



Certificato No. LRC 180457

ISO 9001

spirax sarco

7A.330
 CTLS Ed. 4 IT - 2024

Flussostati a paletta Colima FLU

Descrizione

I flussostati magnetici a paletta sono i dispositivi più utilizzati nella maggior parte delle applicazioni industriali, per il controllo on/off della portata di aria e liquidi. Progettati specificatamente per l'impiego con aria o acqua/condensa, gli strumenti sono idonei anche per applicazione su olio. In questo caso, prego confermare sempre densità e viscosità (in aggiunta alle condizioni di progetto e operative), per la verifica della fattibilità dello strumento.

Per ottenere esecuzioni che soddisfino i principali requisiti ambientali e di sicurezza, i flussostati a paletta possono essere costruiti nelle varianti provviste di contatti elettrici micro-switch SPDT o DPDT e possono montare diversi modelli di custodia che prevedono anche la versione opzionale con indicatore visivo di flusso a due colori.

Versioni disponibili

Flu A per il controllo della portata di aria

Flu O per il controllo della portata di liquidi

Applicazioni

- Protezione di pompe, motori e altri impianti dagli effetti negativi dati da carico basso o assente.
- Controllo del funzionamento di pompe poste in sequenziale.
- Attivazione automatica di pompe e/o motori ausiliari.
- Interruzione di motori, impianti e sistemi di processo funzionanti con raffreddamento a liquido, in caso di blocco del flusso del liquido refrigerante.
- Blocco del bruciatore al verificarsi di un guasto al passaggio del flusso d'aria attraverso la serpentina di riscaldamento.

| DN | Attuazione/de-attuazione approssimativa della portata per acqua fredda (m ³ /h) | | Attuazione/de-attuazione approssimativa della velocità per acqua fredda (m/s) | |
|-----|--|------|---|------|
| | | | | |
| 50 | 7,2 | 2,8 | 1,02 | 0,40 |
| 65 | 8,9 | 2,7 | 0,75 | 0,22 |
| 80 | 8,8 | 3,5 | 0,48 | 0,19 |
| 100 | 9,0 | 3,9 | 0,32 | 0,14 |
| 125 | 14,0 | 6,0 | 0,32 | 0,14 |
| 150 | 22,9 | 8,1 | 0,36 | 0,13 |
| 200 | 40,6 | 14,3 | 0,36 | 0,13 |

Principio di funzionamento

Due magneti oscillanti posti sullo stesso asse (il primo integrato nella paletta e il secondo integrato all'apparecchiatura elettrica) si respingono reciprocamente attraverso una flangia di materiale non magnetico. La flangia separa la custodia, che contiene l'apparecchiatura elettrica, dalla paletta inserita nella tubazione.

In assenza di flusso, la paletta è mantenuta nella sua posizione di riposo dall'azione di bilanciamento e repulsione dei due magneti posti uno di fronte all'altro, aventi la stessa polarità. Quando il flusso spinge la paletta, il magnete a essa integrato si mette in movimento, e il campo magnetico spinge l'interruttore calamitato integrato. La commutazione del contatto elettrico è veloce e affidabile.

Montaggio

I flussostati a paletta Colima FLU devono essere installati orizzontalmente, direttamente nella tubazione, oppure in un'apposita camera connessa tra due tubazioni. A questo scopo sono disponibili vari tipi di flange d'adattamento dell'unità alle esigenze delle specifiche applicazioni.



Modello Flu O
con indicatore visivo di flusso a due colori e custodia a tenuta stagna

Modelli disponibili

FLU A



Per il controllo della portata di aria, con custodia in alluminio IP 67. Non montabile direttamente nelle tubazioni ma davanti alla batteria di raffreddamento. Disponibile solo nella versione standard con flangia quadrata 90x90 mm e paletta 100x100 mm

A

FLU O



Per il controllo della portata di liquidi, con custodia in alluminio IP 67 e indicatore visivo di flusso a due colori (su richiesta).

O

Parti a contatto

Flangia

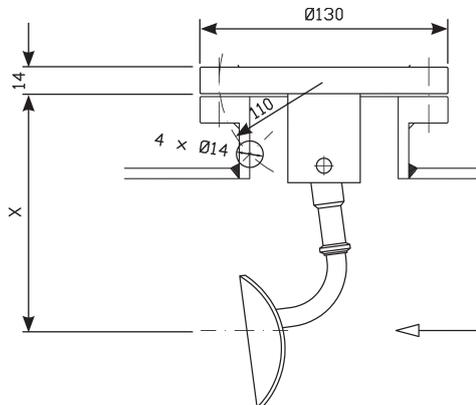
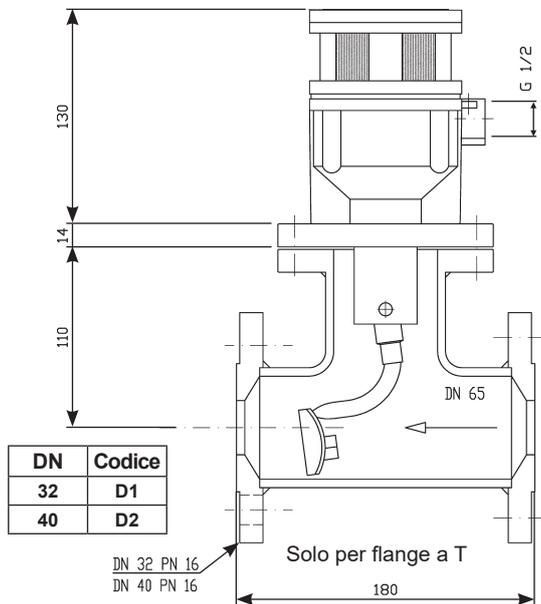
| | | | | |
|---------|-------|---|-------|---|
| Acciaio | 304SS | 1 | 316SS | 2 |
|---------|-------|---|-------|---|

Paletta

| | | | |
|-------|---|-------|---|
| 304SS | A | 316SS | B |
|-------|---|-------|---|

Attacchi al processo

Sono possibili diverse soluzioni, adattabili al diametro della tubazione e utilizzabili con bracci personalizzati della paletta.



| Solo con flangia Ø 130 | | |
|------------------------|--------|--------|
| DN | X (mm) | Codice |
| 50 | 110 | D3 |
| 65 | 110 | D4 |
| 80 | 110 | D5 |
| 100 | 110 | D6 |
| 125 | 110 | D7 |
| 150 | 125 | D8 |
| 200 | 150 | D9 |

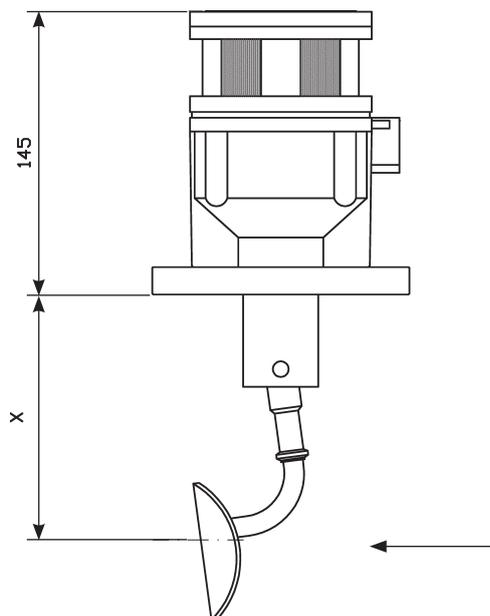
Nota: sono fornibili, secondo specifica necessità, numerosi modelli di flangia normalizzate secondo la tabella seguente.

| DN TUBO | FLANGIA EN | | FLANGIA ASME | |
|---------|------------|----|--------------|----|
| 50 | DN50 PN16 | E3 | 2"ANSI 150 | A3 |
| 65 | DN50 PN16 | E4 | 2"ANSI 150 | A4 |
| 80 | DN65 PN16 | E5 | 2.½"ANSI 150 | A5 |
| 100 | DN80 PN16 | E6 | 3"ANSI 150 | A6 |
| 125 | DN80 PN16 | E7 | 3"ANSI 150 | A7 |
| 150 | DN80 PN16 | E8 | 3"ANSI 150 | A8 |
| 200 | DN80 PN16 | E9 | 3"ANSI 150 | A9 |

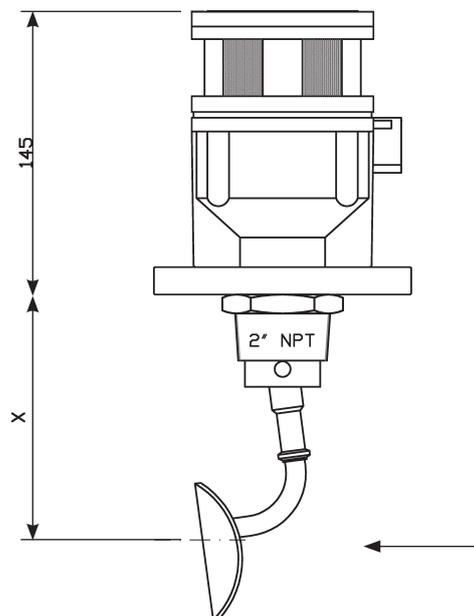
Condizioni limite di progetto

| | | |
|---------------------------------------|---------|--|
| TMA - Temperatura massima ammissibile | Acciaio | -20 ÷ +150°C fino a 350°C con estensione di raffreddamento |
| PMA - Pressione massima ammissibile | Acciaio | < 16 bar g |

Note: su richiesta (previa verifica di fattibilità) sono disponibili flange per pressione > 16 bar g



Modello Flu O con indicatore visivo a due colori.



Nota: DN tubo ≥ 80.

Custodie

Le custodie dei flussostati FLU sono disponibili nella versione a tenuta stagna per applicazioni generiche.

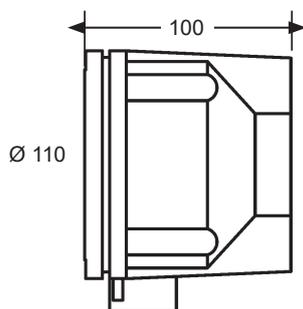
Le custodie a tenuta stagna sono inoltre fornibili nella versione con indicatore visivo a due colori, che permette la verifica diretta della presenza di flusso passante: l'indicatore bianco indica l'assenza di flusso, e rosso la sua presenza.

| | | |
|--|---|----------|
| <p>Custodia a tenuta stagna</p>  | <p>Modello per applicazioni generiche; è impiegato nella maggior parte delle applicazioni industriali. Costruzione in pressofusione d'alluminio e protezione in vernice poliammidica. Classe di protezione IP67. Un singolo punto d'entrata del cavo.</p> | 2 |
|--|---|----------|



Indicatore visivo di flusso a due colori.

Dimensioni (approssimative in mm)



Guida alla corretta selezione e ordine dell'unità

Ogni dispositivo è identificato da un codice alfanumerico univoco che definisce le caratteristiche di costruzione che meglio si adattano all'applicazione. Prima di iniziare a configurare l'unità, è necessario verificare le seguenti informazioni.

Pressione di processo = _____ Peso specifico del fluido = _____
 Pressione di progetto = _____ Viscosità del fluido = _____
 Tipo di fluido = _____ Temperatura di processo = _____
 (mandatorio) Temperatura di progetto = _____

| Campo | Colima | Colima |
|---|---|-----------|
| Modello | FLU | F |
| Tipo | A Aria (disponibile solo nella versione di cui alla fig. a pag. 1) | O |
| | O Liquidi < 150°C | |
| | OT Con estensione di raffreddamento (151°C + max 350°C) | |
| Montaggio | O Orizzontale | O |
| | V Verticale | |
| Custodia | 1 IP67 Per applicazioni generiche con indicatore visivo di flusso a due colori | 1 |
| | 2 IP67 Per applicazioni generiche senza indicatore visivo di flusso a due colori | |
| Collegamenti elettrici | 1 G 1/2"F | 1 |
| | 2 Gk 1/2"F | |
| | 3 1/2"NPT F | |
| | 4 M20 x 1.5 | |
| | 5 PG 13.5 | |
| DN della tubazione (solo per tipi FO e FOT) | D Vedi pag. 2 | D3 |
| Materiale della flangia | 1 304 Acciaio inox | 1 |
| | 2 316 Acciaio inox | |
| Materiale della paletta | A 304 Acciaio inox | B |
| | B 316 Acciaio inox | |
| Apparecchiatura elettrica | A1 SPDT Standard | A1 |
| | A2 DPDT Standard | |

Esempio d'ordine: 1 unità: Spirax Sarco Colima F-O-O-1-1-D3-1-B-A1.