



## 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.

## MA SERIES

### Diaphragms absolute pressure gauges

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

## 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 65 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.
- **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/cm<sup>2</sup> e psi per singola o doppia scala.
  - **Angolo della scala:**
    - 270 ° (180 ° per il campo 0÷25 mbar).
- **Indice**
  - di alluminio a regolazione micrometrica.

## 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 65 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.
- **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/cm<sup>2</sup> and psi for single or double range.
  - **Scale angle:**
    - 270 ° (180 ° for range 0÷25 mbar).
- **Pointer**
  - aluminium with micrometer adjustment.



- **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 ( $\pm 1,6\%$  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**  
-  $-20 \div +60^\circ\text{C}$ .
- **Temperatura di utilizzo**  
- max  $120^\circ\text{C}$ .
- **Deriva termica**  
al di fuori dei valori di temperatura ambiente ottimale compresi fra  $+15 \div +25^\circ\text{C}$ , la deriva termica influisce sulla precisione dello strumento nell'ordine di:  
-  $0,3\%$  ogni  $10^\circ\text{C}$  per il modello MA 325;  
-  $0,5\%$  ogni  $10^\circ\text{C}$  per il modello MA 425.
- **Dial**  
- white aluminium with black figures  
(for dial modifications see available options).
- **Accuracy (according to EN 837)**  
- class 1,6 ( $\pm 1,6\%$  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 an eventually applied electric contact.
- **Ambient temperature**  
-  $-20 \div +60^\circ\text{C}$ .
- **Operating temperature**  
- max  $120^\circ\text{C}$ .
- **Thermal drift**  
out of the optimum ambient temperature values included within  $+15 \div +25^\circ\text{C}$ , the thermal drift affects the instruments accuracy as follows:  
-  $0,3\%$  every  $10^\circ\text{C}$  for model MA 325;  
-  $0,5\%$  every  $10^\circ\text{C}$  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...)**

## 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)**

## APPLICATIONS

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

## 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)**



- 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 65**  
non riempibile.  
**(sigla di identificazione V72)**

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

- 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 65 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

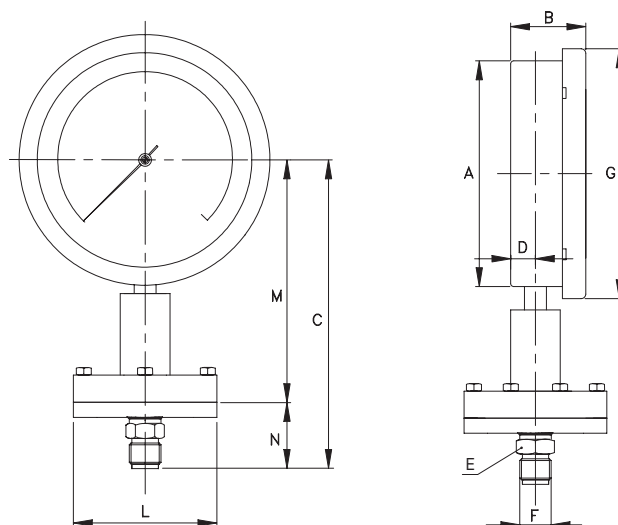
Model	Options / documentat.	Electric contact / transducer	Nominal size	Connection	Range
MA 325 MA 425	V17 V31 V42 V50 V51 V52 V53 V54 V56 V57 V58 V61 V72 V82 V93	CM 01-Q CT 01-Q CM 02-Q CT 02-Q CM 03-Q CT 11-Q CM 11-Q CT 12-Q CM 12-Q CT 21-Q CM 21-Q CT 22-Q CM 22-Q CI 01-Q CM 33-Q CI 02-Q CS 11-Q CI 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
<b>EXAMPLE = MA 425-V54/CM03-Q • DN 150 x 1/2 NPT • range 0 ÷ 160 mbar</b>					



## MA 325

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

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



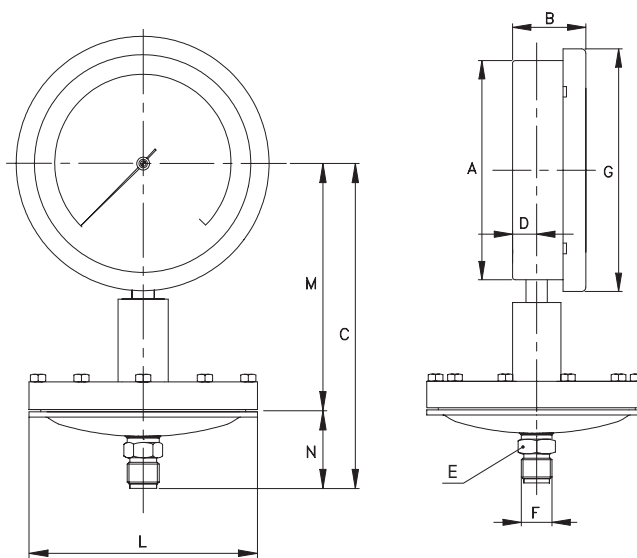
**Tabella MA 325**

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  
to 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			155	139	49		5,80
150	150	50	212	16,5	22	1/2	166			155	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