in AISI316, con armatura in AISI316, 6 mt max

FLUIDI DI RIEMPIMENTO e temperature dei fluidi di processo

Fluido	Vuoto	Pressione	Fluido	Vuoto	Pressione
Olio silconico standard	-40...+100°C	-40...+150°C	E - Olio fluorurato "E"	-40...+100°C	-40...+150°C
B - Olio silconico "B"	-40...+150°C	-40...+250°C	F - Olio silconico "F"	-90...+80°C	-90...+150°C
C - Olio silconico "C"	-10...+200°C	-10...+350°C	G - Olio alimentare "G"	-10...+150°C	-10...+200°C
D - Olio silconico "D"	-10...+200°C	-10...+400°C			

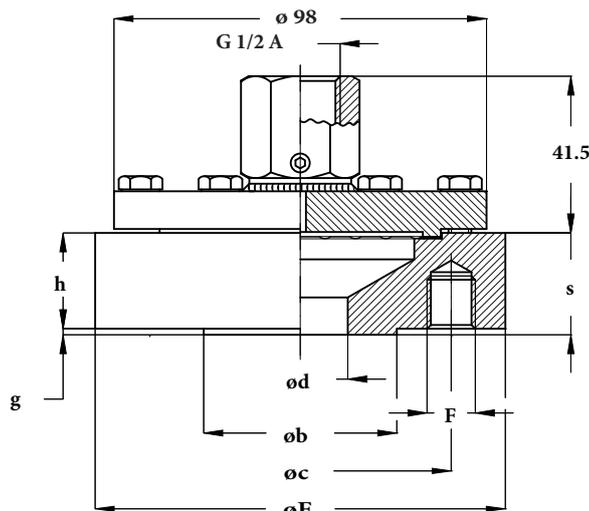
VARIABILI

C05 - Helium Test	P15 - Prigionieri, dadi e rondelle in ASTM A193/B7 - A194/2H
E30 - Esecuzione a norme nace MR0103 (2) - MR0175 (ISO 15156) (3)	TS4 - Tappo di lavaggio (1)

(1) disponibile solo per alcune esecuzioni: contattare Servizio Tecnico per accertarne la fattibilità.

(2) membrana in Monel 400 o Hastelloy C.

(3) attacco al processo e membrana in Hastelloy C.



NORMA EN 1092-1

dimensioni : mm

DN	PN (bar)	Cod.	E	h	b	d	g	c	s	F	N (1)
15	10...16	OQ0	95	24,5	45	15	2	65	26,5	M12	4
	25...40	OS0									
20	10...16	PQ0	105	22,5	58	20	2	75	24,5	M12	4
	25...40	PS0									
25	10...16	QQ0	115	20,5	68	25	2	85	22,5	M12	4
	25...40	QS0									
40	10...16	SQ0	150	18	88	40	3	110	21	M16	4
	25...40	SS0									
50	10...16	TQ0	165	18	102	50	3	125	21	M16	4
	25...40	TS0									

1) N° fori filettati

NORMA ASME B16.5

dimensioni : mm

DN	Classe (2)	Cod.	h	E	b	d	g	c	s	N (1)	F
1/2"	150	4AA	27	90	34,9	15	2	60,3	29	4	1/2"-13UNC
1/2"	300	4BA	25,5	95	34,9	15	2	66,7	27,5	4	1/2"-13UNC
1/2"	600	4DA	25,5	95	34,9	15	7	66,7	32,5	4	1/2"-13UNC
3/4"	150	5AA	25	100	42,9	20	2	69,9	27	4	1/2"-13UNC
3/4"	300	5BA	34	115	42,9	20	2	82,6	36	4	5/8"-11UNC
3/4"	600	5DA	34	115	42,9	20	7	82,6	41	4	5/8"-11UNC
1"	150	6AA	23	110	50,8	25	2	79,4	25	4	1/2"-13UNC
1"	300	6BA	34	125	50,8	25	2	88,9	36	4	5/8"-11UNC
1"	600	6DA	34	125	50,8	25	7	88,9	41	4	5/8"-11UNC
1 1/2"	150	AAA	17,5	125	73	40	2	98,4	19,5	4	1/2"-13UNC
1 1/2"	300	ABA	21	155	73	40	2	114,3	23	4	3/4"-10UNC
1 1/2"	600	ADA	22,3	155	73	40	7	114,3	29,3	4	3/4"-10UNC
2"	150	BAA	17,5	150	92,1	50	2	120,7	19,5	4	5/8"-11UNC
2"	300	BBA	20,7	165	92,1	50	2	127	22,7	8	5/8"-11UNC
2"	600	BDA	25,4	165	92,1	50	7	127	32,4	8	5/8"-11UNC

(1) N° fori filettati

: PN 100 bar;

(2) classe 150 : PN 20 bar; classe 300 : PN 50 bar;

classe 600

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione	Modello	Materiale attacco	Materiale membrana	Attacco al processo	Finitura flangia	Attacco allo strumento	Assemblaggio	Variabili
4	600	4, 5, N	4, 6, 9 B, 2, 8	OO0...TS0 4AA...BDA	RF3...RF7	41F - G 1/2 F	D 1, 9, 6	B...G C05...TS4

separatori di fluido “continuous duty” con membrana saldata e arretrata e con attacchi flangiati



Questi separatori sono realizzati per isolare l' elemento sensibile di manometri, pressostati, trasmettitori elettronici di pressione da fluidi di processo corrosivi, viscosi, sedimentosi e ad alta temperatura e pressione. Esecuzione “Continuous duty” secondo ASME B40.2 : in caso di rimozione accidentale dello strumento o di perdite del liquido di riempimento, la membrana si adagierà sulla coppa superiore, prevenendone il danneggiamento ed evitando la fuoriuscita del fluido di processo. Grazie ad un esclusivo sistema di calibrazione del sistema, il manometro potrà sopportare una sovrappressione max di 210 bar, senza l'ausilio di costosi limitatori di pressione. Gli attacchi a norme ASME-EN ne consentono l'utilizzo in impianti chimici e petrolchimici, trattamento acque e cartiere.

4.700 - MGS9/7

Campi scala del manometro: -1...0 / 0...160 bar⁽¹⁾.

Liquido di riempimento: olio siliconico (vedere tabella “Variabili”).

Temperatura massima del fluido di processo: in funzione del liquido di riempimento (vedere tabella “Variabili”).

Precisione (da sommarsi alla precisione dello strumento collegato): ±0,5% per montaggio diretto; ± 1% per montaggio con capillare⁽²⁾.

Attacco allo strumento: AISI 304.

Membrana saldata in: AISI 316L (cod. **4**), Monel 400 (cod. **6**), Hastelloy C276 (cod. **9**), Tantalio (cod. **B**), Alloy 600 (cod. **J**), Alloy 825 (cod. **I**), 25.22.2 (cod. **U**).

Guarnizione di tenuta: PTFE, ≤ 250°C; grafite, > 250°C.

Attacco al processo flangiato: in AISI316 (cod. **4**), AISI 316L (cod. **5**), Monel 400 (cod. **6**), Hastelloy C276 (cod. **9**), Hastelloy B2 (cod. **1**); altri materiali su richiesta.

Dimensioni⁽³⁾: DN 15...50 e PN 10...160 EN 1092-1 tipo B; 1/2”...2” classe 150...1500 RF secondo ASME B16.5.

Finitura: EN tipo B1: Ra 3,2...12,5 μm (cod. **RF7**); ASME tipo RF: Ra 125...250 AARH (cod. **RF3**).

Bulloni di fissaggio: in acciaio inox AISI304, per flange con PN ≤ 100 o Classe ≤ 600; in acciaio ad alta resistenza per flange con PN > 100 o Classe > 600.

- (1) campo scala deve essere inferiore o uguale al rating della flangia
- (2) a 20 °C, oppure ad un valore da precisarsi in ordine
- (3) altre dimensioni e tipi di superfici di tenuta su richiesta

ASSEMBLAGGIO

Tutti i separatori sono bloccati allo strumento mediante targhetta di protezione. Nelle applicazioni con capillare, qualora il separatore e lo strumento non si trovassero allo stesso livello, è necessario l'azzeramento in loco dello strumento.

D - Diretto	9 - Capillare in AISI304, con armatura in AISI304, 6 mt max
1 - Capillare nudo in AISI304, 6 mt max	6 - Capillare in AISI316, con armatura in AISI316, 6 mt max

FLUIDI DI RIEMPIMENTO e temperature dei fluidi di processo

Fluido	Vuoto	Pressione	Fluido	Vuoto	Pressione
Olio siliconico standard	-40...+100°C	-40...+150°C	E - Olio fluorurato “E”	-40...+100°C	-40...+150°C
B - Olio siliconico “B”	-40...+150°C	-40...+250°C	F - Olio siliconico “F”	-90...+80°C	-90...+150°C
C - Olio siliconico “C”	-10...+200°C	-10...+350°C	G - Olio alimentare “G”	-10...+150°C	-10...+200°C
D - Olio siliconico “D”	-10...+200°C	-10...+400°C			

VARIABILI

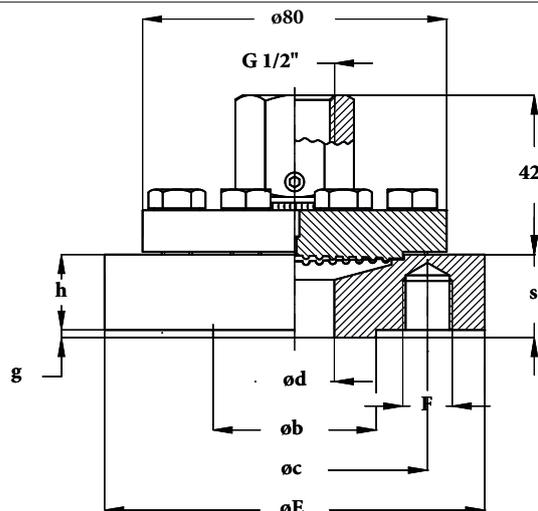
C05 - Helium Test	S40 - Calibrazione per sovrappressione al manometro ^{(3) (4) (5)}
E30 - Esecuzione a norme nace MR0103/MR0175 (ISO 15156) ⁽²⁾	MPP - Protezione membrana in PTFE, per temperatura fino a 150 °C ⁽³⁾
TSS - Foro di lavaggio 1/4”NPTF + tappo in AISI316L ⁽¹⁾	P15 - Prigionieri, dadi e rondelle in ASTM A193/B7 - A194/2H
P04 - Prova liquidi penetranti	

- (1) Solo con attacco al processo in AISI 316L
- (2) Attacco al processo in acciaio inox e membrana in Monel 400 o Hastelloy C276

- (3) Esclusi vuotometri e manovuotometri
- (4) Valore di sovrappressione uguale al rating della flangia, max 210 bar
- (5) Da ordinarsi con olio siliconico tipo “B”

separatori di fluido "continuous duty"
con membrana saldata e arretrata e con attacchi flangiati

MGS9/7



NORMA EN 1092-1:2007

dimensioni : mm

DN	PN-bar	Cod.	h	E	b	d	g	c	s	N (1)	F
15	10-16-25-40	OSO	20	95	45	15	2	65	22	4	M12
15	63...160	OZO	18	105	45	15	2	75	20	4	M12
20	10-16-25-40	PSO	16	105	58	20	2	75	18	4	M12
20	63...100	PUO	20	130	58	20	2	90	22	4	M16
25	10-16-25-40	QSO	16	115	68	25	2	85	18	4	M12
25	63...160	QZO	22	140	68	25	2	100	24	4	M16
40	10-16-25-40	SSO	18	150	88	40	3	110	21	4	M16
40	63...100	SUO	23	170	88	40	3	125	26	4	ø22
40	160	SZO	25	170	88	40	3	125	28	4	ø22
50	10-16-25-40	TSO	17	165	102	50	3	125	20	4	ø18
50	63	TTO	23	180	102	50	3	135	26	4	ø22
50	100	TUO	25	195	102	50	3	145	28	4	ø26
50	160	TZO	27	195	102	50	3	145	30	4	ø26

1) N°fori passanti.

NORMA ASME B16-5: 2003

dimensioni : mm

DN	Classe (2)	Cod.	h	E	b	d	g	c	s	N ⁽¹⁾	F
1/2"	150	4AA	22	90	34,9	15	2	60,3	24	4	1/2"-13UNC
1/2"	300	4BA	20,5	95	34,9	15	2	66,7	22,5	4	1/2"-13UNC
1/2"	600	4DA	20,5	95	34,9	15	7	66,7	27,5	4	1/2"-13UNC
1/2"	900...1500	4FA	22,5	120	34,9	15	7	82,6	29,5	4	3/4"-10UNC
3/4"	150	5AA	20	100	42,9	20	2	69,9	22	4	1/2"-13UNC
3/4"	300	5BA	18	115	42,9	20	2	82,6	20	4	5/8"-11UNC
3/4"	600	5DA	18	115	42,9	20	7	82,6	25	4	5/8"-11UNC
3/4"	900...1500	5FA	25,5	130	42,9	20	7	88,9	32,5	4	3/4"-10UNC
1"	150	6AA	16	110	50,8	25	2	79,4	18	4	1/2"-13UNC
1"	300	6BA	18	125	50,8	25	2	88,9	20	4	5/8"-11UNC
1"	600	6DA	18	125	50,8	25	7	88,9	25	4	5/8"-11UNC
1"	900...1500	6FA	29	150	50,8	25	7	101,6	36	4	7/8"-9UNC
1 1/2"	150	AAA	16	125	73	40	2	98,4	18	4	1/2"-13UNC
1 1/2"	300	ABA	20,5	155	73	40	2	114,3	22,5	4	3/4"-10UNC
1 1/2"	600	ADA	22,5	155	73	40	7	114,3	29,5	4	3/4"-10UNC
1 1/2"	900...1500	AFA	32	180	73	40	7	123,8	39	4	1"-8UNC
2"	150	BAA	17,5	150	92,1	50	2	120,7	19,5	4	ø 19
2"	300	BBA	21	165	92,1	50	2	127	23	8	ø 19
2"	600	BDA	25,5	165	92,1	50	7	127	32,5	8	ø 19
2"	900...1500	BFA	38,5	215	92,1	50	7	165,1	45,5	8	ø 26

1) dimensioni : mm

2) classe 150 : PN 20 bar; classe 300 : PN 50 bar; classe 600 : PN 100 bar; classe 900...1500 : PN 150...250 bar

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione /	Modello /	Materiale /	Materiale /	Attacco al /	Finitura /	Attacco allo /	Assemblaggio /	Variabili
4	700	attacco	membrana	processo	flangia	strumento		
		4, 5, 6	4, 6, 9	OS0...TZ0	RF3...RF7	41F	D	B...G
		9, 1	B, J, I	4AA...BFA			1, 9, 6	C05...P15
			U					

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 INVIRIO (NO) ITALY

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



separatori di fluido con membrana arretrata e attacchi flangiati



Realizzati per isolare l'elemento sensibile di manometri, pressostati, trasmettitori di pressione, da fluidi di processo corrosivi, viscosi, sedimentosi e ad alta temperatura e pressione. Una membrana sottoposta a prova di tenuta garantisce la separazione del fluido di trasmissione da quello di processo. La posizione della membrana ne permette un'accurata e approfondita pulizia. Gli attacchi flangiati a norme ASME e UNI-DIN ne consentono l'uso in impianti, chimici e petrolchimici, trattamento acque e cartiere.

4.400 - MGS9/4

Pressione d'esercizio: 0...1/0...40 bar a seconda del rating della flangia.

Temperatura di esercizio: -45°C...+150°C.

Precisione*: (da sommarsi alla precisione dello strumento colle-gato) ±0,5% per montaggio diretto; ±1% per montaggio con capillare.

Attacco allo strumento: in AISI 316.

Membrana: in AISI 316L (cod. **4**), Monel 400 (cod. **6**), Hastelloy C276 (cod. **9**), Hastelloy B2 (cod. **1**), Tantalio (cod. **B**), Titanio (cod. **2**), Nickel (cod. **7**), AISI 316 L rivestito in PTFE** (cod. **8**), Incoloy 825 (cod. **I**), Inconel 600 (cod. **J**).

Attacco al processo flangiato: in AISI 316 (cod. **4**), AISI 316 L st.st. (cod. **5**), Monel 400 (cod. **6**), Hastelloy C276 (cod. **9**), Hastelloy B2 (cod. **1**), Tantalio (cod. **B**), Titanio (cod. **2**), Nickel (cod. **7**), AISI 316

* a 20 °C di temperatura del fluido di processo, oppure ad un valore da precisarsi in ordine.

rivestito in PTFE** (cod. **N**), ASTM A182 gr. F51 (cod. **S**).

Dimensioni : DN 15...50 e PN 10...40 UNI-DIN tenuta a gradino; 1/2"...2" classe 150...600 RF secondo ASME B16.5.

Finitura: EN tipo B1 (PN 2,5...40): Ra 3,2...12,5 µm (cod. **RF7**); EN tipo B2 (PN 63...100): Ra 0,8...3,2 µm (cod. **RF8**); ASME tipo RF: Ra 125...250 AARH (cod. **RF3**).

Liquido di riempimento: olio silconico.

** se rivestito in PTFE, la temperatura massima è di 150 °C.

ASSEMBLAGGIO

Tutti i separatori sono bloccati allo strumento mediante targhetta di protezione. Nelle applicazioni con capillare, qualora il separatore e lo strumento non si trovassero allo stesso livello, è necessario l'azzeramento in loco dello strumento.

D - Diretto	9 - Capillare in AISI304, con armatura in AISI304, 6 mt max
I - Capillare nudo in AISI304, 6 mt max	6 - Capillare in AISI316, con armatura in AISI316, 6 mt max

FLUIDI DI RIEMPIMENTO e temperature dei fluidi di processo

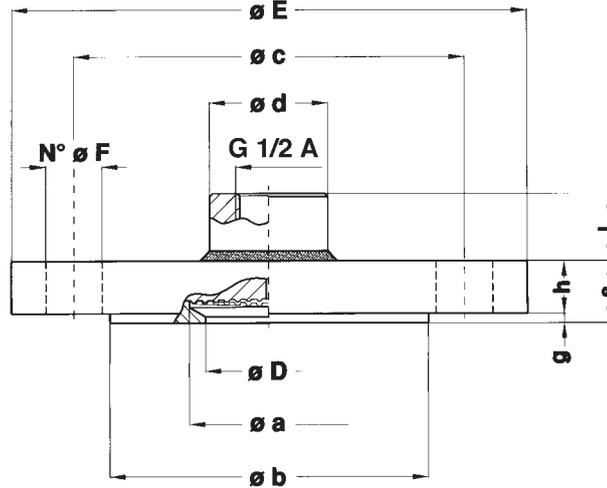
Fluido	Vuoto	Pressione	Fluido	Vuoto	Pressione
Olio silconico standard	-40...+100°C	-40...+150°C	E - Olio fluorurato "E"	-40...+100°C	-40...+150°C
B - Olio silconico "B"	-40...+150°C	-40...+250°C	F - Olio silconico "F"	-90...+80°C	-90...+150°C
C - Olio silconico "C"	-10...+200°C	-10...+350°C	G - Olio alimentare "G"	-10...+150°C	-10...+200°C
D - Olio silconico "D"	-10...+200°C	-10...+400°C			

VARIABILI

C05 - Helium Test (1)	P04 - Prova liquidi penetranti (1)
E30 - Esecuzione a norme nace MR 0103/MR0175 (ISO 15156) (2)	

(1) disponibile solo per alcune esecuzioni: contattare Servizio Tecnico per accertarne la fattibilità.

(2) membrana in Monel 400 o Hastelloy C.



NORME UNI - DIN

dimensioni : mm

DN	PN-bar	Cod.	D	E	c	b	a	d	g	h	s	L	N (1)	F	Campi (2)
15	10...40	OK0	15	95	65	45	40	28	2	17	19	16,5	4	14	2,5...40
20	10...40	PK0	20	105	75	58	40	28	2	17	19	16,5	4	14	2,5...40
25	10...40	QK0	25	115	85	68	50	38	2	17	19	24,5	4	14	1...40
40	10...40	SK0	40	150	110	88	50	38	3	16	19	24,5	4	18	1...40
50	10...40	TK0	50	165	125	102	50	38	3	17	20	23,5	4	18	1...40

(1) N° fori passanti.

(2) campo scala in bar per strumenti con diametro nominale DN100.

NORME ASME

dimensioni : mm

DN	Classe	Cod.	D	E	c	b	a	d	g	h	s	L	N (1)	F	Campo (2)
1/2"	150	4AA	15	89	60,3	34,9	30	26	1,5	17	18,5	16,5	4	16	6...20 (3)
1/2"	300	4BA	15	95	66,7	34,9	30	26	1,5	17	18,5	16,5	4	16	6...40
1/2"	600	4DA	15	95	66,7	34,9	30	26	6,5	17	23,5	16,5	4	16	6...40
3/4"	150	5AA	20	98,5	69,8	42,9	40	28	1,5	17	18,5	16,5	4	16	2,5...20
3/4"	300	5BA	20	117,5	82,5	42,9	40	28	1,5	17	18,5	16,5	4	19	2,5...40
3/4"	600	5DA	20	117,5	82,5	42,9	40	28	6,5	17	23,5	16,5	4	19	2,5...40
1"	150	6AA	25	108	79,4	50,8	40	28	1,5	18	19,5	16,5	4	16	2,5...20
1"	300	6BA	25	124	88,9	50,8	50	38	1,5	18	19,5	24,5	4	19	1...40
1"	600	6DA	25	124	88,9	50,8	50	38	6,5	18	24,5	24,5	4	19	1...40
1"1/2"	150	AAA	40	127	98,4	73	50	38	1,5	18	19,5	24,5	4	16	1...20
1"1/2"	300	ABA	40	155,5	114,3	73	50	38	1,5	20,5	22	22	4	22	1...40
1"1/2"	600	ADA	40	155,5	114,3	73	50	38	6,5	22,5	29	15	4	22	1...40
2"	150	BAA	50	152,5	120,6	92,1	50	38	1,5	19	20,5	23,5	4	19	1...20
2"	300	BBA	50	165	127	92,1	50	38	1,5	22,5	24	20	8	19	1...40
2"	600	BDA	50	165	127	92,1	50	38	6,5	25,5	32	12	8	19	1...40

(1) N°fori passanti.

(2) campo scala in bar per strumenti con diametro nominale DN100.

(3) non disponibile l'esecuzione con rivestimento in PTFE.

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione /	Modello /	Materiale /	Materiale /	Attacco al /	Finitura /	Attacco allo /	Assemblaggio /	Variabili
4	400	4, 5, 6 9, 1, B 2, 7, N, S	4, 6, 9 1, B, 2 7, 8, I, J	OK0..TK0 4AA...BDA	RF3...RF8	41F - G 1/2 F	D 1, 9, 6	B...G C05...P04

separatori di fluido con membrana saldata e affacciata e con attacchi flangiati



Realizzati per isolare l'elemento sensibile di manometri, pressostati, trasmettitori di pressione, da fluidi di processo corrosivi, viscosi, sedimentosi e ad alta temperatura e pressione. Una membrana saldata e sottoposta a prova di tenuta garantisce la separazione del fluido di trasmissione da quello di processo. La posizione affacciata della membrana ne permette un'accurata e approfondita pulizia.

Gli attacchi flangiati a norme EN 1092-1 ed ASME B16.5 ne consentono l'uso in impianti chimici e petrolchimici, trattamento acque, cartiere.

4.500 - MGS9/5

Pressione nominale: fino a 400 bar a seconda del rating della flangia.

Campi di misura: da -1...0 a 0...400 bar (vedere tab. a pag.2)

Temperatura di esercizio: -90°C...+400°C (a seconda del fluido di riempimento).

Precisione*: (da sommarsi alla precisione dello strumento collegato) ±0,5% per montaggio diretto; ±1% per montaggio con capillare.

Membrana: saldata all'attacco al processo, in AISI 316L (cod. **4**), Monel 400 (cod. **6**), Hastelloy C276 (cod. **9**).

Attacco al processo flangiato: in AISI 316 (cod. **4**), AISI 316L (cod. **5**).

Esecuzione full-cover: superficie a contatto con il fluido di processo rivestita in Monel 400 (cod. **6FC**), Hastelloy C 276 (cod. **9FC**), Tantalio (cod. **BFC**).

Dimensioni : DN 25...100 e PN 2,5...400 EN 1092-1; 1"...4" classe 150...2500 secondo ASME B16.5.

Superfici di tenuta: EN 1092-1 tipo B: Ra 3,2...12,5 µm (cod. **RF7**); ASME B16.5 tipo RF: Ra 125...250 AARH (cod. **RF3**); (sono disponibili tutte le altre superfici di tenuta)

* a 20 °C di temperatura di funzionamento

ASSEMBLAGGIO

Tutti i separatori sono bloccati allo strumento mediante targhetta di protezione. Nelle applicazioni con capillare, qualora il separatore e lo strumento non si trovassero allo stesso livello, è necessario l'azzeramento in loco dello strumento.

D - Diretto	9 - Capillare in AISI304, con armatura in AISI304, 6 mt max
1 - Capillare nudo in AISI304, 6 mt max	6 - Capillare in AISI316, con armatura in AISI316, 6 mt max

FLUIDI DI RIEMPIMENTO e temperature dei fluidi di processo

Fluido	Vuoto	Pressione	Fluido	Vuoto	Pressione
Olio siliconico standard	-40...+100°C	-40...+150°C	E - Olio fluorurato "E"	-40...+100°C	-40...+150°C
B - Olio siliconico "B"	-40...+150°C	-40...+250°C	F - Olio siliconico "F"	-90...+80°C	-90...+150°C
C - Olio siliconico "C"	-10...+200°C	-10...+350°C	G - Olio alimentare "G"	-10...+150°C	-10...+200°C
D - Olio siliconico "D"	-10...+200°C	-10...+400°C			

VARIABILI

C05 - Helium Test (1)	P04 - Prova liquidi penetranti (1)
E30 - Esecuzione a norme nace MR 0103/MR0175 (ISO 15156) (2)	

(1) disponibile solo per alcune esecuzioni: contattare Servizio Tecnico per accertarne la fattibilità.

(2) membrana in Monel 400 o Hastelloy C.

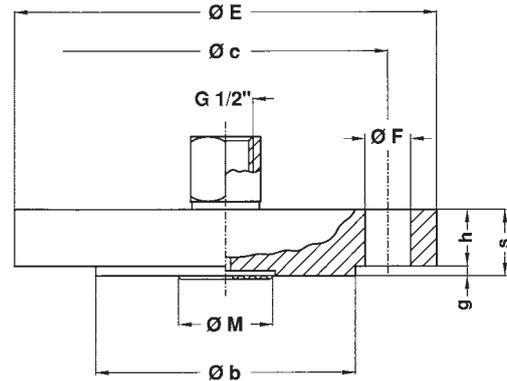
separatori di fluido con membrana saldata e affacciata e con attacchi flangiati

MGS9/5

CAMPI MINIMI DI MISURA (bar)

dimensioni : mm

φ M	30	40	50	65
pressione	6	2,5	1	0,6
vuoto			-1	-1
vuoto...pressione	-1...+5	-1...+1,5	-1...+0,6	-1...+0,6



NORMA EN 1092-1, tipo B

dimensioni : mm

DN (1)	PN-bar (1) (3)	Cod.	E	c	b	g	h	s	N (2)	F	M
25	10...16/25...40	QQ0/QS0	115	85	68	2	16	18	4	14	30
25	63/100	QT0/QU0	140	100	68	2	22	24	4	18	30
40	10...16/25...40	SQ0/SS0	150	110	88	3	15	18	4	18	40
40	63/100	ST0/SU0	170	125	88	3	23	26	4	22	40
50	10...16	TQ0	165	125	102	3	15	18	4	18	50
50	25...40	TS0	165	125	102	3	17	20	4	18	50
50	63	TT0	180	135	102	3	23	26	4	22	50
50	100	TU0	195	145	102	3	25	28	4	26	50
80	10/16	VP0/VQ0	200	160	138	3	17	20	8	18	65
80	25...40	VS0	200	160	138	3	21	24	8	18	65
80	100	VU0	230	180	138	3	29	32	8	26	65

(1) Sono disponibili tutte le flange DN 25...100, PN 2.5...400.

(3) pressione nominale massima dello strumento collegato

(2) N°fori passanti.

NORMA ASME B16.5, tipo RF

dimensioni : mm

DN (1)	Classe (1)	bar (3)	Cod.	E	c	b	g	h	s	N (2)	F	M
1"	150	20	6AA	110	79,4	50,8	2	12,7	14,7	4	16	30
1"	300	50	6BA	125	88,9	50,8	2	15,9	17,9	4	19	30
1"	600	110	6DA	125	88,9	50,8	7	17,5	24,5	4	19	30
1"	900...1500	150...260	6EA/6FA	150	101,6	50,8	7	28,6	35,6	4	25,5	30
1" 1/2	150	20	AAA	125	98,4	73	2	15,9	17,9	4	16	40
1" 1/2	300	50	ABA	155	114,3	73	2	19,1	21,1	4	22	40
1" 1/2	600	110	ADA	155	114,3	73	7	22,3	29,3	4	22	40
1" 1/2	900...1500	150...260	AEA/AFA	180	123,8	73	7	31,8	38,8	4	28,5	40
1" 1/2	2500	420	AGA	205	146	73	7	44,5	51,5	4	32	40
2"	150	20	BAA	150	120,7	92,1	2	17,5	19,5	4	19	50
2"	300	50	BBA	165	127	92,1	2	20,7	22,7	8	19	50
2"	600	110	BDA	165	127	92,1	7	25,4	32,4	8	19	50
2"	900...1500	150...260	BEA/BFA	215	165,1	92,1	7	38,1	45,1	8	25,5	50
2"	2500	420	BGA	235	171,4	92,1	7	50,9	57,9	8	28,5	50
3"	150	20	EAA	190	152,4	127	2	22,3	24,3	4	19	65
3"	300	50	EBA	210	168,3	127	2	27	29	8	22	65
3"	600	110	EDA	210	168,3	127	7	31,8	38,8	8	22	65
3"	900	150	EFA	240	190,5	127	7	38,1	45,1	8	25,5	65
3"	1500	260	EFA	265	203,2	127	7	47,7	54,7	8	32	65

(1) Sono disponibili tutte le flange 1"...4", classe 150...2500.

(3) pressione nominale massima dello strumento collegato

(2) N°fori passanti.

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Materiale attacco	Materiale membrana	Attacco al processo	Finitura flangia	Attacco allo strumento	Assemblaggio	Variabili
4 500 4, 5	4, 6, 9 6FC...BFC	QQ0...VU0 6AA...EFA	RF3...RF7	41F - G 1/2 F	D, 1 9, 6	B...G C05...P04

separatori di fluido flangiati con membrana affacciata per montaggio "wafer"



Realizzati per isolare l'elemento sensibile di trasmettitori elettronici di pressione differenziale, da fluidi di processo corrosivi, viscosi, sedimentosi e ad alta temperatura. Una membrana di separazione saldata e sottoposta a prova di tenuta garantisce la separazione dei fluidi di trasmissione e di processo. La particolare tipologia di costruzione ne garantisce una rapida e sicura pulizia. Gli attacchi sono disponibili per l'interfacciamento a flange a norme ASME e EN 1092.

4.WAF - MGS9/WAFER

Pressione di esercizio: da 0...100 mbar a 0...160 bar
(a seconda del tipo di flangiatura).

Temperatura di esercizio: -45°C...150°C.

Attacco allo strumento: capillare in AISI 304 a saldare sul trasmettitore.

Membrana: in AISI 316L (cod. **4**), Hastelloy C276 (cod. **9**), Hastelloy B2 (cod. **1**), Tantalio (cod. **B**).

Attacco al processo: in AISI 316 (cod. **4**), AISI 316L (cod. **5**), Hastelloy C276 (cod. **9**).

Attacco al processo flangiato in AISI 316:

a norme **ASME B16.5:** 2" - 3"; classe 150...2500 forma RF;

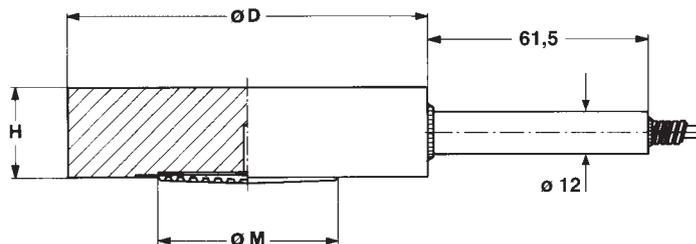
a norma **EN 1092:** DN 50 - 80 ; PN 16...160 tenuta a gradino.

Finitura: EN tipo B1 (PN 2,5...40): Ra 3,2...12,5 µm (cod. **RF7**);

EN tipo B2 (PN 63...100): Ra 0,8...3,2 µm (cod. **RF8**);

ASME tipo RF: Ra 125...250 AARH (cod. **RF3**).

Liquido di riempimento: olio silconico.



NORMA EN 1092

DN	PN-bar	Cod.	D	M	H
50	16...160	TX0	102	50	20
80	16...160	VX0	138	65	

dimensioni : mm

NORME ASME B16.5

DN	Classe	Cod.	D	M	H
2"	150...2500	BJA	92,1	50	20
3"	150...2500	EJA	127	65	20

dimensioni : mm

ASSEMBLAGGIO

Qualora il separatore e lo strumento non si trovassero allo stesso livello, è necessario l'azzeramento in loco dello strumento.

1 - Capillare nudo in AISI304, 6 mt max
9 - Capillare in AISI304, rivestito con armatura flessibile in AISI304, 6 mt max
6 - Capillare in AISI316, rivestito con armatura flessibile in AISI316, 6 mt max

FLUIDI DI RIEMPIMENTO e temperature dei fluidi di processo

Fluido	Vuoto	Pressione	Fluido	Vuoto	Pressione
Olio siliconico standard	-40...+100°C	-40...+150°C	E - Olio fluorurato "E"	-40...+100°C	-40...+150°C
B - Olio siliconico "B"	-40...+150°C	-40...+250°C	F - Olio siliconico "F"	-90...+80°C	-90...+150°C
C - Olio siliconico "C"	-10...+200°C	-10...+350°C	G - Olio alimentare "G"	-10...+150°C	-10...+200°C
D - Olio siliconico "D"	-10...+200°C	-10...+400°C			

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione	Modello	Materiale attacco	Materiale membrana	Attacco al processo	Finitura flangia	Attacco allo strumento	Assemblaggio	Variabili
4	WAF	4, 5, 9	4, 9 1, B	TX0...VX0 BJA...EJA	RF3 RF7 RF8	23M - 1/4 NPT M 41F - G 1/2 F	1, 9, 6	B...G

separatori di fluido "in linea" con membrana affacciata



Separatori di fluido realizzati per isolare manometri, pressostati, sensori di pressione da fluidi di processo corrosivi, tossici, infiammabili, viscosi, sedimentosi e ad alta temperatura. La membrana saldata e sottoposta a prova di tenuta garantisce la separazione dei fluidi di riempimento e di processo. La posizione affacciata della membrana consente una pulizia approfondita della stessa. L'attacco flangiato a tenuta metallica garantisce l'utilizzo ad alte temperature e il montaggio su tronchetti a saldare sulla linea elimina le perdite di carico e la formazione di grumi solidi nella linea stessa.

4.R00 - MGS9/R

Pressione di esercizio: da 0...6 bar a 0...250 bar.

Temperatura di esercizio: -45°C...+150°C.

Precisione*: (da sommarsi alla precisione dello strumento collegato)
±0,5% per montaggio diretto; ±1% per montaggio con capillare.

Attacco allo strumento: in AISI 316.

Bulloni e anello di bloccaggio: in AISI 304.

Membrana: saldata,

4 - AISI 316L,

9 - Hastelloy C276.

Attacco al processo:

4 - AISI 316,

5 - AISI 316L.

Attacco al processo a saldare:

7RC - a sella per tubi DN 2" - 3" - 4");

7MS - in linea per tubi 1/2" - 3/4" - 1";

7MT - in linea per tubi 1 1/2" - 2" - 3" - 4".

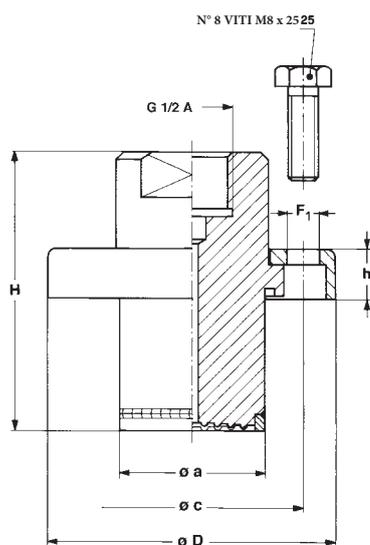
Attacco al processo flangiato: (Mod. 7FL)

-in linea per flange 1 1/2" - 2" ; 150...900 RF;

-in linea per flange DN 40 - 50; PN 10...100 a gradino.

Liquido di riempimento: olio silconico.

* a 20 °C di temperatura del fluido di processo, oppure ad un valore da precisarsi in ordine.



h	H	a	c	D	F ₁
13	74	38	58	75	8,5

dimensioni : mm

ASSEMBLAGGIO

Tutti i separatori sono bloccati allo strumento mediante targhetta di protezione. Nelle applicazioni con capillare, qualora il separatore e lo strumento non si trovassero allo stesso livello, è necessario l'azzeramento in loco dello strumento.

D - Diretto	9 - Capillare in AISI304, con armatura in AISI304, 6 mt max
I - Capillare nudo in AISI304, 6 mt max	6 - Capillare in AISI316, con armatura in AISI316, 6 mt max

FLUIDI DI RIEMPIMENTO e temperature dei fluidi di processo

Fluido	Vuoto	Pressione	Fluido	Vuoto	Pressione
Olio siliconico standard	-40...+100°C	-40...+150°C	E - Olio fluorurato "E"	-40...+100°C	-40...+150°C
B - Olio siliconico "B"	-40...+150°C	-40...+250°C	F - Olio siliconico "F"	-90...+80°C	-90...+150°C
C - Olio siliconico "C"	-10...+200°C	-10...+350°C	G - Olio alimentare "G"	-10...+150°C	-10...+200°C
D - Olio siliconico "D"	-10...+200°C	-10...+400°C			

VARIABILI

C05 - Helium Test	P04 - Prova liquidi penetranti
--------------------------	---------------------------------------

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione/Modello/Materiale attacco/Materiale membrana/Attacco al Processo/Attacco allo strumento/Assemblaggio/Variabili
4 R00 4,5 4,9 --- 41F - G 1/2 F D B..G
1, 9, 6 C05, P04

separatori di fluido interamente in materiale plastico, con attacchi filettati



Realizzati per isolare l'elemento sensibile di manometri, pressostati e trasmettitori elettronici di pressione da fluidi di processo corrosivi, viscosi e sedimentosi. Una membrana elastica serrata meccanicamente e sottoposta a prova di tenuta garantisce la separazione del fluido di trasmissione da quello di processo. L'assenza di viti e bulloni di assemblaggio ne previene ogni tipo di corrosione. Trova impiego in impianti galvanici, trattamento acque, irrigazione, produzione schede elettroniche

4.P10 - MGS9/P10 - per manometri \geq DN 100

Pressione e temperature di esercizio: vedere tabella.

Precisione (1): $\pm 1,0\%$ per montaggio diretto.

Attacco al manometro: G 1/2.

Attacco al processo: G 1/2, 1/2" NPT F.

Materiale corpo :

V - PVC.

Materiale membrana :

A - PTFE.

Liquido di riempimento: Olio silconico.

4.P63 - MGS9/P63 - per manometri DN 63

Pressione e temperature di esercizio: vedere tabella.

Precisione (1): $\pm 1,0\%$ per montaggio diretto.

Attacco al manometro: G 1/4.

Attacco al processo: G 1/4, 1/4" NPT F.

Materiale corpo :

V - PVC.

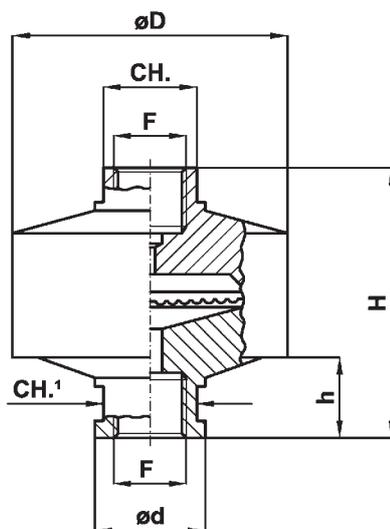
Materiale membrana :

A - PTFE.

Liquido di riempimento: Olio silconico.

Temperature fluido di processo		
20 °C	40 °C	60 °C
10 bar	5 bar	1 bar

(1) a 20 °C, oppure ad un valore da precisarsi in ordine, da sommarsi alla precisione dello strumento collegato.



Modello	F	D	d	H	h	CH ₁	CH
P10	41F - G 1/2	79,5	32	78,5	23,5	27	27
	43F - 1/2-14 NPT F						
P63	21F - G 1/4	59,5	25	64,5	19,5	22	17
	23F - 1/4-18 NPT F						

dimensioni : mm

ASSEMBLAGGIO

D - Diretto allo strumento. Tutti i separatori sono bloccati allo strumento mediante targhetta di protezione.

VARIABILI

Modello	MGS9/P10	MGS9/P63
E - Liquido fluorurato "E" per temperature del fluido di processo da -40°C a + 150°C	◆	◆
G - Liquido alimentare "G" per temperature del fluido di processo da -20°C a + 200°C	◆	◆

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione/Modello/Materiale attacco/Materiale membrana/Attacco al Processo/Attacco allo strumento/Assemblaggio/Variabili
4 P10 V A 41F 41F - G 1/2 F D E, G
P63 43F 21F 21F - G 1/4 F
23F

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

MEASURING INSTRUMENTS - STRUMENTI PER MISURARE



COMPONENTI E ACCESSORI

NUOVA FIMA

valvole



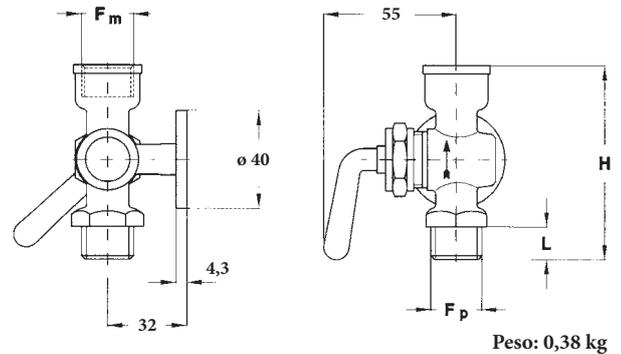
5.02F - MP3/2F- Rubinetto a 3 vie con flangia ϕ 40 per manometro campione

Corpo: in ottone.

Otturatore a cilindro: in ottone.

Volantino: in ottone.

Tenuta: meccanica.



Peso: 0,38 kg

Corpo	Cod.	PN	°C
ottone	0	16 bar	+10...+180

Cod.	Fp-Fm	L	H
21M x 21F	G 1/4 B M x G 1/4 B F	11	67
31M x 31F	G 3/8 B M x G 3/8 B F	13	74
41M x 41F	G 1/2 B M x G 1/2 B F	14	80

dimensioni : mm

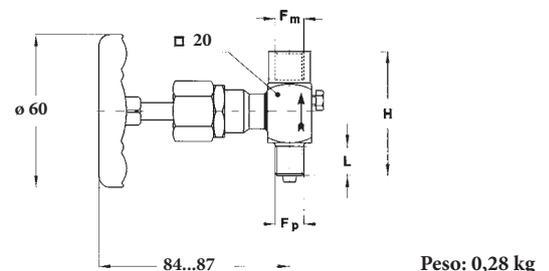
5.330 - MP3/33 - Valvolina a spillo a 2 vie; DN 1/4" .1/4"

Corpo: in AISI 316.

Otturatore a spillo: in AISI 420 per il tipo con corpo in Aq; in AISI 316 con riporto di stellite per il tipo con corpo in AISI 316.

Volantino: in lamiera stampata verniciata.

Baderna di tenuta: in Grafoil.



Peso: 0,28 kg

Corpo	Cod.	PN	°C
AISI 316	4	150 bar	-10...+180

Cod.	Fp-Fm	L	H
21F x 21F	G 1/4 B F x G 1/4 B F	-	60
21M x 21F	G 1/4 B M x G 1/4 B F	15	57
23F x 23F	1/4" NPT F x 1/4" NPT F	-	60
23M x 23F	1/4" NPT M x 1/4" NPT F	15	60

dimensioni : mm

Caratteristiche costruttive valvole a 2÷3 vie

Corpo: stampato a caldo in ASTM A/105 ed in AISI 316.

Otturatore a spillo: in AISI 420 per il tipo con corpo in ASTM A/105; in AISI 316 con riporto di stellite per il tipo con corpo in AISI 316.

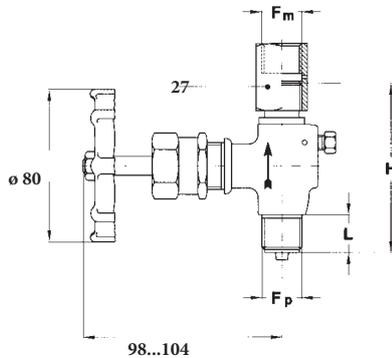
Sede otturatore: AISI 316, riportata per tipo con corpo in ASTM A/105.

Volantino: in lamiera d'acciaio nervata e zincata.

Baderna di tenuta: in Grafoil.

Corpo	Cod.	PN	°C
ASTM A/105	3	250	-20...+300
acier inox AISI 316	4	400	-30...+300

5.340 - MP3/34 - Valvola a 2 vie, con foro laterale di spurgo con vite a tenuta. Tipo UNI 4669, UNAV 8828.1, DIN 16270



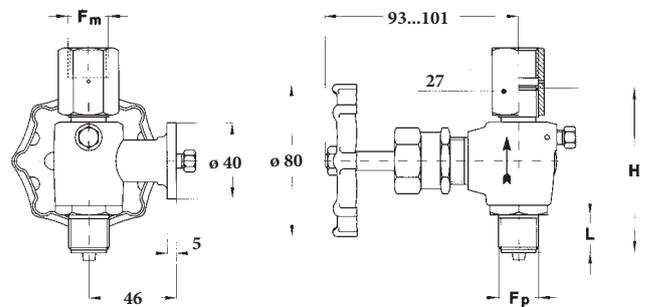
Peso: 0,73 kg

Cod.	Fp-Fm	L	H
21M x 41F	G 1/4 B M x G 1/2 B F (1)	17	89
41M x 41F	G 1/2 B M x G 1/2 B F	20	89

(1) solo Aq

dimensioni : mm

5.34F - MP3/34F - Valvola a 3 vie, con attacco flangiato ø 40 per manometro di controllo e con foro laterale di spurgo con vite a tenuta.

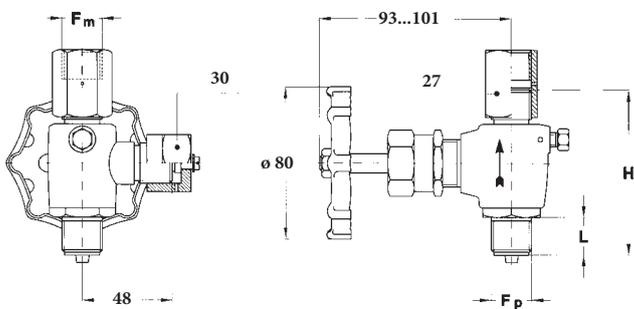


Peso: 1 kg

Cod.	Fp-Fm	L	H
21M x 41F	G 1/4 B M x G 1/2 B F (2)	17	88
41M x 41F	G 1/2 B M x G 1/2 B F	20	88

(2) solo AISI 316

5.350 - MP3/35 - Valvola a 3 vie con attacco filettato per manometro di controllo; tipo UNI 4670, UNAV 8830.1, DIN 16271



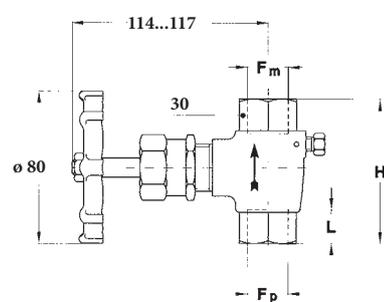
Peso: 1 kg

Cod.	Fp-Fm	L	H
21M x 41F	G 1/4 B M x G 1/2 B F (1)	17	88
41M x 41F	G 1/2 B M x G 1/2 B F	20	88

(1) solo Aq

dimensioni : mm

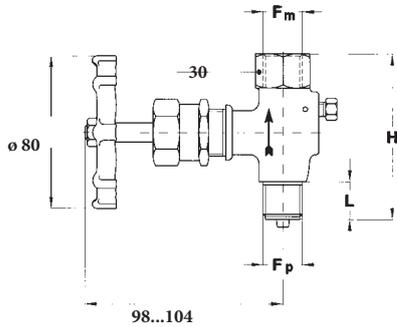
5.370 - MP3/37 - Valvola a 2 vie con foro laterale di spurgo con vite a tenuta



Peso: 0,74 kg

Cod.	Fp-Fm (a saldare)	L	H
2A0 x 2A0	1/4" x 1/4"	17	77
4A0 x 4A0	1/2" x 1/2"	18	77

5.360 - MP3/36 - Valvola a 2 vie, con foro laterale di spurgo con vite a tenuta

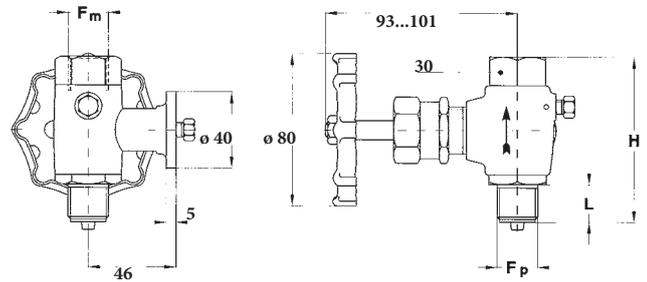


Peso: 0,65 kg

Cod.	Fp-Fm	L	H
21F x 41F	G 1/4 B F x G 1/2 B F	17	77
21M x 41F	G 1/4 B M x G 1/2 B F	17	88
41F x 41F	G 1/2 B F x G 1/2 B F	20	77
41M x 41F	G 1/2 B M x G 1/2 B F	20	88
23F x 43F	1/4" NPT F x 1/2" NPT F	-	77
23M x 43F	1/4" NPT M x 1/2" NPT F	17	88
43F x 43F	1/2" NPT F x 1/2" NPT F	-	77
43M x 43F	1/2" NPT M x 1/2" NPT F	20	88

dimensioni : mm

5.36F - MP3/36F - Valvola a 3 vie, con flangia ϕ 40 mm. per manometro campione, con foro laterale di spurgo con vite a tenuta



Peso: 0,92 kg

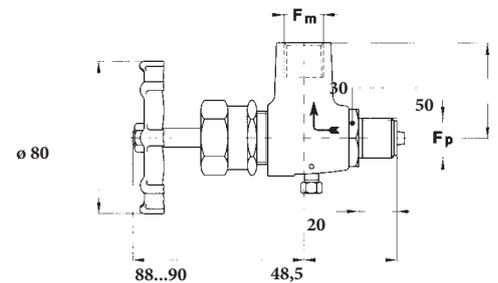
Cod.	Fp-Fm	L	H
21F x 41F	G 1/4 B F x G 1/2 B F	17	77
21M x 41F	G 1/4 B M x G 1/2 B F	17	88
41F x 41F	G 1/2 B F x G 1/2 B F	20	77
41M x 41F	G 1/2 B M x G 1/2 B F	20	88
23F x 43F	1/4" NPT F x 1/2" NPT F	-	77
23M x 43F	1/4" NPT M x 1/2" NPT F	17	88
43F x 43F	1/2" NPT F x 1/2" NPT F	-	77
43M x 43F	1/2" NPT M x 1/2" NPT F	20	88

dimensioni : mm

5.380 - MP3/38 - Valvola a 2 vie a 90° con foro laterale di spurgo con vite a tenuta

Corpo	Cod.	PN	°C
AISI 316	4	400 bar	-30...+300

Cod.	Fp-Fm
41M x 41F	G 1/2 B M x G 1/2 B F
43M x 43F	1/2" NPT M x 1/2" NPT F



dimensioni : mm

Peso: 0,83 kg

5.060 - MP3/6 - Doppia valvola

Corpo: stampato a caldo in ASTM A/105 ed in AISI 316.

Otturatore a spillo: in AISI 420 per il tipo con corpo in ASTM A/105; in AISI 316 con riporto di stellite per il tipo con corpo in AISI 316.

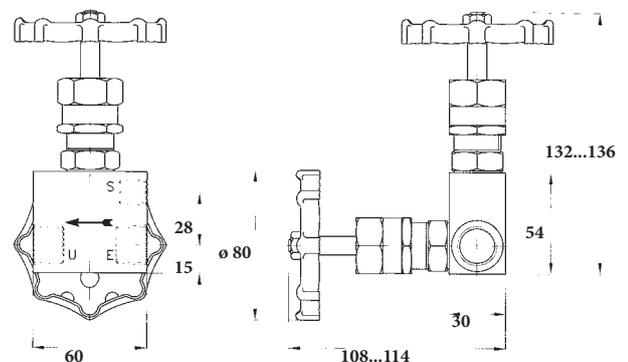
Sede otturatore: AISI 316.

Volantino: in lamiera d' acciaio nervata e zincata.

Baderna di tenuta: in Grafoil.

Connessioni al processo: 1/2" NPT F.

Connessione spurgo: 1/4" NPT F.



dimensioni : mm

Peso: 1,22 kg

Corpo	Cod.	PN	°C
ASTMA/105	3	200	-20...+300
AISI 316	4	200	-30...+300

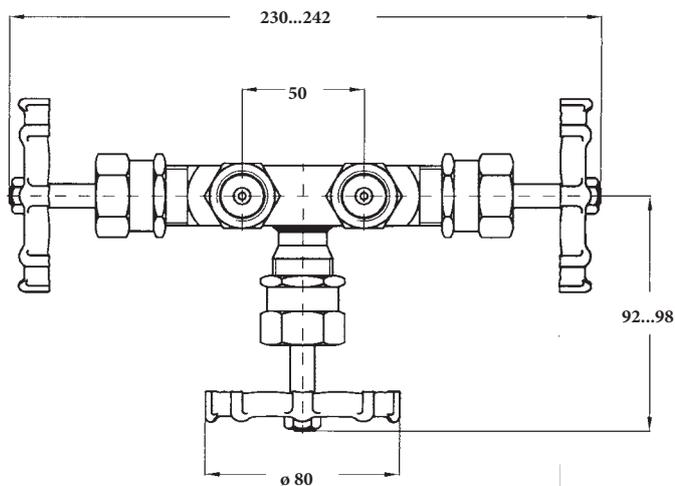
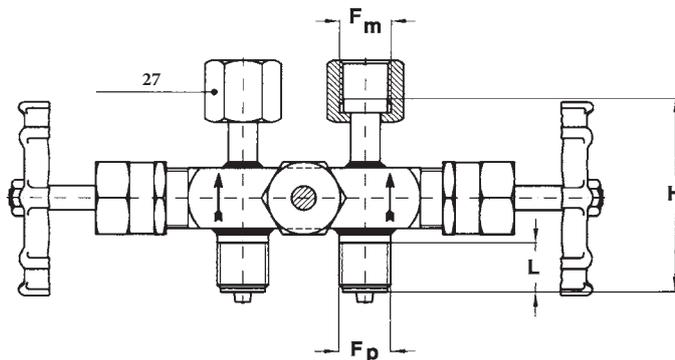
5.050 - MP3/5 - Valvola by-pass

Corpo: in AISI 316 ricavato da barra.

Otturatore a spillo: in AISI 316 con riporto di stellite.

Volantino: in lamiera d'acciaio nervata e zincata.

Baderna di tenuta: in Grafoil.



Peso: 1,50 kg

Corpo	Cod.	PN	°C
AISI 316	4	200 bar	-20...+300

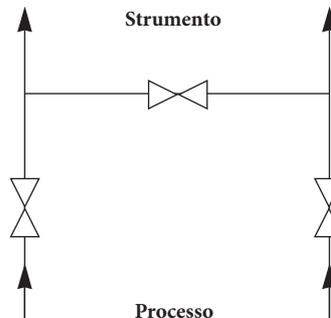
Cod.	Fp-Fm	L	H
21M x 21F	G 1/4 B M x G 1/4 B F	17	82
41M x 41F	G 1/2 B M x G 1/2 B F	20	80
23M x 23F	1/4" NPT M x 1/4" NPT F	17	82
43M x 43F	1/2" NPT M x 1/2" NPT F	20	80

dimensioni : mm

VARIABILI

P07 - Sgrassatura per ossigeno, esecuzione tutto inox (1)
P04 - Punzonatura
BTP - Baderna di tenuta in PTFE per temperature ≤ 180 °C).
TAI - Esecuzione "tutto inox" per valvole in AISI 316 (1)

(1) Non applicabile su MP3/2F e MP3/33.



SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Materiale / Attacco al Processo / Attacco allo strumento / Variabili
5 02F 0 21M, 31M, 41M 21F, 31F, 41F P02...TAI
340 3 23M, 43M 23F, 43F
34F 4 21F, 41F 2A0, 4A0
350 23F, 43F
370 2A0, 4A0
360
380
060
050

valvole a spillo da barra, blocco e spurgo



Caratteristiche tecniche

Rating: 6000 psi; o bien 1.000 psi (cod. **10K**).

Manopola: in AISI 303.

Stelo: in AISI 316 L.

Otturatore a spillo non rotante: in AISI 316 L (cod. **5**), (o materiali speciali).

Bonnet (vitone): in AISI 316 L (cod. **5**), (o materiali speciali).

Guarnizione di tenuta stelo: in PTFE o Graphoil (vedere grafico).

Viteria: in acciaio al carbonio.

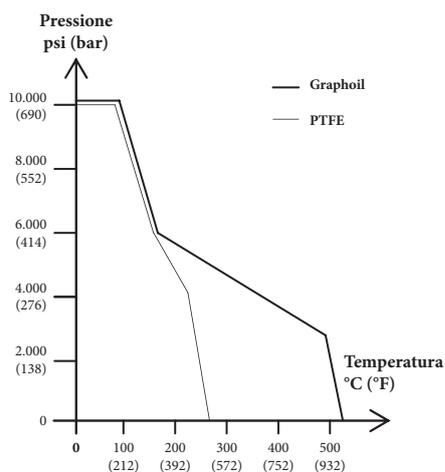
Tappo antipolvere linea: in Hytrel, blu.

Tenuta bonnet sul corpo valvola: guarnizione metallica in AISI 316L.

Corpo valvola e vite di spurgo: in AISI 316 L (cod. **5**), (o materiali speciali).

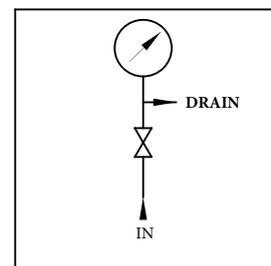


Fig. 1 - Bonnet in sezione



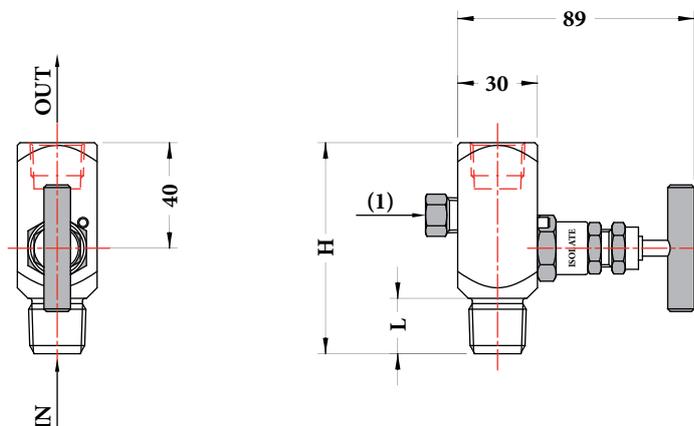
VARIABILI

10K - Rating bonnet 10000 psi	LOK - Dispositivo di blocco
ANT - Antimanomissione	P02 - Sgrassaggio uso ossigeno
E30 - Esecuzione NACE MR 0103/0175-ISO15156	SMI - Siglatura
GRA - Guarnizione di tenuta in Graphoil	



5.VVM - BSV/VVM - attacco al processo maschio

RB0 - 05/10



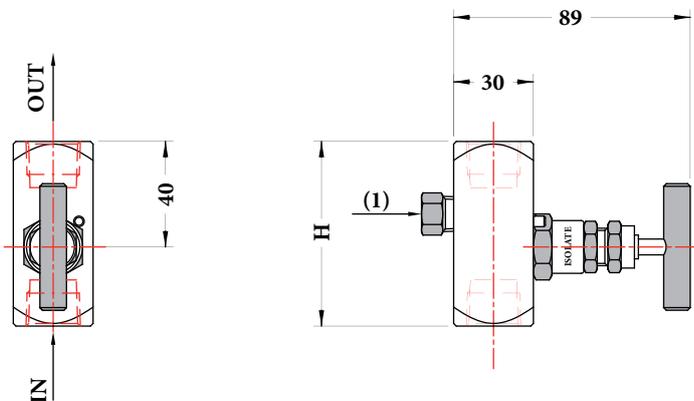
Peso : 0,53 kg

Cod.	IN-OUT	H	L
43M x 43F	1/2" NPT M x 1/2" NPT F	80	20

(1) Spurgo 1/4" NPT F con tappo

dimensioni : mm

5.VVF - BSV/VVF - attacco al processo femmina



Peso : 0,48 kg

Cod.	IN-OUT	H
43F x 43F	1/2" NPT F x 1/2" NPT F	70

(1) Spurgo 1/4" NPT F con tappo

dimensioni : mm

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Materiale / Attacco al Processo / Attacco allo strumento / Variabili

5 VVM 5 43M 43F 10K...SMI
VVF 43F

valvole a spillo da barra, di blocco, multiport



Caratteristiche tecniche

Rating: 6000 psig; oppure 10000 psig (cod. 10K).

Manopola: in AISI 303.

Stelo: in AISI 316 L.

Otturatore a spillo non rotante: in AISI 316 L (cod. 5), (o materiali speciali).

Bonnet (vitone): in AISI 316 L (cod. 5), (o materiali speciali).

Guarnizione di tenuta stelo: in PTFE o Graphoil (vedere grafico).

Viteria: in acciaio al carbonio.

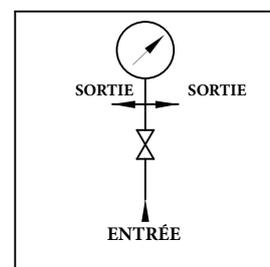
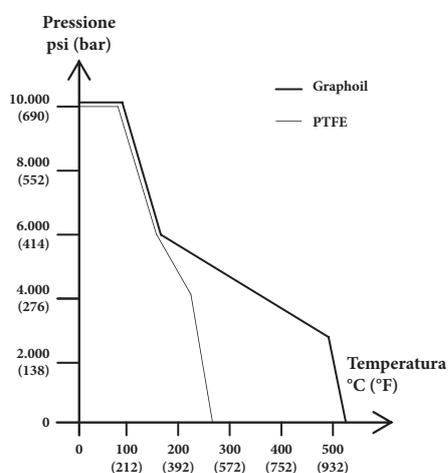
Tappo antipolvere linea: in Hytrel, blu.

Tenuta bonnet sul corpo valvola: guarnizione metallica in AISI 316L.

Corpo valvola e vite di spurgo: in AISI 316 L (cod. 5), (o materiali speciali).

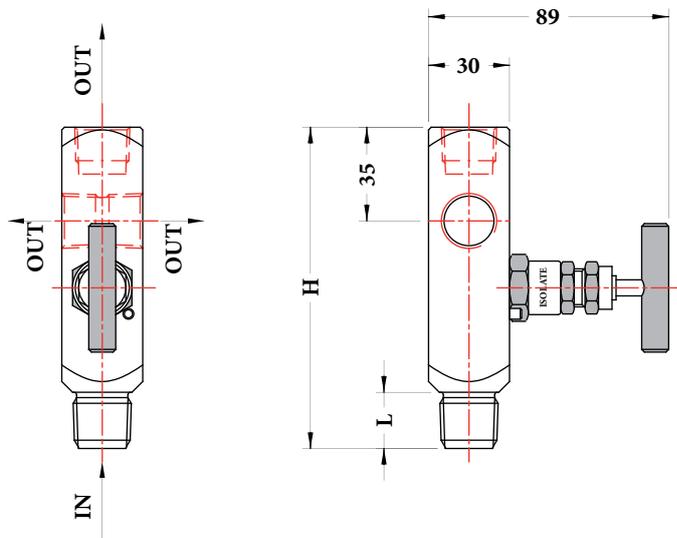


Fig. 1 - Bonnet in sezione



5.VMM - BSV/VMM - attacco al processo maschio

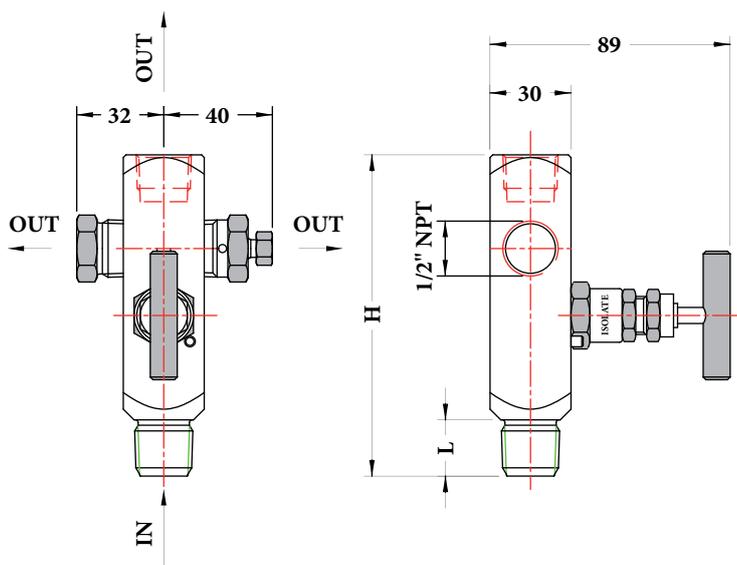
RC0 - 05/16



Peso: 0,82 kg

Cod.	IN-OUT	H	L
43M x 43F	1/2" NPT M x 1/2" NPT F	120	20

dimensioni : mm



VARIABILI

10K - Rating bonnet 10000 psi	LOK - Dispositivo di blocco
ANT - Antimanomissione	P02 - Sgrassaggio uso ossigeno
E30 - Esecuzione NACE MR 0103/0175-ISO15156	SMI - Siglatura
GRA - Guarnizione di tenuta in Graphoil	

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Materiale / Attacco al Processo / Attacco allo strumento / Variabili
 5 VMM 5 43M 43F 10K...SMI

manifold a 2 valvole da barra, blocco e spurgo



Caratteristiche tecniche

Rating: 6000 psig; oppure 10000 psig (cod. **10K**).

Manopola: in AISI 303.

Stelo: in AISI 316 L.

Otturatore a spillo non rotante: in AISI 316 L (cod. **5**), (o materiali speciali).

Bonnet (vitone): in AISI 316 L (cod. **5**), (o materiali speciali).

Guarnizione di tenuta stelo: in PTFE o Graphoil (vedere grafico).

Viteria: in acciaio al carbonio.

Tappo antipolvere linea: in Hytrel, blu.

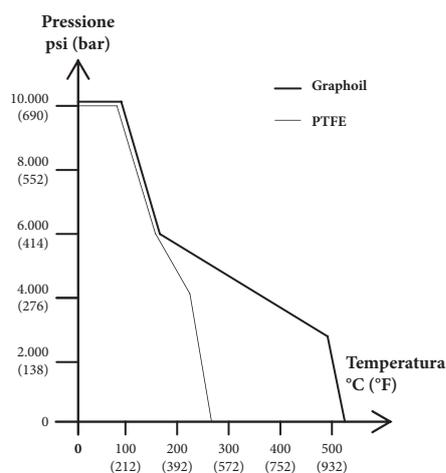
Tappo antipolvere spurgo: in Hytrel, rosso.

Tenuta bonnet sul corpo manifold: guarnizione metallica in AISI 316L.

Corpo manifold: in AISI 316 L (cod. **5**), (o materiali speciali).



Fig. 1 - Bonnet in sezione

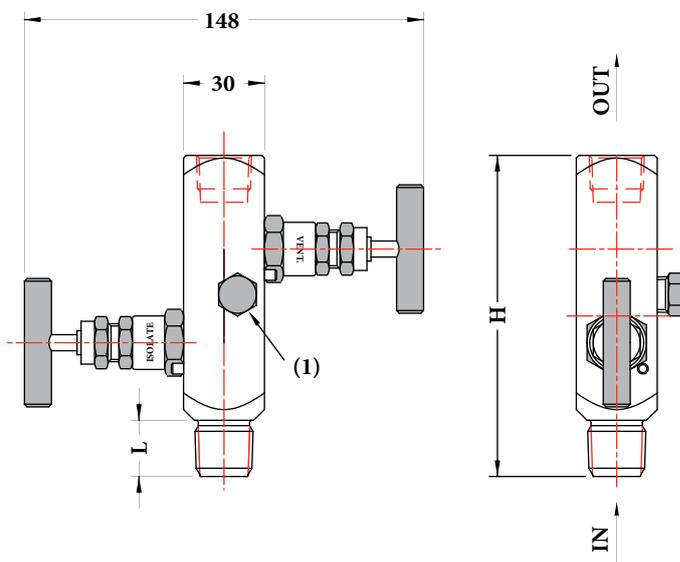
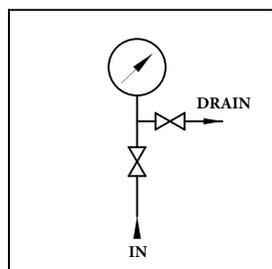


VARIABILI

10K - Rating bonnet 10000 psi	LOK - Dispositivo di blocco
ANT - Antimanomissione	P02 - Sgrassaggio uso ossigeno
E30 - Esecuzione NACE MR 0103/0175-ISO15156	SMI - Siglatura
GRA - Guarnizione di tenuta in Graphoil	S31 - Staffa per palina da 2"

5.M2M - BSM/M2M - attacco al processo maschio

RC2 - 05/15



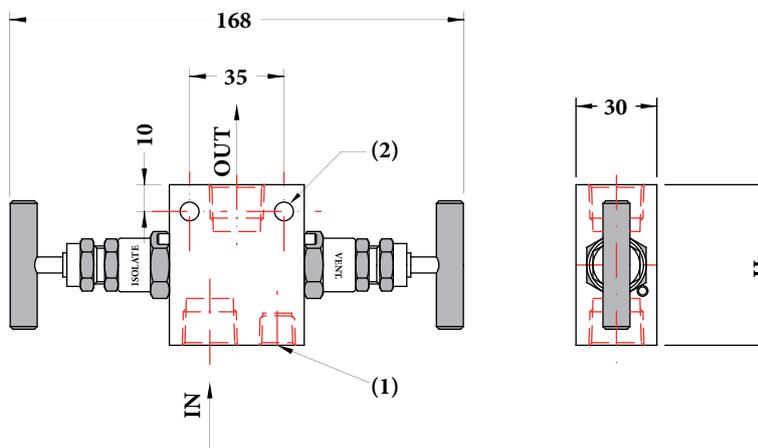
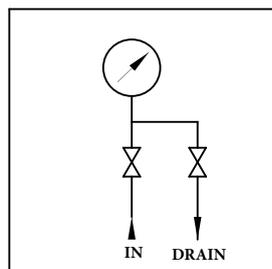
Peso: 0,88 kg

Cod.	IN-OUT	H	L
43M x 43F	1/2" NPT M x 1/2" NPT F	120	20

(1) Spurgo 1/4" NPT F con tappo

dimensioni : mm

5.M2F - BSM/M2F - attacco al processo femmina



Peso: 0,90 kg

Cod.	IN-OUT	H
43F x 43F	1/2" NPT F x 1/2" NPT F	60

(1) Spurgo 1/4" NPT F con tappo

(2) Nr. 2 fori di fissaggio ø 7 mm

dimensioni : mm

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Materiale / Attacco al Processo / Attacco allo strumento / Variabili
5 M2M 5 43M 43F 10K...SMI
M2F 43F

manifold a 3 valvole da barra, blocco ed equalizzazione, montaggio diretto



Caratteristiche tecniche

Rating: 6000 psig; oppure 10000 psig (cod. **10K**).

Manopola: in AISI 303.

Stelo: in AISI 316 L.

Otturatore a spillo non rotante: in AISI 316 L (cod. **5**), (o materiali speciali).

Bonnet (vitone): in AISI 316 L (cod. **5**), (o materiali speciali).

Guarnizione di tenuta stelo: in PTFE o Graphoil (vedere grafico a fianco).

Viteria: in acciaio al carbonio.

Tappo antipolvere linea: in Hytrel, blu.

Tappo antipolvere azzeramento: in Hytrel, verde.

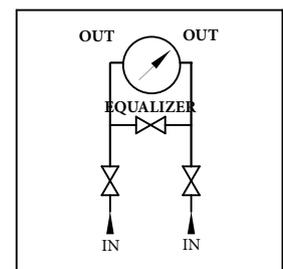
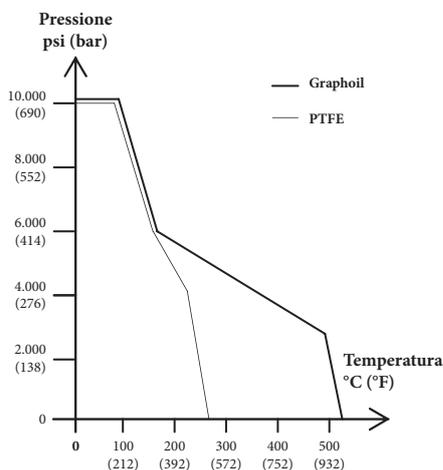
Tenuta bonnet sul corpo manifold: guarnizione metallica in AISI 316L.

Corpo manifold: in AISI 316 L (cod. **5**), (o materiali speciali).

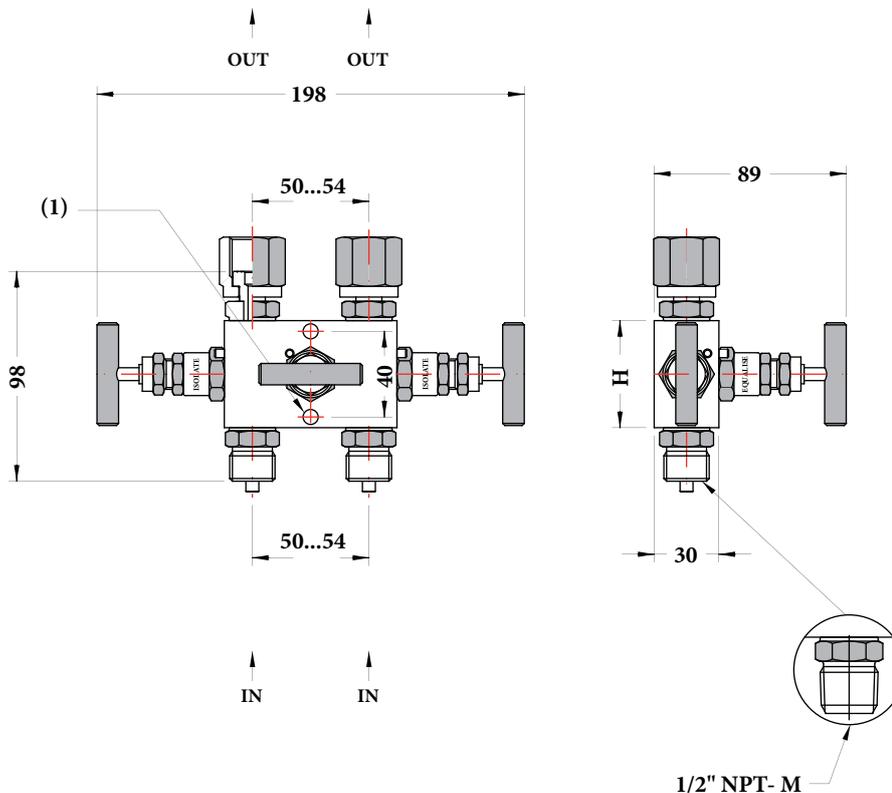
Peso: 1,45 kg.



Fig. 1 - Bonnet in sezione



5.M3A - BSM/M3A - attacco al processo maschio



Cod.	IN-OUT	H	L
41M x 41F	G 1/2" A x G 1/2"	50	20
43M x 41F	1/2" NPT x G 1/2"	50	20

(1) Nr. 2 fori di fissaggio ø 7 mm

dimensioni : mm

VARIABILI

10K - Rating bonnet 10000 psi	LOK - Dispositivo di blocco
ANT - Antimanomissione	P02 - Sgrassaggio uso ossigeno
E30 - Esecuzione NACE MR 0103/0175-ISO15156	S31 - Scaffa per palina da 2"
GRA - Guarnizione di tenuta in Graphoil	SMI - Siglatura

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Materiale / Attacco al Processo / Attacco allo strumento / Interasse / Variabili
 5 M3A 5 41M 41F 050 10K...SMI
 43M 054

manifold a 5 valvole da barra, blocco, spurgo ed equalizzazione, montaggio remoto

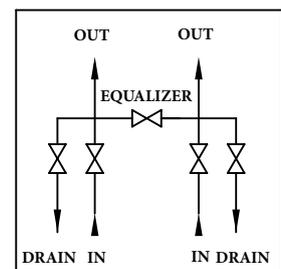
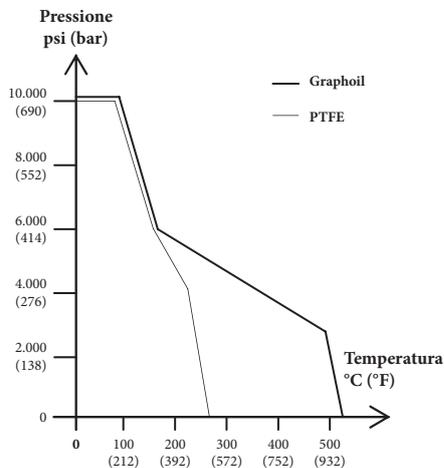


Caratteristiche tecniche

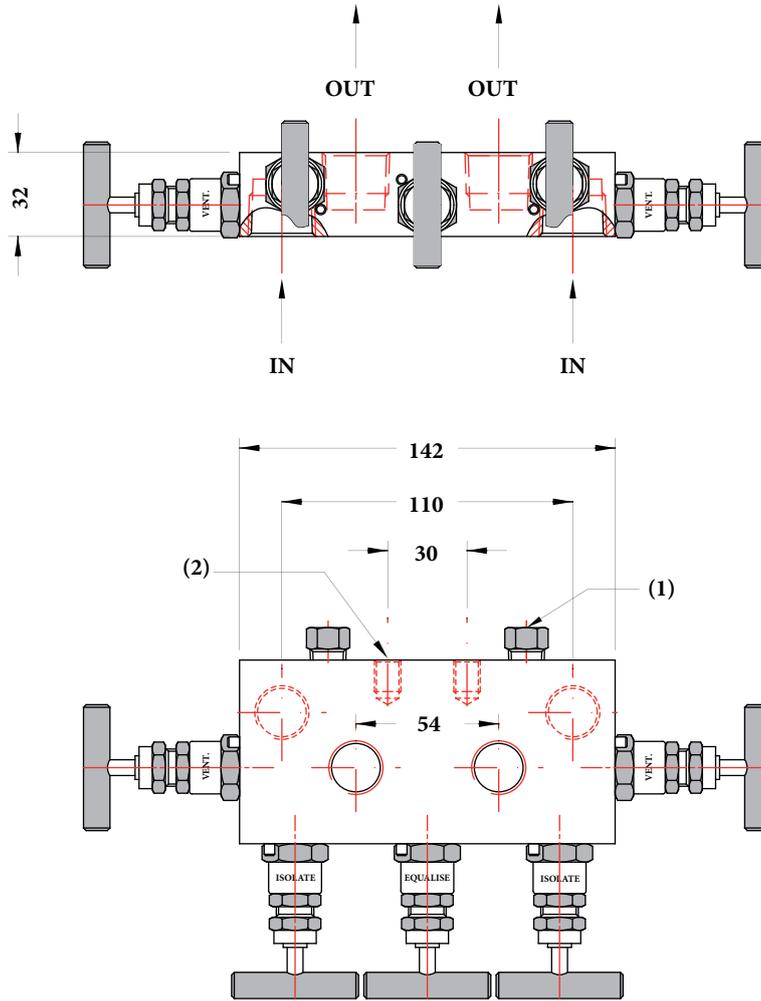
- Rating:** 6000 psig; oppure 10000 psig (cod. **10K**).
- Manopola:** in AISI 303.
- Stelo:** in AISI 316 L.
- Otturatore a spillo non rotante:** in AISI 316 L (cod. **5**), (o materiali speciali).
- Bonnet (vitone):** in AISI 316 L (cod. **5**), (o materiali speciali).
- Guarnizione di tenuta stelo:** in PTFE o Graphoil (vedere grafico a fianco).
- Viteria:** in acciaio al carbonio.
- Tappo antipolvere linea:** in Hytrel, blu.
- Tappo antipolvere spurgo:** in Hytrel, rosso.
- Tappo antipolvere azzeramento:** in Hytrel, verde.
- Tenuta bonnet sul corpo manifold:** guarnizione metallica in AISI 316L.
- Corpo manifold e vite di spurgo:** in AISI 316 L (cod. **5**), (o materiali speciali).
- Peso:** 2,7 kg.



Fig. 1 - Bonnet in sezione



5.M5F - BSM/M5F - attacco al processo femmina



Cod.	Вход-Выход
43F x 43F	1/2" NPT F x 1/2" NPT F

(1) Spurgo 1/4" NPT F con tappo dimensioni : mm
 (2) Nr. 2 fori di fissaggio M10

VARIABILI

10K - Rating bonnet 10000 psi	LOK - Dispositivo di blocco
ANT - Antimanomissione	P02 - Sgrassaggio uso ossigeno
E30 - Esecuzione NACE MR 0103/0175-ISO15156	S31 - Scaffa per palina da 2"
GRA - Guarnizione di tenuta in Graphoil	SMI - Siglatura

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Materiale / Attacco al Processo / Attacco allo strumento / Interasse / Variabili

5 M5F 5 43F 43F 054 ANT...SMI

manifold a 5 valvole da barra, blocco, spurgo ed equalizzazione, montaggio diretto



Caratteristiche tecniche

Rating: 6000 psig; oppure 10000 psig (cod. **10K**).

Manopola: in AISI 303.

Stelo: in AISI 316 L.

Otturatore a spillo non rotante: in AISI 316 L (cod. **5**), (o materiali speciali).

Bonnet (vitone): in AISI 316 L (cod. **5**), (o materiali speciali).

Guarnizione di tenuta stelo: in PTFE o Graphoil (vedere grafico a fianco).

Viteria: in acciaio al carbonio.

Tappo antipolvere linea: in Hytrel, blu.

Tappo antipolvere spurgo: in Hytrel, rosso.

Tappo antipolvere azzeramento: in Hytrel, verde.

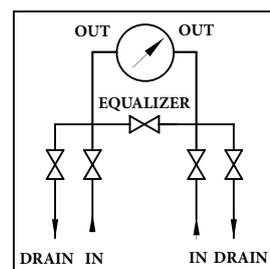
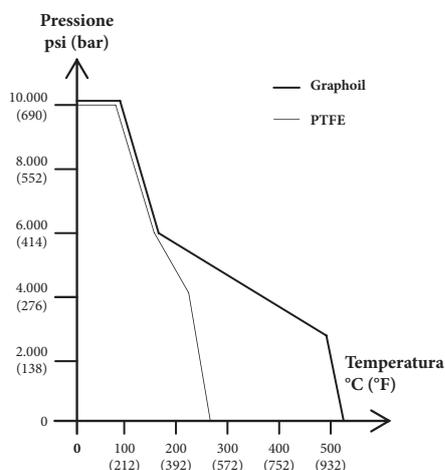
Tenuta bonnet sul corpo manifold: guarnizione metallica in AISI 316L.

Corpo manifold e vite di spurgo: in AISI 316 L (cod. **5**), (o materiali speciali).

Peso: 2,8 kg.



Fig. 1 - Bonnet in sezione

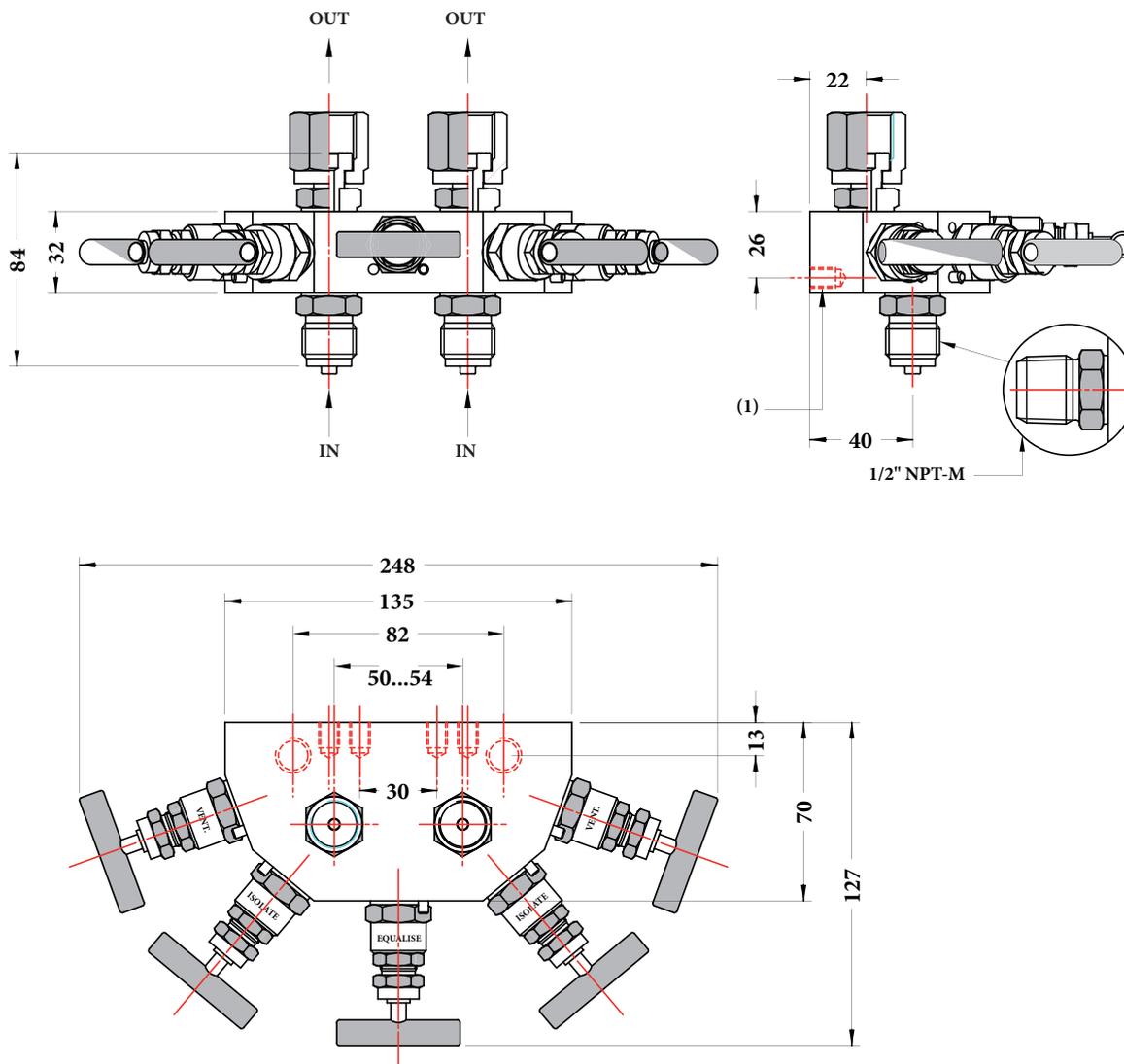


manifold a 5 valvole da barra, blocco, spurgo ed equalizzazione, montaggio diretto

BSM/M5B

5.M5B - BSM/M5B - attacco al processo maschio

RC2 - 05/15



Cod.	Вход-Выход
41M x 41F	G 1/2 A x G 1/2 girevole
43M x 41F	1/2" NPT M x G 1/2 girevole

(1) Nr. 4 fori di fissaggio M8

dimensioni : mm

VARIABILI

10K - Rating bonnet 10000 psi	LOK - Dispositivo di blocco
ANT - Antimanomissione	P02 - Sgrassaggio uso ossigeno
E30 - Esecuzione NACE MR 0103/0175-ISO15156	S31 - Scaffa per palina da 2"
GRA - Guarnizione di tenuta in Graphoil	SMI - Siglatura

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Materiale / Attacco al Processo / Attacco allo strumento / Interasse / Variabili
5 M5B 5 41M 41F 050 10K...SMI
43M 054

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

stabilizzatori di pressione



A salvaguardia di strumenti misuratori di pressione su circuiti soggetti a pressioni pulsanti. Le repentine variazioni di pressione vengono smorzate nella loro ampiezza prima di giungere all'elemento sensibile dello strumento, proteggendolo così da violente sollecitazioni. Migliora inoltre la leggibilità della pressione indicata dai manometri collegati e ne è consigliato l'impiego in tutti quei casi in cui sia più importante la lettura del valore medio di una pressione oscillante, piuttosto che quello di picco.

5.450 - MP4/5 - stabilizzatore di pressione regolabile

Pressione massima di processo: 400 bar.

Temperatura di esercizio: -25...+200°C.

Principio di funzionamento: a sezione variabile.

Vite di regolazione: in AISI 316.

Corpo e parti bagnate: ottone OT58 (Cod. **0**), AISI 316 (Cod. **4**).

Guarnizioni di tenuta: in VITON.

Connessioni processo strumento:

G 1/4 B M x G 1/4 B F;

1/4" NPT M x 1/4" NPT F;

G 1/2 B M x G 1/2 B F;

1/2" NPT M x 1/2" NPT F.

5.470 - MP4/7 - stabilizzatore di pressione a disco poroso

Pressione massima di processo: 1000 bar.

Temperatura di esercizio: -50...+400°C.

Principio di funzionamento: a disco poroso.

Disco metallico poroso: bronzo (Cod. **PB8**), AISI 316 (Cod. **PAG**).

Corpo e parti bagnate: ottone OT58 (Cod. **0**), AISI 316 (Cod. **4**).

Connessioni processo strumento:

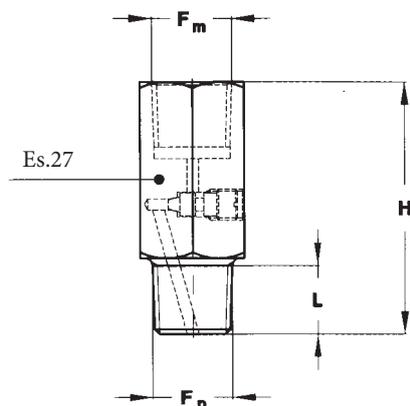
G 1/4 B M x G 1/4 B F;

1/4" NPT M x 1/4" NPT F;

G 1/2 B M x G 1/2 B F;

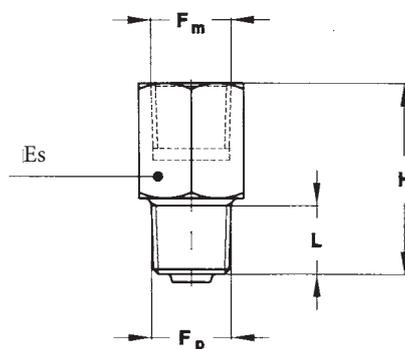
1/2" NPT M x 1/2" NPT F.

MP4/5



Peso : 0,23 kg

MP4/7



Peso : 0,15 kg

(dimensioni : mm)

Fp-Fm	L	H
21M x 21F G 1/4 B M x G 1/4 B F	15,5	66
23M x 23F 1/4" NPT M x 1/4" NPT F	15,5	66
41M x 41F G 1/2 B M x G 1/2 B F	20	66
43M x 43F 1/2" NPT M x 1/2" NPT F	20	66

Fp-Fm	L	H	Es
21M x 21F G 1/4 B M x G 1/4 B F	17,5	37,5	17
23M x 23F 1/4" NPT M x 1/4" NPT F	17,5	37,5	17
41M x 41F G 1/2 B M x G 1/2 B F	20	47,5	27
43M x 43F 1/2" NPT M x 1/2" NPT F	20	47,5	27

DISCHI POROSI

Materiale disco	Impiego	MP4/7 - ottone	MP4/7 - AISI316
Bronzo	olio	◆	
Bronzo	acqua	◆	
Bronzo	gas	◆	
AISI 316	gas		◆

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione	Modello	Materiale	Attacco al Processo	Attacco allo strumento	Dischi porosi
5	450	0	21M, 41M	21F, 41F	---
	470	4	23M, 43M	23F, 43F	PB8, PAG

limitatori di pressione



A salvaguardia di manometri e pressostati su circuiti generanti sovrappressioni elevate. Ove per cause accidentali la pressione superi il valore massimo ammesso, il limitatore esclude automaticamente dal circuito lo strumento e lo reinserisce automaticamente allorché la pressione di processo ritornerà normale. La pressione di intervento è tarabile entro un ampio intervallo.

5.4LB...C - MP4/9L - limitatore di pressione a pistone verticale

Campo di regolazione:

16...35 bar (Cod. **4LB**);

35...100 bar (Cod. **4LC**);

Valore di reinserimento: -10% del valore di intervento

Temperatura di esercizio: -25...+100° C.

Pressione massima di processo: 250 bar.

Principio di funzionamento: a pistone verticale.

Corpo, pistone e parti bagnate: in AISI 316L (Cod. **5**); MONEL 400 (Cod. **6**) ⁽¹⁾.

Guarnizioni di tenuta: in VITON.

Connessioni processo-strumento:

G 1/2 B M x G 1/2 B F;

1/2" NPT M x 1/2" NPT F.

(1) altri materiali su richiesta

5.49A...D - MP4/9H - limitatore di pressione a pistone

Campo di regolazione:

3...16 bar (Cod. **49A**);

16...35 bar (Cod. **49B**);

35...160 bar (Cod. **49C**);

160...350 bar (Cod. **49D**).

Valore di reinserimento: -30% del valore di intervento

Temperatura di esercizio: -25...+100° C.

Pressione massima di processo: 500 bar.

Principio di funzionamento: a pistone orizzontale.

Corpo, pistone e parti bagnate: in AISI 316L (Cod. **5**) ⁽¹⁾.

Guarnizioni di tenuta: in VITON.

Connessioni processo-strumento:

G 1/2 B M x G 1/2 B F;

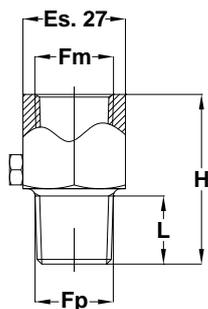
1/2" NPT M x 1/2" NPT F;

G 1/4 B M x G 1/4 B F;

1/4" NPT M x 1/4" NPT F.

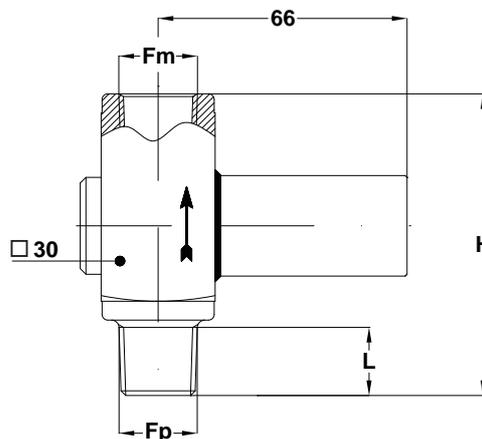
(1) altri materiali su richiesta

MP4/9L



Peso : 0,15 kg

MP4/9H



Peso : 0,50 kg

(dimensioni : mm)

Cod.	Fp-Fm	L	H
41M x 41F	G 1/2 B M x G 1/2 B F	20	45
43M x 43F	1/2" NPT M x 1/2" NPT F	20	45

Cod.	Fp-Fm	L	H
41M x 41F	G 1/2 B M x G 1/2 B F	20	80
43M x 43F	1/2" NPT M x 1/2" NPT F	20	80
21M x 21F	G 1/4 B M x G 1/4 B F	15	75
23M x 23F	1/4" NPT M x 1/4" NPT F	15	75

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Materiale / Attacco al Processo / Attacco allo strumento / Variabili

5	4LB	5	21M, 41M	21F, 41F
	4LC	6	23M, 43M	23F, 43F
	49A			
	49B			
	49C			
	49D			

ricci e sifoni



PED 2014/68/EU

I ricci e i sifoni sono impiegati nelle misure di pressione sul vapore e vengono collegati tra lo strumento di misura (manometro, pressostato, sensore) e il processo. Una parte di tubo rimane sempre piena di condensa e impedisce così il contatto diretto con il vapore ad alta temperatura. Un'altro impiego di questi accessori è la dispersione di calore, salvaguardando i manometri dall'operare a temperature dannose per il loro funzionamento.

Pressione nominale:

A106 gr. B (Cod.E): 200 bar @ 20 °C ... 150 bar @ 430 °C.

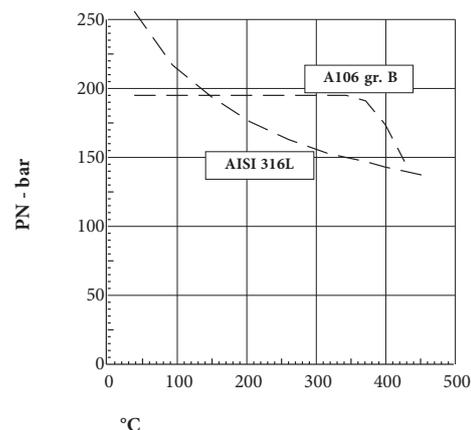
AISI 316 L (Cod.5): 260 bar @ 20 °C ... 135 bar @ 450 °C.

Dimensioni tubo: 21,34 x 13,88 mm. (sch. 80 XS)

Connessioni processo-strumento:

G 1/2 B M x G 1/2 B F (Cod. **41M** x **41F**);

1/2" NPT M x 1/2" NPT F (Cod. **43M** x **43F**).

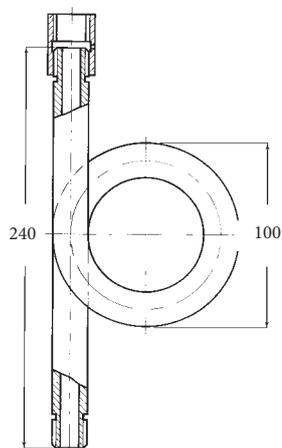


5.520 - MP 5/2 - A106 gr. B
5.530 - MP 5/3 - AISI 316L

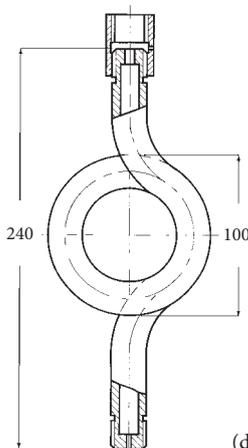
5.522 - MP 5/22 - A106 gr. B
5.533 - MP 5/33 - AISI 316L

5.550 - MP 5/5 - A106 gr. B
5.560 - MP 5/6 - AISI 316L

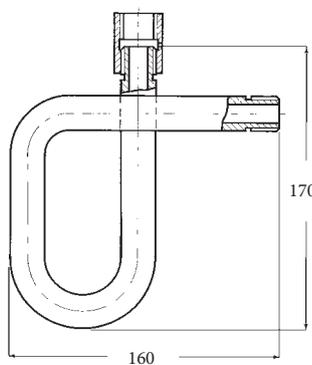
5.555 - MP 5/55 - A106 gr. B
5.566 - MP 5/66 - AISI 316L



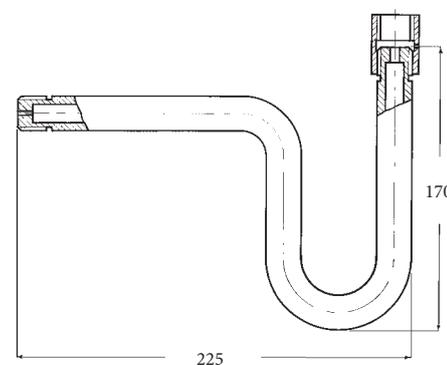
Peso 0,85 kg



Peso 0,95 kg



Peso 0,80 kg



Peso 0,80 kg

(dimensioni : mm)

Materiale: AISI 316L (Cod. 5).

Pressione nominale:

120 bar @ 20 °C ... 65 bar @ 450 °C per connessioni

G 1/4 B F/M e 1/4" NPT F/M

90 bar @ 20 °C ... 50 bar @ 450 °C per connessioni G 1/2 B M/F e 1/2"

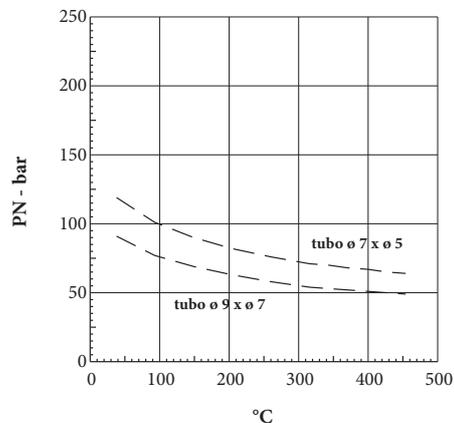
NPT M/F

Dimensioni tubo:

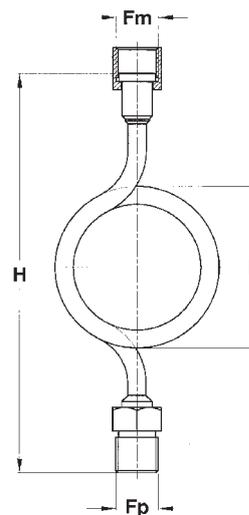
ø 7 x ø 5 mm per connessioni G 1/4 B M/F e 1/4" NPT M/F

ø 9 x ø 7 mm per connessioni G 1/2 B M/F e 1/2" NPT M/F

Connessioni strumento-processo: G 1/4 B M/F; 1/4" NPT M/F; G 1/2 B M/F; 1/2" NPT M/F.



5.510 - MP5/1



Cod.	Fp-Fm	H	h	Peso (kg)
21M x 21F	G 1/4 B M X G 1/4 B F	150	65	0,100
23M x 23F	1/4" NPT M X 1/4" NPT F	150	65	0,100
41M x 41F	G 1/2 B M X G 1/2 B F	200	80	0,230
43M x 43F	1/2" NPT M X 1/2" NPT F	200	80	0,230

(dimensioni : mm)

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Materiale / Attacco al Processo / Attacco allo strumento / Variabili

5	510	E	21M, 41M	21F, 41F
	520	5	23M, 43M	23F, 43F
	522			
	530			
	533			
	550			
	555			
	560			
	566			

NUOVA FIMA

NUOVA FIMA S.r.l.

P.O. BOX 58 Via Cesare Battisti, 59

28045 Inverio (NO) Italy

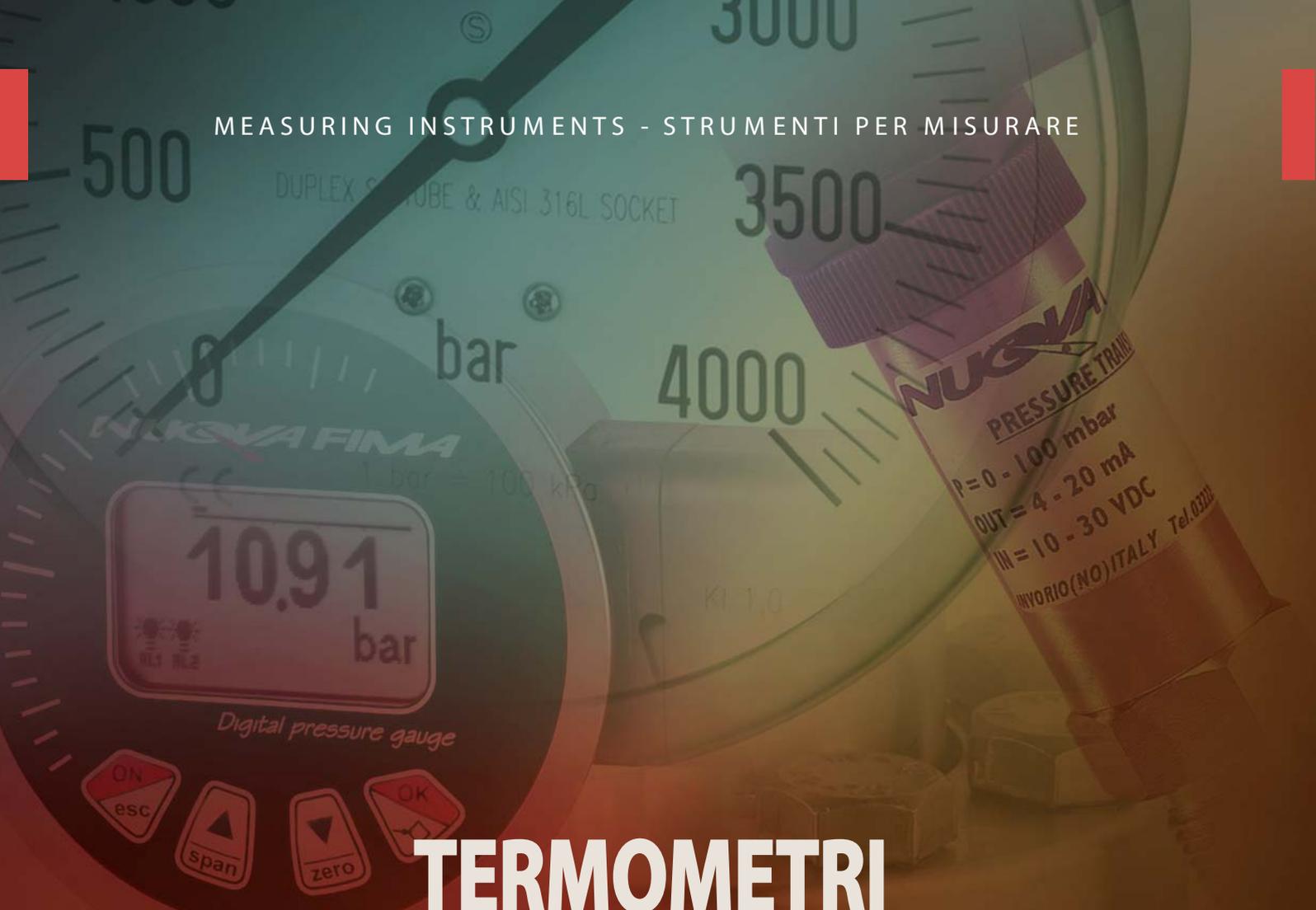
Tel. +39 0322.253200

Fax +39 0322.253232

info@nuovafima.com

www.nuovafima.com

MEASURING INSTRUMENTS - STRUMENTI PER MISURARE



TERMOMETRI

NUOVA FIMA

termometri bimetallici DN 63-80-100-125



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.

6.TB7 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN 13190.

Classe di precisione: 2 secondo EN 13190, nel campo di misura.

Campi nominali: da -20 °C a +500 °C.

Campi di misura: da -10 °C a +450 °C.

Sovratemperatura: 10% del valore di fondo scala per temperature ≤ 400 °C; sovratemperatura limite, 500 °C.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Pressione max di esercizio: 15 bar (senza pozzetto).

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

Attacco al processo: in acciaio inox.

Bulbo: ø 6 mm (cod. 4), ø 8 mm (cod. 5), in acciaio inox.

Lunghezze bulbo: 100 - 150 - 200 - 250 mm.

Elemento di misura: a spirale in bimetallo.

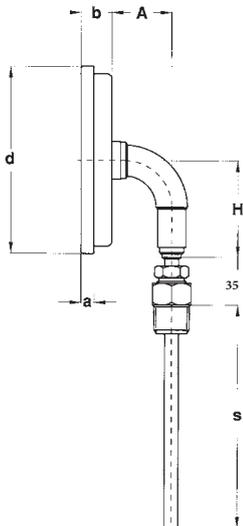
Cassa: in acciaio inox.

Anello: graffiato, in acciaio inox.

Trasparente: in plexiglas.

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

Indice: in alluminio, di colore nero.



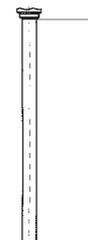
DN	a	b	d	A	H
D 80	8,2	17	79,5	34,5	53
E 100	7,4	18	109,8	34,5	53
F 125	6,5	16,5	129,2	34,5	67

(dimensioni : mm)

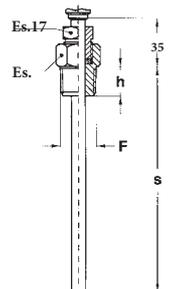
DN 80-100-125

1 - Montaggio radiale

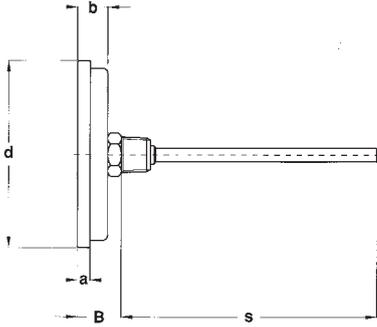
F	Es.	h
41M G 1/2 A	22	14
43M 1/2-14 NPT	22	17



0 - Senza attacco filettato



9 - Attacco maschio, girevole e scorrevole



DN 63-80-100-125

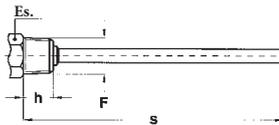
4 - Montaggio posteriore

DN	a	b	d	B
C 63	5,8	13	67,9	21
D 80	8,2	17	79,5	25
E 100	7,4	17,7	109,8	25,7
F 125	6,5	16,5	129,2	24,5

0 - Senza attacco filettato



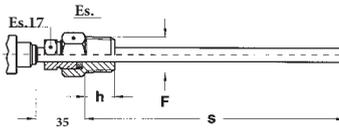
3 - Attacco maschio, fisso



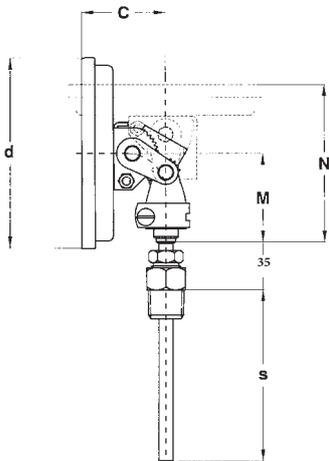
F	Es.	h
41M G 1/2 A	22	14
43M 1/2-14 NPT	22	17
21M G 1/4 A	17	12

(dimensioni : mm)

9 - Attacco maschio, girevole e scorrevole



F	Es.	h
41M G 1/2 A	22	14
43M 1/2-14 NPT	22	17



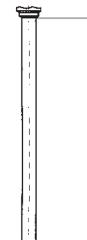
DN	d	C	M	N
E 100	109,8	47,7	51,5	91,2
F 125	129,2	46,5	51,5	90

(dimensioni : mm)

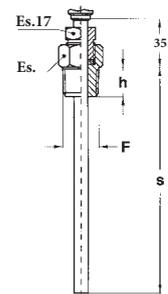
F	Es.	h
41M G 1/2 A	22	14
43M 1/2-14 NPT	22	17

DN 100-125

9 - Montaggio Snodato



0 - Senza attacco filettato



9 - Attacco maschio, girevole e scorrevole

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Montaggio / Tipo attacco / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Tipo e lunghezza bulbo / Variabili

6	TB7	1	0	C		41M	4
		4	1	D		43M	5
		9	3	E		21M	
			9	F			

termometri bimetallici esecuzione "tutto inox" DN 100-125-150



Strumenti realizzati per l'industria chimica, petrolchimica e centrali convenzionali, adatti a resistere alle condizioni di esercizio più sfavorevoli determinate dall' aggressività del fluido di processo e dell' ambiente. Una saldatura TIG tra cassa e bulbo irrobustisce la cassa e garantisce una migliore tenuta in caso di riempimento con liquido ammortizzante per l' impiego in presenza di vibrazioni.

6.TB8 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN 13190.

Campi nominali: da -50 °C a +600°C.

Campi di misura: da -40 °C a +500°C; misurazioni in continuo da -40 °C fino a +450 °C e discontinue da 450 °C a 500 °C.

Classe di precisione: 1 secondo EN 13190, nel campo di misura.

Sovratemperatura: 30% del valore di fondo scala per temperature ≤ 400 °C; sovratemperatura limite, 500 °C.

Sovratemperatura speciale (optional F02): 100% del valore di fondo scala per temperature ≤ 150 °C; 50% del valore di fondo scala per temperature tra 150 °C e 300 °C.

Temperatura ambiente: -40...+65 °C.

Pressione max di esercizio: 15 bar (senza pozzetto).

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

Attacco al processo: in AISI 316.

Bulbo : ø 6 mm (cod. 6), ø 6,4 mm (cod. 7), ø 8 mm (cod. 8), ø 9,6 mm (cod. 9), in AISI 316.

Lunghezze immersione:

per bulbi ø 6-6,4 mm tra 150 e 700 mm;

per bulbi ø 8-9,6 mm e campi ≤ 300°C, tra 100 e 900 mm;

per bulbi ø 8-9,6 mm e campi > 300°C, tra 150 e 900 mm;

(altre lunghezze disponibili su richiesta)

Elemento di misura: a spirale in bimetallo.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Trasparente: in vetro temperato.

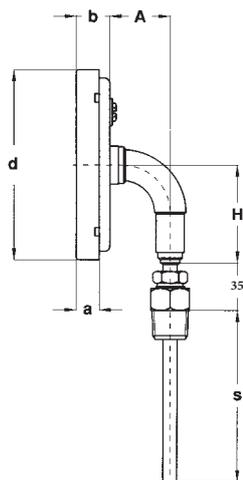
Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: in alluminio, di colore nero.

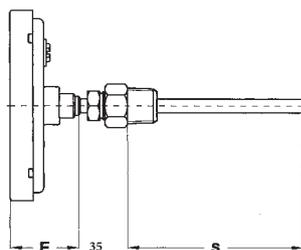
Azzeramento: esterno, sulla cassa.

VARIABILI

DESCRIZIONE	DN100	DN125	DN150
2G3 - Esecuzione ATEX II 2GD c	<i>Per dettagli costruttivi vedere il foglio di catalogo relativo all'esecuzione ATEX.</i>		
2D3 - Esecuzione ATEX II 2GD c			
3D3 - Esecuzione ATEX II 3GD c			
C40 - Cassa e anello in AISI 316	◆	◆	◆
F02 - Sovratemperatura speciale	◆	◆	◆
R10 - Riempimento di glicerina (max +160 °C)	◆	◆	◆
R11 - Riempimento di silicone (max +250 °C)	◆	◆	◆
T01 - Tropicalizzazione	◆	◆	◆
T32 - Trasparente di sicurezza in vetro doppio stratificato	◆	◆	◆

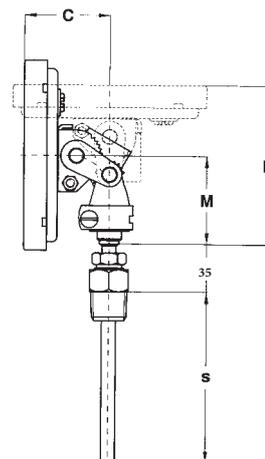


1 - Montaggio Radiale



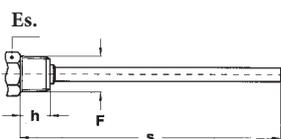
4 - Montaggio Posteriore

(dimensioni : mm)



9 - Montaggio Snodato

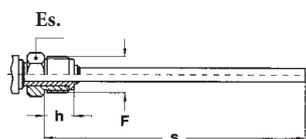
DN	A	a	b	C	d	E	H	M	N
E 100	34,5	13	19	49	110,6	39	57	51,5	92,5
F 125	34,5	14,5	19,5	49,5	130	39,5	65	51,5	93
G 150	34,5	15	20	50	161	40	82	51,5	93,5



3 - Attacco maschio, fisso

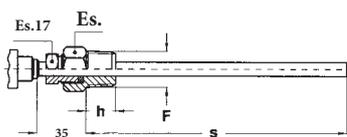
F	Es.	h
41M - G 1/2 A	22 *	17
43M - 1/2-14 NPT	22 *	14

* ø 24 per montaggio snodato



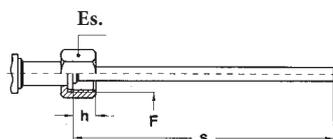
5 - Attacco maschio, girevole

F	Es.	h
41M - G 1/2 A	22	14
51M - G 3/4 A	27	14



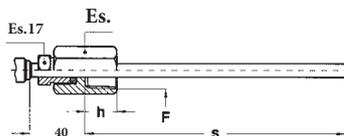
9 - Attacco maschio, girevole e scorrevole

F	Es.	h
41M - G 1/2 A	22	14
43M - 1/2-14 NPT	22	17
51M - G 3/4 A	27	16
53M - 3/4-14 NPT	27	17



8 - Attacco femmina, girevole

F	Es.	h
41F - G 1/2 A	24	16
51F - G 3/4 A	30	16



7 - Attacco femmina, girevole e scorrevole

F	Es.	h
43F - 1/2-14 NPT	24	18
53F - 3/4-14 NPT	32	18

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Montaggio / Tipo attacco / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Tipo e lunghezza bulbo / Variabili

6	TB8	1	3	E	41M	6	2G3...T32
		4	5	F	43M	7	
		9	7	G	51M	8	
			8		53M	9	
			9		43F		
					53F		

termometri bimetallici DN 80-125



PED 2014/68/EU

Strumenti realizzati per l'industria chimica, petrolchimica e centrali convenzionali, adatti a resistere alle condizioni di esercizio più sfavorevoli determinate dall'aggressività del fluido di processo e dell'ambiente. La saldatura TIG fra cassa e attacco al processo irrobustisce lo strumento. La chiusura ermetica evita la formazione di condensa o ghiaccio all'interno della custodia.

6.TB9 - Modello Standard

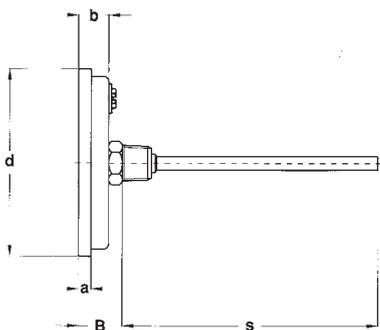
- Normativa di riferimento:** ASME B40.3.
- Classe di precisione:** 1 nel campo nominale (grado A).
- Campi nominali:** da -80 °F a +1000°F/°C.
- Sovratemperatura:** 10% del valore di fondo scala, max 930 °F.
- Temperatura ambiente:** -30...+65 °C.
- Pressione max di esercizio:** 15 bar (senza pozzetto).
- Grado di protezione:** IP 65 secondo EN 60529/IEC 529.
- Attacco al processo:** in AISI 303.
- Bulbo:** ø 6,35 mm, in AISI 304.
- Elemento di misura:** a spirale in bimetallo.
- Cassa:** in acciaio inox, a tenuta ermetica secondo ASME B40.3.
- Anello:** graffiato, in acciaio inox.
- Trasparente:** vetro temperato ad alta resistenza.
- Quadrante:** in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero e rosso.
- Indice:** in alluminio, di colore nero.
- Azzeramento:** esterno, posteriore.

Campo Nominale (°F/°C)
-80...+120
-20...+120
+30...+130
0...+200
0...+250
0...+300
+50...+300
+50...+400
+50...+550
+200...+700 ⁽¹⁾
+100...+800 ⁽¹⁾
+200...+1000 ⁽¹⁾

(1) lunghezza minima del bulbo: 150 mm

LUNGHEZZE BULBO

cod.	7C	7D	7E	7F	7G	7H	7I
mm	63,5	101,6	152,4	228,6	304,8	381	457,2

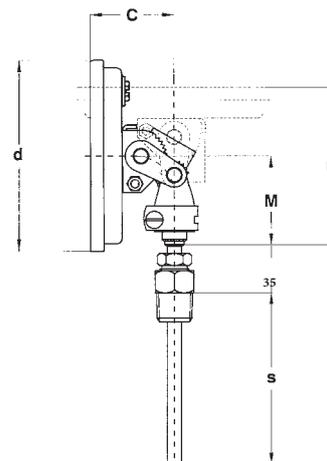


DN 80-125

4 - Montaggio posteriore

DN	a	b	d	B
D 80	8,2	17	79,5	25
F 125	6,5	16,5	129,2	24,5

(dimensioni : mm)

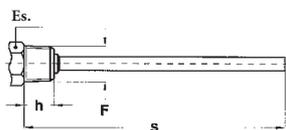


DN 125

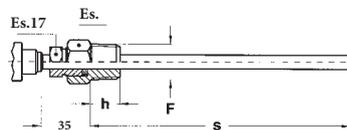
9 - Montaggio Snodato

DN	d	C	M	N
F 125	129,2	46,5	51,5	90

(dimensioni : mm)



3 - Attacco maschio, fisso



9 - Attacco maschio, girevole e scorrevole

DN	F	Es.	h
D 80	23M 1/4-18 NPT	22	14
F 125	43M 1/2-14 NPT	22	17

(dimensioni : mm)

VARIABILI

DESCRIZIONE	
P00 - Predisposto per riempimento di glicerina	(1)
P01 - Predisposto per riempimento di silicone	(1)
R10 - Riempimento di glicerina (max +320 °F/°C)	(1)
R11 - Riempimento di silicone (max +482 °F/°C)	(1)

(1) Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Montaggio / Tipo attacco / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Tipo e lunghezza bulbo / Variabili
6 **TB9** **4** **3** **D** **23M** **7C...7I** **P00...R11**
9 **9** **F** **43M**

termometri a gas inerte, per installazione locale esecuzione "tutto inox" DN100-150



ATEX 2014/34/UE



Strumenti realizzati per l'industria chimica, petrolchimica e centrali convenzionali, adatti a resistere alle condizioni di esercizio più sfavorevoli determinate dall'aggressività del fluido di processo e dell'ambiente. Una saldatura TIG tra cassa e bulbo o capillare irrobustisce la cassa e garantisce una migliore tenuta in caso di riempimento con liquido ammortizzante per l'impiego in presenza di vibrazioni.

6. TG8 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN 13190.

Campi nominali: da -200 °C a +600°C.

Campi di misura: da -170 °C a +500°C.

Classe di precisione: 1 secondo EN 13190, nel campo di misura.

Sovratemperatura: 25% del valore di fondo scala per temperature ≤ 400 °C; sovratemperatura limite, 600 °C.

Temperatura ambiente: -40...+65 °C.

Pressione max di esercizio: 25 bar (senza pozzetto).

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

Attacco al processo: in AISI 316.

Bulbo in AISI 316: con estensione rigida ø 8 mm:

S22 - ø 8 mm. = 143...10000 mm;

S21 - ø 9,6 mm. = 112...10000 mm;

S20 - ø 11,5 mm. = 85...10000 mm;

con estensione flessibile ø 2,5 mm:

S12 - ø 8 mm. = 143...10000 mm;

S11 - ø 9,6 mm. = 112...10000 mm;

S10 - ø 11,5 mm. = 85...10000 mm.

Elemento di misura: sistema a dilatazione di gas inerte.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Trasparente: in vetro temperato.

Movimento: in acciaio inox.

Compensatore interno: tirantino bimetallico.

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

Indice: azzerrabile, in alluminio, di colore nero.

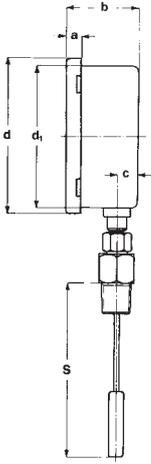
VARIABILI

2G3 - Esecuzione ATEX II 2G c	(1) (2)	Contatti elettrici	(3)
2D3 - Esecuzione ATEX II 2GD c	(1) (2)	R10 - Riempimento con glicerina (max 160 °C)	(2)
C40 - Cassa e anello in AISI 316		R11 - Riempimento con silicone (max 250 °C)	(2)
E65 - Grado di protezione IP 65	(2)	T01 - Tropicalizzazione	
L22 - Indice di massima IP65 su trasparente in plexiglas	(2)	T32 - Trasparente in vetro di sicurezza	(2)

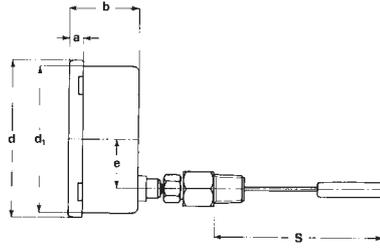
(1) Per dettagli costruttivi vedere il foglio di catalogo relativo all'esecuzione ATEX.

(2) Non disponibile con contatti elettrici

(3) Caratteristiche e collegamenti sul foglio di catalogo MN14/T



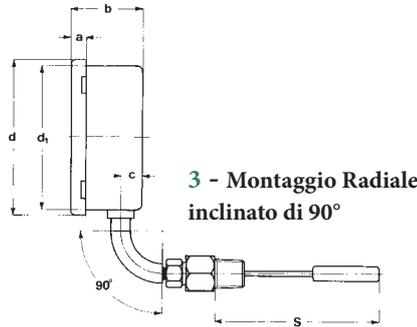
1 - Montaggio Radiale



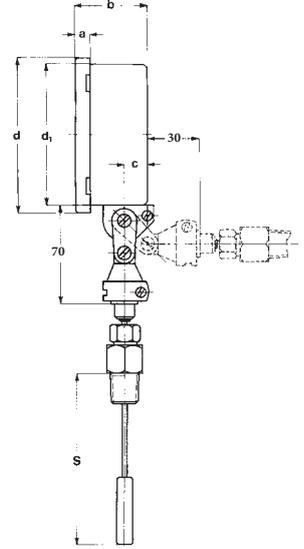
4 - Montaggio Posteriore

DN	a	b	c	d	d ₁
E 100	14,5	50,5	15,5	112	101
G 150	16,5	53,5	15,5	166	150

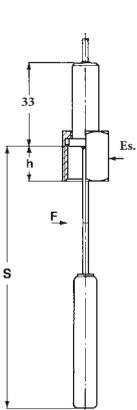
(dimensioni : mm)



3 - Montaggio Radiale
 inclinato di 90°

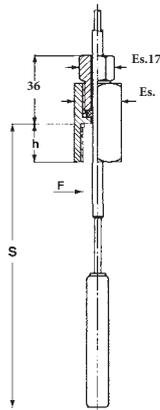


9 - Montaggio Snodato



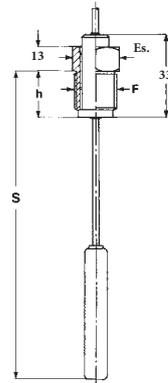
8 - Attacco femmina, girevole

F	Es	h
41F G 1/2 A	24	16
51F G 3/4 A	30	16



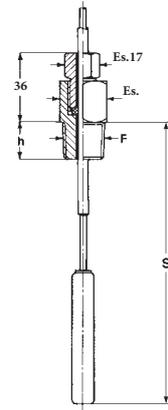
7 - Attacco femmina, girevole e scorrevole

F	Es	h
43F 1/2-14 NPT	24	18
53F 3/4-14 NPT	30	18



5 - Attacco maschio, girevole

F	Es	h
41M G 1/2 A	22	14
51M G 3/4 A	27	14



9 - Attacco maschio, girevole e scorrevole

F	Es	h
41M G 1/2 A	22	14
43M 1/2-14 NPT	22	17
51M G 3/4 A	27	16
53M 3/4-14 NPT	27	17

(dimensioni : mm)

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Montaggio / Tipo attacco / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Tipo e lunghezza bulbo / Variabili
6 **TG8** **1,3** **5,7** **E** **41M, 43M** **S20...22** **2G3...T32**
4,9 **8,9** **G** **51M, 53M** **S10...12**

termometri a gas inerte, per installazione a distanza esecuzione "tutto inox" DN100-150



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. Una saldatura TIG tra cassa e bulbo o capillare irrobustisce la cassa e garantisce una migliore tenuta in caso di riempimento con liquido ammortizzante per l'impiego in presenza di vibrazioni.

6.TG8 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN 13190.

Campi nominali: da -200 °C a +600°C.

Campi di misura: da -170 °C a +500°C.

Classe di precisione: 1 secondo EN 13190, nel campo di misura.

Sovratemperatura: 25% del valore di fondo scala per temperature ≤ 400 °C; sovratemperatura limite, 600 °C.

Temperatura ambiente: 0...+65 °C.

Pressione max di esercizio: 25 bar (senza pozzetto).

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

Attacco al processo: in AISI 316.

Capillare, in acciaio inox: 1 - nudo, ø 2,5 mm;

9 - rivestito con protezione flessibile in acciaio inox, ø 6 mm;

6 - rivestito con protezione flessibile in acciaio inox + PVC, ø 6 mm.

Elemento di misura: sistema a dilatazione di gas inerte.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Trasparente: in vetro temperato.

Movimento: in acciaio inox.

Compensatore interno: tirantino bimetallico.

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

Indice: azzerabile, in alluminio, di colore nero.

BULBO

ø bulbo (mm)	Cod. estensione		parte sensibile "b" (mm)		lunghezza bulbo "S" (mm)
	rigida, ø 8 mm	flessibile, ø 2,5 mm	capillare ≤ 15 mt	capillare 16...30 mt	
8	S22	S12	118	167	("b"+25)...1000
9,6	S21	S11	87	127	("b"+25)...1000
11,5	S20	S10	60	87	("b"+25)...1000

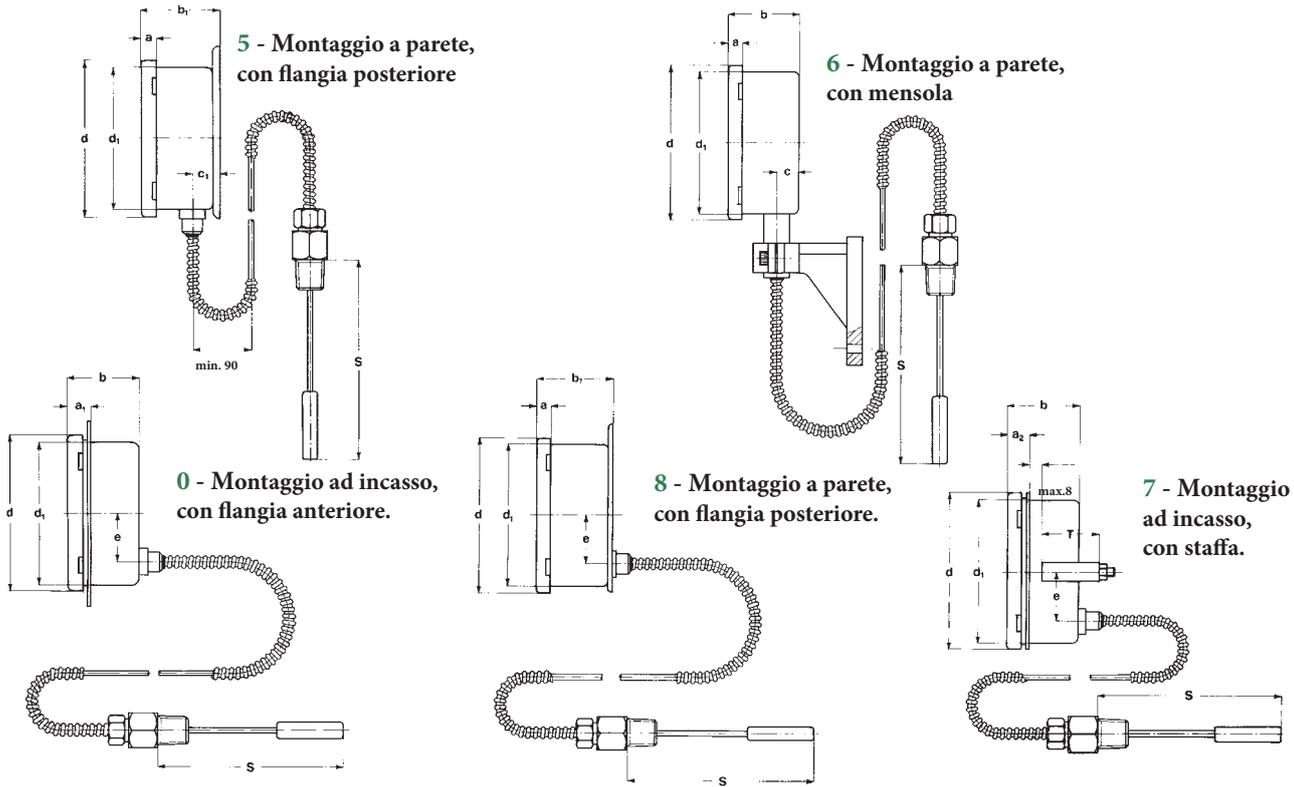
VARIABILI

2G3 - Esecuzione ATEX II 2G c	(1) (2)	Contatti elettrici	(3)
2D3 - Esecuzione ATEX II 2GD c	(1) (2)	R10 - Riempimento con glicerina	(2)
C40 - Cassa e anello in AISI 316		R11 - Riempimento con silicone	(2)
E65 - Grado di protezione IP 65	(2)	T01 - Tropicalizzazione	
L22 - Indice di massima IP65 su trasparente in plexiglas	(2)	T32 - Trasparente in vetro di sicurezza	(2)

(1) Per dettagli costruttivi vedere il foglio di catalogo relativo all'esecuzione ATEX.

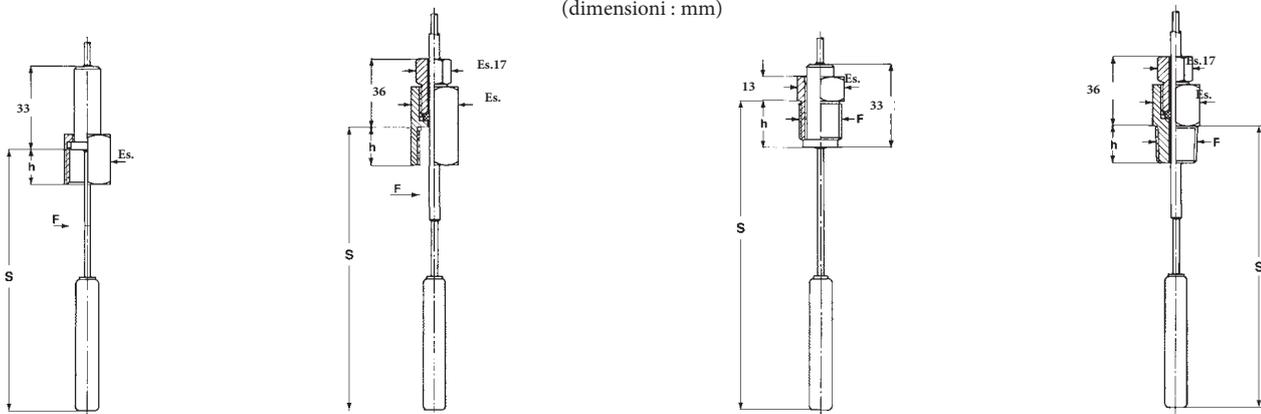
(2) Non disponibile con contatti elettrici

(3) Caratteristiche e collegamenti sul foglio di catalogo MN14



DN	A	B	a	a ₁	a ₂	b	b ₁	c	c ₁	d	d ₁	D	E	E ₁	e	h	h ₁	T	V	Z
E 100	69	60	14,5	21	20	50,5	54,5	15,5	19,5	112	101	130	116	118	34,5	52		41,5	70	112
G 150	96	60	16,5	21	20	53,5	57,5	15,5	19,5	166	150	190	175		34,5	85	85	45	106	155

(dimensioni : mm)



8 - Attacco femmina, girevole

7 - Attacco femmina, girevole e scorrevole

5 - Attacco maschio, girevole

9 - Attacco maschio, girevole e scorrevole

F	Es	h
41M G 1/2 A	24	16
51M G 3/4 A	30	16

F	Es	h
43M 1/2-14 NPT	24	18
53M 3/4-14 NPT	30	18

dimensioni : mm

F	Es	h
41M G 1/2 A	22	14
51M G 3/4 A	27	14

F	Es	h
41M - G 1/2 A	22	14
43M - 1/2-14 NPT	22	17
51M - G 3/4 A	27	16
53M - 3/4-14 NPT	27	17

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Montaggio / Tipo attacco / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Bulbo / Capillare / Variabili
 6 TG8 0, 5, 6 5, 7 E 41M, 43M S20...22 1 2G3...T32
 7, 8 8, 9 G 51M, 53M S10...12 6
 9



termometri a gas inerte, antivibrazioni esecuzione "tutto inox" DN100



Strumenti progettati per misurare la temperatura dei gas di scarico dei motori diesel. Sono realizzati per resistere alle condizioni di esercizio più sfavorevoli determinate dall'alta temperatura e dalle vibrazioni presenti nei motori diesel.

6.TA8 - Modello Standard

Campo nominale: 0...650 °C/°F (altri campi su richiesta).

Classe di precisione: 1 secondo EN 13190, nel campo di misura.

Sovratemperatura: non consentita.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Pressione max di esercizio: 25 bar (senza pozzetto).

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

Attacco al processo: in AISI 303.

Bulbo :

S24 - ø 9,5 mm. in AISI 316 (estensione rigida ø 12,7 mm).

Lunghezze di immersione: 140...450 mm.

Elemento di misura: sistema a dilatazione di gas inerte.

Cassa: in acciaio inox AISI304.

Anello: a baionetta, in acciaio inox AISI304.

Trasparente: in vetro temperato.

Movimento: in acciaio inox.

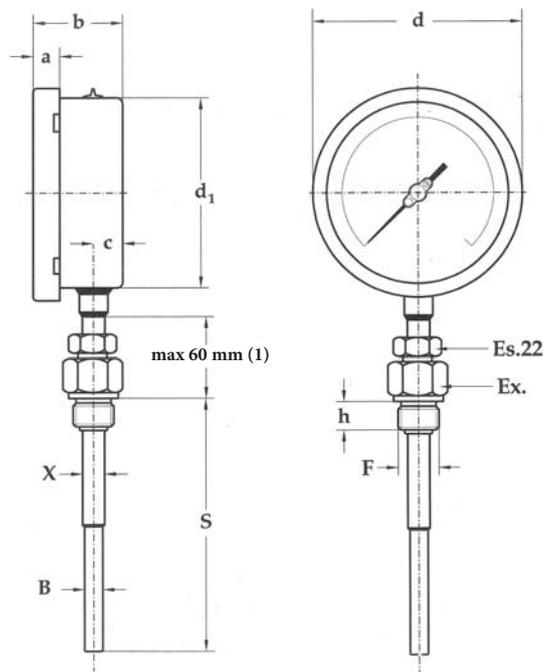
Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero e rosso.

Indice: azzerabile, in alluminio, di colore nero.

Liquido di riempimento: olio silconico, ad alta viscosità.

Dispositivo di compensazione interno: tirantino bimetallico.

Guarnizione: in gomma siliconica.



F	Ex.	h
41M G 1/2 A	27	14
43M 1/2-14 NPT	24	17

a	b	c	d	d ₁	ø X	ø B	S
13	48	15,5	110,6	101	12,7	9,5	140...450

(1) Per una maggiore durata evitare di regolare il raccordo scorrevole ad una misura superiore al punto indicato.

(dimensioni : mm)

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Montaggio / Tipo attacco / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Tipo e lunghezza bulbo / Variabili
 6 TA8 1 9 E 41M 43M S24

termometri industriali in vetro serie ottone



Strumenti realizzati per l'impiego in centrali convenzionali e negli impianti di refrigerazione, riscaldamento, ventilazione e condizionamento

6.V6 - Modello Standard

Precisione: $\pm 1,0\%$ del valore di fondo scala nel campo di misura.

Pressione max di esercizio: 25 bar (senza pozzetto).

Sovratemperatura: non applicabile.

Liquido di riempimento: liquido colorato, mercurio.

Numerazione: incisa su un lato della custodia.

Capillare: in vetro con divisioni indelebili, prismatico nel tipo a mercurio.

Bulbo: $\varnothing 11$ mm.

Custodia: in alluminio anodizzato di colore oro.

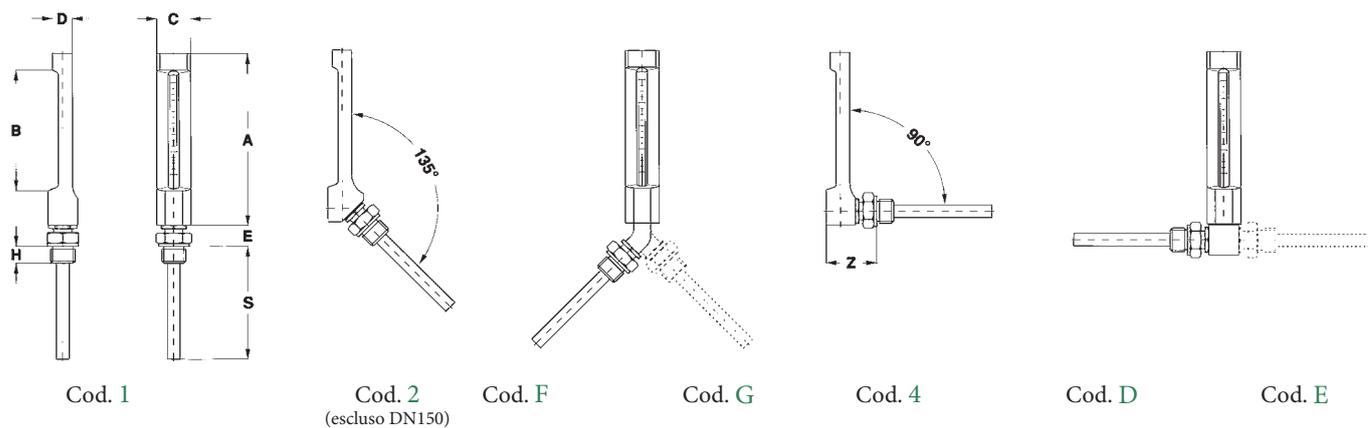
Perno di attacco al processo e protezione del capillare: in ottone per $T_e \leq 400$ °C.

Lunghezze bulbo "S": 40, 48, 63, 80, 100, 160, 200, 300 mm.

CAMPI SCALA	Suddivisioni (°C)		
	DN110	DN150	DN200
-60...+40		2	
-50...+50			1
-40...+40	1	1	
-30...+50		1	1
-10...+50		1	1
0...+50	1		
0...+100	2	2	1
0...+120	2	2	1
0...+160	2	2	2
0...+200	5	5	2
0...+300		5	5
0...+400		5	5

NOTA

In caso di rottura del termometro è sufficiente sostituire il capillare in vetro, sul quale si trova incisa la graduazione. Per questa eventuale operazione, si garantisce una perfetta intercambiabilità fra i capillari in modo che i gradi siano sempre combacianti con i numeri di riferimento incisi sulla custodia.



DN	F	A	B	C	D	E	Z	H	S	Peso (kg)
E 110	31M - G 3/8 A	110	70	35	20	20	45	15	40...300	0,6...1,1
G 150	41M - G 1/2 A 51M - G 3/4 A	150	100	35	20	20	45	15	40...300	0,7...1,2
H 200	43M - 1/2-14 NPT 53M - 3/4-14 NPT	200	150	35	20	20	45	15	40...300	0,8...1,3

dimensioni : mm

LIQUIDI DI RIEMPIMENTO

°C	Liquido colorato	Mercurio
	A	B
-60...+40	v	
-50...+50	v	
-40...+40	v	
-30...+50	v	v
-10...+50	v	v
0...+50	v	v
0...+100	v	v
0...+120	v	v
0...+160	v	v
0...+200	v	v
0...+300		v
0...+400		v

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Montaggio / Tipo attacco / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Tipo e lunghezza bulbo

6	V6	1	3	E	31M	A
		2		G	41M	B
		F		H	51M	
		G			43M	
		4			53M	
		D				
		E				

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

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

termometri industriali in vetro con custodia a tenuta stagna



Strumenti realizzati per l'industria chimica e petrolchimica, condizionamento e centrali convenzionali.

6.V8 - Modello Standard

Precisione: $\pm 1,0\%$ del valore di fondo scala nel campo di misura.

Pressione max di esercizio: 40 bar (senza pozzetto).

Sovratemperatura: non applicabile.

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

Capillare: in vetro di ottima qualità con riflesso colorato per temperatura.

Liquido di riempimento: liquido colorato, mercurio.

Perno di attacco al processo e protezione del capillare: in Aq.

Lunghezze bulbo "S": 100, 200, 300, 400, 500 mm.

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

Bulbo: \varnothing 11 mm.

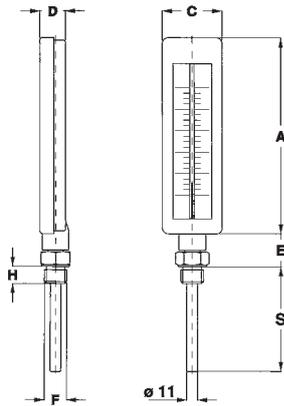
Custodia: in alluminio, verniciatura poliuretanicca nera.

Frontale: in acciaio inox lucidato.

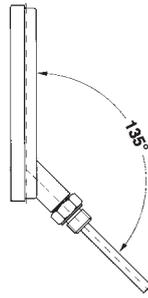
Trasparente: in vetro spessore 2 mm.

Guarnizione al trasparente: neoprene.

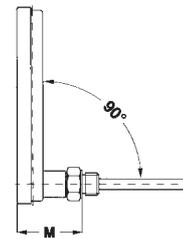
CAMPI DI MISURA	Suddivisioni della scala (°C)	
	DN 180	DN 250
-50...+30	1	1
-50...+50	1	1
-40...+40	1	1
-30...+50	1	1
-10...+50	1	1
0...+80	1	1
0...+100	1	1
0...+120	2	1
0...+160	2	1
0...+200	2	2
0...+240		2
0...+300	5	5
0...+400	5	5



Cod. 1



Cod. 2



Cod. 4

DN	F	A	C	D	E	M	H	S	Peso (kg)
H 180	41M - G 1/2 A 51M - G 3/4 A	180	55	25	31,5	61,5	16	100...500	0,6...1,1
I 250	43M - 1/2-14 NPT 53M - 3/4-14 NPT	250	55	25	31,5	61,5	16	100...500	0,7...1,2

LIQUIDI DI RIEMPIMENTO

°C	Liquido colorato A	Mercurio B
-50...+30	v	
-50...+50	v	
-40...+40	v	
-30...+50	v	v
-10...+50	v	v
0...+80	v	v
0...+100	v	v
0...+120	v	v
0...+160	v	v
0...+200	v	v
0...+240		v
0...+300		v
0...+400		v

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Montaggio / Tipo attacco / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Tipo e lunghezza bulbo

6 V8 1 3 H 41M A
2 I 51M B
4 43M
53M

contatti elettrici per termometri a gas inerte



PED 2014/68/EU

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 termometri a gas inerte di produzione Nuova Fima, che così equipaggiati diventano termostati.

Contatto: elettrico a sfioramento, elettrico a scatto magnetico. Le caratteristiche funzionali e costruttive, gli schemi elettrici e di collegamento sono visibili sulle schede aggiuntive: "CONTATTI ELETTRICI".

Precisione: quando l'indice dello strumento è influenzato dall'azione del braccio di contatto aggiungere alla precisione dello strumento il 50% della precisione stessa (con esclusione della zona di intervento compresa tra $\pm 5\%$ se il contatto elettrico è magnetico a scatto).

Regolazione: su un arco di 270° , si effettua dal trasparente per mezzo di una manopola fissata allo stesso, oppure con chiavetta asportabile.

Collegamento elettrico: tramite scatola di cablaggio PG9 secondo DIN 43650 o cavo 0,5 mt.

Temperatura ambiente: $-25...+65 \infty C$.

Grado di protezione: IP 44 secondo IEC 529, (optional IP 55).

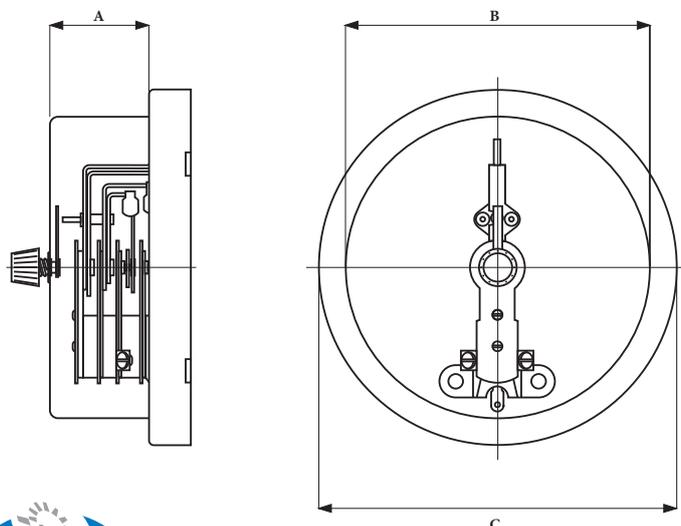
Materiale del contatto: Argento-Nickel 80%-20% (Oro-Argento e Platino-Iridio come optional).

Trasparente: in Makrolon.

Sovrapressione strumento: non applicabile.

Come ordinare: sono opzioni degli strumenti elencati a pag.2.

DIMENSIONI (mm.)



Contatto singolo

DN	A	B	C
100	29	95	110,6
150	29	141	161

Contatto doppio

DN	A	B	C
100	36	95	110,6
150	36	141	161

MODELLO	TG8 DN100-150		
Montaggio	Radiale, posteriore, anche con flangia posteriore		
Tipo di contatto	Elettrico a sfioramento, magnetico a scatto		
N° di contatti		2	2 indipendenti
Scatola di cablaggio radiale	3 poli + T	3 poli + T	
ø cavo utilizzabile: mm	6...9	6...9	
Uscita cavo radiale, 1 mt. ø cavo: mm			4 poli + 1 7

MODELLO	TG8 DN100-150		
Montaggio	Posteriore, con flangia anteriore		
Tipo di contatto	Elettrico a sfioramento, magnetico a scatto		
N° di contatti	1	2	2 indipendenti
Scatola di cablaggio posteriore	3 poli + T	3 poli + T	
ø cavo utilizzabile: mm	6...9	6...9	
Uscita cavo posteriore 1 mt. ø cavo: mm			4 poli + 1 7

MODELLO	TG8 DN100-150		
Montaggio	Posteriore, con staffa posteriore ad "U"		
Tipo di contatto	Elettrico a sfioramento, magnetico a scatto		
N° di contatti	1	2	2 indipendenti
Scatola di cablaggio posteriore			
ø cavo utilizzabile: mm			
Uscita cavo posteriore 1 mt. ø cavo: mm	2 poli + T 4,8	3 poli + T 6	4 poli + 1 7

termometri con contatti elettrici

esecuzione "tutto inox"

DN 100



CE Conforme alle direttive
2014/35/UE

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 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 termometro e dei contatti elettrici. Sono inoltre disponibili contatti induttivi a sicurezza intrinseca.

6.TCE - Modello Standard

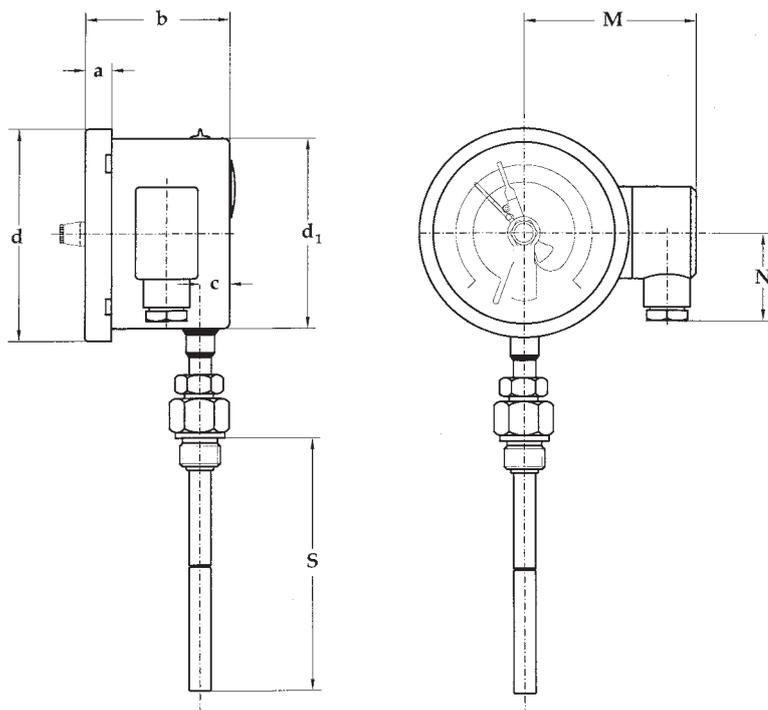
Normativa di riferimento: EN 13190.
Campi nominali: da -200 °C a +600°C.
Campi di misura: da -160 °C a +500°C.
Contatto: elettrico a sfioramento, elettrico a scatto magnetico, induttivo, elettronico.
Classe di precisione: 1 secondo EN 13190 - DIN 16085 (1), nel campo di misura.
Sovratemperatura: non applicabile.
Temperatura ambiente: -25...+65 °C.
Pressione max di esercizio: 25 bar (senza pozzetto).
Grado di protezione: IP 55 secondo EN 60529/IEC 529.
Attacco al processo: in AISI 316.
Bulbo : ø 8-9,5-11,5 mm. in AISI 316, con estensione rigida.
Lunghezze di immersione del bulbo rigido "S": **S22** - ø 8 mm. = 143...1000 mm;
S21 - ø 9,6 mm. = 112...1000 mm;
S20 - ø 11,5 mm. = 85...1000 mm.
Elemento di misura: sistema a dilatazione di gas inerte.
Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.
Trasparente: in plexiglas.
Movimento: in acciaio inox.
Compensatore interno: tirantino bimetallico.
Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.
Indice: in alluminio, di colore nero.

6.TCE...R13 - Modello riempito di liquido

Campi nominali: da -40 °C a +250°C.
Campi di misura: da -30 °C a +220°C.
Contatto: elettrico a scatto magnetico, induttivo, elettronico.
Classe di precisione: 2 secondo EN 13190 - DIN 16085 (1), nel campo di misura.
Liquido di riempimento: olio silconico dielettrico.
Grado di protezione: IP 65 secondo EN 60529/IEC 529.
Altre caratteristiche: come modello standard.

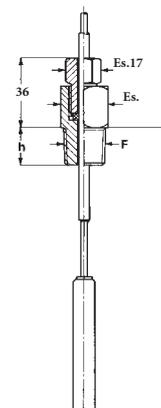
(1) L' interferenza. dei contatti modifica la precisione: quando l'indice dello strumento è influenzato dall'azione del braccio di contatto aggiungere il 50% della precisione dello strumento (con esclusione della zona di intervento compresa tra ±5% se il contatto elettrico è a scatto magnetico).



1 - Montaggio Radiale

DN	a	b (1)	d	d ₁	M	N
E 100	13	71,5/82,5	112	101	90	46

(dimensioni : mm)



9 - Attacco maschio,
girevole e scorrevole

F	Es	h
41M G 1/2 A	22	14
43M 1/2-14 NPT	22	17
51M G 3/4 A	27	16
53M 3/4-14 NPT	27	17

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	60°C	60°C	60°C	60°C	60°C	60°C

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

VARIABILI

R13 - Riempimento con olio silconico dielettrico (campo max 250 °C)
Esecuzione ATEX con contatti induttivi a sicurezza intrinseca (1)

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

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Montaggio / Tipo attacco / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Tipo e lunghezza bulbo / Variabili
6 TCE 1 9 E 41M, 43M 51M, 53M S20...22 R13

termometri bimetallici : campi scala disponibili

esecuzione standard : DN 63-80-100-125

TB7

Primaria °C	
Campo Nominale	Campo di misura
-20...+40	-10...+30
0...+60	+10...+50
0...+100	+10...+90
0...+120	+20...+100
0...+160	+20...+140
0...+200	+20...+180
0...+300	+30...+270
0...+400	+50...+350
0...+500	+50...+450

Primaria °C (esterna)		Secondaria °F (interna)	
Campo Nominale	Campo di misura	Campo Nominale	Campo di misura
-20...+40	-10...+30	-4...+104	+14...+86
0...+60	+10...+50	+30...+140	+50...+122
0...+100	+10...+90	+32...+212	+50...+194
0...+120	+20...+100	+32...+250	+68...+212
0...+160	+20...+140	+32...+320	+68...+284
0...+200	+20...+180	+35...+400	+68...+356
0...+300	+30...+270	+35...+570	+86...+518
0...+400	+50...+350	+40...+750	+122...+662
0...+500	+50...+450	0...+930	+122...+842

esecuzione "tutto inox" : DN 100-125-150

TB8

Primaria °C	
Campo Nominale	Campo di misura
-50...+50	-40...+40
-30...+50	-20...+40
-20...+120	0...+100
-20...+80	-10...+70
-20...+40	-10...+30
0...+60	+10...+50
0...+80	+10...+70
0...+100	+10...+90
0...+120	+20...+100
0...+160	+20...+140
0...+200	+20...+180
0...+250	+30...+220
0...+300	+30...+270
0...+400	+50...+350
0...+500	+50...+450
0...+600	+100...+500
+50...+450	+100...+400
+100...+500	+150...+450

Primaria °F	
Campo Nominale	Campo di misura
-80...+120	-60...+100
-20...+120	0...+100
0...+200	+20...+180
0...+250	+30...+220
+50...+400	+100...+350
+50...+550	+100...+500
+200...+700	+250...+650
+100...+800	+200...+700
+200...+1000	+300...+900

Primaria °C (esterna)		Secondaria °F (interna)	
Campo Nominale	Campo di misura	Campo Nominale	Campo di misura
-50...+50	-40...+40	-60...+122	-40...+104
-30...+50	-20...+40	-22...+122	-4...+104
-20...+120	0...+100	-4...+250	+32...+212
0...+60	+10...+50	+30...+140	+50...+122
0...+100	+10...+90	+32...+212	+50...+194
0...+120	+20...+100	+32...+250	+68...+212
0...+160	+20...+140	+32...+320	+68...+284
0...+200	+20...+180	+35...+400	+68...+356
0...+300	+30...+270	+35...+570	+86...+518
0...+400	+50...+350	+40...+750	+122...+662
0...+500	+50...+450	0...+930	+122...+842
0...+600	+100...+500	0...+1110	+212...+932



ISO 9001 : 2008
Cert. nr. 0433/6

termometri ad espansione di gas inerte : campi scala disponibili

esecuzione "tutto inox" : DN 100-150

TG8

Primaria °C	
Campo Nominale	Campo di misura
-200...+100	-170...+70
-200...+50	-170...+20
-120...+40	-100...+20
-80...+40	-60...+20
-50...+50	-40...+40
-40...+80	-30...+70
-40...+60	-30...+50
-40...+40	-30...+30
-30...+50	-20...+40
-20...+120	0...+100
-20...+80	-10...+70
-20...+60	-10...+50
-20...+40	-10...+30
0...+60	+10...+50
0...+80	+10...+70
0...+100	+10...+90
0...+120	+20...+100
0...+160	+20...+140
0...+200	+20...+180
0...+250	+30...+220
0...+300	+30...+270
0...+400	+50...+350
0...+500	+50...+450
0...+600	+100...+500
+50...+450	+100...+400
+100...+500	+150...+450

Primaria °F	
Campo Nominale	Campo di misura
-350...+200	-300...+150
-350...+100	-300...+50
-200...+100	-170...+70
-100...+100	-80...+80
-40...+180	-20...+160
-20...+120	0...+100
0...200	+20...+180
0...250	+30...+220
+50...+300	+70...+270
+50...+400	+100...+350
+50...+550	+100...+500
+100...+800	+200...+700
+200...+700	+250...+650
+200...+1000	+300...+900
+400...+1200	+500...+1100

Primaria °C (esterna)		Secondaria °F (interna)	
Campo Nominale	Campo di misura	Campo Nominale	Campo di misura
-40...+100	-20...+80	-40...+220	-4...+176
-40...+60	-30...+50	-40...+140	-22...+122
0...+60	+10...+50	+30...+140	+50...+122
0...+100	+10...+90	+32...+212	+50...+194
0...+120	+20...+100	+32...+250	+68...+212
0...+160	+20...+140	+32...+320	+68...+284
0...+200	+20...+180	+35...+400	+68...+356
0...+300	+30...+270	+35...+570	+86...+518
0...+400	+50...+350	+40...+750	+122...+662
0...+500	+50...+450	0...+930	+122...+842
+100...+500	+150...+450	+200...+930	+302...+842
0...+600	+100...+500	0...+1110	+212...+932
+200...+600	+250...+550	+400...+1110	+482...+1022



termometro "tutto inox" a gas inerte esecuzioni ATEX, DN 100-150

TG8

RC2 - 05/16



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. NON possono essere installati in zone 0 e 20.

Esecuzione 2G3, per Gas

Sono disponibili nella versione a secco e mantengono le caratteristiche funzionali e costruttive del modello TG8, dal quale si differenziano per :

Temperatura ambiente: -40...+60 °C.

Temperatura max del fluido di processo "Tp": vedere tabella (misurata al perno di attacco al processo).

Trasparente: vetro doppio stratificato ad alta resistenza.

Marcatura quadrante: CE Ex II 2G c TX X, nome modello e numero di serie.

Quadranti speciali: campi scala differenti dallo standard, marchi cliente e quadranti neutri non disponibili.

Variabili: trasparente in plexiglas / vetro temperato, contatti ed accessori elettrici e sovratemperatura non disponibili.

Documentazione inclusa: Manuale di Istruzioni e Dichiarazione di Conformità UE.

Esecuzione 2D3, per Gas e Polvere

Sono disponibili nella versione riempibile o riempita e mantengono le caratteristiche funzionali e costruttive del modello TG8, dal quale si differenziano per :

Liquido di riempimento: glicerina 98%, olio silconico.

Temperatura ambiente:

-40...+60 °C esecuzione a secco;

0...+60 °C per riempimento con glicerina;

-40...+60 °C per riempimento con olio silconico.

Temperatura max del fluido di processo "Tp": vedere tabella (misurata al perno di attacco al processo).

Trasparente: vetro doppio stratificato ad alta resistenza.

Marcatura quadrante: CE Ex II 2GD c TX X, nome modello e numero di serie.

Quadranti speciali: campi scala differenti dallo standard, marchi cliente e quadranti neutri non disponibili.

Variabili: trasparente in plexiglas / vetro temperato e sovratemperatura non disponibili.

Documentazione inclusa: Manuale di Istruzioni e Dichiarazione di Conformità UE.

Classe	Tp
T6 (85°C)	80°C
T5 (100°C)	95°C
T4 (135°C)	130°C
T3 (200°C)	195°C
T2 (300°C)	290°C
T1 (450°C)	440°C

File Tecnico Depositato: TF3 - Rev. 1/2016.

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

MEASURING INSTRUMENTS - STRUMENTI PER MISURARE



TRASMETTITORI DI PRESSIONE

NUOVA FIMA

manometro a molla tubolare con trasmettitore integrato DN 100



CE Conforme ai requisiti delle direttive
EMC 2014/30/UE- PED 2014/68/UE - RoHS 2011/65/UE

EAC

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

Classe di precisione dell'indicatore: 0,5 secondo EN 837-1.

Non-linearità del trasmettitore (BFSL): $\leq \pm 0,25$ % del campo secondo EN 61298-2

Pressione di esercizio:

100% del VFS per pressioni statiche;

90% del VFS per pressioni pulsanti.

Sovrappressione: 30% del VFS.

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

-10...+65°C, se riempito di fluido ammortizzante.

Segnali di uscita:

per campi ≤ 600 bar : 4...20 mA, 0...5 Vcc, 0...10 Vcc;
per campi > 600 bar : 4...20 mA.

Calibrazione: sui punti limite secondo DIN 16086.

Regolazione dello zero: ± 10 % VFS tipico.

Regolazione del fondo scala: ± 10 % VFS tipico.

Campo di temperatura compensato: -10...+80 °C.

Deriva termica: $\leq 0,02$ % VFS / °C.

Deriva annuale: $\leq 0,2$ % VFS

Alimentazione e carico massimo: vedere pagina 2.

Tempo di risposta (10...90%): < 3 ms.

8.M28.1 - Modello Standard

Codice di sicurezza: S1 secondo EN 837-2.

Connessione elettrica: scatola di cablaggio ad innesto a norme VDE, con uscita pressacavo per cavi $\varnothing 7...13$.

Sensore: ceramico a film spesso o AISI a film sottile.

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 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.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Versioni speciali:

alta sovrappressione : 200% del VFS per campi ≤ 250 bar, precisione indicatore $\leq 1,0$ % del VFS.

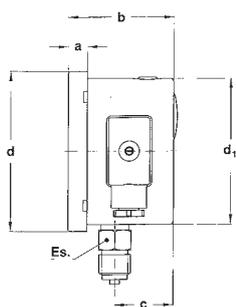
8.M28.3 - Modello riempito di liquido

Liquido di riempimento: olio dielettrico.

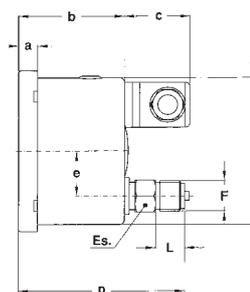
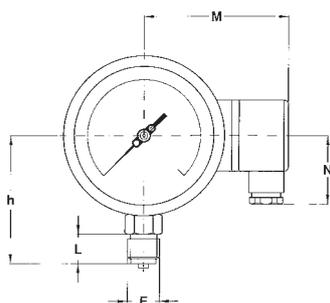
Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Temperatura ambiente: -10...+65 °C.

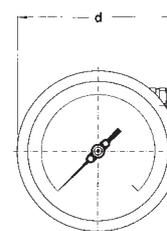
Altre caratteristiche: come modello standard.



A - RADIALE
per montaggio locale.



D - POSTERIORE
per montaggio locale.

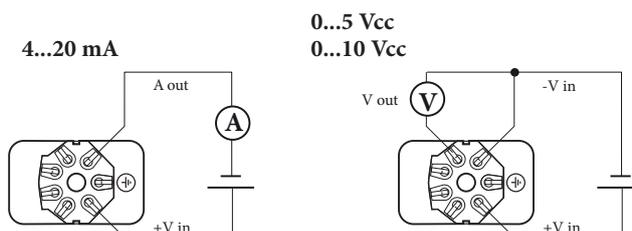


Montaggio	F	a	b	c	d	d ₁	e	h	p	ES	L	N	M	Peso (1)
Radiale	41M - G 1/2 A	13	72,3	40,1	110,6	101		88,5	113,7	22	20	34,5	90,4	0,76 kg
	43M - 1/2-14 NPT													
Posteriore	41M - G 1/2 A	13	72,3	34	110,6	101	31	83,5	106,7	22	13			0,77 kg
	43M - 1/2-14 NPT													

(dimensioni : mm)

(1) per il modello riempito aggiungere 0,39 kg

Segnali uscita	4...20 mA	0...5 Vcc	0...10 Vcc
N. fili	2	3	3
Carico (Ohm)	$R_L \leq (V_{in}-10)/0,02$	$R_L \geq 5 K\Omega$	$R_L \geq 10 K\Omega$
Alimentazione: +Vin	10...30	8...30	14...30
Massa	(riferirsi al manuale di installazione)		



VARIABILI

CRP - Guarnizione di tenuta al sensore in CR (cloroprene), per campi ≤ 100 bar; temperatura del fluido di processo : -40...+85°C
EPD - Guarnizione di tenuta al sensore in EPDM, per campi ≤ 100 bar; temperatura del fluido di processo : -40...+100°C
NBR - Guarnizione di tenuta al sensore in NBR (nitrile); temperatura del fluido di processo : -25...+85°C
FPM - Guarnizione di tenuta al sensore in VITON; per campi ≤ 600 bar; temperatura del fluido di processo : -20...+100°C
C01 - Certificato taratura
L22 - Indice di massima IP 65 su trasparente in plexiglas (2)

(1) Azzeramento non disponibile.

(2) la precisione è garantita nella zona non perturbata.

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione/Modello/Custodia/Montaggio/Diametro/Campo scala/Attacco al Processo/Segnale di uscita/Guarnizione/Variabili	8	M28	1	A	E	41M	1	CRP	C01, L22
			3	D		43M	4	EPD	
							5	NBR	
								FPM	

manometro a molla tubolare per omogeneizzatori con trasmettitore integrato DN 100



EMC 2014/30/EU
PED 2014/68/EU

Campi: da 0...100 bar 0...1600 bar, relativi;
da 0...1500 psi a 0...20000 psi, relativi, (o altre unità di misura equivalenti).

Precisione (% del VFS): indicatore, $\leq 1,0$ ($\leq 1,6$ per campi > 600 bar);
trasmettitore, $\leq 0,5$.

Pressione di esercizio: max 75% del VFS

Sovrappressione: non applicabile.

Temperatura ambiente: -10...+65 °C.

Temperatura del fluido di processo: -10...+120° C.

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

Segnali di uscita:

per campi ≤ 600 bar : 4...20 mA, 0...5 Vcc, 0...10 Vcc;

per campi > 600 bar : 4...20 mA.

Calibrazione sensore: sui punti limite secondo DIN 16086.

Regolazione dello zero: ± 10 % VFS tipico.

Regolazione del fondo scala: ± 10 % VFS tipico.

Campo di temperatura compensato: -10...+80 °C.

Deriva termica: $\leq 0,02$ % VFS/°C.

Deriva annuale: $\leq 0,2$ % VFS.

Alimentazione e carico massimo: vedere pagina 2.

Questi strumenti sono da pulire manualmente (COP)

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



74-06

Autorizzazione NO. 1599

8.MOM.1 - Modello Standard

Codice di sicurezza: S1 secondo EN 837-2.

Connessione elettrica: scatola di cablaggio ad innesto a norme VDE, con uscita pressacavo per cavi $\varnothing 7...13$.

Sensore: ceramico a film spesso o AISI a film sottile.

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

Membrana: in AISI 316L.

Separatore: in AISI 316L, con finitura $Ra \leq 0,8 \mu m$ (anche sulla saldatura).

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

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Trasparente: in vetro temperato.

Movimento: in acciaio inox.

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

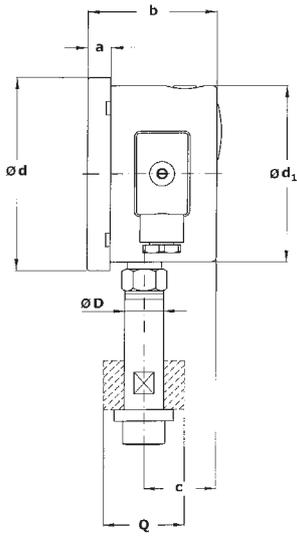
Indice: azzerabile, in alluminio, di colore nero.

8.MOM.3 - Modello riempito di liquido

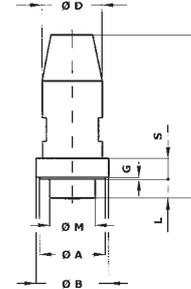
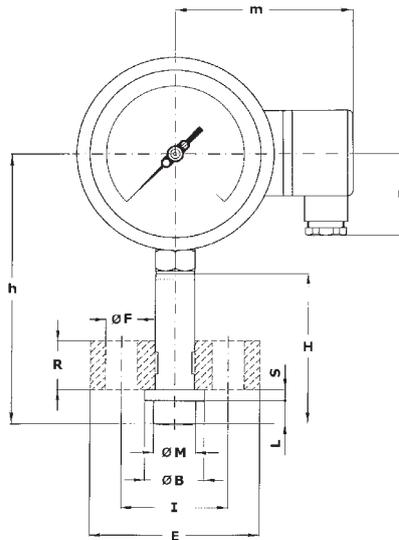
Liquido di riempimento: olio dielettrico.

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

Altre caratteristiche: come modello standard.



SA 335
(con flangia in AISI 316)



SA 167

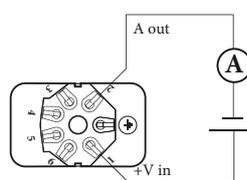
a	b	c	d	d ₁	h	m	n
13	72,3	40,6	110,6	101	154,5	93,1	47

Disegno	Ø D	Ø M	Ø A	Ø B	H	S	G	L	Es	E	Ø F	I	R	Q	T	Peso
335 SA 335	22	23,5		33,3	86	8,5		13		95	18	80	28	45		1,82 kg
167 SA 167	31	23,5	34	37,5	86	11	1	10								1,29 kg

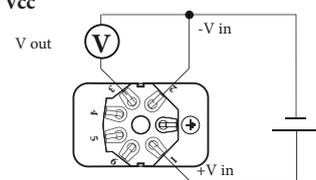
dimensioni : mm

Segnali uscita	4...20 mA	0...5 Vcc	0...10 Vcc
	1	4	5
N. fili	2	3	3
Carico (Ohm)	$R_L \leq (V_{in}-10)/0,02$	$R_L \geq 5 K\Omega$	$R_L \geq 10 K\Omega$
Alimentazione: +Vin	10...30	8...30	14...30
Massa	(riferirsi al manuale di installazione)		

4...20 mA



0...5 Vcc
0...10 Vcc



VARIABILI

C01 - Rapporto di taratura
S35 - Attacco al dis. SA 335, senza flangia
T31 - Trasparente in plastica

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

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

8	MOM	1	A	E	335	1	C01
		3			167	4	S35
						5	T31

Transmissor de pressão cerâmico, precisão 0,5%



CE Conforme os requisitos da norma
EMC 2014/30/UE - PED 2014/68/UE - RoHS 2011/65/UE



O modelo ST1 é um transmissor compacto com sensor cerâmico, projetado para aplicação nas áreas de gases industriais, gases técnicos, óleo e água.

8.ST1 - Modelo Standard

Escala: 0...1/0...600 bar, relativos; -1...0/-1...+24 bar, relativos.

Sinal de saída: 4...20 mA, 0...5 Vcc, 0...10 Vcc, 1...5 Vcc, 0,5...4,5 Vcc radiométrica.

Não linearidade (BFSL): $\leq \pm 0,25$ % VFS, conforme IEC 61298-2.

Não repetibilidade: $\leq 0,1$ % VFS, conforme IEC 61298-2.

Precisão: $\leq \pm 0,5$ % VFE ⁽¹⁾.

Deriva térmica: entre 0 e 80°C, 1% VFE, típico; 2,5%VFE, max ⁽²⁾.

Deriva de longo prazo: $\leq 0,1$ % VFE.

Temperatura do fluido de processo: -25...+100 °C.

Temperatura ambiente: -25...+85 °C.

Temperatura estocagem: -30...+85 °C.

Tempo de resposta: <4 ms (ajuste); < 150 ms (de partida).

Emissões e imunidade: conforme EN 61326,
(grupo 1 - classe B; aplicação industrial).

Resistente a vibração: 20g (10...2000 Hz, conforme IEC 60068-2-6).

Resistente a Shock : 40g (6 ms, conforme IEC 60068-2-27).

Sensor de medida: cerâmico em Al₂O₃.

Corpo: em aço inox com dispositivo de ventilação para as escalas ≤ 16 bar.

Grau de proteção: : IP 65 conforme IEC 60529 ⁽³⁾.

Conexão ao processo: em AISI 316L, com furo \varnothing 2,5 mm (restritor \varnothing 0,7 mm para escalas ≥ 60 bar).

Peso: 0,14 kg

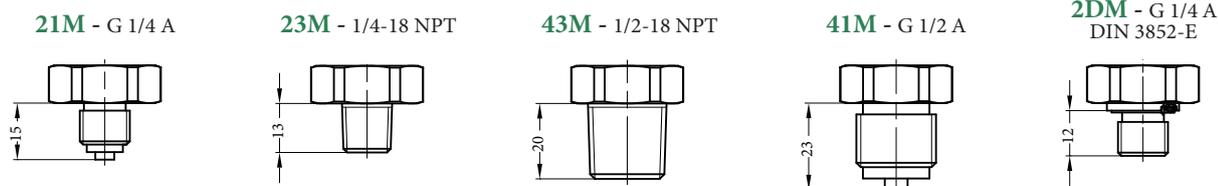
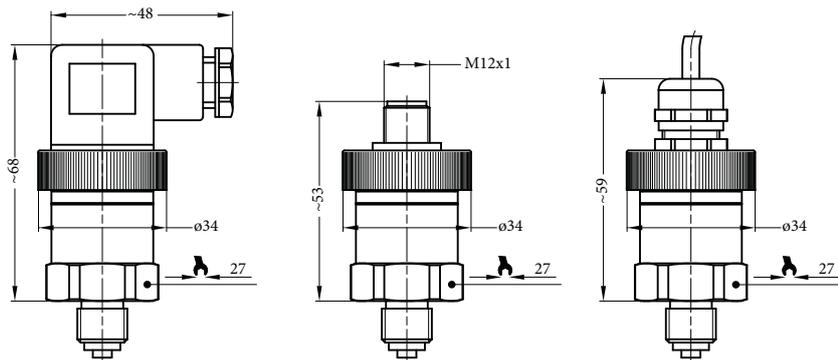
Escala bar, relativos	Sobrepresão bar, relativos
0...1	5
0...1,6	5
0...2,5	5
0...4	8
0...6	12
0...10	20
0...16	32
0...25	50
0...40	80
0...60	120
0...100	200
0...160	320
0...250	500
0...400	600
0...600	800

Outras escalas disponíveis. Outras unidades de medida disponíveis em psi, MPa, kPa.

(1) erro de medição de acordo com IEC 61298-2: Incluída não linearidade, histerese, não repetibilidade e desvio de zero do sinal de saída, (calibração em valores extremo em condições de referência de acordo com a norma IEC 61298-1).

(2) + 0,5% para as escalas com pressão 1 bar

(3) com conexão elétrica corretamente montada.



Força de fechamento 20...30 Nm

Sinal de saída	4...20 mA 1	0...5 Vcc 4	0...10 Vcc 5	1...5 Vcc 8	0,5...4,5 Vcc radiométrica - R
Nº de fios	2	3	3	3	3
Carga max (Ohm)	$R_L \leq (U_b - 8)/0,02$	$R_L > 5 \text{ K}\Omega$	$R_L > 10 \text{ K}\Omega$	$R_L > 5 \text{ K}\Omega$	$R_L > 4,5 \text{ K}\Omega$
Alimentação: +Vin (Vcc)	8...30	8...30	14...30	8...30	5 ±10%
Corrente absorvida (mA)	< 25	< 10	< 10	< 10	< 10

Outros sinais de saída disponíveis sobre consulta. Para todos os sinais de saída estão previsto proteção contra curto circuitos e a inversão de polaridade. Tensão de isolamento 500 Vcc.

CONEXÕES

Cod.	Conexão DIN 175301-803 A		Conexão M12 x 1		Cabo externo	
	12G	123	132	134	MBG	MBV
Nº de fios	2	3	2	3	2	3
Conexão positiva: Ub+	1	1	1	1	marron	marron
Conexão negativa: 0V-	2	2	3	3	branco	branco
Sinal de saída: S+	-	3	-	4	-	verde
Terra	GND	GND	2	2	cinza	cinza

OPCIONAIS

--- Conector EN 175301-803 A	EPD - Junta de vedação do sensor em EPDM
M12 - Conector M12 x 1, 4 polegadas	NBR - Junta de vedação do sensor em NBR ⁽¹⁾
PVC - Conector com cabo externo, com 1 mt PVC	C01 - Certificado de calibração
FPM - Junta de vedação do sensor em Viton ⁽¹⁾	VS3 - Restritor ø 0,3 mm para pressão até 60 bar
CRP - Junta de vedação do sensor em CR	

(1) Disponível para conexão DIN 3852-E.

SEQUÊNCIA DE ORDEM

Secção/Modelo / Escala / Conexão ao Processo / Sinal de Saída / Conector / Conexões / Junta de Vedação / Opcionais
8 ST1
21M
2DM
23M
41M
43M
1
4
5
8
R
--- 12G...134
M12 MBG, MBV
PVC
FPM
CRP
EPD
NBR
CRP...M12

trasmettitore di pressione piezoresistivo, accuratezza 0,35 %



Conforme ai requisiti delle direttive EMC 2014/30/UE -
PED 2014/68/UE - RoHS 2011/65/UE

Il modello ST2 è un trasmettitore compatto con sensore piezoresistivo, con segnale di uscita ad alta linearità, progettato per applicazioni con aria, gas industriali e gas tecnici, olio, acqua e per fluidi di processo compatibili con AISI 316.

8.ST2

Campi: 0...0,1/0...1000 bar, relativi; -1...0/-1...+24 bar, relativi;
0...1/0...25 bar, assoluti.

Segnali di uscita: 4...20 mA, 0...5 Vcc, 0...10 Vcc, 1...5 Vcc, 0,5...4,5 Vcc
raziometrico.

Non-linearità (BFSL): $\leq \pm 0,175$ % del campo secondo IEC 61298-2.

Non-ripetibilità: $\leq 0,1$ % del campo secondo IEC 61298-2.

Accuratezza: $\leq \pm 0,35\%$ del campo ⁽¹⁾.

Deriva termica: tra 0 e 80°C, 1% del campo, tipica; 2,5% del campo, max ⁽²⁾.

Deriva a lungo termine: $\leq 0,1$ % del campo.

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

Temperatura ambiente: -25...+85 °C.

Temperatura di stoccaggio: -30...+85 °C.

Tempo di risposta: <4 ms (assestamento); < 150 ms (accensione).

Emissione ed immunità: secondo IEC 61326,
(gruppo 1 - classe B; applicazioni industriali).

Resistenza alle vibrazioni: 20g (10...2000 Hz, secondo IEC 60068-2-6).

Resistenza agli shocks: 40g (6 ms, secondo IEC 60068-2-27).

Sensore: piezoresistivo, con olio silconico.

Custodia: in AISI 316L, ventilata fino a 16 bar.

Grado di protezione: IP 65 secondo IEC 60529 ⁽³⁾.

Attacco al processo: in AISI 316L con foro di entrata $\varnothing 2,5$ mm (con vite di
strozzatura $\varnothing 0,7$ mm per campi ≥ 60 bar).

Peso: 0,14 kg

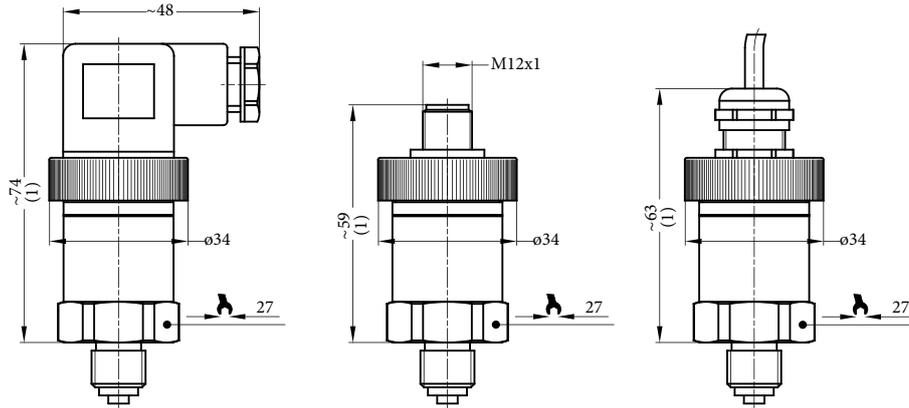
(1) massimo errore di misura secondo IEC 61298-2: inclusi non-linearità e isteresi (calibrazione sui
valori estremi alle condizioni di riferimento della IEC 61298-1).

(2) + 0,5% del campo per pressioni $\leq 0,6$ bar

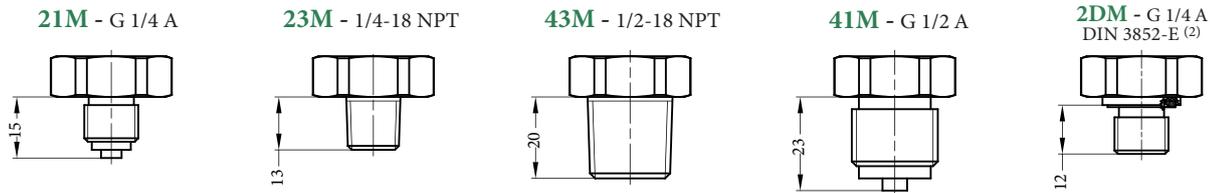
(3) con connessione elettrica correttamente assemblata.

Campi bar, relativi	Sovrappressione bar, relativi
0...0,1	0,3
0...0,16	0,5
0...0,25	0,8
0...0,4	1,2
0...0,6	1,8
0...1	2
0...1,6	3,2
0...2,5	5
0...4	8
0...6	12
0...10	20
0...16	32
0...25	50
0...40	80
0...60	120
0...100	200
0...160	320
0...250	380
0...400	600
0...600	900
0...1000	1500

Altri campi su richiesta. Unità di misura
disponibili anche in psi, MPa, kPa.



Dimensioni: mm; (1) per pressioni ≥ 160 bar aggiungere 5 mm



Coppia di serraggio 20...30 Nm; (2) attacco DIN 3852-E per pressioni ≤ 600 bar

Segnali uscita	4...20 mA	0...5 Vcc	0...10 Vcc	1...5 Vcc	0,5...4,5 Vcc raziometrico - R
N. fili	1	4	5	8	3
Carico max (Ohm)	$R_L \leq (U_b - 8)/0,02$	$R_L > 5 \text{ K}\Omega$	$R_L > 10 \text{ K}\Omega$	$R_L > 5 \text{ K}\Omega$	$R_L > 4,5 \text{ K}\Omega$
Alimentazione: U_b (Vcc)	8...30	8...30	14...30	8...30	5 ±10%
Corrente assorbita (mA)	< 25	< 10	< 10	< 10	< 10

Altri segnali di uscita disponibili su richiesta. Per tutti i segnali di uscita sono previste le protezioni contro i cortocircuiti e l'inversione di polarità. Tensione di isolamento 500 Vcc.

COLLEGAMENTI

Cod.	Connettore EN 175301-803 A		Connettore M12 x 1		Uscita cavo	
	12G	123	132	134	MBG	MBV
N. fili	2	3	2	3	2	3
Terminale alimentazione: U_b	1	1	1	1	marrone	marrone
Terminale negativo; 0V	2	2	3	3	bianco	bianco
Segnale: S +	-	3	-	4	-	verde
Schermo	GND	GND	2	2	grigio	grigio

VARIABILI

--- Attacco elettrico EN 175301-803 A	EPD - Guarnizione di tenuta al sensore in EPDM
M12 - Connessione elettrica M12 x 1, 4 poli	NBR - Guarnizione di tenuta al sensore in NBR (nitrile) ⁽¹⁾
PVC - Uscita cavo, con cavo in PVC 1,0 mt.	C01 - Rapporto di calibrazione
FPM - Guarnizione di tenuta al sensore in FPM ⁽¹⁾	A02 - Accuratezza ≤ ± 0,25% del campo ⁽²⁾
CRP - Guarnizione di tenuta al sensore in CR (cloroprene)	VS3 - Vite di strozzatura ø 0,3 mm

(1) Mescole disponibili per attacco DIN 3852-E.

(2) Non-linearità (BFSL) ≤ ± 0,125% del campo; per campi ≤ 60 bar

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Campo scala / Attacco al Processo / Segnale di uscita / Attacco elettrico / Collegamenti / Guarnizioni / Variabili	8	ST2	21M	1	---	12G...134	FPM	C01..VS3
			2DM	4	M12	MBG, MBV	CRP	
			23M	5	PVC		EPD	
			41M	8			NBR	
			43M	R				

trasmettitore di pressione piezoresistivo, accuratezza 0,35%



CE Conforme ai requisiti delle direttive
EMC 2014/30/UE - PED 2014/68/UE - RoHS 2011/65/UE

Il modello ST9 è un trasmettitore con sensore piezoresistivo, con segnale di uscita ad alta linearità e con regolazione di zero e fondo scala, progettato per applicazioni con aria, gas industriali e gas tecnici, olio, acqua e per fluidi di processo compatibili con AISI 316. Assemblato a separatori di fluido misura la pressione di fluidi corrosivi, sedimentosi e ad alta temperatura.

8.S09

Campi: 0...0,1/0...1000 bar, relativi; -1...0/-1...+24 bar, relativi;
0...1/0...25 bar, assoluti.

Segnale di uscita: 4...20 mA.

Non-linearità (BFSL): $\leq \pm 0,175$ % del campo secondo IEC 61298-2.

Non-ripetibilità: $\leq 0,1$ % del campo secondo IEC 61298-2.

Accuratezza: $\leq \pm 0,35$ % del campo ⁽¹⁾.

Regolazione dello zero e del fondo scala: ± 10 % VFS tipico.

Deriva termica: tra 0 e 80°C, 1% del campo, tipica; 2,5% del campo, max ⁽²⁾.

Deriva a lungo termine: $\leq 0,2$ % del campo.

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

Temperatura ambiente: -25...+85 °C.

Temperatura di stoccaggio: -30...+85 °C.

Tempo di risposta: <4 ms (assestamento); < 150 ms (accensione).

Emissione ed immunità: secondo IEC 61326,
(gruppo 1 - classe B; applicazioni industriali).

Resistenza alle vibrazioni: 20g (10...2000 Hz, secondo IEC 60068-2-6).

Resistenza agli shocks: 40g (6 ms, secondo IEC 60068-2-27).

Sensore: piezoresistivo, con olio siliconico.

Custodia: in AISI 316L, ventilata fino a 16 bar.

Grado di protezione: IP 65 secondo IEC 60529 ⁽³⁾.

Attacco al processo: in AISI 316L con foro di entrata $\varnothing 2,5$ mm (con vite di strozzatura $\varnothing 0,7$ mm per campi ≥ 60 bar).

Peso: 0,23 kg

(1) massimo errore di misura secondo IEC 61298-2: inclusi non-linearità e isteresi (calibrazione sui valori estremi alle condizioni di riferimento della IEC 61298-1).

(2) + 0,5% del campo per campi $\leq 0,6$ bar

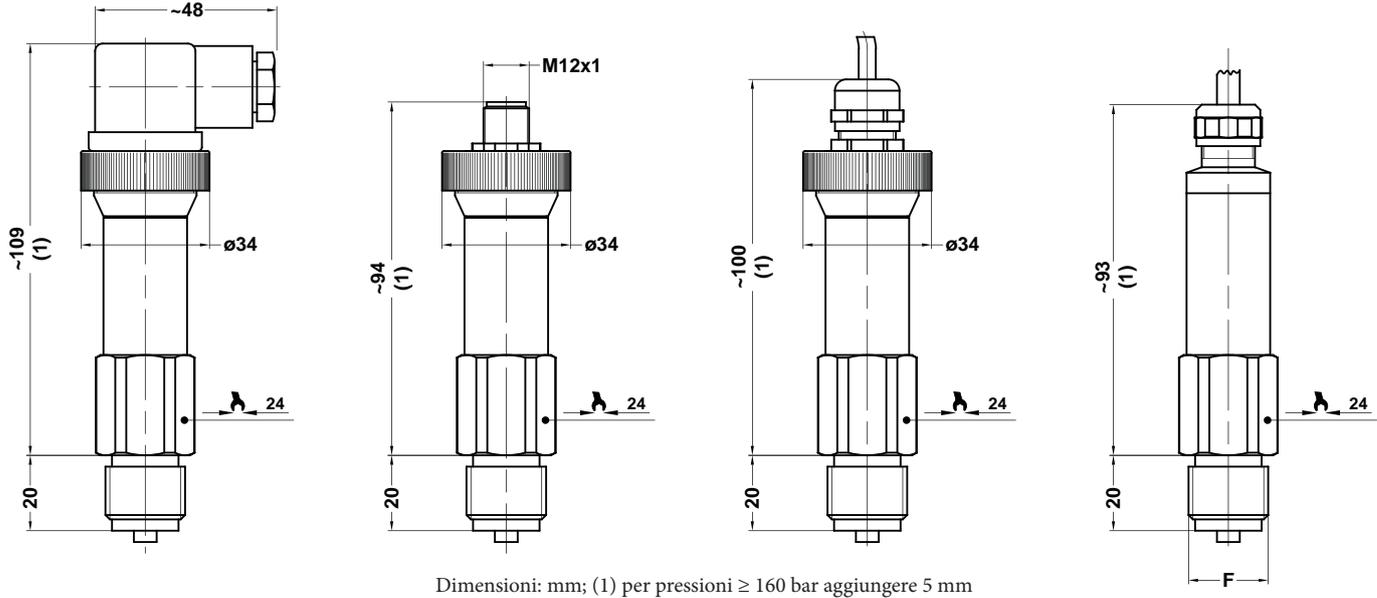
(3) con connessione elettrica correttamente assemblata.

Campi bar, relativi	Sovrappressione bar, relativi
0...0,1	0,3
0...0,16	0,5
0...0,25	0,8
0...0,4	1,2
0...0,6	1,8
0...1	2
0...1,6	3,2
0...2,5	5
0...4	8
0...6	12
0...10	20
0...16	32
0...25	50
0...40	80
0...60	120
0...100	200
0...160	320
0...250	380
0...400	600
0...600	900
0...1000	1500

Altri campi su richiesta. Unità di misura disponibili anche in psi, MPa, kPa.

Segnali uscita	4...20 mA 1
N. fili	2
Carico (Ohm)	$R_L \leq (U_b - 10)/0,02$
Alimentazione: +Ub	10...30

Per tutti i segnali di uscita sono previste le protezioni contro i cortocircuiti e l'inversione di polarità. Tensione di isolamento 500 Vcc.



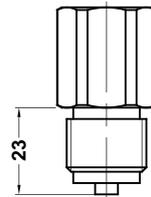
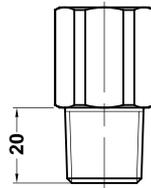
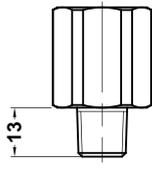
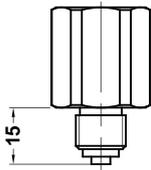
Dimensioni: mm; (1) per pressioni ≥ 160 bar aggiungere 5 mm

21M - G 1/4 A

23M - 1/4-18 NPT

43M - 1/2-18 NPT

41M - G 1/2 A



Coppia di serraggio 20...30 Nm

COLLEGAMENTI

	Connettore DIN 175301-803 A	Connettore M12 x 1	Uscita cavo
N. fili	2	2	2
Terminale alimentazione: Ub	1	1	marrone
Terminale negativo; 0V	2	3	bianco
Segnale: S +	-	-	-
Schermo	GND	2	grigio

VARIABILI

M12 - Connessione elettrica M12 x 1, 4 poli	EPD - Guarnizione di tenuta al sensore in EPDM
PVC - Uscita cavo, con cavo in PVC 1,0 mt.	NBR - Guarnizione di tenuta al sensore in NBR (nitrile)
U68 - Uscita cavo IP68, con cavo in poliuretano 1,0 mt.	C01 - Rapporto di calibrazione
FPM - Guarnizione di tenuta al sensore in FPM	A02 - Accuratezza $\leq \pm 0,25\%$ del campo ⁽¹⁾
CRP - Guarnizione di tenuta al sensore in CR (cloroprene)	VS3 - Vite di strozzatura $\varnothing 0,3$ mm

(1) Linearità (BFSL) $\leq \pm 0,125\%$ del campo; per campi ≤ 60 bar

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Campo scala / Attacco al Processo / Segnale di uscita / Attacco elettrico / Guarnizione / Variabili

8 S09 41M 1 --- FPM C01...VS3
21M M12 CRP
PVC EPD
U68 NBR

trasmettitore di pressione ceramico, accuratezza 0,5 %



CE Conforme ai requisiti delle direttive
EMC 2014/30/UE - PED 2014/68/UE - RoHS 2011/65/UE

Il modello ST18 è un trasmettitore con sensore ceramico, con regolazione di zero e fondo scala, progettato per applicazioni con aria, gas industriali e gas tecnici, olio e acqua. Assemblato a separatori di fluido misura la pressione di fluidi corrosivi, sedimentosi e ad alta temperatura.

8.S18

Campi: 0...1/0...600 bar, relativi; -1...0/-1...+24 bar, relativi;
0...1/0...25 bar, assoluti.

Segnali di uscita: 4...20 mA, 0...5 Vcc, 0...10 Vcc.

Non-linearità (BFSL): $\leq \pm 0,25$ % del campo secondo IEC 61298-2.

Non-ripetibilità: $\leq 0,1$ % del campo secondo IEC 61298-2.

Accuratezza: $\leq \pm 0,5\%$ del campo ⁽¹⁾.

Deriva termica: tra 0 e 80°C, 1% del campo, tipica; 2,5% del campo, max ⁽²⁾.

Deriva a lungo termine: $\leq 0,2$ % del campo.

Regolazione dello zero e del fondo scala: ± 10 % VFS tipico.

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

Temperatura ambiente: -25...+85 °C.

Temperatura di stoccaggio: -30...+85 °C.

Tempo di risposta: <4 ms (assestamento); < 150 ms (accensione).

Emissione ed immunità: secondo IEC 61326,
(gruppo 1 - classe B; applicazioni industriali).

Resistenza alle vibrazioni: 20g (10...2000 Hz, secondo IEC 60068-2-6).

Resistenza agli shocks: 40g (6 ms, secondo IEC 60068-2-27).

Sensore: ceramico in Al₂O₃.

Custodia: in AISI 316L, ventilata fino a 16 bar.

Grado di protezione: IP 65 secondo IEC 60529 ⁽³⁾.

Attacco al processo: in AISI 316L con foro di entrata $\varnothing 2,5$ mm (con vite di strozzatura $\varnothing 0,7$ mm per campi ≥ 60 bar).

Peso: 0,18 kg

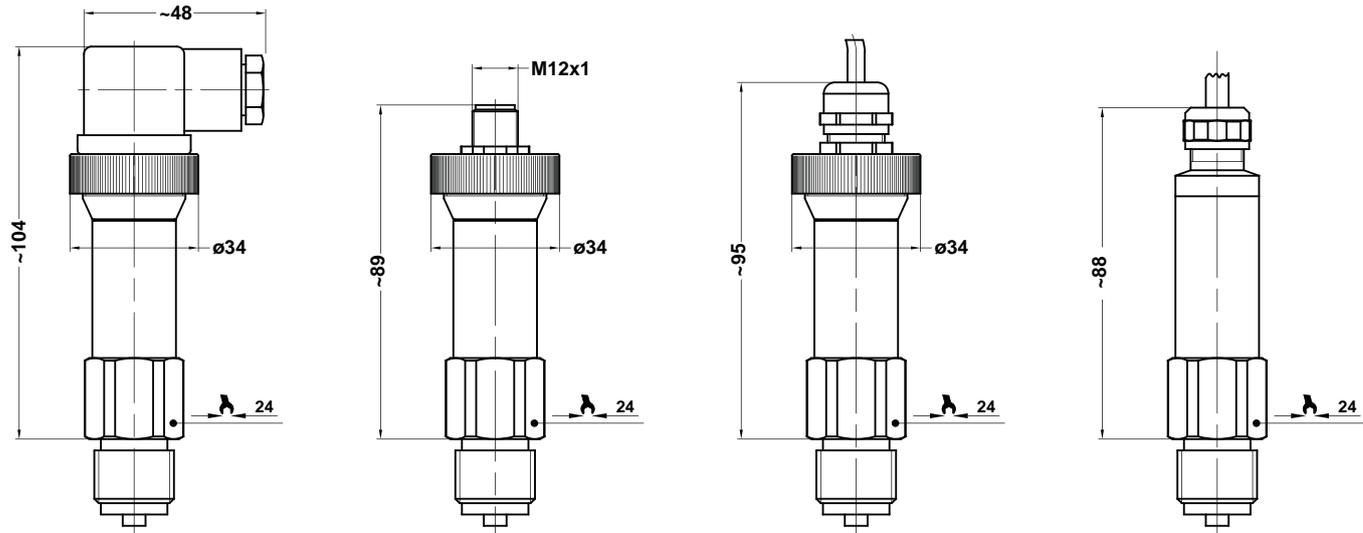
Campi bar, relativi	Sovrappressione bar, relativi
0...1	5
0...1,6	5
0...2,5	5
0...4	8
0...6	12
0...10	20
0...16	32
0...25	50
0...40	80
0...60	120
0...100	200
0...160	320
0...250	500
0...400	600
0...600	800

Altri campi su richiesta. Unità di misura disponibili anche in psi, MPa, kPa.

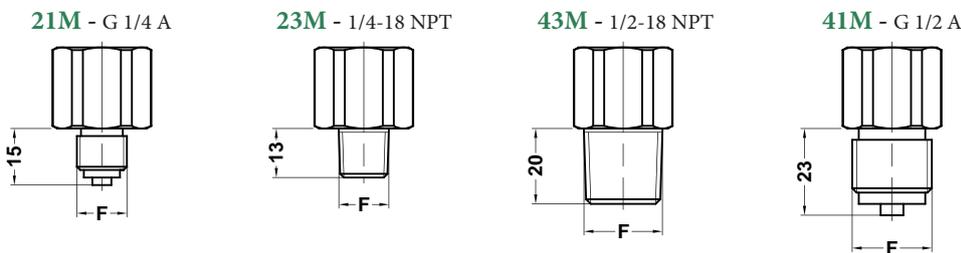
(1) massimo errore di misura secondo IEC 61298-2: inclusi non-linearità e isteresi (calibrazione sui valori estremi alle condizioni di riferimento della IEC 61298-1); per campi 0...1 bar e 0...600 bar accuratezza $\leq \pm 0,75\%$ del campo

(2) + 0,5% del campo per pressione 1 bar

(3) con connessione elettrica correttamente assemblata.



Coppia di serraggio 20...30 Nm



Segnali uscita	4...20 mA	0...5 Vcc	0...10 Vcc
	1	4	5
N. fili	2	3	3
Carico max (Ohm)	$R_L \leq (U_b - 10)/0,02$	$R_L > 5 \text{ K}\Omega$	$R_L > 10 \text{ K}\Omega$
Alimentazione: U_b (Vcc)	10...30	8...30	14...30
Corrente assorbita (mA)	< 25	< 10	< 10

Altri segnali di uscita disponibili su richiesta. Per tutti i segnali di uscita sono previste le protezioni contro i cortocircuiti e l'inversione di polarità. Tensione di isolamento 500 Vcc.

COLLEGAMENTI

N. fili	Connettore DIN 175301-803 A		Connettore M12 x 1		Uscita cavo	
	2	3	2	3	2	3
Terminale alimentazione: Ub	1	1	1	1	marrone	marrone
Terminale negativo; 0V	2	2	3	3	bianco	bianco
Segnale: S +	-	3	-	4	-	verde
Schermo	GND	GND	2	2	grigio	grigio

VARIABILI

M12 - Connessione elettrica M12 x 1, 4 poli	EPD - Guarnizione di tenuta al sensore in EPDM
PVC - Uscita cavo, con cavo in PVC 1,0 mt.	NBR - Guarnizione di tenuta al sensore in NBR (nitrile)
U68 - Uscita cavo IP68, con cavo in poliuretano 1,0 mt.	C01 - Rapporto di calibrazione
FPM - Guarnizione di tenuta al sensore in FPM	VS3 - Vite di strozzatura \varnothing 0,3 mm
CRP - Guarnizione di tenuta al sensore in CR (cloroprene)	

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Campo scala / Attacco al Processo / Segnale di uscita / Attacco elettrico / Guarnizione / Variabili

8 S18 41M 1 --- FPM C01...VS3
 43M 4 M12 CRP
 21M 5 PVC EPD
 23M U68 NBR

trasmettitore di pressione ceramico, a membrana affacciata, accuratezza 0,5%



CE Conforme ai requisiti delle direttive
EMC 2014/30/UE - PED 2014/68/UE - RoHS 2011/65/UE



8.SMA/LC

Campi: 0...1/0...600 bar, relativi.

Segnali di uscita: 4...20 mA, 0...5 Vcc, 0...10 Vcc.

Non-linearità (BFSL): $\leq \pm 0,25$ % del campo secondo IEC 61298-2.

Non-ripetibilità: $\leq 0,1$ % del campo secondo IEC 61298-2.

Accuratezza: $\leq \pm 0,5\%$ del campo ⁽¹⁾.

Deriva a lungo termine: $\leq 0,2$ % del campo.

Regolazione dello zero e del fondo scala: ± 5 % VFS tipico.

Temperatura del fluido di processo: -30...+100 °C (-30...+150 °C per modello con dissipatore cod. **8.SMA...TA3**).

Temperatura ambiente: -20...+85 °C.

Temperatura di stoccaggio: -40...+100 °C.

Tempo di risposta: < 10 ms (assestamento); < 150 ms (accensione).

Emissione ed immunità: secondo IEC 61326,
(gruppo 1 - classe B; applicazioni industriali).

Resistenza alle vibrazioni: 20g (10...2000 Hz, secondo IEC 60068-2-6).

Resistenza agli shocks: 40g (6 ms, secondo IEC 60068-2-27).

Sensore: ceramico in Al₂O₃.

Custodia: in acciaio inox, ventilata fino a 16 bar.

Grado di protezione: IP 65 secondo IEC 60529 ⁽²⁾.

Attacco al processo: in AISI 316L, secondo DIN 3852.

Membrana: in AISI 316L.

Guarnizione di tenuta: vedere guarnizioni disponibili a pag.2.

Olio di riempimento: olio siliconico.

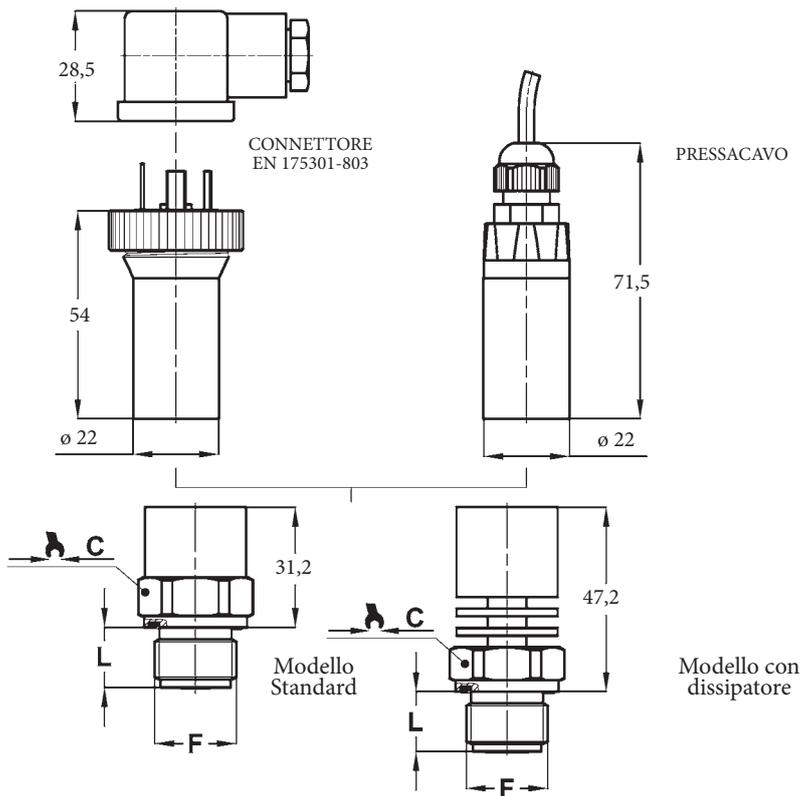
Peso: G 1/2: 0,2 kg; G 3/4: 0,3 kg.

Campi bar, relativi (1)	Deriva termica \leq % campo / °C (media)		Sovrappressione bar, relativi
	G 3/4 B	G 1/2 B	
	0,10		2,5
0...1,6	0,08		5
0...2,5	0,06		5
0...4	0,05		8
0...6	0,04		12
0...10		0,04	20
0...16		0,03	32
0...25		0,02	50
0...40		0,02	80
0...60		0,02	120
0...100		0,02	200
0...160		0,02	320
0...250		0,02	500
0...400		0,02	600
0...600		0,02	600

(1) Altre unità di misura su richiesta.

(1) massimo errore di misura secondo IEC 61298-2; inclusi non-linearità e isteresi (calibrazione sui valori estremi alle condizioni di riferimento della IEC 61298-1); per campi 0...1 bar e 0...600 bar accuratezza $\leq \pm 0,75\%$ del campo

(2) con connessione elettrica correttamente assemblata.



F	L	C
41M G 1/2 A	16	27
51M G 3/4 A	16,5	32

(dimensioni : mm)

Segnali uscita	4...20 mA	0...5 Vcc	0...10 Vcc
N. fili	1	4	5
Carico max (ohm)	$R_L \leq (U_b - 10) / 0,02$	$R_L > 5 \text{ K}\Omega$	$R_L > 10 \text{ K}\Omega$
Alimentazione: U_b (Vcc)	10...30	8...30	14...30
Corrente assorbita (mA)	< 25	< 10	< 10

Altri segnali di uscita disponibili su richiesta. Per tutti i segnali di uscita sono previste le protezioni contro i cortocircuiti e l'inversione di polarità. Tensione di isolamento 500 Vcc.

COLLEGAMENTI

N. fili	Connettore DIN 175301-803 A		Connettore M12 x 1		Uscita cavo	
	2	3	2	3	2	3
Terminale alimentazione: Ub	1	1	1	1	marrone	marrone
Terminale negativo; 0V	2	2	3	3	bianco	verde
Segnale: S +	-	3	-	4	-	bianco
Schermo	GND	GND	2	2	grigio	grigio

VARIABILI

FPM - Guarnizione di tenuta al sensore in FPM (-20...+150 °C)	C01 - Rapporto di taratura
NBR - Guarnizione di tenuta al sensore in NBR (-30...+100 °C)	PVC - Connessione elettrica a pressacavo, con cavo in PVC
EPD - Guarnizione di tenuta al sensore in EPDM (-30...+150 °C)	U68 - Connessione elettrica a pressacavo, con cavo in PUR (3)

(1) max 300 bar per T.p. > 100°C

(2) max 200 bar

(3) Azzeramento non disponibile

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Versione speciale / Campo scala / Attacco al Processo / Segnale di uscita / Guarnizione / Variabili

8 SMA --- 41M 1 FPM C01...U68
TA3 51M 4
5

**trasmettitore di pressione piezoresistivo,
a membrana affacciata e doppia guarnizione,
accuratezza 0,5%**



CE Conforme ai requisiti delle direttive
EMC 2014/30/UE - PED 2014/68/UE - RoHS 2011/65/UE



8.SMA/DG

Campi: 0...0,1/0...600 bar, relativi; -0,4...0/-1...+24 bar, relativi;
0...0,4/0...16 bar, assoluti.

Segnale di uscita: 4...20 mA.

Non-linearità (BFSL): $\leq \pm 0,25$ % del campo secondo IEC 61298-2.

Non-ripetibilità: $\leq 0,1$ % del campo secondo IEC 61298-2.

Accuratezza: $\leq \pm 0,5$ % del campo ⁽¹⁾.

Deriva a lungo termine: $\leq 0,2$ % del campo.

Regolazione dello zero e del fondo scala: ± 5 % VFS tipico.

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

Temperatura ambiente: -20...+85 °C.

Temperatura di stoccaggio: -40...+100 °C.

Tempo di risposta: < 10 ms (assestamento); < 150 ms (accensione).

Emissione ed immunità: secondo IEC 61326,
(gruppo 1 - classe B; applicazioni industriali).

Resistenza alle vibrazioni: 20g (10...2000 Hz, secondo IEC
60068-2-6).

Resistenza agli shocks: 40g (6 ms, secondo IEC 60068-2-27).

Sensore: piezoresistivo.

Custodia: in acciaio inox, ventilata fino a 16 bar.

Grado di protezione: IP 65 secondo IEC 60529 ⁽²⁾.

Attacco al processo e membrana: in AISI 316L.

Guarnizione di tenuta: doppia, per tenuta sicura (vedere guarnizioni
disponibili a pag.2).

Olio di riempimento: olio silconico.

Peso: G 1/2: 0,2 kg; G 1: 0,33 kg.

Campi bar, relativi (1)	Deriva termica \leq % campo / °C (media)		Sovrappressione bar, relativi
	G 1 B	G 1/2 B	
0...0,1	0,04		0,3
0...0,16	0,04		0,5
0...0,25	0,04		0,8
0...0,4	0,03		1,2
0...0,6	0,03		1,8
0...1	0,03		2
0...1,6	0,03		3,2
0...2,5		0,03	5
0...4		0,03	8
0...6		0,03	12
0...10		0,02	20
0...16		0,02	32
0...25		0,02	50
0...40		0,02	80
0...60		0,02	120
0...100		0,02	200
0...160		0,02	320
0...250		0,02	500
0...400		0,02	600
0...600		0,02	600

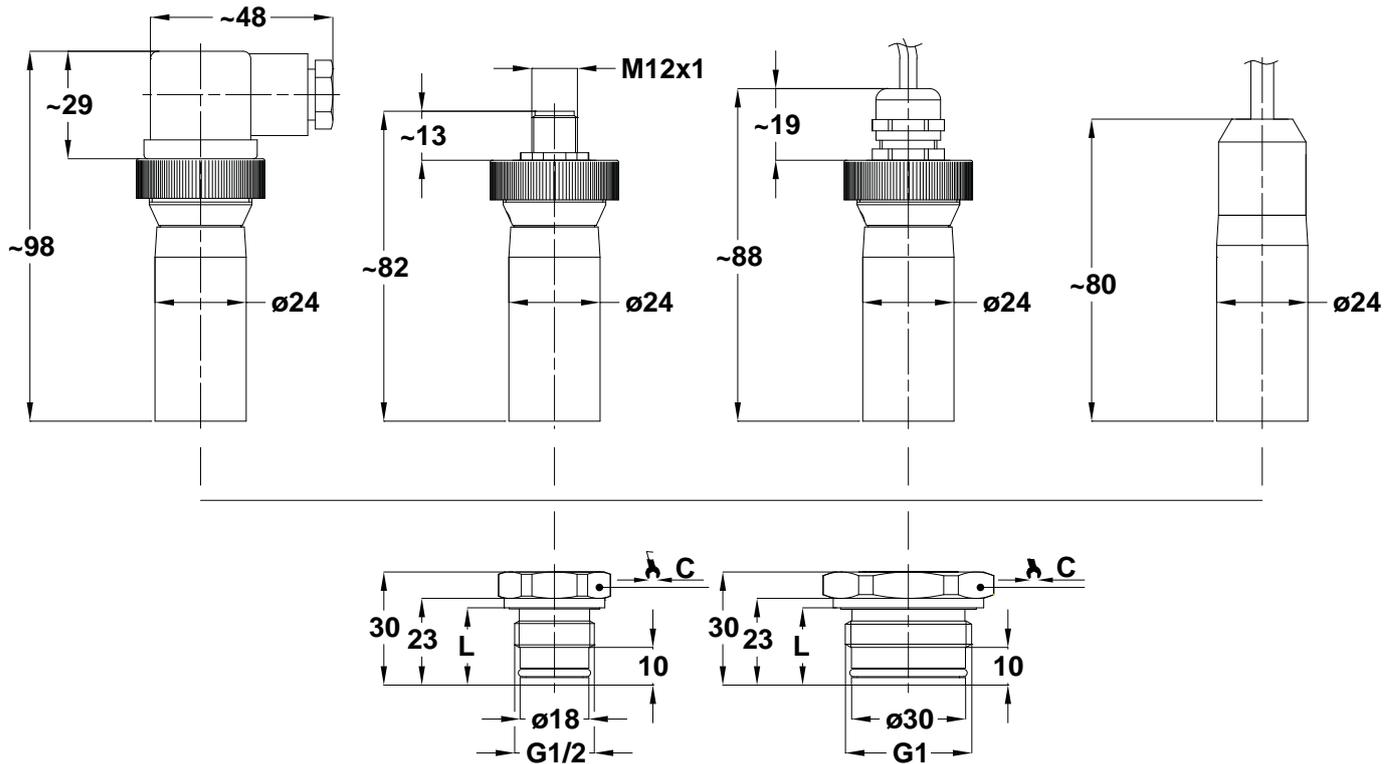
(1) massimo errore di misura secondo IEC 61298-2: inclusi non-linearità e isteresi
(calibrazione sui valori estremi alle condizioni di riferimento della IEC 61298-1, in
posizione verticale)

(2) con connessione elettrica correttamente assemblata.

**trasmettitore di pressione piezoresistivo, a membrana affacciata,
a doppia guarnizione di tenuta, accuratezza 0,5%**

ST MA/DG

Rg-09/16



4...20 mA

Segnali uscita	4...20 mA 1
N. fili	2
Carico max (ohm)	$R_L \leq (U_b - 10) / 0,02$
Alimentazione: U_b (Vcc)	10...30
Corrente assorbita (mA)	< 25

F	L	C
41M G 1/2 A	20,5	27
61M G 1 A	20,5	41

(dimensioni : mm)

Sono previste le protezioni contro i cortocircuiti e l'inversione di polarità. Tensione di isolamento 500 Vcc.

COLLEGAMENTI

	Connettore DIN 175301-803 A	Connettore M12 x 1	Uscita cavo
N. fili	2	2	2
Terminale alimentazione: U_b	1	1	marrone
Terminale negativo; 0V	2	3	bianco
Segnale: S +	-	-	-
Schermo	GND	2	grigio

VARIABILI

FPM - Guarnizione di tenuta al sensore in FPM (-20...+150 °C) (1)	C01 - Rapporto di taratura
NBR - Guarnizione di tenuta al sensore in NBR (-30...+100 °C)	PVC - Connessione elettrica a pressacavo, con cavo in PVC
EPD - Guarnizione di tenuta al sensore in EPDM (-30...+150 °C) (2)	U68 - Connessione elettrica a pressacavo, con cavo in PUR (3)

(1) max 300 bar per T.p. > 100°C

(2) max 200 bar

(3) Azzeramento non disponibile

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Versione speciale / Campo scala / Attacco al Processo / Segnale di uscita / Guarnizione / Variabili
8 SMA DG0 41M 1 FPM C01...U68
61M NBR EPD

trasmettitore di pressione per industria alimentare ed impiego sanitario, accuratezza 0,5 %



PED 2014/68/EU
EMC 2014/30/EU



74-06

Autorizzazione NO. 1599

8.SSA

Campi: 0...1/0...40 bar, relativi; -1...0/-1...+24 bar, relativi;
0...1/0...16 bar, assoluti.

Segnali di uscita: 4...20 mA, 0...5 Vcc⁽¹⁾, 0...10 Vcc⁽¹⁾.

Non-linearità (BFSL): $\leq \pm 0,25$ % del campo secondo IEC 61298-2.

Non-ripetibilità: $\leq 0,1$ % del campo secondo IEC 61298-2.

Accuratezza: $\leq \pm 0,5$ % del campo⁽²⁾.

Deriva a lungo termine: $\leq 0,2$ % del campo.

Regolazione dello zero e del fondo scala: ± 10 % VFS tipico.

Temperatura del fluido di processo: -10...+100 °C (-10...+150 °C per modello con dissipatore cod. 8.SSA...TA3).

Temperatura ambiente: -10...+85 °C.

Temperatura di stoccaggio: -10...+85 °C.

Tempo di risposta: <4 ms (assestamento); < 150 ms (accensione).

Emissione ed immunità: secondo IEC 61326,
(gruppo 1 - classe B; applicazioni industriali).

Resistenza alle vibrazioni: 20g (10...2000 Hz, secondo IEC 60068-2-6).

Resistenza agli shocks: 40g (6 ms, secondo IEC 60068-2-27).

Sensore di misura: piezoresistivo per campi $\leq 1,6$ bar, ceramico per campi > 1,6 bar.

Custodia: in AISI 316L, ventilata fino a 16 bar.

Grado di protezione: IP 65 secondo IEC 60529⁽³⁾.

Attacco al processo e membrana: in AISI 316L, secondo 74-06 SSI;
con finitura Ra $\leq 0,8$ μ m (anche sulla saldatura).

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

Campi bar, relativi (1)	Sovrappressione bar, relativi	Deriva termica % VFS / °C (2)
0...0,6	2,5	0,06
0...1	3	0,05
0...1,6	5	0,04
0...2,5	5	0,04
0...4	10	0,02
0...6/0...10	20	0,02
0...16	40	0,02
0...25/0...40	100	0,02

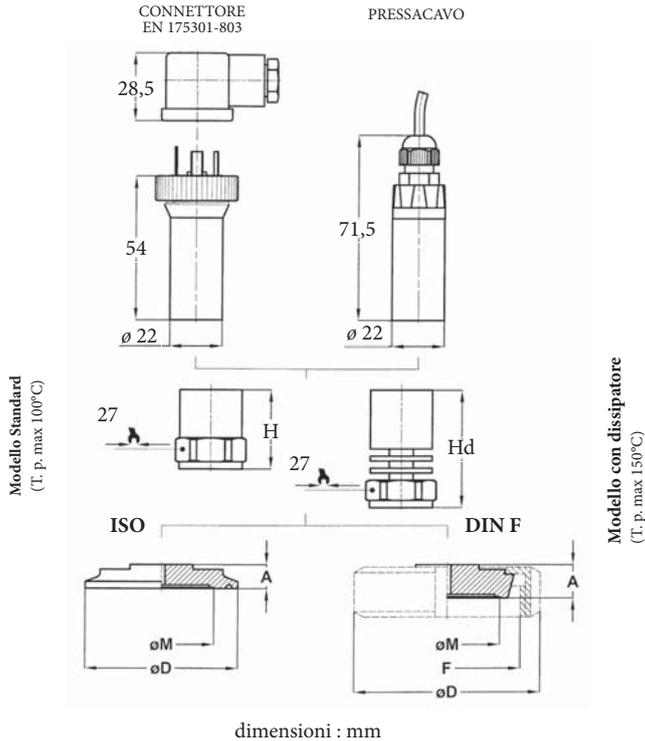
(1) Altre unità di misura, campi intermedi, campi in vuoto e manovuoto disponibili su richiesta.

(2) Deriva termica relativa all'attacco DIN 11851 DN40F.

(1) disponibile solo con sensore ceramico

(2) massimo errore di misura secondo IEC 61298-2: inclusi non-linearità e isteresi (calibrazione sui valori estremi alle condizioni di riferimento della IEC 61298-1); per campi 0...1 bar e 0...600 bar accuratezza $\leq \pm 0,75$ % del campo

(3) con connessione elettrica correttamente assemblata



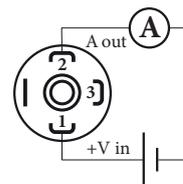
Normative	DN	A	øD	øM	F
QHF DIN 11851 F (1) (3)	25	16	63	23,5	Rd 52 x 1/6
SHF DIN 11851 F (1) (3)	40	16	78	44	Rd 65 x 1/6
THF DIN 11851 F (1) (3)	50	17	92	57	Rd 78 x 1/6
AT0 ISO 2852 (clamp) (2)	1" 1/2	10	50,5	34	
BT0 ISO 2852 (clamp) (2)	2"	10	64	44	
DT0 ISO 2852 (clamp) (2)	2" 1/2	10	77,5	57	

(dimensioni : mm)

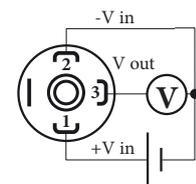
- (1) esecuzione senza girella disponibile su richiesta: contattare il Servizio Tecnico Commerciale.
- (2) esecuzione con morsetto, guarnizione e attacco a saldare disponibile su richiesta: contattare il Servizio Tecnico Commerciale.
- (3) Guarnizioni Siersema Komponenten System (S.K.S.) B.V. oppure Kieslemann ASEPTO-STAR k-flex gasket.

Pn (bar)	H	Hd
≤ 1,6	36,2	52,2
> 1,6	31,2	47,2

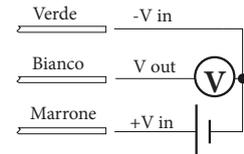
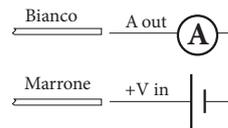
Segnali uscita	4...20 mA 1	0...5 Vcc 4	0...10 Vcc 5
N. fili	2	3	3
Carico (Ohm)	$R_L \leq (V_{in}-8)/0,02$	$R_L \geq 5 \text{ K}\Omega$	$R_L \geq 10 \text{ K}\Omega$
Alimentazione: +Vin	10...30	8...30	14...30
Massa	(riferirsi al manuale di installazione)		



4...20 mA



0...5 Vcc
0...10 Vcc



VARIABILI

Modello	Standard	Con dissipatore
C01 - Rapporto di taratura	♦	♦
PVC - Connessione elettrica a pressacavo, con cavo in PVC (1)	♦	♦

(1) Azzeramento non disponibile

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello/Versione Speciale / Campo scala / Attacco al Processo / Segnale di uscita / Variabili

8 SSA --- QHF...THF 1 C01
TA3 BIM 4 PVC
AT0...DT0 5

trasmettitore di livello piezoresistivo, accuratezza 0,35%



CE Conforme ai requisiti delle direttive
EMC 2014/30/EU - PED 2014/68/EU - RoHS 2011/65/UE

8.SLV

Campi: 0...0,1/0...25 bar, relativi.

Segnale di uscita: 4...20 mA.

Non-linearità (BFSL): $\leq \pm 0,175$ % del campo secondo IEC 61298-2.

Non-ripetibilità: $\leq 0,1$ % del campo secondo IEC 61298-2.

Accuratezza: $\leq \pm 0,35$ % del campo ⁽¹⁾.

Deriva termica: tra 0 e 60°C, 1% del campo, tipica; 2,5% del campo, max ⁽²⁾.

Deriva a lungo termine: $\leq 0,2$ % del campo.

Temperatura del fluido di processo: -10...+60°C.

Temperatura di stoccaggio: -10...+60 °C.

Tempo di risposta: <4 ms (assestamento); < 150 ms (accensione).

Emissione ed immunità: secondo IEC 61326,
(gruppo 1 - classe B; applicazioni industriali).

Sensore: piezoresistivo, con olio silconico.

Custodia: in AISI 316L.

Guarnizione di tenuta del sensore: VITON (cod. **FPM**).

Connessione elettrica: cavo in poliuretano, compensato (cod. **I**).

Grado di protezione: immergibile.

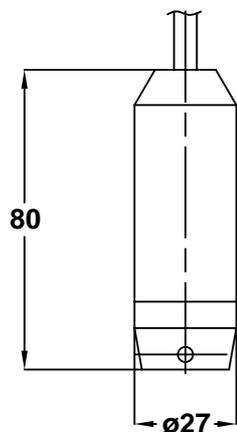
Peso: 0,30 kg

(1) massimo errore di misura secondo IEC 61298-2: inclusi non-linearità e isteresi (calibrazione sui valori estremi alle condizioni di riferimento della IEC 61298-1).

(2) + 0,5% del campo per campi $\leq 0,6$ bar

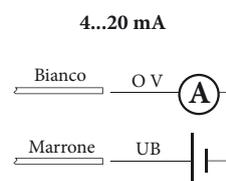
Campi bar, relativi	Sovrappressione bar, relativi
0...0,1	0,3
0...0,16	0,5
0...0,25	0,8
0...0,4	1,2
0...0,6	1,8
0...1	2
0...1,6	3,2
0...2,5	5
0...4	8
0...6	12
0...10	20
0...16	25
0...25	25

Altri campi su richiesta. Unità di misura disponibili anche in psi, MPa, kPa.



(dimensioni : mm)

Segnali uscita	4...20 mA
N. fili	2
Carico (Ohm)	$R_L \leq (U_b - 8)/0,02$
Alimentazione: +Ub	10...30 Vcc
Massa	(riferirsi al manuale di installazione)



SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Campo scala / Segnale di uscita / Tipo di cavo / Lunghezza cavo / Guarnizione
8 SLV 1 I FPM

trasmettitore di pressione, esecuzione ATEX a sicurezza intrinseca, accuratezza 0,35%



II 1 GD Ex ia IIC Ex ia IIIC
II 1/2 GD Ex ia IIC Ex ia IIIC

Certificato:
0425 ATEX 2635

8.X09

Modo di protezione Ex ia secondo norme EN 60079-0, EN 60079-11, EN 60079-26, atmosfera GD:

- categoria 1 ⁽¹⁾, marcatura **II 1 GD Ex ia IIC Ex ia IIIC (Cod. 1GD)**;
- categoria 1/2, marcatura **II 1/2 GD Ex ia IIC Ex ia IIIC (Cod. 2GD)**.

Classi di temperatura ⁽²⁾:

- T6 (T85°C) Ta ≤ 60 °C (Cod. T6B);
- T5 (T100°C) Ta ≤ 80 °C (Cod. T5B);
- T4 (T135°C) Ta ≤ 100 °C (Cod. T4B).

Campi: 0...0,1/0...1000 bar, relativi; -1...0/-1...+24 bar, relativi;
0...1/0...25 bar, assoluti.

Segnale di uscita: 4...20 mA.

Non-linearità (BFSL): ≤ ± 0,175 % del campo secondo IEC 61298-2.

Non-ripetibilità: ≤ 0,1 % del campo secondo IEC 61298-2.

Accuratezza: ≤ ± 0,35% del campo ⁽³⁾.

Regolazione dello zero e del fondo scala: ± 10 % VFS tipico.

Deriva termica: tra 0 e 80°C, 1% del campo, tipica; 2,5% del campo, max ⁽⁴⁾.

Deriva a lungo termine: ≤ 0,2 % del campo.

Temperatura di stoccaggio: -30...85 °C ⁽⁵⁾.

Tempo di risposta: <3 ms (assestamento); < 150 ms (accensione).

Emissione ed immunità: secondo IEC 61326,
(gruppo 1 - classe B; applicazioni industriali).

Resistenza alle vibrazioni: 20g (10...2000 Hz, secondo IEC 60068-2-6).

Resistenza agli shocks: 40g (6 ms, secondo IEC 60068-2-27).

Sensore: piezoresistivo, con olio siliconico.

Custodia: in AISI 316L, ventilata fino a 16 bar.

Grado di protezione: IP 65 secondo IEC 60529 ⁽⁶⁾.

Attacco al processo: in AISI 316L con foro di entrata ø2,5 mm (con vite di strozzatura ø 0,7 mm per campi ≥ 60 bar).

Peso: 0,25 kg

Campi bar, relativi	Sovrappressione bar, relativi
0...0,1	0,3
0...0,16	0,5
0...0,25	0,8
0...0,4	1,2
0...0,6	1,8
0...1	2
0...1,6	3,2
0...2,5	5
0...4	8
0...6	12
0...10	20
0...16	32
0...25	50
0...40	80
0...60	120
0...100	200
0...160	320
0...250	380
0...400	600
0...600	900
0...1000	1500

Altri campi su richiesta. Unità di misura disponibili anche in psi, MPa, kPa.

(1) disponibile con la sola uscita elettrica a pressacavo metallico, IP 68;

(2) "Tp" (temperatura del fluido di processo) ≤ "Ta" (temperatura ambiente); "Tp" & "Ta" ≥ -20 °C

(3) massimo errore di misura secondo IEC 61298-2: inclusi non-linearità e isteresi (calibrazione sui valori estremi alle condizioni di riferimento della IEC 61298-1)

(4) + 0,5% del campo per campi ≤ 0,6 bar

(5) con connettore elettrico EN175301-803 (Ex DIN 43650)

(6) con connessione elettrica correttamente assemblata.

trasmettitore di pressione, esecuzione ATEX a sicurezza intrinseca
accuratezza 0,35%

SX 09

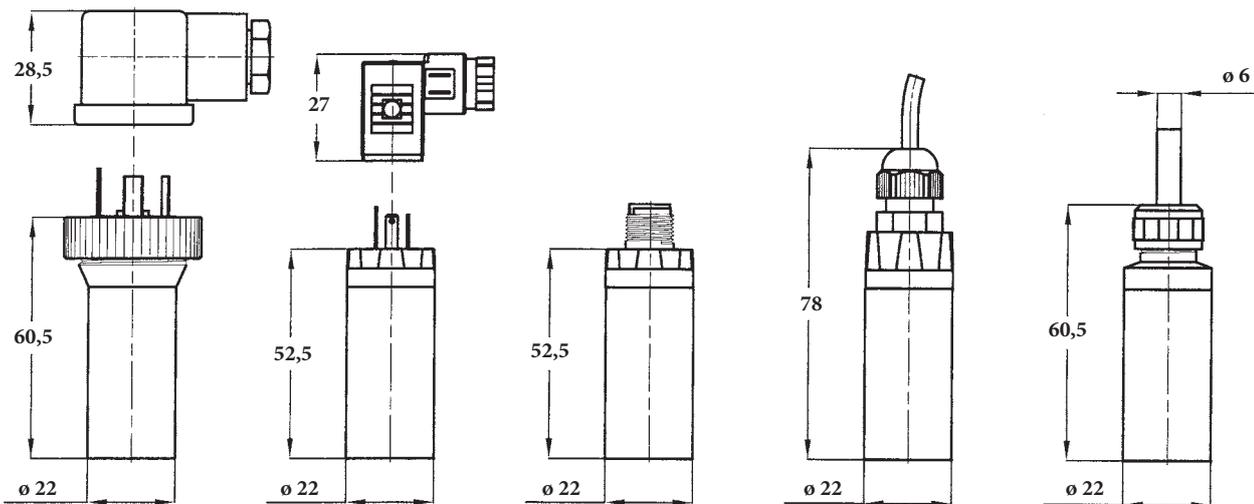
EN 175301-803 (Ex DIN 43650)
IP 65

EN 175301-803 (Ex DIN 43650)
Form C - IP 65

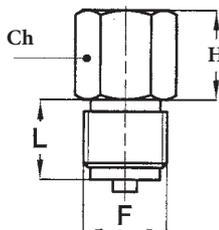
M 12 x 1
IP 65

Pressacavo
IP 65

Pressacavo
IP 68



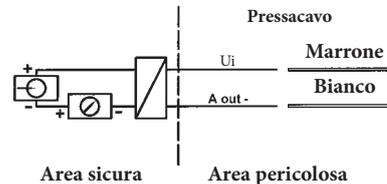
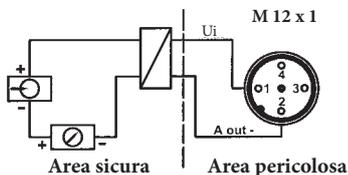
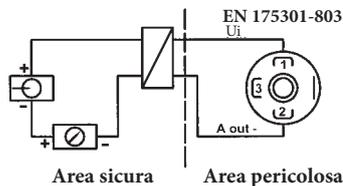
Caratteristiche elettriche	
N. fili	2
Carico (Ohm)	$R_L \leq ((U_i - 10) / 0,02)$
Alimentazione (Ui)	10...30 Vcc
Corrente max (Ii)	≤ 100 mA
Potenza max (Pi)	1,0 W
Capacità (Ci)	19 nF
Induttanza (Li)	0 mH



Pn (bar)	H	Ch
≤ 100	27,5	22
> 100	31,5	24

F	L
41M - G 1/2 A 43M - 1/2-14 NPT	20
21M - G 1/4 A 23M - 1/4-18 NPT	13

(dimensioni : mm)

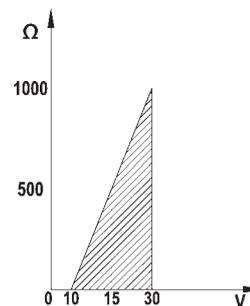


VARIABILI

Classificazione	II 1GD	II 1/2GD
--- - Connessione elettrica IP 65, secondo EN 175301-803 Form A		T6...T4 (2)
SCC - Connessione elettrica IP 65, secondo EN 175301-803 Form C (1)		T6...T4 (2)
M12 - Connessione elettrica IP 65, M12 x 1 (1)		T6...T5
PVC - Pressacavo IP 65, con cavo in PVC (1)		T6...T5
U68 - Pressacavo IP 68, con cavo in poliuretano ventilato (1)	T6	T6
CRP - Guarnizione di tenuta al sensore in CR (cloroprene)	T6...T5	T6...T5
EPD - Guarnizione di tenuta al sensore in EPDM	T6...T4	T6...T4
NBR - Guarnizione di tenuta al sensore in NBR (nitrile)	T6...T5	T6...T5
FPM - Guarnizione di tenuta al sensore in VITON	T6...T4	T6...T4

(1) Azzeramento non disponibile. Temperatura di stoccaggio: -25...+85°C.
 (2) Per classe T4 disponibile con guarnizione in silicone

RESISTENZA DI CARICO



SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Campo scala / Attacco al processo / Segnale di uscita/ Class. / Temp. / Guarnizioni / Variabili
8 X09 41M 1 1GD T6B CRP --- ... U68
43M 2GD T5B EPD
T4B NBR
FPM



trasmettitore di pressione, esecuzione ATEX a sicurezza intrinseca, accuratezza 0,5 %



II 1 GD Ex ia IIC Ex ia IIIC
II 1/2 GD Ex ia IIC Ex ia IIIC

Certificato :
0425 ATEX 2635

8.X18

Modo di protezione Ex ia secondo norme EN 60079-0, EN 60079-11, EN 60079-26, atmosfera GD:

- categoria 1 ⁽¹⁾, marcatura **II 1 GD Ex ia IIC Ex ia IIIC (Cod. 1GD)**;
- categoria 1/2, marcatura **II 1/2 GD Ex ia IIC Ex ia IIIC (Cod. 2GD)**.

Classi di temperatura ⁽²⁾:

-T6 (T85°C) Ta ≤ 60 °C (Cod. T6B);

-T5 (T100°C) Ta ≤ 80 °C (Cod. T5B);

-T4 (T135°C) Ta ≤ 100 °C (Cod. T4B).

Campi: 0...1/0...600 bar, relativi;

-1...0/-1...+24 bar, relativi;

0...1/0...25 bar, assoluti.

Segnale di uscita: 4...20 mA (Cod. 1).

Non-linearità (BFSL): ≤ ± 0,25 % del campo secondo IEC 61298-2.

Non-ripetibilità: ≤ 0,1 % del campo secondo IEC 61298-2.

Accuratezza: ≤ ± 0,5% del campo ⁽³⁾.

Deriva termica: tra 0 e 80°C, 1% del campo, tipica; 2,5% del campo, max ⁽⁴⁾.

Deriva a lungo termine: ≤ 0,2 % del campo.

Regolazione dello zero e del fondo scala: ± 10 % VFS tipico.

Temperatura di stoccaggio: -30...+85 °C.

Tempo di risposta: <4 ms (assestamento); < 150 ms (accensione).

Emissione ed immunità: secondo IEC 61326,

(gruppo 1 - classe B; applicazioni industriali).

Resistenza alle vibrazioni: 20g (10...2000 Hz, secondo IEC 60068-2-6).

Resistenza agli shocks: 40g (6 ms, secondo IEC 60068-2-27).

Sensore: ceramico in Al₂O₃.

Custodia: in AISI 316L, ventilata fino a 16 bar.

Grado di protezione: IP 65 secondo IEC 60529 ⁽⁵⁾.

Attacco al processo: in AISI 316L con foro di entrata ø2,5 mm (con vite di strozzatura ø 0,7 mm per campi ≥ 60 bar).

Peso: 0,2 kg

(1) disponibile con la sola uscita elettrica a pressacavo metallico, IP 68;

(2) "Tp" (temperatura del fluido di processo) ≤ "Ta" (temperatura ambiente); "Tp" & "Ta" ≥ -20 °C.

(3) massimo errore di misura secondo IEC 61298-2: inclusi non-linearità e isteresi (calibrazione sui valori estremi alle condizioni di riferimento della IEC 61298-1); per campi 0...1 bar e 0...600 bar accuratezza ≤ ± 0,75% del campo

(4) + 0,5% del campo per pressione 1 bar

(5) con connessione elettrica correttamente assemblata.

Campi bar, relativi	Sovrappressione bar, relativi
0...1	5
0...1,6	5
0...2,5	5
0...4	8
0...6	12
0...10	20
0...16	32
0...25	50
0...40	80
0...60	120
0...100	200
0...160	320
0...250	500
0...400	600
0...600	800

Altri campi su richiesta. Unità di misura disponibili anche in psi, MPa, kPa.

Conforme ai requisiti delle direttive ATEX 94/9/CE - EMC 2004/108/CE - PED 97/23/CE - RoHS 2011/65/CE

trasmettitore di pressione, esecuzione ATEX a sicurezza intrinseca, accuratezza 0,5%

SX 18

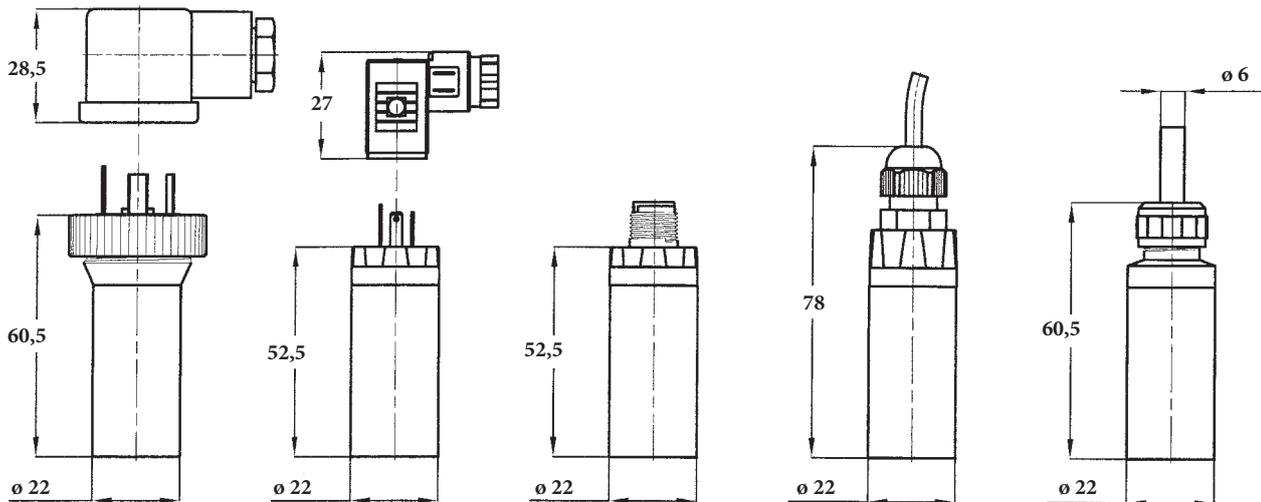
EN 175301-803 (Ex DIN 43650)
IP 65

EN 175301-803 Form C
(Ex DIN 43650) - IP 65

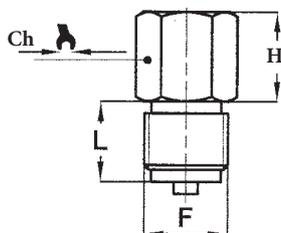
M 12 x 1
IP 65

Pressacavo
IP 65

Pressacavo
IP 68



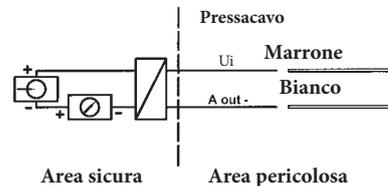
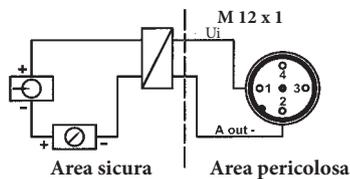
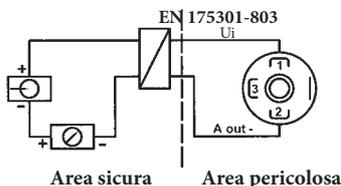
Caratteristiche elettriche	
N. fili	2
Carico (Ohm)	$R_L \leq (U_i - 10) / 0,02$
Alimentazione (U _i)	10...30 Vcc
Corrente max (I _i)	≤ 100 mA
Potenza max (P _i)	1,0 W
Capacità (C _i)	19 nF
Induttanza (L _i)	0 mH



Pn (6ap)	H	Ch
1...4	27	22
6...400	22,5	22
> 400	22,5	24

F	L
41M - G 1/2 A 43M - 1/2-14 NPT	20
21M - G 1/4 A 23M - 1/4-18 NPT	13

(dimensioni : mm)



VARIABILI

Classificazione	II 1GD	II 1/2GD
--- - Connessione elettrica IP 65, secondo EN 175301-803 Form A		T6...T4 (2)
SCC - Connessione elettrica IP 65, secondo EN 175301-803 Form C (1)		T6...T4 (2)
M12 - Connessione elettrica IP 65, M12 x 1 (1)		T6...T5
PVC - Pressacavo IP 65, con cavo in PVC (1)		T6...T5
U68 - Pressacavo IP 68, con cavo in poliuretano ventilato (1)	T6	T6
CRP - Guarnizione di tenuta al sensore in CR (cloroprene)	T6...T5	T6...T5
EPD - Guarnizione di tenuta al sensore in EPDM	T6...T4	T6...T4
NBR - Guarnizione di tenuta al sensore in NBR (nitrile)	T6...T5	T6...T5
FPM - Guarnizione di tenuta al sensore in VITON	T6...T4	T6...T4

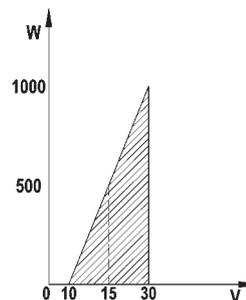
(1) Azzeramento non disponibile. Temperatura di stoccaggio: -25...+85°C.

(2) Per classe T4 disponibile con guarnizioni in silicone

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Campo scala / Attacco al processo / Segnale di uscita/ Class. / Temp. / Guarnizioni / Variabili
8 X18 41M 1 1GD T6B CRP --- ... U68
43M 2GD T5B EPD
21M T4B NBR
23M FPM

RESISTENZA DI CARICO



trasmettitore di pressione a membrana affacciata, esecuzione ATEX a sicurezza intrinseca



II 1 GD Ex ia IIC Ex ia IIIC
II 1/2 GD Ex ia IIC Ex ia IIIC

Certificato :
0425 ATEX 2635

8.XMA

Modo di protezione Ex ia secondo norme EN 60079-0, EN 60079-11, EN 60079-26, atmosfera GD:

- categoria 1 ⁽¹⁾, marcatura II 1 GD Ex ia IIC Ex ia IIIC (Cod. **1GD**);
- categoria 1/2, marcatura II 1/2 GD Ex ia IIC Ex ia IIIC (Cod. **2GD**).

Classi di temperatura ⁽²⁾:

-T6 (T85°C) Ta ≤ 60 °C (Cod. **T6B**);
-T5 (T100°C) Ta ≤ 80 °C (Cod. **T5B**);
-T4 (T135°C) Ta ≤ 100 °C (Cod. **T4B**).

Campi: 0...1/0...600 bar, relativi.

Segnale di uscita: 4...20 mA (Cod. **1**).

Non-linearità (BFSL): ≤ ± 0,25 % del campo secondo IEC 61298-2.

Non-ripetibilità: ≤ 0,15 % del campo secondo IEC 61298-2.

Accuratezza: ≤ ± 0,5% del campo ⁽³⁾.

Deriva a lungo termine: ≤ 0,2 % del campo.

Regolazione dello zero e del fondo scala: ± 10 % VFS tipico.

Temperatura di stoccaggio: -20...+85 °C.

Tempo di risposta: <4 ms (assestamento); < 150 ms (accensione).

Emissione ed immunità: secondo IEC 61326,

(gruppo 1 - classe B; applicazioni industriali).

Resistenza alle vibrazioni: 20g (10...2000 Hz, secondo IEC 60068-2-6).

Resistenza agli shocks: 40g (6 ms, secondo IEC 60068-2-27).

Sensore: ceramico in Al₂O₃.

Custodia: in AISI 316L, ventilata fino a 16 bar.

Grado di protezione: IP 65 secondo IEC 60529 ⁽⁴⁾.

Membrana e attacco al processo: in AISI 316L.

Peso: 0,28 kg

(1) disponibile con la sola uscita elettrica a pressacavo metallico, IP 68;

(2) "Tp" (temperatura del fluido di processo) ≤ "Ta" (temperatura ambiente); "Tp" & "Ta" ≥ -20 °C.

(3) massimo errore di misura secondo IEC 61298-2: inclusi non-linearità e isteresi (calibrazione sui valori estremi alle condizioni di riferimento della IEC 61298-1); per campi 0...1 bar e 0...600 bar accuratezza ≤ ± 0,75% del campo

(4) con connessione elettrica correttamente assemblata.

Campi bar, relativi ⁽¹⁾	Deriva termica % VFS / °C ⁽³⁾	Sovrappressione bar, relativi
0...1 (2)	0,08	2,5
0...1,6/0...2,5 (2)	0,06	5
0...4 (2)	0,04	10
0...6 (2)	0,03	20
0...10	0,03	20
0...16	0,02	40
0...25/0...40	0,02	100
0...60/0...100	0,02	200
0...160/0...250	0,02	500
0...400	0,02	600
0...600	0,02	800

(1) Altre unità di misura su richiesta.

(2) Campi scala disponibili con il solo attacco da G 3/4 A.

(3) Deriva termica relativa all'attacco da G 3/4 A.

**trasmettitore di pressione
per industria alimentare ed impiego sanitario,
esecuzione ATEX a sicurezza intrinseca,
accuratezza 0,5 %**



**74-06
Autorizzazione NO. 1599**



**II 1 GD Ex ia IIC Ex ia IIIC
II 1/2 GD Ex ia IIC Ex ia IIIC**

**Certificato :
0425 ATEX 2635**

Conforme ai requisiti delle direttive ATEX 94/9/CE - EMC 2004/108/CE - PED 97/23/CE - RoHS 2011/65/CE

8.XSA

Modo di protezione Ex ia secondo norme EN 60079-0, EN 60079-11, EN 60079-26, atmosfera GD: categoria 1 ⁽¹⁾, marcatura **II 1 GD Ex ia IIC Ex ia IIIC (Cod. 1GD)**; - categoria 1/2, marcatura **II 1/2 GD Ex ia IIC Ex ia IIIC (Cod. 2GD)**.

Classi di temperatura ⁽²⁾:

-T6 (T85°C) Ta ≤ 60 °C (Cod. T6B);

-T5 (T100°C) Ta ≤ 80 °C (Cod. T5B);

-T4 (T135°C) Ta ≤ 100 °C (Cod. T4B).

Campi: 0...0,6/0...40 bar, relativi;

-1...0/-1...+24 bar, relativi.

Segnale di uscita: 4...20 mA (Cod. 1).

Non-linearità (BFSL): ≤ ± 0,25 % del campo secondo IEC 61298-2.

Non-ripetibilità: ≤ 0,15 % del campo secondo IEC 61298-2.

Accuratezza: ≤ ± 0,5% del campo ⁽³⁾.

Deriva a lungo termine: ≤ 0,2 % del campo.

Regolazione dello zero e del fondo scala: ± 10 % VFS tipico.

Temperatura di stoccaggio: -10...+85 °C.

Tempo di risposta: <4 ms (assestamento); < 150 ms (accensione).

Emissione ed immunità: secondo IEC 61326,

(gruppo 1 - classe B; applicazioni industriali).

Resistenza alle vibrazioni: 20g (10...2000 Hz, secondo IEC 60068-2-6).

Resistenza agli shocks: 40g (6 ms, secondo IEC 60068-2-27).

Sensore: ceramico o piezoresistivo.

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

Custodia: in AISI 316L, ventilata fino a 16 bar.

Grado di protezione: IP 65 secondo IEC 60529 ⁽⁴⁾.

Membrana e attacco al processo: in AISI 316L.

(1) disponibile con la sola uscita elettrica a pressacavo metallico, IP 68;

(2) "Tp" (temperatura del fluido di processo) ≤ "Ta" (temperatura ambiente); "Tp" & "Ta" ≥ -20 °C.

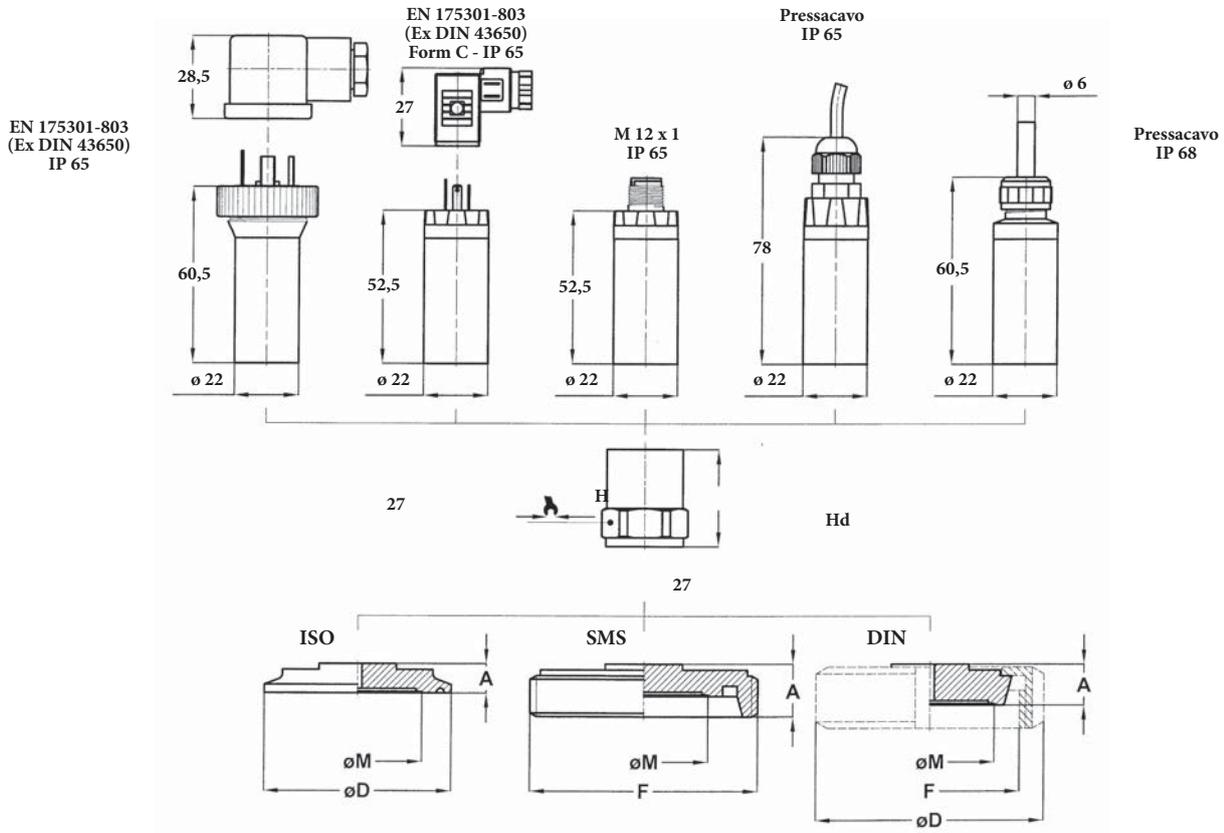
(3) massimo errore di misura secondo IEC 61298-2: inclusi non-linearità e isteresi (calibrazione sui valori estremi alle condizioni di riferimento della IEC 61298-1); per campo 0...1 bar accuratezza ≤ ± 0,75% del campo

(4) con connessione elettrica correttamente assemblata.

Campi bar, relativi (1)	Sovrappressione bar, relativi	Deriva termica % VFS / °C (2)
0...≥ 0,6/0...< 1		
0...1/0...2,5	2,5	0,05/0,04
0...4	5	0,04/0,03
0...6/0...10	10	0,02
0...16	20	0,02
0...25/0...40	40	0,02

(1) Altre unità di misura, campi intermedi, campi in vuoto e manovrati disponibili su richiesta.

(2) Deriva termica relativa all'attacco DIN 11851 DN40F.



Pn (bar)	H	Hd
≤ 1,6	36,2	52,2
> 1,6	31,2	47,2

Normative	DN	A	øD	øM	F
BIM SMS M (4)	2"	19		44	Rd 70 x 1/6
ATO ISO 2852 (clamp) (2)	1" 1/2	10	50,5	34	
BT0 ISO 2852 (clamp) (2)	2"	10	64	44	
DT0 ISO 2852 (clamp) (2)	2" 1/2	10	77,5	57	

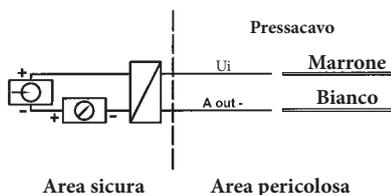
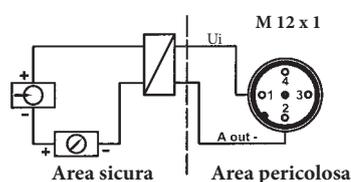
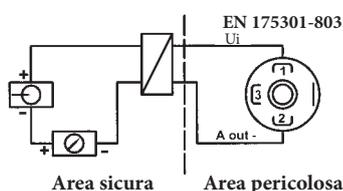
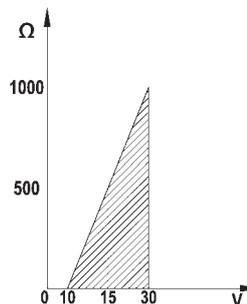
Normative	DN	A	øD	øM	F
QHF DIN 11851 F (1) (3)	25	16	63	23,5	Rd 52 x 1/6
SHF DIN 11851 F (1) (3)	40	16	78	44	Rd 65 x 1/6
THF DIN 11851 F (1) (3)	50	17	92	57	Rd 78 x 1/6

(dimensioni : mm)

- (1) esecuzione senza girella disponibile su richiesta: contattare il Servizio Tecnico Commerciale.
 (2) esecuzione con morsetto, guarnizione e attacco a saldare disponibile su richiesta: contattare il Servizio Tecnico Commerciale.
 (3) da installarsi con una guarnizione SKS
 (4) non disponibile con marcatura 3A

Caratteristiche elettriche	
N. fili	2
Carico (Ohm)	$R_L \leq (U_i - 10) / 0,02$
Alimentazione (U _i)	10...30 Vcc
Corrente max (I _i)	≤ 100 mA
Potenza max (P _i)	1,0 W
Capacità (C _i)	19 nF
Induttanza (L _i)	0 mH

RESISTENZA DI CARICO



VARIABILI

Classificazione	II 1GD	II 1/2GD
--- - Connessione elettrica IP 65, secondo EN 175301-803 Form A		T6...T4 (2)
SCC - Connessione elettrica IP 65, secondo EN 175301-803 Form C (1)		T6...T4 (2)
M12 - Connessione elettrica IP 65, M12 x 1 (1)		T6...T5
PVC - Pressacavo IP 65, con cavo in PVC (1)		T6...T5
U68 - Pressacavo IP 68, con cavo in poliuretano ventilato (1)	T6	T6

- (1) Azzeramento non disponibile
- (2) Per classe T4 disponibile con guarnizione in silicone

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Campo scala / Attacco al processo / Segnale di uscita/ Class. / Temp. / Variabili
8 XSA BIM...DT0 1 1GD T6B ---... U68
QHF...THF 2GD T5B
T4B

trasmettitore di livello a sicurezza intrinseca, esecuzione ATEX



II 1 G Ex ia IIC Ex ia IIIC

**Certificato :
0425 ATEX 2635**

8.XLV

Modo di protezione Ex ia secondo norme EN 60079-0, EN 60079-11, EN 60079-26, atmosfera G:

- categoria 1, marcatura **II 1 GD Ex ia IIC Ex ia IIIC (Cod. IGD)**.

Classi di temperatura ⁽¹⁾:

-T6 (T85°C) Ta ≤ 60 °C (Cod. T6B).

Campi: 0...0,1/0...25 bar, relativi.

Segnale di uscita: 4...20 mA (Cod. 1).

Non-linearità (BFSL): ≤ ± 0,25 % del campo secondo IEC 61298-2.

Non-ripetibilità: ≤ 0,15 % del campo secondo IEC 61298-2.

Accuratezza: ≤ ± 0,5% del campo ⁽²⁾.

Deriva termica: tra 0 e 80°C, 1% del campo, tipica; 2,5% del campo, max.

Deriva a lungo termine: ≤ 0,2 % del campo.

Temperatura di stoccaggio: -10...+60 °C.

Tempo di risposta: <4 ms (assettamento); < 150 ms (accensione).

Emissione ed immunità: secondo IEC 61326, (gruppo 1 - classe B; applicazioni industriali).

Resistenza alle vibrazioni: 20g (10...2000 Hz, secondo IEC 60068-2-6).

Resistenza agli shocks: 40g (6 ms, secondo IEC 60068-2-27).

Sensore di misura: cella piezoresistiva per campi scala < 1 bar; cella ceramica per campi scala ≥ 1 bar.

Liquido di riempimento cella piezoresistiva: olio silconico.

Custodia: in AISI 316L, ventilata fino a 16 bar.

Guarnizione di tenuta del sensore: VITON (Cod. FPM).

Connessione elettrica: cavo in poliuretano, compensato.

Protezione: immergibile.

Peso:

per campi < 1 bar = 0,28 kg;

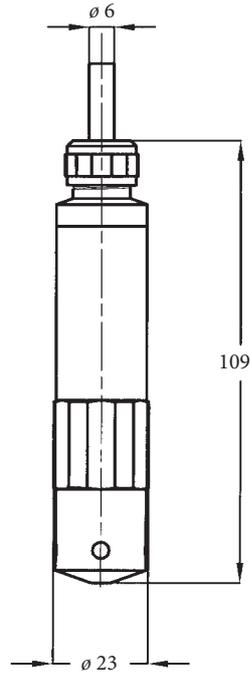
per campi ≥ 1 bar = 0,22 kg.

Campi bar, relativi (1)
0...0,1/0...≤ 0,6
0...> 0,6/0...< 1
0...1/0...2,5
0...4
0...6/0...10
0...16
0...25

(1) Altre unità di misura e campi intermedi, disponibili su richiesta.

(1) "Tp" (temperatura del fluido di processo) ≤ "Ta" (temperatura ambiente); "Tp" & "Ta" ≥ -20 °C.

(2) massimo errore di misura secondo IEC 61298-2: inclusi non-linearità e isteresi (calibrazione sui valori estremi alle condizioni di riferimento della IEC 61298-1)



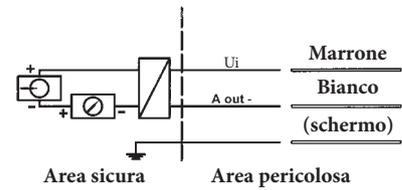
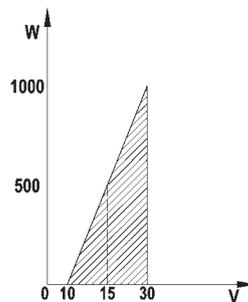
(dimensioni : mm)

RC - 10/15

LA SOCIETA' NUOVA FIMA SI RISERVA IL DIRITTO DI APPORTARE IN QUALSIASI MOMENTO TUTTE LE MODIFICHE CHE RITIENE INDISPENSABILI AL FINE DI MIGLIORARE LA SUA PRODUZIONE. GLI AGGIORNAMENTI SONO DISPONIBILI PRESSO IL SITO: www.nuovafima.com

Resistenza di carico

Caratteristiche elettriche	
N. fili	2
Carico (Ohm)	$R_L \leq (U_i - 10) / 0,02$
Alimentazione: (U _i)	10...30 Vcc
Corrente max (I _i)	≤ 100 mA
Potenza max (P _i)	1,0 W
Capacità (C _i)	19 nF
Induttanza (L _i)	0 mH



SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Campo scala / Segnale di uscita / Class. / Temp. / Tipo cavo / Guarnizione
8 XLV 1 1GD T6B I FPM



strumento digitale multifunzione: manometro, trasmettitore, pressostato



CE Conforme ai requisiti delle direttive
EMC 2014/30/UE - PED 2014/68/UE - RoHS 2011/65/UE



8.D18.1 - Modello Standard

Indicazione: 5 digit x 12 mm, con barra grafica analogica continua.

Schermo: grafico con risoluzione 128 x 64 punti, retroilluminato.

Segnale uscita: 4...20 mA (cod. **A**), con alimentazione separata (3 fili).

Regolazione del campo (sul segnale di uscita):

1:5 per campi \leq 400bar;

1:2 per campi $>$ 400bar.

Precisione (% VFS):

per regolazione del campo 1:1,

\leq 0,1 per campi \leq 400bar;

\leq 0,25 per campi $>$ 400bar;

per regolazioni del campo \neq 1:1,

precisione standard x (campo nominale/campo regolato).

Soglie allarme: nr. 2, PNP o NPN.

Calibrazione: nei punti limite, come da DIN 16086.

Temperatura del fluido di processo: -20...+80 °C.

Campo di temperatura compensato: 0...+80 °C.

Temperatura ambiente: -20...+70 °C.

Alimentazione e carico massimo: vedere a pagina 2.

Indicazioni secondarie sul display: stato di allarme delle soglie, picco minimo o massimo di pressione, temperatura ambiente minima o massima, valore di corrente del segnale di uscita, allarmi di sistema.

Codice di sicurezza: S1 secondo EN 837-2.

Tastiera: poliestere.

Sensore: piezoresistivo per campi \leq 400bar;
film sottile in acciaio inox per campi $>$ 400bar.

Connessione elettrica: scatola di cablaggio ad innesto a norme VDE, con uscita pressacavo per cavi \varnothing 7...13.

Tempo di risposta: 0,1 sec.

Corrente assorbita: \leq 100 mA + quella delle soglie.

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

Perno di attacco al processo: in AISI 316L.

Cassa: in acciaio inox, ventilata per pressioni \leq 100 bar.

Anello: in acciaio inox, graffiato.

Peso: 0,52 kg.

Campo nominale bar, relativi	Campo minimo bar, relativi	Sovrapressione bar, relativi
-0,1...0,4	0,1	0,8
-0,4...1,6	0,4	3,2
-1...6	1,4	12
-1...16	3,4	32
-1...40	8,2	80
-1...100	20,2	200
-1...250	50,2	375
-1...400	80,2	600
0...1000	500	1100
0...1600	800	1700

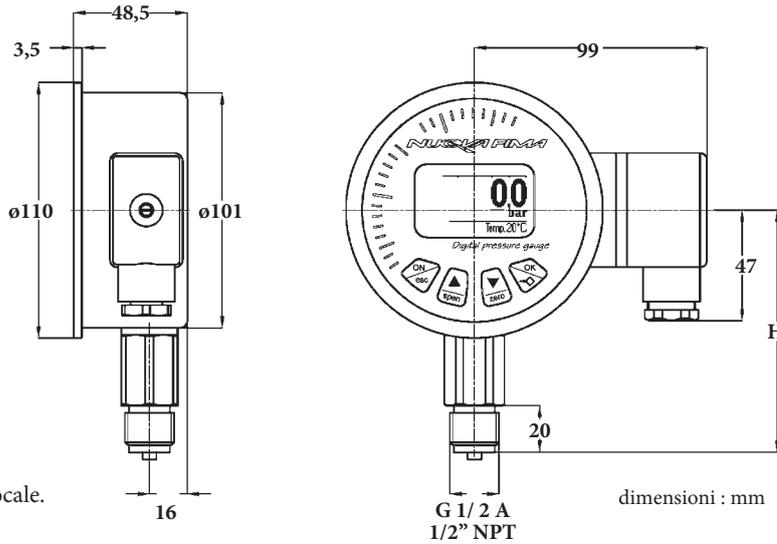
OPZIONI PROGRAMMABILI

Protezione accesso con password
Scelta unità ingegneristica: 24 disponibili (1)
Rangeability, offset di zero
Risoluzione ed integrazione del valore visualizzato
Integrazione del valore analogico di uscita
Tipo di soglia: NPN e PNP
Isteresi, finestra e ritardo delle soglie di intervento
Durata retroilluminazione

(1) bar; mbar; at; kPa; MPa; PSI; kg/cm²; mmHg; inHg; mH₂O; cmH₂O;
mmH₂O; mm; m; feet; inch; l; kg; t; m³; gal; lb; %; mA

**strumento digitale multifunzione:
manometro, trasmettitore, pressostato**

SDM 18



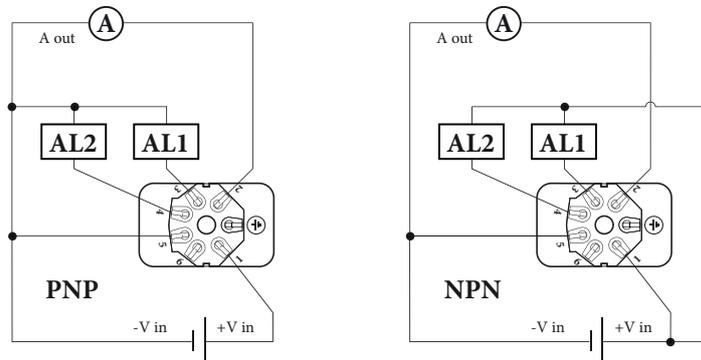
A - RADIALE
per montaggio locale.

Pn (bar)	H
≤ 100	105
> 100	109

Segnale di uscita	4...20 mA
Nr. fili	3
Carico (Ohm)	$R_L \leq (V_{in} - 11) / 0,02$
Alimentazione: +V _{in}	11...30
Massa	(riferirsi al manuale di installazione)

Soglie di allarme	2
Tipo, programmabile	PNP, NPN
Corrente uscita max: I _{out} (1)	100 mA
Carico min (Ohm)	$R_{Lm} \geq (V_{in} - 1) / I_{out}$
Alimentazione: +V _{in}	11...30

(1) su richiesta corrente uscita max 0,6 A,
entrambe lo soglie PNP o NPN



VARIABILI

CRP - Guarnizione di tenuta al sensore in CR (cloroprene), per campi ≤ 100 bar; temperatura del fluido di processo : -40...+85°C
EPD - Guarnizione di tenuta al sensore in EPDM, per campi ≤ 100 bar; temperatura del fluido di processo : -40...+100°C
FPM - Guarnizione di tenuta al sensore in VITON, per campi ≤ 400 bar; temperatura del fluido di processo : -15...+100°C
NBR - Guarnizione di tenuta al sensore in NBR (nitrile); temperatura del fluido di processo : -25...+85°C
NP2 - Nr. 2 soglie di allarme NPN con corrente di uscita : 0,6A.
PN2 - Nr. 2 soglie di allarme PNP con corrente di uscita : 0,6A.

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione/Modello/Custodia/Montaggio/Diametro/Campo scala/Attacco al Processo/Segnale di uscita/Guarnizione/Variabili

8 D18 1 A E - DN100 41M - G 1/2 A A CRP NP2
43M - 1/2 NPT EPD PN2
FPM
NBR

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

MEASURING INSTRUMENTS - STRUMENTI PER MISURARE

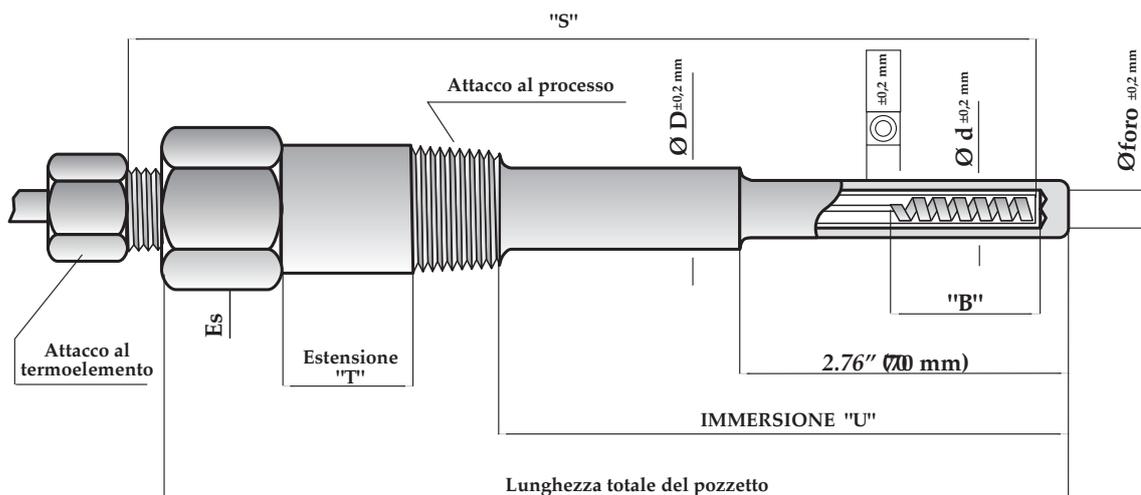


POZZETTI TERMOMETRICI

NUOVA FIMA



I pozzetti termometrici vengono impiegati per proteggere il bulbo da effetti corrosivi, dalla pressione, dalla alta velocità del fluido di processo e per permettere l'intercambiabilità del termometro per la ricalibrazione o la sua sostituzione, senza disturbare il pro-cesso.



DEFINIZIONI

Immersione "U"

E' la parte di pozzetto che va dall' estremità inferiore dell' attacco al processo, (filettato o flangiato) all' estremità inferiore delgambo e che è destinata ad essere inserita nel fluido di processo. Le lunghezze vanno da un minimo di 70 mm ad un massimo di 5000 mm. e sono proporzionate alla lunghezza della parte sensibile dei bulbi termometrici, e alla sezione del condotto di processo.

Estensione "T"

E' la parte di pozzetto che va dall' estremità superiore dell'attacco al processo, (filettato o flangiato) all' estremità inferiore dell' esagono e che ha lo scopo di allontanare dal condotto di processo il corpo del termoelemento o i collegamenti elettrici nel caso di termocoppie e termoresistenze.

Forma gambo

Il gambo è quella parte di pozzetto che viene inserita nel pro-cesso e la sua forma è condizionata dalle caratteristiche del fluido di processo. La forma rastremata è, ad esempio, la più adatta per applicazioni in presenza di vapore ad alta velocità e temperatura ed è particolarmente resistente agli effetti delle vibrazioni causate dalla velocità del fluido di processo.

Quota "S"

E' una dimensione dei termoelementi e non dei pozzetti: tuttavia è indispensabile per realizzare un perfetto accoppiamento tra i due. La quota "S" può essere così calcolata : lunghezza totale pozzetto meno 10 mm.

Parte sensibile "B"

E' un' altra dimensione dei termoelementi e non dei pozzetti: quando si accoppia un termoelemento ad un pozzetto, la parte sensibile del bulbo deve situarsi all' interno della quota d'immersione "U".

GUIDA ALLA SCELTA DEL POZZETTO

MATERIALI

La scelta del materiale è fatta generalmente tenendo in considerazione la sua resistenza alla corrosione al fluido di processo. Una lucidatura a specchio della parte immersa nel processo conferisce al pozzetto la massima resistenza alla corrosione. Oltre ai materiali standard indicati nelle pagine seguenti, i pozzetti ricavati da barra, possono essere realizzati anche in Monel 400; Hastelloy C276; Alloy 825; Alloy 625; Duplex SAF 2205; Duplex SAF 2507. Per esigenze particolari di corrosione alcuni pozzetti possono essere rivestiti in PTFE.

CONNESSIONI AL PROCESSO

Le filettature dei pozzetti sono realizzate secondo le norme ASME B1.20.1 per quanto riguarda le filettature NPT e DIN 3852 form A per le filettature Gas (UNI 338-BSP). I pozzetti flangiati sono costituiti da specifici pozzetti filettati a cui sono accoppiate e saldate le flange a norme ASME B16.5 oppure a norme DIN-UNI. In questi pozzetti la resistenza meccanica è assicurata dall'accoppiamento filettato tra flangia e pozzetto mentre alla saldatura è demandato il solo compito della tenuta.

LUNGHEZZA DI IMMERSIONE "U"

Per la migliore precisione di indicazione della temperatura da parte del termoelemento (termometro o termoresistenza) è indispensabile che la parte sensibile del termoelemento sia completamente compresa entro la lunghezza d'immersione.

Per la scelta del pozzetto è quindi indispensabile conoscere esattamente la lunghezza della parte sensibile del termoelemento. I termometri bimetallici o i termometri a riempimento di liquido e gas inerte hanno parti sensibili che variano in funzione del campo di misura. Vi rimandiamo ai fogli di catalogo TB e TG dove vengono indicate le rispettive lunghezze.

FORO DEL POZZETTO

Quasi tutte le installazioni usano diversi tipi di strumenti per la misurazione di temperatura. La selezione di fori standard facilita l'intercambiabilità fra strumenti misuratori. I pozzetti del presente catalogo sono realizzati con:

Foro Ø 7 mm.

Per termometri bimetallici con bulbo Ø 6 o Ø 6,5 (1/4").

Per termocoppie o termoresistenze

Foro Ø 10 mm.

Per termometri bimetallici con bulbo Ø 8 mm o Ø 9,6mm. Per termometri a gas inerte con bulbo Ø 8 mm e Ø 9,6 mm.

Foro Ø12 mm.

Per termometri a gas inerte con bulbo Ø 11,5 mm.

Velocità del fluido di processo

L'installazione di un pozzetto in un processo avente una determinata velocità causa un'onda di turbolenza (VonKarman Trail) che ha una definita frequenza basata sul diametro del pozzetto e sulla velocità del fluido. È importante che il pozzetto sia dimensionato correttamente cosicché la frequenza dell'onda provocata sia inferiore alla frequenza di risonanza del pozzetto stesso. Se entrambe le frequenze dovessero coincidere le vibrazioni generate causerebbero la distruzione del pozzetto stesso.

A lato sono indicate le massime velocità e lunghezze ammesse per i pozzetti serie W50-60 e modelli W74-75-93 alla temperatura di 400 °C (il grafico è da considerarsi una guida non sostituisce la verifica, che deve essere condotta in maniera approfondita).

Relazione pressione temperatura

La pressione di esercizio massima ammessa varia in funzione dello spessore della parete del pozzetto e della temperatura. Nelle pagine seguenti, dei grafici forniscono le pressioni massime di esercizio consentite per pozzetti in AISI 304 o AISI 316 non considerando la velocità del fluido di processo.

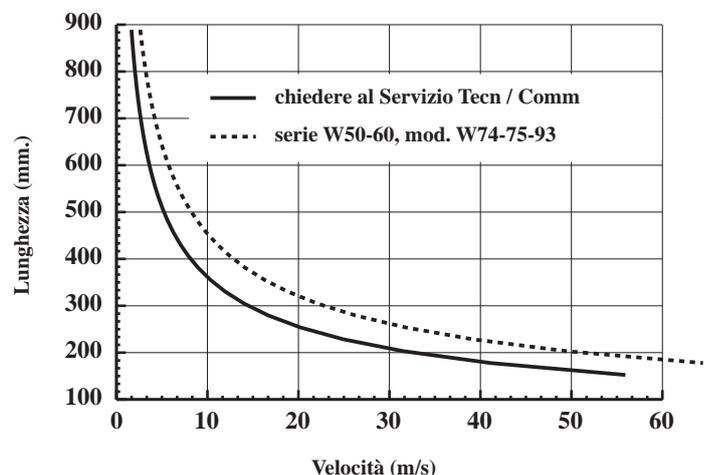
Verifica conformità

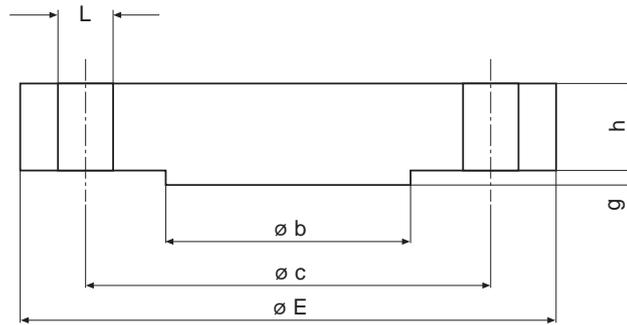
I pozzetti scelti possono essere verificati secondo le ASME

PTC 19.3 dal ns. servizio Tecnico Commerciale. A tal scopo viene rilasciato un certificato che attesta la verifica di conformità del pozzetto alle condizioni operative dell'impianto.

Qualora si richieda tale servizio è indispensabile indicare :

- dimensioni esatte dell'immersione del pozzetto (Ø foro, punta e attaccatura);
- materiale pozzetto;
- pressione, temperatura, velocità e densità del fluido di processo.





ATTACCHI FLANGIATI A NORME ASME : DIMENSIONI

dimensioni : mm

DN	PN-psi (1)	Cod.	E	b	h	g	c	L	N (2)
3/4"	150	5AA	98,5	42,9	24,5	1,6	69,8	16	4
3/4"	300	5BA	117,5	42,9	29	1,6	82,5	19	4
3/4"	600	5DA	117,5	42,9	29	6,3	82,5	19	4
3/4"	900	5EA	130	42,9	31	6,3	82,5	22	4
3/4"	1500	5FA	130	42,9	31	6,3	82,5	22	4
1"	150	6AA	108	50,8	24,5	1,6	79,4	16	4
1"	300	6BA	124	50,8	30,5	1,6	88,9	19	4
1"	600	6DA	124	50,8	30,5	6,3	88,9	19	4
1"	900	6EA	149	50,8	35	6,3	101,5	26	4
1"	1500	6FA	149	50,8	35	6,3	101,5	26	4
1 1/2"	150	AAA	127	73	23,5	1,6	98,4	16	4
1 1/2"	300	ABA	155,5	73	32,5	1,6	114,3	22	4
1 1/2"	600	ADA	155,5	73	32,5	6,3	114,3	22	4
1 1/2"	900	AEA	178	73	37	6,3	111	29	4
1 1/2"	1500	AFA	178	73	37	6,3	111	29	4
2"	150	BAA	152,5	92,1	24,5	1,6	120,6	19	4
2"	300	BBA	165	92,1	25,5	1,6	127	19	8
2"	600	BDA	165	92,1	25,5	6,3	127	19	8
2"	900	BEA	215,9	92,1	38,1	6,3	165,1	25,4	8
2"	1500	BFA	215,9	92,1	38,1	6,3	165,1	25,4	8

ATTACCHI FLANGIATI A NORME UNI-DIN : DIMENSIONI

dimensioni : mm

DN	PN-bar (1)	Cod.	E	b	h	g	c	L	N (2)
20	6	PO0	90	50	12	2	65	11	4
20	10...16	PQ0	105	58	14	2	75	14	4
20	25...40	PS0	105	58	16	2	75	14	4
20	100	PU0	130	58	20	2	90	18	4
25	6	QO0	100	60	12	2	75	11	4
25	10...16	QO0	115	68	14	2	85	14	4
25	25...40	QS0	115	68	16	2	85	14	4
25	100	QU0	140	65	22	2	100	18	4
40	6	SO0	130	80	11	3	100	14	4
40	10...16	SQ0	150	88	13	3	110	18	4
40	25...40	SS0	150	88	15	3	110	18	4
40	100	SU0	170	85	23	3	125	22	4
50	6	TO0	140	90	11	3	110	14	4
50	10...16	TQ0	165	102	15	3	125	18	4
50	25...40	TS0	165	102	17	3	125	18	4
50	100	TU0	195	95	25	3	145	27	4

1) la pressione applicabile non deve superare 1,5 volte il PN della flangia a 20÷30 °C ed 1 volta il PN della flangia a 340 °C.

2) N°fori passanti.

TOLLERANZE E CARATTERISTICHE DI LAVORAZIONE

DIAMETRO ESTERNO:
±0,2 mm.

DIAMETRO FORO:
±0,2 mm.

CONCENTRICITA' FORO:
10% dello spessore della parete del pozzetto.

SPESSORE FONDO:
±1 mm.

LUNGHEZZE:
±1 mm.F

FINITURA DELL'IMMERSIONE (per pozzetti da barra):

Ra 3,2µm; Rz 12,5 µm; 125 AARH finitura std.

Ra 0,8 µm; Rz 3,2 µm; 32 AARH per finitura lucidata da indicare in ordine

SALDATURE

Tutte le saldature sui pozzetti in acciaio inox sono eseguite in atmosfera di gas inerte con o senza apporto di materiale. Pozzetti flangiati con saldature full penetration sono disponibili su richiesta.

MARCATURA

I pozzetti filettati sono marcati sull'esagono o sul tondo con: Materiale - Immersione - Eventuale sigla cliente.

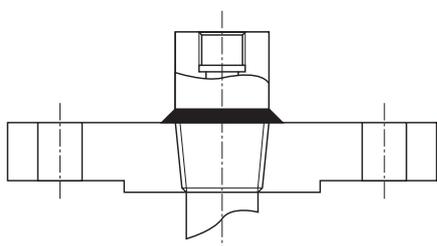
Es. AISI 316 - U=125 - TW 1256

I pozzetti flangiati sono marcati sulla flangia con: Rating della flangia - Materiale - Immersione - Eventuale sigla cliente.

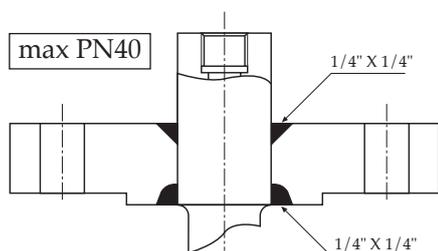
Es. 1" 150 RF 125AARH - ASTM A 105 - U=250 - TW1256

Se il materiale del pozzetto differisce da quello della flangia anche il pozzetto verrà marcato con il materiale.

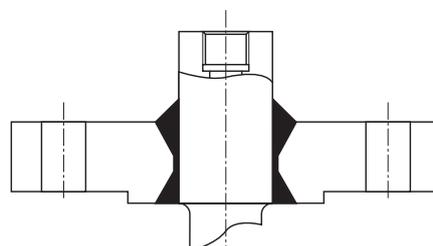
Saldatura standard



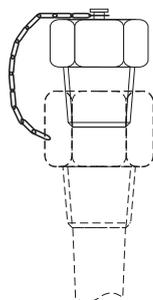
Doppia saldatura



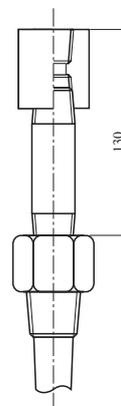
Saldatura full penetration



Tappo e catenella



Nipplo + manicotto 130 mm



pozzetti termometrici da tubo, con attacco filettato, PN25

serie W10, W20



I pozzetti termometrici vengono impiegati per proteggere lo strumento di misura della temperatura da effetti corrosivi, dall'elevata pressione o velocità del fluido di processo e per consentire l'intercambiabilità dello strumento di misura per la sua ricalibrazione o la sua sostituzione, senza dover intervenire direttamente sul processo. La serie W10-W20 è costituita da pozzetti termometrici da tubo con attacco al processo di tipo filettato. Tali pozzetti sono adatti a carichi di lavoro medio-bassi.

9 - Pozzetti termometrici

Pressione nominale: 25 bar @ 400°C.

Temperatura del fluido di processo: -200...+400 °C, per i materiali std.

Lunghezza totale: max 5000 mm.

Foro immersione: **100** - ø 10 mm; **120** - ø 12 mm.

Materiali :

immersione, da tubo elettrounito in AISI 316 (**Cod. 4**),

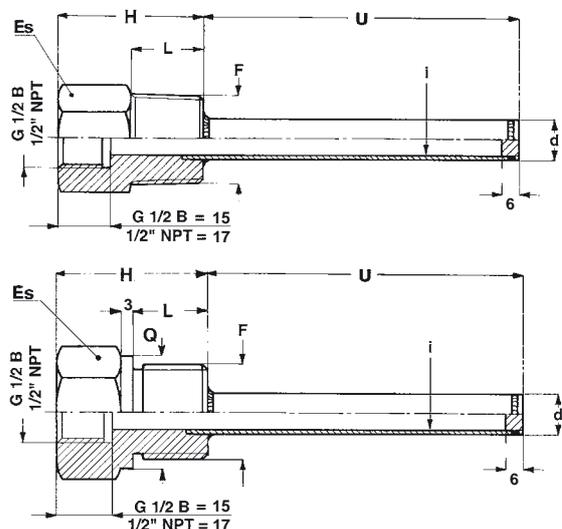
AISI 316L (**Cod. 5**);

testata da barra in AISI 316, AISI 316L.

VARIABILI

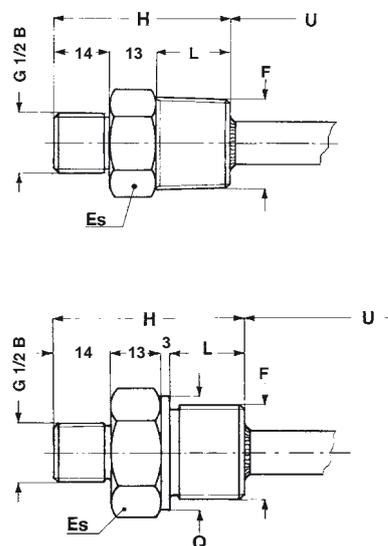
E30 - Certificato NACE MR0103/MR0175 - ISO15156-3
P02 - Sgrassaggio per ossigeno
TC1 - Tappo e catenella (1)

(1) Dettagli e disegni nell' "Introduzione ai Pozzetti Termometrici".



Mod.	Es.	F	i	d	H	L	Q
W11	24	43M	10	12	42	17	-
		1/2" NPT	12	14			
W12	27	53M	10	12	43	18	-
		3/4" NPT	12	14			
W13	36	63M	10	12	46	21	-
		1" NPT	12	14			
W14	41	51M	10	12	38	16	31,7
		G 3/4 B	12	14			
W14	41	61M	10	12	40	18	39
		G 1 B	12	14			

(dimensioni : mm)



Mod.	Es.	F	i	d	H	L	Q
W21	22	43M	10	12	44	17	-
		1/2" NPT	12	14			
W22	27	53M	10	12	45	18	-
		3/4" NPT	12	14			
W23	36	63M	10	12	48	21	-
		1" NPT	12	14			
W24	41	51M	10	12	43	16	31,7
		G 3/4 B	12	14			
W24	41	61M	10	12	45	18	39
		G 1 B	12	14			

(dimensioni : mm)

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione/Modello/Materiale/Attacco allo strumento	Attacco al processo	Foro immersione	Immersione (mm)	Estensione (mm)	Variabili
9 W11 4 41F - G 1/2	41M	100			E30...TC1
W12 5 43F - 1/2 NPT	51M	120			
W13 41M - G 1/2 B	61M				
W14	43M				
W21	53M				
W22	63M				
W23					
W24					

pozzetti termometrici da tubo, con attacco flangiato, PN 6...25

W82



I pozzetti termometrici vengono impiegati per proteggere lo strumento di misura della temperatura da effetti corrosivi, dall'elevata pressione o velocità del fluido di processo e per consentire l'intercambiabilità dello strumento di misura per la sua ricalibrazione o la sua sostituzione, senza dover intervenire direttamente sul processo. La serie W82 è costituita da pozzetti termometrici da tubo con attacco al processo di tipo flangiato. Tali pozzetti sono adatti a carichi di lavoro medio-bassi.

9.W82 - Modello Standard

Pressione nominale: quella della flangia , max 25 bar @ 400°C.

Temperatura del fluido di processo: -200...+400°C, per i materiali std.

Lunghezza totale: max 5000 mm.

Foro immersione: **100** - ø 10 mm; **120** - ø 12 mm.

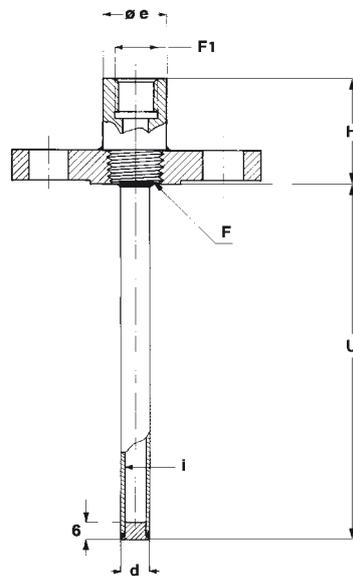
Attacco al processo: flange piane secondo UNI-DIN o ASME B16.5; dimensioni e finiture come da "Introduzione ai Pozzetti Termometrici".

Materiali: tubo e testata da barra in AISI 316 (Cod. 4), AISI 316L (Cod. 5); flangia in ASTM A 105 (Cod. 3), AISI 316 (Cod. 4).

VARIABILI

P02 - Sgrassaggio per ossigeno
E30 - Certificato NACE MR0103/MR0175 - ISO15156-3
TC1 - Tappo e catenella (1)
NIP - Nipplo con manicotto (1)
P04 - Prova liquidi penetranti (1)

(1) Dettagli e disegni nell' "Introduzione ai Pozzetti Termometrici".



F1
41F - G 1/2
43F - 1/2-14 NPT
53F - 3/4-14 NPT

(dimensioni : mm)

Standard (1)	DN	PN	F	e	H	i	d		
ASME B16.5	1/2"	150...300	1/2" NPT	30	40	10	12		
	3/4"		1/2" NPT						
	1"		3/4" NPT						
	1" 1/2		1" NPT	35				12	14
	2"		1" NPT						
DIN-UNI	15	6...25 bar	1/2" NPT	30	40	10	12		
	20		1/2" NPT						
	25		3/4" NPT						
	32		1" NPT	35				12	14
	40		1" NPT						
	50		1" NPT						

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione/	Modello/	Materiale/	Materiale/	Attacco allo/	Attacco al/	Foro immersione/	Immersione/	Estensione/	Variabili
9	W82	4	flangia	strumento	processo				
		5	3	41F	6AA	100			P02...P04
			4	43F		120			
				53F					

pozzetti termometrici da barra, con gradino e attacco filettato, PN100

serie W30, W40



I pozzetti termometrici vengono impiegati per proteggere lo strumento di misura della temperatura da effetti corrosivi, dall'elevata pressione o velocità del fluido di processo e per consentire l'intercambiabilità dello strumento di misura per la sua ricalibrazione o la sua sostituzione, senza dover intervenire direttamente sul processo. La serie W30-W40 è costituita da pozzetti termometrici da barra con attacco al processo di tipo filettato e sono adatti a carichi di lavoro gravosi. Tali pozzetti sono caratterizzati da una lunghezza d'immersione di tipo a gradino per migliorare la sensibilità nella misura della temperatura di processo.

9 - Pozzetti termometrici

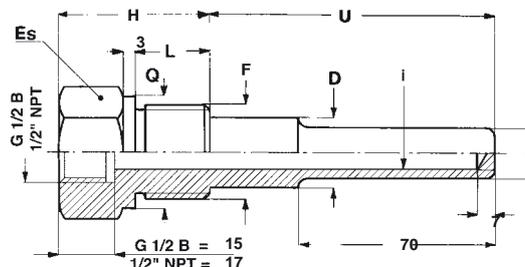
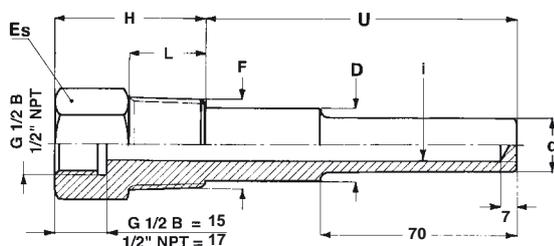
Pressione nominale: 100 bar @ 400°C.

Temperatura del fluido di processo: -200...+600°C, per i materiali std.

Lunghezza totale: max 1000 mm.

Materiali : barra laminata in AISI 316 (Cod. 4), AISI 316L (Cod. 5).

Materiali speciali : barra laminata in Monel 400, Hastelloy C276, Alloy 825, Alloy 625, Duplex SAF 2205, Duplex SAF 2507.

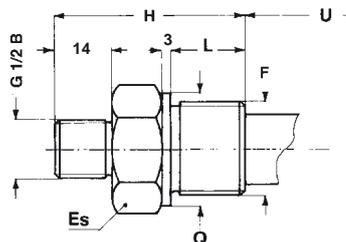
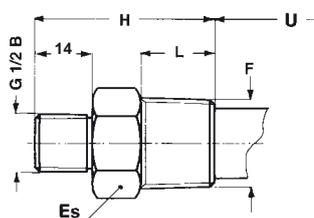


(dimensioni : mm)

Mod.	Es.	F	i	D	d	H	L	Q
W31	24 ⁽¹⁾	43M 1/2" NPT	7 - 8 - 9	18	15	46	20	-
			10 - 12		18			
W32	27 ⁽¹⁾	53M 3/4" NPT	7 - 8 - 9	18	15	46	20	-
			10 - 12	21	18			
		41M G 1/2 B	7 - 8 - 9	18	15	46	20	26
			10 - 12	18				
W33	36 ⁽²⁾	63M 1" NPT	7 - 8 - 9	21	15	51	25	-
			10 - 12	25	18			
		51M G 3/4 B	7 - 8 - 9	18	15	46	20	31,7
			10 - 12	21	18			
W34	41	61M G 1 B	7 - 8 - 9	21	15	51	25	39
			10 - 12	25	18			

(1) Per lunghezze immersione > 400 mm e per materiali speciali : barra tonda ø30 con chiave 24 mm.

(2) Per lunghezze immersione > 700 mm e per materiali speciali : barra tonda ø35 con chiave 27 mm.



(dimensioni : mm)

Mod.	Es.	F	i	D	d	H	L	Q
W41	24 ⁽¹⁾	43M 1/2" NPT	7 - 8 -9	18	15	57	20	-
			10 - 12		18			
W42	27 ⁽¹⁾	53M 3/4" NPT	7 - 8 -9	18	15	57	20	-
			10 - 12	21	18			
		41M G 1/2 B	7 - 8 -9	18	15	57	20	26
			10 - 12	18	18			
W43	36 ⁽²⁾	63M 1" NPT	7 - 8 -9	21	15	62	25	-
			10 - 12	25	18			
		51M G 3/4 B	7 - 8 -9	18	15	57	20	31,7
			10 - 12	21	18			
W44	41	61M G 1 B	7 - 8 -9	21	15	62	25	39
			10 - 12	25	18			

(1) Per lunghezze immersione > 400 mm e per materiali speciali : barra tonda ø30 con chiave 24 mm.

(2) Per lunghezze immersione > 700 mm e per materiali speciali : barra tonda ø35 con chiave 27 mm.

VARIABILI

P02 - Sgrassaggio per ossigeno
E30 - Certificato NACE MR0103 - MR0175 (ISO15156)
TC1 - Tappo e catenella (1)
NIP - Nipplo con manicotto (1)

(1) Dettagli e disegni nell' "Introduzione ai Pozzetti Termometrici".

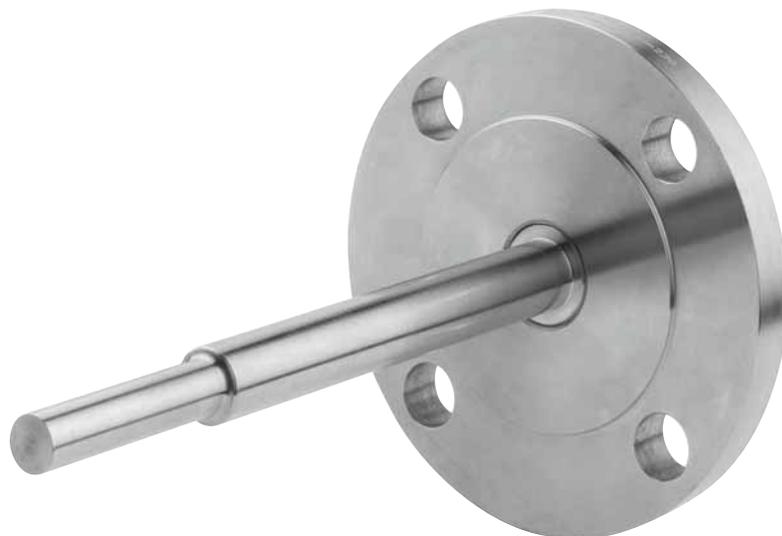
i
070 - ø 7
080 - ø 8
090 - ø 9
100 - ø 10
120 - ø 12

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione/Modello/Materiale/ Attacco allo strumento		Attacco al processo/ Foro immersione/ Immersione/ Estensione/ Variabili				
		(mm)	(mm)			
9	W31	4	41F - G 1/2	41M	070	P02...NIP
	W32	5	43M - 1/2 NPT	51M	080	
	W33		41M - G 1/2 B	61M	090	
	W34			43M	100	
	W41			53M	120	
	W42			63M		
	W43					
	W44					

pozzetti termometrici da barra, con gradino e attacco flangiato, PN 6...100

W92



I pozzetti termometrici vengono impiegati per proteggere lo strumento di misura della temperatura da effetti corrosivi, dall'elevata pressione o velocità del fluido di processo e per consentire l'intercambiabilità dello strumento di misura per la sua ricalibrazione o la sua sostituzione, senza dover intervenire direttamente sul processo. La serie W92 è costituita da pozzetti termometrici da barra con attacco al processo di tipo flangiato e sono adatti a carichi di lavoro gravosi. Tali pozzetti sono caratterizzati da una lunghezza d'immersione di tipo a gradino per migliorare la sensibilità nella misura della temperatura di processo.

9.W92 - Modello Standard

Pressione nominale: quella della flangia, max 100 bar @ 400°C.

Temperatura del fluido di processo: -200...+600°C, per i materiali std.

Lunghezza totale: max 1000 mm.

Attacco al processo: flange piane secondo EN 1092 o ASME B16.5; dimensioni e finiture come da "Introduzione ai Pozzetti Termometrici".

Materiali :

barra laminata in AISI 316 (Cod. 4) o AISI 316 L (Cod. 5);

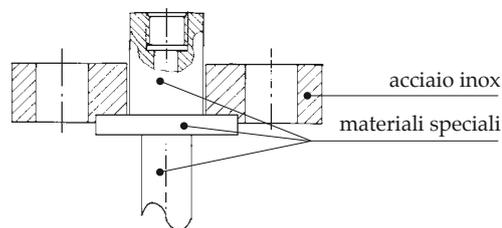
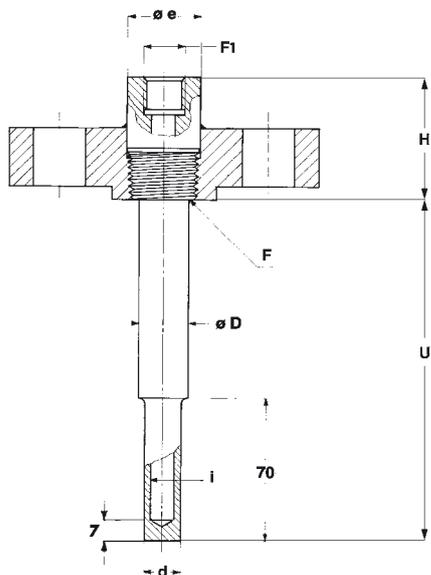
flangia in ASTM A 105 (Cod. 3) o AISI 316 (Cod. 4).

Materiali speciali : barra laminata e flangia in Monel 400, Hastelloy C276, Alloy 825, Alloy 625, Duplex SAF 2205, Duplex SAF 2507 (la flangia è disponibile anche in acciaio inox, e con le parti bagnate in materiale speciale)

VARIABILI

P02 -	Sgrassaggio per ossigeno
E30 -	Certificato NACE MR0103/MR0175 - ISO 15156-3
TC1 -	Tappo e catenella (1)
NIP -	Niplo con manicotto (1)
	Doppia saldatura (1)
FUL -	Saldatura "full penetration" (1)
P04 -	Prova liquidi penetranti (1)
CVK -	Calcoli secondo ASME PTC 19.3 TW (1)

(1) Dettagli e disegni nell' "Introduzione ai Pozzetti Termometrici".



Esecuzione con flangia in acciaio inox e parti bagnate in materiali speciali.

F1
41F - G 1/2
43F - 1/2-14 NPT
53F - 3/4-14 NPT

i
070 - ø 7
080 - ø 8
090 - ø 9
100 - ø 10
120 - ø 12

(dimensioni : mm)

Standard	DN	PN	F	e	H	i	D	d
ASME B16.5	3/4"	150...1500	1/2" NPT	30	60	7 - 8 - 9	17,5	15
	10 - 12					18	18	
	1"		3/4" NPT	30	60	7 - 8 - 9	18	15
EN 1092	20	6...100	1/2" NPT	30	60	10 - 12	21	18
						7 - 8 - 9	21	15
	25		3/4" NPT	30	60	10 - 12	25	18
						7 - 8 - 9	18	15
	32, 40, 50		1" NPT	35	60	10 - 12	21	18
						7 - 8 - 9	21	15
						10 - 12	25	18

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

9	W92	4	3	41F	6AA	070	P02...P04
		5	4	43F		080	
				53F		090	
						100	
						120	

pozzetti termometrici da barra, attacco a saldare, PN 100...250

serie W70



I pozzetti termometrici vengono impiegati per proteggere lo strumento di misura della temperatura da effetti corrosivi, dall'elevata pressione o velocità del fluido di processo e per consentire l'intercambiabilità dello strumento di misura per la sua ricalibrazione o la sua sostituzione, senza dover intervenire direttamente sul processo. La serie W72-W73 è costituita da pozzetti termometrici da barra con attacco al processo a saldare di tipo socket e sono adatti a carichi di lavoro gravosi. Tali pozzetti sono caratterizzati da una lunghezza d'immersione di tipo a gradino per migliorare la sensibilità nella misura della temperatura di processo. La serie W74-W75 è costituita da pozzetti termometrici da barra con attacco al processo a saldare di tipo weld-in e sono adatti a carichi di lavoro gravosi. Tali pozzetti sono caratterizzati da una lunghezza d'immersione di tipo conica

9 - Pozzetti termometrici

Pressione nominale:

immersione a gradino : 100 bar @ 400°C;

immersione rastremata : 250 bar @ 400°C.

Temperatura del fluido di processo: -200...+600°C, per i materiali std.

Lunghezza totale: max 1000 mm.

Materiali : barra laminata in AISI 316 (Cod. 4), AISI 316L (Cod. 5).

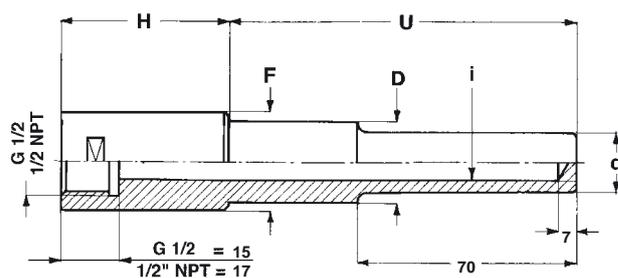
Materiali speciali : barra laminata in Monel 400, Hastelloy C276, Alloy 825, Alloy 625, Duplex SAF 2205, Duplex SAF 2507.

VARIABILI

P02 - Sgrassaggio per ossigeno
E30 - Certificato NACE MR0103/MR0175 - ISO15156-3
TC1 - Tappo e catenella (1)
NIP - Nipplo con manicotto (1)
CVK - Calcoli per ASME PTC 19.3 TW (1) (2)

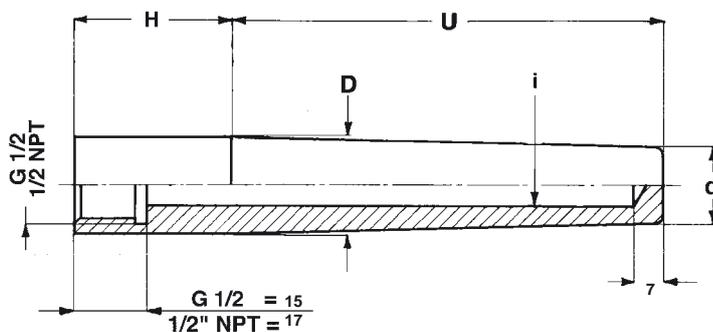
(1) Dettagli e disegni nell' "Introduzione ai Pozzetti Termometrici".

(2) Disponibile solo per immersione rastremata.



Mod.	DN	F	i	D	d	H
W72	3/4"	26,9	7 - 8 - 9	19	15	46
			10 - 12	19	18	
W73	1"	33,4	7 - 8 - 9	22	15	51
			10 - 12	22	18	

(dimensioni : mm)



Mod.	DN	i	D	d	H
W74	1"	7 - 8 - 9	33,4	18	51
		10 - 12		21	
W75	1"1/4	7 - 8 - 9	42,16	18	51
		10 - 12		21	

(dimensioni : mm)

i
070 - ø7
080 - ø8
090 - ø9
100 - ø10
120 - ø12

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione/Modello/Materiale/ Attacco allo strumento / Attacco al processo / Foro immersione / Immersione / Estensione / Variabili (mm) (mm)

9	W72	4	41F - G 1/2	700	070	P02...CVK
	W73	5	43M - 1/2 NPT		080	
	W74				090	
	W75				100	
					120	

pozzetti termometrici da barra rastremata, serie W50, W60 con attacco filettato, PN250



I pozzetti termometrici vengono impiegati per proteggere lo strumento di misura della temperatura da effetti corrosivi, dall'elevata pressione o velocità del fluido di processo e per consentire l'intercambiabilità dello strumento di misura per la sua ricalibrazione o la sua sostituzione, senza dover intervenire direttamente sul processo. La serie W10-W20 è costituita da pozzetti termometrici da tubo con attacco al processo di tipo filettato. Tali pozzetti sono adatti a carichi di lavoro medio-bassi.

9 - Pozzetti termometrici

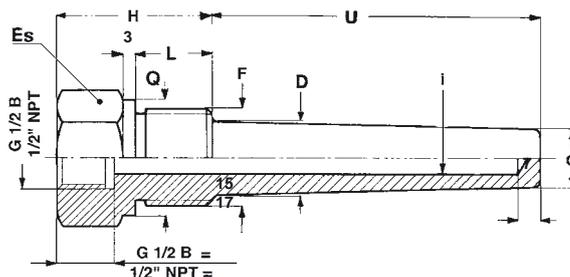
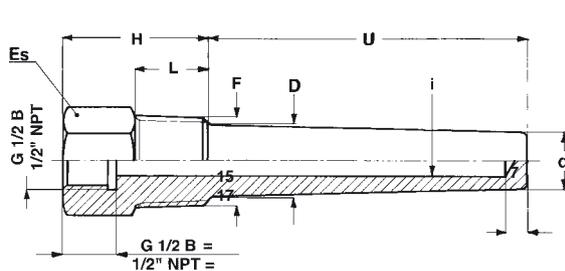
Pressione nominale: 250 bar @ 400°C.

Temperatura del fluido di processo: -200...+600°C, per i materiali std.

Lunghezza totale: max 1000 mm.

Materiali : barra laminata in AISI 316 (Cod. 4), AISI 316L (Cod. 5).

Materiali speciali : barra laminata in Monel 400, Hastelloy C276, Alloy 825, Alloy 625, Duplex SAF 2205, Duplex SAF 2507.

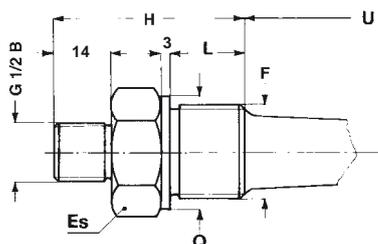
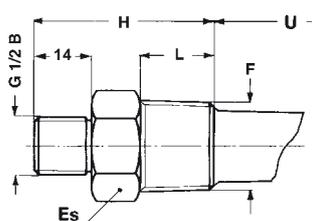


(dimensioni : mm)

Mod.	Es.	F	i	D	d	H	L	Q
W52	27 ⁽¹⁾	53M 3/4" NPT	7 - 8 - 9	23	18	46	20	-
			10 - 12		21			
W53	36 ⁽²⁾	63M 1" NPT	7 - 8 - 9	29	18	51	25	-
			10 - 12		21			
		51M G 3/4 B	7 - 8 - 9	23	18	46	20	31,7
			10 - 12		21			
W54	41	61M G 1 B	7 - 8 - 9	29	18	51	25	39
			10 - 12		21			

(1) Per lunghezze immersione > 400 mm e/o per materiali speciali : barra tonda ø30 con chiave 24 mm.

(2) Per lunghezze immersione > 700 mm e/o per materiali speciali : barra tonda ø35 con chiave 27 mm.



(dimensioni : mm)

Mod.	Es.	F	i	D	d	H	L	Q
W62	27 ⁽¹⁾	53M	7 - 8 - 9	23	18	57	20	-
		3/4" NPT	10 - 12		21			
W63	36 ⁽²⁾	63M	7 - 8 - 9	29	18	62	25	-
		1" NPT	10 - 12		21			
		51M	7 - 8 - 9	23	18	57	20	31,7
G 3/4 B	10 - 12	21						
W64	41	61M	7 - 8 - 9	29	18	62	25	39
		G 1 B	10 - 12		21			

(1) Per lunghezze immersione > 400 mm e/o per materiali speciali : barra tonda ø30 con chiave 24 mm.

(2) Per lunghezze immersione > 700 mm e/o per materiali speciali : barra tonda ø35 con chiave 27 mm.

VARIABILI

P02 - Sgrassaggio per ossigeno
E30 - Certificato NACE MR0103 - MR0175 (ISO15156)
TC1 - Tappo e catenella (1)
NIP - Nipplo con manicotto (1)
CVK - Calcoli secondo ASME PTC 19.3

i
070 - ø 7
080 - ø 8
090 - ø 9
100 - ø 10
120 - ø 12

(1) Dettagli e disegni nell' "Introduzione ai Pozzetti Termometrici".

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione/Modello/Materiale/ Attacco allo strumento	Attacco al processo/ Foro immersione/ Immersione/ Estensione/ Variabili
	(mm) (mm)
9 W52 4 41F - G 1/2	51M 070 P02...CVK
W53 5 43M - 1/2 NPT	61M 080
W54 41M - G 1/2 B	53M 090
W62	63M 100
W63	120
W64	

pozzetti termometrici da barra rastremata, con attacco flangiato, PN 6...250

W93



I pozzetti termometrici vengono impiegati per proteggere lo strumento di misura della temperatura da effetti corrosivi, dall'elevata pressione o velocità del fluido di processo e per consentire l'intercambiabilità dello strumento di misura per la sua ricalibrazione o la sua sostituzione, senza dover intervenire direttamente sul processo. La serie W93 è costituita da pozzetti termometrici da barra con attacco al processo di tipo flangiato e sono adatti a carichi di lavoro gravosi. Tali pozzetti sono caratterizzati da una lunghezza d'immersione di tipo conica.

9.W93 - Modello Standard

Pressione nominale: quella della flangia , max 250 bar @ 400°C.

Temperatura del fluido di processo: -200...+600°C, per i materiali std.

Lunghezza totale: max 1000 mm.

Attacco al processo: flange piane secondo DIN-UNI o ASME B16.5; dimensioni e finiture come da "Introduzione ai Pozzetti Termometrici".

Materiali :

barra laminata in AISI 316 (Cod. 4) o AISI 316 L (Cod. 5);

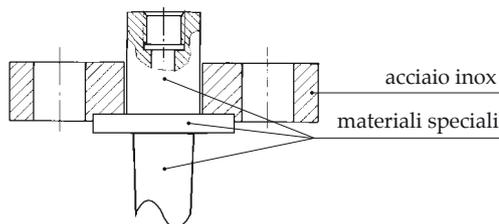
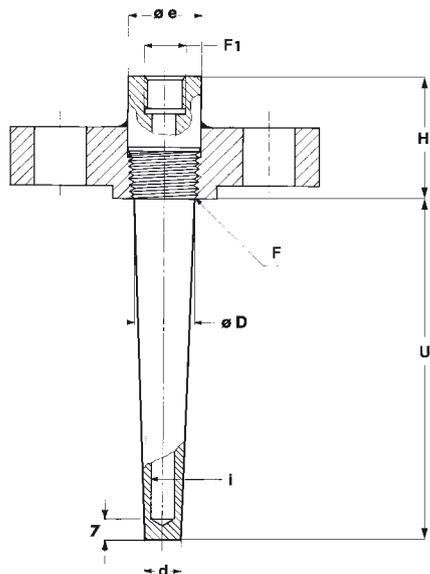
flangia in ASTM A 105 (Cod. 3) o AISI 316 (Cod. 4).

Materiali speciali : barra laminata e flangia in Monel 400, Hastelloy C276, Alloy 825, Alloy 625, Duplex SAF 2205, Duplex SAF 2507 (la flangia è disponibile anche in acciaio inox, e con le parti bagnate in materiale speciale)

VARIABILI

P02 - Sgrassaggio per ossigeno
E30 - Certificato NACE MR0103/MR0175 - ISO 15156-3
TC1 - Tappo e catenella (1)
NIP - Nipple con manicotto (1)
Doppia saldatura (1)
FUL - Saldatura "full penetration" (1)
P04 - Prova liquidi penetranti (1)
CVK - Calcoli secondo ASME PTC 19.3 TW (1)

(1) Dettagli e disegni nell' "Introduzione ai Pozzetti Termometrici".



Esecuzione con flangia in acciaio inox e parti bagnate in materiali speciali.

F1
41F - G 1/2
43F - 1/2-14 NPT
53F - 3/4-14 NPT

i
070 - ø 7
080 - ø 8
090 - ø 9
100 - ø 10
120 - ø 12

(dimensioni : mm)

Standard (1)	DN	PN	F	e	H	i	D	d
ASME B16.5	1"	150...1500	3/4" NPT	30	60	7 - 8 - 9	23	18
						10 - 12		
	1" 1/2 2"		1" NPT	35	60	7 - 8 - 9	29	18
						10 - 12		
DIN-UNI	25	6...100	3/4" NPT	30	60	7 - 8 - 9	23	18
						10 - 12		
	32, 40, 50		1" NPT	35	60	7 - 8 - 9	29	18
						10 - 12		

(1) le dimensioni delle flange sono riportate sul foglio "Introduzione ai pozzetti termometrici"

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione/Modello/Materiale/Materiale/Attacco allo/Attacco al/Foro immersione/Immersione/Estensione/Variabili	flangia	strumento	flangia	strumento	processo	flangia	strumento	processo
9	W93	4	3	41F	6AA	070		P02...CVK
		5	4	43F		080		
				53F		090		
						100		
						120		



NUOVA FIMA S.p.A.
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

NUOVA FIMA

Italy - General Headquarters:

NUOVA FIMA S.p.A.

P.O. BOX 58 Via Cesare Battisti, 59 - 28045 Invorio (NO) Italy

Tel. +39 0322.253200 - Fax +39 0322.253232

www.nuovafima.com - info@nuovafima.com

Spain:

NUOVA FIMA S.A.

Can Salvà s/n - 17404 Riells i Viabrea - (Girona) Spain

Tel. +34 972.870700 - Fax +34 972.371100

infosp@nuovafima.com

Argentina:

NUOVA FIMA América Latina S.A.

Eduardo Sivori 5106 - B1605AVJ - Munro - Buenos Aires - Argentina

Tel. +54 11 4762-6969 - Fax +54 11 4756-7171

infoal@nuovafima.com.ar

Brazil:

NUOVA FIMA DO BRASIL LTDA.

Rua Major Otaviano, nº 210 - Belenzinho - 03054-050 - São Paulo - Brazil

Tel. +55 11 2916-5234 - Fax +55 11 2916-4655

infoabr@nuovafima.com.br

USA:

NUOVA FIMA USA INC.

4123 Hollister, Suite G - Houston, TX 77080 - United States of America

Tel. +1 713.690.9800 - Fax +1 713.690.9803

infousa@nuovafima.com

Russia:

NUOVA FIMA RUSSIA

г. Москва, 115533 - м. Коломенская, - пр. Андропова, 26

тел. +7 (495) 543-88-54

www.nuovafima.ru - Эл. Почта info@nuovafima.ru



Chinese Pattern Approval
(China)



Compliance to FDA
Standards (USA)



Compliance to CAN/CSA
(Canada) and to UL (USA)
standards



UDT pattern approval
(Poland)



Compliance to directives
of Economic European
Community



Compliance to 74-03 standard
of 3A association (Sanitary
Standards Symbol Administrative
Council-USA)



Certification for the quality
management system
in compliance with
ISO 9001 : 2008



Compliance to GOST
standards (Russia)



Compliance to ATEX
94/9/CE directive (ECC)