

Norme di montaggio e manutenzione per: Indicatore di livello conduttivo CLC40



CLC40

CARATTERISTICHE STANDARD

Il **CLC40** è un sensore per il rilevamento di soglie di livello su liquidi conduttivi, costruito secondo quanto previsto dalle normative vigenti nella Comunità Europea, ed in particolare con:

- Custodia in PA6 (Nylon). Protezione IP65. Filettatura 1" 1/2 Gas.
- Elettrodi in acciaio INOX (AISI 316).
- Alimentazioni previste: 115/230 o 24/48 VAC 50/60 Hz - 24 VDC
- Portata dei contatti di utilizzo: 8A - 250VAC
- Assorbimento elettrico: 1W
- Pressione massima: 5 bar
- Temperatura di esercizio: da -10 a +70°C
- Temperatura massima del liquido: +90°C
- Conduttività elettrica: min. 5µS/cm con copertura dell'elettrodo di 20mm

NORME DI SICUREZZA

Tutte le operazioni descritte in questa documentazione devono essere eseguite unicamente da personale qualificato e autorizzato dal gestore dell'impianto, adottando le opportune precauzioni di sicurezza per ridurre i rischi di incendio, scossa elettrica e lesioni alle persone.

La sicurezza operativa dell'apparecchio è garantita solo da un uso conforme alle normative, secondo le istruzioni d'uso ed eventuali istruzioni aggiuntive. Sono categoricamente vietate trasformazioni o modifiche arbitrarie. In caso di utilizzo improprio o non conforme alla destinazione, l'apparecchio può essere fonte di pericoli connessi alla specifica applicazione, o danni all'impianto in seguito a montaggio o regolazione errati.

Verificare che l'impianto d'alimentazione sia conforme alle norme, con interruttore automatico di protezione incorporato. Qualunque operazione di controllo, pulizia, manutenzione, cambio o sostituzione dei pezzi, deve essere effettuata con indicatore scollegato e spina staccata dalla corrente.

INSTALLAZIONE

Prima dell'installazione effettuare un controllo visivo dell'apparecchiatura per assicurarsi che non abbia subito eventuali danni nel trasporto o immagazzinamento. Se dal controllo risultassero anomalie, il prodotto deve essere inviato alla Ditta Costruttrice per il ripristino dell'efficienza.

L'indicatore CLC40 può essere installato in diverse posizioni (Fig. 1). Con due elettrodi è possibile rilevare un unico livello (es. livello massimo per protezione da troppo pieno, oppure livello minimo per protezione da funzionamento a secco); con tre elettrodi si realizza un controllo a due punti (es. pompa di riempimento, viene inserita al raggiungimento del livello minimo e disinserita a livello massimo). Il flusso del liquido in ingresso non deve investire direttamente gli elettrodi (pericolo di falsi segnali). Con liquidi che tendono a formare una patina conduttrice è preferibile il montaggio verticale (dall'alto del serbatoio), se ne sconsiglia tuttavia l'utilizzo con prodotti grassi od oleosi che possono formare un film isolante sulla superficie degli elettrodi.

Per la regolazione dell'altezza di intervento è possibile accorciare gli elettrodi. Prima di eseguire questa operazione, svitare le barre dalla carcassa per non danneggiare il sensore di livello. I numeri delle barre sono visibili sulla parte posteriore dell'attacco filettato (Fig. 2). La lunghezza dell'elettrodo di riferimento (E1) deve essere uguale o maggiore di quella dell'elettrodo di misura minima (E2).

COLLEGAMENTO ELETTRICO

Disinserire l'alimentazione, prima di procedere alle operazioni di collegamento.

Utilizzare cavi di collegamento di sezione adeguata a garantire una densità di corrente, in ogni conduttore, non superiore a 4A/mm². Utilizzare cavi flessibili di diametro esterno adeguato al passacavo utilizzato (non in fornitura) per garantire la tenuta stagna. Utilizzare capicorda Faston 6,3x0,8 mm con copri-Faston per tutti i contatti.

All'interno dell'indicatore di livello, sul circuito stampato, sono presenti le indicazioni per il collegamento elettrico di alimentazione e relè (Fig. 3).

FUNZIONAMENTO

Se almeno due elettrodi sono ricoperti da un prodotto conduttivo, piccole correnti alternate attraversano l'elettrodo di misura (E2 o E3) verso l'elettrodo di riferimento (E1), determinando un comando d'intervento.

Sul circuito stampato sono presenti alcuni elementi di servizio, indicati in Fig. 4:

- **LED** di segnalazione relè 1 e relè 2;
- **DIP Switch** per selezione modo operativo, funzionamento ad uno o due punti, temporizzazioni;
- **TRIMMER** per regolazione sensibilità dello strumento (rotazione oraria = aumento sensibilità).

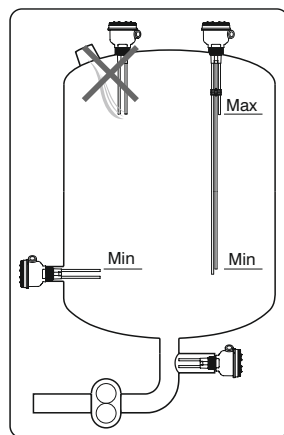


Fig. 1

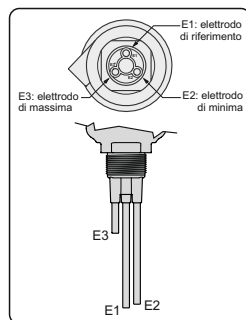


Fig. 2

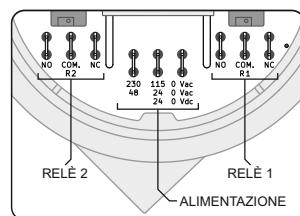
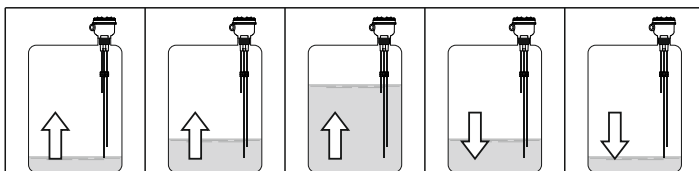


Fig. 3

Il **CLC40** può funzionare con 1 o 2 relé, in modalità standard (relé diseccitati) o invertita (relé già eccitati).

Per impostare la modalità operativa dello strumento, agire tramite i primi due selettori del **DIP Switch**, come mostrato nello schema seguente.



STANDARD	 Entrambi i relé funzionanti 1 OFF / 2 ON	R1	<input type="radio"/> DISECCITATO	<input checked="" type="radio"/> ECCITATO	<input checked="" type="radio"/> ECCITATO	<input checked="" type="radio"/> ECCITATO	<input type="radio"/> DISECCITATO
		R2	<input type="radio"/> DISECCITATO	<input type="radio"/> DISECCITATO	<input checked="" type="radio"/> ECCITATO	<input type="radio"/> DISECCITATO	<input type="radio"/> DISECCITATO
	 Funzionamento del solo relé R1 1 OFF / 2 OFF	R1	<input type="radio"/> DISECCITATO	<input type="radio"/> DISECCITATO	<input checked="" type="radio"/> ECCITATO	<input checked="" type="radio"/> ECCITATO	<input type="radio"/> DISECCITATO
		R2	<input type="radio"/> DISECCITATO	<input type="radio"/> DISECCITATO	<input type="radio"/> DISECCITATO	<input type="radio"/> DISECCITATO	<input type="radio"/> DISECCITATO
INVERTITA	 Entrambi i relé funzionanti 1 ON / 2 ON	R1	<input checked="" type="radio"/> ECCITATO	<input type="radio"/> DISECCITATO	<input type="radio"/> DISECCITATO	<input type="radio"/> DISECCITATO	<input checked="" type="radio"/> ECCITATO
		R2	<input checked="" type="radio"/> ECCITATO	<input checked="" type="radio"/> ECCITATO	<input type="radio"/> DISECCITATO	<input checked="" type="radio"/> ECCITATO	<input checked="" type="radio"/> ECCITATO
	 Funzionamento del solo relé R1 1 ON / 2 OFF	R1	<input checked="" type="radio"/> ECCITATO	<input checked="" type="radio"/> ECCITATO	<input type="radio"/> DISECCITATO	<input type="radio"/> DISECCITATO	<input checked="" type="radio"/> ECCITATO
		R2	<input type="radio"/> DISECCITATO	<input type="radio"/> DISECCITATO	<input type="radio"/> DISECCITATO	<input type="radio"/> DISECCITATO	<input type="radio"/> DISECCITATO

Tramite gli ultimi due selettori del **DIP Switch** è inoltre possibile regolare un ritardo nell'intervento del CLC40, che può servire per esempio ad evitare falsi segnali.

Attraverso il **TRIMMER** è infine possibile regolare la sensibilità dello strumento, che aumenta ruotando in senso orario (avvitando). In particolare, nel caso di liquidi poco conduttivi < 1 mS, seguire la procedura descritta qui di seguito:

1. Riempire il serbatoio fino a coprire circa 1 cm dell'elettrodo di minima (E2).
2. Posizionare il **DIP Switch** sulla modalità standard (normalmente non eccitato).
3. Inserire l'alimentazione in tensione.
4. Svitare delicatamente (senso antiorario) il **TRIMMER** fino alla posizione minima.
5. Avvitare delicatamente (senso orario) il **TRIMMER** fino all'accensione del **LED R1**.

Il sensore risulterà quindi adeguatamente regolato per il prodotto da misurare.

MANUTENZIONE

Il sensore **CLC40**, utilizzato in modo appropriato in condizioni di normale funzionamento, non richiede alcuna manutenzione.

Depositi di calcare o di altri film non conduttivi possono interagire con il corretto funzionamento del sensore. In questi casi è necessario provvedere ad una pulizia periodica degli elettrodi.

GARANZIA

La ditta **CAMLogic**, oltre a quanto riportato sul contratto di fornitura, garantisce i suoi prodotti per un periodo di 24 (ventiquattro) mesi decorrenti dalla data di spedizione.

Tale garanzia si applica unicamente nella riparazione / sostituzione gratuita di quelle parti che, dopo un attento esame effettuato dalla Ditta Costruttrice, risultino difettose. La garanzia, con esclusione di ogni responsabilità per danni diretti o indiretti, si ritiene limitata ai soli difetti di materiale e cessa di avere qualche effetto qualora le parti rese risultassero comunque smontate, manomesse o riparate al di fuori della Ditta Costruttrice.

Rimangono esclusi dalla garanzia i danni derivati da negligenza, incuria, cattivo utilizzo, uso improprio, errata installazione o errate manovre dell'operatore. La garanzia decade qualora fossero usate parti di ricambio non originali.

Il prodotto reso, anche se in garanzia, dovrà essere spedito Porto Franco.

RITARDO DI INTERVENTO	 3 ON / 4 OFF	3 OFF / 4 OFF	Nessun ritardo
	 3 ON / 4 ON	3 ON / 4 OFF	2 sec.
	 3 OFF / 4 ON	3 OFF / 4 ON	6 sec.
	 3 ON / 4 ON	3 ON / 4 ON	10 sec.

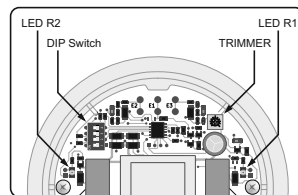


Fig. 4

