FLUSSOSTATO PER ACIDI P20



CARATTERISTICHE

- Rileva flussi molto bassi
- Nessuna parte metallica a contatto con il liquido
- Montaggio su tutte le posizioni
- · Facile da installare
- Flusso elevato attraverso
- 18 bar di pressione nominale
- Perdita di carico molto bassa

DESCRIZIONE

APPLICAZIONI

- Rilevamento del flusso di liquido o gas
- Controllo della pompa a pressione costante
- Perdita della protezione della pompa primaria
- Controllo del trattamento dell'acqua
- Controllo del processo industriale
- Controllo dell'irrigazione
- Sistemi di dosaggio chimico
- Controllo dell'acqua refrigerata
- Rilevazione del flusso di vapore

Il flussostato per acidi in linea P20 è un flussostato semplice e affidabile in grado di rilevare il flusso di liquidi o gas in tubi e tubi di piccolo diametro. Il P20 può rilevare flussi continui o pulsati. Le applicazioni tipiche includono il monitoraggio del flusso nei sistemi di trattamento e irrigazione delle acque, il controllo dei sistemi di pressione costante domestica, i sistemi di raffreddamento delle ghiandole e una miriade di usi nel controllo dei processi industriali. Il flussostato per acidi P20 fornisce una risposta on / off semplice al flusso del liquido. Non ci sono parti metalliche a contatto con i liquidi all'interno dell'interruttore, quindi il P20 è ideale per l'uso in liquidi aggressivi come acqua di mare, acque sotterranee, acidi e molte soluzioni chimiche. L'interruttore standard viene fornito completo di raccordi e raccordi per tubi, per il montaggio diretto su tubazioni in PVC o ABS. Inoltre, sono disponibili tre moduli elettrici che offrono un'ampia scelta di opzioni di controllo.

PF

PRINCIPIO OPERATIVO

Il corpo del flussostato P20 ospita un pistone scanalato. Qualsiasi flusso, pulsato o continuo, fa sì che il pistone venga spinto indietro all'interno del corpo dell'interruttore in un punto in cui il liquido può passare sopra il pistone e fuori dall'interruttore. Il pistone contiene un magnete che aziona un interruttore reed e questo fornisce l'uscita di commutazione. Quando il flusso si arresta, il pistone viene riportato in posizione off da un secondo magnete incorporato nel corpo dell'interruttore. Nessuna parte metallica è in contatto con il liquido di processo e il pistone con molla magnetica fornisce un meccanismo di corrosione eccezionalmente affidabile. La sensibilità del flussostato e il suo punto di commutazione sono determinati dalla viscosità del fluido e dal gioco tra il pistone e il corpo dell'interruttore. Il flussostato per acidi P20 può essere montato con qualsiasi orientamento nelle tubazioni, anche capovolto, senza effetti negativi.

C

COSTRUZIONE

Il flussostato standard P20 è realizzato interamente in polipropilene rinforzato con vetro, con guarnizioni O-ring in nitrile. Il meccanismo di ritorno del pistone e l'azione di commutazione elettrica all'interno dell'interruttore sono realizzati utilizzando magneti ad alta potenza che operano attraverso il corpo solido dell'interruttore. L'alloggiamento elettrico è a prova di tubo e resistente alle intemperie ed è fornito con un pressacavo da 20 mm incorporato, per passaggio cavi o ingresso flessibile. I circuiti elettrici utilizzati nell'interruttore sono intercambiabili e tutte le parti del flussostato P20 sono disponibili come pezzi di ricambio.

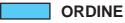
DATI FLUSSOSTATO PER ACIDI

Modello	Punto di commutazione su un flusso che aumenta lentamente in litri al minuto	Punto di commutazione su un flusso che riduce lentamente in litri al minuto	Tempo di risposta elettrica in secondi
P20-B & P20-R	0.14	0.065	0.4
P20-C	< 0.50	0.30	0.4

DATI ELETTRONICA

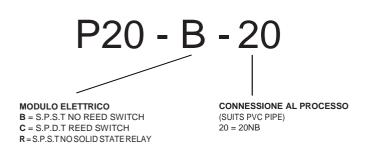
Il flussostato in linea P20 è disponibile in una varietà di configurazioni elettriche per adattarsi ad applicazioni specifiche. I numeri di modello e i dettagli di queste opzioni sono delineati nella tabella seguente.

MODELLO	TIPO MODULO	CONFIG. CONTATTO	POTENZA	VOLTAGGIO	MASSIMO ALIMENTATORE CA RESISTIVO (RMS) COMMUTATO	CARICHI INDUTTIVI (POTENZA FATTORE 0.4)	APPLICAZIONI TIPICHE
P20-B	Interruttore reed a secco	S.P.S.T N.O	40 Watts	240V AC 200V DC	1 Amp	Non adatto	PLC e circuiti di controllo generale
P20-C	Interruttor e reed a secco	S.P.D.T	20 Watts	140V AC 150V DC	1 Amp	Non adatto	PLC e circuiti di controllo generale
P20-R	Relè a stato solido (Triac)	S.P.S.T N.O	740 Watts	2 to 240V AC	4 Amp Continui (Picco a 15A)	4A a 240V AC 5A a 30V DC	Circuiti di controllo CA e controllo motore CA.





DIMENSIONI



M20
CABLE GLAND

IP56 ENCLOSURE

OUTLET

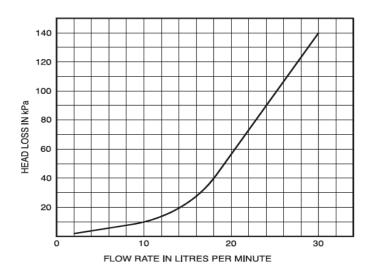
3/4"BSP UNIONS
BOTH ENDS

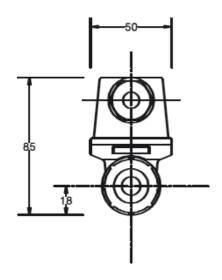
FACE TO FACE PIPE GAP

25
OUTLET

BOTH ENDS IN
PVC
21,3mm DIAMETER

Il grafico seguente mostra la perdita di carico dinamica attraverso il flussostato per acidi P20. I dati del grafico si riferiscono all'acqua a 15 $^{\circ}$ C come mezzo di prova.





M.C.A. sas

Via Madonna 57, 20021 Bollate (MI) Tel: 02-3512774 Mail: mca@mcastrumenti.it



FLUSSOSTATO PER ACIDI P25



CARATTERISTICHE

- Controllo diretto dei motori delle pompe
- Ideale per PLC e logica del relè
- Sostituzione manuale (modello P25-S)
- Tubi Suite da 15mm a 25mm (1/2 "a 1") Dia.
- Nessuna parte metallica a contatto con liquidi
- Portata di 100 litri al minuto
- Versatile per tutte le posizioni
- Montaggio a 18 bar (260 Psi) Pressione
- IP67 Custodia resistente alle intemperie
- · Rileva flussi molto bassi

APPLICAZIONI

- Allarmi per doccia di sicurezza
- Perdita della protezione primaria per le pompe
- Monitor di portata per sistemi di dosaggio
- Controllo della pompa a pressione costante
- Controllo dei sistemi di riempimento del serbatoio
- Protezione della pompa a basso rendimento

DESCRIZIONE

Il flussostato per acidi in linea P25 è un robusto interruttore versatile azionato da flusso per montaggio in tutte le posizioni in grado di rilevare il flusso di liquidi in tubi da 15 mm (1/2 ") a 25 mm (1"). Il P25 può essere utilizzato in sistemi di tubazioni più grandi purché la portata massima non superi i 100 litri al minuto. L'interruttore è in grado di rilevare flussi bassi ma ha una perdita di carico bassa e un flusso elevato attraverso la valutazione. Può essere utilizzato per rilevare flussi continui o pulsati.

Non ci sono parti metalliche a contatto con liquidi all'interno dell'interruttore, quindi è ideale per l'uso in liquidi aggressivi come acque sotterranee, acqua di mare e soluzioni acide e alcaline. Il flussostato P25 viene fornito completo di raccordi e raccordi standard in PVC per l'incollaggio diretto del solvente nelle tubazioni in PVC.

MODELLI DISPONIBILI

Il flussostato P25 è disponibile in una delle tre configurazioni elettriche per adattarsi a una delle tre diverse dimensioni del tubo...

P25-S

Il P25-S viene fornito con un interruttore meccanico unipolare bipolare (S.P.D.T.) appositamente progettato per il controllo diretto di motori di pompe fino a 1,5 kW. Questo modello è ideale anche per applicazioni di circuiti di controllo generali fino a 500 V CA. Il P25-S si accende a 9 litri al minuto su un flusso crescente e si spegne a 7 litri al minuto su un flusso decrescente.

P25-B

Il modello P25-B contiene un contatto reed normalmente aperto (S.P.S.T.NO) che si chiude sul flusso. Questo interruttore è ideale per l'ingresso del PLC, la logica generale del relè e le applicazioni del circuito di controllo e per il controllo della telemetria. L'interruttore reed è valutato a 240 V CA 40 watt. Il P25-B si accende a 9 litri al minuto e si spegne a 7 litri al minuto con un flusso decrescente.

P25-C

Il modello P25-C è simile al P25-B, tranne per il fatto che utilizza un interruttore reed bipolare a bassa tensione unipolare (S.P.D.T), come elemento di commutazione principale. Questo interruttore è adatto per l'uso in circuiti di controllo di sicurezza a bassa tensione a bassa tensione e per circuiti di ingresso e telemetria del PLC. Il P25-C si accende a 3 litri al minuto e si spegne a 2,5 litri al minuto con un flusso ridotto.

Flusso richiesto per il funzionamento di P25

	Modell o	Punto di commutazione su un flusso crescente in litri al minuto	Punto di commutazione su un flusso di riduzione in litri al minuto	Tempo di risposta elettrica in secondi
ĺ	P25-S	9	7	0.1
ĺ	P25-B	9	7	0.1
	P25-C	3	2.5	0.1

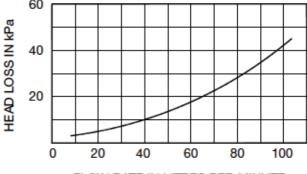
Il flusso massimo raccomandato attraverso il P25 è di 100 litri al minuto.

I AZIONAMENTO MANUALE

Il modello P25-S è dotato di un comando manuale. L'override si trova sotto un coperchio di bloccaggio sul lato del corpo dell'interruttore. L'override viene normalmente lasciato nella posizione "Auto". Può essere ruotato su "ON" per ignorare il flussostato, indipendentemente dal flusso. L'override può essere impostato su "ON" per consentire l'adescamento delle pompe, nonostante una mancanza iniziale di flusso. Può anche essere utilizzato per testare il cablaggio del circuito di controllo durante la messa in servizio dei sistemi di pompaggio. I modelli P25-B e P25-C non sono dotati di comando manuale

PERDITE DI CARICO

Il grafico seguente mostra la perdita di carico, o caduta di pressione, misurata tra l'ingresso e l'uscita di un interruttore di flusso P25 ed espressa in funzione di un flusso continuo attraverso l'interruttore. Il grafico mostrato è per l'acqua a temperatura ambiente. Ad esempio, dal grafico, con un flusso di 40L / min, la caduta di pressione attraverso il P25 sarà di 10kPa.



FLOW RATE IN LITRES PER MINUTE

LIMITAZIONI OPERATIVE

Portata massima raccomandata massima	100 litri al minuto (perdita di carico attraverso l'interruttore <50kPa a 100L / min.)
Pressione operativa massima consigliata (statica o dinamica) a temperatura ambiente	18 Bars (260 P.S.I.)
Pressione minima di scoppio a temperatura ambiente	60 Bars (865 P.S.I.)
Temperatura massima del liquido	60°C
Temperatura minima del liquido	-20°C
Gamma di liquidi Ph	1 to 14
Grado di protezione dell'ingresso	IP67

APPLICAZIONI DIFFICILI

Il flussostato per acidi P25-B o P25-C può essere utilizzato in aree pericolose. Il flussostato è classificato come un semplice dispositivo e non contiene componenti in grado di immagazzinare o produrre una carica elettrica. Come semplice dispositivo, il sensore di flusso P25 può essere utilizzato in applicazioni pericolose a condizione che sia isolato da una barriera intrinsecamente sicura, una barriera zener.

RICAMBI

Sono disponibili kit di pezzi di ricambio adatti al flussostato in linea P25.

> Process connection PVC Sockets to suit pressure pipe

ORDINE



raccordi di ingresso e uscita sono disponibili in varie dimensioni adattarsi a tubi di pressione in PVC da 15, 20 o 25 mm Il raccordo di uscita può essere svitato e la filettatura BSP da 25 mm (1 ") nel corpo può essere utilizzata direttamente terminazione del tubo

15 = 15NB 20 = 20NB25 = 25NBP25 - B - 25Modulo elettrico

B = Interruttore reed a polo singolo normalmente aperto

C = Interruttore reed unipolare bipolare

S = 500VAC 15A 2HP S.P.D.T meccanicol

DATI ELETTRICI

DIMENSIONI

Modello flussostato	Tipo modulo	Configurazione contatto	Massima Potenza commutazione	Massimo voltaggio commutazione	AC resistiva corrente commutata (rms)	Carichi induttivi	Applicazioni tipiche
P25-B	Interruttore reed a contatto secco	S.P.S.T Normally Open	40Watts	240V AC 200V DC	1 Amp Maximum	Non adatto	Circuiti logici di telemetria e relè
P25-C	Interruttore reed a contatto secco	S.P.D.T	20 WATTS	140V AC 150V DC	1 Amp Maximum	Non adatto	Circuiti logici di telemetria e relè
P25-S	Interruttore meccanico per industria pesante	S.P.D.T	1.5kW	500V AC 250V DC	20 Amps @ 240V AC	Controllo diretto dei motori a 1,5 kW / 2HP	Circuiti di controllo CA e controllo motore CA.

Nota: I flussostati P25-B e P25-C utilizzano un interruttore reed a contatto secco come elemento di commutazione principale. Gli interruttori Reed sono uno dei dispositivi meccanici più affidabili mai concepiti. Offrono una vita operativa superiore a 100 milioni di cicli; tuttavia, è necessario prestare attenzione per garantire che non siano sovraccarichi elettricamente. Se applicato in applicazioni discutibili, è necessario aggiungere una protezione adeguata al circuito di controllo. I dettagli dei circuiti di protezione dell'interruttore reed possono essere scaricati da http://www.kelco.com.au/general- information

M.C.A. sas

FLUSSOSTATO PER ACIDI MF20



CARATTERISTICHE

- Rileva flussi inferiori a 350 ml / ora
- Adatto a tubi di dimensioni da 6 a 20 mm (1/4 "a 3/4")
- Nessuna parte metallica a contatto con il liquido
- Adatto a flussi pulsati o continui
- Classe di pressione 18 BAR (260 PSI)
- Risposta elettrica stabile
- Flusso molto elevato attraverso perdita di carico molto bassa
- Montaggio verticale
- Facile da installare

APPLICAZIONE

- Controllo per pompe dosatrici di riserva
- Controllo pompa dosatrice chimica
- Stato del punto di iniezione chimica
- Applicazioni di laboratorio
- Perdita della rilevazione primaria
- Controllo batch

DESCRIZIONE

Il micro flussostato per acidi MF20 è una versione super sensibile del nostro popolare flussostato in linea P20. L'MF20 è un flussostato meccanico molto semplice e affidabile in grado di rilevare flussi estremamente bassi; l'interruttore può rilevare flussi continui o pulsati. Le applicazioni tipiche includono il monitoraggio di pompe dosatrici di prodotti chimici per garantire che forniscano flusso, nel trattamento delle acque, nelle torri di raffreddamento e in numerosi processi industriali.

Il flussostato MF20 fornisce una risposta on / off semplice al flusso del liquido. Non ci sono parti metalliche a contatto con i liquidi all'interno dell'interruttore, quindi l'MF20 è ideale per l'uso in fluidi aggressivi come acidi e basi e molte soluzioni chimiche. L'interruttore standard viene fornito completo di raccordi per tubi svasati, per 3 misure di tubi diffusi e un set di raccordi e raccordi per tubi, per il montaggio diretto su tubazioni in PVC o ABS da 15NB. Inoltre, sono disponibili tre opzioni elettriche.

PRINCIPIO OPERATIVO

I corpo del flussostato per acidi MF20 ospita un pistone scanalato. Qualsiasi flusso, pulsato o continuo, provoca il sollevamento del pistone all'interno del corpo dell'interruttore in un punto in cui il liquido può passare sopra il pistone e fuori dalla parte superiore dell'interruttore. Il pistone contiene un magnete che aziona un interruttore reed e questo fornisce l'uscita di commutazione. Quando il flusso si arresta, il pistone affonda a causa della gravità, allontanando così il magnete dall'interruttore reed.

Nessuna parte metallica è in contatto con il liquido di processo e il semplice sistema di ritorno per gravità fornisce un meccanismo di corrosione eccezionalmente affidabile. La sensibilità del flussostato è determinata dalla viscosità del fluido e dal gioco tra il pistone e il corpo dell'interruttore. Tre pistoni sono forniti con ciascun flussostato MF20, con punti di commutazione precisi e prevedibili che vanno da 0,32 litri all'ora a 12,8 litri all'ora. Il flussostato MF20 deve essere montato verticalmente con flusso verso l'alto attraverso il corpo dell'interruttore. L'interruttore può essere montato direttamente sulla valvola di aspirazione o di scarico di una pompa dosatrice.

COSTRUZIONE

Il flussostato Micro flow MF20 è realizzato in polipropilene rinforzato con vetro con guarnizioni O-ring in Viton e attacchi in PVC. Questi sono gli unici materiali che vengono a contatto con i liquidi che passano attraverso l'interruttore. Un magnete in terre rare ad alta potenza che opera attraverso il corpo solido dell'interruttore aziona elettricamente l'MF20.

L'alloggiamento elettrico è resistente alle intemperie secondo IP67 ed è fornito con un pressacavo integrato da 20 mm, per passaggio cavi o ingresso cavi. I circuiti elettrici utilizzati nell'interruttore sono intercambiabili e sono disponibili kit di parti di ricambio per la maggior parte dei componenti.

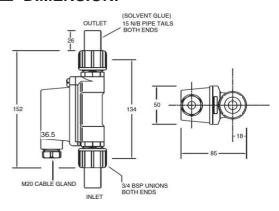
SENSIBILITÀ E TEMPO DI RISPOSTA DEL FLUSSOSTATO

La sensibilità al flusso del fluido è una funzione della viscosità del liquido e del gioco del pistone. Sono disponibili 3 pistoni forniti con il flussostato MF20. Ogni pistone ha un punto di commutazione distinto. I pistoni sono designati e contrassegnati con A, B e C. Il pistone "A" è montato di serie sul flussostato MF20. I pistoni opzionali "B" e "C" sono anche forniti imballati con ciascun interruttore. La tabella a destra indica i parametri di prestazione dei 3 pistoni.

I dati si basano su prove con acqua a 15 ° C come mezzo di prova ed hanno una precisione di +/- 10%. Le variazioni di viscosità o temperatura del liquido influenzeranno il punto di commutazione. Gli aumenti di viscosità diminuiranno proporzionalmente la portata richiesta per azionare l'interruttore e aumenteranno proporzionalmente il tempo di risposta. La diminuzione della viscosità aumenterà proporzionalmente il flusso richiesto per azionare l'interruttore e ridurrà proporzionalmente il tempo di risposta.

Nota: nelle applicazioni a flusso pulsato in cui non è installato alcun smorzatore di impulsi e la frequenza degli impulsi è inferiore al tempo di risposta elettrica, il flussostato MF20 potrebbe rispondere con un treno di impulsi on / off anziché con un segnale di accensione continua

DIMENSIONI



COMPATIBILITÀ CHIMICA

Il micro flussostato MF20 è realizzato in polipropilene rinforzato con vetro con guarnizioni O-ring in Viton. Dati specifici sulla compatibilità chimica di polipropilene e Viton possono essere ottenuti da tabelle di compatibilità chimica ampiamente disponibili o daMCA, su richiesta.

IMPORTANTE: Non utilizzare mai questo flussostato con i seguenti reagenti.

- 1) Ipoclorito di sodio a concentrazione> 10%.
- 2) Soluzioni ferrose o ferriche (cloruro ferrico ecc.)
- 3) Solventi o soluzioni di idrocarburi o alcolici di qualsiasi tipo.
- 4) Acido solforico con concentrazione> 50%.
- 5) Acido nitrico> concentrazione del 20%

DATI ELETTRONICI

Il flussostato in linea MF20 è disponibile in una varietà di configurazioni elettriche, per adattarsi ad applicazioni specifiche. I numeri di modello e i dettagli di queste opzioni sono indicati nella tabella seguente.

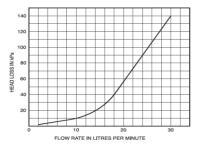
SWITCH MODEL	MODULE TYPE	CONTACT CONFIGURATION	SWITCHED POWER MAXIMUM	SWITCHED VOLTAGE MAXIMUM	SWITCHED CURRENT RESISTIVE AC (RMS) MAXIMUM	INDUCTIVE LOADS (POWER FACTOR 0.4)	TYPICAL APPLICATION
MF20-B	Dry Reed Switch	S.P.S.T N.O	40 Watts	240V AC 200V DC	1 Amp	Not Suitable	PLC and General Control Circuits
MF20-C	Dry Reed Switch	S.P.D.T	20 Watts	140V AC 150V DC	1 Amp	Not Suitable	PLC and General Control Circuits
MF20-R	Solid State Relay (Triac)	S.P.S.T N.O	740 Watts	2 to 240V AC	4 Amp Continuous (Spike to 15A)	4A at 240V AC 5A at 30V DC	AC Control Circuits and AC Motor Control

Note: Il flussostato MF20 utilizza gli interruttori reed come elemento di commutazione principale. Gli interruttori Reed sono uno dei dispositivi di commutazione meccanica più affidabili mai concepiti. Offrono una vita operativa superiore a 100 milioni di cicli, tuttavia, è necessario prestare attenzione per garantire che non siano sovraccarichi elettricamente o, se applicati in applicazioni discutibili, aggiungere una protezione adeguata al circuito di controllo.

I dati nella tabella seguente si riferiscono solo ai modelli MF20-B e MF20-R. II flussostato MF20-C è meno sensibile al flusso. Il flusso richiesto per azionare e disattivare l'MF20-C è doppio rispetto ai valori indicati nella tabella.

Marcature e designazione del pistone	Punto di commutazione su un flusso crescente in litri all'ora	Punto di commutazione su un flusso di riduzione in litri all'ora	Tempo di risposta elettrica in secondi sulla cessazione del flusso
А	0.32 +/- 15%	0.30 +/- 15%	4
В	3.10 +/- 15%	3.05 +/- 15%	3
С	12.8 +/- 15%	12.6 +/- 15%	2

Il grafico seguente mostra la perdita di carico dinamica attraverso il flussostato MF20. I dati si riferiscono all'acqua a 15 ° C come mezzo di



AMBIENTE OPERATIVO

Pressione operativa massima consigliata (statica o dinamica) a temperatura ambiente	1800 kPa (260 P.S.I.)
Pressione minima di scoppio a temperatura ambiente	9700 kPa (1400 P.S.I.)
Temperatura massima del liquido (interruttore MF20 standard)	60 ° C ad una pressione di 1 bar assoluto, vedere la nota sotto
Temperatura minima del liquido (interruttore MF20 standard)	-30°C
Portata massima raccomandata (acqua)	25 litri al minuto (perdita di carico attraverso l'interruttore <100kPa a 25L / min)
Intervallo di pH liquido	1 to14
Valutazione di protezione dell'ingresso (valutazione impermeabile)	IP67

dell'ambiente operativo sopra indicata è di 15 ° C. Per motivi di sicurezza, la massima pressione operativa deve essere declassata linearmente in proporzione diretta all'aumento della temperatura, fino a una pressione massima di 1 bar assoluta a 60 gradi centigradi. In altre parole, utilizzare questo interruttore solo a temperature elevate in sistemi non pressurizzati totalmente aperti all'atmosfera in tutte le circostanze e in tutte le condizioni

Note: La temperatura per la massima pressione operativa indicata nella tabella

M.C.A. sas

Via Madonna 57, 20021 Bollate (MI) Tel: 02-3512774 Mail: mca@mcastrumenti.it