

ULTRASUONI MONOSCAN / MICROSCAN



Principio di misura

Un apposito trasduttore invia un segnale di frequenza nel campo ultrasonoro verso la superficie del livello da misurare. Il segnale viene quindi riflesso e ritorna al trasduttore dopo aver attraversato l'ambiente. La misura del tempo impiegato nel tragitto di andata e ritorno è proporzionale alla distanza tra il trasduttore e la superficie, da cui si ricava la misura del livello.



MonoScan



Mi croScan

Quando utilizzare questa tecnologia

- Misura non a contatto, non necessita di alcuna manutenzione.
- Elevata flessibilità di impiego: il modello *MonoScan* può essere utilizzato per la misura di livelli di liquidi, di solidi, di flussi in canali aperti, include nel sistema il campo standard (15m), il campo ridotto (5m) e la sicurezza intrinseca secondo le ATEX.
- Semplice da installare e tempi ridotti per la messa in servizio.
- Soluzioni dai costi comunque contenuti che permettono di estendere l'utilizzo di questi misuratori ovunque.

Applicazioni tipiche

- Industria chimica e petrolchimica in serbatoi di stoccaggio o processo di liquidi tossici ed aggressivi.
- Nel campo del trattamento o della distribuzione delle acque per misure di livello delle vasche o delle portate in canali a cielo aperto.
- In ambito alimentare, anche su liquidi incrostanti; citrato sodico, etc.
- Per livelli di solidi in cementifici, silos alimentari, plastiche, gomme, etc.

Vantaggi della tecnologia SOLID

E' un sensore a bassa energia (circa 1/10 rispetto a sistemi analoghi) che consente di ridurre il periodo per la carica del condensatore che genera l'impulso ultrasonoro. Ciò si concretizza in un numero di rilevazioni maggiori a parità di tempo, che sono la base per una misura precisa ed affidabile.

Il cono di trasmissione di 5° (angolo 2,5° dalla perpendicolare) è tra i più stretti del mercato e permette installazioni in spazi molto ridotti evitando i disturbi.

La sensibilità del sensore in alluminio consente di percepire un eco molto basso adattando automaticamente la potenza erogata alle reali necessità del processo. Si evita così di amplificare i disturbi e si riducono i falsi eco. Il rivestimento in ECTFE completa la soluzione tecnica con un'ottima resistenza all'aggressione chimica.

Un sofisticato algoritmo di auto-adattamento che si attiva automaticamente all'accensione dello strumento, previene disturbi ed interferenze indesiderate.

Campi di misura:

MonoScan

Liquidi	Solidi
0,6..15 m (Standard)	0,6..8,5 m (Standard)
0,25..5 m (Short)	0,25..5 m (Short)

Mi croScan

Liquidi	Solidi
0,25..5 m	0,25..3,5 m

Caratteristiche tecniche generali

Precisione di misura	+/- 0.25 % del campo scala
Risoluzione di misura	1 mm
Compensazione di temperatura	Automatica sempre attiva mediante sensore di temperatura incorporato
Limiti di temperatura	- 40 °C .. + 70 °C
Attacco al processo	Filettato 2" NPT o 2" BSP
Materiale corpo sensore	PP standard (opzionale PVDF)
Materiale sensore	Alluminio rivestito ECTFE (HALAR)
Materiale custodia elettronica	ABS + UV
Protezione meccanica	Sensore IP 67 ; Convertitore elettronico IP65 (con extraprezzo IP 67)
Frequenza di lavoro	25 KHz
Angolo di trasmissione	5° @ a 3dp (2,5° dalla perpendicolare)

Caratteristiche elettriche e dimensioni

	MonoScan	Mi croScan
Segnale di uscita	4-20 mA, due fili (750 ohm)	4-20 mA, due fili
Alimentazione	12 .. 28 VDC	12 .. 28 VDC
Display LCD	4 cifre, 7 segmenti (standard)	4 cifre, 7 segmenti (in opzione)
Parametrizzazione	Mediante tastiera incorporata	Mediante unità MSU (in opzione)
Area pericolosa	II 1G EEx ia IIC T4 (ATEX)	Non disponibile
Pesi / dimensioni	1,4 Kg / 289mm x 107mm x 85mm	0,75 Kg / 223mm x 110mm x 45mm

Nota: In applicazioni con presenza di schiume non superiori a 30 mm di altezza è preferibile utilizzare il MONOSCAN anziché il MICROSCAN. Per altezze superiori a 30 mm, consultare il costruttore per il modello SMARTSCAN.

Unità di programmazione MSU per MICROSCAN



Display	LCD (4 cifre, 7 segmenti)
Tastiera	4 tasti per programmazione
Cavo	0,6 metri incluso
Materiale custodia	ABS + UV
Dimensioni	95mm x 11mm x 25mm
Peso	0,25 Kg

MONOSCAN: Il misuratore di portata in canale a cielo aperto

Il MonoScan integra anche la misura della portata dei canali a cielo aperto. E' il più piccolo e compatto misuratore del genere sul mercato. Offre elaborazioni per 9 differenti tipi di canali o condotte. Misura il livello dell'acqua e lo trasforma in portata, rendendo il valore in m3/h disponibile anche direttamente sul display LCD incorporato.