sgm lektra

Trattamento delle Acque

LA NOSTRA STORIA

SGM-Lektra, da oltre 40 anni nel campo della strumentazione industriale e di processo

Fondata nel 1977, SGM LEKTRA produce strumenti per la misura ed il controllo in processi industriali, nel ciclo integrato delle acque e nel monitoraggio delle temperature per i settori agroalimentare e molitorio.

Ogni strumento viene progettato in accordo con le principali normative di riferimento e prodotto in regime di controllo di qualità. Particolare attenzione viene riservata alle applicazioni per il controllo e la programmazione remota dei nostri strumenti.

IL NOSTRO IMPEGNO

Il continuo sviluppo e ricerca di nuove tecnologie per migliorare ed espandere la nostra gamma di prodotti è parte integrante della nostra attività

Il laboratorio R&S interno, già elencato fra i laboratori riconosciuti dal MIUR, opera costantemente per applicare ai nostri prodotti le tecnologie più innovative. I nostri tecnici, supportati da adeguate risorse e collaborazioni con i Dipartimenti Universitari specializzati, sono impegnati per adeguare i prodotti alle aumentate esigenze di integrazione e comunicazione con il campo e con gli operatori nell'ottica dell'industria 4.0.

PRESENZA GLOBALE

Consolidata rete di vendita nazionale con crescente orientamento internazionale

Oltre al potenziamento del laboratorio e della struttura produttiva, SGM LEKTRA ha riorganizzato la rete commerciale e migliorato, con una accurata selezione, la rete delle subforniture critiche. Le strategie commerciali di vendita, di produzione e di subfornitura sono state riviste in funzione di una sempre maggiore presenza internazionale, in mercati diversamente sviluppati, ottenendo confortanti risultati e, particolarmente, un significativo incremento delle esportazioni.
Il futuro di SGM LEKTRA, delle sue tecnologie e dei suoi prodotti è delineato e riassunto in tre parole: integrazione, innovazione ed interazione.

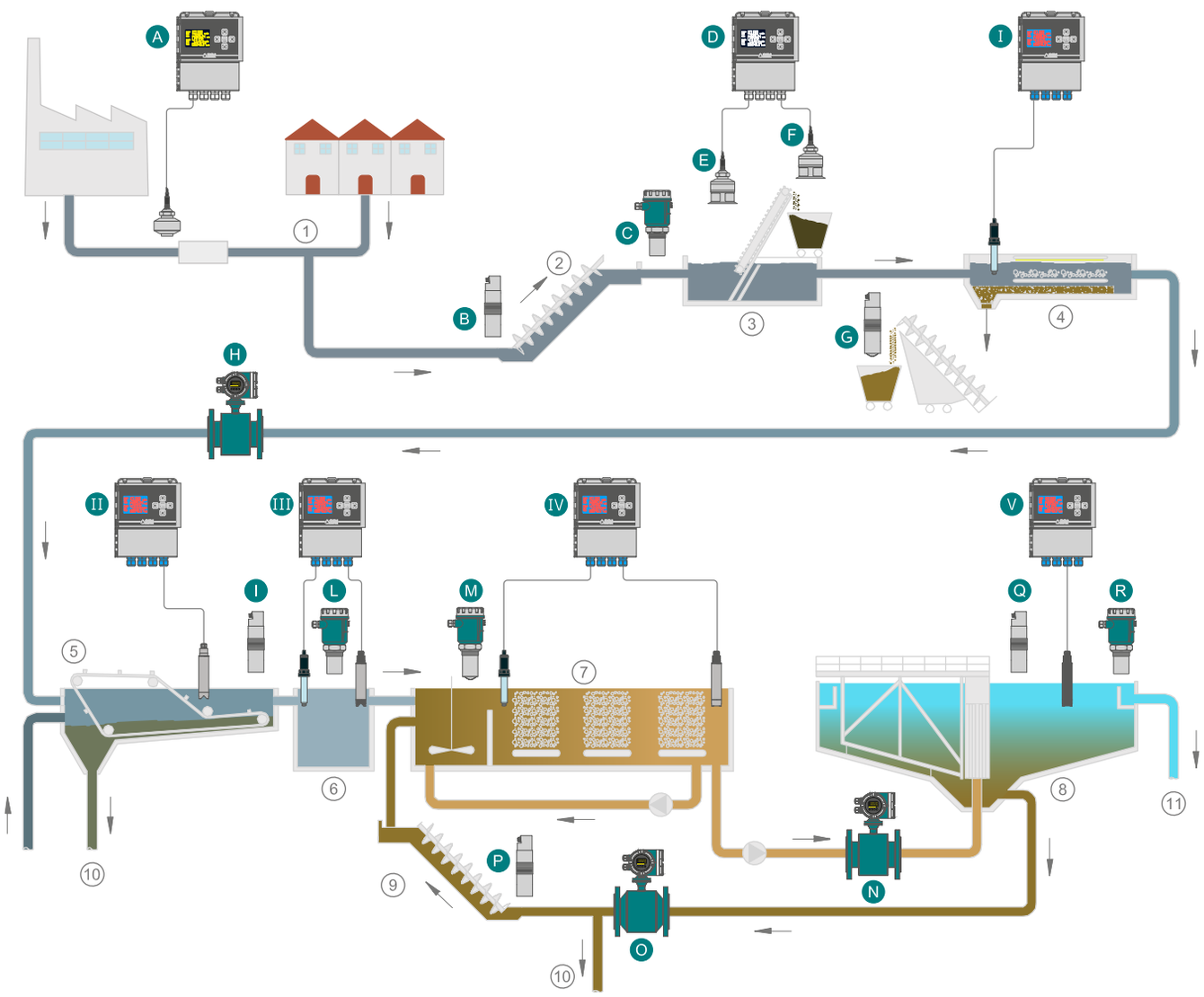
Ciclo integrato delle acque

La protezione dell'ambiente e la valorizzazione del "bene" acqua sono oggi importanti e rappresenteranno forse la più importante sfida per il futuro.

SGM-Lektra offre la strumentazione di misura di Livelli, Portate e Analisi per il monitoraggio dei processi di trattamento e distribuzione delle acque.

Impianto di trattamento delle acque reflue

1. Condotto fognario
2. Stazione di sollevamento acque
3. Sgrigliatura
4. Dissabbiatura e separazione grassi
5. Vasca di sedimentazione primaria
6. Vasca di equalizzazione
7. Chiarificazione biologica, processo aerobico
8. Vasca di sedimentazione secondaria
9. Riciclo fanghi
10. Trattamento fanghi
11. Sversamento in ricettore naturale



Strumenti installati

- **A** **CA400** sistema per la misura di portata in tubazioni parzialmente piene
- **B** **KTU** misura e controllo di livello in vasca di sollevamento
- **C** **FLOWMETER** misura di portata ingresso trattamento
- **D** **E** **F** **VLW90M** doppia misura di livello su griglia
- **G** **RPL81** misura di livello su tramoggia
- **H** **RPMAG** misura di portata su sedimentatore primario
- **I** **KTU** misura di livello su sedimentatore primario
- **L** **METER** misura di livello su vasca di equalizzazione
- **M** **RPL75** misura di livello su vasca di chiarificazione biologica
- **N** **RPMAG** misura di portata su sedimentatore secondario
- **O** **RKMAG** misura di portata su ricircolo fanghi
- **P** **KTU** misura di livello su vasca di sedimentazione secondaria
- **Q** **KTU** misura di livello su vasca di sollevamento fanghi
- **R** **FLOWMETER** misura di portata in uscita impianto
- **I** **104C** misura di PH ingresso impianto
- **II** **164C** misura solidi sospesi
- **III** **104C 164CH** misura di PH e torbidità in vasca di equalizzazione
- **IV** **604C 324C** misura di Redox e H2O disciolto in vasca biologica
- **V** **164CL** misura di torbidità in uscita da impianto

Ultrasuoni

Le sonde di livello ad ultrasuoni sono strumenti utilizzati per misurare il livello di un liquido o di un materiale solido attraverso l'invio di impulsi ad alta frequenza (ultrasuoni) e l'analisi del tempo impiegato per il ritorno dell'eco. Questo metodo è molto versatile e può essere utilizzato per misurare il livello di liquidi e solidi in pezzatura, ad esempio nei serbatoi industriali, nei silos o nelle cisterne di trasporto o in vasche. Le sonde ad ultrasuoni sono adatte per misurazioni a lunga distanza e per applicazioni in cui è necessaria una lettura non invasiva. Non risultano idonee in ambienti pressurizzati, in processi polverosi o in presenza di forte schiuma su liquidi.
In generale, le sonde ad ultrasuoni offrono molteplici vantaggi e sono una scelta comune per la misurazione del livello in applicazioni industriali. Tuttavia, è importante considerare le specifiche esigenze dell'applicazione e valutare attentamente le caratteristiche tecniche prima di scegliere questa tecnologia di misura.

	METER	KTU	PTU50 / 51 / 56		
Applicazione	liquidi / solidi	liquidi / solidi	liquidi	liquidi / solidi	liquidi / solidi
Tecnologia	4/2 fili	4 fili	4 fili		
Distanza di blocco	25 / 40 cm	25 / 40 cm	5 cm	30 cm	50 cm
Temperatura di lavoro	-20 ÷ +60° C	-20 ÷ +60° C	-20 ÷ +60° C		
Pressione massima	+ 1 bar	+ 1 bar	+ 0,5 bar		
Range di misura	6/10 m (liquidi)	6/10 m (liquidi)	1,5 m (liquidi)	6 m (liquidi)	12 m (liquidi)
Materiale sensori	PP / PVDF	PP	PP		
Attacco al processo	G2" / flangia DN80	G2" / flangia DN80	G1" / flangia DN100;125		
Accuratezza	0,2% (della distanza misurata)	0,2% (della distanza misurata)	0,2% (della distanza misurata)		
Protezione meccanica	IP67	IP67|68	IP67|68		
Alimentazione	20 ÷ 30 Vdc	20 ÷ 30 Vdc; 24/115/230 Vac	20 ÷ 30 Vdc		
Porta com.	MODBUS / HART / BLUETOOTH	MODBUS	MODBUS	MODBUS / BLUETOOTH	
Atex	sì	no	no		

METER

Trasmettitore di livello ad ultrasuoni

Campo 0,25 ÷ 6 m / 0,4 ÷ 10 m
Protezione IP67
Adatto alla misura di liquidi e granulati
Porta di com. MODBUS
Alimentazione 20÷30Vdc; 12 Vdc
Output 4 ÷ 20 mA (vers. 2 fili);
4 ÷ 20 mA + 2 relé impostabili (vers. 4 fili)
Certificazione ATEX
Controllo remoto via Smartphone

I trasmettitori di livello ad ultrasuoni METER hanno 3 modalità di configurazione e calibrazione:
1) Tramite modulo di programmazione VL601 che può essere inserito e disinserito a bordo del METER. Il modulo VL601 è dotato di ampio display LCD a matrice.
2) Via MODBUS RTU tramite PC con interfaccia USB/RS485 e software di comunicazione 010F105A;
3) Via BLUETOOTH tramite App Android (solo versioni 4 fili)
Grazie alla tecnologia senza contatto il METER trova applicazioni in impianti ove necessita minimizzare i costi di manutenzione. Il modulo display estraibile rende possibile l'utilizzo di quest'ultimo sia come visualizzatore fisso che come modulo di programmazione. Sono disponibili versioni 2 fili e 4 fili: 2 fili con certificazione ATEX; 4 fili con comunicazione MODBUS e 2 relé.

Specifiche Tecniche

Materiale della custodia / sensore
PC o AI/PP o PVDF parte bagnata - (versione certificata ATEX solo in PVDF)
Installazione meccanica
2" GAS M (Flange in PP DN80 opz.)
Grado di protezione
IP67/IP68 (Sensore)
Connessione elettrica
Morsettiere a pressione
Temperatura di lavoro
-20 ÷ +60°C
Pressione
da 0,5 a 1,5 bar (assoluti)
Alimentazione
20÷30Vdc | 11÷14Vdc
Potenza assorbita
0,6W (2 fili) - 1,5W (4 fili)
Uscita analogica
4÷20mA, max 750ohm

Relè in uscita
(solamente versione 4 fili) n°2 3A 230Vac (n.a.)
Comunicazione digitale
MODBUS RTU per versione 4 fili - (opz.)
HART per la versione 2 fili
Campo di misura massimo
max 0.25 ÷ 6m
max 0.40 ÷10m
Le distanze espresse si intendono valide per misure da superfici perfettamente riflettenti, in caso contrario viene degradata la massima distanza misurabile
Distanza di blocco
0,25m (versione 6m) / 0,40m (versione 10m)
Compensazione temperatura
digitale nel range -30 ÷ +80°C

Accuratezza
±0,2% (della distanza misurata) comunque non meglio di ±3mm.
Risoluzione
1mm.
Calibrazione
4 pulsanti o via HART / MODBUS RTU / Bluetooth
Stabilizzazione termica
5 minuti tipico
Visualizzazione
Modulo di programmazione estraibile VL601 (opz.) con 4 tasti ed LCD a matrice
Ex-proof
ATEX II 1/2G Ex ia/db IIC T4 Ga/Gb ;
II 1D Ex ta IIIC T135°C Da Tamb: -20 +60°C

KTU5

Trasmettitore di livello ad ultrasuoni

Campo 0,25 ÷ 6 m / 0,4 ÷ 10 m
Protezione IP67|68
Adatto alla misura di liquidi e granulati
Porta di com. MODBUS
Alimentazione 12Vdc; 20÷30Vdc; 24,115,230Vac
Output 4 ÷ 20 mA + 2 relé impostabili

Unità compatta ad ultrasuoni per applicazioni generali in liquidi e materiali solidi in pezzatura. KTU5 ha 3 modalità di programmazione con pulsanti “on board”; programmazione con VL620, “display remoto”;programmazione con s/w modbus rtu “sw 010F105A”
Richiesto per la sua compattezza in impianti ove non sia importante la visualizzazione locale. Molto flessibile nella scelta della tensione di alimentazione; 12; 24 Vdc, 24 Vac, 115 Vac, 230 Vac. Due relé configurabili permettono la realizzazione di soglie di allarme e controllo azionamento pompe. Una completa autodiagnostica lo rende adatto a misure non presidiate. Altra caratteristica di rilievo è l’utilizzo di un solo materiale di costruzione (PP) che lo rende adatto per impieghi con forte presenza di vapori acidi.

Specifiche Tecniche

Materiale della custodia / sensore
PP
Installazione meccanica
2” GAS M (Flange in PP DN80 opz.)
Grado di protezione
IP67|68
Connessione elettrica
Morsettiere estraibili
Temperatura di lavoro
-20 ÷ +60°C
Pressione
da 0,5 a 1,5 bar (assoluti)
Alimentazione
12Vdc; 20÷30Vdc; 24,115,230Vac
Potenza assorbita
2W

Uscita analogica
4...20mA, max 750ohm
Relè in uscita
n°2 3A 230Vac (n.a.)
Comunicazione digitale
MODBUS RTU
Campo di misura massimo
max 0.25 ÷ 6m
max 0.40 ÷10m
Le distanze espresse si intendono valide per misure da superfici perfettamente riflettenti, in caso contrario viene degradata la massima distanza misurabile
Distanza di blocco
0,25m (versione 6m) / 0,40m (versione 10m)

Compensazione temperatura
digitale nel range -30 ÷ +80°C
Accuratezza
±0,5% (della distanza misurata) comunque non meglio di ±3mm.
Risoluzione
1mm.
Calibrazione
2 pulsanti o via VL620 / MODBUS RTU
Stabilizzazione termica
5 minuti tipico
Visualizzazione
Modulo di programmazione VL620 (opz.) con 4 tasti ed LCD a matrice

PTU50|51|56

Trasmettitori di livello ad ultrasuoni

Range di misura:
PTU50 0.05 ÷ 1 metro
PTU51 0.3 ÷ 6 metri
PTU56 0.5 ÷ 12 metri

Protezione sensore IP67|68

Corpo sensore in PP

Adatto alla misura di liquidi

Protocollo di comunicazione MODBUS RTU
Bluetooth PTU51|56

Uscita analogica 4 ÷ 20 mA

L'applicazione di sistemi di misura non intrusivi è tutt'oggi la preferita. Per questo motivo SGM-LEKTRA ha sviluppato i trasmettitori di livello/ distanza serie PTU i quali offrono, unitamente alla loro compattezza, una singolare semplicità di messa in servizio. La calibrazione e la configurazione dei trasmettitori PTU è possibile, anche in remoto, grazie ad una connessione MODBUS RTU unitamente al relativo software per PC, oppure tramite le unità di visualizzazione e alimentazione VLW90M / VLW60T. Il grado di protezione IP68 consente l'applicazione dentro pozzetti sotto il piano di calpestio. Le versioni 51|56 permettono il controllo remoto via Bluetooth tramite apposita App SGM-BT.

Specifiche Tecniche

Materiale custodia
Polipropilene (PP)
Montaggio meccanico
1" GAS M - flangia in PP DN100 (opzionale)
Grado di protezione sensore
IP67|68
Connessione elettrica
connettore IP67 con cavo di collegamento da 5/10/15/20m
Temperatura di lavoro
-25 ÷ +60°C
Pressione
da 0,5 a 1,5 bar (assoluti)

Alimentazione
20÷30Vdc
Potenza assorbita
1.5W
Uscita analogica
4÷20mA max 750ohm
Comunicazione digitale
MODBUS RTU
Campo di misura
PTU50 0.05 ÷ 1.5 metri
PTU51 0.3 ÷ 6 metri
PTU56 0.5 ÷ 12 metri
Compensazione temperatura
digitale nel range di lavoro

Accuratezza
±0,2% (della distanza misurata) comunque non meglio di ±1mm
Risoluzione
1mm
Stabilizzazione termica
30 minuti tipico
Visualizzazione e calibrazione
display su unità VLW90M|60T|601
Bluetooth PTU51|56

Radar

Le sonde di livello radar sono strumenti idonei alla misura di livello su liquidi, polveri e materiali solidi all'interno di serbatoi, silos e vasche. Questi trasmettitori di livello utilizzano onde radar ad alta frequenza per determinare la distanza tra la sonda e la superficie del materiale da misurare, permettendo così di fornire misurazioni accurate senza la necessità di contatto diretto con il materiale.
Sono particolarmente apprezzate per la loro precisione, anche in condizioni ambientali difficili, come alte temperature, pressioni, polveri, liquidi con forti presenze di schiume o sostanze chimiche corrosive. Possono essere utilizzate in una vasta gamma di settori industriali, come l'industria chimica, alimentare, farmaceutica, del trattamento delle acque, dell'agricoltura e dell'industria mineraria.
I misuratori di livello radar sono un'opzione affidabile e precisa per il monitoraggio dei livelli di materiali in diversi contesti industriali ed il loro impiego contribuisce a migliorare l'efficienza operativa garantendo un controllo accurato dei processi produttivi.

	GREENBEAT R80	RPL75	RPL81	RPL55	RPL56
Applicazione	liquidi	liquidi	liquidi	liquidi	liquidi | solidi
Frequenza di lavoro	77 ÷ 81GHz	77 ÷ 81GHz	77 ÷ 81GHz	26GHz Banda K	26GHz Banda K
Temperatura di lavoro	-20 ÷ +60°C	-20 ÷ +60°C	-20 ÷ +60°C	-40 ÷ 130°C	-60 ÷ 250°C
Pressione di processo	0,5 ÷ 1,5 bar	0,5 ÷ 1,5 bar	0,5 ÷ 1,5 bar	-1 ÷ 3 bar	-1 ÷ 40 bar
Range di misura	8 | 15m	20m	20m	10 m	30 m
Materiale antenna	PP | PVDF	PP	PP	PVDF	PTFE / AISI 316 L
Attacco al processo	Filettato 1 | 2"G; flangia, staffa opzionale	Filettato 2"G; flangia in PP opzionale	Filettato 2"G	G 1½"	G 1½" / flange DN 50 ÷ 100
Materiale di attacco al processo	PP | PVDF	PP	PP	PVDF	AISI 316 / PP / PTFE
Accuratezza	± 5 mm	± 5 mm	± 5 mm	± 5 mm	± 3 mm
Alimentazione	20÷30Vdc	20÷30Vdc	20÷30Vdc	24 Vdc / 230 Vac	24 Vdc / 230 Vac
Protezione	IP68	IP67	IP66/IP68 (Sensore) - IP68 opz.	IP67	IP67
Segnale di uscita	4 ÷ 20 mA; Bluetooth	2 relè; 4 ÷ 20 mA; Modbus; Bluetooth	2 relè; 4 ÷ 20 mA; Modbus; Bluetooth	2/4 fili 4 ÷ 20 mA Hart	2/4 fili 4 ÷ 20 mA Hart
Modulo display	no	si	no	si	si
Atex	no	no	no	si	si

GREENBEAT R80

Trasmettitore di livello radar

Misura di livello continua senza contatto per liquidi
Range 8 | 15mt
Impulsi Radar FMCW 77-81GHz
IP68
Output 4÷20mA a 2 fili
Controllo remoto tramite App (iOS, Android) via BLE

Unità compatta per misure di livello a microonde, senza contatto, sui liquidi. Disponibile in versione 2 fili in loop di corrente.
Attacco al processo filettato: superiormente con filettatura 1”G, inferiormente con filettatura 2”G.
Custodia interamente realizzata in PP (Moplen) o PVDF per compatibilità con ambienti chimicamente aggressivi.
Grado di protezione IP68 [1m 6h] Il range di misura è compreso tra 0,1 e 8m/15m nel caso di liquidi conduttivi

Specifiche Tecniche

Materiale della custodia
PP | PVDF
Installazione meccanica
1” e 2” GAS M (Flangia, staffa opz.)
Grado di protezione
IP68
Connessione elettrica
Bifilare cavo 10mt
Alimentazione
20÷30Vdc

Uscite
4 ÷ 20m loop corrente
Consumo
0,6W
Campo di misura massimo
8 | 15mt
Stabilizzazione termica
1 minuto (tipico)

Distanza di blocco minima
0,1m
Accuratezza
±5mm
Risoluzione di misura digitale
1mm
Calibrazione
Tramite APP iOS/Android

RPL75

Trasmettitore di livello radar

Misura di livello continua senza contatto per liquidi

Range 20mt

Radar 80GHz

Visualizzazione e configurazione su modulo display estraibile

Output 4÷20mA; 2 relè configurabili

Controllo remoto via Smartphone

Unità compatta con display di programmazione e visualizzazione estraibile, per misure di livello a microonde su liquidi. Disponibile in versione 4 fili, con 2 relè programmabili su soglie di intervento differenti e comunicazione seriale Modbus RTU. Attacco al processo filettato 2”G realizzato in PP (moplen) per compatibilità con ambienti chimicamente aggressivi. Il range di misura è compreso tra 0.5 e 20 metri e viene garantito solo in caso di liquidi conduttivi. La custodia in policarbonato è dotata di coperchio trasparente per consentire la visualizzazione della grandezza misurata tramite il display VL601.

Specifiche Tecniche

Campo di frequenza
80Ghz
Materiale della custodia / sensore
PC / PP
Installazione meccanica
Filettato 2”G; flangia in PP opzionale
Grado di protezione
IP67
Connessione elettrica
Morsettiere a pressione
Temperatura di lavoro
-20° ÷ +60°C
Pressione di processo
max 3 bar
Alimentazione
20÷30Vdc | 11÷14Vdc

Consumo
4 fili: 5 W picco, 2.5 W media
Uscite
4÷20mA
2 relè 3A 230Vac n.a. resistivi
Comunicazione digitale
MODBUS RTU
Campo di misura massimo su liquidi conduttivi
4 fili: 20 mt
Distanza di blocco minima
0,05m (consigliata 0,1m)

Accuratezza
Scostamento di misura ±5mm (±10mmPer distanze inferiori a 250mm).
Risoluzione di misura digitale
2mm
Calibrazione
tramite modulo VL601; Modbus
Stabilizzazione termica
1 minuto tipico
Visualizzazione
Modulo di programmazione estraibile VL601 (opz.) con 4 tasti ed LCD a matrice

RPL81

Trasmettitore di livello radar

Misura di livello continua senza contatto per liquidi
Range 20mt
Impulsi Radar 80GHz
IP67/IP68 (Sensore) - IP68 opz.
Output 4÷20mA; 2 relè configurabili
Controllo remoto via Smartphone

Unità compatta IP67/IP68 RADAR per misure di livelli e distanze senza contatto in applicazioni con liquidi. RPL81, con tecnologia micro-onde (elettromagnetiche) per sua natura risulta insensibile alle variazioni di temperatura, pressione ed umidità relativa, ottenendo una ottima stabilità ed accuratezza di misura.
RPL81 ha 4 modalità di programmazione: pulsanti “on board” (solo IP67); modulo VL620/1, “display remoto per calibrazione” ;s/w modbus rtu; Bluetooth + SGM Level APP
Uscite 4-20mA e porta Modbus assicurano il trasferimento continuo della misura a sistemi di acquisizione analogici e digitali. Due relé configurabili permettono la realizzazione di soglie di allarme locali e controllo/azionamento pompe. Un relè a scelta può essere programmato come allarme di funzionamento poichè una completa autodiagnostica controlla il buon funzionamento e rende RPL81 adatto a misure non presidiate. Altra caratteristica di rilievo è l’utilizzo di un solo omogeneo materiale di costruzione (PP) che lo rende adatto per impieghi con presenza di agressori chimici (vapori acidi ed altro), e quindi in serbatoi si stoccaggio. RPL81 per le sue caratteristiche risulta particolarmente adatto a misure in impianti di sollevamento e trattamento acque non chè in monitoraggio ambientale del livello di fiumi e laghi.

Specifiche Tecniche

Materiale della custodia / sensore
PP
Installazione meccanica
2” GAS M (Flange in PP DN80 opz.)
Grado di protezione
IP67 - IP68 opz.
Connessione elettrica
Morsettiere o connettore stagno cer. IP68 (opz.)
Temperatura di lavoro
-20° ÷ +60°C
Pressione
Max 3bar
Alimentazione
20÷30Vdc; 12Vdc

Potenza assorbita
5W picco; 2,5W media
Uscita analogica
4...20mA, max 750ohm
Relè in uscita
n°2 3A 230Vac (n.a.) resistivo
Comunicazione digitale
MODBUS RTU
Campo di misura massimo
0.05 ÷ 20mt
Le distanze espresse si intendono valide per misure da superfici perfettamente riflettenti, in caso contrario viene degradata la massima distanza misurabile

Distanza di blocco minima
0,05m (consigliata 0,1m)
Accuratezza
Scostamento di misura ±5mm (±10mmPer distanze inferiori a 250mm).
Risoluzione di misura digitale
2mm
Calibrazione
vers. IP67 display opz. - 2 pulsanti - modbus/bluetooth
vers. IP68 modbus/bluetooth
Visualizzazione
Modulo di programmazione VL620/1 (opz.) con 4 tasti ed LCD a matrice

RPL55

Trasmettitore di livello radar

Misura di livello continua per liquidi, paste e fanghi
Range di misura 10 m
Pressioni max di processo fino a 3 bar
Tecnologia a 2 /4 fili
Impulsi Radar a 26 GHz (banda K)
Certificazione ATEX

RPL55 è un sensore radar per la misura continua su liquidi, anche chimicamente aggressivi, in presenza di condizioni di processo non particolarmente gravose. Adatto alla misura di livello in serbatoi con attacchi filettati 1½"G. L'antenna di dimensioni ridotte consente il montaggio in tubi di calma o in serbatoi di piccole dimensioni, inoltre la disponibilità di diverse misure dell'estensione antenna consente l'installazione in presenza di coibentazioni o altri spessori da superare.

Specifiche Tecniche

Campo di frequenza
banda K (26GHz)
Materiale della custodia / antenna
alluminio; PVDF
Installazione meccanica
filettata G1"½
Grado di protezione
IP67/IP68 (Sensore)
Connessione elettrica
Morsettiere a pressione
Temperatura di lavoro
Antenna PVDF -40 ÷ +130°C

Pressione
da -1 a 3 bar
Alimentazione
24Vdc; 230Vac
Certificazione
ATEX
Uscita analogica
4÷20mA
Comunicazione digitale
HART / MODBUS
Campo di misura massimo
10 mt

Accuratezza
±10mm
Risoluzione
1mm.
Calibrazione
4 pulsanti o via HART / MODBUS
Stabilizzazione termica
5 minuti tipico
Visualizzazione
Modulo di programmazione estraibile VL602 (opz.) con 4 tasti ed LCD a matrice

RPL56

Trasmettitore di livello radar

Misura di livello continua senza contatto per prodotti solidi, liquidi, paste e fanghi

Range di misura 30 m

Tecnologia a 2 /4 fili

Impulsi Radar a 26 GHz (banda K)

Certificazione ATEX

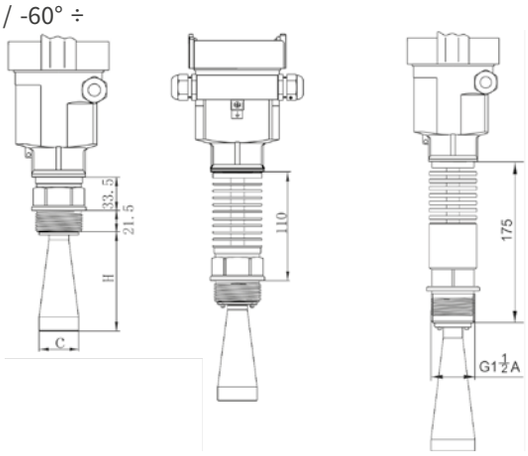
RPL56 è un sensore radar utilizzabile per la misura continua di livello su liquidi. Idoneo per l'impiego in serbatoi di stoccaggio e di processo, anche in presenza di condizioni di processo gravose. Adatto alla misura di livello in serbatoi con attacchi fi lettati 1½"G o fl angiati. I diversi modelli di antenna e l'ampio range di temperatura e pressione rendono l'unità RPL56 la soluzione ottimale per quasi tutti i tipi di applicazione.

Specifiche Tecniche

Campo di frequenza
banda K (26GHz)
Materiale della custodia / antenna
alluminio; AISI316L
Installazione meccanica
filettata G1"½; 1"½ NPT
Grado di protezione
IP67/IP68 (Sensore)
Connessione elettrica
Morsettiere a pressione
Temperatura di lavoro
-40° ÷ +130°C / -60° ÷ +250°C / -60° ÷ +400°C

Pressione
-1 a 40 bar; 1 a 400 bar
Alimentazione
24Vdc; 230Vac
Certificazione
ATEX
Uscita analogica
4÷20mA
Comunicazione digitale
HART

Campo di misura massimo
30 mt
Accuratezza
±3mm
Risoluzione
1mm.
Calibrazione
4 pulsanti o via HART
Stabilizzazione termica
5 minuti tipico
Visualizzazione
Modulo di programmazione estraibile VL602 (opz.) con 4 tasti ed LCD a matrice



	C	H 316L
(B)Φ48		140
(C)Φ78		227
(H)Φ98		288

VLW90M

Unità per il controllo di livelli e portate

6 misure di livello indipendenti
2 misure di portata in canali aperti
2 misure di volume
1 misura di livello differenziale
controllo pompe (sollevamento) fino a 5 pompe sommerse
2 uscite analogiche 4÷20mA
1 uscita Modbus slave
5 relè totalmente configurabili
2 uscite digitali open collector
2 ingressi analogici 4÷20mA
2 ingressi digitali (max. 24Vdc 10mA)
Datalogger su Pen Drive USB (opzionale)

VLW90M e una unità adatta alla misura di livelli, differenza di livelli, portata in canali aperti (risalto idraulico) e per il controllo pompe. L' unità concentra le quattro funzioni di misure ed è possibile la configurazione delle stesse direttamente tramite la sua tastiera. VLW90M può essere connessa a sensori ultrasonori SGM-LEKTRA ed a trasmettitori di livello 4-20mA (2). VLW90M è adatto ad un collegamento diretto di 1 o 2 sensori ultrasonori MODBUS pur supportandone fino ad 8 (se alimentati esternamente) mod. PTU, METER, KTU, RPL81. La presenza di un "Data Logger" basato su PenDrive removibile permette la tracciabilità totale delle misure, con particolare riferimento alle misure di portata in canali aperti per le quali risulta molto facile analizzare il profilo temporale delle portate istantanee.

Specifiche Tecniche

Materiale della custodia
ABS
Installazione meccanica
montaggio a parete, su palina o barra DIN
Grado di protezione
IP66
Tastiera
5 pulsanti
Display
LCD a colori matrice 320x240 retroil-luminato

Connessione elettrica
Morsettiere
Temperatura di lavoro
-20 ÷ +60°C
Alimentazione
85÷265Vac; 20÷30Vac/Vdc
Potenza assorbita
Max. 10W
Uscita analogica
n.2 4÷20mA configurabili; isolate
Relè in uscita
n.5 relè (5A 250Vac) configurabili

Uscite digitali
n.2 open collector (max. 24Vdc 50mA)
Ingressi analogici
n.2 4÷20mA
Ingressi digitali
n.2 (max. 24Vdc 10mA)
Comunicazione digitale
MODBUS RTU
Datalogger
su Pen Drive USB; max.32GB (FAT32)
Aliment. per trasmettitori analogici
24Vdc; 200mA max

VLW60T

Unità di visualizzazione e configurazione

Visualizzazione e configurazione per trasmettitori di livello radar e ultrasuoni modbus

Display touch screen da 4.3”

Fino a 3 misure di livello simultanee

Visualizzazione grafica dei livelli

Indicazione a display dello stato relè a bordo trasmettitore METER, KTU, RPL81

Unità di visualizzazione e configurazione per trasmettitori di livello Modbus SGM-LEKTRA mediante display touch screen a colori da 4,3”. Connessione fino a 3 trasmettitori completamente programmabili grazie ad un menu semplice ed intuitivo. Visualizzazione dei livelli espressa in unità metrica oppure in percentuale. Indicazione a display dello stato dei relè a bordo del trasmettitore. Le misure di livello vengono visualizzate in base a duna configurazione scelta dall’utente con scroll manuale o automatico delle pagine di visualizzazione.

Specifiche Tecniche

Display
4.3” TFT LCD touch resistivo a colori, risoluzione 480 x 272, retroilluminazione a LED (Life Time >30000h)
Alimentazione
Versione “A” 24Vdc ±20%
Versione “B” 85-265Vac (50/60Hz)
Consumo
Versione “A” Max 500mA , 12W@24Vdc
Versione “B” Max 15W

Dimensioni l x h x p (mm)
Versione “A” 128x102x32
Versione “B” 183.5x250x126
Dimensioni di incasso (mm)
119x93
Montaggio
Versione “A” a pannello
Versione “B” a parete, su palina o su barra DIN, con custodia in ABS e coperchio trasparente

Protezione frontale
Versione “A” IP65 / NEMA4
Versione “B” IP66
Temperatura di stoccaggio
-20°÷60°C
Temperatura di lavoro
0÷50°C
Umidità relativa
10÷90% (senza condensa)

KPL

Trasmettitore di livello a battente idrostatico

Idoneo per impiego in acque chiare
Accuratezza ±0.5%
Range da 1 ÷ 200 m H2O
Protezione sonda immersa (parte bagnata): IP68
Alimentazione 10÷36Vdc (2-fili)
Custodia IP67 in alluminio opzionale

Idoneo alla misura continua di livello su liquidi. I settori di applicazione tipici sono gli impianti di potabilizzazione ed i pozzi artesiani. Le diverse possibili confiìgurazioni fanno sì che il trasmettitore di livello KPL risulti idoneo nella maggior parte dei settori industriali (petrolifero, chimico, energetico, metallurgico, farmaceutico e alimentare) e in diverse condizioni d'esercizio. Queste caratteristiche ne fanno lo strumento ideale nell'automazione di processo per la misura dei livelli a battente idrostatico.

Specifiche Tecniche

Alimentazione
10÷36Vdc (2-fili)
Range di misura
Da 0÷1mH2O a 0÷200mH2O
Materiale sonda immersa
AISI36L
Materiale cavo schermato
PU Ø7 mm
Materiale custodia (opzionale)
alluminio verniciato epoxy

Attacco al processo
G 1"; G1"1/2; cavo a sospensione; gancio di fissaggio autoportante (opz.)
Uscita analogica
4÷20mA
Capacità di overload
1.5 volte il F.S
Accuratezza
±0.5%

Temperatura d'esercizio
-20° ÷ +70°C
Temperatura di stoccaggio
-40° ÷ +80°C
Protezione sonda immersa (parte bagnata)
IP68
Protezione custodia vers. KPLC, KPLE
IP67

KWL

Trasmettitore di livello a battente idrostatico

Idoneo per impiego in acque scure
Accuratezza ±0.5%
Range da 1 ÷ 200 m H2O
Protezione sonda immersa (parte bagnata): IP68
Alimentazione 12÷30Vdc (2-fili)
Custodia IP67 in alluminio opzionale

KWL è un misuratore di livello di grande affidabilità per liquidi, nello specifico nel trattamento delle acque refl ue. La misura di livello a battente idrostatico sfrutta la relazione diretta fra l'altezza del livello liquido e la pressione esercitata sulla membrana di misura del sensore. La variazione di livello/pressione misurata viene trasdotta e trasmessa via 4 ÷ 20 mA.

Specifiche Tecniche

Alimentazione
12÷30Vdc (2-fili)
Range di misura
da 0÷0.4mH2O a 0÷200mH2O
Materiale sonda immersa
PVC
Materiale cavo schermato
PU Ø7.5mm
Materiale custodia (opzionale)
alluminio verniciato epoxy

Attacco al processo
2"GAS M; cavo a sospensione; gancio di fissaggio autoportante (opz.)
Uscita analogica
4÷20mA
Capacità di overload
1.5 volte il F.S
Accuratezza
±0.5%

Temperatura d'esercizio
-10° ÷ +50°C
Temperatura di stoccaggio
-20° ÷ +70°C
Protezione sonda immersa (parte bagnata)
IP68
Protezione custodia vers. KWLC
IP67

SGM BT

SGM BT

Applicazione Multisensore

Utile per la calibrazione, programmazione e visualizzazione dei sensori SGM-Lektra*

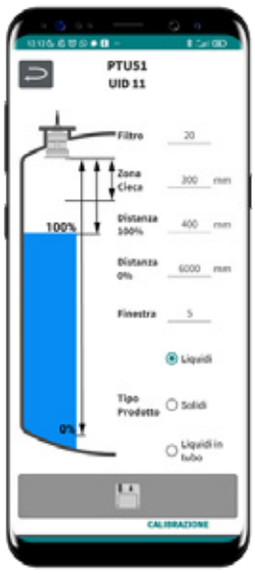
Per trasmettitori di livello PTU51|56, RPL75|80|81, Meter6/10m e trasmettitori di portata serie R_mag

Compatibile con dispositivi Android 5 o superiori

Connessione via Bluetooth

L'App SGM BT è un'App disponibile al download sul Play Store di Google ed è compatibile con gli smartphone ed i tablet Android dei marchi più diffusi. Con SGM BT è possibile programmare, calibrare e configurare la strumentazione di misura SGM-Lektra provvista di connessione Bluetooth.
La grafica delle misure e dei menù di programmazione, rende l'App facile da consultare e intuitiva nell'utilizzo per la configurazione e calibrazione di tutti gli strumenti ad essa abbinati.
SGM BT consente la visualizzazione da remoto (max 10m in aria libera) delle misure di livello, o portata, in tempo reale.

*Gli strumenti SGM LEKTRA disponibili con connettività Bluetooth (opzionale) sono:
Trasmettitori di livello ad ultrasuoni METER, PUT51 e PTU56
Trasmettitori di livello radar 80GHz RPL75|80|81
Misuratori di portata elettromagnetici RPmag, RSmag e RKmag
Misuratori di portata ad ultrasuoni FLOWMETER e FLOW51



Google Play

RSL100

Interruttore di livello diapason

Controllo di livello a contatto per liquidi
Protezione IP66 ÷ 67
Montaggio laterale filettato o flangiato
Parte bagnata PP / PVC
Inserzione 103/150 mm

Adatto al controllo di liquidi come oli, acqua, pitture ed inchiostri trasparenti, salse, latte, liquidi conteneti biossido di carbonio, olii schiumosi. RSL100 è progettato per l'impiego universale in serbatoi e tubazioni.

Specifiche Tecniche

Applicazioni
Oli, Acqua, Pitture ed inchiostri trasparenti, Salse, Latte, Liquidi conteneti biossido di carbonio, Olii schiumosi.
Materiale cassa
PVDF / AISI316
Materiale rebbi / attacco al processo
AISI316
Attacchi al processo
G 1"; G 3/4"; G 1/2" DIN 2999
Protezione
IP66
Pressione massima
operativa: 40 bar tra -20°C e +70°C
Temperatura massima
operativa fluido: 100°C (150°C versione B)
Tensione d'alimentazione
10 ÷ 30 Vdc
Capacità carico
0.5 A mass. (5A per 40 ms)
Min. corrente di commutazione
7.5 mA
Stato OFF
corrente di fuga: < 2 mA costante
Caduta di tensione
4.5 V a 500 mA 10 V a 7.5 mA
Ritardo
1 sec tensione/pulito 1 sec pulito/tensione
Viscosità
5000 cst max a 25°C
Isteresi
4 mm verticale, 1 mm orizzontale
Ripetibilità
± 1 mm

Elettromagnetici

I misuratori di portata ad induzione elettromagnetica, comunemente noti come magnetici, sono trasmettitori utilizzati per misurare il flusso volumetrico di liquidi conduttivi.

Il misuratore si compone di un tubo sensore e di un convertitore elettronico.
il principio di funzionamento dei misuratori di portata ad indizione elettromagnetica si basa sull'uso di un campo magnetico per misurare il flusso di un fluido conduttivo (ad esempio, acqua) all'interno di un tubo.

I trasmettitori di portata elettromagnetici sono ampiamente utilizzati per misurare la portata di liquidi conduttivi in vari settori industriali e applicazioni, nelle industrie chimiche, nelle centrali elettriche e negli impianti di trattamento delle acque. Vengono inoltre impiegati nelle reti di distribuzione dell'acqua potabile per monitorare il flusso e garantire una gestione efficiente delle risorse idriche.

Sono particolarmente utili per misurare la portata di fluidi corrosivi o con particelle solide, poiché non hanno parti meccaniche in movimento a contatto con il prodotto da misurare, riducendo così l'usura e l'effetto delle incrostazioni. Possono coprire una vasta gamma di portate e dimensioni di tubazioni e garantiscono misurazioni precise e stabili nel tempo. I misuratori di portata elettromagnetici hanno un design che consente al fluido di scorrere senza ostruzioni, riducendo al minimo le perdite di carico nel sistema. Ciò significa che la portata non viene influenzata in modo significativo dalla presenza del misuratore.

Offrono una buona stabilità a lungo termine e richiedono poca manutenzione nel tempo e possono inoltre misurare il flusso sia in direzione positiva che negativa, consentendo una maggiore flessibilità nelle applicazioni.

La scelta del loro impiego dipende dalla tipologia del fluido da misurare, dalla precisione richiesta e dalle esigenze specifiche dell'applicazione.

	RPmag	RKmag
Range dimensione tubo:	DN10 ÷ DN2000	DN50 ÷ DN800
Campo di misura:	0,1 ÷ 110000 m^3/h	1,5 ÷ 9048 m^3/h
Sensore:	AISI 321	AISI 321
Rivestimento:	PTFE da DN10 a DN500 neoprene dal DN65 al DN2000	neoprene
Attacco al processo:	Flange DIN (UNI 1092-1); Flange ANSI	Flange DIN (UNI 1092-1)
Custodia elettronica:	alluminio verniciato epoxy	alluminio verniciato epoxy
Elettrodi:	AISI 316L; Hastelloy C; titanio; tantalio; platino	AISI 316L; Hastelloy C
Temperatura di processo ver. remota:	Neoprene -40 ÷ +80°C; PTFE -40 ÷ +150°C	-20 ÷ +120°C
Temperatura di processo ver. compatta:	Neoprene -40 ÷ +80°C; PTFE -40 ÷ +100°C	-20 ÷ +75°C
Accuratezza:	±0,5% / ±0,2%	±0,5% / ±0,2%
Uscita analogica:	4÷20 mA; max. load 750 Ohm	4÷20 mA; max. load 750 Ohm
Ingresso analogico:	n° 2, 4÷20 mA configurabili	n° 2, 4÷20 mA configurabili
Protocollo di comunicazione:	MODBUS / BLUETOOTH	MODBUS / BLUETOOTH
Uscita impulsiva:	open collector 24Vdc pull-up o open collector galv. isolata	open collector 24Vdc pull-up o open collector galv. isolata
Uscita allarme:	n° 2, relè, 3A 230Vac N.O	n° 2, relè, 3A 230Vac N.O
Datalogger	USB Pen Drive	USB Pen Drive
Visualizzazione:	modulo estraibile VL701 con display O-LED	modulo estraibile VL701 con display O-LED
Alimentazione:	85÷265Vac; 12Vdc; 20÷30Vdc/Vac	85÷265Vac; 12Vdc; 20÷30Vdc/Vac

RPMAG

Misuratore di portata elettromagnetico

Misura di portata per liquidi conduttivi e chimicamente aggressivi
Dn da 10 a 2000 mm
Accuratezza della misura: ± 0.2% ; ± 0.5%
Rivestimenti neoprene / PTFE
Alimentazione 85÷265Vac; 12Vdc; 20÷30Vdc/Vac
Datalogger su pendrive USB
Modulo display O-LED estraibile
Controllo remoto via Smartphone

La linea di prodotti RPmag si adatta alle molteplici applicazioni in ambito “processo industriale”. Sono disponibili oltre che vari materiali di rivestimento anche elettrodi in hastelloy c, tantalio e titanio. Il convertitore è disponibile con le interfacce di comunicazione più diffuse quali Modbus, e mediante una applicazione per smartphone Android via bluetooth. RPmag ha integrato a bordo il data logger per la registrazione delle misure nel tempo. Le grandezze misurate vengono archiviate in un file TXT compatibile con Excel o altri software equivalenti. Il data logger è fisicamente costituito da un pen drive USB. La porta USB della pen drive è posizionata dietro al display O-LED estraibile VL701.

Specifiche Tecniche

Portata
Bidirezionale su fluidi con velocità fino a 10m/s
Range dimensione / materiale rivestimento
PTFE DN10 ÷ DN500 / GOMMA DN65 ÷ DN2000
Materiale sensore
SS321
Materiale custodia elettronica
alluminio verniciato epoxy
Materiale elettrodi
AISI316L - Hastelloy C - Titanio - Tantalio - Platino
Campo di misura
<0,1m3/h ÷ >110000m3/h
Accuratezza
±0,5% standard; ±0,2% opzionale
Ripetibilità
±0,1%
Conducibilità fluido
almeno 5 microsiemens/cm.

Tensione d’alimentazione
85÷265Vac; 12Vdc; 20÷30Vdc/Vac
Consumo
Tipico 6W, max. 8W.
Protocollo di comunicazione
Modbus RTU o Bluetooth con app. (opz.)
Range di temperatura
Temperatura di processo versione remota:
gomma -10 ÷ +80°C; PTFE -40 ÷ +150°C
Temperatura di processo ver. compatta:
gomma -10 ÷ +80°C; PTFE -40 ÷ +100°C
Temperatura di stoccaggio: -40÷85°C
Data Logger
Interno su pen drive USB
Segnali di uscita
4÷20mA; Frequenza;Impulsiva;2 relè
Segnali in ingresso
2 ingressi analogici attivi
1 ingresso digitale

Portata inversa
Misura istantanea e totalizzazione della portata inversa.
Cutoff di portata
Regolabile. Sotto al valore impostato la visualizzazione del flusso istantaneo e gli output sono forzati a zero.
Umidità relativa
0÷100% RH a 65 °C, senza condensazione.
Tempo di risposta (integrazione)
Regolabile tra 1 e 99 secondi
Protezione versione compatta
IP67
Protezione versione remota
sensore IP67 / IP68 (a richiesta) - convertitore IP67
Anticondensa
Filtro anticondensa installato su convertitore

RKMAG

Misuratore di portata elettromagnetico

Specifico per installazioni a “diametri 0” in prossimità di curve, raccordi etc...

Dn da 50 a 800 mm

Accuratezza della misura: ± 0.5%

Alimentazione 85÷265Vac; 12Vdc; 20÷30Vdc/Vac

Controllo remoto via Smartphone

SGM LEKTRA introduce la nuova gamma di misuratori di portata elettromagnetici RKmag che, grazie alla particolare geometria interna, risultano meno influenzati dalla vicinanza di elementi di disturbo come raccordi, curve etc. e possono quindi essere installati a “DIAMETRI ZERO”. Il convertitore elettronico, con ampio e luminoso display O-LED estraibile, prevede un data logger su pen-drive USB. La trasmissione della misura di portata è possibile tramite le uscite analogica, impulsiva e MODBUS RTU. Eventuali segnalazioni di allarme avvengono per mezzo di nr. 2 relé programmabili. Il misuratore RKmag è adatto per l’uso con una vasta gamma di liquidi conduttivi, anche chimicamente aggressivi, grazie alla possibilità di selezionare il materiale degli elettrodi più idoneo all’applicazione.

Specifiche Tecniche

Portata
Bidirezionale su fluidi con velocità fino a 10m/s

Range dimensione / materiale rivestimento
neoprene DN50 ÷ DN800

Materiale sensore
SS321

Materiale custodia elettronica
alluminio verniciato epoxy

Materiale elettrodi
AISI316L - Hastelloy C

Campo di misura
<1m^3/h ÷ >9048m^3/h

Accuratezza
±0,5% standard; ±0,2% opzionale

Ripetibilità
±0,1%

Conducibilità fluido
almeno 5 microsiemens/cm.

Tensione d’alimentazione
85÷265Vac; 12Vdc; 20÷30Vdc/Vac

Consumo
Tipico 6W, max. 8W.

Protocollo di comunicazione
Modbus RTU o Bluetooth con app. (opz.)

Range di temperatura
Temperatura di processo versione remota:
gomma -10 ÷ +80°C; PTFE -40 ÷ +150°C
Temperatura di processo ver. compatta:
gomma -10 ÷ +80°C; PTFE -40 ÷ +100°C
Temperatura di stoccaggio: -40÷85°C

Data Logger
Interno su pen drive USB

Segnali di uscita
4÷20mA; Frequenza;Impulsiva;2 relè

Segnali in ingresso
2 ingressi analogici attivi
1 ingresso digitale

Portata inversa
Misura istantanea e totalizzazione della portata inversa.

Cutoff di portata
Regolabile. Sotto al valore impostato la visualizzazione del flusso istantaneo e gli output sono forzati a zero.

Umidità relativa
0÷100% RH a 65 °C, senza condensazione.

Tempo di risposta (integrazione)
Regolabile tra 1 e 99 secondi

Protezione versione compatta
IP67

Protezione versione remota
sensore IP67 / IP68 (a richiesta) - convertitore IP67

Anticondensa
Filtro anticondensa installato su convertitore

Ultrasuoni | Tempo di Transito

I misuratori di portata ad ultrasuoni a tempo di transito o “clamp on” sono strumenti utilizzati per misurare la velocità di un liquido all’interno di una tubazione o condotta.
il principio di funzionamento è basato sulla misurazione del tempo che un segnale ad ultrasuoni impiega per viaggiare lungo una certa distanza all’interno di un liquido in movimento.
Nello specifico un trasduttore posizionato esternamente alla tubazione genera un impulso ad ultrasuoni il quale viaggia attraverso il fluido verso un secondo trasduttore, posizionato ad una distanza nota dal trasmettitore.
Il misuratore registra il tempo impiegato dall’impulso ad ultrasuoni per andare dal trasmettitore al ricevitore.
Conoscendo la distanza tra i trasduttori e il tempo di transito, il misuratore calcola la velocità media del fluido nel tubo utilizzando la formula.
Una volta nota la velocità del fluido, il misuratore può indicare e trasmettere la misura di portata del fluido all’interno della tubazione.

I misuratori di portata ad ultrasuoni a tempo di transito trovano applicazione in ambito industriali in cui è importante misurare il flusso dei liquidi all’interno dei processi di lavorazione, nei sistemi di distribuzione e trattamento delle acque, nel monitoraggio delle reti idriche e nel settore alimentare e delle bevande.

La loro installazione non richiede alcuna interruzione del flusso o sezionamento della tubazione, rendendoli non invasivi e senza perdite.
Possono fornire misurazioni accurate su una vasta gamma di portate, dai flussi bassi a quelli elevati, garantendo un monitoraggio affidabile.
Richiedono una manutenzione minima, poiché non hanno parti mobili soggette a usura.
I misuratori ad ultrasuoni a tempo di transito possono essere più costosi rispetto ad altre tecnologie di misurazione di portata. Inoltre la precisione delle misurazioni è vincolata da una corretta installazione e può essere influenzata dalle caratteristiche del fluido, come la presenza di bolle d’aria o particolato.
É importante valutare attentamente le specifiche dell’applicazione e confrontarle con le caratteristiche dei misuratori per garantire la scelta dell’opzione più adatta.

	SGM-101F	SGM-101H
Range diametro tubazioni:	DN20 ÷ DN4000	DN25 ÷ DN1200
Materiale tubazioni:	acciaio carb. / acciaio inox / vetroresina / altri ghisa / rame / PE / PVC / alluminio	acciaio carb. / acciaio inox / vetroresina / altri ghisa / rame / PE / PVC / alluminio
Conducibilità del fluido:	ininfluente	ininfluente
Materiale sensori:	Nylon; Polysulfone	alluminio / PP
Materiale custodia elettronica:	alluminio verniciato epoxy	alluminio
Temperatura di processo:	-40 ÷ 90° C / -40 ÷ 160° C	-40 ÷ 80° C
Accuratezza:	±1%	±1%
Ripetibilità:	±0,2%	±0,2%
Uscita analogica:	4÷20 mA; max load 750 ohm	4÷20mA, max 750ohm
Porta di comunicazione:	modbus	MODBUS RTU
Uscita impulsiva:	passiva open collector / relè	nessuna
Alimentazione:	24-115-230Vac / 10 ÷ 30 Vdc	a batteria autonomia 6 ore
Data logger:	su SD card	su SD card
Contacalorie:	si	-

SGM-101F

Misuratore di portata a tempo di transito

Idoneo per fluidi conduttivi e non

Campi di misura da <0,2m3/h a >400000 m3/h

Accuratezza della misura: ± 1%

Sensori clamp-on IP68 anche per alte temperature e ad inserzione

Range di misura della tubazione: DN20 ÷ DN4000

Datalogger su scheda SD o via MODBUS

Contacalorie

I misuratori SGM-101F funzionano secondo il principio della differenza del tempo di transito di impulsi ultrasonori. Il grande vantaggio è nell'installazione, non essendo necessario tagliare la tubazione. I sensori vanno semplicemente fasciati sulla superfice esterna del tubo, ragione per cui pressione e aggressività del liquido da misurare non sono un problema. Inoltre sono disponibili anche trasduttori ad inserzione specifici per tubi in cemento. Il sistema misura in modo bidirezionale ed è idoneo per liquidi puliti o moderatamente sporchi.

Specifiche Tecniche

Range dimensioni del tubo
DN20 ÷ DN4000
Grado di protezione trasmettitore
IP66
Grado di protezione trasduttori
IP68
Display
2x20 digit alfanumerico retroilluminato
Tastiera
4 tasti
Custodia elettronica
alluminio verniciato
Dati visualizzati
portata istantanea; totalizzatori portata
Montaggio
a parete
Uscita analogica
Sel. 4÷20mA o 0÷20mA
Accuratezza
±1%
Ripetibilità
±0,2%
Linearità
±0,5%
Intervallo base di misurazione
500ms
Porta seriale
RS485
Protocollo di comunicazione
MODBUS RTU o ASCII+ (opz.)
Data logger
su scheda SD (opz.) o via MODBUS
Uscita in frequenza programmabile
0÷5000Hz
Uscite
n.1 relè; n.1 uscita digitale
Range di velocità del fluido
±12m/s
Temperatura di lavoro strumento
-20÷60°C
Umidità strumento
non condensante 85% RH (40°C)
Temperatura di lavoro trasduttori
TS-2 / TM-1 / TL-1 -30 ÷ +90°C; TS2H / TM1H -30 ÷ +160°C; TC-1/ TLC2 -40 ÷ +160°C
Temperatura di lavoro sensori di temperatura PT100
-40°C +160°C
Lunghezza std. cavo trasduttori
5mt
Lunghezza std. cavo sensori di temperatura PT100
15mt
Alimentazione
24,115,230Vac; 10÷30Vdc
Dimensioni
200x120x77mm
Peso senza sensori
1Kg

SGM-101H

Misuratore di portata a tempo di transito

Sistema portatile idoneo per fluidi conduttivi e non anche con presenza di materiale in sospensione (<10g/l;<01mm)

Campi di misura da <0,02m3/h a >24000m3/h

Accuratezza della misura: ± 1%

Sensori clamp-on su regolo metrico

Range di misura DN25 ÷ DN1200 Datalogger su scheda SD Display retroilluminato

Durata delle batterie: max 6h

Uscita analogica 4÷20mA

Comunicazione digitale MODBUS RTU

Il sistema di misura di portata SGM-101H è composto da un convertitore digitale e due trasduttori ad ultrasuoni. Il tempo di transito di un luido, all'interno di un tubo a sezione cilindrica, è il principio di funzionamento sul quale si basa lo strumento per calcolare il valore della portata istantanea. SGM-101H dispone dell'uscita 4÷20mA attiva e della porta di comunicazione MODBUS RTU.

Specifiche Tecniche

Range dimensioni del tubo
DN25 -; DN1200
Grado di protezione trasduttori
IP68
Grado di protezione convertitore
IP54
Display
3.5" TFT, 320x240pixel retroilluminato
Tastiera
23 tasti a sfioramento
Materiale custodia convertitore
Lega di alluminio

Accuratezza
±1%
Durata batterie
6 h
Carica batterie
100÷240Vac
Dati visualizzati
portata istantanea; velocità di flusso; qualità segnale
Totalizzatori
positivo, negativo e netto
Data logger
su scheda SD

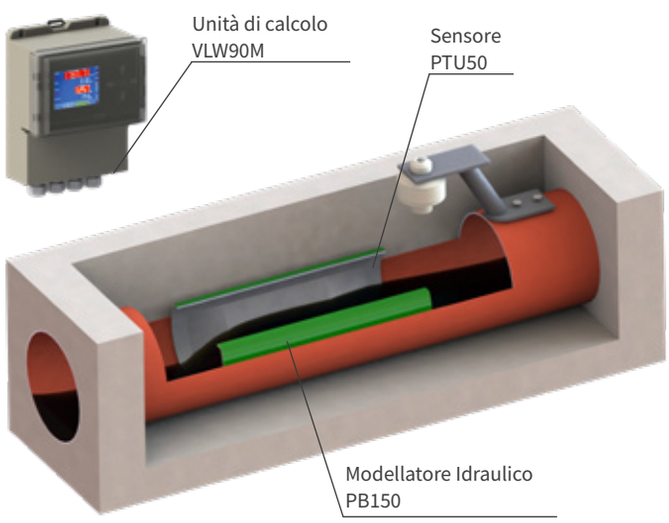
Range temperatura trasduttori clamp-on
-40÷ +80°C
Range temperatura convertitore
-10÷ +50°C
Uscita analogica
4÷20mA, max 750ohm
Comunicazione digitale
MODBUS RTU
Lunghezza cavi connessione trasduttori
5m

Canali Aperti | Risalto Idraulico

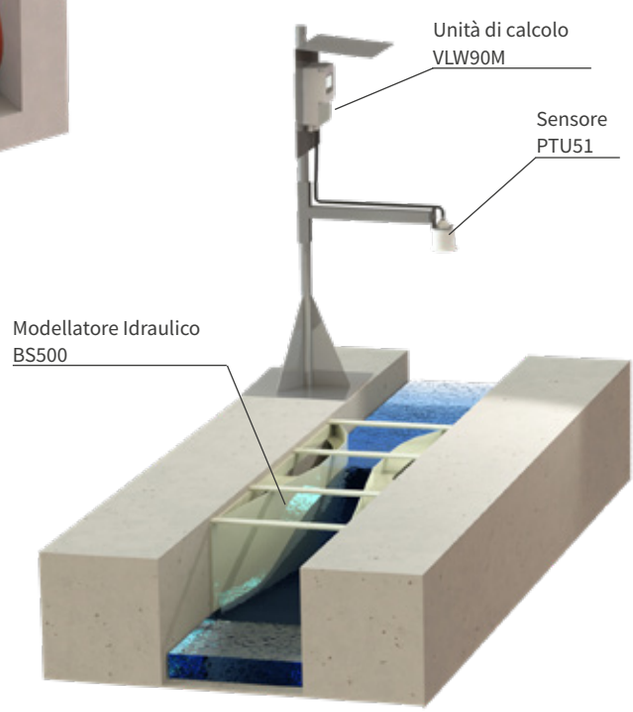
Il metodo del risalto idraulico è una tecnica comune per misurare la portata in canali aperti, come fiumi, canali di drenaggio o condotte parzialmente piene. Questo metodo si basa sul principio per il quale, quando un flusso attraversa un risalto idraulico, il livello misurato a monte del ristringimento sarà strettamente correlato alla portata del flusso.
La misura di portata in canali aperti con il metodo del risalto idraulico si realizza con l'installazione, all'interno di un canale o un tubo parzialmente pieno, di un modellatore idraulico, di una sonda per la misurazione del livello (ad ultrasuoni o radar, senza contatto con il liquido stesso) e di una centralina la quale utilizza le informazioni sulla geometria del canale, le caratteristiche del modellatore idraulico e le curve di calibrazione specifiche per convertire il livello in una misura di portata istantanea.
Questo metodo di misura può essere utilizzato in un'ampia varietà di applicazioni come ad esempio nella gestione delle reti idriche, nel monitoraggio di processi industriali, nelle reti fognarie o in impianti di trattamento delle acque.
Con una calibrazione accurata, la scelta di un modellatore idraulico adeguato ed una regolare manutenzione, è possibile ottenere risultati di misurazione con una buona precisione.

Il metodo del risalto idraulico offre un'opzione non invasiva e relativamente precisa per misurare la portata in canali aperti o tubazioni non in pressione. Tuttavia, è essenziale considerare attentamente le condizioni del sito, la progettazione e la calibrazione del sistema per ottenere risultati affidabili e accurati.

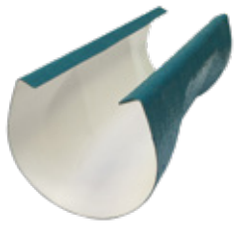
ESEMPI DI INSTALLAZIONE



CA400 in tubazione non in pressione DN150



CA400 in canale a sezione rettangolare



	PB - Palmer Bowlus	BS - Canale Venturi
Materiale:	Fibra di vetro	PP
Dimensione tubo/canale:	DN100 ÷ 800	150 ÷ 1200 mm
Portata min/max:	0,4 ÷ 1800 m^3/h	1 ÷ > 7700 m^3/h

	FLOWMETER	CA400
Calibrazione e configurazione:	4 pulsanti; MODBUS RTU; Bluetooth	5 pulsanti
Utilizzo:	per ogni stramazzo/canale STD o custom	per ogni stramazzo/canale STD o custom
Protezione meccanica:	IP67	IP66 VLW90M IP67|68 PTU50 / 51
Distanza di blocco:	25 cm	PTU50 5 cm / PTU51 30 cm
Data logger:	No	su pen drive USB
Materiale custodia:	PC/AL	ABS
Materiale sensori:	PP	PP
Attacco al processo:	G2”	G1”
Temperatura di lavoro:	-20 ÷ +60 °C	-20 ÷ +60 °C
Accuratezza:	0,2% della distanza misurata non meglio di ± 3 mm	0,2% della distanza misurata non meglio di ± 3 mm (PTU50 ± 1 mm)
Display:	LCD	LCD retroilluminato TFT 3,5 256 K color
Uscita analogica:	4÷20 mA; max. load 750 Ohm	2x 4÷20 mA; max. load 750 Ohm
Porta di comunicazione:	MODBUS RTU; Bluetooth	MODBUS RTU
Uscita impulsiva:	relé	open collector / relé
Alimentazione:	12Vdc; 20÷30Vdc/Vac	85÷265 Vac; 20÷30Vdc
Consumo:	1,5 W	<6 W

CA400

Sistema completo per la misura delle portate in canali aperti e tubazioni non in pressione

2 misure di portata indipendenti
Range di misura dei sensori 1,5; 6 metri
Protezione sensori IP68
2 uscite analogiche 4÷20mA
5 relè totalmente configurabili
2 uscite digitali open collector
2 ingressi analogici 4÷20mA
2 ingressi digitali (max. 24Vdc 10mA)
Datalogger su Pen Drive USB (opzionale)

La misura di portata in canali aperti con il metodo del risalto idraulico si realizza con l'utilizzo, all'interno del canale o tubo parzialmente pieno, di un modellatore idraulico (BS - canali venturi / PB - palmer bowlus) , una sonda per la misurazione del livello (in questo caso ad ultrasuoni (PTU50; PTU51, senza contatto con il liquido stesso) ed una centralina associata (VLW90M). VLW90M è adatto ad un collegamento diretto di 1 o 2 sensori ultrasonori MODBUS. Grazie a questa caratteristica, il sistema CA400, è in grado di effettuare simultaneamente due misure di portata indipendenti con sensori ad ultrasuoni e modellatori idraulici differenti per ciascun tipo di canale.La presenza di un "Data Logger" basato su PenDrive removibile, permette la tracciabilità totale delle misure di portata in canali aperti per le quali risulta molto facile analizzare il profilo temporale delle portate istantanee..

Specifiche Tecniche

Materiale custodia VLW90M
ABS
Materiale sensori PTU
Polipropilene (PP)
Grado di protezione VLW90M
IP66
Grado protezione sensori
IP68
Connessione elettrica VLW90M
Morsettiere
Connessione elettrica sensori
connettore IP68 con cavo di collegamento da 5/10/15/20m
Temperatura di lavoro
20 ÷ 60°C

Alimentazione VLW90M
85÷265 Vac; 20÷30Vdc
Potenza assorbita
Max. 10W
Tastiera
5 pulsanti
Display
LCD a colori matrice 320x240 retroilluminato
Uscita analogica
n.2 4÷20mA configurabili; isolate
Relè in uscita
n.5 relè (5A 250Vac) configurabili

Uscite digitali
n.2 open collector (max. 24Vdc 50mA)
Ingressi analogici
n.2 4÷20mA
Ingressi digitali
n.2 (max. 24Vdc 10mA)
Comunicazione digitale
MODBUS RTU
Datalogger
su Pen Drive USB; max.32GB (FAT32)

FLOWMETER

Misuratore di portata compatto

Sistema compatto adatto per essere installato a monte di modellatori idraulici (stramazzi, venturi, palmer bowlus)

Soluzione con ottimo rapporto prezzo prestazioni

Misura della portata istantanea e totalizzata

N° 2 relé liberamente programmabili

Protocollo di comunicazione MODBUS; Bluetooth

Controllo remoto via Smartphone

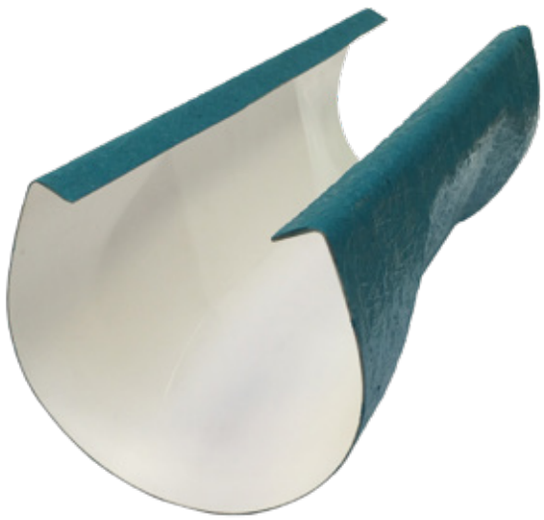
Flowmeter è un trasmettitore di portata in canali aperti ad ultrasuoni, compensato in temperatura ed adatto alla connessione con sistemi di acquisizione via MODBUS RTU. Flowmeter è un'unità compatta che oltre ad un'uscita analogica include 2 relè: RL1 per l'uscita impulsiva e RL2 per soglia di allarme.

Specifiche Tecniche

Materiale della custodia / sensore
PC o AI/PP o PVDF parte bagnata
Installazione meccanica
2" GAS M (Flange in PP DN80 opz.)
Grado di protezione
IP67/IP68 (Sensore)
Connessione elettrica
Morsettiere a pressione
Temperatura di lavoro
-20 ÷ +60°C
Pressione
da 0,5 a 1,5 bar (assoluti)
Alimentazione
12Vdc; 20÷30Vdc/Vac
Potenza assorbita
1,5W

Uscita analogica
4...20mA, max 750ohm
Relè in uscita
n°2 3A 230Vac (n.a.)
Comunicazione digitale
MODBUS
Campo di misura massimo
max 0.25 ÷ 5mt
Le distanze espresse si intendono valide per misure da superfici perfettamente riflettenti, in caso contrario viene degradata la massima distanza misurabile
Distanza di blocco
0,25mt

Compensazione temperatura
digitale nel range -30 ÷ +80°C
Accuratezza
±0,2% (della distanza misurata) comunque non meglio di ±3mm.
Risoluzione
1mm.
Calibrazione
4 pulsanti o via MODBUS
Stabilizzazione termica
1 minuti tipico
Visualizzazione
Modulo di programmazione estraibile VL601 (opz.) con 4 tasti ed LCD a matrice



PB PALMER BOWLUS

Modellator idraulico

Specifico per la misura di portata in tubi di deflusso o in tubazioni non in pressione

Installazione diretta nel tubo, o in pozzetto d'ispezione

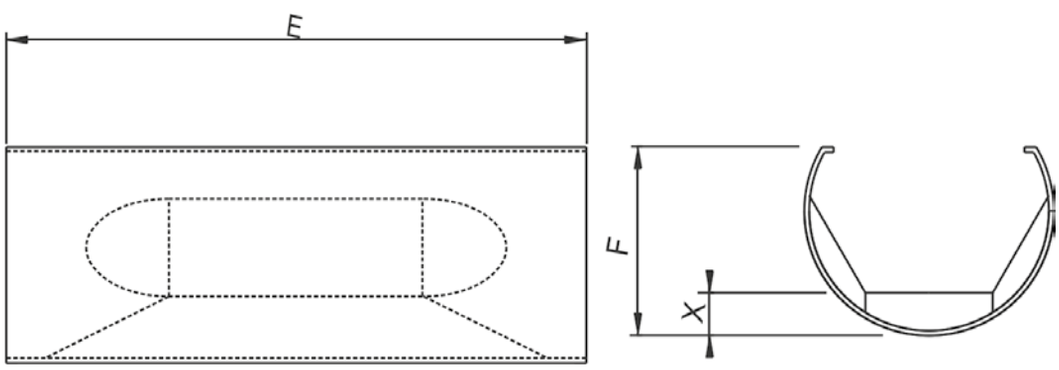
Portate da 0,45 a 1800m3/h

Abbinabili a tutti i sistemi SGM LEKTRAper la misura di portata su canali aperti

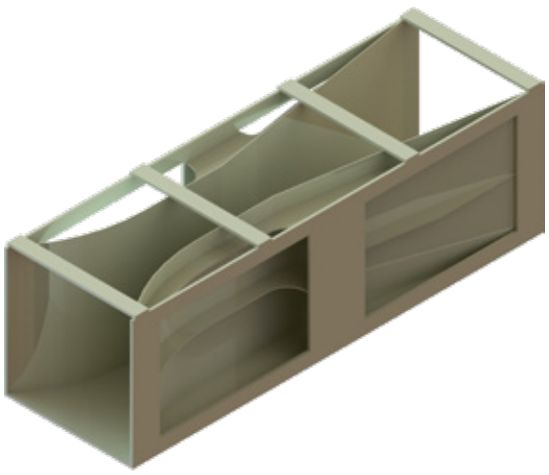
Costo contenuto

Ideale per installazioni atte a misurare i valori di portata di una condotta circolare

Il Palmer-Bowlus è essenzialmente una modellatore idraulico progettato per alzare, a monte della restrizione, il livello del fluido durante il suo deflusso.Il battente del fluido a monte del Palmer-Bowlus, aumenta o diminuisce in funzione della quantità di fluido che scorre su di esso. Il battente misurato da un trasmettitore di livello viene successivamente utilizzato per calcolare il valore della portata istantanea. Il suo principale utilizzo è nei tubi o in condutture accessibili attraverso le botole. La facilità di installazione, e le spese di messa in opera contenute, sono il motivo del crescente numero di applicazioni di questo sistema di misura della portata istantanea.



DN (mm)	E (mm)	F (mm)	X (mm)
100	250	75	17
150	400	132	29
200	400	125	29
250	600	208	46
300	600	200	46
350	800	262,5	58,5
400	950	340	75
450	950	335	75
500	950	325	75
600	1450	530	117
700	1450	525	117
800	1450	500	117



BS CANALI VENTURI

Modellator idraulico

Installazione in canali a sezione rettangolare

Portate 1 ÷ >7700 m3/h

Basse perdite di carico

Abbinabili a tutti i sistemi SGM LEKTRA per la misura di portata su canali aperti

SGM-LEKTRA ha sviluppato in collaborazione con l'Istituto di Idraulica dell'Università di Pavia una famiglia di venturi chiamata "VENTURI BS". Questi primari di misura sono dei Venturi con fondo piatto ed adatti ad essere installati in canali rettangolari pre-esistenti. VENTURI BS... sono adatti per uso in impianti d'irrigazione, di trattamento acque di scarico industriale, per liquami fognari e acque torbide in genere; il piano di fondo continuo senza risalti ha un effetto autopulente, non favorisce il deposito di detriti e può essere agevolmente inserito in canali rettangolari preesistenti. La portata sommersa (rapporto tra battente a monte e battente a valle) è ben tollerato. Il limite pratico di sommergenza per tutti i modelli è di circa il 90%.

Fig. 1

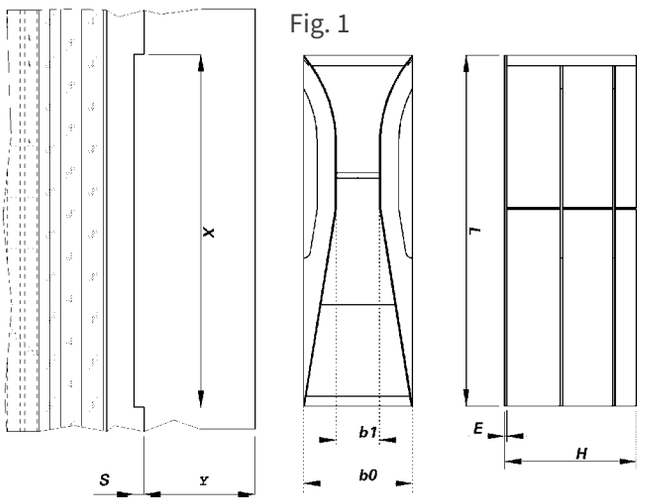
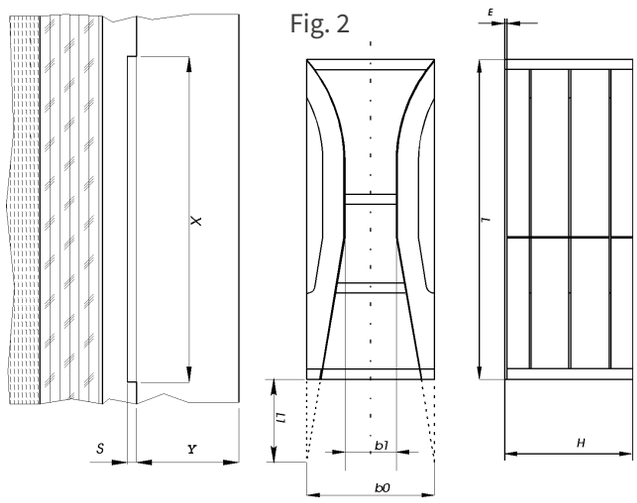


Fig. 2



Misure d'ingombro (in mm) e di installazione Canali Venturi

(vedi fig.1 per i modelli BS150+500 e fig.2 per i modelli BS600+1000)

Quote / Modello	L	L1	H	E	b0	b1	X	Y	S
BS150	479		270	5	150	60	483	280	7
BS200	639		240	5	200	80	645	250	7
BS300	958		360	6	300	120	968	370	8
BS400	1277		480	8	400	160	1281	490	10
BS500	1597		600	8	500	200	1617	610	10
BS600	1500	416	720	10	600	240	1520	740	14
BS800	2000	555	900	10	800	320	2030	920	14
BS1000	2500	694	1000	15	1000	400	2550	1020	19

Analisi

La nuova linea Analisi SGM si compone di una centralina MCA800 collegabile a tutta la gamma di sensori digitali per la misura di Ph,Redox,Torbidità,Solidi sospesi,conducibiltà e Ossigeno disciolto.
La strumentazione è idonea per applicazioni in acquacoltura, monitoraggio acque di falda,monitoraggio ambientale e trattamento acque.
Caratteristica molto apprezzata è la funzione Datalogger Std. su centralina MCA800 mediante Pen Drive USB

	104C pH	114C conducibilità	114CH conducibilità Alta	164CH torbidità Alta
Materiali	Corpo elettrodo in Vetro e PPS Portasonda in PPS O-Rings in Viton® Diaframma elettrodo in Teflon®	Corpo sonda in PVC ¾ Elettrodi in grafite	Corpo elettrodo in Epoxy e PPS Porta sonda in PPS O-Rings in Viton®	Corpo sonda in PVC Ottica in Vetro Speciale con trattamento oleo fobico OR in Silicone ed NBR
Metodo di misura	Gel elettrolita	Conduttiva a due elettrodi	Conduttiva a 4 elettrodi in grafite	Scattering a 90° della luce
Attacco al processo	3/4" NPT da entrambi i lati	1" GAS BSP	3/4" NPT	1" GAS
Campo di misura	0÷14pH	0,00÷20000 µS	1 µS/cm ÷ 200mS/cm (K=0.55 nominale)	0÷1000NTU
Accuratezza	±0,05pH	± 0.5 µS f.s 20 µS ± 5 µS f.s 200 µS ± 50 µS f.s 2000 µS ± 500 µS f.s. 20000 µS	± 1 µS/cm	±2% range 0÷10 NTU (± 0,2 NTU) ±5% range 0÷100 NTU (± 5 NTU) ±10% range 0÷1000NTU(± 100NTU)
Sonda di Temperatura	NTC 30K	Con sensore NTC interno	Con sensore NTC interno	-
Temperatura d'esercizio	0÷ +100°C	0÷50 °C	-5÷100 °C	0÷50 °C
Protezione meccanica	IP68	IP68	IP68	IP68
Protocollo	MODBUS RTU	MODBUS RTU	MODBUS RTU	MODBUS RTU
Lunghezza cavo std.	10m	10m	10m	10m
Alimentazione	24Vdc	12÷24Vdc	12÷24Vdc	12÷24Vdc

	MCA800
N. massimo sensori	2
Materiale della custodia	ABS
Installazione meccanica	montaggio a parete, su palina o barra DIN
Grado di protezione	IP66
Tastiera	5 pulsanti
Display	LCD a colori matrice 320x240 retroilluminato
Temperatura di lavoro	-20 + +60°C
Alimentazione	85÷265 Vac; 20÷30Vdc
Uscita analogica	n.2 4+20mA configurabili; isolate
Relè in uscita	N.5 RELÈ (5A 250VAC) CONFIGURABILI
Uscite digitali	n.2 open collector (max. 24Vdc 50mA)
Comunicazione digitale	MODBUS RTU
Datalogger	Su Pen Drive USB; max.32GB (FAT32)

	164CL torbidità Bassa	164CU solidi sospesi	324C ossigeno disciolto	604C Redox
Materiali	Corpo sonda in PVC Ottica in Vetro Speciale con tratta-mento oleo fobico OR in Viton e Silicone	Corpo in AISI316 (opt. in PVC) Finestre in resina epossidica OR in Viton	Corpo sonda in AISI 316 (Corpo in PVC opt) Vetri ottici speciali O-Rings in NBR e Silicone	Corpo elettrodo in Vetro e PPS Portasonda in PPS O-Rings in Viton® Diaframma elettrodo in Teflon®
Metodo di misura	Scattering a 90° della luce	Assorbimento della luce	Ottica a luminescenza	Gel elettrolita
Attacco al processo	1” GAS	1” GAS	3/4” BSP	3/4” NPT da entrambi i lati
Campo di misura	0÷10NTU 0÷100NTU	0-30 gr/l	0,00÷20,00 mg/L	-1500mV ÷ +1500mV
Accuratezza	±1% range 0÷10NTU ±2% range 0÷50NTU ±5% range 0÷100NTU	± 0.3 gr/l	± 0,2 mg/L quando < 5mg/L ± 0,3 mg/L quando > 5mg/L	± 5mV
Sonda di Temperatura	-	//	Con sensore NTC interno	NTC 30K
Temperatura d’esercizio	0÷50 °C	0÷50 °C	0÷50 °C	0÷ +100°C
Protezione meccanica	IP68	IP68	IP68	IP68
Protocollo	MODBUS RTU	MODBUS RTU	MODBUS RTU	MODBUS RTU
Lunghezza cavo std.	10m	10m	10m	10m
Alimentazione	12÷24Vdc	12÷24Vdc	12÷24Vdc	24Vdc

MCA800

Unità per la misura di pH, Redox, torbidità, solidi sospesi, conducibiltà, ossigeno disciolto

2 misure di analisi indipendenti
2 uscite analogiche 4+20mA
5 relè totalmente configurabili
2 uscite digitali open collector
Datalogger su Pen Drive USB (opzionale)

MCA800 unità adatta per le analisi in impianti di acque reflue. MCA800 può essere connessa a sensori digitali SGM-LEKTRA per la misura di pH, Redox, torbidità, solidi sospesi, conducibiltà, ossigeno disciolto. MCA800 è adatto ad un collegamento diretto fino a 2 sensori digitali via MODBUS RTU.

Specifiche Tecniche

Materiale della custodia
ABS
Installazione meccanica
montaggio a parete, su palina o barra DIN
Grado di protezione
IP66
Tastiera
5 pulsanti
Display
LCD a colori matrice 320x240 retroilluminato
Connessione elettrica
Morsettiere
Temperatura di lavoro
-20 + +60°C

Alimentazione
85÷265 Vac; 20÷30Vdc
Potenza assorbita
Max. 10W
Uscita analogica
n.2 4+20mA configurabili; isolate
Relè in uscita
n.5 relè (5A 250Vac) configurabili
Uscite digitali
n.2 open collector (max. 24Vdc 50mA)
Comunicazione digitale
MODBUS RTU
Datalogger
su Pen Drive USB; max.32GB (FAT32)

Sensori abbinabili
104C - PH
114C - Conducibilità
114CH - Cond. Alta
164CH - Alta Torbidità
164CL - Bassa Torbidità
164CU - Solidi Sospesi
324C - Ossigeno Disciolto
604C - Redox

104C

Sensore pH

Accuratezza della misura: ± 0.5%
Metodo di misura digitale
Range di misura 0÷14pH
Sensore di temperatura integrato
Temperatura max. di esercizio 100°C
Pressione massima 11bar
Trasmissione misure via RS485
Setto poroso in Teflon®
Comunicazione digitale MODBUS RTU
Abbinare a centralina MCA800

Sensore per la misura del pH e della temperatura in acque pure, impianti di trattamento acque reflue, processi con solidi sospesi, processi con sostanze inquinanti, processi galvanici. Il sensore 104C, collegato alla unità MCA800, è adatto per misure di pH in varie applicazioni. Il setto poroso in Teflon® resiste a incrostazioni e ad attacco chimico. Il nuovo design del sensore di temperatura capillare colloca il sensore NTC dietro la membrana sensibile al pH per una misura e compensazione della temperatura molto precisa.

Specifiche Tecniche

Materiali
Corpo elettrodo in Vetro e PPS
Portasonda in PPS
O-Rings in Viton®
Diaframma elettrodo in Teflon®
Elettrolita
Gel elettrolita
Filettatura porta elettrodo
3/4” NPT da entrambi i lati
Filettatura sonda
PG13,5 maschio
Dimensioni (LxHxP)
27x213x27mm
Campo di misura
0÷14pH
Metodo di misura
Digitale

Risoluzione
0,01 pH
Accuratezza
±0,05pH
Ripetibilità
± 0.05 pH
Tempo di risposta
pH 4..7<30s
Sonda di Temperatura
NTC 30K
Risoluzione Temperatura
0.1°C
Accuratezza Temperatura
± 0.5°C

Temperatura d’esercizio
0÷ +100°C
Pressione massima d’esercizio
11bar
Conducibilità minima
50µS/cm
Protocollo
MODBUS RTU
Lunghezza cavo
10m solidale al sensore (altri su richiesta)
Assorbimento elettrico
<1W
Alimentazione
24Vdc

114C

Sensore di conducibilità

Accuratezza max. della misura da ± 0.5µS a ± 500µS
Metodo di misura a due elettrodi con compensazione di temperatura
Range di misura da 20µS a 20000µS
Temperatura max. di esercizio 50°C
Pressione massima 10 bar
Trasmissione misure via RS485
Comunicazione digitale MODBUS RTU
Abbinare a centralina MCA800

Il sensore 114C, collegato alla unità MCA800, è usato per la misura di conducibilità in acque pure e di processo.
Metodo di misura conduttivo a due elettrodi affidabile grazie all'utilizzo di elettrodi in grafite con compensazione della temperatura.

Specifiche Tecniche

Materiali
Corpo sonda in PVC
¾ Elettrodi in grafite
Filettature
1" GAS BSP
Intervalli di misura
Da 0,00 µS a 20000 µS
Metodo di misura
conduttiva a due elettrodi
Metodo di calibrazione
su 1 punto con soluzioni conduttive standard certificate
Accuratezza
± 0.5 µS f.s 20 µS
± 5 µS f.s 200 µS
± 50 µS f.s 2000 µS
± 500 µS f.s. 20000 µS

Risoluzione
0.01 µS f.s 20 µS
0.1 µS f.s 200 µS
1 µS f.s 2000 µS
10 µS f.s. 20000 µS /L
Ripetibilità
± 0.1 µS f.s 20 µS,
± 0.5 µS f.s 200 µS,
± 5 µS f.s 2000 µS,
± 50 µS f.s. 20000 µS mg/L
Tempo di risposta
T90<60s
Massimo tempo di refresh
< 1 secondo
Temperatura d'esercizio
0÷50 °C
Pressione massima d'esercizio
10 bar

Assorbimento elettrico
2W
Protezione meccanica
IP68 Sensore + cavo
Lunghezza cavo
10m solidale al sensore (altri su richiesta)
Alimentazione
12÷24Vdc
Protocollo
MODBUS RTU
Compensazione della Temperatura
Con sensore NTC interno
Diametro del luminoforo
10mm
Dimensioni (LxHxP)
33x220x33mm

114CH

Sensore di conducibilità Alta

Accuratezza max. della misura ≤4% sul punto di lettura

Metodo di misura a quattro elettrodi con compensazione di temperatura

Range di misura da 1µS/cm a 200mS/cm Temperatura max. di esercizio 100°C

Pressione massima 5 bar

Trasmissione misure via RS485

Comunicazione digitale MODBUS RTU

Abbinare a centralina MCA800

Il sensore 114CH, collegato alla unità MCA800, è usato per la misura di conducibilità in acque reflue, industriali e di ricircolo. Metodo di misura conduttivo a 4 elettrodi affidabile grazie all'utilizzo di elettrodi in grafite con compensazione della temperatura.

Specifiche Tecniche

Materiali
Corpo elettrodo in Epoxy e PPS
Portasonda in PPS
O-ring in Viton®
Elettrodi in grafite
Filettatura porta elettrodo
3/4" NPT da entrambi i lati
Filettatura sonda
PG13,5 maschio
Intervalli di misura
Da 1µS/cm a 200mS/cm (K=0.55 nominale)
Metodo di misura
conduttiva a 4 elettrodi
Metodo di calibrazione
su 1 punto oppure 2 punti con soluzioni conduttive standard certificate
Accuratezza
≤4% sul punto di lettura
Risoluzione
1µS/cm
Ripetibilità
≤0.2% sul punto di misura
Tempo di risposta
5s
Massimo tempo di refresh
1 secondo
Temperatura d'esercizio
-5÷100 °C in acqua non ghiacciata
Pressione massima d'esercizio
5 bar
Sensore di temperatura
PT100
Assorbimento elettrico
<250mW
Protezione meccanica
IP68 Sensore + cavo
Lunghezza cavo
10m solidale al sensore (altri su richiesta)
Alimentazione
12÷24Vdc
Protocollo
MODBUS RTU
Dimensioni (LxHxP)
27x213x27mm

164CH

Sensore di torbidità alta

Sensore per la misura di torbidità in acque pure e di processo fino a 1000 NTU.
Accuratezza max. della misura da ± 2% a ± 10%
Metodo di misura scattering a 90° della luce
Range di misura da 10NTU a 1000NTU
Temperatura max. di esercizio 50°C
Pressione massima 4 bar
Trasmissione misure via RS485
Comunicazione digitale MODBUS RTU
Abbinare a centralina MCA800

Il sensore 164CH, collegato alla unità MCA800, è usato per la misura della torbidità in acque pure e potabili , in acque primarie, acque industriali e di ricircolo.
La misura è effettuata usando uno scattering della luce a 90°, come da norma ISO 7027 / EN 27027.

Specifiche Tecniche

Materiali
Corpo sonda in PVC
Ottica in Vetro Speciale con trattamento oleo fobico
OR in Silicone ed NBR
Filettature
1” GAS
Campi di misura
0÷1000NTU
Metodo di misura
scattering a 90° della luce
Metodo di calibrazione
per punti
Accuratezza
±2% sul punto di misura range 0÷10 NTU (± 0,2 NTU)
±5% sul punto di misura range 0÷100 NTU (± 5 NTU)
±10%sul punto di misura range 0÷1000NTU(± 100NTU)

Risoluzione
0,001 NTU range 0-10 NTU
0,01 NTU range 0-100 NTU
0,1 NTU range 0-1000 NTU
Ripetibilità
±0.05 NTU range 10NTU
±0.5 NTU range 100NTU
±5 NTU range 1000NTU
Temperatura d’esercizio
0÷50 °C
Pressione massima d’esercizio
4 bar

Assorbimento elettrico
3W
Protezione meccanica
IP68 Sensore + cavo
Lunghezza cavo
10m solidale al sensore
Alimentazione
12÷24Vdc
Protocollo
MODBUS RTU
Dimensioni (LxHxP)
42x231x42mm

164CL

Sensore di torbidità bassa

Sensore per la misura di torbidità in acque pure e di processo fino a 100 NTU.
Accuratezza max. della misura da ± 1% a ± 5%
Metodo di misura scattering a 90° della luce
Range di misura da 10NTU a 100NTU
Temperatura max. di esercizio 50°C
Pressione massima 4 bar
Trasmissione misure via RS485
Comunicazione digitale MODBUS RTU
Abbinare a centralina MCA800

Il sensore 164CL , collegato alla unità MCA800, è usato per la misura della torbidità in acque pure e potabili , in acque primarie, acque industriali e di ricircolo.
La misura è effettuata usando uno scattering della luce a 90°, come da norma ISO 7027 / EN 27027.

Specifiche Tecniche

Materiali
Corpo sonda in PVC
Ottica in Vetro Speciale con trattamento oleo fobico
OR in Viton e Silicone
Filettature
1” GAS
Campi di misura
0÷10NTU
0÷100NTU
Metodo di misura
scattering a 90° della luce
Metodo di calibrazione
1 punto e/o 2 punti per scala
Accuratezza
±1% sul punto di misura_range 0-10NTU
±2% sul punto di misura_range 0-50NTU
±5% sul punto di misura_range 0-100NTU

Risoluzione
0,01 NTU range 0-10NTU (0.001NTU fino a 9,999NTU)
0,1 NTU range 0-100NTU
Ripetibilità
±0.05 NTU f.s 10NTU
±0.5 NTU f.s 100NTU
Tempo di risposta
T90<60s
Temperatura d’esercizio
0÷50 °C
Pressione massima d’esercizio
4 bar

Assorbimento elettrico
3W
Protezione meccanica
IP68 Sensore + cavo
Lunghezza cavo
10m solidale al sensore
Alimentazione
12÷24Vdc
Protocollo
MODBUS RTU
Dimensioni (LxHxP)
42x231x42mm

164CU

Sensore solidi sospesi

Sensore per la misura ottica di solidi sospesi in acque industriali e di processo fino a 30 g/l.
Accuratezza max. della misura ± 0.3gr/l
Metodo di misura ad assorbimento della luce
Range di misura 0÷30 gr/l
Temperatura max. di esercizio 50°C
Pressione massima 4 bar
Trasmissione misure via RS485
Comunicazione digitale MODBUS RTU
Abbinare a centralina MCA800

Il sensore 164CU, collegato alla unità MCA800, è usato per la misura ottica di solidi sospesi in acque industriali e di processo fino a 30 g/l.
La sonda usa il metodo di misura ad assorbimento della luce.

Specifiche Tecniche

Materiali
Corpo in AISI 316 (optional in PVC)
Finestre in resina epossidica
OR in Viton
Filettature
1” GAS
Campi di misura
0-30 gr/l
Metodo di misura
Assorbimento della luce
Dimensioni (LxHxP)
42x231x42mm
Metodo di calibrazione
per punti
Accuratezza
± 0.3 gr/l
Risoluzione
0.1 gr/l
Ripetibilità
± 0.5 gr/l
Tempo di risposta
T90<60s
Temperatura d’esercizio
0÷50 °C
Pressione massima d’esercizio
4 bar
Assorbimento elettrico
3W
Protezione meccanica
IP68 Sensore + cavo
Lunghezza cavo
10m solidale al sensore
Alimentazione
12÷24Vdc
Protocollo
MODBUS RTU

324C

Sensore ossigeno disciolto

Sensore per la misura ottica di Ossigeno disciolto in impianti di trattamento acque reflue, acque primarie, industriali e di ricircolo.

Accuratezza della misura: ± 0,2/0,3 mg/l

Metodo di misura ottica a luminescenza

Range di misura da 0,00 mg/L a 20,00 mg/L

Temperatura max. di esercizio 50°C

Pressione massima 5 bar

Trasmissione misure via RS485

Comunicazione digitale MODBUS RTU

Abbinare a centralina MCA800

Il sensore 324C, collegato alla unità MCA800, è usato per la misura ottica di ossigeno in acque pure e di processo.
Il principio di misura si basa sull'abbattimento dinamico della luminescenza da parte dell'ossigeno molecolare.

Specifiche Tecniche

Materiali
Corpo sonda in AISI 316 (Corpo in PVC optional)
Vetri ottici speciali
O-Rings in NBR e Silicone

Filettatura
3/4" BSP

Intervalli di misura
Da 0,00 mg/L a 20,00 mg/L

Metodo di misura
Ottica a luminescenza

Metodo di calibrazione
Calibrazione in aria:
calibrazione su 1 punto, acqua satura di ossigeno 100%
Calibrazione con campione:
confronto con uno strumento std.
Calibrazione su soluzione 0% di O2:
calibrazione a 1 punto, soluzione specifica a 0% di ossigeno

Accuratezza
± 0,2 mg/L quando < 5mg/L
± 0,3 mg/L quando > 5mg/L

Risoluzione
0,01 mg/L

Ripetibilità
± 0,1 mg/L

Tempo di risposta
T90<60s

Massimo tempo di refresh
< 1 secondo

Temperatura d'esercizio
0÷50 °C

Pressione massima d'esercizio
5 bar

Assorbimento elettrico
2W

Protezione meccanica
IP68 Sensore + cavo

Lunghezza cavo
10m solidale al sensore (altri su richiesta

Alimentazione
12÷24Vdc

Protocollo
MODBUS RTU

Movimento dell'acqua
Non necessario

Compensazione della Temperatura
Con sensore NTC interno

Diametro del luminoforo
10mm

Dimensioni (LxHxP)
33,4x196,3x33,4mm

604C

Sensore redox

Sensore per la misura del ORP e della temperatura in acque pure, impianti di trattamento acque reflue, processi con solidi sospesi, processi con sostanze inquinanti, processi galvanici.

Accuratezza della misura: ± 5mV

Metodo di misura digitale

Range di misura -1500mV ÷ +1500mV

Sensore di temperatura integrato

Temperatura max. di esercizio 100°C

Pressione massima 11bar

Trasmissione misure via RS485

Setto poroso in Teflon®

Comunicazione digitale MODBUS RTU

Abbinare a centralina MCA800

Il sensore 604C, collegato alla unità MCA800, è adatto per misure di ORP in varie applicazioni. Il setto poroso in teflon® resiste a incrostazioni e ad attacco chimico. Il nuovo design del sensore di temperatura capillare colloca il sensore NTC dietro la membrana sensibile al ORP per una misura e compensazione della temperatura molto precisa..

Specifiche Tecniche

Materiali
Corpo elettrodo in Vetro e PPS
Portasonda in PPS
O-Rings in Viton®
Diaframma elettrodo in Teflon®
Elettrolita
Gel elettrolita
Filettatura porta elettrodo
3/4” NPT da entrambi i lati
Filettatura sonda
PG13,5 maschio
Campo di misura
-1500mV ÷ +1500mV
Metodo di misura
Digitale
Risoluzione
1mV
Dimensioni (LxHxP)
27x213x27mm

Accuratezza
± 5mV
Ripetibilità
± 1mV
Tempo di risposta
<30s
Sensore di Temperatura
NTC 30K
Risoluzione Temperatura
0.1°C
Accuratezza Temperatura
± 0.5°C
Temperatura d’esercizio
0÷ +100°C

Pressione massima d’esercizio
11bar
Conducibilità minima di funzionamento
50µS/cm
Protocollo
MODBUS RTU
Lunghezza cavo
10m solidale al sensore (altri su richiesta)
Assorbimento elettrico
<1W
Alimentazione
24Vdc

SGM BT

SGM BT

Applicazione Multisensore

Utile per la calibrazione, programmazione e visualizzazione dei sensori SGM-Lektra*

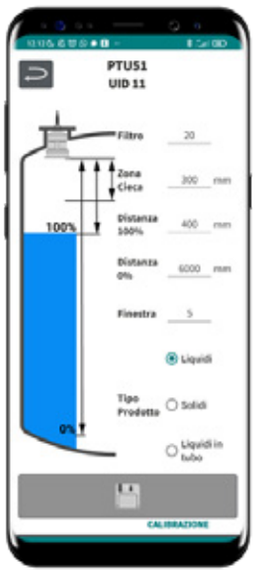
Per trasmettitori di livello PTU51|56, RPL75|80|81, Meter6/10m e trasmettitori di portata serie R_mag

Compatibile con dispositivi Android 5 o superiori

Connessione via Bluetooth

L'App SGM BT è un'App disponibile al download sul Play Store di Google ed è compatibile con gli smartphone ed i tablet Android dei marchi più diffusi. Con SGM BT è possibile programmare, calibrare e configurare la strumentazione di misura SGM-Lektra provvista di connessione Bluetooth.
La grafica delle misure e dei menù di programmazione, rende l'App facile da consultare e intuitiva nell'utilizzo per la configurazione e calibrazione di tutti gli strumenti ad essa abbinati.
SGM BT consente la visualizzazione da remoto (max 10m in aria libera) delle misure di livello, o portata, in tempo reale.

*Gli strumenti SGM LEKTRA disponibili con connettività Bluetooth (opzionale) sono:
Trasmettitori di livello ad ultrasuoni METER, PUT51 e PTU56
Trasmettitori di livello radar 80GHz RPL75|80|81
Misuratori di portata elettromagnetici RPmag, RSmag e RKmag
Misuratori di portata ad ultrasuoni FLOWMETER e FLOW51



Google Play

sgm lektra

sgm lektra

SGM - Lektra S.r.l.
Via Papa Giovanni XXIII, 49 - 20053 Rodano MI Italy
mail info@sgm-lektra.com | www.sgm-lektra.com
tel. ++39 02 95 32 82 57 | p.iva / c.f. 03676390150

Rev 0_2024