



## SENSORE DI LIVELLO RLS

Sensore di misura del livello idrometrico basato sul principio di misura radar



### DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Il RLS è un trasmettitore di livello a due fili funzionante con impulsi radar a 6 GHz per campi di misura fino a 20 m. Esso si presta al monitoraggio continuo di liquidi e fanghi in serbatoi di stoccaggio non pressurizzati in normali condizioni ambientali. Il RLS è adatto per applicazioni con vapori chimici, gradienti di temperatura, vuoto o pressione, ad esempio in parchi di serbatoi, nello stoccaggio di sostanze chimiche, in torri di digestione e in cisterne di raccolta fanghi. RLS ETG ha un campo di misura da 0,3 fino a 20 m. Il design del RLS consente una semplice programmazione con il dispositivo di programmazione hand-held a sicurezza intrinseca, anche senza aprire la copertura dello strumento nell'area Ex. L'antenna offre alta resistenza chimica ed è realizzata come pezzo unico a tenuta ermetica. Essa possiede una schermatura interna integrata, che sopprime i disturbi provenienti dalla struttura di montaggio. L'elevato rapporto segnale-rumore del RLS garantisce un'affidabilità ottimale. La misura di livello contiene interruttori di livello e protezione di antiriboccamento, segnalazione di vuoto e protezione contro il funzionamento a secco.

### FUNZIONAMENTO

Lo strumento utilizza la tecnologia radar per la misura del livello idrometrico del corso d'acqua, effettuando una misura della distanza del pelo dell'acqua dal corpo del sensore e quindi sottraendo il valore trovato dal valore relativo allo zero idrometrico. Un sistema ad antenna irradia sulla superficie dell'acqua brevissimi impulsi a microonde, che saranno riflessi e nuovamente captati dal sistema ad antenna. Gli impulsi si propagano alla velocità della luce e il tempo d'andata e ritorno dall'emissione a quello della ricezione del segnale è proporzionale al livello. La sonda produce un rapporto segnale-rumore

elevato che porta a una maggiore affidabilità della misura. È costruito in propilene con un'eccellente resistenza chimica, oltre ad essere sigillato ermeticamente. La tecnologia radar non è influenzata dalla temperatura, pressione, vapore o polvere.

## PRINCIPALI CARATTERISTICHE

### Principio di misura:

la tecnologia radar non è influenzata dalla temperatura, pressione, vapore o polvere. Questa caratteristica li rende migliori e prestazionalmente superiori ai loro concorrenti a ultrasuoni.

### Semplicità di manutenzione:

i vantaggi offerti dal nostro sensore idrometrico radar non si limitano alla precisione, ma comprendono anche semplicità e rapidità di manutenzione, dovute all'ingegnerizzazione stessa del sensore che ne semplifica le fasi. Unica attività preventiva consiste nel controllo della livellazione del sensore e nella pulizia del target colpito dal sensore. Non devono infatti esservi ostacoli fra l'emettitore del sensore e il pelo libero dell'acqua.

### La costruzione robusta ed affidabile:

fa di esso uno strumento durevole nel tempo salvaguardando l'investimento del Cliente. Lo strumento non presenta deriva per invecchiamento e non necessita di tarature periodiche.

È costruito in propilene con un'eccellente resistenza chimica, oltre ad essere sigillato ermeticamente.

## a. Raccomandazioni

- Temperatura ambiente compresa tra  $-40^{\circ}\text{C}$  e  $80^{\circ}\text{C}$
- Accesso per programmazione tramite display locale

## b. Precauzioni

- Evitare prossimità con cavi ad alta tensione, contatti ad alta tensione e motori a frequenza variabile
- Evitare ostacoli in prossimità del cono di emissione
- Evitare installazione in prossimità di pareti e interferenze di eco indiretti

## COMPONENTI COMPLEMENTARI O INTEGRABILI AL PRODOTTO

dispositivo di programmazione hand-held a sicurezza intrinseca, anche senza aprire la copertura dello strumento nell'area.



## CARATTERISTICHE TECNICHE

CARATTERISTICHE	
Tipo Sensore	Radar
Campo di misura	0-20 m
Accuratezza	+/- 3 mm
Uscita elettrica	4-20 mA o seriale RS485
Temperatura Operativa	.-40°C... +80°C
Materiale	polipropilene

## CERTIFICAZIONI E PROTOCOLLI

	ETG
Generali	CSAUS/C, FM, CE, C-TICK
Radio	Europe (R&TTE), FCC, Industry Canada
Zone a rischio (Intrinsecamente sicuro)	ATEX II 1 G Ex ia IIC T4 Ga; IECEX SIR 13.0005X Ex ia IIC T4 Ga
Zone a rischio (non incendiario)	FM2 Classe I, Div. 2, Gruppi A, B, C, DT5