



P.A. - S.p.A. - EQUIPAGGIAMENTI TECNICI DEL LAVAGGIO

VIA MILANO, 13 - CASELLA POSTALE 115 - 42048 RUBIERA (REGGIO EMILIA) - ITALY
 Tel. +39 0522 623611 - Fax. +39 0522 629600 - R.E.A. RE 156319 - R. I. RE 11535 - Mecc. RE 013446
 C.F. e P. IVA 01035950359 - Cap. Soc. i.v. € 750.000,00 - Codice Identificativo C.E.E. IT 01035950359
 ART. 2497 - BIS C.C. DIREZIONE E COORDINAMENTO BENETTI srl R.I. TRIB. DI RE 01480690351
 http://www.pa-etl.it - E-mail: info@pa-etl.it



FL7 – FLUSSOSTATO

Manuale tecnico: I 823-04

Dispositivo di tipo elettromeccanico, nel quale, il passaggio del fluido sposta un pistone magnetizzato, che chiude un circuito elettrico.

DN 10



- **28.0400.10** G3/8 FF 350 bar – 35 MPa - NERO
- **28.0400.38** G3/8 FF 350 bar – 35 MPa - NERO
- **28.0450.00** G3/8 FF 500 bar – 50 MPa - INOX – BLU

- Comando magnetico ottenuto dal movimento del pistone flottante.
- Esecuzione in classe di isolamento **IP55**
- Involucro della sonda magnetica in materiale ignifugo.

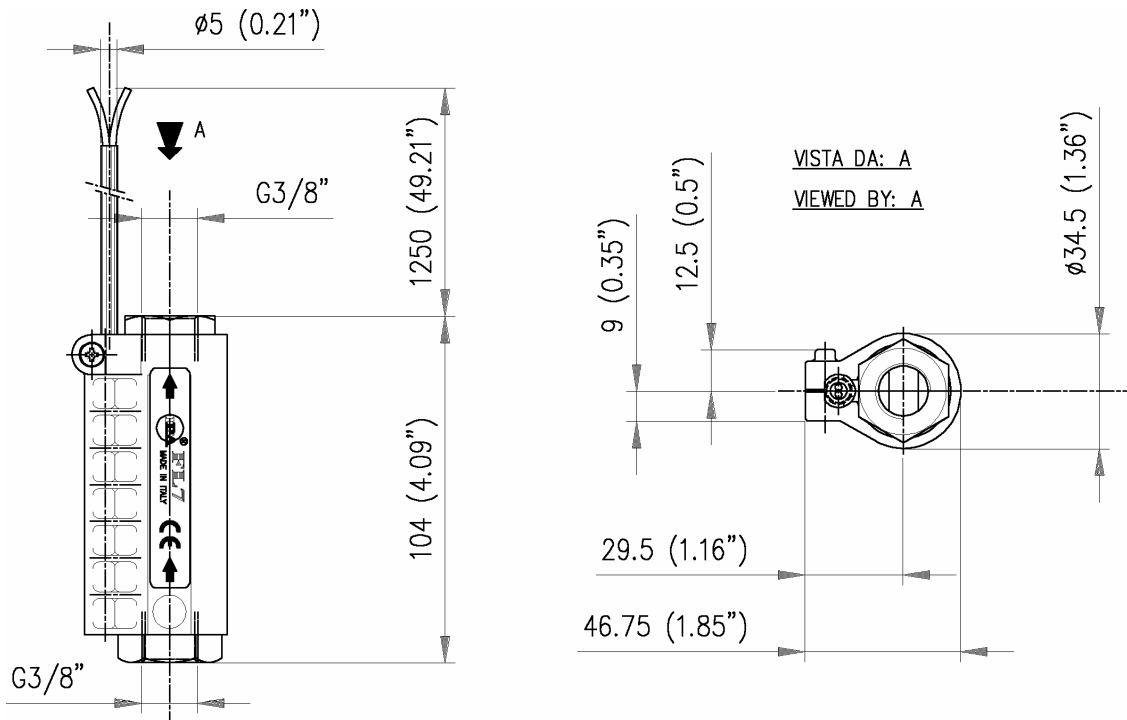
SPECIFICHE TECNICHE

Tensione nominale:	12 ÷ 230 V AC/DC	Potenza commutabile max:	60VA
Lunghezza cavo:	1250 mm	Filo elettrico:	2 x 0,50mm ²
Corrente max:	3 A	Tipo di azione:	1C
Durata del componente elettrico:		da 100.000 a 1.000.000 commutazioni alla massima potenza	
Situazione di inquinazione del dispositivo di comando:		Forte	

CODICE	PRESSIONE CONSENTITA		PORTATA MASSIMA IN MANDATA POMPA (1)		PORTATA MINIMA INTERVENTO ORIZZONTALE		PORTATA MINIMA INTERVENTO VERTICALE		TEMPERATURA MASSIMA DI LAVORO		MASSA		ENTRATA USCITA
	bar	MPa	l/min	USG	l/min	USG	l/min	USG	°C	°F	g	lbs	
28.0400.10	390	39	60	16	6	1.6	9	2.4	75	165	430	0.9	G 3/8" F
28.0400.38	390	39	60	16	3	0.8	4.5	1.2	75	165	430	0.9	G 3/8" F
28.0450.00	560	56	60	16	6	1.6	9	2.4	75	165	430	0.9	G 3/8" F

(1) Portata massima per utilizzo in aspirazione pompa: **30 l/min (8 USGpm)**

MISURE DI INGOMBRO



SELEZIONE

Questo prodotto è idoneo all'utilizzo di acqua dolce e pulita, anche leggermente additivata, con normali detergenti. Per l'impiego di fluidi diversi, o corrosivi, si prega di consultare il ns. Ufficio Tecnico.

Scegliere il Flussostato in base ai dati di funzionamento del sistema (pressione massima, portata massima e temperatura massima del sistema). In ogni caso, nessuna sovrappressione della macchina può sorpassare la pressione massima stampigliata sul flussostato.

Verificare inoltre, i valori effettivi di tensione e di corrente registrati nell'impianto elettrico: essi dovranno rimanere entro i valori max indicati.

FUNZIONAMENTO

Il flussostato rileva la presenza del flusso d'acqua all'interno del sistema tramite lo spostamento di un pistone movimentato dall'acqua stessa. Quando il pistone viene spostato dal flusso dell'acqua, i magneti contenuti al suo interno vanno ad eccitare un interruttore reed chiudendo il circuito elettrico.

INSTALLAZIONE

Questo accessorio può essere installato orizzontalmente oppure verticalmente. Il flusso dell'acqua deve essere orientato secondo la direzione delle frecce stampigliate sulla scocca in plastica del flussostato.

Collegamento impianto idraulico.

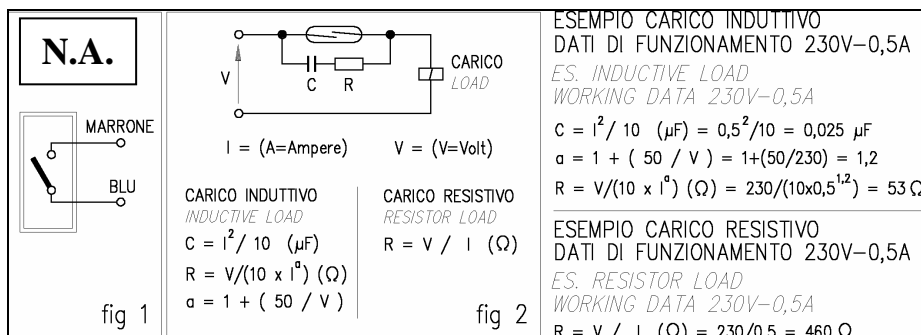
Utilizzare raccordi di collegamento adeguati alle prestazioni dell'impianto. Evitare restrizioni dei diametri di passaggio, che possono essere causa di malfunzionamenti. Il presente apparecchio, in una macchina che produce acqua calda, deve essere montato a monte del generatore di calore.

Collegamento impianto elettrico

Per il collegamento dell'impianto elettrico vedere schema in **fig. 1**

L'installazione elettrica deve essere eseguita da personale qualificato.

Questo prodotto deve essere montato su un impianto idraulico messo a terra.



VITA ELETTRICA DEL CONTATTO

Il circuito elettrico, contenuto nella sonda, è composto da un interruttore reed, che può funzionare fino a 1 milione di operazioni. Valori di corrente e/o tensione, superiori ai limiti consentiti, danneggiano considerevolmente i contatti, riducendone la vita elettrica (fenomeni di incollamento o craterizzazione delle lamine mobili). Per prevenire l'insorgere di questi fenomeni, è necessario valutare attentamente anche i regimi transitori, nei quali la corrente di spunto può essere 10-12 volte superiore alla corrente normale. Anche l'interruzione di carichi induttivi, può far raggiungere al circuito valori di differenza di potenziale (ddp) dell'ordine di migliaia di Volt. Porre quindi attenzione a queste situazioni di sovraccarico e sovratensione che si creano all'avviamento con la chiusura del circuito (correnti di spunto) e, all'arresto, con l'apertura del circuito (tensioni di distacco).

Per ovviare a questi inconvenienti, è necessario prevedere adeguate protezioni al sistema. Vari sono i circuiti adottabili; uno dei più comuni ed efficaci, è rappresentato in **fig.2**.

Per evitare anomalie e scompensi nel funzionamento, il flussostato deve trovarsi il più lontano possibile da fonti di calore e da sorgenti di flusso magnetico. Non immagazzinare o manipolare su strutture puramente metalliche, né testare la forza magnetica del pistone esercitandola su materiale magnetizzabile. Si consiglia inoltre di pulire accuratamente l'impianto al primo avviamento, in modo da eliminare le scorie metalliche eventualmente presenti nelle tubazioni. La sonda elettrica ha un'impronta di punzonatura, all'estremità uscita cavo, che ne indica l'orientamento rispetto al corpo di ottone e permette il corretto montaggio del bulbo "reed". In caso di intervento o riparazione, rispettare questa fase: l'errato posizionamento potrebbe danneggiare la sonda.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI: CAUSE E RIMEDI

PROBLEMI	CAUSE PROBABILI	RIMEDI
Il pistone non si muove	<ul style="list-style-type: none"> - Portata insufficiente - Senso del flusso errato - Pistone bloccato da calcare o detriti 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare ed eliminare eventuali perdite nel circuito - Rimontare rispettando il corretto senso del flusso - Pulire ed eventualmente sostituire
Manca il segnale elettrico	<ul style="list-style-type: none"> - Danneggiamento dei contatti elettrici o dell'interruttore reed - Collegamento elettrico errato o staccato - Sonda elettrica non in fase o spostata 	<ul style="list-style-type: none"> - Sostituire la sonda elettrica; installare un circuito di protezione se assente - Ripristinare - Ripristinare nella corretta posizione

MANUTENZIONE

Ogni 400 ore di lavoro o 10000 cicli, controllare il porta magnete (pos. 5 nell'esplosivo) e pulirlo. Utilizzare solo ricambi originali PA, per usufruire di un corretto funzionamento e di una lunga affidabilità.

La manutenzione deve essere eseguita da tecnici specializzati.

Il costruttore non è da considerarsi responsabile dei danni derivanti da installazione e/o manutenzione errati.

NORMATIVA

L'accessorio qui riportato ha la marcatura CE in quanto rispondente alle norme ed alle direttive riportate sulla *Dichiarazione di Conformità*.

Per un corretto utilizzo, seguire le avvertenze contenute in questo manuale e riportarle sul libretto Uso e Manutenzione della macchina.

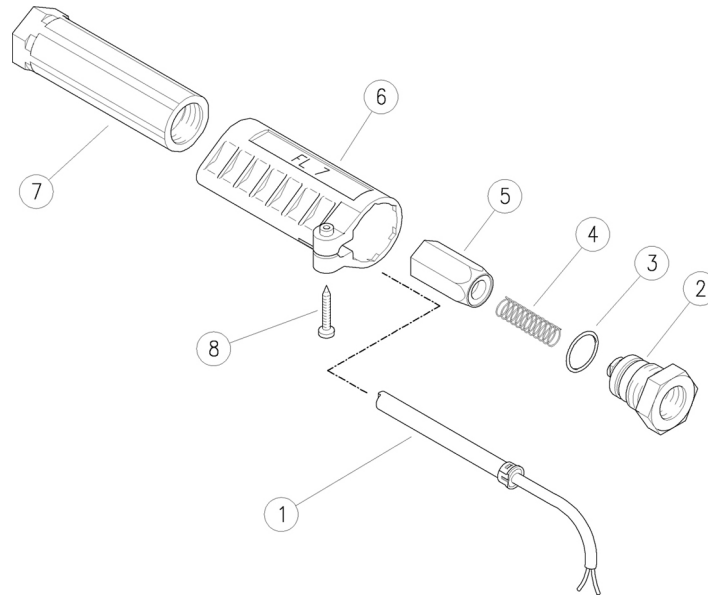
Per regolarità, richiedere la Dichiarazione di Conformità originale per il componente adottato. Il presente manuale è valido per tutti i tipi di flussostato denominati **FL7**.

I dati tecnici, descrizioni ed illustrazioni sono indicativi e possono essere modificati senza preavviso.

Manuale di istruzione, manutenzione, installazione, ricambi. Per un corretto utilizzo seguire le avvertenze contenute in questo manuale. Riportarle nel libretto Uso e Manutenzione delle macchine.	n. 12.9803.04

28.0400.10 FL7 Flussostato G3/8FF

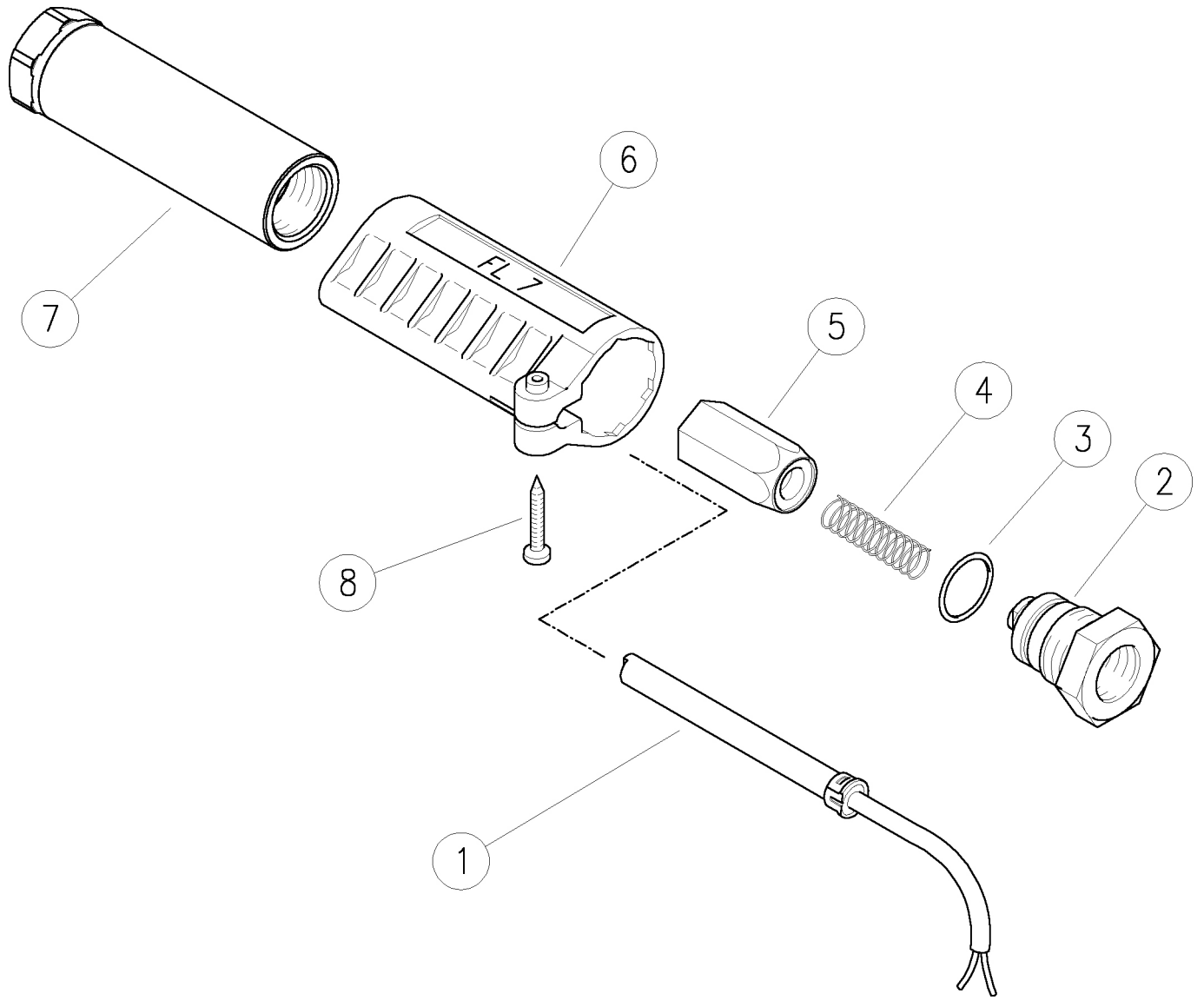
28.0400.38 FL7 Flussostato G3/8FF, 4 l/min



Pos.	Codice	Descrizione	Q.tà	K1	K2	K3	K4		Pos.	Codice	Descrizione	Q.tà	K1	K2	K3	K4	
1	28.0518.23	Sensore 3A +cavo 1250 mm	1					5	5	28.0418.23	Pistone portamagnete ott. (1)	1					5
2	28.0404.31	Racc. fluss. M22x1,5M-G3/8F ott.	1					3	6	28.0408.84	Copertura flussostato PA	1					5
3	10.3066.01	An.OR 1,78x15,6 mm Ni 85	1					10	7	28.0401.31	Corpo fluss. M22x1,5F-G3/8F ott.	1					3
4	28.0406.51	Molla 0,4x8,4x33 mm inox	1					5	8	16.3021.18	Vite autofil. DIN7981 2,5x16 mm	1					10
5	28.0410.23	Pistone portamagnete ott.	1					5									

(1) 28.0400.38

28.0450.00 FL7 inox Flussostato G3/8FF 50MPa



Pos.	Codice	Descrizione	Q.tà	K1	K2	K3	K4		Pos.	Codice	Descrizione	Q.tà	K1	K2	K3	K4	
1	28.0518.23	Sensore 3A +cavo 1250 mm	1					5	5	28.0453.23	Portamagnete inox FL7 50MPa	1					5
2	28.0456.51	Rac. flus. M22x1,5M-G3/8F inox	1					3	6	28.0452.84	Copertura flussostato blu	1					5
3	10.3066.01	An.OR 1,78x15,6 mm Ni 85	1					10	7	28.0451.51	Corpo fluss. M22x1,5F-G3/8F inox	1					3
4	28.0406.51	Molla 0,4x8,4x33 mm inox	1					5	8	16.3021.18	Vite autofil. DIN7981 2,5x16 mm	1					10



P.A. S.p.A.
Via Milano, 13
42048 Rubiera, Reggio Emilia - Italy
Tel +39.0522.623611
Fax +39.0522.629600
info@pa-etl.it

www.pa-etl.it



COMPANY WITH QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFIED BY DNV
= ISO 9001 =