

Flussostati magnetici a paletta

I flussostati magnetici a paletta Riels sono i dispositivi più utilizzati nella maggior parte delle applicazioni industriali, per il controllo on/off della portata di gas e liquidi. 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 gas
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.



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

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	4 / 2,8	0,57 / 0,40
65	4,2 / 2,9	0,35 / 0,24
80	4,3 / 3	0,24 / 0,17
100	4,5 / 3,2	0,16 / 0,11
125	7 / 4,9	0,16 / 0,11
150	7,8 / 5,5	0,12 / 0,09

Modelli disponibili

FLU A (A)



Per il controllo della portata di gas, con custodia in alluminio IP 67.

FLU O (O)



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

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 Riels FLU possono essere installati orizzontalmente, direttamente nella tubazione, oppure in un'apposita camera connessa tra due tubazioni.

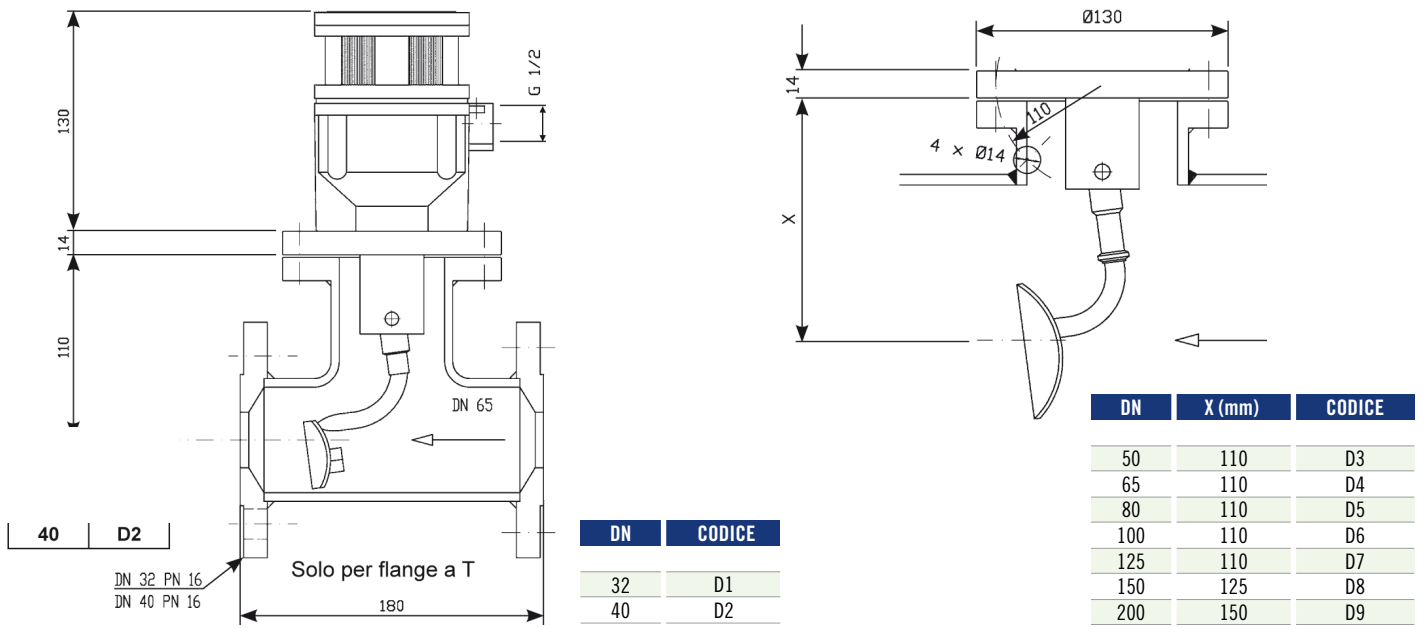
A questo scopo sono disponibili vari tipi di flange d'adattamento dell'unità alle esigenze delle specifiche applicazioni.

Parti a contatto

	FLANGIA				PALETTA			
Acciaio	304SS	1	316SS	2	304SS	A	316SS	B

Attacchi al processo

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

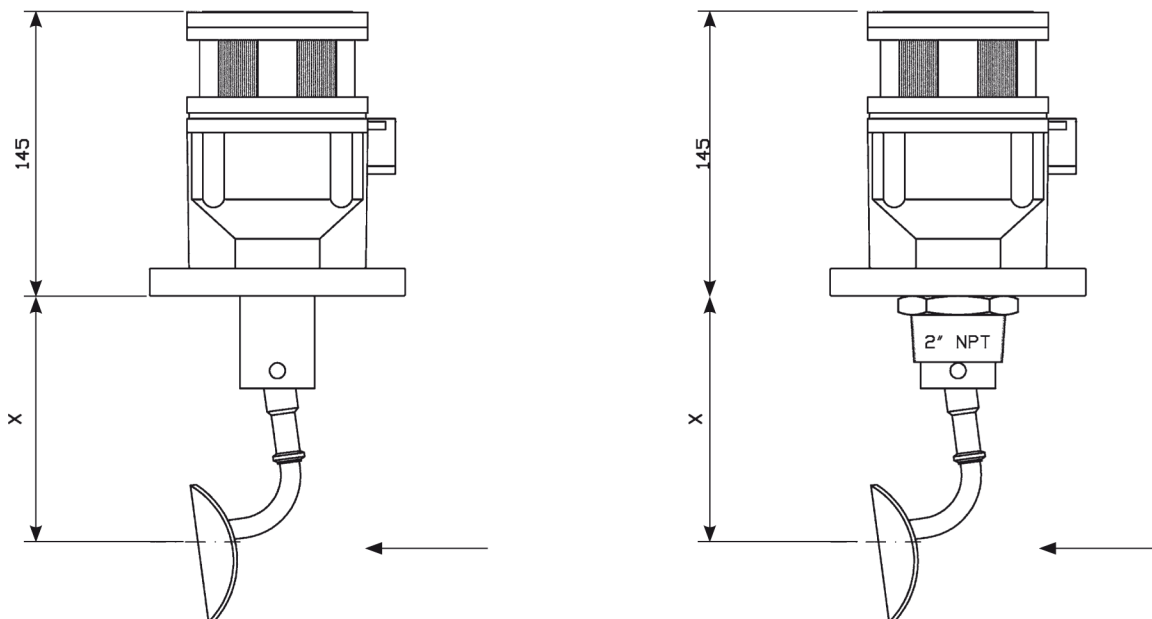


Nota: sono fornibili, secondo specifica necessità, numerosi modelli di flangia.

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, sono disponibili flange per pressione > 16 bar g



Modello Flu O con indicatore visivo a due colori.

Apparecchiatura elettrica e custodie per Flussostati a paletta FLU

L'apparecchiatura elettrica dei flussostati Riels 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 dal gas e/o dal liquido passante nella tubazione. In funzione alla pressione esercitata sulla paletta dal liquido/gas 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.

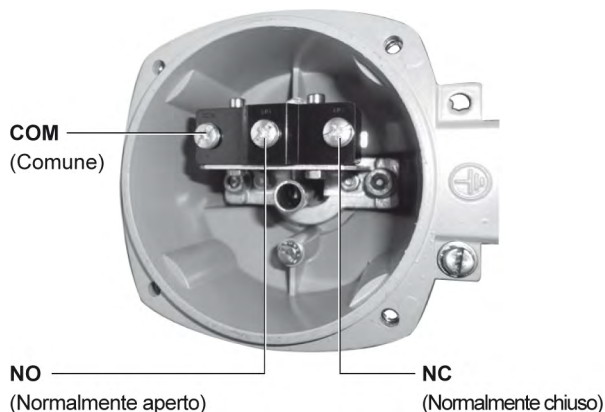


Requisiti dei contatti elettrici

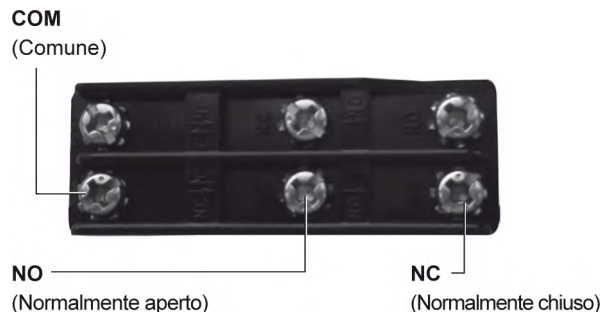
CONTATTI STANDARD SPDT*				
V	~	A	=	CARICO
250	15		0,25	Resistivo
	15		0,03	Induttivo
125	15		0,5	Resistivo
	15		0,05	Induttivo
30	NA		6	Resistivo
	NA		5	Induttivo

* Per applicazioni generiche si raccomanda l'uso di Microswitch Standard
 Resistenza di contatto: 15 mOhm Max (Valore iniziale)
 Vita meccanica: >106 Vita elettrica: >105

Esecuzione SPDT



Esecuzione DPDT (due contatti SPDT simultanei)



Custodie

Le custodie dei flussostati Riels 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.

Custodia a tenuta stagna (2)



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.

Indicatore visivo di flusso a due colori. (1)



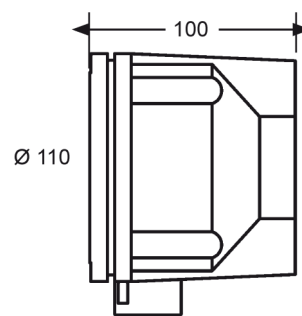
Guida alla corretta selezione e ordine dell'unità

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

Dimensioni



Dimensioni (approssimative in mm)

Codici d'ordine

Campo	Riels	Riels
Modello	FLU	F
Tipo	A Gas	0
	0 Liquidi < 150°C	
Custodia	OT Con estensione di raffreddamento (151°C ÷ max 350°C)	1
	1 IP67 Per applicazioni generiche con indicatore visivo di flusso a due colori	
Collegamenti elettrici	2 IP67 Per applicazioni generiche senza indicatore visivo di flusso a due colori	1
	1 G ½"F	
	2 Gk ½"F	
	3 ½"NPT F	
	4 M20 x 1.5	
DN della tubazione (solo per tipi FO e FOT)	5 PG 13.5	D3
	D Vedi pag. precedenti	
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: Riels F-O-I-I-D3-I-B-A1.