



MR

Trasmettitore di portata



Completa separazione tra fluido ed elettronica
Indicazione digitale di portata istantanea e totale
Compensazione in campo per: peso specifico, viscosità, peso specifico, pressione e temperatura per versioni per gas
Uscita analogica proporzionale

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

I trasmettitori di portata MR utilizzano il tubo di misura dei flussimetri ad area variabile a molla tarata della serie IN-LINE, aggiungendo la parte elettronica di trasmissione del segnale e visualizzazione digitale locale della portata. Come per i flussimetri a molla tarata, anche questa serie può funzionare in qualsiasi posizione, verticale orizzontale ecc. Rimandiamo al catalogo dei flussimetri a molla per le caratteristiche meccaniche, i materiali di costruzione, i diametri disponibili e i campi di misura.

Materiali disponibili:

- Corpo, pistone e cono in alluminio anodizzato 2024-T351.
- Corpo, pistone e cono in ottone C360.
- Corpo in acciaio inox T303, pistone e cono in alluminio anodizzato 2024-T351 (versioni Petroleum).
- Corpo in acciaio inox T303, pistone e cono in ottone C360 (versioni per acqua).
- Corpo pistone e cono in acciaio Innox T316



VERSIONE "PETROLEUM" (OLIO) PARTI COMUNI

Piastra:	Inox T316
Molla:	Inox T302
Fermi:	Inox T303
Tenute:	Viton
Trasparente:	Polycarbonato
Anello di ritegno:	Acciaio al carbonio SAE 1070/1090
Molla di ritegno:	Acciaio al carbonio SAE 1070/1090
Magnete:	Ceramica/PPS
Guarnizione custodia:	Silicone

VERSIONE "PHOSPHATW ESTER (PE)" PARTI COMUNI

Piastra:	Inox T316
Molla:	Inox T302
Fermi:	Inox T303
Tenute:	EPR
Trasparente:	Polycarbonato
Anello di ritegno:	Acciaio al carbonio SAE 1070/1090
Molla di ritegno:	Acciaio al carbonio SAE 1070/1090
Magnete:	Ceramica/PPS
Guarnizione custodia:	Silicone

VERSIONE "API OIL/AIR/CAUSTIC AND CORROSIVE LIQUIDS E GAS" PARTI COMUNI

Piastra:	Inox T316
Molla:	Inox T316
Fermi:	Inox T316
Tenute:	Viton
Trasparente:	Polycarbonato
Anello di ritegno:	Inox T316
Molla di ritegno:	Inox T316
Magnete:	Ceramica/PPS
Guarnizione custodia:	Silicone
Attacchi filettati:	SAE J1926/1; NPTF ANSI B2.2; BSPP ISO 1179
Campo di temperatura:	da -29°C a 116°C

PRESSIONE MAX

Alluminio/ottone:	Liquidi: 3500 psi/241 bar max con fattore di sicurezza 3:1 Gas: 1000 psi / 69 bar max con fattore di sicurezza 10:1
Acciaio inox:	Liquidi: da 1/4" a 1/2" - 6000 psi / 414 bar max con fattore di sicurezza 3:1 Liquidi: da 1/4" a 1-1/2" - 5000 psi / 345 bar max con fattore di sicurezza 3:1 Gas: 1500 psi / 103 bar max con fattore di sicurezza 10:1
Rating di affaticamento:	conforme NFPA T2.61R1-1991 (per dettagli vedere catalogo generale flussimetri)
Accuratezza:	±2% f.s.
Ripetibilità:	±0.5% f.s.o
Perdita di carico:	vedere curve sul catalogo generale flussimetri

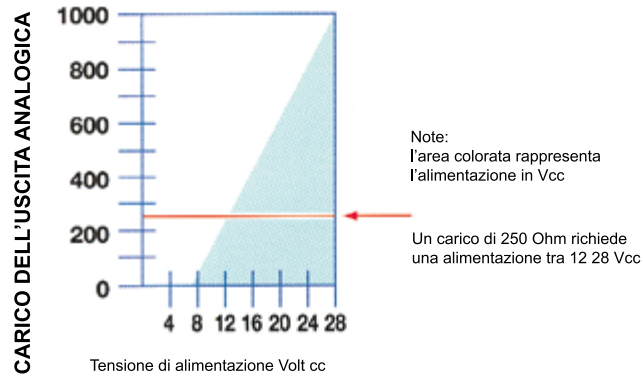
CUSTODIA

Materiale:	alluminio anodizzato rivestito con polveri epossidiche con trasparente in polycarbonato
Guarnizioni:	guarnizione al silicone tra custodia e trasparente o-Ring in Viton tra custodia e corpo del flussimetro.
Collegamento:	connettore a 4 pin (standard).
Fermi:	Inox T303
Rating:	NEMA 12 e 13 (IP 52/54)



SPECIFICHE ELETTRICHE

Alimentazione:	uscita 0-5 Vcc: 10-30 Vcc @ 0.75W max uscita 0-10 Vcc: 12-30 Vcc @ 0.75W max uscita 4-20 mA: alimentazione dal loop, 30 Vcc max
Consumo:	25 mA max
Uscite analogiche:	0-5 Vcc e 0-10 Vcc max 10.000 ohm 4-20 mA max 1000 ohm (vedi fig. 1)
Protezione:	limitazione corrente e polarità inversa
Distanza di trasmissione:	4-20 mA limitato dalla resistenza del cavo 0-5Vcc e 0-10Vcc 300 mt max
Display:	selezionabile fisso o portata istantanea e totalizzatore istantaneo e totale numerico su 8 cifre, altezza 17.8 mm unità di misura e setup su 8 cifre alfanumeriche altezza 9 mm.
Drift termico:	50 ppm / °C max
Uscita analogica:	risoluzione – 1:4000
Transiente sovrapressione:	categoria 3 in conformità alle IEC 664
Grado inquinamento:	categoria 2 in conformità alle IEC 664
Approvazioni:	conformità CE



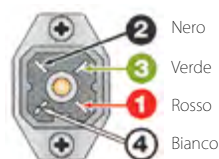
CODICE PER L'ORDINAZIONE

Per specificare l'esatto codice per i trasmettitori MR fare riferimento alla codifica dei flussimetri ad area variabile a molla tarata sul relativo catalogo ed aggiungere l'opzione -MR.

Esempio: H701A-030-MR 3/4" NPTF, alluminio, olio con trasmettitore

SCHEMA

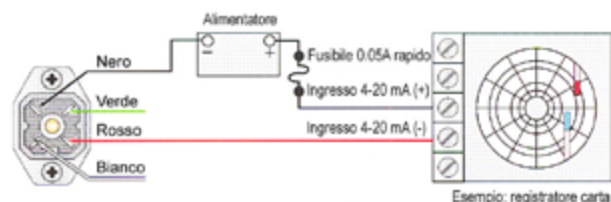
I trasmettitori della serie MR possono essere cablati in vari modi per permetterne l'interfaccia con differenti tipologie di strumentazione di acquisizione e controllo. Gli schemi 1 e 2 mostrano il collegamento tipico del loop alimentato dal ricevitore sia in CA che in CC. Gli schemi 3 e 4 mostrano il collegamento con un alimentatore esterno.



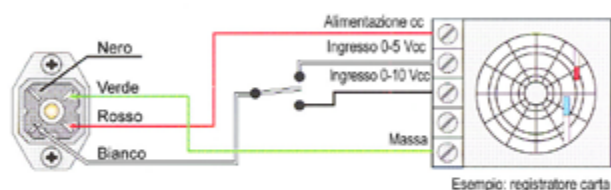
Collegamento uscita CC	Collegamento alimentazione loop
Non collegato	(-) 4-20 mA, out
0 Vcc	Non collegato
(+) Alimentazione CC	(+) 4-20 mA, In
Uscita 0-5 Vcc o 0-10 Vcc	Non collegato



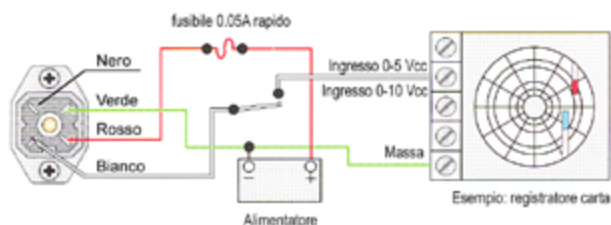
SCHEMA 1: 4-20 mA, loop alimentato dal ricevitore



SCHEMA 3: 4-20 mA, collegamento con alimentatore esterno



SCHEMA 2: 0-5 Vcc, loop alimentato dal ricevitore



SCHEMA 4: 0-5 Vcc o 0-10 Vcc, collegamento con alimentatore esterno

A DN nominale	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1/4 SAE 6	168	134	163	152	82	76	107	75	38	8
1/2 SAE 10	168	134	163	152	82	76	107	75	38	8
3/4 SAE 12	183	134	179	152	91	76	107	75	32	8
1 SAE 16	183	134	179	152	91	76	107	75	32	8
1-1/4 SAE 20	310	271	296	194	123	97	128	114	56	8
1-1/4 SAE 24	310	271	296	194	123	97	128	114	56	8

