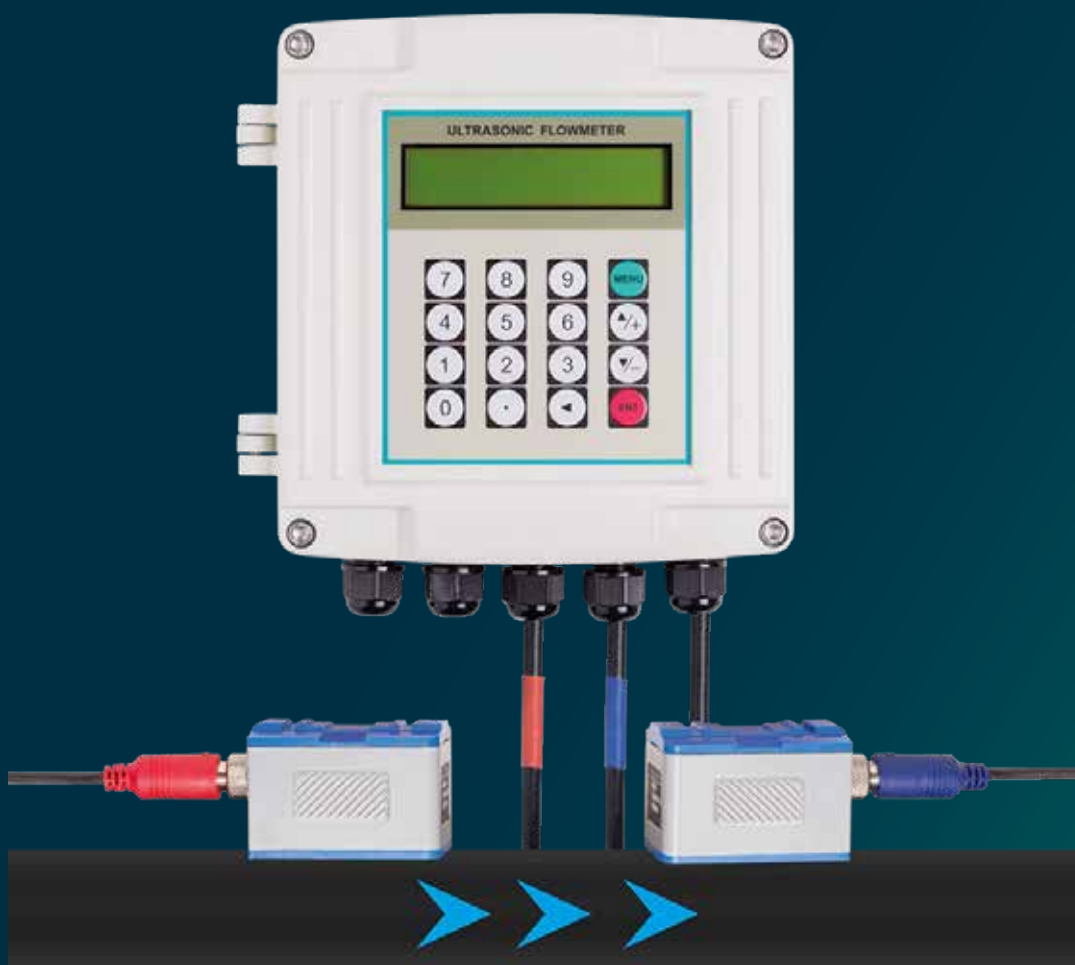


**hidroconta**  
metering technology

WHEN WATER COUNTS



**misuratore di portata**  
**ultrasonico**

Convertibile in  
**Smart Meter**

**Ultrasuoni**  
tecnologia

Precisione  
**± 2%**

Trasduttori  
**non invasivo**

Installazione  
**U10/D5**

Convertitore con  
**LCD alfanumerico**

Opzione  
**Fisso o portatile**



Modello di imaging: ultrasuoni fissi  
L'immagine non è rappresentativa  
dell'installazione reale.

REV.8

Hidroconta introduce una **tecnologia di misurazione del flusso non intrusiva** per liquidi conduttivi e non conduttivi. Salutate il rivoluzionario sistema di HIDROCONTA che trasformerà il modo di monitorare la dinamica dei fluidi: NON-INVASIVE ULTRASONIC.

Flussimetro a ultrasuoni NON INVASIVO, per il monitoraggio del flusso d'acqua in **tubi di grandi dimensioni** fino a DN 6000.

Il misuratore di portata a ultrasuoni è progettato per fornire **misure accurate senza disturbare il flusso**.

La scelta di un misuratore di portata a ultrasuoni non invasivo offre molti vantaggi, come l'installazione non intrusiva, la versatilità, la facilità di manutenzione, l'elevata precisione, l'affidabilità e l'economicità.

## Vantaggi

- ✓ **Installazione (montaggio esterno):** può essere installato senza interrompere l'infrastruttura di tubazioni esistente.
- ✓ **Versatilità e adattabilità:** si adatta a tubi di diverse dimensioni e materiali.
- ✓ **Manutenzione:** facile accesso ai trasduttori o ai sensori per l'ispezione.
- ✓ **Economicità:** questi misuratori di portata consentono di risparmiare a lungo termine sui costi di installazione, sull'efficienza operativa e sui costi complessivi del ciclo di vita.

## Applicazioni

- ✓ Acqua potabile, acqua di mare, altri liquidi con pochi solidi in sospensione.

## Specifiche tecniche



FISSO ULTRASUONI

item		
Tubi flessibili	Materiale	Acciaio, acciaio inox, ferro, plastica con pareti lisce, con pareti ruvide, con pareti molto sottili.
	Diametro interno	Da 15 a 6000 mm (intervallo coperto da un massimo di 3 set di sonde).
	Sezioni rettilinee	A monte: maggiore di D10 e D50 dopo le pompe. A valle: maggiore di D5
Liquido	Tipo di dispositivo	Acqua potabile, acqua di mare, altri liquidi con basso contenuto di solidi sospesi.
	Torbidità	Meno di 10000pm (mg/l) con poche bolle d'aria.
	Temperatura di esercizio	0 C + 80 C, assenza di ghiaccio a basse temperature.
Trasduttori	Velocità	Da -16 m/s a +16 m/s
	Tipo di cavo	0. Standard - TS2 DN15.....DN300mm.
		1 Standard - TM1 DN50.....DN1000mm.
		2 Standard - TL1 DN300.....DN6000mm.
	Lunghezza del cavo	Min. 5m, Max. 500.
Metodi di montaggio	Metodo "V": per tubi di piccolo diametro fino a DN-400 mm.	
	Metodo "Z": per tubi di grande diametro oltre DN-250 mm.	
	Metodo "W" o "N": selezionabile per tubi di diametro molto piccolo, DN15.....DN100mm.	
Convertitore	Display	Alfanumerico 2 x 20 cifre, LCD retroilluminato.
	Tastiera	4 x 4
	Montaggio	Montaggio a parete.
	Ingressi	5 loop di corrente 4 - 20mA, precisione 0.1%.
		Selezione loop di corrente 4 - 20mA, precisione 0,1%.
		Porta seriale RS485.
	Uscite	Uscita di frequenza programmabile 12..9999Hz.
		Uscita a relè 1/125 Vca o 2/30 Vcc per impulsi di volume o allarmi.
Dimensioni	Tipo fisso: 185 x 175 x 75 mm	
Peso	Tipo fisso: 3,1 kg.	
Memoria	Dati memorizzati: parametri di configurazione, volume e portata totale. Permanente, non volatile, per la durata della batteria (5 anni).	
Condizioni di lavoro	Temperatura di esercizio	Trasduttore: -20C...+40C.
		Trasduttore: -20C...+80C
Umidità relativa	Trasduttore: 85%.	
	Trasduttori: 98%...+/- 2% Trasduttori: 98%...+/- 2%.	
Precisione	+/- 2%	
Alimentazione	90 - 260 Vca 50/60Hz - 12 - 36 Vcc.	
Funzionamento	Continuo	

ULTRASUONI PORTATILI

item		
Tubo	Materiale	Acciaio, acciaio inox, ferro, ghisa, rame, PVC, tra gli altri.
	Diametro interno	Da 15 a 6000 mm.
	Sezioni diritte	A monte: maggiore di 10D e 50D dopo le pompe. A valle: maggiore di 5D
Liquido	Tipo	Acqua potabile, acqua di mare, altri liquidi con pochi solidi sospesi.
	Torbidità	1%
	Temperatura	0,1 - 30 °C
	Velocità	0,1 - 10 m/s
Trasduttori	Tipo	0.Standard - TS2 DN15.....DN100mm.
		1.Standard - TM1 DN50.....DN700mm.
		2. Standard - TL1 DN300.....DN6000mm.
	Lunghezza del cavo	5m
Metodi di montaggio	Metodo "V": tubi da DN 15 a Dn 200mm	
	Metodo "Z": tubi da DN 200 a Dn 6000mm	
Convertitore	Display	Alfanumerico 4 x 16 cifre, LCD retroilluminato.
	Tastiera	4 x 4 +2
	Uscite	Porta seriale RS232.
	Dimensioni	200x93x33 mm
	Peso	5,5 kg (custodia)
Condizioni di lavoro	Temperatura di esercizio	Trasduttore: -20C...+60 °C
		Trasduttori: standard 0-30 °C
	Precisione	± 2%
	Funzionamento	Batterie interne e adattatore di alimentazione. 90-260 VAC 50/60Hz

## Principi di funzionamento

Funziona inviando segnali a ultrasuoni che vengono ricevuti da trasduttori installati all'esterno del tubo. Un trasduttore è posizionato a monte (rosso, UP) e un altro a valle (blu, DN).

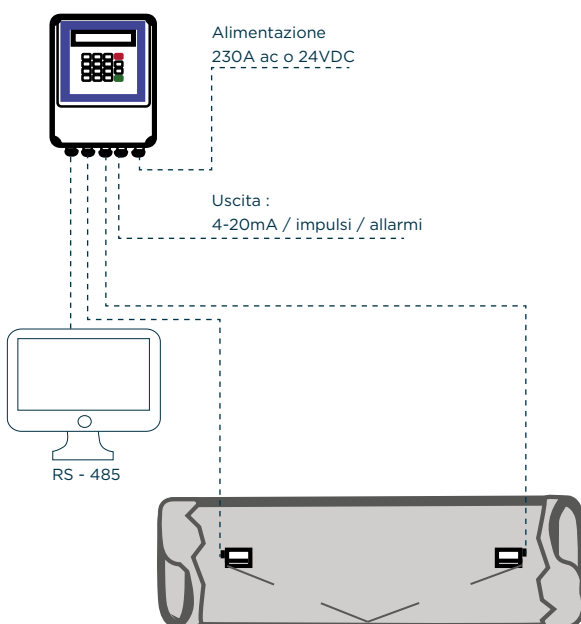
Gli impulsi sonori ad alta frequenza vengono trasmessi lungo il tubo dal trasduttore UP al trasduttore DN e viceversa. Il segnale da UP a DN si muove nella stessa direzione del flusso e accelera, mentre il ritorno da DN a UP rallenta. È la misura della differenza tra i due tempi di volo che definisce la portata.

Il risultato della misurazione viene trasformato dal convertitore in parametri leggibili per il responsabile dell'installazione, fornendo informazioni preziose come il flusso positivo, il flusso negativo, il volume netto, la velocità del fluido o l'avviso di tubo vuoto. Inoltre, il misuratore di portata a ultrasuoni può essere combinato con le nostre soluzioni IRIS TELELECTURA, fornendo insieme la soluzione migliore per un controllo efficace delle risorse idriche.

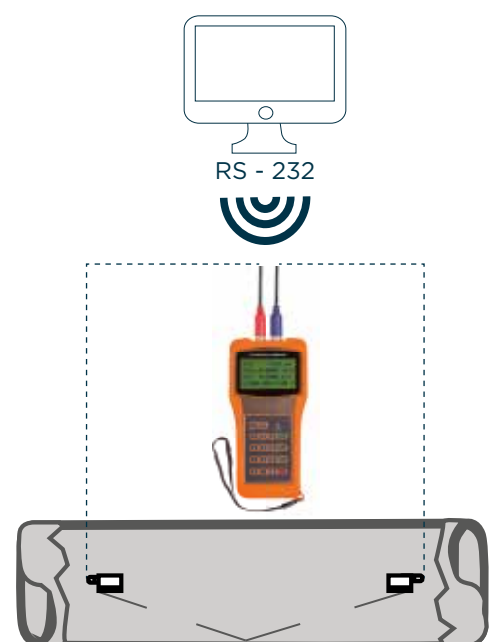
## Schéma d'installation



### Ultrasuoni fissi



### Ultrasuoni portatili



## Letture automatiche del contatore

L'aggiunta del modulo di comunicazione Iris al **misuratore di portata a ultrasuoni fisso** consente letture automatiche a distanza. I dispositivi IRIS portano i misuratori meccanici nel mondo delle comunicazioni IoT. La sua versatilità ne consente l'integrazione con un'ampia gamma di misuratori.

Il modulo di comunicazione IRIS è integrato nel sistema Demeter. Supporta l'integrazione di un'ampia gamma di dispositivi che utilizzano diverse tecnologie di comunicazione per soddisfare le esigenze dell'installazione.



LoRaWAN		
Modulazione	CSS	CSS
Frequenza	Banda ISM EU868*	Banda ISM US915, AU915, AS923**/ ***
Potenza	14 dBm	20 dBm
Sensibilità	168 dBm	168 dBm
Larghezza di banda	125 kHz	125 kHz
Configurazione LoRaWAN	SF12	SF12
Bidirezionale	Si/Half-duplex	Si/Half-duplex
Crittografia	AES128	AES128
Standardizzazione	LoRa-Alliance	LoRa-Alliance

NB-IoT	
Bande	LTE NB2/B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B17/B18/B19/ B20/B25/ B28/B66/ B70/B85
Potenza di trasmissione	23 dBm +/-2dB
Aggiornamento del firmware	Via FOTA

M-Bus wireless	
	868 MHz
	OMS T1 y C1

## Allarmi

### Allarme perdite:

Rilevamento del consumo continuo per un periodo di tempo massimo. Soglia configurabile dalle comunicazioni

### Allarme contatore fermo:

L'allarme si attiva se non viene rilevato un consumo per un periodo di tempo massimo. Soglia configurabile dalle comunicazioni.

### Allarme misuratore sottodimensionato:

Rilevamento di portata superiore al sovraccarico per un periodo di tempo massimo. Soglia configurabile dalle comunicazioni.

### Allarmi stato batteria:

Vengono attivati vari livelli di allarme batteria a seconda dell'autonomia residua

## Funzionalità

Profili di funzionamento basati sui requisiti per la registrazione dello storico dei consumi e delle comunicazioni.



- Normal-24: Invio dei dati ogni 24 ore e registrazione ogni ora.
- Normal-8: Invio dati ogni 8 ore e registrazione ogni ora.
- Medio: invio dei dati ogni 12 ore e registrazione ogni 30 minuti.
- Estremo: invio di dati ogni 6 ore e registrazione ogni 15 minuti.

MODO	AUTONOMIA	COMUNICAZIONE	STORICO
Normale -24	12 anni	24 h	1 h
Normale -8	TBD	8 h	1 h
Medio	TBD	12 h	30 min
Estremo	TBD	6 h	15 min

TBD ( per determinar). Memorizzazione e invio massimo di 24 letture: ogni invio permette di accumularne fino a 24 valori per intervallo di comunicazione.

**hidroconta**  
m e t e r i n g   t e c h n o l o g y

WHEN WATER COUNTS

**misuratore di portata**  
**ultrasonico**

Ctra. Sta Catalina, 60  
Murcia (30012) España  
T: +34 968 26 77 88



ER-0362/2000



Hidroconta disclaims liability for errors in the information contained in this document, which is subject to change without notice. All rights reserved.  
Copyright. 2023 HIDROCONTA, S.A.U.

[hidroconta.com](https://www.hidroconta.com)