

MINIRADAR SMART LINE

S-810-L / S-810-EL

S-811-L / S-800-RL

SENSORI DI LIVELLO PER LIQUIDI
RADAR 76-81 GHz FMCW



APPLICAZIONI

- Monitoraggio di canali aperti
- Settore petrolchimico
- Controllo del livello dell'acqua a valle dell'invaso, sotto la diga, dell'acqua della torre piezometrica (pozzo)
- Monitoraggio dei ristagni idrici nella rete urbana
- Monitoraggio delle reti di acqua pulita e reflua
- Monitoraggio delle stazioni idriche
- Monitoraggio in serbatoi di stoccaggio con prodotti diversi

VANTAGGI

- Semplicità di installazione e messa in servizio
- Uscita del segnale bifilare, 4-20 mA
- Acquisizione continua del segnale
- Programmazione del sensore wireless (Bluetooth)
- Molto resistente alle interferenze
- Anche versione con display
- Ottimo rapporto costo-prestazioni



CARATTERISTICHE PRINCIPALI

MINIRADAR S-810-L, S-810-EL, S-811-L e S-800-RL sono dei misuratori di livello a principio radar.

Offrono un'elevata frequenza operativa e un'ottima larghezza di banda: di conseguenza, la precisione di misura risulta maggiore.

La distanza misurata può raggiungere 30 m e la zona cieca è di massimo 20 cm con un angolo di emissione di fino a solo 3°.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

I misuratori radar a onda continua, modulata in frequenza (FMCW) da 76-81 GHz adottano la banda delle onde millimetriche con una frequenza maggiore rispetto ad altre tipologie di radar.

Impiegati nel campo industriale, la misura ad alta precisione, senza contatto con il liquido presenta vantaggi incomparabili rispetto ai normali radar a microonde e ad onda guidata.

Grazie all'angolo di emissione estremamente ristretto, possono adattarsi meglio a condizioni operative molto complesse senza inficiare le prestazioni di misura.



Programmazione e controllo wireless

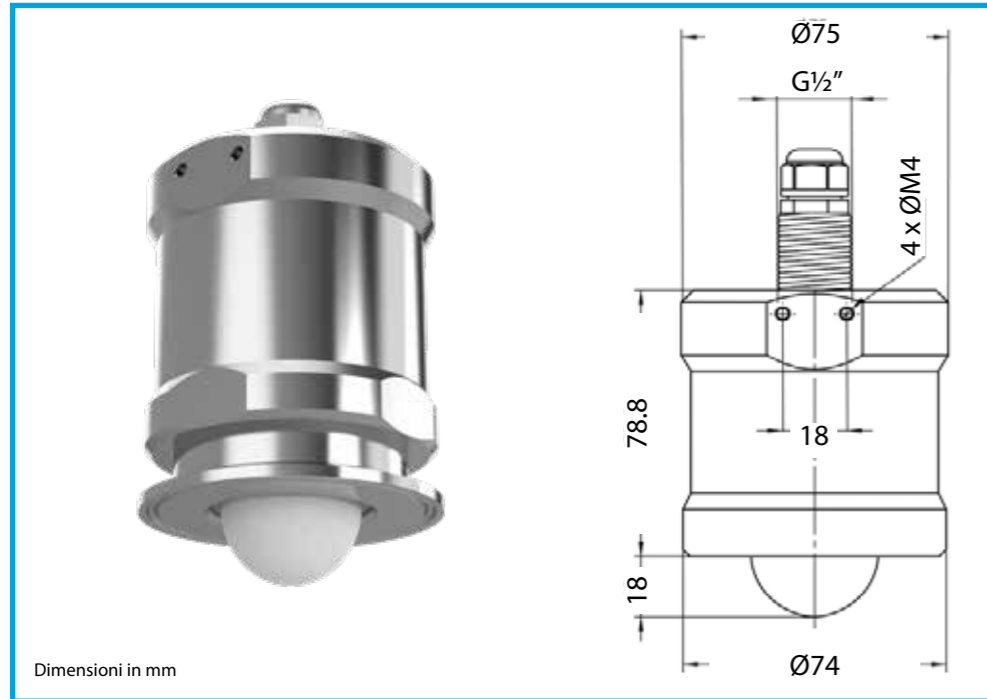
Da smartphone con app RadarMe disponibile su Play Store per sistemi Android ed Apple

DATI TECNICI

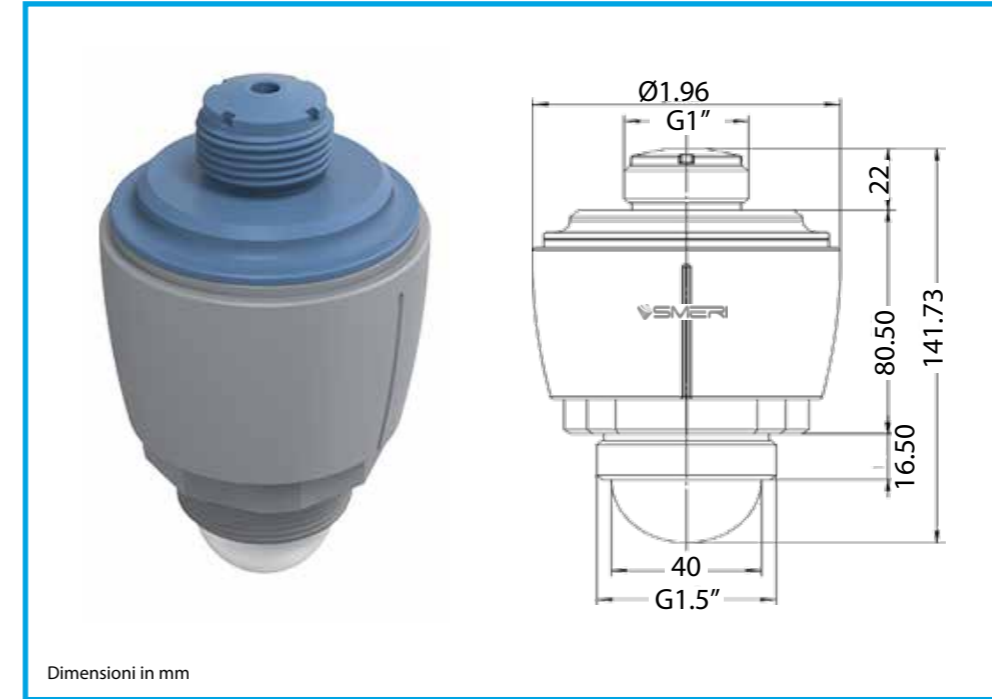
Custodia	PVDF, PTFE, GFPP, PBT+GF o SS304
Antenna	Tipo a lenti; in PP
Angolo di emissione	± 3° / ± 3,5°
Campo di misura	In base alla versione, fino a 30 m
Accuratezza	±5 mm (10 m) / ±12 mm (20 m) / ±15 mm (30 m) (±2 mm modello in PVDF)
Uscita del segnale	4-20 mA, RS485, Modbus, Bluetooth
Alimentazione	24 Vcc (18...30 V)
Temperatura operativa	-20...+70 °C (-40...+85 °C modello in PVDF)
Pressione operativa	-1...+3 bar
Umidità operativa	0...95% RH
Grado di protezione	IP65/IP66/IP67/IP68 in base al modello
Connessione elettrica	S-810-L/S-810-EL/S-811-L: uscita cavo schermato in PUR, 1 m standard, altri su richiesta S-800-RL: doppio pressacavo M12x1.5
Operatività	App RadarMe per smartphone (Bluetooth)



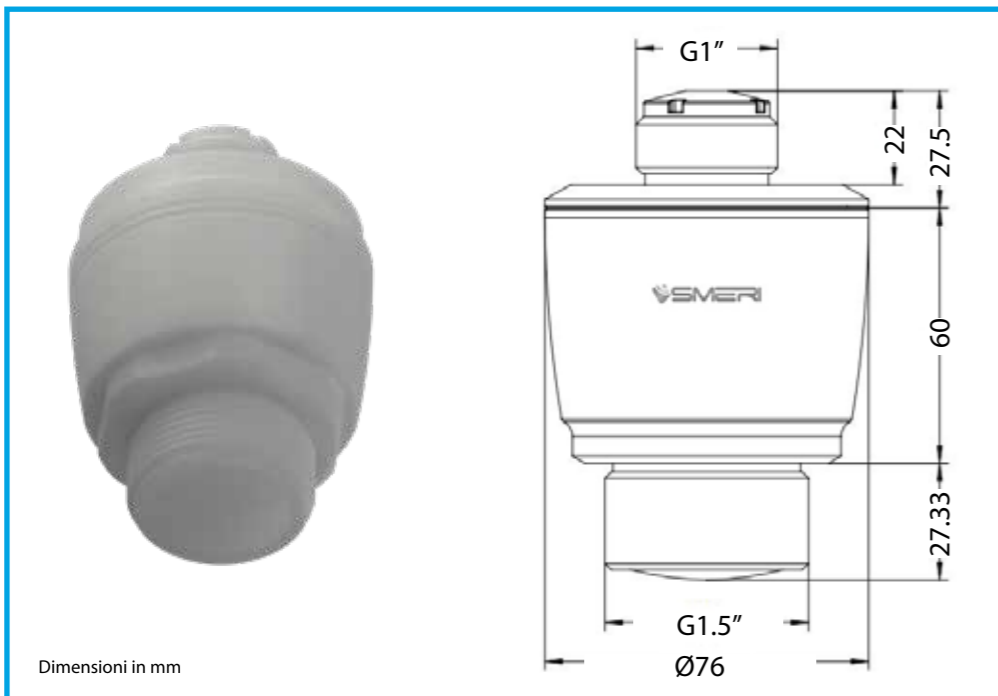
MODELLI E DIMENSIONI



MINIRADAR S-810-L
in acciaio inox SS304,
connessione flangiata o
filettata

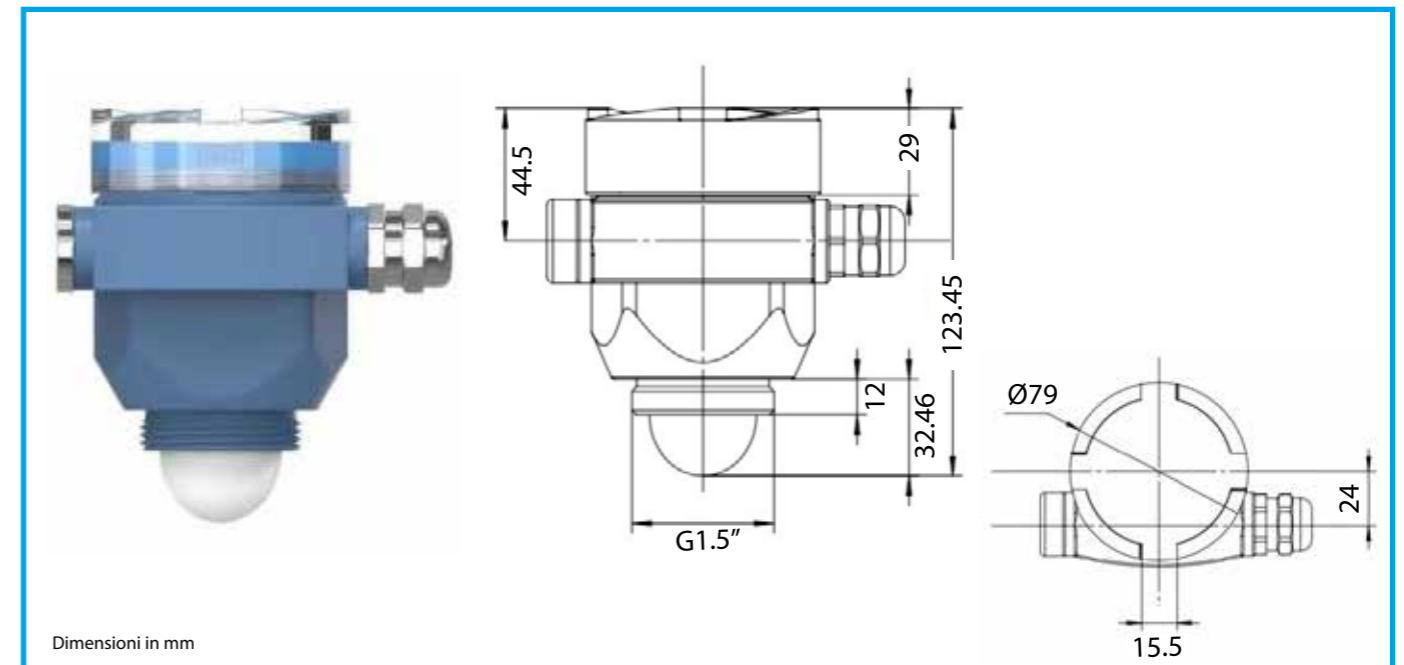


MINIRADAR S-811-L
standard plus in GFPP,
connessione filettata o
flangiata



MINIRADAR S-810-EL
in PVDF, PTFE
connessione filettata

MINIRADAR S-800-RL
in PBT+GF con display,
attacco filettato 1 1/2" G,
configurazione locale mediante tasti operativi o wireless



GUIDA ALLA SELEZIONE DEL MODELLO

MINIRADAR S-810-L	
CUSTODIA	
SS	Custodia in SS304, IP68
CAMPO DI MISURA	
30	Campo di misura 30 m
LUNGHEZZA DEL CAVO	
1	Lunghezza 1 m standard
XX	Lunghezza da specificare in m
OPZIONI - CONNESSIONE AL PROCESSO	
T1	Filettatura 1/2" G
F1	Flangia DN80 spessore 6 mm



MINIRADAR S-810-EL	
CUSTODIA	
PTFE	Custodia in PTFE, IP67
PVDF	Custodia in PVDF, IP67
CAMPO DI MISURA	
15	Campo di misura 15 m (versione PVDF)
30	Campo di misura 30 m (versione PTFE)
CONNESSIONE AL PROCESSO	
G	Filettatura 1 1/2" G
CAMPO DI TEMPERATURA	
N	-40...+85 °C
USCITA	
TMB	4-20 mA + RS485 Modbus + Bluetooth
LUNGHEZZA DEL CAVO	
1	Lunghezza 1 m standard
XX	Lunghezza da specificare in m



MINIRADAR S-811-L	
CUSTODIA	
GFPP	Custodia in GFPP , IP68
CAMPO DI MISURA	
30	Campo di misura 30 m
CONNESSIONE AL PROCESSO	
G	Filettatura G1" e G1 1/2"
CAMPO DI TEMPERATURA	
N	-40...+80 °C
USCITA	
TMB	4-20 mA + RS485 + Bluetooth
LUNGHEZZA DEL CAVO	
1	Lunghezza 1 m standard
XX	Lunghezza da specificare in m
OPZIONE CONNESSIONE AL PROCESSO	
F	Flangia DN80 PN6 in PVC



MINIRADAR S-800-RL	
CUSTODIA	
PBT+GF	Custodia in PBT+GF, IP67
CAMPO DI MISURA	
30	Campo di misura 30 m
CONNESSIONE AL PROCESSO	
G	Filettatura 1 1/2" G
CAMPO DI TEMPERATURA	
N	-20 ... +70 °C
USCITA	
TMB	4-20 mA + Bluetooth
LUNGHEZZA DEL CAVO	
1	Lunghezza 1 m standard
XX	Lunghezza da specificare in m
OPZIONE CONNESSIONE AL PROCESSO	
F	Flangia DN80 PN6 in PVC



INSTALLAZIONE

L'installazione di un sensore di livello radar richiede attenzione per garantire una misura precisa e affidabile.

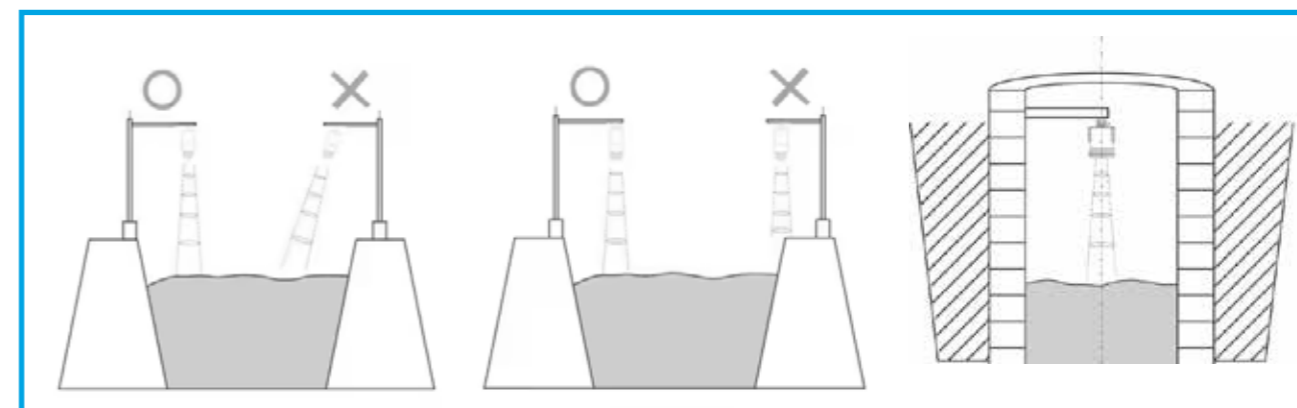
È fondamentale posizionare il sensore in modo che non sia disturbato da oggetti nel percorso del segnale radar e che sia montato in verticale.

Di conseguenza, per garantire le corrette condizioni di installazione.

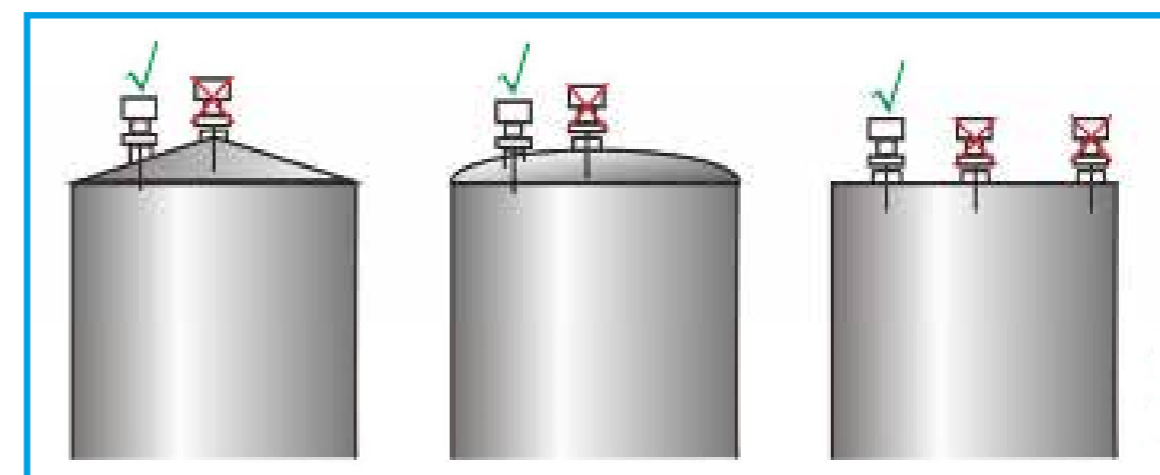
- Il sensore di livello deve essere perpendicolare alla superficie dell'acqua; se inclinato, si indebolisce l'ampiezza del segnale ricevuto e ha effetto sul campo di misura.
- Non devono essere presenti strutture che interferiscono nell'angolo di emissione, come sponde del fiume o elementi all'interno del serbatoio.
- Il dispositivo installato deve risultare almeno a 20 cm dalla parete laterale e, per la rete di tubazioni sotterranee, deve essere il più vicino possibile al centro del pozzo d'acqua. In caso contrario la parete del pozzo genera segnali di interferenza, che sfalsano la misura e la valutazione del livello.



Installazione su canali aperti

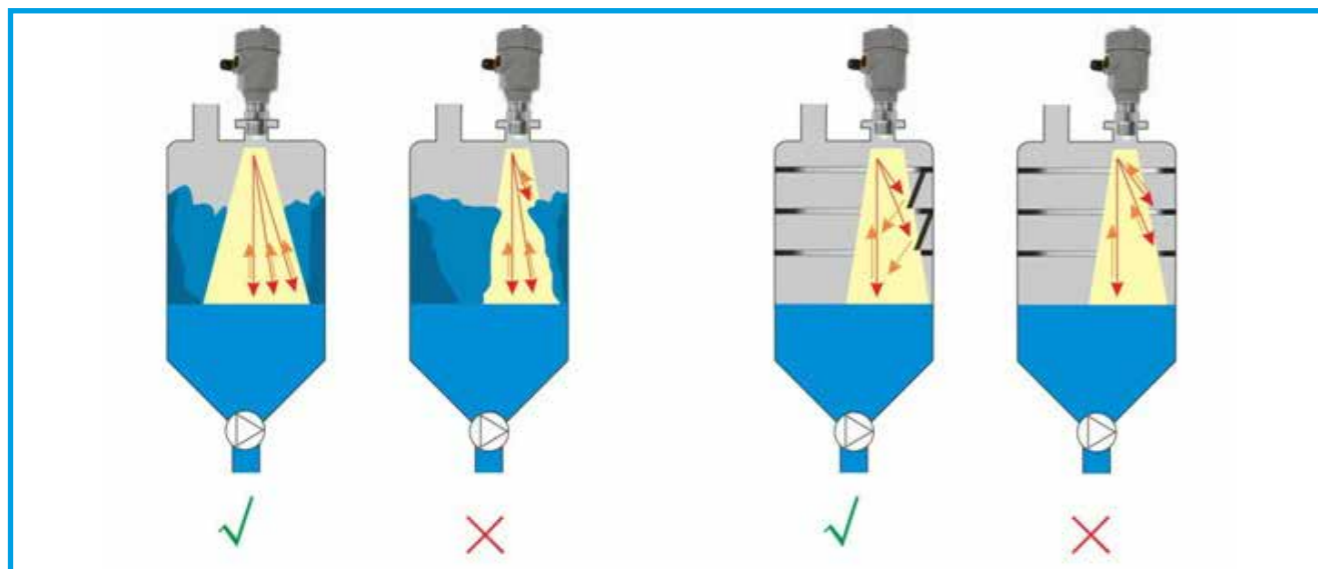
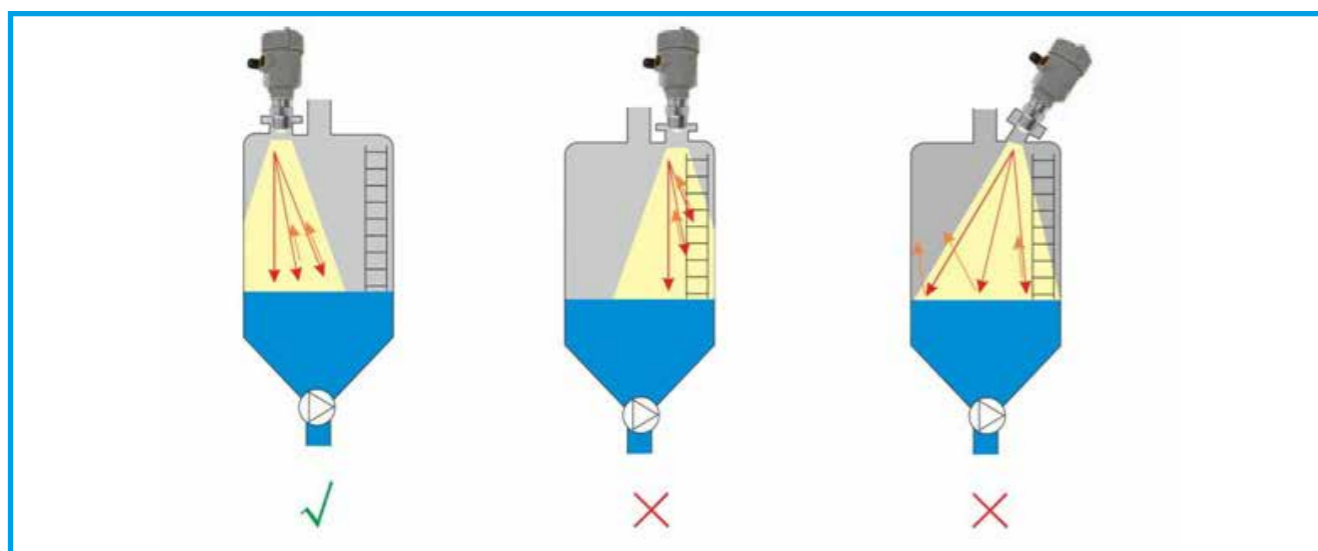
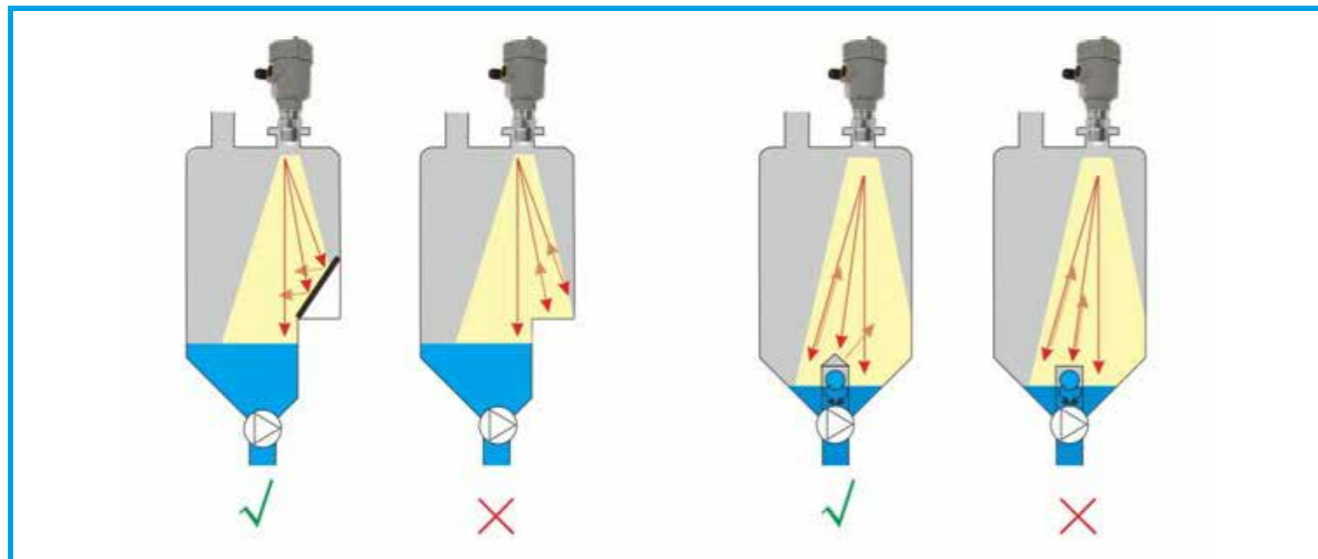


Installazione su serbatoio



- Evitare di installare il misuratore radar in posizione centrale o vicino al bordo del contenitore
- Evitare falsi echi.
- Valutare in serbatoi dotati di scale, griglie
- Considerare tutte le strutture fissate alle pareti del serbatoio

Installazione su serbatoio

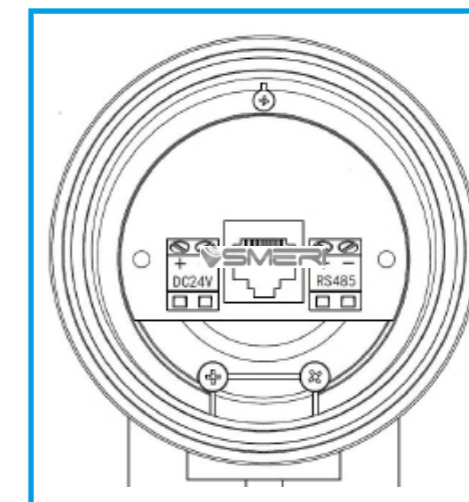


CONNESSIONI ELETTRICHE

Il modello **S-810-L / S-810-EL / S-811-L** è fornito con uscita cavo schermato con due conduttori: il rosso è collegato al polo positivo dell'alimentazione, il blu è collegato al polo negativo.

Il modello **S-800-RL** è equipaggiato con 2 pressacavi M12x1.5 e morsettiera interna.

CONDUTTORE	
ROSSO (+)	24V CC polo positivo
BLU (-)	24V CC polo negativo
GIALLO (+)	RS-485 polo positivo
VERDE (-)	RS-485 polo negativo

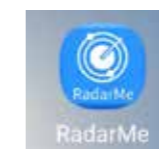


Modbus
over RS485

CONFIGURAZIONE

Sul sito SMERI sono disponibili tutte le indicazioni per la configurazione dei dispositivi.

Tutti i modelli MINIRADAR possono essere configurati tramite Bluetooth ed app RadarMe su smartphone.



MINIRADAR S-800-RL può essere configurato anche localmente mediante i tasti funzione del display.

GESTIONE DEL SENSORE

- Il sensore di livello radar deve essere pulito in base alle condizioni operative e protetto da umidità, corrosione e urti.
- Evitare la luce solare diretta sul sensore radar, fonti di calore e controllare la ventilazione.
- Se la temperatura ambiente supera la temperatura nominale, adottare delle misure di protezione.
- Se la temperatura ambiente è troppo bassa, si può utilizzare una custodia di protezione o un altro sistema antigelo.





SMERI WEB



SMERI PRODOTTI



SMERI SERVICE
MANUALI OPERATIVI



SMERI SERVICE
TUTORIAL



SMERI srl
I 20057 Assago (MI) - Via Mario Idiomi, 3/13
Tel +39 02 5398941 - Fax +39 02 5393521
smeri@smeri.com - www.smerri.com

