



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

- $-10 \div +60^\circ\text{C}$.

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

- $-10 \div +60^\circ\text{C}$.



- **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.

APPLICATIONS

- **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.

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)

- 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)

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**)

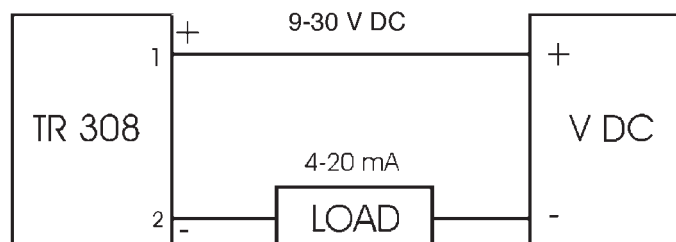
DOCUMENTAZIONE

- **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	FP 333 R		DN100 DN150	1/2 Gas 1/2 NPT Others	0 ÷ 1 bar
	V 26	FP 335 R				0 ÷ 1,6 bar
	V 28	FP 435 R	M 3			0 ÷ 2,5 bar
	V 29	FP 336 R	M 4			0 ÷ 4 bar
	V 42	FP 337 R	M 6			0 ÷ 6 bar
	V 49	FP 338 R	M 7			0 ÷ 10 bar
	V 50	FP 339 R	M 8			0 ÷ 16 bar
	V 51	FP 340 R	M ...			0 ÷ 25 bar
	V 52	FP 341 R	W 3			0 ÷ 40 bar
	V 53	FP 342 R	W 4			0 ÷ 60 bar
	V 54	FP 343 R	W 6			0 ÷ 100 bar
	V 56	FP 345 R	W 7			0 ÷ 160 bar
	V 57	FP 346 R	W 8			0 ÷ 250 bar
	V 58	FP 347 R	W ...			0 ÷ 400 bar
	V 62	FP 348 R				0 ÷ 600 bar
	V 66	FP 350 R				-1 ÷ 0 bar
	V 74					
	V 79					
	V 82					
	V 91					
V 92						
EXAMPLE = TR 308-V66/FP 335 R • DN 100 x 1/2 Gas • range 0 ÷ 16 bar						

TR 308



Manometro con trasmettitore integrato
attacco radiale per montaggio diretto

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

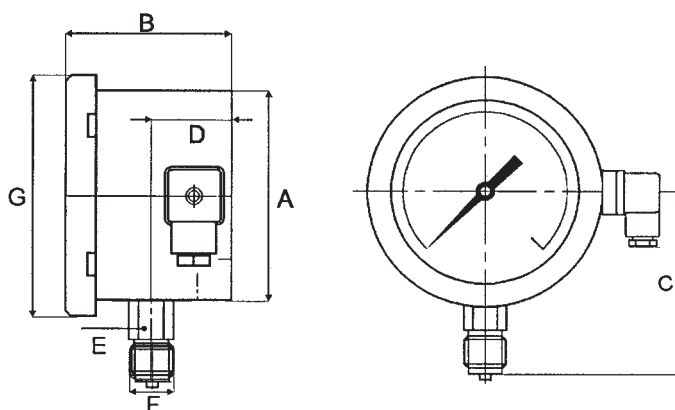


Table TR 308

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