

# Interruttore a galleggiante MTS... di PP e PVDF

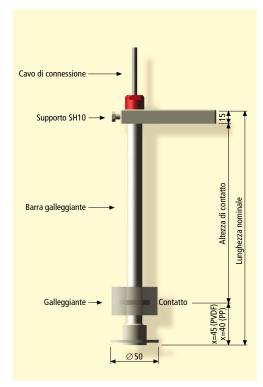
In recipienti per processi e cisterne di immagazzinamento è necessario rilevare il livello dei liquidi al fine di poterne correggere eventuali variazioni indesiderate (evaporazione o ritardo del liquido di processo). Qui si possono distinguere due tipi di approcci:

- Regolazione del livello, per garantire lo svolgimento automatico di sequenze di processi (p.es. aggiunta dosata di liquido)
- Controllo del livello, al fine di evitare potenziali pericoli (funzionamento a vuoto o a secco) per apparecchi installati nel recipiente (riscaldamento, pompe), oppure per evitare che il liquido di processo trabocchi dal recipiente.

Tramite interruttori a galleggiante si può realizzare in modo semplice ed economico la regolazione ed il controllo del livello del liquido in un recipiente. Anche senza una elettronica supplementare, il galleggiante, è "operativo"!

La funzionalità dell'interruttore a galleggiante si basa su un corpo galleggiante mobile ed è garantita soltanto con liquidi per i quali si possano escludere incrostazioni.

Anche impurità nel contenitore (p. es. grossi trucioli) possono inficiare la libertà di movimento dell'interruttore a galleggiante. In presenza di tali condizioni, che rendono impossibile l'uso di interruttori a galleggiante, consigliamo in liquidi elettricamente conduttori l'impiego delle nostre sonde di livello.



Interruttore a galleggiante con un contatto in esecuzione PG

L'interruttore a galleggiante è disponibile in diverse esecuzioni:

- con un contatto (con o senza sensore di temperatura integrato)
- con due contatti
- con tre contatti

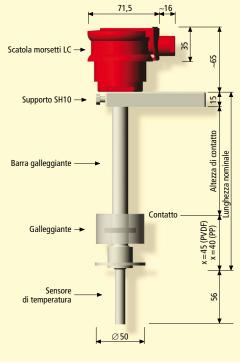
Come contatti sono montati dei commutatori (contatti di commutazione).

### Struttura

Il magnete incorporato nel corpo galleggiante mobile eccita il contatto reed fisso presente nella barra del galleggiante.

Per garantire una ottimale resistenza chimica e termica, l'interruttore a galleggiante è realizzato nei materiali polipropilene (PP) o fluoruro di polivinile (PVDF).

Il galleggiante è disponibile con cavo di 1,6 m di lunghezza (esecuzione PG), con la scatola morsetti piccola LC (materiale PP) o LC/L (PVDF) e la scatola morsetti grande



Interruttore a galleggiante con un contatto e sensore di temperatura integrato in esecuzione LC

BC (PP) o BC/L (PVDF). Il montaggio del cavo è facile in tutti esecuzioni con scatola.

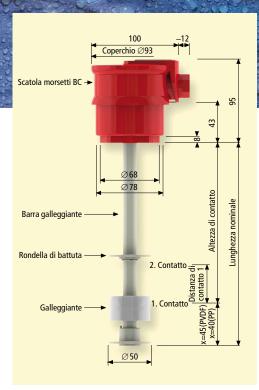
La regolazione continua in altezza della barra galleggiante ed il semplice fissaggio dell'interruttore a galleggiante sulla parete del recipiente è consentita nelle esecuzioni PG e LC dal supporto fissato alla barra galleggiante.

Nell' esecuzione BC il fissaggio può venire realizzato tramite il supporto HB (PP) o HB/L (PVDF) al bordo del recipiente o in traverse utilizzando il manicotto di montaggio EM o il manicotto di fissaggio HM.

#### **Esecuzione PG**

Con interruttori a galleggiante senza scatola morsetti con cavo fisso, lunghezza 1,6 m (altre lunghezze su richiesta) viene fatto uscire dalla barra galleggiante tramite una guarnizione filettata.





Interruttore a galleggiante con 2 punti di contatto in esecuzione BC

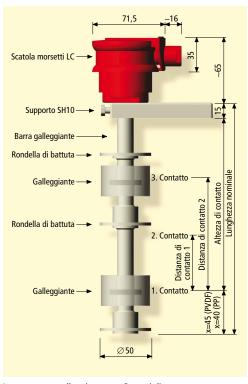
#### **Esecuzione BC**

La scatola morsetti BC (Ø93 mm) in PP serve per il collegamento del cavo ed ha la classe di protezione IP 65 (protetto da spruzzi d'acqua) secondo la norma EN 60529. Con sollecitazioni termiche estreme (>80°C) o sotto l'azione di agenti chimici fortemente ossidanti (p. es. elettroliti di cromo o soluzioni HNO₃) è consigliabile l'impiego della la scatola morsetti BC/L in PVDF. Il collegamento del cavo è possibile svitando il coperchio per mezzo della chiave montaggio SB.

#### **Esecuzione LC**

La scatola morsetti piccola LC in PP oppure LC/L in PVDF serve per collegare il cavo ed ha la classe di protezione IP 65 (protezione contro spruzzi d'acqua) secondo la norma EN 60529. L'accesso alla morsettiera per il collegamento del cavo è possibile svitando il coperchio per mezzo della chiave montaggio SL.

## Regolare e sorvegliare con sicurezza e qualita



Interruttore a galleggiante con 3 punti di contatto in esecuzione LC

#### Punti di contatto

Dopo aver definito i punti di contatto, essi vengono fissati e non possono poi più venire modificati. Per questo motivo il primo punto di contatto e le distanze relative fra gli altri contatti di commutazione ed il primo punto di contatto devono essere da Lei definiti esattamente nell'ordine.

La lunghezza nominale dell'interruttore a galleggiante può essere ricavata facilmente dal disegno.

#### Esecuzione PG-/LC

Lunghezza nominale = 1,5 cm (spessore supporto) + Altezza di contatto (in cm) + Dimensione X (in cm)

#### **Esecuzione BC**

Lunghezza nominale = Altezza di contatto (in cm) + Dimensione X (in cm)

#### Dati tecnici

Dati tecinci	Tipi di interruttori a galleggiante					
	MTSu	MTSt	MTS2u	MTS3u		
numero dei contatti	1 commutatore	1 commutatore	2 commutatori	3 commutatori		
sensore integrato di temperatura	no	Pt100	no	no		
corrente di connessione	max. 1,0A	max. 1,0 A	max. 1,0 A	max. 1,0A		
tensione di connessione	1 V AC / DC - 250 V AC	1 V AC/DC - 250 V AC	1V AC/DC - 250V AC	1 V AC / DC - 250 V AC		
potere di rottura	max. 60 VA/60W	max. 60 VA/60 W	max. 60 VA / 60 W	max. 60 VA/60W		
isteresi di connessione	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm		
dist. min. di connessione fra contatto 1 e 2	-	-	25 mm	40 mm		
dist. min. di connessione fra contatto 1 e 3	-	-	-	110 mm		
min. lunghezza nominale	100 mm	100 mm	125 mm	210 mm		
esecuzioni possibili	PG, LC, LC/L	LC, LC/L	PG, LC, LC/L	PG, LC, LC/L		
	BC, BC/L	BC, BC/L	BC, BC/L	BC, BC/L		

#### Tabella per la scelta dell'elettronica di regolazione e di sorveglianza

		Tipi di interruttori a galleggiante				
	MTSu	MTSt	MTS2u	MTS3u		
Sorveglianza						
Sorveglianza livello	ETS100	ETS100	ETS200	-		
Limitazione di temperatura	-	ETB100	-	-		
Regolazione						
Regolazione di livello	-	-	ENR200	ENR300		
Regolazione di temperatura	-	MTR	-	-		