

Flussostati elettronici per piccole tubazioni



Modello IX

**Certificazione
della versione ATEX**

Ex II 2 G Ex db IIC Gb

Ex II 2 G Ex db IIB + H₂ Gb

Ex II 2 D Ex tb IIIC Db IP66

Settori

Raffinazione

petrolchimica

Produzione di petrolio

Trattamento delle

acque Prodotti

farmaceutici

Alimentari e bevande

Pasta di legno e carta

Produzione di energia

Trattamento del gas

Estrazione di

biotecnologie

Semiconduttori

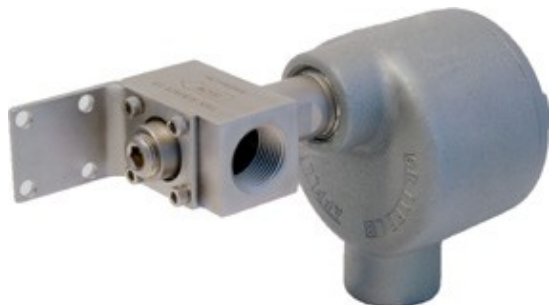
Navi/appaltatori di

difesa marittima

Condotte

Caratteristiche

- Nessuna parte in movimento
- Acciaio inox 316L, Hastelloy C-276 opzionale
- Temperature fino a 177°C
- Pressioni fino a 689 bar
- Calibrazione sul campo semplice e facile
- Custodie a prova di esplosione ATEX
- Rilevamento di bassa portata
- Conessioni filettate o flangiate
- Si adatta a tubi da 1/8" a 3/4".
- Programmabile in campo per l'eccitazione del relè



IX-7575 con staffa di montaggio a 6 vie opzionale



IX-1875 o IX-2575



Alloggiamento GP opzionale



Elettronica opzionale montata a distanza

Testa del sensore

Materiale: Acciaio inox 316L
Hastelloy C-276 opzionale

Temperatura di esercizio: da -46 a +177°C

Pressione 138 Bar
Opzionale fino a 689 Bar

Tempo di risposta: Da 1 secondo

Ripetibilità: ± 0,5% della gamma a condizioni costanti

Conessioni: IX-7575: 3/4"
IX-1875 e IX-2575: 1/4" x 3/4"
altre opzioni disponibili

Lunghezza del corpo: 2,5"
3,25" per IX-1875 e IX-2575
Specifica del cliente per le unità flangiate

Elettronica

Custodia: Verniciato a polvere A prova di esplosione, Nema 4X, con classificazione UL/CSA per Classe I, Div. 1 e 2, Gruppo B, C, D; Classe II, Div. 1 e 2, Gruppo E, F, G; Classe III.
Opzione Uso generale (GP), FM e Cenelec/ATEX

Temperatura: da -46 a +65°C

Ingresso di alimentazione: 120 VAC, 50/60 Hz, 3 Watt;
Opzioni: 12 VDC, 24 VDC/VAC, 240VAC

Uscita relè: SPDT 3 Ampere Resistivo Standard
Vedere pagina 4 per le opzioni

Collegamento elettrico
Connessione: 1" NPT-F

Spedizione
Peso: 2.2 kg

Funzionamento

Il flussostato in linea della serie IX è progettato per adattarsi facilmente a linee di dimensioni comprese tra 1/8" di tubo e 3/4" di tubo. Per linee di dimensioni maggiori, consultare la serie FX. Questo flussostato offre uno strumento estremamente affidabile e ripetibile per il controllo dei processi industriali e non presenta parti mobili esposte al prodotto da monitorare.

Il dispositivo funziona misurando il differenziale di temperatura tra un sensore di temperatura riscaldato e uno di riferimento. All'interno del corpo della testa del sensore sono presenti i quattro

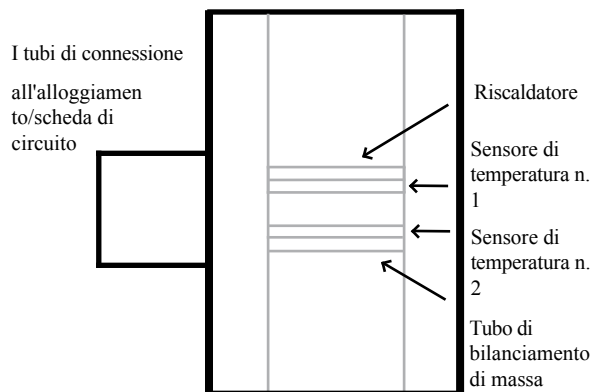
tubi come mostrato nella figura 1. Il differenziale di temperatura è massimo in assenza di flusso e diminuisce all'aumentare del flusso. Ciò consente l'uso in applicazioni che richiedono un semplice rilevamento di flusso/assenza di flusso e per punti di commutazione a una portata predeterminedata. La tabella dei range di set-point mostra diversi intervalli di portata. Viene inoltre fornita una tabella di conversione per convertire le diverse unità ingegneristiche.

È possibile rilevare portate estremamente basse, con un rapporto di riduzione tipico di 300:1. Il principio di funzionamento consente di rilevare le portate di un'unità di misura con un rapporto di riduzione di 300:2.

Questo flussostato può essere utilizzato praticamente con tutti i liquidi, i gas e i fanghi.

L'elettronica è disponibile con punti di commutazione singoli o doppi. Il monitoraggio della temperatura è disponibile anche con un'uscita a interruttore o un'uscita lineare 4-20 mA.

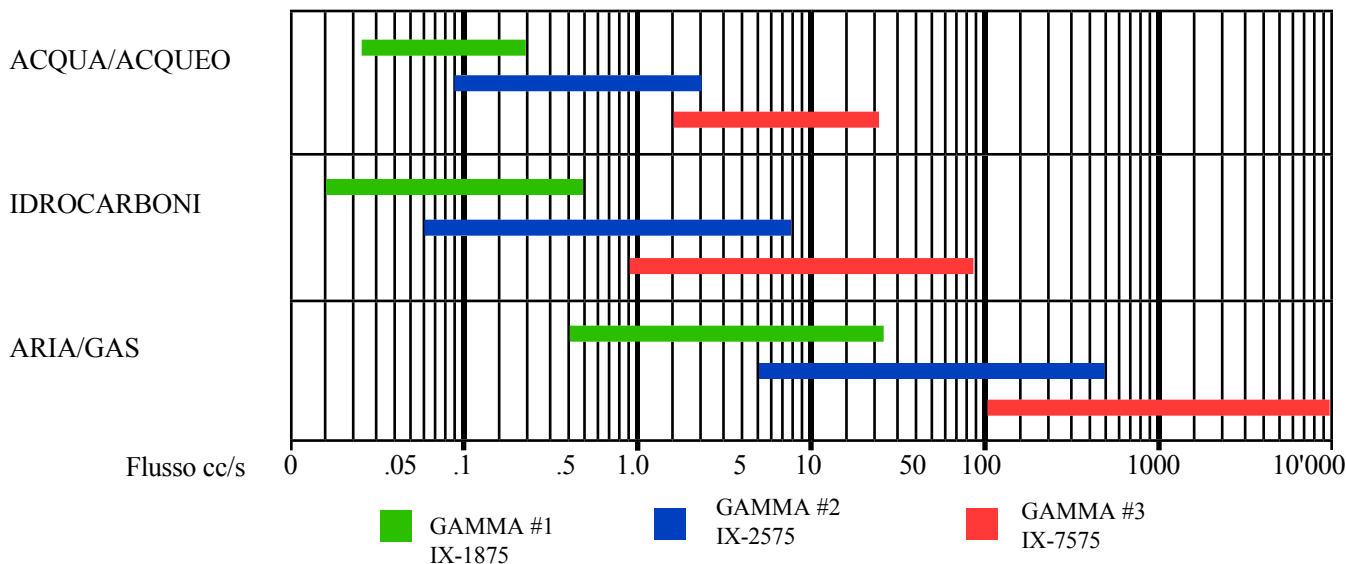
Le uscite a relè sono standard e sono disponibili con diverse configurazioni e valori nominali dei contatti. È disponibile anche il montaggio remoto dell'elettronica.



$$\text{Differenziale di temperatura} = \text{Sensore di temperatura n. 1} - \text{Sensore di temperatura n. 2}$$

Figura 1

Intervallo del punto di regolazione del flussostato



Opzioni del circuito stampato

Electronica standard a punto di commutazione singolo

- Uscita relè SPDT con contatti da 3 o 10 ampere
- Opzione relè DPDT con contatti da 3 o 10 amp.
- Ampia scelta di ingressi di alimentazione, tra cui 12 Vc.c., 24 Vc.a. o Vc.c., 120 Vc.a. o 240 Vc.a.

Questa scheda elettronica è lo standard utilizzato nei flussostati della serie IX. L'elettronica offre un'eccitazione del sensore a corrente costante, un'amplificazione del segnale di precisione e un circuito di commutazione altamente ripetibile per un funzionamento affidabile anche nelle applicazioni più impegnative.

Electronica a doppio punto di commutazione opzionale

- Due punti di commutazione regolabili separatamente
- Uscita relè SPDT per ciascun punto di regolazione con contatti da 3 o 10 ampere
- Gli ingressi di alimentazione includono 12 VDC, 24 VAC o VDC, 120 VAC o 240 VAC.

L'elettronica a doppio punto di commutazione opzionale fornisce due punti di commutazione regolabili in modo indipendente che possono essere utilizzati per rilevare due qualsiasi combinazioni di flusso decrescente e/o crescente.

Electronica a singolo punto di commutazione con trasmettitore di temperatura aggiuntivo

- Trasmettitore di temperatura (sensore RTD al platino a 3 fili da 100 Ohm) con uscita 4-20 mA alimentata ad anello
- Uscita a relè SPDT per interruttore di flusso con portata di 3 o 10 amp.
- Gli ingressi di alimentazione del flussostato includono 12 VDC, 24 VAC o VDC, 120 VAC o 240 VAC.

Questa opzione offre all'utente un flussostato altamente affidabile con un trasmettitore di temperatura preciso. Il trasmettitore di temperatura fornisce un segnale linearizzato 4-20 mA standard del settore. L'uscita di temperatura è alimentata ad anello e può funzionare da 8 a 36 VCC.

Electronica a punto di commutazione singolo con termostato aggiuntivo

- Punto di commutazione della temperatura disponibile da 10 a 178°C, con opzioni fino a 482°C
- Uscita a relè SPDT per portata e temperatura con contatti da 3 o 10 ampère
- Gli ingressi di alimentazione specificati dal cliente includono 12 VCC, 24 VCC o VCC, 120 VCC o 240 VCC.

Questa scheda opzionale monitora due variabili di processo, portata e temperatura, con un unico strumento. L'utente può risparmiare sui costi, poiché lo strumento ha una sola connessione al processo e un solo passaggio di guaina. Le applicazioni comprendono il monitoraggio dell'acqua di raffreddamento e tutte le altre applicazioni illustrate a pagina 5 di questa brochure.



Calibratore opzionale

Calibratore per flussostato Modello MC-5

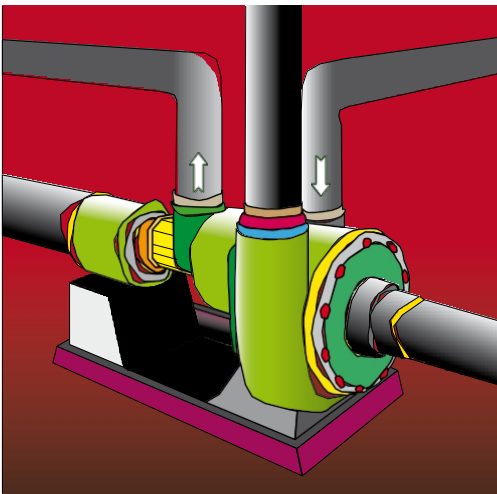
- Visualizza l'uscita in mV, proporzionale al flusso.
- Induce un segnale all'elettronica per l'impostazione del punto di commutazione specificato
- Consente la verifica periodica del punto di commutazione

Questo strumento non è necessario per la maggior parte degli utenti. È utile quando l'utente dispone di una grande quantità di unità e necessita di una verifica periodica delle calibrazioni dei punti di commutazione.

Questo strumento, facile da usare e autoalimentato, può essere utilizzato con tutte le schede di circuito a punto di commutazione singolo o doppio. Collegando semplicemente questo strumento alla scheda di circuito, l'utente può interrogare tutte le funzioni del flussostato.



Applicazioni dei flussostati



- Protezione della pompa: Arresto automatico in caso di flusso basso o assente
- Lubrificazione dei cuscinetti: Rileva la perdita di flusso del lubrificante
- Perdita della tenuta: Verifica il flusso positivo della tenuta o rileva perdite eccessive che indicano la necessità di manutenzione.
- Pompe di alimentazione e dosaggio di prodotti chimici: Indica un flusso basso o assente di additivi chimici nel processo.
- Doccia di sicurezza/Stazione di lavaggio occhi: Segnalazione automatica di potenziale pericolo per il personale dell'impianto
- Aria di spurgo: Rileva la perdita di flusso per la sicurezza del processo o dell'impianto.

- Analizzatori/gascromatografi: Conferma il flusso continuo di campioni agli strumenti
- Ugelli di spruzzo: Rileva l'ostruzione degli ugelli nelle applicazioni di rivestimento
- Prevenzione del burnout del riscaldatore: Arresto del riscaldatore in caso di perdita di flusso per evitare il surriscaldamento degli elementi
- Sensore della linea di scarico: In grado di rilevare il flusso in linee parzialmente riempite
- Sale di controllo: Verifica il flusso quando i ventilatori, le pompe o le valvole sono alimentati.

