



SERIE SF

Manometri di sicurezza a fronte solido

- ◆ SF 316 con custodia di acciaio inox
 - elemento sensibile a molla tubolare di acciaio inox o di Ni-Span C o di Monel;
 - DN 100 - 150;
 - campi di misura compresi fra -1 e 4000 bar.
- ◆ SF 317 con custodia di resina fenolica
 - elemento sensibile a molla tubolare di acciaio inox o di Monel;
 - DN 125 (4 1/2");
 - campi di misura compresi fra 1 e 1000 bar.

I manometri a fronte solido sono costruiti in accordo con le norme EN 837-1 e ASME B40.1. Nella progettazione di questo tipo di strumento è curato in modo particolare il fattore sicurezza che si ottiene tramite una parete di protezione interposta fra l'elemento manometrico ed il quadrante ed un dispositivo di sicurezza costituito da un fondo dirompente che consente un eventuale sfogo di pressione.



CARATTERISTICHE TECNICHE

- **Diametri nominali**
 - DN 100 e 150 per il modello SF 316;
 - DN 125 (4 1/2") per il modello SF 317.
- **Custodia**
 - cassa e anello di acciaio inox AISI 304 (AISI 316 su richiesta - variante V61) con serraggio a baionetta per il modello SF 316;
 - cassa di resina fenolica per il modello SF 317.
- **Grado di protezione della custodia (secondo EN 60529)**
 - IP 55 per l'esecuzione D (a secco);
 - IP 67 per l'esecuzione F (a riempimento di liquido) e per l'esecuzione P (predisposta per il riempimento).
- **Trasparente**
 - di vetro stratificato per il modello SF 316;
 - di policarbonato per il modello SF 317.
- **Liquido di riempimento**
 - glicerina (di serie);
 - fluido silconico (su richiesta solo per SF 316 - variante V64).
- **Attacco di pressione**
 - di acciaio inox AISI 316L con filettatura G 1/2 B (1/2 Gas o BSP) o 1/2-14 NPT EXT (1/2 NPT) per DN 100, 125 e 150 con valori di fondo scala fino a 1600 bar;
 - di acciaio inox AISI 316L con filettatura 9/16-18 UNF o 5/8-18 UNF o M16x1,5 femmina con tenuta conica, per DN 100 e 150 con valori di fondo scala 2500 e 4000 bar;
 - di Monel 400 (solo su richiesta - variante V68).
- **Elemento sensibile**
 - di acciaio inox AISI 316L per valori di fondo scala fino a 1600 bar;
 - di Ni-Span C (lega Fe Ni Cr) per valori di fondo scala 2500 e 4000 bar;
 - di Monel 400 (variante V68).
- **Saldatura dell'elemento manometrico**
 - ad arco elettrico in atmosfera controllata.
- **Movimento**
 - di acciaio inox.
- **Campi di scala (secondo EN 837-1)**
 - o **Valori massimi riferiti ai DN:**
 - 1000 bar per DN 125;
 - 4000 bar per DN 100 e 150.
 - o **Divisioni riferite a valori di pressione compresi tra -1 e 4000 bar:**
 - manometri: vedere tabella C1a pag. P04;
 - manovuotometri: vedere tabella C1a pag. P04;
 - altri campi non normalizzati per singola o doppia scala (su richiesta).
 - o **Unità di pressione:**
 - bar, kPa, MPa, kg/cm² e psi per singola o doppia scala.
 - o **Angolo della scala:**
 - 270 °.
- **Pressione di esercizio**
 - o riferita ai valori di fondo scala fino a 1600 bar:
 - costante: da 1/10 a 3/4 circa;
 - variabile: da 1/10 a 2/3 circa;
 - pulsante: da 1/10 a 1/2 circa.
 - o riferita ai valori di fondo scala 2500 e 4000 bar:
 - costante: da 1/10 a 2/3 circa;
 - variabile: da 1/10 a 1/2 circa.



- **Sovrappressione (occasionalmente ammessa)**
 - 130% del valore di fondo scala per strumenti con campo di misura fino a 1600 bar (standard);
 - 160% del valore di fondo scala per strumenti con campo di misura fino a 60 bar (variante V25);
 - 250% del valore di fondo scala per strumenti con campo di misura fino a 60 bar (variante V27);
 - non ammessa per strumenti con campi di misura 2500 e 4000 bar.
- **Indice**
 - di alluminio a regolazione micrometrica.
- **Quadrante**
 - di alluminio con scale graduate e scritte in nero indelebile su fondo bianco (per eventuali modifiche al quadrante vedere le varianti previste).
- **Precisione (secondo EN 837-1)**
 - o SF 316:
 - classe 1 ($\pm 1\%$ riferito al valore di fondo scala) di serie;
 - classe 0,6 o 0,5 ($\pm 0,6$ o $0,5\%$ riferito al valore di fondo scala) su richiesta - varianti V36 o V34 (escluso valore di fondo scala 4000 bar).
 - o SF 317:
 - classe 0,5 ($\pm 0,5\%$ riferito al valore di fondo scala) di serie (secondo BS e ANSI).
- **Temperatura ambiente**
 - $-40 \div +60$ °C esecuzione a secco;
 - $-20 \div +60$ °C esecuzione a riempimento di glicerina;
 - $-40 \div +60$ °C esecuzione a riempimento di fluido siliconico.
- **Deriva termica**
 - al di fuori dei valori di temperatura ambiente ottimale compresi fra $+15 \div +25$ °C, la deriva termica influisce sulla precisione dello strumento nell'ordine dello 0,3% ogni 10 °C.
- **Temperatura di utilizzo**
 - $-40 \div +250$ °C esecuzione a secco;
 - $-20 \div +100$ °C esecuzione a riempimento di glicerina;
 - $-40 \div +120$ °C esecuzione a riempimento di fluido siliconico.

nota: per gli strumenti a riempimento di glicerina la temperatura massima di utilizzo è di 80 °C, mentre per quelli a riempimento di fluido siliconico è di 120 °C.

ADATTABILITÀ

- **Separatore di fluido (vedere la serie FP)**
ove previsto.
- **Accessori (vedere la serie AM)**

VARIANTI

- **Indice di massima**
per l'indicazione di un massimo valore aggiunto:
 - con azzeramento sul trasparente.
(sigla di identificazione V11)
- **Arresto elastico dell'indice**
nei casi di forte ritorno a zero dell'indice.
(sigla di identificazione V21)
- **Elemento di strozzatura**
applicabile all'attacco di pressione per ridurre la velocità di ingresso del fluido di processo nello strumento.
(sigla di identificazione V26)
- **Dispositivo per alte sovrappressioni**
consente agli strumenti DN 100 e 150 con valori di fondo scala fino a 60 bar, di resistere a sovrappressioni del:
 - 160%; (sigla di identificazione V25)
 - 250% (sigla di identificazione V27)

nota: per sovrappressioni superiori è indispensabile l'adozione di un limitatore.
- **Sgrassatura per impiego con ossigeno**
(sigla di identificazione V31)
- **Classe di precisione 0,5**
 $\pm 0,5\%$ riferito al valore di fondo scala.
(sigla di identificazione V34)
- **Classe di precisione 0,6**
 $\pm 0,6\%$ riferito al valore di fondo scala.
(sigla di identificazione V36)
- **Filettatura dell'attacco di pressione**
diversa dallo standard.
(sigla di identificazione V42)
- **Modifiche al quadrante**
 - n° di matricola;
(sigla di identificazione V50)
 - quadrante specifico;
(sigla di identificazione V51)
 - segno rosso;
(sigla di identificazione V52)
 - didascalia;
(sigla di identificazione V53)
 - n° di TAG;
(sigla di identificazione V54)
 - quadrante anonimo;
(sigla di identificazione V56)
 - doppio logo (Fantinelli + cliente);
(sigla di identificazione V57)
 - logo del cliente.
(sigla di identificazione V58)
- **Fluido fluorurato**
in alternativa alla glicerina per il riempimento della custodia.
(sigla di identificazione V60)
- **Cassa e anello di acciaio inox AISI 316**
in alternativa all'acciaio inox AISI 304.
(sigla di identificazione V61)
- **Fluido siliconico**
in alternativa alla glicerina. (sigla di identificazione V64)



- **Tropicalizzazione**
implica la cassa e l'anello di acciaio inox AISI 316.
(sigla di identificazione **V67**)
- **Piastrina metallica**
di acciaio inox AISI 316 per la siglatura.
(sigla di identificazione **V82**)
- **Elemento sensibile di Monel 400**
in alternativa all'elemento sensibile di acciaio inox AISI 316L. (sigla di identificazione **M04**)
- **Elemento manometrico di Monel 400**
in alternativa all'elemento manometrico di acciaio inox AISI 316L. (sigla di identificazione **W04**)

DOCUMENTAZIONE

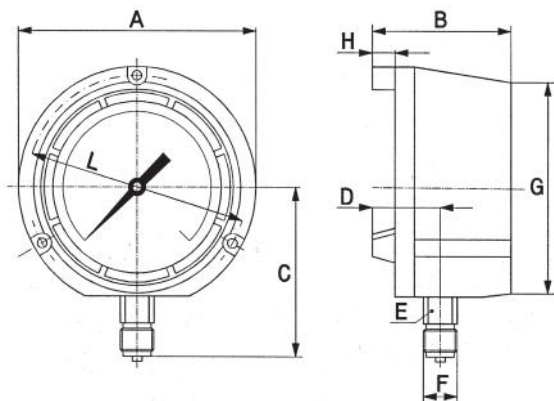
- **Certificato di taratura Fantinelli**
pressione crescente:
- classe 0,6 o 0,5;
(sigla di identificazione **V91**)
- classe 1.
(sigla di identificazione **V92**)
- **Certificato di taratura ACCREDIA**
(sigla di identificazione **V98**)
- **Documenti complementari**
o attestato di conformità all'ordinazione EN 10204-2.2.
o documentazione tecnica comprendente:
- disegni ed informazioni tecniche;
- istruzioni per l'installazione e la manutenzione.
o certificato di conformità e collaudo EN 10204-3.1.
o certificati dei materiali a contatto con il processo.
o dichiarazione PED.
o dichiarazione ATEX (II 2 G/D).

INFORMAZIONI TECNICHE

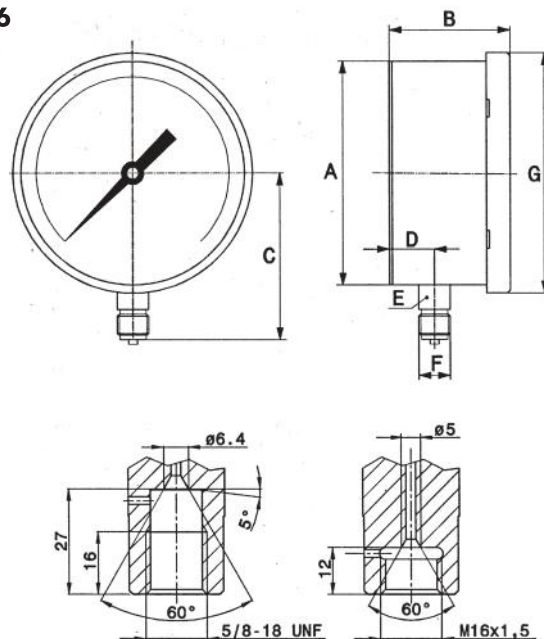


SF 317

Manometro a fronte solido con attacco radiale per montaggio diretto o sporgente.



SF 316



Attacco di pressione per valori di fondo scala 2500 e 4000 bar.

Table SF

Modello	DN	A	B	C	D	E	F	G	H	L	Ø fori 120°	PESO ~ kg es. D es. F
SF316	100	100	50	90	16	22	1/2	112				0,70 1,04
	150	151	52	114	16	22	1/2	166				1,15 2,02
SF317	125	148	86	103	42	22	1/2	129	14	137	6	1,00 1,50

nota: i dati qui riportati non sono impegnativi ma suscettibili di eventuali modifiche in funzione di esigenze tecnico-commerciali.