

SENSORI DI MISURA PER STRUMENTI PORTATILI



SENSORI MODELLO K1N / K1E	
Idonei per tubazioni diametro	50...3000 mm
Dimensioni sensore	60 x 30 x 34 mm
Materiale testa sensore	Acciaio inox
Materiale guaina cavo	Acciaio inox
Temperatura di funzionamento	-30 +130 °C (-30 + 250 °C per K1E)
Grado di protezione	IP66 / IP67 (IP68 a richiesta)
Lunghezza cavo	4 m standard (altre lunghezze su richiesta)

SENSORI MODELLO K4N / K4E	
Idonei per tubazioni diametro	10...250 mm
Dimensioni sensore	43 x 18 x 22 mm
Materiale testa sensore	Acciaio inox
Materiale guaina cavo	Acciaio inox
Temperatura di funzionamento	-30 +130 °C (-30 + 250 °C per K4E)
Grado di protezione	IP66 / IP67 (IP68 a richiesta)
Lunghezza cavo	2,5 m standard (altre lunghezze su richiesta)

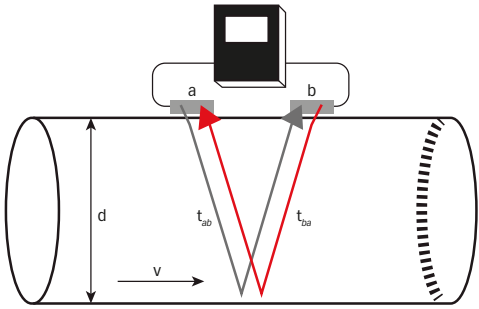
SENSORI A ULTRASUONI PER STRUMENTI FISSI



SENSORI MODELLO K1P / K1L / K1N / K1E	
Idonei per tubazioni diametro	50...3000 mm
Dimensioni sensore	60 x 30 x 34 mm
Materiale testa sensore	Acciaio inox (plastica per K1P)
Materiale guaina cavo	PVC (Acciaio inox per K1E/K1N)
Temperatura di funzionamento	K1P -20 +60 °C K1L -30 +80 °C K1N -30 +130 °C K1E -30 + 250 °C
Grado di protezione	IP66 / IP67 (IP68 a richiesta)
Lunghezza cavo	K1P: 10 m K1L: 10 m K1N / K1E: 4 m (altre lunghezze su richiesta)

SENSORI MODELLO K4L / K4N / K4E	
Pipe diameter	10...250 mm
Dimensioni sensore	43 x 18 x 22 mm
Materiale testa sensore	Acciaio inox
Materiale guaina cavo	PVC (Acciaio inox per K4E/K4N)
Temperatura di funzionamento	K4L -30 +80 °C K4N -30 +130 °C K4E -30 + 250 °C
Grado di protezione	IP66 / IP67 (IP68 a richiesta)
Lunghezza cavo	K4L: 10 m K4N / K4E: 2,5 m (altre lunghezze su richiesta)

PRINCIPIO DI MISURA



Principio di misura ultrasuoni a tempo di transito.
I sensori “a” e “b” lavorano in modo alternato; ossia inviano e ricevono impulsi ultrasonori.
Le onde sonore emesse da “a” verso “b” viaggiando a favore di flusso, hanno una velocità maggiore di quelle che viaggiano da “b” verso “a”, che viaggiano contro flusso; la differenza di tempo è direttamente proporzionale alla velocità del flusso.
La figura illustra il tipico montaggio con riflessione a V, dove i sensori sono installati sullo stesso lato della tubazione. È tuttavia possibile prevedere diverse modalità di installazione per gestire applicazioni in base alla dimensione e al materiale della tubazione.

ACCESSORI

Per semplificare il montaggio e migliorare i risultati di misura sono disponibili una serie di accessori quali:

- Spessimetro integrato per collegamento diretto al misuratore IFX-P200 o IFX-P210
- Spessimetro esterno utilizzabile anche su strumenti fissi
- Guida porta sensori magnetica
- Cavi di prolunga
- Sensori di temperatura Clamp-on per la misura di energia
- Clip e accessori per fissaggio dei sensori alla tubazione
- Pasta acustica

Sensore di temperatura PT100 Clamp-on

Guida magnetica di montaggio

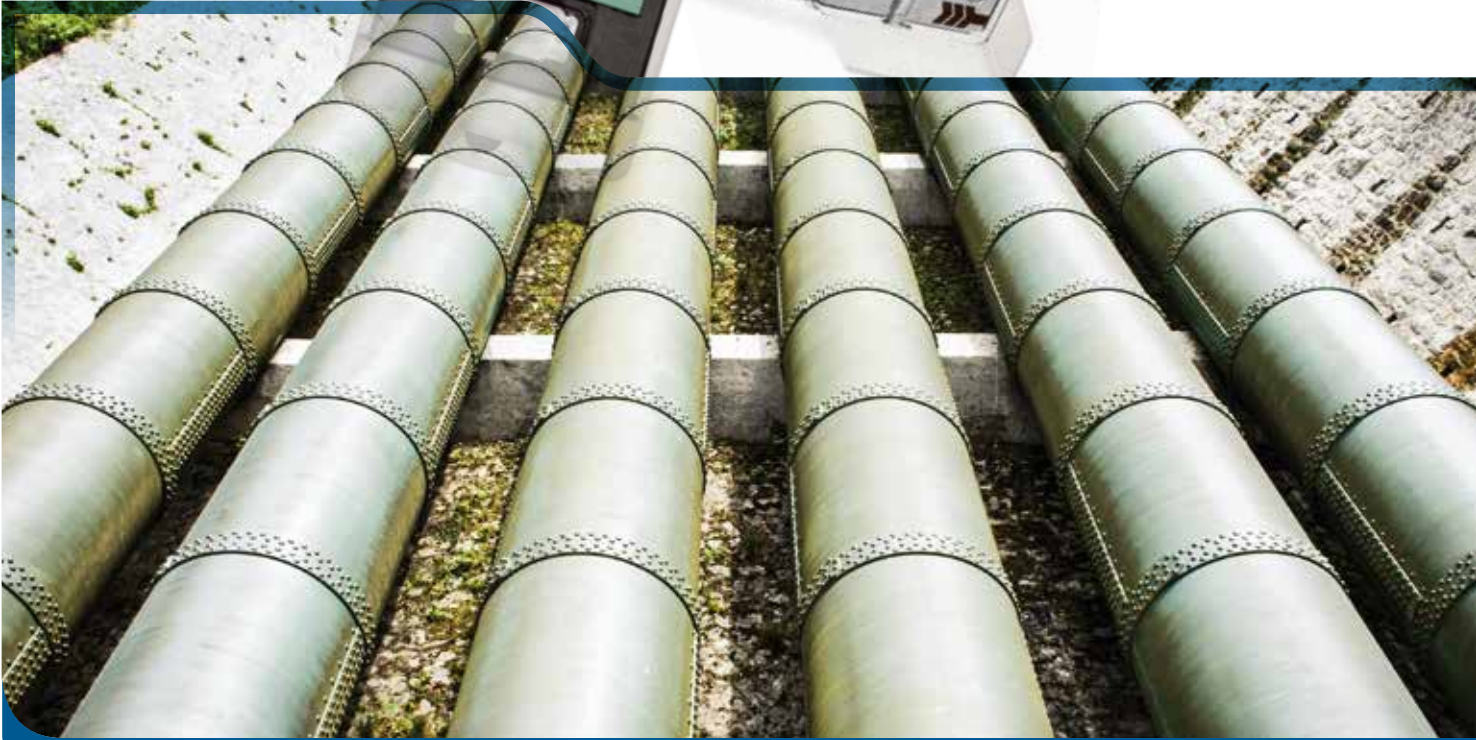
Spessimetro

Il misuratore di portata a ultrasuoni sviluppato specificatamente per applicazioni nel ciclo delle acque, nel settore dell'energia e nelle industrie chimiche.



IL PRODUTTORE SI RISERVA IL DIRITTO DI MODIFICARE IL CONTENUTO SENZA ALCUN PREAVVISO.

Le informazioni riportate in questo opuscolo non sono complete, per maggiori dettagli si rimanda alla scheda del singolo prodotto



Misuratori clamp-on fissi o portatili, alimentati da rete o a batteria

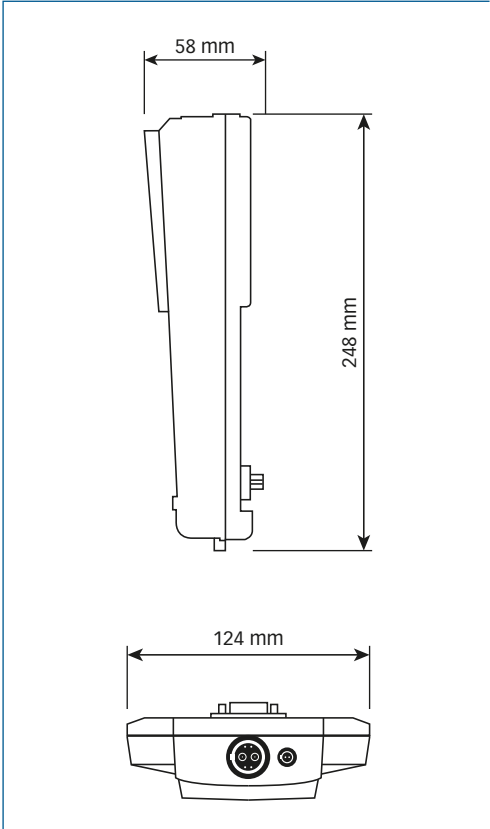
IFX-P200 – MISURATORE DI PORTATA A ULTRASUONI TIPO “CLAMP-ON” PORTATILE



DATI TECNICI	
Principio di misura	A ultrasuoni basato sul tempo di transito
Campo di velocità	0,01 - 25 m/s
Risoluzione	0,25 mm/s
Ripetibilità	0,15% del valore misurato
Precisione (Portata/Volume)	±1-3% del valore misurato in funzione dell'applicazione ±0,5% del valore misurato con una taratura in campo per confronto con master meter
Precisione (Velocità)	±0,5% del valore misurato
Frequenza di misura	1 Hz
Tempo di risposta	1 secondo
Smorzamento lettura	0...99 secondi (selezionabile)
Contenuto di solidi o gas nel fluido	<10% in volume
Custodia	Robusta custodia in ABS con guscio antiurto in gomma
Grado di protezione	IP65 (EN60529)
Temperatura ambiente	-10 +60 °C (per elettronica)
Alimentazione	Tramite batterie interne ricaricabili
Autonomia di funzionamento	Fino a 24 ore con batterie cariche al 100%
Display	LCD grafico retroilluminato
Peso (Approssimativo)	0,65 kg (solo strumento) 7 kg (valigia di trasporto con strumento e coppia di sensori)
Lingue menu	Italiano, Inglese, Spagnolo (altre su richiesta)

- Misuratore di portata a ultrasuoni con display LCD grafico, robusto e maneggevole.
- Misuratore portatile non intrusivo, idoneo per tubazioni di svariati materiali da DN10 a DN3000, attraverso i diversi sensori disponibili.
- Utilizzabile su qualsiasi liquido a prescindere da conducibilità, pressione o caratteristiche chimiche.
- Menu semplice e intuitivo, con funzione di supporto all'installazione, per una messa in servizio facile e veloce.
- Corretto posizionamento dei sensori reso semplice dal sistema di guida sonoro integrato nell'apparecchio.
- Principio di misura basato sul tempo di transito, con tecnologia DSP per una maggiore precisione.
- Completo di Data logger integrato in grado di memorizzare fino a 100.000 misure, ciascuna con 10 parametri e software per lo scarico dati su PC.
- Misura bidirezionale con funzione di totalizzazione.
- Unico sensore In grado di coprire applicazioni da DN50 a DN3000.
- Completo di robusta valigia di trasporto IP65.
- Guida magnetica per il montaggio dei sensori disponibile su richiesta.
- Spessimetro integrato disponibile su richiesta.
- Funzionamento continuo quando collegato alla rete attraverso la presa del caricabatteria.

DIMENSIONI



IFX-P210 – MISURATORE DI PORTATA A ULTRASUONI TIPO “CLAMP-ON” A BATTERIE RICARICABILI, INDICATO PER CAMPAGNE DI MISURA

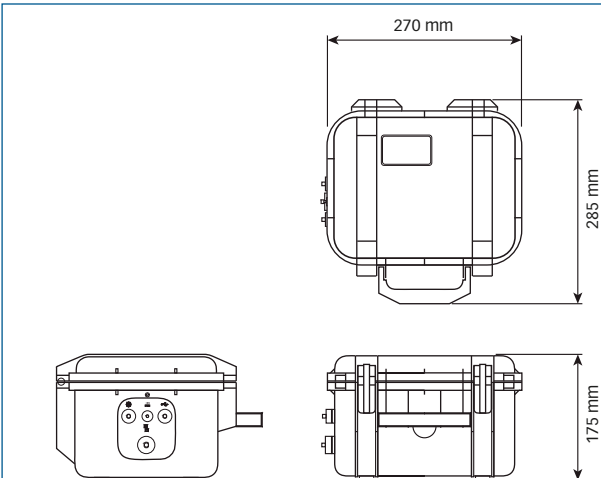


- Misuratore di portata compatto, studiato per applicazioni che richiedono uno strumento stagno e robusto.
- Equipaggiato con batterie ad alta capacità, per consentire installazioni fisse in aree remote prive di alimentazione elettrica, con possibile esposizione agli agenti atmosferici.
- Robusta custodia IP 67, sigillabile per garantire sicurezza della misura e dello strumento.
- Installazione semplice e rapida grazie ai sensori non intrusivi a ultrasuoni, basati sul principio di misura del tempo di transito.
- Alta flessibilità di impiego: con una sola coppia di sensori si possono coprire applicazioni su tubazioni da DN50 a DN 3000.
- Data logger integrato, con capacità di memorizzare fino a 1.000.000 di valori di misura.
- Fino a 3 mesi di funzionamento ininterrotto grazie ai diversi pacchi modulari di batterie disponibili e alle differenti modalità di misura impostabili.
- Idoneo per una vasta gamma di applicazioni: reti di distribuzione acqua per l'individuazione di perdite e la distrettualizzazione della rete, temporanea sostituzione di misuratori di portata in linea, installazioni industriali su fluidi corrosivi o particolarmente pericolosi.
- Il software per lo scarico e la gestione dei dati memorizzati è incluso.
- Disponibili su richiesta diversi segnali in uscita tra cui: uscita a impulsi, in frequenza o 4-20 mA, modbus o altri a richiesta.
- Guida magnetica per il montaggio dei sensori disponibile su richiesta.
- Spessimetro integrato disponibile su richiesta.
- Funzionamento continuo quando collegato alla rete attraverso la presa del caricabatteria.
- Disponibile anche versione a doppia corda e versione per il calcolo dell'energia termica

DATI TECNICI	
Principio di misura	A ultrasuoni basto sul tempo di transito
Tempo di misura	In linea non invasiva
Canali di misura	1 (2 a richiesta)
Campo di velocità	±0.01 ... 25 m/s
Risoluzione	0,25 mm/s
Ripetibilità	0,15% del valore misurato
Precisione (Portata/Volume)	±1-3% del valore misurato in funzione dell'applicazione ±0,5% del valore misurato con una taratura in campo per confronto con master meter
Velocità del flusso (media)	±0,5% del valore misurato
Frequenza di misura	1 Hz
Idoneo per tubazioni	Da 50 mm a 3000 mm (tubazioni maggiori in base al materiale della linea)
Campo di temperatura per sensori	Da -30 a +130 °C
Custodia	Robusta - portatile classificata IP 67
Display	LCD grafico retroilluminato
Autonomia di funzionamento	Fino a 100 gg con batterie interne
Alimentazione	1, 2 or 3 x LiFePo4 12.4 Ah
Adattatore di rete	100 ... 240 V AC input, 9 V DC output
Autonomia di esercizio	1 pacco: fino a 7 gg in funzionamento continuo, 30 gg in modalità ibernazione* 2 pacchi: fino a 14 gg in funzionamento continuo, 60 gg in modalità ibernazione* 3 pacchi: fino a 21 gg in funzionamento continuo, 100 gg in modalità ibernazione* Illimitata quando collegato alla rete attraverso la presa del caricabatteria
Dimensioni	260 (h) x 280 (w) x 200 (d) mm
Peso (circa)	6.0 kg
Lingue menu	Italiano, Inglese, Spagnolo (altre su richiesta)

* In condizioni di esercizio normali, senza alcuna uscita attivata.

DIMENSIONI



IFX-F100 – MISURATORE DI PORTATA A ULTRASUONI TIPO “CLAMP-ON” PER INSTALLAZIONI FISSE



DATI TECNICI	
Principio di misura	A ultrasuoni basto sul tempo di transito
Campo di velocità	0,01 - 25 m/s
Risoluzione	0,25 mm/s
Ripetibilità	0,15% del valore misurato
Precisione (Portata/Volume)	±1-3% del valore misurato in funzione dell'applicazione ±0,5% del valore misurato con una taratura in campo per confronto con master meter
Precisione (velocità)	±0,5% del valore misurato
Frequenza di misura	1 Hz
Tempo di risposta	1 secondo
Smorzamento lettura	0...99 secondi
Contenuto di solidi o gas nel fluido	<10% in volume
Custodia	In alluminio per montaggio a parete
Grado di protezione	IP66 (EN60529)
Temperatura ambiente	-10 +60 °C (per elettronica)
Alimentazione	100...240 V c.a. o 9...36 V c.c.
Consumo	<5 W
Display	LCD grafico retroilluminato
Peso (circa)	0,75 kg
Lingue menu	Italiano, Inglese, Spagnolo (altre su richiesta)

- Trasmettitore di portata con display LCD retroilluminato e tastiera a 5 tasti per la programmazione.
- Misuratore non intrusivo, idoneo per tubazioni di svariati materiali e per tubazioni da DN10 a DN3000 attraverso i diversi sensori disponibili.
- Idoneo per qualsiasi liquido a prescindere da conducibilità, pressione o caratteristiche chimiche.
- Menu semplice e intuitivo con funzione di supporto alla installazione, per una messa in servizio facile e veloce.
- Corretto posizionamento dei sensori reso semplice dal sistema di guida sonoro integrato nell'apparecchio.
- Principio di misura basato sul tempo di transito, con tecnologia DSP per una maggiore precisione.
- Misura bidirezionale con funzione di totalizzazione.
- Uscite analogiche, digitali e protocolli di comunicazione (Modbus RTU, Modbus TCP, M-Bus, Bacnet, ecc.).
- Calcolo energia opzionale tramite scheda ingressi supplementare da sensori Pt100, richiede l'utilizzo di sensori Pt100 clamp-on.



DIMENSIONI

