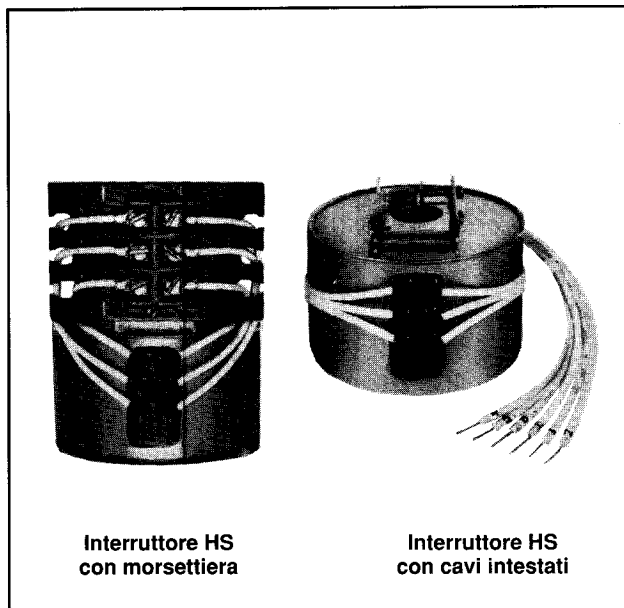


**MANUALE DI ISTRUZIONE E INSTALLAZIONE**



**DESCRIZIONE**

L'interruttore HS contiene un microinterruttore a scatto ermeticamente sigillato in una capsula a pressione studiata per prolungare la durata del meccanismo interruttore e dei contatti.

**APPROVAZIONI**

Approvato CENELEC e BASEEFA per aree pericolose. Approvato CSA, FM e UL per aree pericolose e non pericolose.

**DESCRIZIONE DEL CODICE MODELLO**

Gli interruttori Magnetrol sono contraddistinti da un sistema di codifica alfanumerica. Le ultime tre cifre del codice descrivono il tipo di meccanismo interruttore fornito.

**Esempio: B75 - 1B20 - HSB**



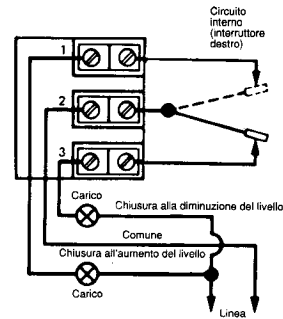
Codice interruttore HS		Contatti	Cont. x custodia	Altezza MM (inches)	Custodia
Cavi intestati	Morsetti				
HSA	Non disponibile.	SPDT	1	102 (4)	NEMA 4 Std.
HSB					NEMA 4 Eposs
HSC					NEMA 7/9 Std.
HSD		DPDT			NEMA 4 Std.
HSE					NEMA 4 Eposs
HSF					NEMA 7/9 Std.
HSG	HS1	SPDT	1	152 (6)	NEMA 4 Std.
HSH	HS2				NEMA 4 Eposs
HSJ	HS3				NEMA 7/9 Std.
HSK	HS4				NEMA 7/9 Grp. B
Non disponibile.	HB1				Baseefa (conness.M20x1.5)
	HB2				Baseefa (connes.3/4" NPT)
	HB3				Cenelec (conness.M20x1.5)
	HB4				Cenelec (connes.3/4" NPT)
HSL	Consultare il produttore	2	1	152 (6)	NEMA 4 Std.
HSM					NEMA 4 Eposs
HSN					NEMA 7/9 Std.
HSP					NEMA 7/9 Grp. B
HSQ	HS5	DPDT	1	152 (6)	NEMA 4 Std.
HSR	HS6				NEMA 4 Eposs
HSS	HS7				NEMA 7/9 Std.
HST	HS8				NEMA 7/9 Grp. B
Non disponibile.	HB5				Baseefa (conness.M20x1.5)
	HB6				Baseefa (connes.3/4" NPT)
	HB7				Cenelec (conness.M20x1.5)
	HB8				Cenelec (connes.3/4" NPT)
HSW	Consultare il produttore	2	1	152 (6)	NEMA 4 Std.
HSX					NEMA 4 Eposs
HSY					NEMA 7/9 Std.
HSZ					NEMA 7/9 Grp. B

**RATINGS**

Rating dei contatti: 5 Amp @ 120/240 VAC,  
5 Amp resistivi @ 24 VDC  
0,50 Amp resistivi @ 120 VDC  
0,25 Amp resistivi @ 240 VDC  
Temp. ambiente: da -40°C a 71°C (-40°/160°F)  
Temp. di processo: da -51°C a 228°C (-60°/550°F)

# COLLEGAMENTI ELETTRICI DELL' INTERRUPTORE CON MORSETTIERA

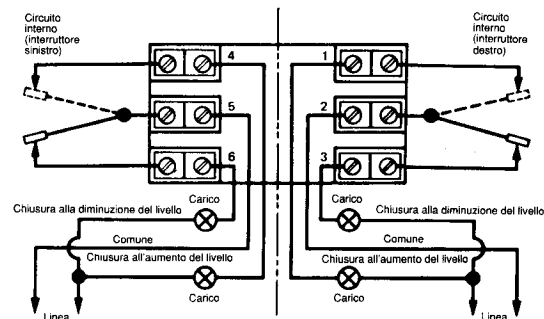
1. Rimuovere il coperchio della custodia dell'interruttore.
  - a. **NEMA 4.** Svitare e togliere la vite, la rondella e l'anello di tenuta posti sulla parte superiore della custodia e tenerli da parte.
  - b. **NEMA 7/9.** Svitare il coperchio e tenerlo da parte.
  - c. **BASEEFA E CENELEC:**
    - Allentare la vite di bloccaggio del coperchio.
    - Svitare il coperchio e tenerlo da parte.
2. Accertarsi che sia stata tolta la tensione dai cavi di alimentazione. Far passare i fili attraverso il foro della connessione elettrica.
3. Effettuare i collegamenti come mostrato nella Figura di seguito:
  - a. Interruttore SPDT - Vedi **Figura 1.**
  - b. Interruttore DPDT - Vedi **Figura 2.**



**Figura 1.**  
**Terminali SPDT**

**NOTA:** Il funzionamento bipolare (DPDT) è ottenuto attivando contemporaneamente gli interruttori SPDT destro e sinistro.

4. Riordinare i cavi per evitare interferenze o contatti con il coperchio della custodia interruttore.
5. **ATTENERSI A TUTTI I REGOLAMENTI APPLICABILI PER APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ALLE CORRETTE PROCEDURE PER IL COLLEGAMENTO DEI CAVI.**
6. Installare alla connessione elettrica dei serracavi adatti ad evitare l'infiltrazione di umidità nella custodia.
7. *Attenzione! In aree pericolose alimentare lo strumento solo dopo aver avvitato e opportunamente sigillato il coperchio della custodia.*



**Figura 2.**  
**Terminali DPDT**

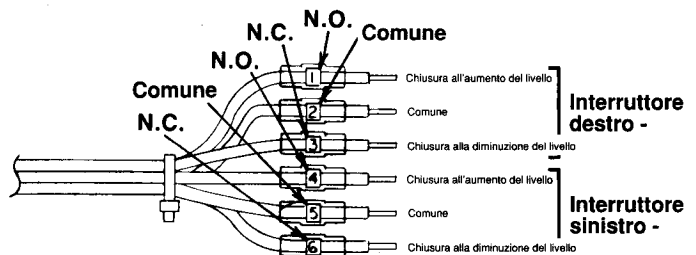
8. Rimontare il coperchio della custodia.
9. Dare tensione allo strumento.
10. Controllare il funzionamento dell'interruttore variando il livello di liquido nella camera del galleggiante.

11. Controllare il montaggio della base della custodia per accertare che la guarnizione sia ben serrata. La sigillatura è necessaria per prevenire l'infiltrazione di umidità o di gas corrosivi nelle custodie degli interruttori.

**NOTA:** Se il meccanismo interruttore non funziona correttamente, verificare l'allineamento verticale della custodia dello strumento.

## COLLEGAMENTO ELETTRICO DEL MECCANISMO INTERRUPTORE CON CAVI INTESATI

1. I cavi saranno infilati e tesi attraverso la connessione elettrica della base della custodia dell'interruttore. Ciascun cavo è contrassegnato da un numero: da 1 a 3 per gli interruttori SPDT oppure da 1 a 6 per gli interruttori DPDT. Vedere **Figura 3.** Questi numeri corrispondono a quelli indicati sui modelli con morsetti.
2. Accertarsi che sia stata tolta tensione dai cavi di alimentazione dello strumento. Effettuare i collegamenti dei fili come indicato dalla **Figura 3.**
3. **ATTENERSI A TUTTI I REGOLAMENTI APPLICABILI PER APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ALLE CORRETTE PROCEDURE PER IL COLLEGAMENTO DEI CAVI.**



**Figura 3**

4. *Attenzione! In aree pericolose alimentare lo strumento solo dopo aver avvitato e opportunamente sigillato il coperchio della custodia.*

5. Dare tensione allo strumento.
6. Controllare il funzionamento dell'interruttore variando il livello di liquido nella camera del galleggiante.
7. Controllare il montaggio della base della custodia per accertare che la guarnizione sia ben serrata.

**NOTA:** Se il meccanismo interruttore non funziona correttamente, verificare l'allineamento verticale della custodia dello strumento.

# PARTI DI RICAMBIO

Le parti di ricambio per il meccanismo interruttore HS ermeticamente sigillato sono disponibili solo come kit completo costituito da un gruppo interruttore, un distanziatore tubolare per le custodie tipo NEMA 4 e una rondella piatta per le custodie tipo NEMA 7/9. Quando si ordina un kit occorre specificare quanto segue:

1. Codice del livello stato in cui l'interruttore è stato installato, ad esempio: B75.
2. Numero di serie del livello stato in cui l'interruttore è stato installato (vedere la targhetta applicata sullo strumento).
3. Il codice dell'interruttore che viene sostituito, ad esempio: HSB.
4. Il codice pezzo del kit di ricambio.
5. La quantità dei ricambi.

Codice modello	Codice pezzo	Quantità
HS1, HS2, HS3, HS4, HB1, HB2, HB3, HB4	089-8301-002	1
HS5, HS6, HS7, HS8, HB5, HB6, HB7, HB8	089-8301-001	1
HSA, HSB, HSC, HSG, HSH, HSJ, HSK	089-8301-004	1
HSL, HSM, HSN, HSP	089-8301-004	2
HSD, HSE, HSF, HSQ, HSR, HSS, HST	089-8301-003	1
HSW, HSX, HSY, HSZ	089-8301-003	2

## SOSTITUZIONE DEL MECCANISMO INTERRUTTORE

### SOSTITUZIONE DEL MECCANISMO INTERRUTTORE

Per sostituire l'interruttore procedere nel seguente modo:

1. Togliere l'alimentazione dall'interruttore.
2. Rimuovere il coperchio della custodia interruttore.
3. Rimuovere i collegamenti elettrici dell'interruttore dalla morsettiera o dai cavi.
4. Allentare la vite di bloccaggio posta nella parte superiore dell'interruttore svitandola in senso antiorario. Vedere **Figura 5**.
- 5a. **Se si sostituisce un singolo interruttore HS:** Sollevare il gruppo interruttore e il distanziatore o la rondella togliendoli dal tubo stagno. Scartare queste parti.
- b. Se si sostituisce un singolo interruttore con diaframma di separazione: Sollevare l'intero gruppo interruttore e il diaframma togliendoli dal tubo stagno. Scartare queste parti. Vedere **Figura 4**.

**NOTA:** Se si sostituiscono due interruttori inseriti uno nell'altro per interventi ravvicinati, quello superiore si attiverà solo quando il livello sarà 1" più alto rispetto a quello originario.

- c. **Se si sostituiscono due interruttori HS con cavi intestati:** Sollevare i due gruppi interruttore e il distanziatore o la rondella togliendoli dal tubo stagno. Scartare queste parti.
- d. **Se si sostituiscono due interruttori impilati con diaframma di separazione:** Sollevare i due gruppi interruttore e il diaframma togliendoli dal tubo stagno. Scartare queste parti.
- 6a. **Per tutte le custodie tranne quelle approvate per Gruppo B:** Infilare il nuovo distanziatore sul tubo stagno. Scartare la rondella inclusa nel kit di ricambio dell'interruttore.
- b. Per le custodie approvate per Gruppo B: Infilare la nuova rondella sul tubo stagno. Scartare il distanziatore incluso nel kit di ricambio dell'interruttore.

Attenzione! La sostituzione degli interruttori con diaframma di separazione necessita l'uso del distanziatore oppure della rondella per garantire che i livelli di attivazione dello strumento rimangano inalterati.

- 7a. **Interruttori singoli:** Infilare l'interruttore HS nuovo sul tubo stagno fino a posizionarlo sul lato superiore del distanziatore o della rondella. Vedere **Figura 5**.
- b. **Interruttori doppi con cavi intestati:** Infilare l'interruttore HS nuovo sul tubo stagno fino a posizionarlo sul lato superiore del distanziatore o della rondella. Infilare quindi il secondo interruttore sul tubo stagno fino a posizionarlo sul lato superiore del primo interruttore HS. Scartare l'altro distanziatore e l'altra rondella contenuti nel secondo kit di ricambio dell'interruttore.

8. Stringere la vite di bloccaggio posta sulla parte superiore dell'interruttore avvitandola in senso orario fino a fissare l'interruttore sul tubo stagno.
9. Ripristinare i collegamenti elettrici ai terminali o ai cavi del nuovo interruttore HS. Vedere la **Figura 1, 2** oppure **3**, a seconda dei casi.
10. Rimontare il coperchio della custodia dell'interruttore.
11. Dare tensione allo strumento.
12. Controllare il funzionamento dell'interruttore variando il livello di liquido nella camera del galleggiante.

Attenzione! Quando si sostituisce un interruttore con cavi intestati accertarsi che il lato dell'interruttore su cui si trova la vite di bloccaggio sia posizionato in alto. Se viene montato capovolto, l'interruttore HS non si attiverà.

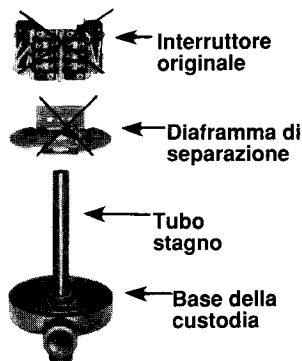


Figura 4.  
Configurazione dell'  
interruttore  
originale

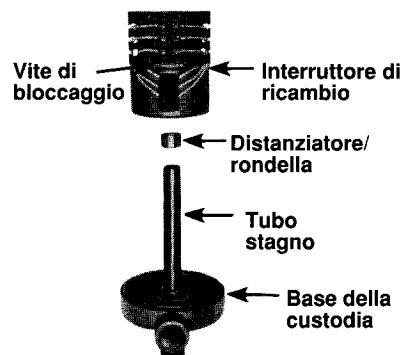


Figura 5.  
Interruttore di ricambio

# IMPORTANTE

## SERVIZIO TECNICO DI ASSISTENZA

I proprietari di strumenti Magnetrol per il controllo di livello possono restituire un prodotto o una qualsiasi sua parte, affinché questo venga riparato o sostituito. Queste operazioni verranno svolte nel minor tempo possibile. La Magnetrol International provvederà alla riparazione degli strumenti o alla loro sostituzione senza alcun addebito per l'acquirente (o proprietario) fatta eccezione per le spese di trasporto, sempre che:

- a. vengano restituiti entro i limiti di tempo previsti dalla garanzia, e,
- b. la verifica in fabbrica determini che la causa del cattivo funzionamento è da attribuirsi a difetti di materiale o lavorazione.

Se il cattivo funzionamento deriva da condizioni estranee al nostro strumento, oppure lo stesso NON è coperto dalla garanzia, verranno addebitati i costi sia per la manodopera che per le parti usate per riparare o sostituire il prodotto.

A seconda dei casi potrà risultare più conveniente richiedere la spedizione di parti di ricambio oppure, nei casi limite, di uno strumento nuovo per sostituire quello originale prima che questo ci venga restituito. In tal caso occorre notificare alla fabbrica sia il modello che il numero di serie dello strumento da restituire. Gli addebiti relativi ai materiali restituiti verranno determinati in base all'applicabilità della garanzia.

Non sono ammessi reclami in caso di uso improprio, di cattiva manutenzione o per danni diretti o indiretti.

## NORME PER LA RESTITUZIONE

Per permetterci di gestire in modo efficiente. Gli strumenti ci vengono restituiti, è indispensabile contraddistinguere i prodotti con l'apposita etichetta "Materiale restituito autorizzato", che potrà essere richiesta all'agente di zona Magnetrol oppure chiamando il servizio Magnetrol "Customer Satisfaction" fornendo le seguenti indicazioni:

1. Nome dell'acquirente
2. Descrizione del materiale
3. Numero d'ordine Magnetrol
4. Numero di serie
5. Motivo della restituzione
6. Interventi richiesti

Tutte le spese di trasporto per le restituzioni in fabbrica dovranno essere pagate in anticipo. Magnetrol non accetterà spedizioni a carico del destinatario.

Le restituzioni avverranno franco fabbrica.

CON RISERVA DI VARIAZIONI.

BOLLETINO N°: BE 42-694.2  
VALIDO DA : MARZO 1991  
SOSTITUISCE : Agosto 1990

BELGIUM	Heikensstraat 6, 9240 Zele Tel. (052) 45.11.11 Tlx. 25944 Fax. (052) 45.09.93
DEUTSCHLAND	Schloßstraße 76, D-5060 Bergisch Gladbach 1 (Bensberg) Tel. 02204 / 1485 Tlx. 884737 magn-d Fax. 02204 / 1487
FRANCE	11, Rue A. Einstein, Espace Descartes, 77420 Champs-sur-Marne adresse postale : 77436 Marne-la-Vallée Cédex 2 Tel. (1) 64.68.58.28 Fax. (1) 64.68.58.27
ITALIA	Via Abbadesse 44, I-20124 Milano Tel. 02 / 607.23.97 - 607.22.98 Fax. 02 / 668.66.52
UNITED KINGDOM	Unit 1 Regent Business Centre Jubilee Road Burgess Hill West Sussex RH15 9TL Tel. (0444) 871313 Tlx. 87255 Fax (0444) 871317