



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

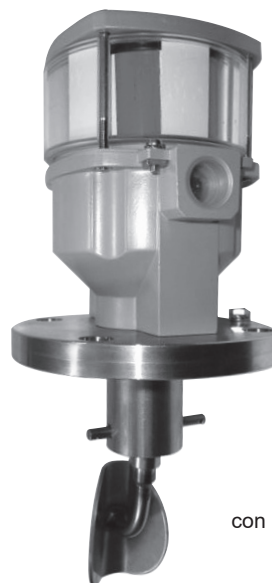
Principio di funzionamento

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

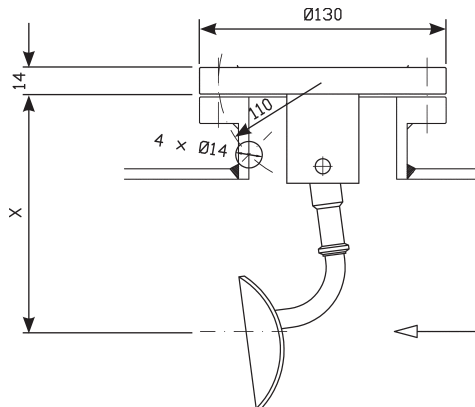
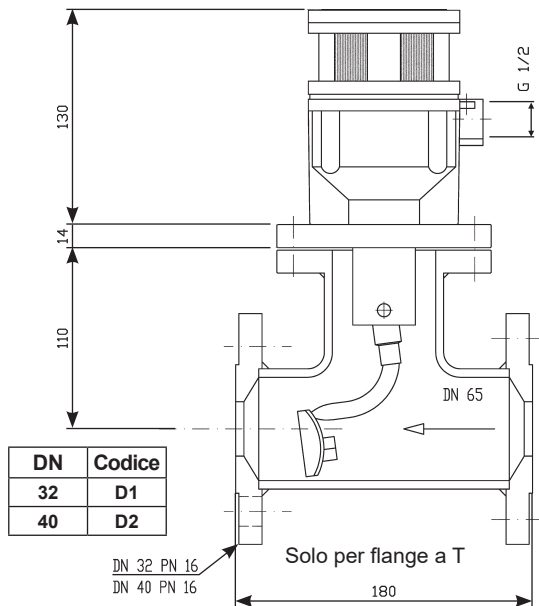
Acciaio	304SS	1	316SS	2
---------	-------	---	-------	---

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

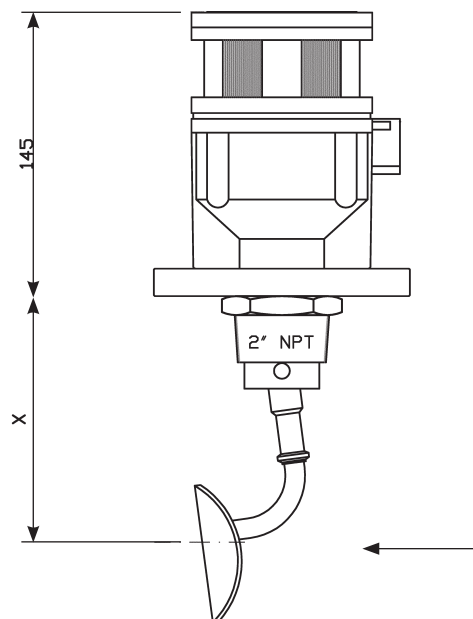
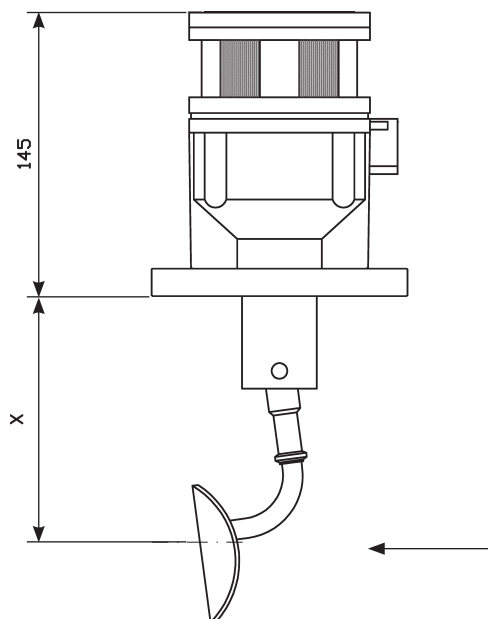
Nota: sono fornibili, secondo specifica necessità, numerosi modelli di flangia normalizzate secondo la tabella seguente.

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.

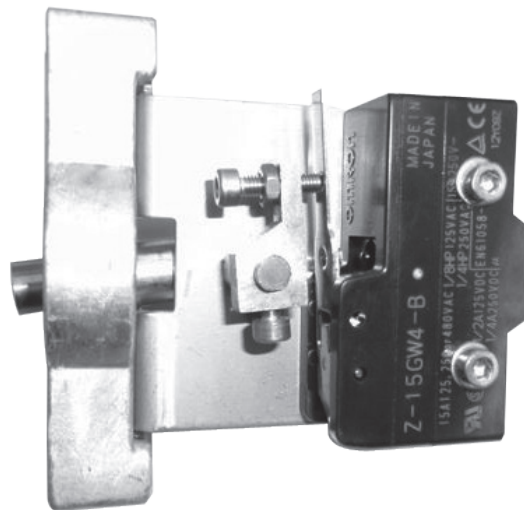
Nota: DN tubo ≥ 80.

Apparecchiatura elettrica e custodie per Flussostati a paletta Colima FLU

Descrizione

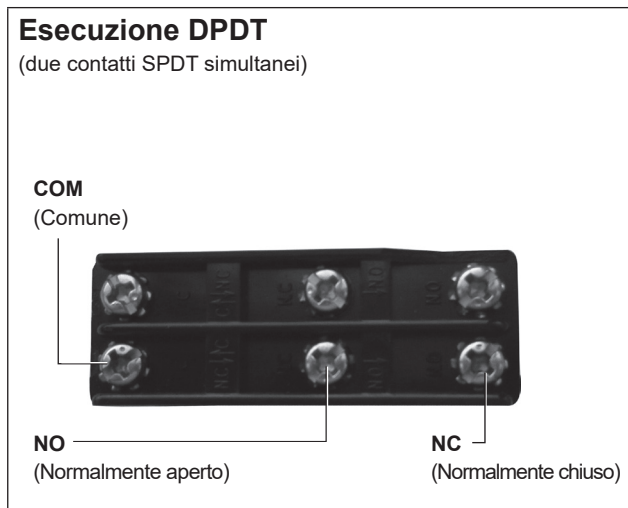
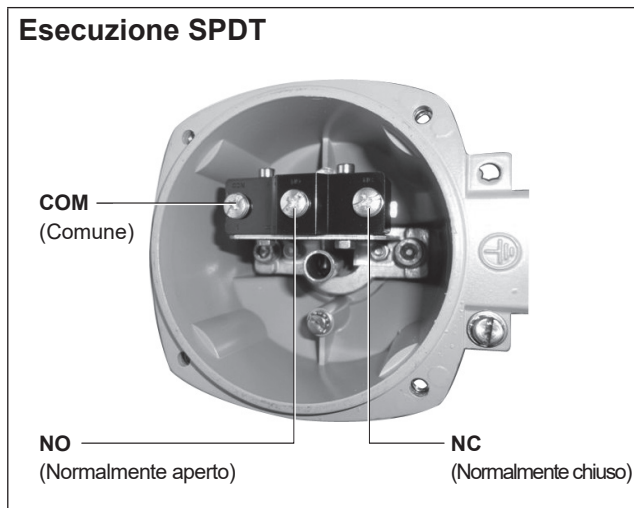
L'apparecchiatura elettrica dei flussostati FLU è costituita da un supporto e un contatto. L'elemento oscillante include un magnete, il cui polo sud punta verso la flangia che separa l'apparecchiatura elettrica dall'aria e/o dal liquido passante nella tubazione.

In funzione alla pressione esercitata sulla paletta dal liquido/aria mentre fluisce attraverso l'unità, la paletta agisce facendo ruotare una cartuccia a tenuta stagna che contiene un magnete che ha la polarità sud sull'estremità verso la flangia. Poiché i due magneti sui due dispositivi oscillanti si respingono fra loro, non sono mai in linea sullo stesso asse. Di conseguenza, lo stato dell'apparecchiatura elettrica commuta dalla posizione "Normalmente Aperto" (NO) a quella di "Normalmente Chiuso" (NC) e viceversa.



Requisiti dei contatti elettrici

Contatti standard SPDT				
Per applicazioni generiche si raccomanda l'uso di Microswitch Standard				
Resistenza di contatto: 15 mOhm Max (Valore iniziale)				
Vita meccanica: >106				
Vita elettrica: >105				
V	~	A	=	Carico
250	15		0,25	Resistivo
	15		0,03	Induttivo
125	15		0,5	Resistivo
	15		0,05	Induttivo
30	NA		6	Resistivo
	NA		5	Induttivo



Custodie

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

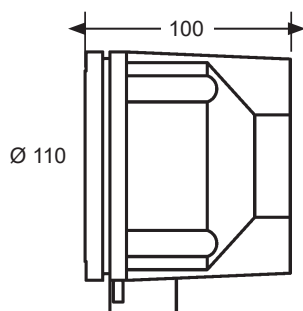
Le custodie a tenuta stagna sono inoltre fornibili nella versione con indicatore visivo a due colori, che permette la verifica diretta della presenza di flusso passante: l'indicatore bianco indica l'assenza di flusso, e rosso la sua presenza.

<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 ½"F	1
	2 Gk ½"F	
	3 ½"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.