

# TL31R

Dati tecnici

Alimentazione:	24, 115, 230 Vac, 24 Vdc.
Consumo:	1,5 W max.
Temp. di stoccaggio:	-30 ÷ +80 °C
Temp. di esercizio:	-20 ÷ +70 °C
Campi di misura:	min 100 pF max 10 nF
Deriva termica:	0,01 pF/°C
Protezione elettrica:	contro scariche elettrostatiche
Taratura:	trimmer
Segnalazioni:	led rosso - soglia
Uscita:	1 contatto SPDT

## TL31R Generale

Gli interruttori di livello tipo TL3.1R basano il proprio funzionamento sul principio capacitivo.  
L'elettrodo sensore della sonda ( asta, fune o piastra ) e le pareti del serbatoio realizzano un condensatore la cui capacità varia al variare del livello del prodotto.  
La variazione di capacità viene convertita in una variazione di segnale elettrico che determina lo scambio dei contatti del relè.

# TL31R

825A024C

Interruttore di livello capacitivo

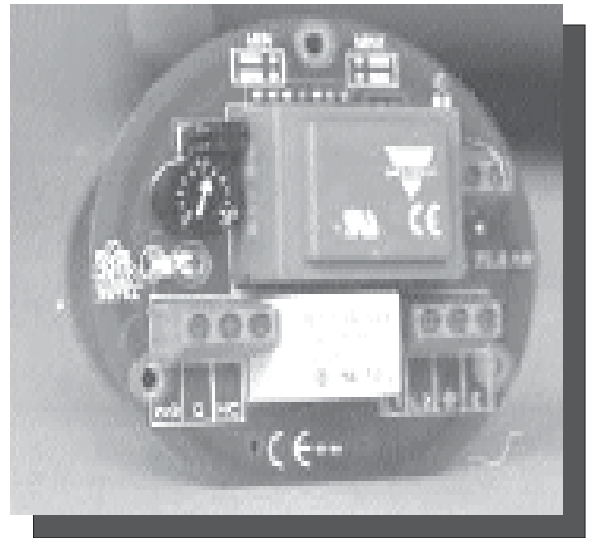


fig.1



## TL31R Applicazioni

Controllo di livello mediante sonda con elettrodo verticale

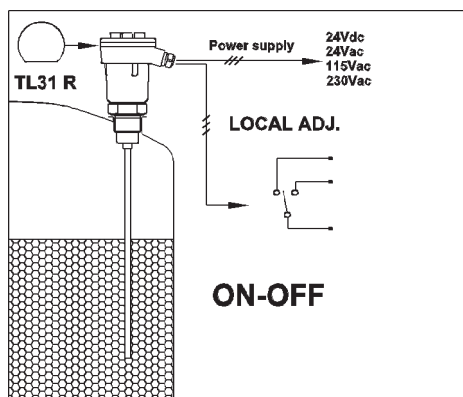


fig.2

Controllo di livello mediante sonda con elettrodo orizzontale

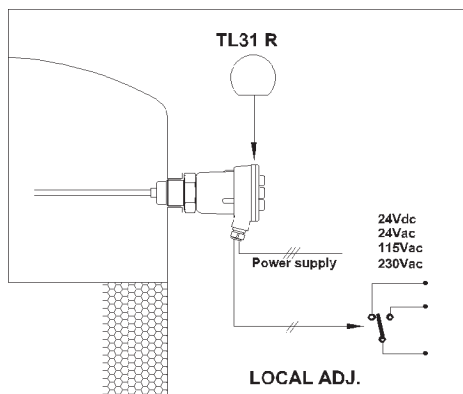


fig.3

## TL31R Installazione meccanica

Nell'effettuare il montaggio meccanico delle sonde è bene tenere presente i seguenti accorgimenti:

La temperatura massima di esercizio del trasduttore è +70°C. Questa temperatura non deve essere mai superata nell'alloggiamento del trasduttore elettronico. Si consiglia pertanto di effettuare il montaggio lontano da possibili fonti di calore.

Le vibrazioni possono danneggiare l'interruttore di livello. E' consigliabile pertanto montare la sonda lontano da possibili fonti di vibrazioni meccaniche.

Il montaggio deve essere effettuato in una posizione tale che durante il caricamento il flusso del prodotto non investa l'elettrodo sensore.

La sonda deve essere posizionata in modo tale che l'elettrodo sensore non tocchi contro la parete del serbatoio.



GESINT.

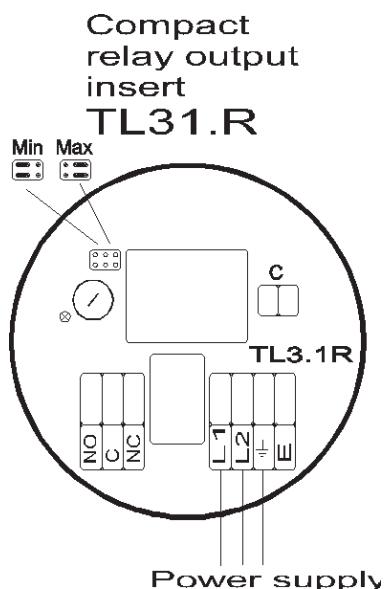
## TL31R Connessioni elettriche

Verificare che la massa della sonda e la massa del serbatoio siano equipotenziali.

Con serbatoio in cemento occorre collegare la massa della sonda con la struttura di ferro.

Il collegamento con la massa del serbatoio è indispensabile per il buon funzionamento della sonda.

Verificare la tensione di alimentazione prima di connettere la rete.



## TL31R Garanzia

La garanzia scade qualora i danni siano provocati dall'utilizzo improprio o da non corrette installazioni. La garanzia è valida per un periodo di 12 mesi dall'acquisto dietro presentazione del presente manuale di installazione. Tutte le riparazioni in garanzia saranno realizzate presso il nostro stabilimento in Rodano (MI), i costi di smontaggio e reinstallazione dello strumento nonché i costi di trasporto saranno a completo carico del cliente.

## TL31R Certificato di collaudo/qualità

In conformità alle procedure di produzione e collaudo certificato che lo strumento:

TI31R..... matricola n. ....

soddisfa le caratteristiche tecniche citate nel paragrafo DATI TECNICI ed è conforme alle procedure costruttive

Responsabile controllo qualità

.....  
Data di fabbricazione e collaudo:



## TL31R Taratura di set-point

L'unità elettronica TL3.1R è universale e può essere predisposta indifferentemente sulle funzioni di MAX o MIN livello.

E' sufficiente predisporre il jumper di selezione sulla sinistra o sulla destra per ottenere la funzione desiderata:

MAX LIVELLO - LED acceso e relè eccitato con elettrodo scoperto: posizionare jumper su MAX

MIN LIVELLO - LED acceso e relè eccitato con elettrodo coperto: posizionare jumper su MIN

### TARATURA SONDE CON ELETTRODO VERTICALE

- I. Effettuare la taratura con elettrodo completamente scoperto
- II. Ruotare il potenziometro verso 0% sino all'arresto: la lampada è spenta per MAX o accesa per MIN
- III. Ruotare lentamente l'indice da 0% verso 100% ed arrestarsi appena la lampada si accende per MAX o si spegne per MIN. Prendere nota del valore indicato sulla scala del potenziometro, che corrisponde alla taratura di max sensibilità.
- IV. Ruotare ulteriormente verso 100% l'indice del potenziometro per diminuire la sensibilità e proporzionalmente far salire la soglia d'intervento del livello.

NB- Consigliamo di ruotare di almeno 5% in senso orario l'indice rispetto al valore rilevato al punto III.

### TARATURA SONDE CON ELETTRODO ORIZZONTALE OD INCLINATO

- I. Abbassare il livello del materiale fino a scoprire completamente l'elettrodo
- II. Ruotare il potenziometro verso 0% sino all'arresto: il LED è spento per MAX o acceso per MIN.
- III. Ruotare lentamente l'indice da 0% verso 100% ed arrestarsi appena il LED si accende per MAX o si spegne per MIN. Prendere nota del valore indicato sulla scala del potenziometro che corrisponde alla taratura di max sensibilità.
- IV. Alzare il livello del materiale sino a coprire completamente l'elettrodo. Nella posizione di taratura di cui al punto III il LED sarà spento per MAX o acceso per MIN.
- V. Ruotare lentamente l'indice sempre verso il 100% ed arrestarsi appena il LED si accende per MAX o si spegne per MIN. Prendere nota del valore indicato sulla scala del potenziometro.
- VI. Porre l'indice a metà tra le posizioni di cui al punto III e V. Nel caso di prodotti con densità e costante dielettrica alta, può non verificarsi la condizione indicata al punto V, perché l'indice del potenziometro raggiunge il fondo scala 100% prima che la lampada spia si accenda per MAX o si spenga per MIN. In questo caso consigliamo di porre l'indice di taratura conclusiva di cui al punto VI sul valore di 80%.

P.S.-Le unità sono già equipaggiate con un condensatore di taratura adeguato al modello. Qualora si rendesse necessaria la modifica in campo delle caratteristiche meccaniche dell'elettrodo, potrebbe essere utile sostituire tale condensatore, al fine di ottenere una più corretta calibrazione del sistema



GESINT S.r.l.  
Via Perosi, 5  
20010 Bareggio (MI)  
Tel. 02/9014633 - 335/6282615  
Fax. 02/90362295  
e-mail: [info@gesintsrl.it](mailto:info@gesintsrl.it)  
[WWW.GESINTSRL.IT](http://WWW.GESINTSRL.IT)