



SERIE TR

Manometri a molla tubolare con trasmettitore 4 ÷ 20 mA integrato

- ◆ manometro in esecuzione tutto inox:
 - custodia DN 100 e 150 a tenuta stagna a secco o a riempimento di liquido;
 - campi di misura compresi fra -1 e 600 bar.
- ◆ trasmettitore con uscita 4 ÷ 20 mA.

TR SERIES

Bourdon tube pressure gauges with integrated pressure transmitter 4 ÷ 20 mA

- ◆ all stainless steel pressure gauge:
 - NS 100 and 150 watertight casing in dry or liquid filled execution;
 - ranges included between -1 and 600 bar.
- ◆ transmitter with 4 ÷ 20 mA output.

CARATTERISTICHE DEL MANOMETRO

- **Tipo di applicazione**
 - montaggio diretto con attacco radiale (di serie);
 - montaggio sporgente o incassato (solo su richiesta).
- **Diametri nominali**
 - 100 e 150.
- **Custodia**
 - cassa e anello di acciaio inox AISI 304 con serraggio a baionetta.
- **Grado di protezione della custodia (secondo EN 60529)**
 - IP 55 per l'esecuzione a secco;
 - IP 65 per l'esecuzione a riempimento di liquido (su richiesta - variante V66).
- **Trasparente**
 - di vetro (di serie);
 - di metacrilato per gli strumenti a riempimento;
 - di vetro stratificato (su richiesta - variante V17).
- **Dispositivo di sicurezza**
 - tappo di EPDM per l'esecuzione a secco e di FPM (Viton) per l'esecuzione a riempimento.
- **Liquido di riempimento**
 - fluido siliconico.
- **Attacco di pressione (secondo EN 837-1)**
 - 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) (altri su richiesta).
- **Elemento sensibile**
 - di acciaio inox AISI 316Ti.
- **Saldatura dell'elemento manometrico**
 - ad arco elettrico in atmosfera controllata.
- **Movimento**
 - di acciaio inox.

PRESSURE GAUGE FEATURES

- **Application**
 - local mounting with bottom connection (standard);
 - surface or flush mounting (only on request).
- **Nominal sizes**
 - 100 and 150
- **Casing**
 - case and ring in AISI 304 stainless steel with bayonet bezel.
- **Protection degree (according to EN 60529)**
 - IP 55 for dry execution;
 - IP 65 for liquid filled execution (on request - option V66).
- **Window**
 - glass (standard);
 - methacrylate for liquid filled execution;
 - laminated safety glass (on request - option V17).
- **Blow-out device**
 - EPDM rubber plug for dry execution and FPM (Viton) rubber plug for liquid filled execution.
- **Filling liquid**
 - silicone fluid.
- **Pressure connection (according to EN 837-1)**
 - G 1/2 B (1/2 Gas or BSP) or 1/2-14 NPT EXT (1/2 NPT) thread in AISI 316L stainless steel (others on request).
- **Pressure element**
 - AISI 316Ti stainless steel.
- **Welding**
 - TIG.
- **Movement**
 - stainless steel.



• Campi di scala (secondo EN 837-1)

○ Campi di numerazione:

- manometri: $0 \div 1$; $0 \div 1,6$; $0 \div 2,5$; $0 \div 4$; $0 \div 6$;
 $0 \div 10$; $0 \div 16$; $0 \div 25$; $0 \div 40$; $0 \div 60$; $0 \div 100$;
 $0 \div 160$; $0 \div 250$; $0 \div 400$; $0 \div 600$;
- vuotometri: $-1 \div 0$;
(divisioni secondo tabella C1 a pag. P08)
- altri campi non normalizzati per singola o doppia scala (su richiesta).

○ Unità di pressione:

- bar, kPa e MPa per singola o doppia scala
(Kg/cm² e psi solo su richiesta)

○ Angolo della scala:

- 270 °

• Sovrappressioni (occasionalmente ammesse)

- 130% del valore di fondo scala.

• 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)

- classe 0,5 ($\pm 0,5\%$ riferito al valore di fondo scala) per l'esecuzione a secco;
- classe 1 ($\pm 1\%$ riferito al valore di fondo scala) per l'esecuzione a riempimento di liquido.

• Ranges (according EN 837-1)

○ Graduation:

- pressure gauges: $0 \div 1$; $0 \div 1,6$; $0 \div 2,5$; $0 \div 4$;
 $0 \div 6$; $0 \div 10$; $0 \div 16$; $0 \div 25$; $0 \div 40$; $0 \div 60$;
 $0 \div 100$; $0 \div 160$; $0 \div 250$; $0 \div 400$; $0 \div 600$;
- vacuum gauges: $-1 \div 0$;
(divisions as per table C1 at page P08)
- other graduations not normalised for single or double range (on request).

○ Unit of pressure:

- bar, kPa and MPa for single or double range
(Kg/cm² and psi on request only)

○ Scale angle:

- 270 °.

• Over-pressures (occasionally allowed)

- 130% of full scale value.

• Pointer

- aluminium with micrometer adjustment.

• Dial

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

• Accuracy (according to EN 837-1)

- class 0,5 ($\pm 0,5\%$ of full scale deflection) for dry execution;
- class 1 ($\pm 1\%$ of full scale deflection) for liquid filled execution.

CARATTERISTICHE DEL TRASMETTITORE

• Segnale di uscita

- $4 \div 20$ mA.

• Tensione di alimentazione

- $9 \div 30$ V CC.

• Collegamento elettrico

- connettore ad innesto con collegamento a terra:
- pressacavo PG9.

• Resistenza di isolamento

- > 10 M Ω .

• Parti a contatto con il fluido

- di acciaio inox AISI 316L.

• Guarnizioni di tenuta

- di gomma nitrilica (NBR) di serie;
- di FPM (Viton), su richiesta.

• Regolazione dello zero e del campo

- effettuata all'origine per garantire la sintonia della taratura del manometro e del trasmettitore.

• Precisione

- $\pm 0,5\%$ del valore di fondo scala.

• Temperatura ambiente

- $-10 \div +60$ °C.

TRANSMITTER FEATURES

• Signal output

- $4 \div 20$ mA.

• Supply voltage

- $9 \div 30$ V DC.

• Electrical wiring

- junction box with grounding:
- cable-gland PG9.

• Insulation resistance

- > 10 M Ω .

• Wetted parts

- AISI 316L stainless steel.

• Seals

- nitril rubber (NBR) standard;
- FPM (Viton), on request.

• Zero and span adjustment

- factory set to grant the gauge and transmitter calibration tuning.

• Accuracy

- $\pm 0,5\%$ of full scale deflection.

• Ambient temperature

- $-10 \div +60$ °C.



- **Temperatura di utilizzo**

- $-10 \div +80^{\circ}\text{C}$.

- **Sovrappressioni**

- compatibili con quelle del manometro.

- **Operating temperature**

- $-10 \div +80^{\circ}\text{C}$.

- **Over-pressures**

- conform to those of the gauge.

ADATTABILITÀ

- **Separatore di fluido**

- (vedere la serie FP)

- lo strumento in questo caso viene identificato con la sigla del modello prescelto, aggiungendo il riferimento del separatore più idoneo tra quelli della serie FP.

- (sigla di identificazione FP...)

- **Accessori**

- (vedere la serie AM)

- serpentine di raffreddamento, consigliabili in presenza di temperature di utilizzo superiori ad 80°C ;
- valvole di intercettazione o di esclusione;
- ammortizzatori per la regolazione della velocità di ingresso del fluido di processo nello strumento;
- limitatori di pressione tarabili per l'esclusione automatica dello strumento dal circuito.

- **Diaphragm seal**

- (see FP series)

- in this case the instrument can be identified by the number of the chosen model, adding the reference of the suitable diaphragm seal among those of FP series.

- (identification FP...)

- **Accessories**

- (see AM series)

- cooling siphons, recommended when process temperature is over 80°C ;
- valves;
- dampers for control of process fluid entry speed into the instrument;
- adjusting over-pressure protectors to cut automatically off the instrument from the circuit.

APPLICATIONS

VARIANTI

- **Trasparente**

- diverso dallo standard:

- vetro di sicurezza stratificato.

- (sigla di identificazione V17)

- **Elemento di strozzatura**

- applicabile all'attacco di pressione per ridurre la velocità di ingresso del fluido di processo nello strumento.

- (sigla di identificazione V26)

- **Filettatura dell'attacco di pressione**

- diversa dallo standard.

- (sigla di identificazione V42)

- **Unità di pressione**

- diversa dallo standard.

- (sigla di identificazione V49)

- **Modifiche al quadrante**

- n° di matricola;

- (sigla di identificazione V50)

- quadrante specifico;

- (sigla di identificazione V51)

- segno rosso;

- (sigla di identificazione V52)

- didascalìa;

- (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)

OPTIONS

- **Window**

- different from standard:

- laminated safety glass.

- (identification V17)

- **Restrictor**

- applicabile to pressure connection to reduce the process fluid entry speed into the instrument.

- (identification V26)

- **Process connection**

- not standard.

- (identification V42)

- **Pressure unit**

- not standard.

- (identification V49)

- **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)



- **Riempimento di liquido**
custodia riempita di fluido silconico.
(sigla di identificazione V66)

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

- **Liquid filling**
silicone fluid filled casing.
(identification V66)

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

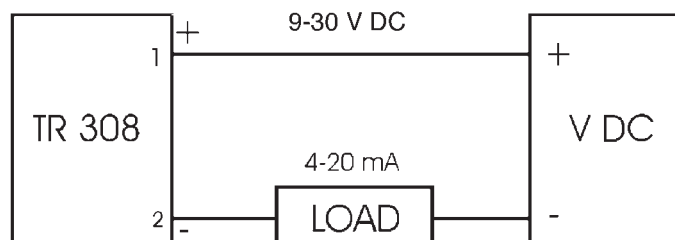
DOCUMENTAZIONE

- **Certificato di taratura Fantinelli**
pressione crescente:
- classe 0,5;
(sigla di identificazione V91)
- classe 1.
(sigla di identificazione V92)
- **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 certificato dei materiali a contatto con il processo.
 - o dichiarazione PED.

DOCUMENTATION

- **Fantinelli calibration certificate**
rising pressure:
- class 0,5;
(identification V91)
- class 1.
(identification V92)
- **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.

Schema del circuito
Wiring scheme





COME ORDINARE

HOW TO ORDER

Model	Options / documentation	Applications		Nominal size	Connection	Range
		Diaphragm seal				
		Model	Coating			
TR 308	V 17 V 26 V 28 V 29 V 42 V 49 V 50 V 51 V 52 V 53 V 54 V 56 V 57 V 58 V 62 V 66 V 74 V 79 V 82 V 91 V 92	FP 333 R FP 335 R FP 435 R FP 336 R FP 337 R FP 338 R FP 339 R FP 340 R FP 341 R FP 342 R FP 343 R FP 345 R FP 346 R FP 347 R FP 348 R FP 350 R	M 3 M 4 M 6 M 7 M 8 M ... W 3 W 4 W 6 W 7 W 8 W ...	DN100 DN150	1/2 Gas 1/2 NPT Others	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 ÷ 40 bar 0 ÷ 60 bar 0 ÷ 100 bar 0 ÷ 160 bar 0 ÷ 250 bar 0 ÷ 400 bar 0 ÷ 600 bar -1 ÷ 0 bar
<p>EXAMPLE = TR 308-V66/FP 335 R • DN 100 x 1/2 Gas • range 0 ÷ 16 bar</p>						

TR 308



Manometro con trasmettitore integrato
attacco radiale per montaggio diretto

*Pressure gauge with integrated pressure
transmitter bottom connection for local
mounting*

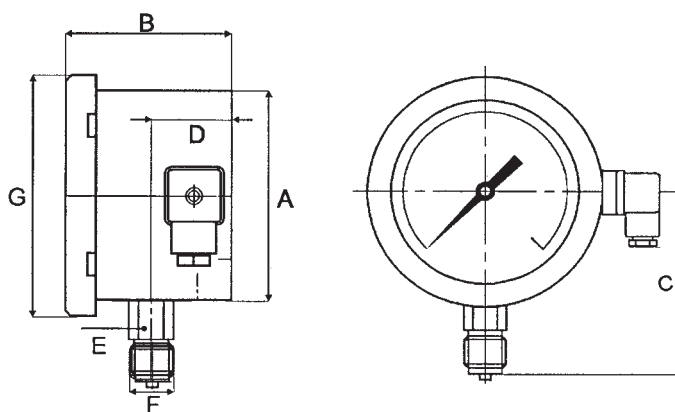


Table TR 308

DN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	Ø fori 120°	PESO ~ kg es. D es. F
100	103	85	92	15,5	22	1/2	118							0,84 1,36
150	150	85	116	15,5	22	1/2	166							1,10 2,33

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