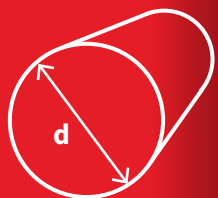




Specialisti in
misure di
portata ad ultrasuoni



10–6500 mm



Produzione di Energia

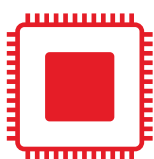


Aerei e
Aerospaziale



Misura di liquidi e gas

Portatile
e ad
installazione
fissa



Semiconduttori



Marino e
costruzione navale



Chimico e
Petrochimico

+250°C
e maggiori



Farmaceutico



Oil & Gas

±25 m/s

Velocità del flusso



Food & Beverage

-50°C
e minori



Trattamento e
distribuzione acque



Edilizia e Servizi

Società
certificata
ISO 9001



Produzione e
processo



Forniamo misure di portata affidabili a clienti soddisfatti dal 1996

L'eccellente reputazione di Katronic è stata costruita offrendo un sistema clamp-on accurato ed intuitivo accompagnato da customer service e supporto tecnico all'avanguardia del mercato.



La nostra mission

Fornire prodotti e servizi di cui il personale può essere orgoglioso e i clienti possono fidarsi.
Promuovere relazioni con clienti, fornitori e colleghi, aggiungendo valore a tutta la squadra.
Offrire supporto e flessibilità superiori a quelli dei nostri concorrenti.

Katronic

La tua soluzione inizia col nostro prodotto

LA TECNOLOGIA DI MISURA

I misuratori di portata non invasivi KATflow funzionano sul principio del tempo di transito.

Gli impulsi ultrasonici vengono inviati e ricevuti da una coppia di sensori viaggiando attraverso la parete del tubo e attraverso il fluido. Questa tecnologia può essere applicata sia su liquidi che su gas tramite il sistema di fissaggio dei trasduttori montati esternamente sulla superficie della tubazione.

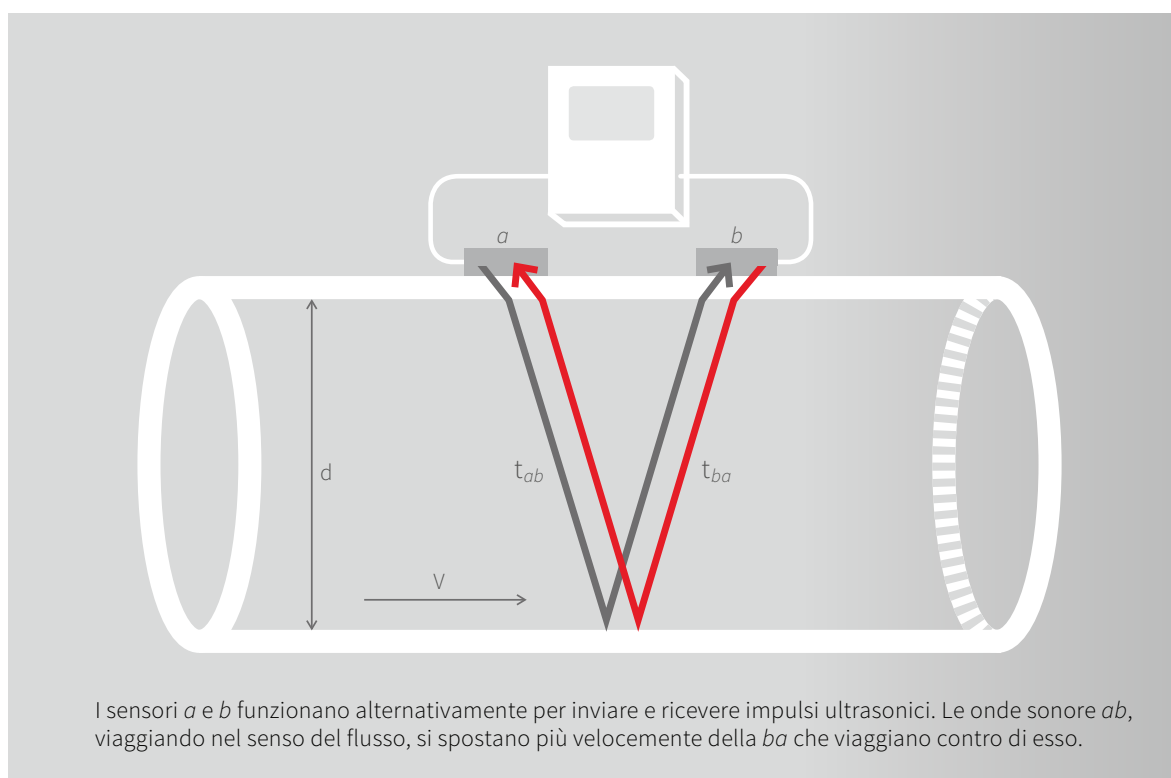
I misuratori di portata possono misurare su tutti i tubi di materiali standard in una gamma di diametri da 10 mm a 6 500 mm.

Il principio chiave del metodo è che le onde sonore che viaggiano in direzione del flusso si muoveranno più velocemente di quelle che viaggiano in senso contrario. La differenza nel tempo di transito che ne consegue è direttamente proporzionale alla velocità del flusso del fluido e di conseguenza alla portata.

Il misuratore di portata compensa quindi gli elementi che potrebbero influenzare la misura come il profilo di flusso, il materiale del tubo e cambiamenti nel fluido al fine di fornire risultati affidabili.

I flussimetri clamp-on possono essere utilizzati su diversi fluidi come acqua purificata o effluenti chimici tossici, gas naturale o aria e offrono all'operatore molti altri vantaggi rispetto alle tecnologie di misurazione in linea. Non c'è necessità di tagliare la tubazione, né di arrestare il processo, non vi è rischio di perdite e di conseguenza notevole risparmio, soprattutto su tubi di grosse dimensioni.

Gli affidabili strumenti KATflow hanno visto il successo in una vasta gamma di applicazioni, dalla misura sui sottomarini alle applicazioni destinate al settore aerospaziale.



I sensori *a* e *b* funzionano alternativamente per inviare e ricevere impulsi ultrasonici. Le onde sonore *ab*, viaggiando nel senso del flusso, si spostano più velocemente della *ba* che viaggiano contro di esso.

KATflow 200

Misuratore di portata ad ultrasuoni clamp-on portatile



Il design intuitivo del portatile KATflow 200 definisce lo standard per la facilità di installazione. La qualità dei misuratori di portata Katronic associata a trasduttori robusti e durevoli che possono essere utilizzati in un'ampia varietà di ambienti e diverse applicazioni.

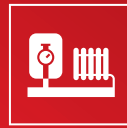


INNOVATIVO. INTUITIVO. INTELLIGENTE.

KATflow 200 è un piccolo strumento portatile dalle grandi potenzialità. Questo leggero misuratore di portata è incredibilmente facile da usare, inoltre è possibile utilizzarlo con una sola mano, il che lo rende ideale per il lavoro in spazi ristretti o durante il

lavoro in quota. KATflow 200 offre prestazioni di misura normalmente associate a strumenti più complessi e costosi, affiancate dall'eccezionale qualità e robustezza dei trasduttori Katronic.

Portatile -30°C $+250^{\circ}\text{C}$



SPECIFICHE

- Diametro delle tubazioni da 10 mm a 6.500 mm
- Limiti di temperatura dei sensori da -30°C $+250^{\circ}\text{C}$
- Peso 650g
- Robusta custodia IP65 con cover di protezione in gomma
- Display LCD a tre righe selezionabili e tastiera
- Durata della batteria fino a 24 ore con possibilità di sostituzione con batterie AA NiMH

CARATTERISTICHE

- Leggero e tattile per un semplice utilizzo con una sola mano
- Sensori, cavo e connettori standard in acciaio inox
- Procedura di installazione innovativa per una programmazione rapida ed intuitiva
- Diagnostica completa dello strumento e funzione di oscilloscopio
- Registro dati capiente e software per il campionamento e trasferimento dei dati
- Spessimetro per le pareti delle tubazioni opzionale

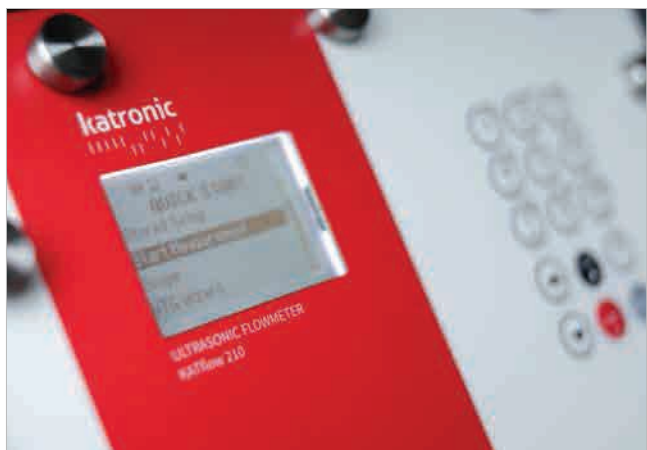
APPLICAZIONI

- Test e ispezioni pompe
- Verifica di prestazione dei misuratori di portata in linea
- Controllo perdite e intasamenti
- Test del sistema CIP (lavaggio tubazioni)
- Monitoraggio di sistemi idraulici
- Applicazioni per camere bianche



KATflow 210

Misuratore di portata ad ultrasuoni clamp-on integrato



Il design durevole di KATflow 210 lo rende ideale per l'uso in condizioni esterne e in aree con elevata umidità. Ospita anche una batteria molto più grande rispetto agli altri misuratori portatili che consente mesi di misurazioni.

IMPAVIDO. ROBUSTO. REMOTO.



Il KATflow 210 è un misuratore di flusso portatile concepito per situazioni che richiedono una misura di portata affidabile indipendentemente dalle condizioni di esercizio. Con la sua batteria di tecnologia avanzata e la custodia durevole e resistente all'acqua, lo strumento è idoneo per installazioni a lungo termine in luoghi remoti in cui l'accesso all'energia elettrica è limitato e c'è una forte esposi-

zione a condizioni atmosferiche particolarmente gravose. Questo dispositivo è stato ulteriormente migliorato da una speciale versione IP68 dei sensori K1 in acciaio inox, che rendono lo strumento ancora più resistente agli urti e assicurano che questo assieme rinforzato fornisca il perfetto equilibrio tra affidabilità, robustezza ed autonomia.

Portatile

-30°C +130°C



SPECIFICHE

- Diametro delle tubazioni da 50 a 2500 mm
- Limiti di temperatura dei sensori da -30°C +130°C
- Robusto design portatile IP67
- Display LCD a tre righe selezionabili e tastiera
- Peso 6 kg
- Funzionamento standard fino a 100 giorni, ancora più lungo in modalità risparmio batteria

CARATTERISTICHE

- Tre differenti modelli di misura per massimizzare la durata della batteria
- Sensori, cavo e connettori standard IP68 in acciaio inox
- Uscite opzionali tra cui corrente, open-collector, relè
- Registro dati capiente e software per il campionamento e trasferimento dei dati
- Spessimetro per le pareti delle tubazioni opzionale
- Trasmissione dati wireless opzionale

APPLICAZIONI

- Monitoraggio perdite a lungo termine
- Misurazione in fosse, pozzi e aree in cui è probabile l'inondazione
- Controllo di prestazione dei misuratori di portata in linea
- Misurazione su tubazioni in luoghi esposti
- Sostituzione temporanea di misuratori in linea
- Monitoraggio dei sistemi di irrigazione



KATflow 230

Misuratore di portata ad ultrasuoni clamp-on versatile



Il multifunzione KATflow 230 è fornito di serie con i robusti sensori di tipo N. Si può specificamente richiedere che venga fornito con due sensori di temperatura clamp-on per creare una soluzione portatile per la misurazione dell'energia termica.

POTENTE. PRATICO. PORTATILE.



KATflow 230 è uno strumento portatile, dotato di specifiche avanzate per situazioni che richiedono una misura più completa unita alla facilità d'uso. Il misuratore ha due canali di misura che consentono di monitorare due tubazioni contemporaneamente o

di migliorare l'accuratezza di una misura in condizioni non ideali. Il KATflow 230 può essere fornito con un'ampia gamma di opzioni per soddisfare i più diversi requisiti applicativi.

Portatile -30°C $+250^{\circ}\text{C}$



SPECIFICHE

- Diametro delle tubazioni da 10 mm a 6.500 mm
- Limiti di temperatura dei sensori da -30°C $+250^{\circ}\text{C}$
- Robusta custodia IP65 in alluminio
- Display LCD a tre righe selezionabili e tastiera
- Durata della batteria fino a 24 ore con cartuccia batteria facilmente sostituibile
- Misura di due portate contemporaneamente

CARATTERISTICHE

- Doppio monitoraggio di portata con somma, media Differenza e calcoli di massima
- Ingresso PT100 per misura del calore (energia termica)
- Uscite opzionali tra cui corrente, open-collector, relè
- Registro dati capiente e software per il campionamento e trasferimento dei dati
- Sensori, cavo e connettori standard in acciaio inox
- Spessimetro per le pareti delle tubazioni opzionale

APPLICAZIONI

- Misure di riscaldamento, ventilazione e condizionamento (HVAC)
- Misura di grosse tubazioni con i sensori nell'installazione a "X"
- Sostituzione temporanea di misuratori in linea
- Rilevamenti nella costruzione di grosse strutture
- Controllo di efficienza di scambiatori di calore
- Test del sistema CIP (lavaggio tubazioni)



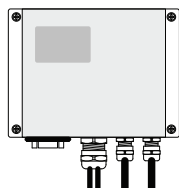
KATflow 100

Misuratore di portata ad ultrasuoni clamp-on standard



KATflow 100 può essere utilizzato con trasduttori di tipo L o di tipo P per soddisfare sia l'applicazione che il budget. I nuovi sensori KIP sono i più economici della gamma e coprono diametri da 50 a 600 mm.

PICCOLO. SEMPLICE. ROBUSTO.



KATflow 100 è un trasmettitore ad ultrasuoni clamp-on compatto con un design pratico e robusto per installazione fissa e misura su tubazione singola. Questo strumento è un'opzione conveniente grazie al suo design semplificato con la disponibilità di una

vasta gamma di sensori. Le varie funzionalità e il semplice funzionamento di KATflow 100 lo rendono lo strumento perfetto per grandi progetti e soluzioni specifiche per il cliente.

Installazione
fissa

-30°C +80°C



SPECIFICHE

- Diametro delle tubazioni da 10 mm a 3.000 mm
- Limiti di temperatura dei sensori da -30°C +80°C
- Peso 750g
- Robusta custodia IP66 in alluminio
- Display LCD e tastiera a cinque tasti
- Montaggio a parete o a palina

CARATTERISTICHE

- Basso costo di acquisto
- Uscite opzionali tra cui Modbus RTU e HART*
- Ingresso PT100 per misura del calore (energia termica)
- Misurazione bidirezionale con funzione di totalizzatore
- Procedura di installazione innovativa per una programmazione rapida ed intuitiva
- La configurazione può essere modificata secondo i requisiti del cliente

APPLICAZIONI

- Misurazione di acque e acque reflue
- Sostituzione di misuratori elettromagnetici
- Monitoraggio di sistemi HVAC
- Soluzione conveniente per progetti su larga scala
- Controllo dei processi automatizzati
- Applicazioni navali

* HART® è un marchio registrato di
HART Communication Foundation



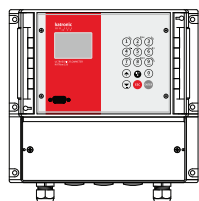
KATflow 150

Misuratore di portata ad ultrasuoni clamp-on avanzato



Il KATflow 150, montato a parete, offre un funzionamento pratico e semplice con la sua avvincente custodia, il coperchio in policarbonato bloccabile e i trasduttori in acciaio inossidabile. La guida di montaggio metallica assicura facilità di installazione dei sensori e precisione assoluta del loro allineamento.

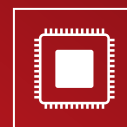
RAPIDO. FLESSIBILE. PRATICO.



KATflow 150 è il prodotto di punta per flessibilità e prestazioni, fornendo all'utente una specifica completa ed un elenco di opzioni configurabili. Il pratico design modulare e l'ampia varietà di differenti sensori assicurano l'idoneità di questo

strumento per ogni esigenza, dalla semplice misurazione di acqua al monitoraggio del flusso di energia, dal controllo di processo automatizzato ad applicazioni per il riconoscimento del prodotto.

Installazione fissa -30°C +250°C



SPECIFICHE

- Diametro delle tubazioni da 10 mm a 6.500 mm
- Limiti di temperatura dei sensori da -30°C +250°C
temperature maggiori disponibili su richiesta
- Robusta custodia serrabile, IP66 in policarbonato
- Display LCD a tre righe selezionabili e tastiera
- Fino a dieci ingressi o uscite disponibili
- Misura di due portate contemporaneamente

CARATTERISTICHE

- Doppio monitoraggio della portata con somma, media, differenza e calcolo delle massime
- Uscite opzionali tra cui corrente, open-collector, relay
- Protocolli di comunicazione opzionali RS 485, Modbus RTU, Profibus PA e HART*
- Ingressi in corrente per compensazione di temperatura, pressione e densità
- Registro dati capiente e software per il campionamento e trasferimento dei dati
- Funzionalità per la misura della quantità di calore (energia termica) opzionale

APPLICAZIONI

- Monitoraggio di sistemi HVAC
- Misura di grosse tubazioni con i sensori nell'installazione a "X"
- Riconoscimento del prodotto e sistemi di rilevamento dell'interfaccia
- Misurazione con sensori Ex
- Misurazione di effluenti e acque di scarico
- Controllo dei processi automatizzati

* HART® è un marchio registrato di
HART Communication Foundation



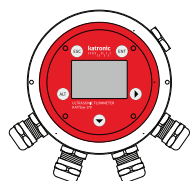
KATflow 170

Misuratore di portata ad ultrasuoni clamp-on antideflagrante



Il KATflow 170 è disponibile sia nella versione in alluminio con rivestimento epossidico sia in acciaio inossidabile ed è abbinato ai trasduttori IP 68 per una robustezza ottimale. Gli strumenti sono programmabili utilizzando una penna magnetica per facilità d'uso e massima sicurezza.

ROBUSTO. RESISTENTE. AFFIDABILE.



Per applicazioni in cui le difficili condizioni ambientali richiedono uno strumento più robusto, il KATflow 170 offre un'opzione resistente alla corrosione in un pacchetto completamente certificato Ex. Il misuratore è destinato per funzionamento permanente in

Zona 1 e 2 in aree pericolose ed è una scelta economica per una vastità di applicazioni di misura. Il KATflow 170 dimostra che anche i requisiti tecnici più complessi possono essere soddisfatti con soluzioni intuitive.

Installazione fissa -50°C +115°C



SPECIFICHE

- Diametro delle tubazioni da 10 mm a 3.000 mm
- Limiti di temperatura dei sensori da -50°C +115°C
temperature maggiori disponibili su richiesta
- Robusta dispositivo IP66 con LCD e tastiera con vetro frontale
- Custodia in alluminio verniciato epossidico o in acciaio inox
- Penna magnetica per programmazione facile e sicura
- Misura di due portate contemporaneamente

CARATTERISTICHE

- Adatto per installazione in aree pericolose
- Doppio monitoraggio della portata con somma, media, differenza e calcolo delle massime
- Sensori IP68 in acciaio inox standard
- Uscite opzionali tra cui corrente, open-collector, relay
- Protocolli di comunicazione opzionali RS 485, Modbus RTU, Profibus PA e HART*
- PT100 certificata Ex per compensazione di temperatura

APPLICAZIONI

- Misura di acqua chimica
- Metanolo e sistemi di iniezione dell'acqua
- Riconoscimento del prodotto e sistemi di rilevamento dell'interfaccia
- Misurazione di prodotti raffinati
- Sistemi di scarico autocisterna
- Skid per miscela di olii

* HART® è un marchio registrato di
HART Communication Foundation



KATflow 180

Misuratore di portata per gas ad ultrasuoni clamp-on



I nuovi strumenti per la misurazione del gas sono disponibili sia come soluzioni fisse che portatili per l'uso in aree sicure e pericolose e possono misurare su tutti materiali comunemente usati per le tubazioni.

MISURE DALL'AMMONIACA ALLO XENO

I misuratori di portata Katronic sono ben affermati per le applicazioni di portata su liquidi e ora possono essere utilizzati anche per la misura non invasiva di gas. Il nuovo metodo non fornisce solo misure di gas ad alta pressione ma anche a pressione atmosferica in tubi di acciaio, che fino a poco fa era impossibile.

Quest'innovazione unica è stata raggiunta attraverso l'avanzamento della tecnologia nei sensori, un'elettronica potente e avanzata, tecniche di filtraggio adattivo e algoritmi di elaborazione del segnale innovativi utilizzando DSP (processori di segnali digitali).

SPECIFICHE

- Diametro delle tubazioni da 25 mm a 1.500 mm
- Limiti di temperatura dei sensori per area sicura da -20°C a 135°C per sensori Ex da -40°C a 80°C
- Robusto dispositivo IP66 con display OLED e tastiera con vetro frontale
- Campo di pressione da 1 bar (assoluto) a +infinito
- Velocità di portata da 0,1 m/s a 75 m/s

APPLICAZIONI

- Misura su gasdotti
- Impianti di stoccaggio di gas naturale
- Controllo delle stazioni di compressione
- Misurazione della portata di gas sintetizzati
- Misurazione della portata di aria compressa

CARATTERISTICHE

- Sensori IP68 in acciaio inox con emissione onde "shear and lamb"
- Uscite opzionali tra cui corrente, open-collector, relay
- Protocollo di comunicazione opzionale Modbus RTU
- Ingressi in corrente per temperatura, pressione e fattore di comprimibilità del gas
- Monitoraggio dei dati basato sul web, impostazione dello strumento tramite connessione cablata, wireless o GSM

TIPI DI GAS

Aria, argon, monossido di carbonio, etano, etilene, elio, idrogeno, gas naturale, azoto, protossido di azoto, ossigeno, gas di processo, propano, vapore saturo, gas acido

Protocolli di comunicazione

Panoramica della connettività dei misuratori

LA MISURA È VALORIZZABILE. I DATI SONO INESTIMABILI.

La gamma KATflow è progettata per fornire agli utenti non solo misure efficaci e affidabili in una serie di situazioni differenti, ma anche una varietà di protocolli di comunicazione specifici per ogni settore di

destinazione. Questa tabella illustra una panoramica dei protocolli di comunicazione che Katronic può offrire nei vari strumenti e settori di destinazione.

Protocollo	Mezzo di trasmissione	Dispositivi	Settori di destinazione
Modbus RTU	RS 485	KATflow 100 KATflow 150 KATflow 170 KATflow 210 KATflow 230	Aerei e Aerospaziale Edilizia e Servizi Chimico e Petrolchimico Food & Beverage Produzione e Processo Marino e Costruzione Navale Oil & Gas Farmaceutico Produzione Energia Semiconduttori Trattamento e Distribuzione Acque
Modbus TCP/IP	Ethernet	KATflow 100 KATflow 150 KATflow 210 KATflow 230	Edilizia e Servizi Produzione e Processo
LonWorks	Doppino (Tipologia Libera)	KATflow 100 KATflow 150	Edilizia e Servizi
BACnet	Ethernet	KATflow 100 KATflow 150	Edilizia e Servizi
M-Bus	Due fili	KATflow 100 KATflow 150	Automazione di Processo
HART	Due fili 4...20 mA	KATflow 100 KATflow 150 KATflow 170	Automazione di Processo
Profibus PA	Doppino, IEC 61158-2	KATflow 150 KATflow 170	Automazione di Processo
Profibus DP	Doppino, RS 485	KATflow 100 KATflow 150	Automazione Fabbriche
Profinet	Ethernet	KATflow 100 KATflow 150	Automazione Fabbriche
Fieldbus Foundation	Doppino, IEC 61158-2	KATflow 150 KATflow 170	Automazione di Processo
Ethernet	Cablato/Wireless Ethernet	KATflow 150	Edilizia e Servizi Automazione Fabbriche
Wireless	GSM/GPRS/3G	KATflow 150 KATflow 210	Oil & Gas Automazione di Processo Trattamento e Distribuzione Acque

Tipi di sensori

Panoramica delle caratteristiche dei sensori

Immagine Sensori	Tipo di Sensori (Frequenza)	Diametro di lavoro	Limiti di Temperatura	Connettore
	K4 (4 MHz)	10 ... 250 mm	L - bassa temperatura -30 ... +80 °C (-22 ... +176 °F)	Fili liberi 
			Ex - per area certificata -50 ... +115 °C (-58 ... +239 °F)	Fili liberi 
			N - temperatura normale -30 ... +130 °C (-22 ... +266 °F)	Connettori SMB 
				Connettore Amphenol 
				Connettore ODU 
			E - alta temperatura -30 ... +250 °C (-22 ... +482 °F)	Connettori SMB 
				Connettore Amphenol 
				Connettore ODU 
	K1 (1 MHz)	50 ... 600 mm	P - cuneo plastico -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	Fili liberi 
		50 ... 3000 (6500) mm	L - bassa temperatura -30 ... +80 °C (-22 ... +176 °F)	Fili liberi 
			Ex - per area certificata -50 ... +115 °C (-58 ... +239 °F)	Fili liberi 
			N - temperatura normale -30 ... +130 °C (-22 ... +266 °F)	Connettori SMB 
				Connettore Amphenol 
				Connettore ODU 
			E - alta temperatura -30 ... +250 °C (-22 ... +482 °F)	Connettori SMB 
				Connettore Amphenol 
				Connettore ODU 
		40 ... 600 mm	VHT - temperature estreme -200 ... +450 °C (+392 ... +842 °F)	Fili liberi 
	K0 (0.5 MHz)	(100) 200 ... 6500 mm	L - bassa temperatura -30 ... +80 °C (-22 ... +176 °F)	Fili liberi 

Portatili e ad installazione fissa

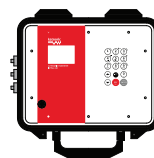
-200°C +450°C



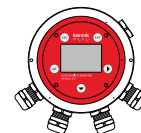
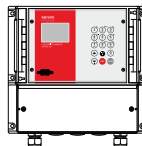
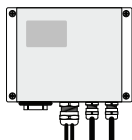
Lunghezza dei cavi	Tipo di Misuratore	Tipo di Estensione	Tipo cavo di estensione (Φ)	Estensione massima	Tipo di connessione al misuratore
10 m	Fisso	Junction box 	12 mm OD	Max. 50 m	Diretta (morsettiera)
5 m	Fisso	Junction box 	12 mm OD	Max. 50 m	Diretta (morsettiera)
2.5 m	Fisso	Junction box 	12 mm OD	Max. 50 m	Diretta (morsettiera)
2.5 m	Fisso	Connettore Amphenol 	8 mm OD	10 m, 20 m, 30 m	Connettori SMB
2.5 m	Portatile	Connettore ODU 	6 mm OD	5 m, 10 m, 20 m	Connettore ODU
2.5 m	Fisso	Junction box 	12 mm OD	Max. 50 m	Diretta (morsettiera)
2.5 m	Fisso	Connettore Amphenol 	8 mm OD	10 m, 20 m, 30 m	Connettori SMB
2.5 m	Portatile	Connettore ODU 	6 mm OD	5 m, 10 m, 20 m	Connettore ODU
10 m	Fisso	Junction box 	12 mm OD	Max. 100 m	Diretta (morsettiera)
10 m	Fisso	Junction box 	12 mm OD	Max. 100 m	Diretta (morsettiera)
5 m	Fisso	Junction box 	12 mm OD	Max. 100 m	Diretta (morsettiera)
4 m	Fisso	Junction box 	12 mm OD	Max. 100 m	Diretta (morsettiera)
4 m	Fisso	Connettore Amphenol 	8 mm OD	10 m, 20 m, 30 m	Connettori SMB
4 m	Portatile	Connettore ODU 	6 mm OD	5 m, 10 m, 20 m	Connettore ODU
4 m	Fisso	Junction box 	12 mm OD	Max. 100 m	Diretta (morsettiera)
4 m	Fisso	Connettore Amphenol 	8 mm OD	10 m, 20 m, 30 m	Connettori SMB
4 m	Portatile	Connettore ODU 	6 mm OD	5 m, 10 m, 20 m	Connettore ODU
10 m	Fisso	Junction box 	12 mm OD	Max. 50 m	Diretta (morsettiera)
10 m	Fisso	Junction box 	12 mm OD	Max. 200 m	Diretta (morsettiera)

Tipi di misuratori

Panoramica dei misuratori fissi e portatili



Prodotto	KATflow 200	KATflow 210	KATflow 230
Tipo	Portatile	Portatile	Portatile
Dimetro tubazione	10 ... 6 500 mm	50 ... 2 500 mm	10 ... 6 500 mm
Limiti temperatura	-30 ... +250 °C (-22 ... +482 °F)	-30 ... +133 °C (-22 ... +266 °F)	-30 ... +250 °C (-22 ... +482 °F)
Canali di misura	1	1	1 or 2 ¹⁾
Velocità del fluido	0.01 ... 25 m/s	0.01 ... 25 m/s	0.01 ... 25 m/s
Accuratezza della portata volumetrica	±1 ... 3 % del valore misurato ±0.5 % calibrato sul processo	±1 ... 3 % del valore misurato ±0.5 % calibrato sul processo	±1 ... 3 % del valore misurato ±0.5 % calibrato sul processo
Campo di precisione	0.25 ... 25 m/s	0.25 ... 25 m/s	0.25 ... 25 m/s
Peso	650 g	6.0 kg	2.0 kg
Durata batteria	Fino a 24 ore	Fino a 100 giorni con 3 celle	Fino a 24 ore
Alimentazione elettrica	4 x NiMH AA 2850 mAh 100 ... 240 V AC (presa di corrente) ²⁾	1 to 3 LiFePo4 cells 12,8 Ah 100 ... 240 V AC (presa di corrente) ²⁾	8 x NiMH AA 2850 mAh 100 ... 240 V AC (presa di corrente) ²⁾
Display	LCD retroilluminato, 128 x 64 punti	LCD retroilluminato, 128 x 64 punti	LCD retroilluminato, 128 x 64 punti
Ingressi di processo	No	0/4 ... 20 mA	Temperatura PT100 ³⁾ , 0/4 ... 20 mA
Uscite di processo	No	0/4 ... 20 mA, impulsi (OC), relay digitale	0/4 ... 20 mA, impulsi (OC), relay digitale
Protocolli di comunicazione⁴⁾	RS 232, USB	USB	USB
Data logger integrato	Si	Si	Si
Spessimetro	Si	Si	Si
Misura di energia	No	No	Si ⁵⁾
Certificazione Atex	No	No	No



Prodotto	KATflow 100	KATflow 150	KATflow 170
Tipo	Fisso	Fisso	Fisso
Dimetro tubazione	10 ... 3 000 mm	10 ... 6 500 mm	10 ... 3 000 mm
Limiti temperatura	-30 ... +80 °C (-22 ... +176 °F)	-30 ... +250 °C (-22 ... +482 °F)	-50 ... +115 °C (-58 ... +239 °F)
Canali di misura	1	1 o 2 ¹⁾	1 o 2 ¹⁾
Velocità del fluido	0.01 ... 25 m/s	0.01 ... 25 m/s	0.01 ... 25 m/s
Accuratezza della portata volumetrica	±1 ... 3 % del valore misurato ±0.5 % calibrato sul processo	±1 ... 3 % del valore misurato ±0.5 % calibrato sul processo	±1 ... 3 % del valore misurato ±0.5 % calibrato sul processo
Campo di precisione	0.25 ... 25 m/s	0.25 ... 25 m/s	0.25 ... 25 m/s
Peso	750 g	2,3 kg	4,0 kg
Durata batteria	n/d	n/d	n/d
Alimentazione elettrica	100 ... 240 V AC o 9 ... 36 V DC	100 ... 240 V AC o 9 ... 36 V DC	100 ... 240 V AC o 9 ... 36 V DC
Display	LCD retroilluminato 128 x 64 punti	LCD retroilluminato 128 x 64 punti	LCD retroilluminato 128 x 64 punti
Ingressi di processo	Temperatura PT100 ³⁾ , 0/4 ... 20 mA	Temperatura PT100 ³⁾ , 0/4 ... 20 mA	Temperatura PT100 ³⁾ , 0/4 ... 20 mA
Uscite di processo	0/4 ... 20 mA, impulsi (OC), relay digitale, frequenza, tensione, compatibile HART*	0/4 ... 20 mA, impulsi (OC), relay digitale, frequenza, tensione, compatibile HART*	0/4 ... 20 mA, impulsi (OC), relay digitale, frequenza, tensione, compatibile HART*
Protocolli di comunicazione ⁴⁾	RS 232, Modbus RTU	RS 232, RS 485, Modbus RTU, Profibus PA	RS 232, Modbus RTU, Profibus PA
Data logger integrato	Sì	Sì	Sì
Spessimetro	n/d	n/d	n/d
Misura di energia	Sì ⁵⁾	Sì ⁵⁾	Sì ⁵⁾
Certificazione Atex	No	Sì	Sì

1) Per la misurazione simultanea su due tubi separati o per la misurazione su un singolo tubo con montaggio dei sensori a "X".

2) Per caricare le batterie interne e alimentare il misuratore di portata quando è collegato alla presa di corrente.

3) + 5) Per la misurazione non invasiva del consumo di energia termica, unità visualizzabili: W, kW, MW, J, kJ, MJ, BTU (su richiesta).

4) Consultare la pagina sulla connettività di comunicazione per l'elenco completo delle opzioni.

* HART® è un marchio registrato di *HART Communication Foundation*

Cosa dicono i nostri clienti:

"Sono stato molto colpito sia dalla tua attrezzatura che dal vostro service."

Chris Barlow - S. I. SEALY

"Grazie per il meraviglioso supporto e servizio che ho ricevuto da voi e dalla vostra azienda."

Philip Guard - PCG CONSULTANCY SERVICES

"Servizio Superbo!"

Peter Hartley -UK EXCHANGERS

"Io sono stato conquistato dall'intuitività dell'utilizzo, dalla competenza dell'azienda, ma soprattutto dagli eccellenti risultati delle misure"

Olaf Koberstein - TenneT TSO GmbH

SELEMARK Srl

80, Via Zenale
20024 - Garbagnate Milanese
Milano - Italy

Tel. +39 02 99 58 089
Fax +39 02 99 58 091
E-mail selemark@selemark.it
Web www.selemark.it
www.katronic.com

