



SERIE SP 2000 sezione 1

Manometri "tutto inox" a molla tubolare

- ◆ custodia a tenuta stagna a secco o a riempimento di liquido;
- ◆ DN 40 - 50 - 63 - 80 - 100 - 150;
- ◆ DN 63 - 100 - 150 esecuzione a fronte solido;
- ◆ campi di misura compresi fra -1 e 600 bar.

Gli strumenti di questa serie - disponibili anche in esecuzione a fronte solido - sono realizzati per tutti quei settori dell'industria che richiedono l'impiego di manometri di buona qualità in esecuzione "tutto inox".

Questa serie affianca l'omologa serie SP 300 con strumenti realizzati da impianti ad avanzata tecnologia che consentono di ottenere un ottimo rapporto qualità-prezzo.

SP 2000 SERIES section 1

"All stainless steel" Bourdon tube pressure gauges

- ◆ watertight casing, dry or liquid filled execution;
- ◆ NS 40 - 50 - 63 - 80 - 100 - 150;
- ◆ NS 63 - 100 - 150 solid front execution;
- ◆ ranges included between -1 and 600 bar.

The instruments of this series - available also in solid front execution - are manufactured for all those industry sectors which require highest quality pressure gauges in "all stainless steel" execution.

This series supports the equivalent SP 300 series with instruments manufactured with advanced technology which enables us to gain a good quality-price ratio.

Tabella SP 3 Modelli previsti			Table SP 3 Available models			
DN \ SP	2308	2311	2312	2313	2315	
40	G2D G2F G2P	***	***	***	***	
50	G2D G2F G2P	***	***	***	***	
63	B2D B2F B2P	B2D B2F B2P	B2D B2F B2P	***	B2D B2F B2P	
80	B2D B2F B2P	B2D B2F B2P	***	***	B2D B2F B2P	
100	B2D B2F B2P	B2D B2F B2P	B2D B2F B2P	B2D B2F B2P	B2D B2F B2P	
150	B2D B2F B2P	B2D B2F B2P	***	B2D B2F B2P	B2D B2F B2P	
Legenda: B = custodia di acciaio inox con serraggio a baionetta G = custodia di acciaio inox graffata 2 = attacco di pressione, elemento sensibile e movimento di acciaio inox D = esecuzione a secco F = esecuzione a riempimento di liquido P = esecuzione predisposta per il riempimento			Caption: B = stainless steel casing with bayonet bezel G = crimped stainless steel casing 2 = stainless steel pressure connection, pressure element and movement D = dry execution F = liquid filled execution P = fillable execution			

CARATTERISTICHE TECNICHE

- **Diametri nominali**
- 40, 50, 63, 80, 100 e 150.
- **Custodia**
- cassa e anello di acciaio inox AISI 304 con serraggio a baionetta (esec. B) oppure graffato per DN 40 e 50 (esec. G).

TECHNICAL FEATURES

- **Nominal sizes**
- 40, 50, 63, 80, 100 and 150.
- **Casing**
- case and ring in AISI 304 stainless steel with bayonet bezel (exec. B) or crimped for NS 40 and 50 (exec. G).



• Grado di protezione della custodia (secondo EN 60529)

- IP 55 per l'esecuzione D (a secco);
- IP 65 per l'esecuzione F (a riempimento) e per l'esecuzione P (predisposta).

• Trasparente

- di vetro;
- di metacrilato per DN 40, 50 e 63;
- di vetro stratificato (variante V17).

• Dispositivo di sicurezza

- tappo di gomma a tenuta stagna;
- esecuzione a fronte solido per DN 63, 100 e 150 (variante V65).

• Liquido di riempimento

- glicerina (di serie);
- fluido silconico (su richiesta - variante V64).

• Attacco di pressione (secondo EN 837-1)

- di acciaio inox AISI 316L con filettatura Gas (BSP), Gas conico (BSPT) o NPT secondo la quota F delle tab. SP, o altre filettature su richiesta.

• Elemento sensibile

- di acciaio inox AISI 316Ti.

• Saldatura dell'elemento manometrico

- arco elettrico in atmosfera controllata.

• Movimento

- di acciaio inox.

• Campi di scala (secondo EN 837-1)

- o **Valori massimi riferiti ai DN:**
 - 400 bar per DN 40, 50, 63 e 80;
 - 600 bar per DN 100 e 150.
- o **Campi di numerazione riferiti a valori di pressione compresi tra -1 e 600 bar:**
 - manometri :vedere tabella B1 a pag. P06;
 - vuotometri e manovuotometri: vedere tabella B2 a pag. P07;
 - (divisioni secondo tabella C1 a pag. P08)
 - 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 °.

• Pressioni di esercizio

- (riferite al valore di fondo scala)
- costante da 1/10 a 3/4 circa;
- variabile da 1/10 a 2/3 circa;
- pulsante da 1/10 a 1/2 circa.

• Sovrappressioni

- (occasionalmente ammesse)
- 130% del valore di fondo scala.

• Indice

- di alluminio a regolazione micrometrica per l'esecuzione a secco;
- di alluminio con virola fissa per DN 40, 50, 63 e per l'esecuzione a riempimento di liquido.

• Protection degree (according to EN 60529)

- IP 55 for execution D (dry);
- IP 65 for execution F (liquid filled) and for execution P (fillable).

• Window

- glass;
- methacrylate for NS 40, 50 and 63;
- laminated safety glass (option V17).

• Blow-out device

- blow out plug;
- solid front execution for NS 63, 100 and 150 (option V65).

• Filling liquid

- glycerine (standard);
- silicone fluid (on request - option V64).

• Pressure connection (according to EN 837-1)

- AISI 316L stainless steel with Gas (BSP), BSPT or NPT thread as F dimension shown in SP tables, otherwise only on request.

• Pressure element

- AISI 316Ti stainless steel.

• Welding

- TIG.

• Movement

- stainless steel.

• Ranges (according to EN 837-1)

- o **Maximum values referred to NS:**
 - 400 bar for NS 40, 50, 63 and 80;
 - 600 bar for NS 100 and 150.
- o **Scale ranges for pressure values between -1 and 600 bar:**
 - pressure gauges: see table B1 at page P06;
 - vacuum gauges and compound gauges: see table B2 at page P07;
 - (divisions as per table C1 at page P08)
 - other graduations not normalized for single or double range (on request).
- o **Unit of pressure:**
 - bar, kPa, MPa, kg/cm² and psi for single or double range.
- o **Scale angle:**
 - 270 °.

• Working pressures

- (referred to full scale deflection)
- steady from 1/10 to 3/4;
- fluctuating from 1/10 to 2/3;
- pulsating from 1/10 to 1/2.

• Over-pressures

- (occasionally allowed)
- 130% of full scale value.

• Pointer

- aluminium with micrometer adjustment for dry execution;
- aluminium not adjustable for NS 40, 50, 63 and for liquid filled execution.



• 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)

- classe 1 ($\pm 1\%$ riferito al valore di fondo scala) per DN 100 e 150;
- classe 1,6 ($\pm 1,6\%$ riferito al valore di fondo scala) per DN 40, 50, 63 e 80.

• Temperatura ambiente

- $-30 \div +60$ °C esecuzione a secco;
- $+10 \div +60$ °C esecuzione a riempimento di glicerina;
- $-30 \div +60$ °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.

• Condizioni di utilizzo

- $-30 \div +250$ °C esecuzione a secco;
- $+10 \div +80$ °C esecuzione a riempimento di glicerina;
- $-30 \div +120$ °C esecuzione a riempimento di fluido siliconico.

• Dial

- white aluminium with black figures (for dial modifications see available options).

• Accuracy

(according to EN 837-1)

- class 1 ($\pm 1\%$ of full scale deflection) for NS 100 and 150;
- class 1,6 ($\pm 1,6\%$ of full scale deflection) for NS 40, 50, 63 and 80.

• Ambient temperature

- $-30 \div +60$ °C dry execution;
- $+10 \div +60$ °C glycerine filled execution;
- $-30 \div +60$ °C silicone fluid filled execution.

• Thermal drift

- out of optimum ambient temperature values included within $+15 \div +25$ °C, the thermal drift affects the instruments accuracy of 0,3% every 10 °C.

• Service conditions

- $-30 \div +250$ °C dry execution;
- $+10 \div +80$ °C glycerine filled execution;
- $-30 \div +120$ °C silicone fluid filled execution.

ADATTABILITÀ

• Accessori

(vedere la serie AM)

• Separatore di fluido

(vedere la serie FP)

APPLICATIONS

• Accessories

(see AM series)

• Diaphragm seal

(see FP series)

VARIANTI

• Trasparente

vetro di sicurezza stratificato (solo DN 63, 100 e 150).
(sigla di identificazione V17)

• Elemento di strozzatura

applicabile all'attacco di pressione per ridurre la velocità di ingresso del fluido di processo.
(sigla di identificazione V26)

• Sgrassatura per impiego con ossigeno

(sigla di identificazione V31)

• 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)

OPTIONS

• Window

laminated safety glass (only NS 100 and 150).
(identification V17)

• Restrictor

applicable to pressure connection to reduce the process fluid entry speed.
(identification V26)

• Degreasing for oxygen service

(identification V31)

• Process connection

not standard.
(identification V42)

• Changes to the dial

- serial number;
(identification V50)
- specific dial;
(identification V51)
- red mark;
(identification V52)
- writings;
(identification V53)



- n° di TAG;
(sigla di identificazione V54)
- quadrante modificato;
(sigla di identificazione V55)
- quadrante anonimo;
(sigla di identificazione V56)
- doppio logo (Fantinelli + cliente);
(sigla di identificazione V57)
- logo del cliente.
(sigla di identificazione V58)

- **Cassa e anello di acciaio inox AISI 316**
in alternativa all'acciaio inox AISI 304 nei DN 63, 100 e 150 (solo per il modello SP 2308).
(sigla di identificazione V61)

- **Fluido siliconico**
in alternativa alla glicerina.
(sigla di identificazione V64)

- **Custodia a fronte solido**
(sigla di identificazione V65)

- **Piastrina metallica**
di acciaio inox AISI 304 per la siglatura.
(sigla di identificazione V82)

- TAG number;
(identification V54)
- modified dial;
(identification V55)
- dial without logo;
(identification V56)
- double logo (Fantinelli + customer);
(identification V57)
- customer's logo.
(identification V58)

- **AISI 316 stainless steel case and ring**
as alternative to AISI 304 stainless steel for NS 63, 100 and 150 (for model SP 2308 only).
(identification V61)

- **Silicone fluid**
as alternative to glycerine.
(identification V64)

- **Solid front execution**
(identification V65)

- **Metal tag plate**
AISI 304 stainless steel for tag number.
(identification V82)

DOCUMENTAZIONE

- **Certificato di taratura Fantinelli classe 1**
pressione crescente.
(sigla di identificazione V92)
- **Documenti complementari**
 - o attestato di conformità all'ordinazione EN 10204 -2.2.
 - o documentazione tecnica.
 - o certificato di conformità e collaudo EN 10204-3.1.
 - o certificati dei materiali.
 - o dichiarazione PED.
 - o dichiarazione ATEX (II 2 G/D).

DOCUMENTATION

- **Fantinelli calibration certificate class 1**
rising pressure.
(identification V92)
- **Complementary documents**
 - o certificate of compliance with the order EN 10204-2.2.
 - o technical documentation.
 - o inspection and test certificate EN 10204-3.1.
 - o material certificates.
 - o PED declaration.
 - o ATEX declaration (II 2G/D).

COME ORDINARE

Model	Execution	Options / documentation	Nominal size	Connection	Range
SP 2308 SP 2311 SP 2312 SP 2313 SP 2315	B2D B2F B2P G2D G2F G2P	V17 V26 V31 V42 V50 V51 V52 V53 V54 V55 V56 V57 V58 V61 V64 V65 V82 V92	DN 40 DN 50 DN 63 DN 80 DN 100 DN 150	1/8 Gas 1/8 Gas con. 1/4 Gas 1/4 Gas con. 1/4 NPT 1/2 Gas 1/2 Gas con. 1/2 NPT	0 ÷ 0,6 bar 0 ÷ 25 bar -1 ÷ 0 bar 0 ÷ 1 bar 0 ÷ 40 bar -1 ÷ 0,6 bar 0 ÷ 1,6 bar 0 ÷ 60 bar -1 ÷ 1,5 bar 0 ÷ 2,5 bar 0 ÷ 100 bar -1 ÷ 3 bar 0 ÷ 4 bar 0 ÷ 160 bar -1 ÷ 5 bar 0 ÷ 6 bar 0 ÷ 250 bar -1 ÷ 9 bar 0 ÷ 10 bar 0 ÷ 400 bar -1 ÷ 15 bar 0 ÷ 16 bar 0 ÷ 600 bar -1 ÷ 24 bar
EXAMPLE = SP 2308-B2D-V17 • DN 100 x 1/2 Gas • range 0 ÷ 16 bar					

HOW TO ORDER



SP 2308



DN 100 (40-50-63-80-150)

Manometro con
attacco radiale
per montaggio
diretto

*Pressure gauge
with bottom
connection for
local mounting*

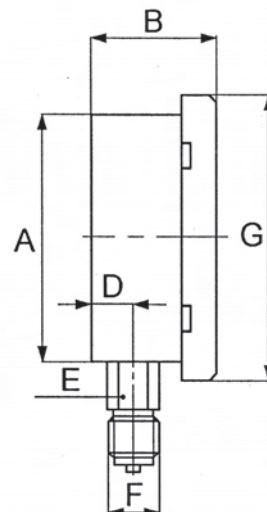
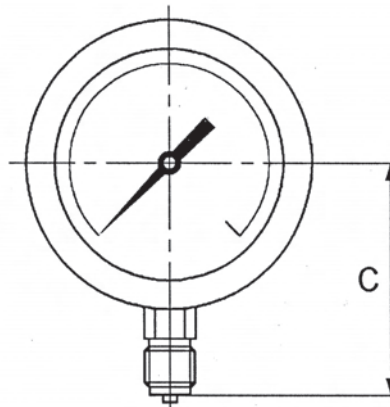


Table SP 2308

DN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	Ø fori 120°	PESO ~ kg es. D es. F
40	41	25	42	8,5	11	1/8	47							0,06 0,08
50	51	29	51	9	14	1/4	59							0,10 0,14
63	61	31	57	10	14	1/4	69							0,13 0,20
80	80	31	65	10	14	1/4	89							0,21 0,36
100	100	49	90	15,5	22	1/2	111							0,53 0,85
150	149	51	114	16	22	1/2	161							0,88 1,58

SP 2313



DN 100 (150)

Manometro con
attacco radiale
per montaggio
sporgente e fis-
saggio con 3 fori.

*Pressure gauge
with bottom con-
nection for surface
mounting with 3
fixing holes*

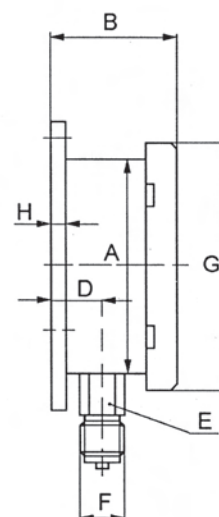
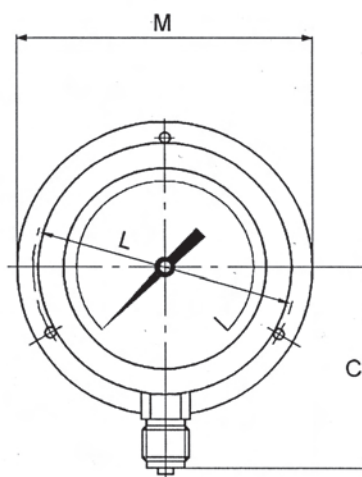


Table SP 2313

DN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	Ø fori 120°	PESO ~ kg es. D es. F
100	100	49	90	15,5	22	1/2	111	1		118	132		6	0,58 0,90
150	149	51	114	16	22	1/2	161	1		178	196		6	0,95 1,65



SP 2311



DN 100 (63-80-150)

Manometro con
attacco posteriore
per montaggio
incassato e fissag-
gio con 3 fori

*Pressure gauge
with back connec-
tion for flush
mounting with 3
fixing holes*

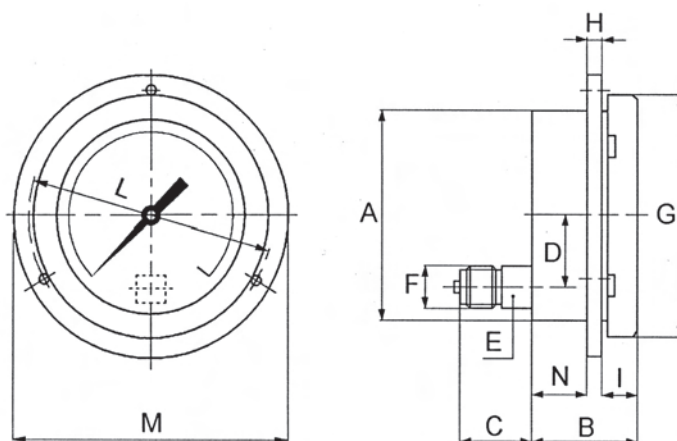
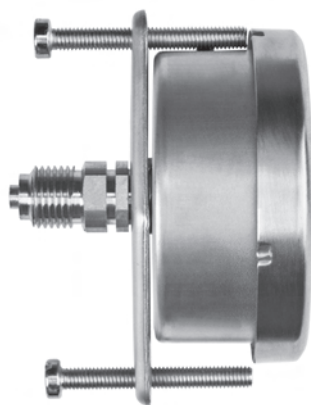


Table SP 2311

DN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	Ø fori 120°	PESO ~ kg es. D es. F	
63	63	31	27	0	14	1/4	69	2,5	12	75	84	16,5	3,6	0,15	0,22
80	82	31	27	19	14	1/4	89	1	12	95	110	18	5	0,25	0,40
100	102	49	35	30	22	1/2	111	1	17	118	132	31	6	0,58	0,90
150	151	51	35	30	22	1/2	161	1	17	178	196	33	6	0,95	1,65

SP 2312



DN 63 (100)

Manometro con
attacco posteriore
per montaggio
incassato e fissag-
gio con staffa

*Pressure gauge
with back
connection for
flush mounting
with clamp fixing*

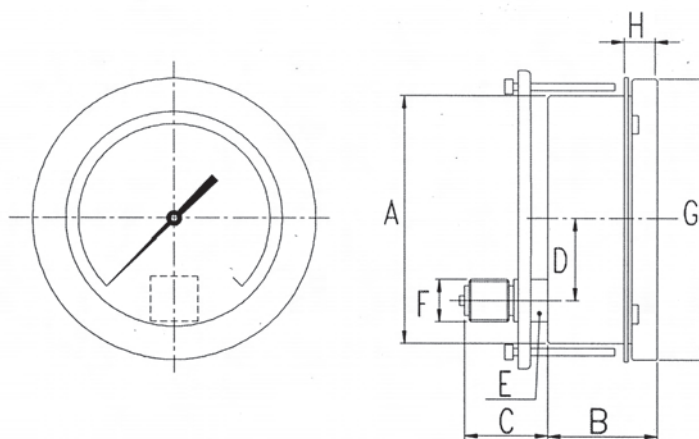


Table SP 2312

DN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	Ø fori 120°	PESO ~ kg es. D es. F	
63	61	31	27	0	14	1/4	69	11						0,16	0,23
100	100	49	35	30	22	1/2	111	17						0,60	0,92



SP 2315



DN 100 (63-80-150)

Manometro con
attacco posteriore
per montaggio
diretto

*Pressure gauge
with back
connection for
local mounting*

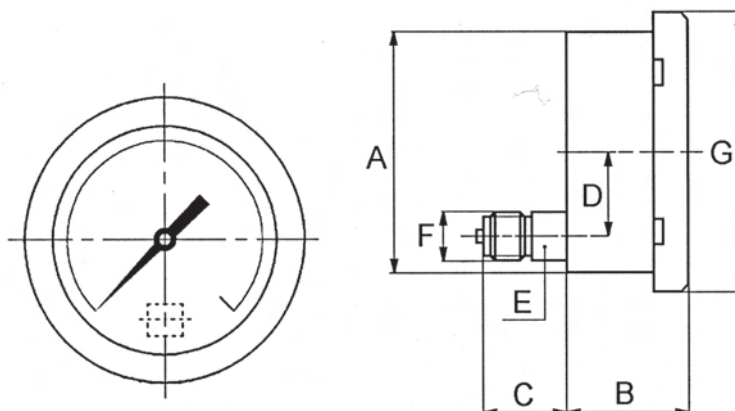


Table SP 2315

DN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	Ø fori 120°	PESO ~ kg es. D es. F
63	61	31	27	0	14	1/4	69							0,13 0,20
80	80	31	27	19	14	1/4	89							0,20 0,35
100	100	49	35	30	22	1/2	111							0,53 0,85
150	149	51	35	30	22	1/2	161							0,88 1,58

SP 2308-V65



DN 100 (63-150)

Manometro a
fronte solido con
attacco radiale

*Solid front
pressure gauge
with bottom
connection*

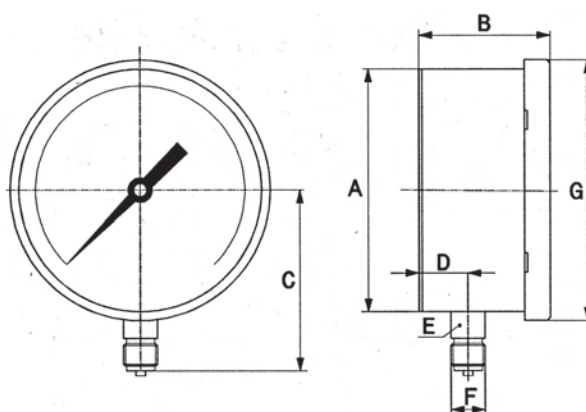


Table SP 2308-V65

DN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	Ø fori 120°	PESO ~ kg es. D es. F
63	63	40	57	17	14	1/4	69							0,20 0,27
100	99	52	86	24	22	1/2	106							0,54 0,86
150	149	52	114	24	22	1/2	161							0,95 1,65

nota: i dati qui riportati non sono impegnativi ma suscettibili di eventuali modifiche in funzione di esigenze tecnico-commerciali
note: informations shown in this series may be changed at any time without prior notice