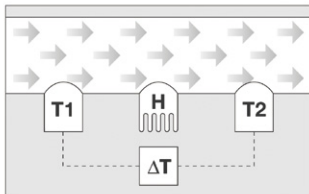


PRINCIPIO DI MISURA



Un riscaldatore (H) introduce un'energia termica all'interno del gas. Con portata zero, la misura dei due termoelementi T1 e T2 risulterà essere uguale ma all'aumento del flusso T2 crescerà di valore.

Il differenziale di temperatura rilevato sarà proporzionale alla portata ponderale del gas.



LA TECNOLOGIA



- Il principio di misura è di natura ponderale. Per una misura massica o volumetrica normalizzata, non sono necessarie compensazioni di pressione o temperatura.
- Nessuna parte meccanica in movimento, nessuna usura nel tempo, nessuna perdita di precisione causata da shock di pressione.
- Dimensioni molto compatte, anche in presenza di valvola di regolazione incorporata.
- Limitazioni legate alla natura del gas che deve essere noto per ragioni di calibrazione.
- Per raggiungere precisioni di misura elevate, lo strumento deve essere calibrato con il gas specifico.

LO STRUMENTO



- La serie Industrial ha un grado di protezione meccanica IP 67, corpo in AISI316L e sono disponibili certificati ATEX per area pericolosa.
- A differenza di altre tecnologie similari, non utilizza un capillare come elemento di misura, bensì micro componenti integrati in un semiconduttore termosensibile.
- Il termico **digitale** CMOS consente prestazioni molto elevate in termini di dinamica di misura, tempi di risposta ed è immune da qualsiasi interferenza.
- Versioni multi gas consentono calibrazioni fino a 10 gas o miscele di gas differenti.
- Le opere manutentive sono ridotte al minimo anche in presenza di gas sporchi. Non avendo il capillare, il gas transita in passaggi di dimensioni generose.
- Ogni misuratore viene calibrato con il gas specifico (eccetto gas rari o pericolosi).
- Interfaccia MODBUS per il termico digitale CMOS è uno standard.
- I consumi elettrici della tecnologia CMOS sono decisamente inferiori rispetto ai sistemi a capillare.
- Incluso nel prezzo il software "GET RED-Y". Efficiente mezzo di verifica e parametrizzazione della portata, temperatura, gestione allarmi, selezione dei gas da misurare, visualizzazione dei dati PC, regolazione parametri di controllo.
- Qualità svizzera nella realizzazione e scelta dei componenti (garanzia 3 anni).

LE APPLICAZIONI

- Regolazioni di portata per aria comburente e gas combustibile sui forni laddove è richiesta la certificazione ATEX ed un grado di protezione IP67.
- Regolazioni di portata flussi gas laddove è richiesto quale materiale a contatto l'acciaio inox.
- Regolazione accurata portata gas e azoto nell'ambito di sistemi di analisi gas.

PRESTAZIONI DI MISURA

Precisione Standard	± 1% del fondo scala programmato (rangeability 1:50)
Precisione Hi-Performance	± 0,3% del fondo scala ± 0,5% del valore letto (rangeability 1:100)
Calibrazioni con gas specifici	Aria, O ₂ , N ₂ , He, Ar, CO ₂ , H ₂ , CH ₄ , C ₃ O ₃ (altri gas o miscele a richiesta)
Tempo di risposta	Misuratore 50 ms; Regolatore 150 ms
Tempo di riscaldamento	< 1 secondo per ottenere la massima precisione
Ripetibilità	± 0,2% del fondo scala programmato

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Attacchi al processo	Filettati G ¼" F fino a 60NL/min; G ½" fino a 450 NL/min
Materiali camera di misura	Acciaio Inox 316 L (altre parti a contatto vedere manuale)
Materiale corpo	Alluminio
Materiali guarnizioni	EPDM (FDA), FKM, in opzione
Pressioni operative	0,2 .. 11 bara
Temperature ambiente / gas	0 ... 50 °C

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Alimentazione	18 .. 30 VDC; 15 VDC a richiesta
Consumo elettrico	Max 100 mA (misuratore); Max 250 mA (regolatore)
Uscite/Ingressi analogici	0-20 mA, 4-20 mA, 0-5V, 1-5V, 0-10V, 2-10V
Uscite digitali	RS 485 Modbus RTU (Slave). In opzione Profibus DP-V0, DP-V1

SICUREZZA

Test pressione	16 bara
Grado di tenuta	< 1 x 10 ⁻⁶ mbar l/s He
Protezione meccanica / EMC	IP 67 / EN 61326-1
Certificazione ATEX	II 3G nA IIC T4 Gc; II 3D Ex tc IIIC T100°C Dc

CAMPI DI MISURA GSM (SOLO MISURA) E GSC (MISURA E REGOLAZIONE)

TIPO	Minimo campo di misura (N ml/min) rif. aria	Massimo campo di misura (N l/min) rif. aria	Attacchi al processo
A	0 - 25 N ml/min	0 - 600 N ml/min	G ¼"
B	0 - 600 N ml/min	0 - 6000 N ml/min	G ¼"
C	0 - 6 N l/min	0 - 60 N l/min	G ¼"
D	0 - 60 N l/min	0 - 450 N l/min	G ½"

DIMENSIONI

Versione	A	B	Attacchi
GIM (A+B+C)	94	-	G ¼"
GIM (D)	145	-	G ½"
GIC (A+B+C)	-	134	G ¼"
GIC (D)	-	180	G ½"
GIC (D doppia valvola)	-	198	G ½"

