



SERIE MA

Manometri assoluti a membrana

- ◆ custodia a tenuta stagna;
- ◆ DN 100 - 150;
- ◆ campi di misura compresi fra 25 mbar e 2,5 bar abs.

I manometri assoluti sono utilizzati in quelle applicazioni che richiedono di misurare la pressione indipendentemente dalle variazioni della pressione atmosferica. Questa funzione è ottenuta mediante una camera di riferimento nella quale viene creato il vuoto.

MA SERIES

Diaphragms absolute pressure gauges

- ◆ watertight casing;
- ◆ NS 100 - 150
- ◆ ranges included between 25 mbar and 2,5 bar abs.

The absolute pressure gauges are employed for those applications that require to measure the pressure without depending from the fluctuations of the atmospheric pressure. This function is carried on with an vacuum chamber used as a reference.



made in
EUROPE



PED 97/23/CE
ATEX 94/9/CE



Gost R
Pattern Approval

CARATTERISTICHE TECNICHE

- **Diametri nominali**
 - 100 e 150.
- **Modelli**
 - MA 325:
campi di misura compresi tra 0,6 e 2,5 bar assoluti;
 - MA 425:
campi di misura compresi tra 25 e 400 mbar assoluti;
- **Custodia**
 - cassa e anello di acciaio inox AISI 304 (AISI 316 su richiesta - variante V61) con serraggio a baionetta.
- **Grado di protezione della custodia (secondo EN 60529)**
 - IP 55 di serie - esecuzione a secco;
 - IP 67 non riempibile (variante V72).
- **Trasparente**
 - di vetro;
 - di vetro stratificato (su richiesta - variante V17).
- **Dispositivo di sicurezza**
 - tappo di gomma a tenuta stagna.
- **Attacco di pressione (secondo EN 837)**
 - di AISI 316L con filettatura G 1/2 B (1/2 Gas o BSP) o 1/2-14 NPT EXT (1/2 NPT).
- **Elemento sensibile**
 - membrana di acciaio inox AISI 316Ti.
- **Movimento**
 - di acciaio inox.

TECHNICAL FEATURES

- **Nominal sizes**
 - 100 and 150.
- **Models**
 - MA 325:
ranges included between 0,6 and 2,5 bar absolute;
 - MA 425:
ranges included between 25 and 400 mbar absolute;
- **Casing**
 - case and ring in AISI 304 stainless steel (AISI 316 on request - option V61) with bayonet bezel.
- **Protection degree (according to EN 60529)**
 - IP 55 standard - dry execution;
 - IP 67 not fillable (option V72).
- **Window**
 - glass;
 - laminated safety glass (on request - option V17).
- **Blow out device**
 - blow out plug.
- **Pressure connection (according to EN 837)**
 - AISI 316L stainless steel threaded G 1/2 B (1/2 Gas or BSP) or 1/2-14 NPT EXT (1/2 NPT).
- **Pressure element**
 - AISI 316Ti stainless steel diaphragm.
- **Movement**
 - stainless steel.



- **Campi di scala**
(secondo EN 837)
 - **Campi di numerazione riferiti a valori di pressione compresi tra 25 mbar e 2,5 bar abs:**
 - vedere tabella B1 a pag. P06;
 - (divisioni secondo tabella C1 a pag. P08);
 - altri campi non normalizzati per singola o doppia scala (su richiesta).
 - **Unità di pressione:**
 - mbar, bar, kPa, kg/cm² e psi per singola o doppia scala.
 - **Angolo della scala:**
 - 270 ° (180 ° per il campo 0÷25 mbar).
- **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)
 - classe 1,6 (± 1,6% riferito al valore di fondo scala).
 - nota 1:** la classe di precisione non è condizionata dalle variazioni della pressione atmosferica.
 - nota 2:** in caso di strumento con contatto elettrico, la precisione indicata sul quadrante non considera l'influenza del dispositivo.
- **Temperatura ambiente**
 - -20÷+60°C.
- **Temperatura di utilizzo**
 - max 120°C.
- **Deriva termica**
 - al di fuori dei valori di temperatura ambiente ottimale compresi fra +15 ÷ +25°C, la deriva termica influisce sulla precisione dello strumento nell'ordine di:
 - 0,3% ogni 10°C per il modello MA 325;
 - 0,5% ogni 10°C per il modello MA 425.
- **Ranges**
(according to EN 837)
 - **Scale ranges for pressure values between 25 mbar and 2,5 bar abs:**
 - see table B1 at page P06;
 - (divisions as per table C1 at page P08);
 - other graduations not normalized for single or double range (on request).
 - **Unit of pressure:**
 - mbar, bar, kPa, kg/cm² and psi for single or double range.
 - **Scale angle:**
 - 270 ° (180 ° for range 0÷25 mbar).
- **Pointer**
 - aluminium with micrometer adjustment.
- **Dial**
 - white aluminium with black figures
(for dial modifications see available options).
- **Accuracy**
(according to EN 837)
 - class 1,6 (± 1,6% of full scale deflection).
 - note 1:** accuracy class is not affected by atmospheric pressure changes.
 - note 2:** accuracy indicated on the pressure gauge does not consider the interference of on eventually applied electric contact.
- **Ambient temperature**
 - -20÷+60°C.
- **Operating temperature**
 - max 120°C.
- **Thermal drift**
 - out of the optimum ambient temperature values included within +15 ÷ +25°C, the thermal drift affects the instruments accuracy as follows:
 - 0,3% every 10°C for model MA 325;
 - 0,5% every 10°C for model MA 425.

ADATTABILITÀ

- **Contatto elettrico**
(vedere la serie CE)
 - lo strumento viene identificato con la sigla del modello prescelto, aggiungendo la sigla del tipo di intervento secondo le tabelle della serie CE.
 - (sigla di identificazione CE...)
- **Trasduttore**
(vedere la serie TP)
 - lo strumento viene identificato con la sigla del modello prescelto, aggiungendo la sigla TP (vedere serie relativa) seguita dal numero che indica il valore di uscita in **ohm** o **mA**.
 - (sigla di identificazione TP...)

APPLICATIONS

- **Electric contact**
(see CE series)
 - the instrument can be identified by the number of the choosen model, adding the reference of the switching action as shown in tables of CE series.
 - (identification CE...)
- **Transducer**
(see TP series)
 - the instrument can be identified by the number of the choosen model, adding the TP reference (see relevant series) followed by the number indicating the output signal in **ohm** or **mA**.
 - (identification TP...)



VARIANTI

- **Trasparente**
diverso dallo standard:
- vetro di sicurezza stratificato.
(sigla di identificazione V17)
- **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)
 - 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)
- **Cassa e anello di acciaio inox AISI 316**
in alternativa all'acciaio inox AISI 304.
(sigla di identificazione V61)
- **Custodia IP 67**
non riempibile.
(sigla di identificazione V72)
- **Piastrina metallica**
di acciaio inox AISI 304 per la siglatura.
(sigla di identificazione V82)

OPTIONS

- **Window**
different from standard:
- laminated safety glass.
(identification V17)
- **Degreasing for oxygen service**
(identification V31)
- **Threaded pressure connection**
different from standard.
(identification V42)
- **Changes to the dial**
 - serial number;
(identification V50)
 - specific dial;
(identification V51)
 - red mark;
(identification V52)
 - writings;
(identification V53)
 - TAG number;
(identification V54)
 - 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.
(identification V61)
- **IP 67 casing**
not fillable.
(identification V72)
- **Metal tag plate**
AISI 304 stainless steel for tag number.
(identification V82)

DOCUMENTAZIONE

- **Certificato di taratura Fantinelli classe 1,6**
pressione crescente.
(sigla di identificazione V93)
- **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).

DOCUMENTATION

- **Fantinelli calibration certificate class 1,6**
rising pressure.
(identification V93)
- **Complementary documents**
 - o certificate of compliance with the order EN 10204 2.2.
 - o technical documentation including;
 - drawings and technical informations ;
 - installation and maintenance instructions.
 - o inspection and test certificate EN 10204-3.1.
 - o material certificates.
 - o PED declaration.
 - o ATEX declaration (II 2 G/D).



COME ORDINARE

HOW TO ORDER

Model	Options / documentat.	Electric contact / transducer	Nominal size	Connection	Range
MA 325 MA 425	V17 V31 V42 V50 V51 V52 V53 V54 V56 V57 V58 V61 V72 V82 V93	CM 01-Q CT 01-Q CM 02-Q CT 02-Q CM 03-Q CT 11-Q CM 11-Q CT 12-Q CM 12-Q CT 21-Q CM 21-Q CT 22-Q CM 22-Q CI 01-Q CM 33-Q CI 02-Q CS 11-Q CI 11-Q CS 12-Q CI 12-Q CS 21-Q CI 21-Q CS 22-Q CI 22-Q TP...Q	DN 100 DN 150	1/2 Gas 1/2 NPT	0 ÷ 25 mbar 0 ÷ 0,6 bar 0 ÷ 40 mbar 0 ÷ 1 bar 0 ÷ 60 mbar 0 ÷ 1,6 bar 0 ÷ 100 mbar 0 ÷ 2,5 bar 0 ÷ 160 mbar 0 ÷ 250 mbar 0 ÷ 400 mbar
EXAMPLE = MA 425-V54/CM03-Q • DN 150 x 1/2 NPT • range 0 ÷ 160 mbar					



MA 325

Manometro assoluto
campi di misura
compresi fra 0,6 e
2,5 bar

*Absolute pressure
gauge ranges
included between
0,6 and 2,5 bar*

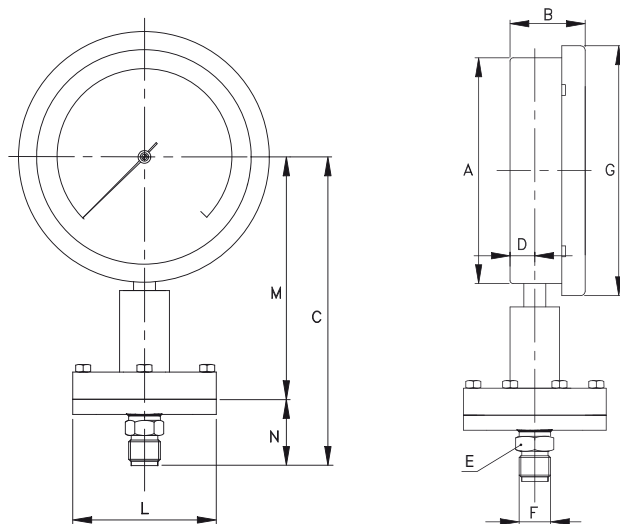


Tabella MA 325

DN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	Ø fori 120°	PESO ~ kg
100	103	50	183	16,5	22	1/2	118			100	139	44		2,30
150	150	50	207	16,5	22	1/2	166			100	163	44		2,63

MA 425

Manometro assoluto
campi di misura
compresi fra 25 e
400 mbar

*Absolute pressure
gauge ranges
included between
25 and 400 mbar*

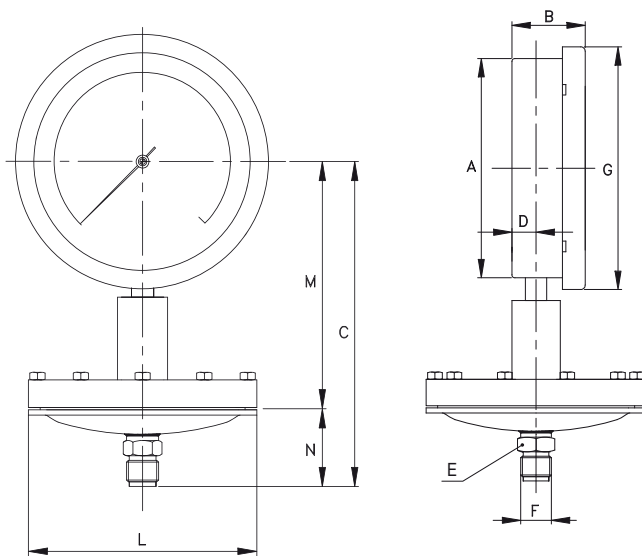


Table MA 425

DN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	Ø fori 120°	PESO ~ kg
100	103	50	188	16,5	22	1/2	118			165	139	49		5,80
150	150	50	212	16,5	22	1/2	166			165	163	49		6,13

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