

MANUALE DI ISTRUZIONE ED ELENCO DEI COMPONENTI

DESCRIZIONE

I livellostati Magnetrol Serie 75 sono strumenti a galleggiante adatti per l'uso in applicazioni di liquidi puliti per funzioni di allarme di livello, controllo della pompa e arresto di sicurezza.

Definizione del codice del modello

Esempio :

B75 - 1 B20 - AAH

- 1 Codice modello
- 2 Materiali di costruzione
- 3 Dimensione e tipo delle connessioni al processo
- 4 Meccanismo interruttore e custodia

1 Codice modello – peso specifico e rating di pressione. Corpi in acciaio al carbonio ①

Codice modello	Peso spec. min.		Rating di pressione ③			
	Modelli con codice mat. costruz.		BAR @ °C		PSIG @ °F	
	1	2	40° C	230° C	100° F	450° F
A75	0.60	0.65	42.5	29,0	620	420
B75	0.75	0.75	69,0	58.5	1000	850
C75	0.60	0.60	34.5	23,0	500	340
G75	0.55	0.57	51.5	38.5	750	560
J75	0.50	0.53	27.5	20,0	400	295

2 Materiali di costruzione

Corpo	Galleggiante	Schiavo	Codice
Acciaio al carbonio ①	316 SS	400 SS	1
Acciaio al carbonio ①	316 SS	316 SS	2
AISI 316 SS ②	316 SS	316 SS	4

3 Dimensione e tipo delle connessioni di processo

	DIMENSIONE DELLE CONNESSIONI		
	1"	1 1/2"	2"
Filettate	B20	C20	D20
Saldatura a tasca (s.w.)	B30	C30	D30

	TIPO E DIMENSIONE CONNESSIONI - ANSI								
	1"			1 1/2"			2"		
	Rating della flangia di montaggio – ANSI								
	150	300	600	150	300	600	150	300	600
Flangiate lato/fondo	N 30	N 40	N 50	P 30	P 40	P 50	Q 30	Q 40	Q 50
Flangiate lato/lato	S 30	S 40	S 50	T 30	T 40	T 50	V 30	V 40	V 50

	TIPO E DIMENSIONE CONNESSIONI - DIN											
	NW 25 (DIN)				NW 40 (DIN)				NW 50 (DIN)			
	Rating della flangia di montaggio – DIN											
	ND 16 (DIN 2633) Form C (DIN 2526)	ND 25 (DIN 2634) Form C (DIN 2526)	ND 40 (DIN 2635) Form C (DIN 2526)	ND 64 (DIN 2636) Form E (DIN 2526)	ND 16 (DIN 2633) Form C (DIN 2526)	ND 25 (DIN 2634) Form C (DIN 2526)	ND 40 (DIN 2635) Form C (DIN 2526)	ND 64 (DIN 2636) Form E (DIN 2526)	ND 16 (DIN 2633) Form C (DIN 2526)	ND 25 (DIN 2634) Form C (DIN 2526)	ND 40 (DIN 2635) Form C (DIN 2526)	ND 64 (DIN 2636) Form E (DIN 2526)
Flangiate lato/fondo	1 FA	1 GA	1 HA	1 JA	2 FA	2 GA	2 HA	2 JA	3 FA	3 GA	3 HA	3 JA
Flangiate lato/lato	1 FB	1 GB	1 HB	1 JB	2 FB	2 GB	2 HB	2 JB	3 FB	3 GB	3 HB	3 JB

IDENTIFICAZIONE DEL MODELLO

Gli interruttori di livello Magnetrol sono identificati da una codifica alfanumerica a dieci cifre. Le prime tre cifre definiscono il codice di base, la quarta si riferisce al materiale di costruzione, le tre cifre successive sono le connessioni al serbatoio e le ultime tre identificano il meccanismo interruttore e la custodia.

1 Codice modello – peso specifico e rating di pressione. Corpi in acciaio inossidabile ②

Codice modello	Peso spec. min. Modelli con codice mat. costruz. 4	Rating di pressione ④			
		BAR @ °C		PSIG @ °F	
		40° C	230° C	100° F	450° F
A75	0.65	42.5	29,0	620	420
B75	0.75	69,0	58.5	1000	850
C75	0.60	34.5	23,0	500	340
G75	0.57	51.5	38.5	750	560
P75	0.75	27,5	18,0	400	260
O75	0.85	27.5	22,0	400	325

- ① I modelli con corpo in acciaio al carbonio vengono usati soltanto con codice materiale 1 e 2.
- ② I modelli con corpo in acciaio inossidabile vengono usati soltanto con codice materiale 4.
- ③ I modelli sono limitati al rating massimo di temperatura dato dall'interruttore scelto. Vedere "Tabella dei meccanismi" interruttore a pag. 5.
- ④ Consultare il produttore per applicazioni ad alta pressione e alta temperatura.

4 Scelta dell'interruttore elettrico e della custodia

Descrizione interruttore ⑤	Temp. Max. Liquido °C (°F)	Contatti	Cont. per custodia	Tutti i modelli con codice materiale 1								Tutti i modelli con codice materiale 2 e 4					
				Nema 4	Nema 7/9	Baseefa		Cenelec		Nema 4	Nema 7/9	Baseefa		Cenelec			
						Connessione M 20 x 1.5	Connessione 3/4" NPT	Connessione M 20 x 1.5	Connessione 3/4" NPT			Connessione M 20 x 1.5	Connessione 3/4" NPT	Connessione M 20 x 1.5	Connessione 3/4" NPT		
Serie A Interruttore a mercurio	290° C (550° F)	SPDT	1 2 3	AAH ABH ACH	AKD ALD AMD	AK8 AL8 A68	AU8 AV8 A78	AK7 AL7 A67	AU7 AV7 A77	AAF ABF ACF	AKM ALM AMM	AK6 AL6 A66	AU6 AV6 A76	AK5 AL5 A65	AU5 AV5 A75		
		DPDT	1 2	ADH AEH	AND AOD	AN8 AO8	AX8 AY8	AD7 AO7	AW7 AX7	ADF AEF	ANM AOM	AN6 AO6	AX6 AY6	AD5 AO5	AW5 AY5		
Serie 3 Interruttore a mercurio con cavi nervati	400° C (750° F)	SPDT	1 2 3	3AH 3BH 3CH	3KD 3LD 3MD	3K8 3L8 368	3U8 3V8 378	3K7 3L7 367	3U7 3V7 377	3AF 3BF 3CF	3KM 3LM 3MM	3K6 3L6 366	3U6 3V6 376	3K5 3L5 365	3U5 3V5 375		
		DPDT	1 2	3DH 3EH	3ND 3OD	3N8 3O8	3X8 3Y8	3D7 3O7	3W7 3X7	3DF 3EF	3NM 3OM	3N6 3O6	3X6 3Y6	3D5 3O5	3W5 3Y5		
Serie B Interruttore a scatto	120° C (250° F)	SPDT	1 2 3	BAH BBH BCH	BKD BLD BMD	BK8 BL8 B68	BU8 BV8 B78	BK7 BL7 B67	BU7 BV7 B77	BAF BBF BCF	BKM BLM BMM	BK6 BL6 B66	BU6 BV6 B76	BK5 BL5 B65	BU5 BV5 B75		
		DPDT	1 2	BDH BEH	BND BOD	BN8 BO8	BX8 BY8	BD7 BO7	BW7 BX7	BDF BEF	BNM BOM	BN6 BO6	BX6 BY6	BD5 BO5	BW5 BY5		
Serie C Interruttore a scatto	230° C (450° F)	SPDT	1 2 3	CAH CBH CCH	CKD CLD CMD	CK8 CL8 C68	CU8 CV8 C78	CK7 CL7 C67	CU7 CV7 C77	CAF CBF CCF	CKM CLM CMM	CK6 CL6 C66	CU6 CV6 C76	CK5 CL5 C65	CU5 CV5 C75		
		DPDT	1 2	CDH CEH	CND COD	CN8 CO8	CX8 CY8	CD7 CO7	CW7 CX7	CDF CEF	CNM COM	CN6 CO6	CX6 CY6	CD5 CO5	CW5 CY5		
Serie D Interruttore a scatto per applicazioni con corrente continua	120° C (250° F)	SPDT	1 2 3	DAH DBF —	DKM DLM —	DK6 DL6 —	DU6 DV6 —	DK5 DL5 —	DU5 DV5 —	DAF DBF DCF	DKM DLM DMM	DK6 DL6 D66	DU6 DV6 D76	DK5 DL5 D65	DU5 DV5 D75		
		DPDT	1 2	DDF DEF	DNM DOM	DN6 DO6	DX6 DY6	DD5 DO5	DW5 DX5	DDF DEF	DNM DOM	DN6 DO6	DX6 DY6	DD5 DO5	DW5 DY5		
Serie E Interruttore a mercurio resistente alle vibrazioni	290° C (550° F)	SPDT	1 2 3	EAH EBH ECH	EKD ELD EMD	EK8 EL8 E68	EU8 EV8 E78	EK7 EL7 E67	EU7 EV7 E77	EAF EBF ECF	EKM ELM EMM	EK6 EL6 E66	EU6 EV6 E76	EK5 EL5 E65	EU5 EV5 E75		
		DPDT	1 2	EDH EEH	END EOD	EN8 EO8	EX8 EY8	ED7 EO7	EW7 EX7	EDF EEF	ENM EOM	EN6 EO6	EX6 EY6	ED5 EO5	EW5 EY5		
Serie 2 Interruttore a mercurio con cavi nervati resistente alle vibrazioni	400° C (750° F)	SPDT	1 2 3	2AH 2BH 2CH	2KD 2LD 2MD	2K8 2L8 268	2U8 2V8 278	2K7 2L7 267	2U7 2V7 277	2AF 2BF 2CF	2KM 2LM 2MM	2K6 2L6 266	2U6 2V6 276	2K5 2L5 265	2U5 2V5 275		
		DPDT	1 2	2DH 2EH	2ND 2OD	2N8 2O8	2X8 2Y8	2D7 2O7	2W7 2X7	2DF 2EF	2NM 2OM	2N6 2O6	2X6 2Y6	2D5 2O5	2W5 2Y5		
Serie F Interruttore a scatto ermeticamente sigillato	400° C (750° F)	SPDT	1 2	FAH FBH	FKD FLD	FK8 FL8	FU8 FV8	FK7 FL7	FU7 FV7	FAF FBF	FKM FLM	FK6 FL6	FU6 FV6	FK5 FL5	FU5 FV5		
		DPDT	1 2	FDH FEH	FND FOD	FN8 FO8	FX8 FY8	FD7 FO7	FW7 FX7	FDf FEF	FNM FOM	FN6 FO6	FX6 FY6	FD5 FO5	FW5 FY5		
Serie HS Interruttore a scatto ermeticamente sigillato con morsettiera	290° C (550° F)	SPDT	1	HS1	HS3	HB1	HB2	HB3	HB4	HS1	HS3	HB1	HB2	HB3	HB4		
		DPDT	1	HS5	HS7	HB5	HB6	HB7	HB8	HS5	HS7	HB5	HB6	HB7	HB8		
Serie U Interruttore a scatto	120° C (250° F)	SPDT	1 2 3	UAH UBH UCH	UKD ULD UMD	UK8 UL8 U68	UU8 UV8 U78	UK7 UL7 U67	UU7 UV7 U77	UAF UBF UCF	UKM ULM UMM	UK6 UL6 U66	UU6 UV6 U76	UK5 UL5 U65	UU5 UV5 U75		
		DPDT	1 2	UDH UEH	UND UOD	UN8 UO8	UX8 UY8	UD7 UO7	UW7 UX7	UDF UEF	UNM UOM	UN6 UO6	UX6 UY6	UD5 UO5	UW5 UY5		
Serie W Interruttore a scatto ermeticamente sigillato	230° C (450° F)	SPDT	1 2 3	WAH WBH WCH	WKD WLD WMD	WK8 WL8 W68	WU8 WV8 W78	WK7 WL7 W67	WU7 WV7 W77	WAF WBF WCF	WKM WLM WMM	WK6 WL6 W66	WU6 WV6 W76	WK5 WL5 W65	WU5 WV5 W75		
		DPDT	1 2	WDF WEF	WNM WOM	WN6 WO6	WX6 WY6	WD5 WO5	WW5 WY5	WDF WEF	WNM WOM	WN6 WO6	WX6 WY6	WD5 WO5	WW5 WY5		
Serie X Interruttore a scatto ermeticamente sigillato	230° C (450° F)	SPDT	1 2 3	XAH XBH XCH	XKD XLD XMD	XK8 XL8 X68	XU8 XV8 X78	XK7 XL7 X67	XU7 XV7 X77	XAF XBF XCF	XKM XLM XMM	XK6 XL6 X66	XU6 XV6 X76	XK5 XL5 X65	XU5 XV5 X75		
		DPDT	1 2	XDF XEF	XNM XOM	XN6 XO6	XX6 XY6	XD5 XO5	XW5 XY5	XDF XEF	XNM XOM	XN6 XO6	XX6 XY6	XD5 XO5	XW5 XY5		

⑤ Riscaldatore disponibile per le custodie NEMA 4 e 7/9. Drenaggio disponibile per le custodie NEMA 7/9. Consultare il produttore per il numero di codice standard.

4 Scelta dell'interruttore pneumatico e della custodia

Descrizione interruttore	Pressione massima di alimentazione		Temperatura massima del liquido		Diametro del foro di sfogo		Tutti i modelli con codice materiale 1	Tutti i modelli con codice materiale 2 e 4
	BAR	PSIG	°C	°F	MM	Inches		
Interruttore pneumatico a due vie Serie J	6.9	100	200	400	1.60	.063	JDG	JDE
	4.1	60	200	400	2.39	.094	JEG	JEE
	4.1	60	370	700	1.40	.055	JFG	JFE
Interruttore pneumatico a tre vie Serie K	6.9	100	200	400	—	—	KOE	KOE
	2.8	40	200	400	—	—	KOG	—

INSTALLAZIONE

Rimozione dell'imballo

Togliere con molta attenzione lo strumento dall'imballo. Controllare tutti i componenti per vedere se hanno subito danni. In caso di danni non evidenti, informare il corriere entro 24 ore. Controllare il contenuto dell'imballo e l'ordine di acquisto. Controllare e registrare il numero di serie per i futuri ordini di parti di ricambio.

Principio di funzionamento

Il funzionamento degli interruttori di livello Magnetrol a galleggiante si basa sul principio che un campo magnetico "vede" attraverso materiali non magnetici, quali l'acciaio inossidabile AISI 316. In questo caso, il galleggiante sposta uno schiavo magnetico all'interno di un tubo stagno non magnetico e attiva il meccanismo dell'interruttore. Il tubo stagno fornisce una guarnizione di tenuta al corpo e quindi al processo.

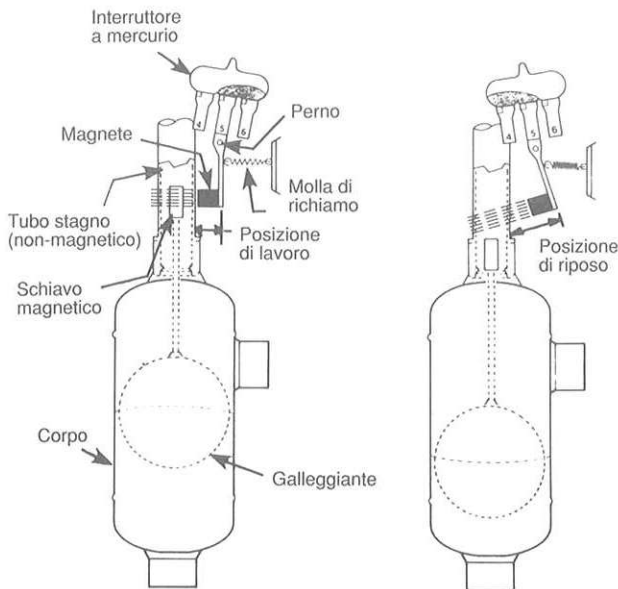


Figura 1

Interruttore attivato

Figura 2

Interruttore rilasciato

Ciclo operativo

Quando il livello del liquido si alza nel corpo, vedere **Figura 1**, il galleggiante solleva lo schiavo magnetico all'interno del tubo stagno e del campo magnetico del meccanismo interruttore. Come risultato, il magnete viene attirato con forza dal tubo magnetico e attiva l'interruttore, "chiudendo" o "aprendo" un circuito elettrico. Quando il livello del liquido si abbassa, il galleggiante scende e sposta lo schiavo magnetico al di fuori del campo magnetico, rilasciando l'interruttore ad un "livello basso" predeterminato. Vedere **Figura 2**. La molla di tensione assicura il ritorno dell'interruttore con uno scatto.

Funzione di allarme critico

Per le funzioni di allarme critico è consigliabile installare, per una protezione massima, un interruttore di livello supplementare come allarme di altissimo o bassissimo livello.

Connessioni

La **Figura 3** mostra una tipica installazione delle tubazioni di un interruttore Magnetrol Serie 75 in una vasca in pressione. Le tacche sullo strumento identificano i punti di intervento ad un peso specifico minimo per uno strumento con tre interruttori. Per i punti di intervento a pesi specifici diversi per uno strumento dotato di interruttore, fare riferimento ai grafici dei "Punti di intervento" a pag. 7.

Per sostenere il peso dell'interruttore, utilizzare connessioni abbastanza robuste e, se necessario, procurarsi un banchetto o un supporto. Tutte le connessioni dovrebbero essere diritte e libere da "punti bassi" o "sacche", in modo che la linea inferiore scarichi il liquido verso il serbatoio e la linea superiore scarichi il vapore verso lo strumento. Tra la vasca e l'interruttore è consigliabile installare valvole di intercettazione. Se lo strumento deve essere utilizzato con un liquido a bassa temperatura (un liquido che andrà in ebollizione nel corpo del galleggiante se viene assorbito il calore esterno), occorre isolare il corpo e la connessione. Questa ebollizione nel corpo causerà indicazioni di livello errate. **NON ISOLARE LA CUSTODIA DEL MECCANISMO DELL'INTERRUTTORE.**

NOTA: I modelli D, E e H75 sono progettati soltanto per servizi di alto livello e utilizzano un'asta e un galleggiante autopurganti e stabilizzanti della pressione. La pressione nel corpo deve essere aumentata e diminuita lentamente per evitare la possibile rottura del galleggiante.

Per gli strumenti dotati di interruttori pneumatici, consultare il bollettino relativo al meccanismo fornito per le istruzioni per le condutture dell'aria (o del gas). Per il numero di bollettino per gli interruttori pneumatici fare riferimento al grafico a pag. 4.

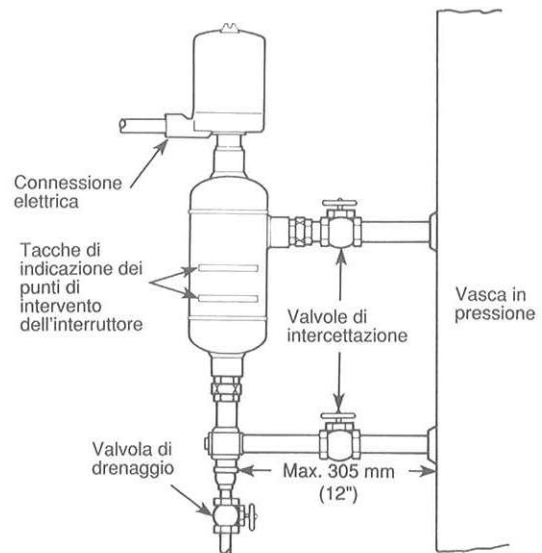


Figura 3

Disposizione tipica delle connessioni

INSTALLAZIONE cont.

Montaggio

Regolare le connessioni per portare l'interruttore in posizione verticale. Gli strumenti Magnetrol devono essere montati con un'angolazione di tre gradi (3°) rispetto alla posizione verticale. L'angolazione di tre gradi è visibile a occhio nudo, ma l'installazione andrebbe controllata con una livella a bolla d'aria sulla sommità e/o sul lato del corpo.

Gli interruttori andrebbero montati il più vicino possibile alla vasca. In questo modo, l'interruttore rivelerà con maggiore affidabilità e precisione il cambiamento di livello. Il liquido in una connessione lunga può essere a temperatura più bassa ed essere più denso rispetto a quello della vasca provocando l'intervento dell'interruttore ad un livello più basso rispetto a quello effettivo del serbatoio.

Collegamenti elettrici

Per facilitare l'installazione, gli interruttori Serie 75 vengono forniti con la connessione elettrica della custodia dell'interruttore posizionata a 180° rispetto alle connessioni al processo. Passare al punto 4 per iniziare a collegare lo strumento. Per ottenere un'altra conformazione, è sufficiente ruotare la custodia dell'interruttore eseguendo prima i passaggi 1, 2 e 3.

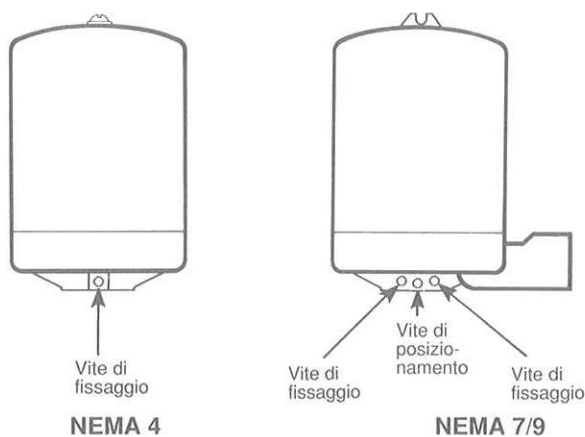


Figura 4

1. Allentare la vite di fissaggio alla base della custodia dell'interruttore. Vedere **Figura 4**.
2. La custodia dell'interruttore può essere ruotata di 360° per consentire un montaggio corretto della connessione elettrica.
3. Avvitare la vite di fissaggio alla base della custodia dell'interruttore.
4. Svitare e togliere il coperchio della custodia dell'interruttore. I filetti sono stati lubrificati per facilitare l'operazione.

NOTA: Nelle applicazioni con alte temperature (oltre 120°C (250°F) nel corpo del galleggiante), tra lo strumento e la prima cassetta di derivazione situata in una zona più fresca si dovrebbe usare un cavo per alte temperature. Nelle applicazioni non pericolose, tra lo strumento e la prima cassetta di derivazione si possono usare connessioni flessibili.

5. Per facilitare i collegamenti elettrici, i morsetti dell'interruttore si trovano vicino alla connessione elettrica. Infilare i cavi dell'alimentazione nella connessione elettrica. Avvolgere il cavo eccedente attorno al tubo stagno sotto la piastrina e collegare i cavi ai morsetti corretti. Per queste informazioni, fare riferimento al diagramma dei collegamenti elettrici nel bollettino dell'interruttore. I numeri dei manuali di istruzione degli interruttori sono i seguenti:

Lettera della serie dell'interruttore	Descrizione	Bollettino N.
A, B, C, D, E, F, U, W, X, 2, 3	Interruttori elettrici (tranne G, H, I)	42-683
G, H, I	Interruttore a contatto secco resistente alle vibrazioni, magnete doppio	42-684
HS	Interruttore a scatto sigillato ermeticamente	42-694
J	Interruttore pneumatico a due vie	42-685
K	Interruttore pneumatico a tre vie	42-686

NOTA: Per i modelli con un interruttore Serie F e con cavo intestato per alte temperature, i cavi vengono infilati nella connessione elettrica dal produttore. Occorre procurarsi una cassetta di derivazione adatta per collegare i cavi intestati ai collegamenti elettrici dello strumento.

6. Riordinare i cavi per evitare interferenze o contatti con l'interruttore o il coperchio della custodia.

7. ATTENERSI AI REGOLAMENTI APPLICABILI PER APPARECCHIATURE ELETTRICHE E ALLE CORRETTE PROCEDURE PER IL COLLEGAMENTO DEI CAVI.

Installare alla connessione elettrica dei serracavi adatti ad evitare l'infiltrazione di umidità nella custodia.

8. **ATTENZIONE!** In aree pericolose, prima di dare tensione allo strumento accertarsi che la connessione sia sigillata e il coperchio della custodia avvitato a dovere.

9. Rimettere il coperchio sulla custodia.

10. Se l'interruttore è dotato di una custodia antideflagrante o impermeabile (munita di guarnizioni), quest'ultima deve essere sigillata alla connessione elettrica tramite un composto adatto o una pasta non indurente per evitare infiltrazioni di aria.

11. Verificare il funzionamento dell'interruttore variando il livello del liquido nel corpo del galleggiante.

NOTA: Se il meccanismo interruttore non funziona correttamente, controllare l'allineamento verticale della custodia dell'interruttore e consultare il bollettino per l'installazione relativo al meccanismo interruttore fornito.

12. Controllare che il coperchio sia ben inserito sulla base per verificare che il giunto munito di guarnizione sia serrato. Per evitare infiltrazioni di umidità o di gas corrosivi nelle custodie degli interruttori, occorre installare una guarnizione adatta.

REGOLAZIONE DEL DIFFERENZIALE DELL'INTERRUTTORE

Può essere necessaria la regolazione in campo del differenziale standard degli interruttori di livello Serie 75 se occorre impostare un differenziale maggiore per ovviare alla vibrazione dell'interruttore provocata dal processo. Il differenziale, o quantità di spostamento del livello tra "attivato" e "disattivato", può essere regolato riposizionando i controdadi inferiori sull'asta del galleggiante. La regolazione è diversa per gli interruttori di alto livello e quelli di basso livello. Per le istruzioni relative alla regolazione, fare riferimento alla seguente sezione relativa.

ATTENZIONE! La regolazione massima del differenziale è 25 mm (1")

Interruttori per basso livello

Negli strumenti per basso livello l'interruttore viene rilasciato sul punto di intervento più basso e viene resettato sul punto di intervento più alto. L'ampliamento del differenziale consentirà all'interruttore di essere attivato al punto di intervento originario ed essere resettato ad un punto successivo o più alto.

Negli interruttori per basso livello, il differenziale può essere regolato riposizionando i controdadi inferiori sull'asta del galleggiante. L'impostazione standard del produttore lascia un gioco minimo tra la sommità dei controdadi e lo schiavo magnetico, come mostrato nella figura 6.

1. Determinare quale modifica è necessaria per il differenziale.

NOTA: Per ampliare il differenziale di un pollice, i controdadi inferiori devono essere abbassati sull'asta in modo proporzionale (cioè, in questo esempio, di 1 pollice).

2. Controllare che l'alimentazione sia staccata.

3a. **NEMA 4** — Svitare e togliere il dado sulla sommità della custodia. Togliere il coperchio della custodia dell'interruttore dalla base della custodia. Vedere Figura 5.

3b. **NEMA 7/9** — Svitare e togliere il coperchio della custodia dell'interruttore.

3c. **Baseefa e Cenelec** - Allentare la vite di fissaggio del coperchio della custodia e toglierlo.

4. Staccare i cavi di alimentazione dal meccanismo interruttore. Sfilare i cavi dall'apertura della connessione elettrica nella base della custodia. Vedere Figura 5.

5. Eseguire le procedure di arresto del sistema richieste per diminuire la pressione nel corpo dell'interruttore. Fare raffreddare lo strumento.

a. Chiudere le valvole di intercettazione (se in dotazione) per isolare l'interruttore dal serbatoio. Drenare il liquido dal corpo del galleggiante. Vedere Figura 3 a pag. 3.

b. Nelle installazioni senza valvole di intercettazione, diminuire la pressione nel serbatoio. Abbassare il liquido nel serbatoio ad un livello inferiore rispetto alle connessioni del corpo del galleggiante.

NOTA: Non è necessario togliere dal serbatoio l'interruttore di livello, le connessioni e le linee di connessione.

6. Allentare il dado del tubo stagno con una chiave inglese da 15/16". Svitare completamente il tubo stagno in senso antiorario (ruoteranno anche la base della custodia e l'interruttore). Vedere Figura 5.

7. Togliere il tubo stagno, l'interruttore e la base dal corpo del galleggiante. Adesso è possibile avere accesso ai controdadi e allo schiavo magnetico.

8. Misurare la distanza "D" dal bordo dei controdadi superiori alla sommità dell'asta del galleggiante. Vedere Figura 7. Annotare questa distanza.

9. Allentare e togliere i controdadi superiori, la rondella della guida e lo schiavo magnetico.

10. Allentare e regolare i controdadi inferiori nella posizione desiderata. Stringerli bene. Vedere Figura 7.

11. Rimettere lo schiavo magnetico sull'asta.

12. Rimettere i controdadi superiori e la rondella della guida sull'asta nella posizione annotata in precedenza. Stringere bene i controdadi superiori. Vedere Figura 7.

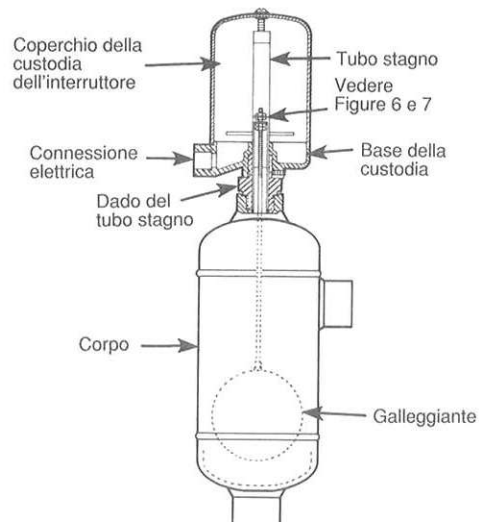
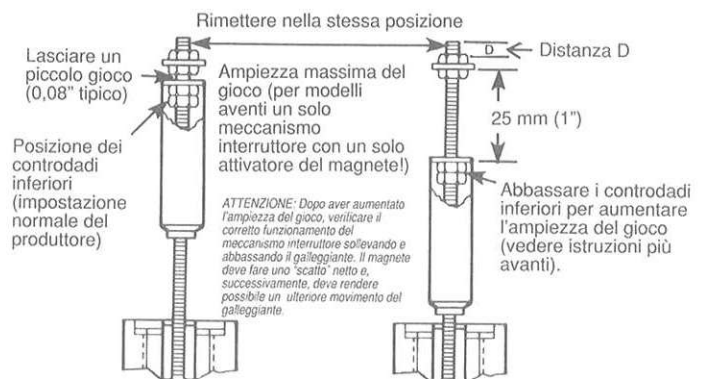


Figura 5



Impostazione normale del produttore (differenziale minimo) Figura 6

Regolazione del differenziale Figura 7

Interruttori per basso livello cont.

NOTA: Per rimontare il tubo stagno sul corpo utilizzare una guarnizione nuova. Spalmare i filetti del tubo stagno con un composto "anti-grippingio".

13. Rimettere il tubo stagno, l'interruttore e la base sul corpo. Avvitare il tubo in senso orario fino a stringerlo con una torsione di 10,42 - 13,90 kgm.

14. Ruotare nella posizione corretta la custodia dell'interruttore e stringerne la vite di fissaggio alla base. Vedere Figura 4.

15. Infilare i cavi di alimentazione nella connessione elettrica. Eseguire i passaggi da 5 a 10 della sezione "Collegamenti elettrici" a pag. 4.

NOTA: Se il meccanismo interruttore non funziona correttamente, controllare l'allineamento verticale della custodia dell'interruttore e consultare il bollettino sull'installazione relativo al meccanismo. Se lo strumento non funziona ancora bene, consultare il produttore.

Interruttori per alto livello

Negli interruttori per alto livello, l'interruttore viene attivato al punto di intervento superiore e viene rilasciato al punto di intervento inferiore.

ATTENZIONE! Negli interruttori di alto livello, aumentando il differenziale occorre elevare proporzionalmente il punto di tilascio - Il punto di reset resterà lo stesso.

Per ampliare il differenziale alzando il punto di rilascio, eseguire i passaggi da 1 a 15 della sezione "Interruttori di basso livello".