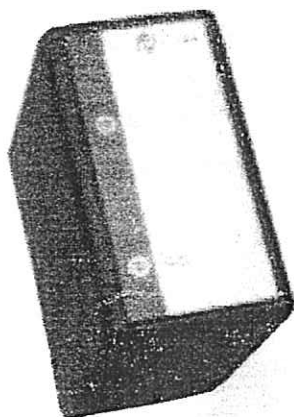


## 24. ALLEGATO - SENSORE LIVELLO

### REGOLATORI DI LIVELLO NRL H E



#### ■ DESCRIZIONE GENERALE:

Dispositivo elettronico per il controllo del livello (riempimento) di liquidi conduttivi in caldaie in pressione o in serbatoi.

Il suo impiego è solitamente abbinato a quello di sonde di livello GICAR. Il regolatore interviene quando si è nella condizione di mancanza di liquido nella caldaia o serbatoio, ed è studiato in modo da assorbire eventuali oscillazioni della superficie del liquido.

#### ■ CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI:

Tensione nominale: 24 / 115 / 230 Vac - 50/60Hz  
 Terminali in uscita: Faston 6,3 x 0,8 mm, Baseetta OCTAL  
 Temperatura d'impiego: fino a 70°C  
 Corrente nominale (Contatto relè): 5A  
 Contenitore: Materiale UL94 V rated  
 Ingombro in mm: L42 / H75 / P66

### SONDE DI LIVELLO UNIPOLARI TL 10/B - TL 10/B TFL



#### ■ DESCRIZIONE GENERALE:

Sonde di livello TL10/B - TL10/B TFL per liquidi conduttivi, particolarmente adatte per serbatoi e piccole caldaie (fino a 5 bar). La versione TFL, con elettrodo isolato mediante tubetto di teflon e scoperto nella sola parte terminale (circa 10 mm), è consigliabile nelle applicazioni con presenza di vapore.

#### ■ CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI:

Raccordo per il fissaggio in acciaio inox AISI303 filettato G1/4A  
 Isolatore in teflon alimentare  
 Elettrodo in acciaio inox AISI316L Ø 2,5 mm con lunghezza a richiesta  
 Collegamento elettrico mediante faston 6,3 x 0,8 mm

**1** Grazie per aver preferito il nostro dispositivo. Leggere attentamente le seguenti istruzioni prima di effettuare l'installazione.

Questo dispositivo è un regolatore di livello per tutti i liquidi non infiammabili che presentano la caratteristica della conduttività elettrica (Siemens/metro). I regolatori sono disponibili con diverso grado di sensibilità (KOhm) in base alle caratteristiche del liquido da controllare. Il valore viene riportato sui dati di targa di ogni singolo regolatore. La rilevazione del liquido avviene attraverso sonde di livello, di cui GICAR ha a disposizione una gamma completa.

**Ispezione preliminare:** verificare l'integrità del dispositivo. Non utilizzare il dispositivo che presenti danneggiata la confezione, la custodia o che presenti evidenti danni alla connessione. Qualsiasi anomalia deve essere segnalata. Contattare il servizio di assistenza specificando il codice del dispositivo, la descrizione e la natura del difetto. Verificare attentamente che i dati di targa riportati dal dispositivo siano corrispondenti a quanto da Voi desiderato.

**Evitare il contatto del dispositivo con l'acqua.** In caso di contatto accidentale la riaccensione dell'apparecchio è pericolosa e potrebbe danneggiare permanentemente il dispositivo.

**Condizioni di utilizzo:** assicurarsi che l'impianto nel quale viene installato sia conforme alle locali norme di sicurezza. Assicurarsi della corrispondenza della tensione di alimentazione del dispositivo con i valori nominali di linea.

**Togliere tensione all'impianto prima di effettuare l'installazione**

**Installazione e Montaggio:** l'installazione deve essere effettuata da personale competente ed informato sul corretto utilizzo del dispositivo. Installare il dispositivo in un luogo preferibilmente asciutto, ben ventilato e con temperatura della superficie di montaggio ed ambiente non superiore a quella indicata nei dati di targa.

**Cablaggio:** effettuare il collegamento secondo lo schema riportato nei dati di targa. Preferire un cablaggio che separi i cavi in bassa tensione dai cavi di alimentazione e dei carichi.

Le caratteristiche elettriche principali sono riportate nei dati di targa.

Altre caratteristiche:	TEMPERATURA STOCCAGGIO:	-25T85
	GRADO PROTEZIONE CONTENITORE:	IP33
	SEZIONE CAVO SONDE:	$\geq 1\text{mm}^2$
	LUNGHEZZA MAX CAVO SONDE:	500m per 10K $\Omega$ - 50m per 100 e 300 K $\Omega$
	MATERIALE CONTENITORE:	Autoestinguente UL94 Vrated
	SEGNALAZIONI:	① LED Presenza rete - LED Intervento Relè

Non superare mai i dati di targa.

**Manutenzione:** Questo dispositivo non prevede manutenzione programmata. Le riparazioni possono essere effettuate solo da personale autorizzato, in caso contrario viene persa la garanzia del prodotto e può essere pregiudicata la sicurezza e la funzionalità del dispositivo.

GICAR S.r.l. declina ogni responsabilità in caso di guasti e danni dovuti a negligenza, alla mancata osservanza delle istruzioni descritte in questo documento, in condizioni diverse da quelle indicate nei dati di targa o per un uso improprio del dispositivo.

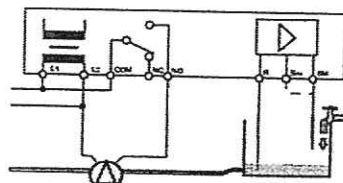
**1**

### FUNZIONE DI SVUOTAMENTO

Esempio di schema applicativo a due sonde SM di livello MAX + R di riferimento  
Finalità: ripristinare il livello del liquido al di sotto di SM

Il regolatore è pronto ad intervenire:

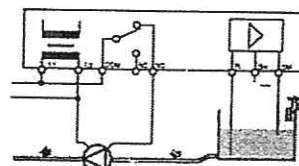
- (1) LED di presenza rete ACCESO  
LED di intervento relè SPENTO



L'innalzamento del livello continua fintantoché il liquido si mantiene al di sotto della sonda di livello massimo (SM).

Quando il livello del liquido raggiunge la sonda SM, il regolatore interviene:

- (2) LED di presenza rete ACCESO  
LED di intervento relè ACCESO



Viene attivato automaticamente l'attuatore che dà avvio alla fase di svuotamento. Non appena il livello del liquido è sceso al di sotto della sonda SM, il regolatore disattiva l'attuatore in funzione e ritorna al suo stato iniziale (1), pronto per un successivo intervento.

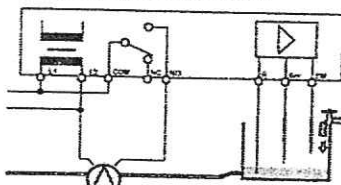
Il regolatore funziona correttamente anche se nella Vostra installazione questo tipo di configurazione prevede il cortocircuito tra sonda SM e sonda Sm: in questo caso ci sarà una diminuzione del valore nominale della sensibilità del sistema.

### FUNZIONE DI SVUOTAMENTO

Esempio di schema applicativo a tre sonde (DIFFERENZIALE) Sm di livello MIN + SM di livello MAX + R di riferimento  
Finalità: ripristinare il livello del liquido al di sotto di Sm

Il regolatore è pronto ad intervenire:

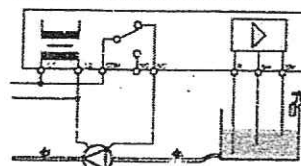
- (1) LED di presenza rete ACCESO  
LED di intervento relè SPENTO



L'innalzamento del livello del liquido continua anche dopo che la sonda Sm viene coperta: l'elettronica del regolatore mantiene sotto controllo il processo.

Quando il livello del liquido raggiunge anche la sonda SM, il regolatore interviene:

- (2) LED di presenza rete ACCESO  
LED di intervento relè ACCESO



Viene attivato automaticamente l'attuatore che dà avvio alla fase di svuotamento. Quando il livello del liquido scende sotto la Sm, il regolatore disattiva l'attuatore in funzione e ritorna al suo stato iniziale (1), pronto per un successivo intervento.

#### NOTE:

- In tutte le applicazioni, se il serbatoio è costituito da materiale conduttivo, la sonda di riferimento (R) potrà essere sostituita dal collegamento del segnale di riferimento alla parete del serbatoio.
- Gli esempi illustrati si riferiscono a circuiti elettrici dove la tensione applicata al regolatore è la stessa che alimenta l'attuatore impiegato per lo svuotamento (pompa, elettrovalvola ecc.). Diversamente, i collegamenti dovranno essere realizzati separando i conduttori di alimentazione del regolatore da quelli di alimentazione del carico.