

SLR - Sensore di livello idrometrico radar. (Rev.3 010120)



Descrizione

Gli idrometri della serie SLR sono sensori di livello radar senza contatto con la superficie di cui viene misurata la distanza.

Il sensore è costituito da un sistema a microonde ad alta frequenza in grado di trasmettere in aria una serie di impulsi e di riceverne l'eco di risposta il cui ritardo dipende dalla distanza che separa il sensore dalla superficie da misurare.

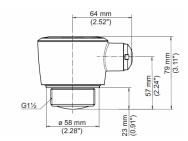
Mediante opportuni algoritmi il sensore è in grado di calcolare la distanza e di riprodurla sotto forma di segnale elettrico linearizzato in uscita indipendentemente dalla condizionali ambientali in cui il sensore opera. La tecnologia a microonde è infatti immune alle variazioni di temperatura dell'aria e delle fluttuazioni del vento. L'idrometro SLR richiede una tensione di alimentazione continua, il suo consumo contenuto e la possibilità di autospegnimento lo rendono ideale per l'utilizzo su stazioni idro-meteorologiche automatiche alimentate a pannelli solari. Il sensore è disponibile nella versione con uscita analogica 4...20mA con collegamento a due fili (altre uscite su richiesta).

Vantaggi

- ✓ Elevata precisione, eccezionale stabilità di lungo periodo
- ✓ Protezione integrata contro le sovratensioni e le inversioni di polarità
- ✓ Classe di protezione: IP 66/68
- ✓ Struttura di alloggiamento compatta e robusta
- ✓ Staffa universale di fissaggio a parete o a palo orizzontale o verticale

Principali applicazioni

- / Idrometria e Idrogeologia
- ✓ Nivo-meteorologia (misura dell'altezza del manto nevoso)
- Misure in acque superficiali e marine
- ✓ Misure industriali
- ✓ Acquedotti, Reti Fognarie, Consorzi di Bonifica



Dati tecnici

Modello	SLR15-I		
Range di misura	015m (range superiori su richiesta)		
Trasduttore	Radar banda W (tecnologia 80 GHz)		
Precisione	≤2mm		
Tempo di risposta	≤ 250ms (per salti >4m: ≤3s)		
Angolo di irraggiamento	8°		
Uscita elettrica	420mA (SDI-12 o ModBus su richiesta)		
Alimentazione	1235Vdc		
Resistenza di carico	(UB - Umin)/0,022 A Esempio @12Vdc: (14,2-12Vdc)/0,022A= 100 Ohm		
Temperatura di lavoro	-40+80°C		
Materiali	Custodia e antenna sensore: PVDF		
Ingombro e peso	Corpo Sensore: ø94 x 79mm, 700g (per dettagli v. immagine sopra)		
Certificazioni	CE		



Accessori

Cavo	Schermato per esterni. Lunghezze disponibili: 4, 12, 22, 32m (altre su richiesta)

Staffe di fissaggio	In acciaio zincato a fuoco				
SID150	Staffa a sbalzo regolabile Lmax=140cm per idrometro radar o ad ultrasuoni con piastra per fissaggio a parete e collari per il montaggio a palo ø4060mm. Nota : la staffa è direttamente applicabile sul palo della stazione idro-meteorologica mod. PFx-55 (v. foto a lato)				
SPL-L	Supporto per fissaggio a ponte della staffa SID150. Il supporto può essere montato su pali ø2576 mm (usando i cavallotti in dotazione) o a muro (senza cavallotti) fissando la piastra mediante 4 fori ø10 mm interasse 80 mm (C) oppure 4 fori ø12mm interasse 95 mm(C1)				

Codice Staffa	Piastra (mm)	Tubo (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	C1 (mm)
SID150	250x150x5	□50x50	7501400	250	69; fori ø10	130; fori ø14
SPL-L	160x130x2,5	ø40	320	460	80; fori ø10	95; fori ø12

Installazione e montaggio

Applicazione	Installazione	Operazioni da svolgere
Acque superficiali	Entro il range di misura del	Montare il sensore perfettamente in orizzontale e sopra il punto in cui il flusso
(fiumi, corsi d'acqua, laghi, ecc)	sensore	d'acqua è più significativo. Lo sbraccio del sensore deve essere abbastanza sporgente da evitare che il fascio conico della misura non colpisca la soletta del ponte. Nota per l'installazione su ponte: fissare l'idrometro sul lato a valle del ponte in modo che eventuali detriti solidi trasportati dalle piene non danneggino il sensore.



Figura 1 – Rotazione della staffa SID150 per idrometro con staffa SPL-L



Nota applicativa importante

Quando viene montata la staffa SID150 a palo o a parete accertarsi con una livella a bolla che lo sbraccio a sezione quadrata sia parallelo al terreno. In questo modo il fascio degli impulsi emessi dal sensore risulterà perpendicolare alla superficie sottostante da misurare.



Figura 2 – Esempio di installazione di una stazione idrometrica con sensore radar