

hidroconta
metering technology

WHEN WATER COUNTS



contatori
fenix

Tecnologia
volumetrico

MID
approbation

Portata iniziale a
partire da 1 l/h

Trasmissione
magnetica



Convertibile in
Smart Meter

Fatto di
ottone o composito

Alta precisione
R250/ R315 / R400

Orologio regolabile
360°

Installazione
UO/DO

Disegno idrodinamico

Il principio di funzionamento dei contatori volumetrici d'acqua Fenix consiste nel contare il numero di riempimenti e scarichi di una camera di volume noto.

Omologazione MID

Il contatore Fenix di Hidroconta supera i requisiti metrologici basati sulla direttiva 2014/32/UE, per cui viene normalmente utilizzato per totalizzare e monitorare il consumo di acqua domestica. Hidroconta esegue test rigorosi sui contatori per garantirne la qualità e la precisione.

Specifiche tecniche

- ✓ Intervallo di temperatura fino a T50.
- ✓ Corpo in lega di rame per le dimensioni da DN13 a DN 40 e corpo in plastica per le dimensioni DN-13 e DN-15 mm.
- ✓ Lettura diretta sul contatore a rulli a 5 cifre con indicazione dei m³.
- ✓ Orologio completamente asciutto e non incorporato.
- ✓ Il quadrante può essere ruotato manualmente: Per la lettura in qualsiasi posizione.
- ✓ Approvazione MID per l'acqua potabile. Direttiva 2014/32/UE.
- ✓ Non sono necessari tratti rettilinei né in ingresso né in uscita del contatore UØ-DØ.
- ✓ Sensore induttivo, 1 impulso 1L.

Protezione elevata

Il contatore Fenix di Hidroconta è progettato per evitare manipolazioni esterne da parte di campi magnetici. Sono dotati di una speciale schermatura che impedisce ogni possibile frode nella trasmissione e quindi nel risultato della lettura.

Orologeria



Valore di portata permanente
Rapporto

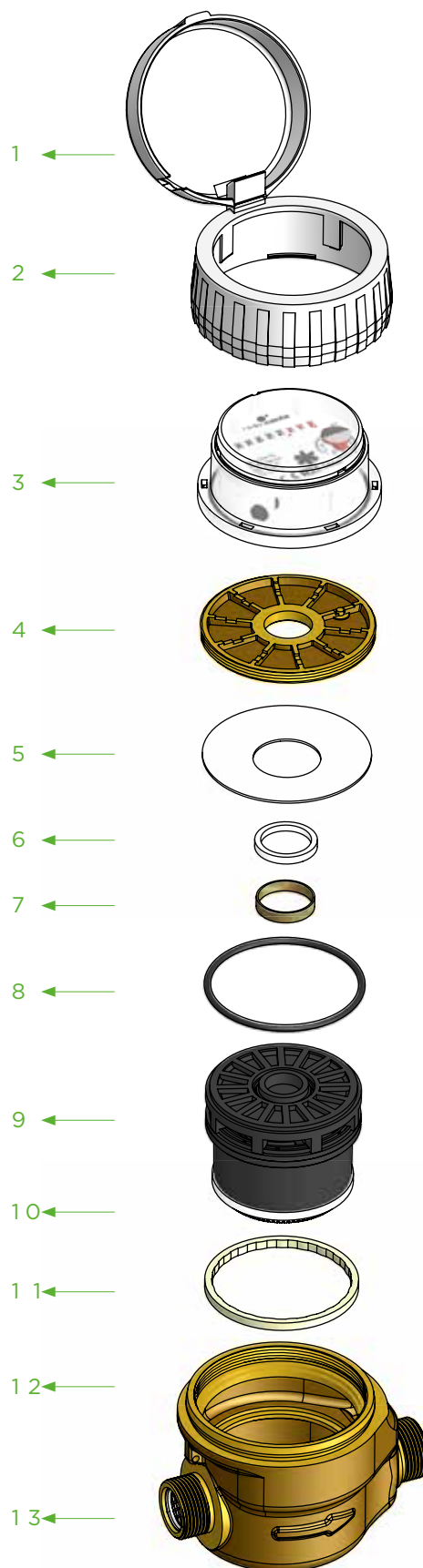
MID approval
for drinking
water

Maximum operating pressure
Maximum water temperature
Installation conditions

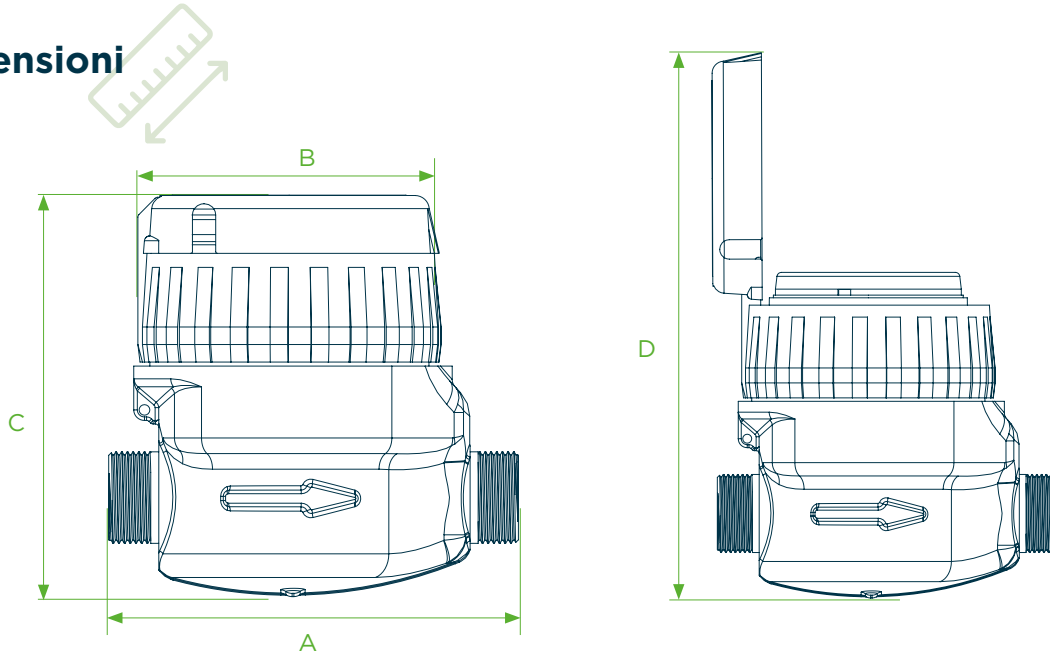
Dettaglio



N°	DESCRIZIONE	MATERIALE
1	Coperchio	ABS
2	Corpo della cassa dell'orologio	ABS
3	Gruppo orologio analogico	Montaggio
4	Anello di chiusura del corpo	Ottone
5	Piastra di pressione	Nylon
6	Anello antifrode del coperchio	Nylon
7	Anello antifrode	Ferro
8	Guarnizione Ø62,5 x 2,75	NBR
9	Meccanismo volumetrico	Montaggio
10	Filtro	Nylon
11	Guarnizione piatta Ø65 x 3,8	NBR
12	Corpo	Lega di ottone o composito
13	Filtro	Nylon



Dimensioni



CALIBRO	A	A (con raccordi)	B	D	C	PESO CON RACCORD	PESO SENZA RACCORDI	ATTACCHI FILETTATI	MATERIALE	
mm	Pollici	mm	mm	mm	mm	Kg	Kg			
13	1/2"	115	186	84	105	114	1,42	1,24	G 7/8" x 3/4"	Ottone
		115	186	97	150	130	0,69	0,66		Composite
15	1/2"	110/115	190	84	197	114	1,37	1,20	G 3/4"	Ottone
		115	186	97	150	130	0,81	0,64		Composite
20	3/4"	190	264	90	140	130	1,57	1,30	G 1"	Ottone
25	1"	260	378	103	190	140	2,98	2,50	G 1-1/4"	Ottone
32	1-1/4"	260	378	140	195	158	5,07	4,34	G 1-1/2"	Ottone
40	1-1/2"	300	430	170	215	171	7,74	6,72	G 2"	Ottone

Packing



CALIBRO	PZ. PER CASSA	DIMENSIONI CASSA (CM)			PESO LORDO	MATERIALE DEL CONTATORE DELL'ACQUA	
mm	Pollici.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Kg		
13	1/2"	1	200	175	115	1,54	Ottone
		1	200	175	115	0,81	Composite
		20	540	445	150	14,76	Composite
15	1/2"	1	200	175	115	1,49	Ottone
		1	200	175	115	0,93	Composite
		20	540	445	150	14,95	Composite
20	3/4"	1	200	175	115	1,69	Ottone
		10	540	445	150	16,88	Ottone
25	1"	1	270	125	185	3,06	Ottone
32	1-1/4"	1	270	155	185	5,15	Ottone
40	1-1/2"	1	315	185	210	7,78	Ottone

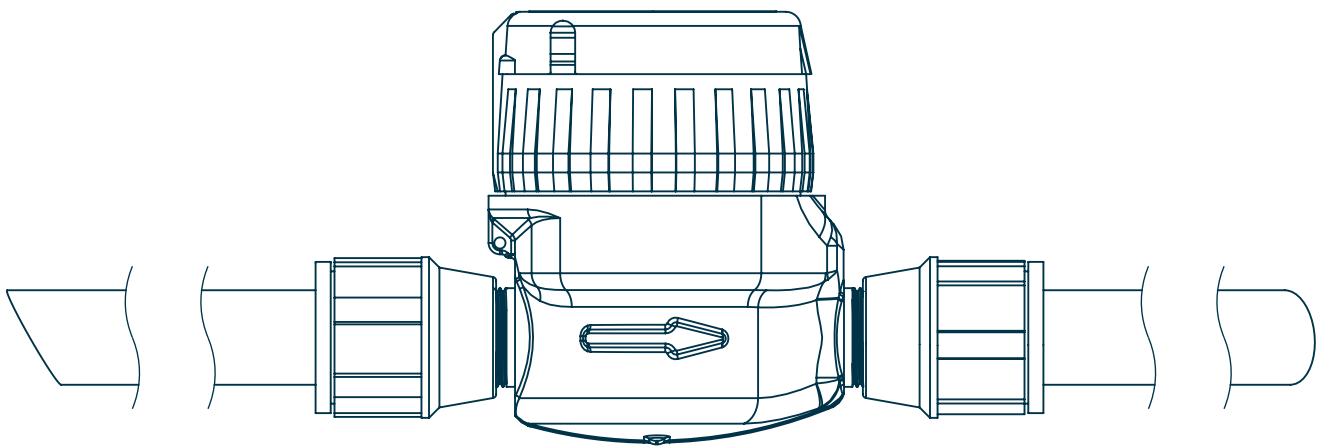
*Poids avec raccords inclus dans l'emballage.

Schemi di installazione



U/O

D/O



REV10

Istruzioni per l'installazione

I contatori devono sempre funzionare pieni d'acqua. Si raccomanda una pressione minima di 0,3 bar all'uscita del contatore per garantire che sia completamente pieno d'acqua. Installare a un livello più basso rispetto alla pendenza del resto del tubo, in questo modo si eliminerà anche la formazione di sacche d'aria all'interno del tubo.

Se c'è presenza di aria nella conduzione, è necessario posizionare delle ventose, per evitare letture errate. Se l'acqua nel tubo presenta particelle grossolane in sospensione, si consiglia di installare preventivamente un filtro sgrassatore.

Prevedere una valvola di intercettazione a monte del contatore per facilitare la manutenzione e/o la riparazione del contatore.

Prima di installare un contatore in una nuova tubazione, si raccomanda di svuotarla per rimuovere le particelle.

Non forzare il contatore durante l'installazione, evitare sollecitazioni di trazione e torsione, soprattutto nelle connessioni filettate.

Condizioni di esercizio

INTERVALLO DI TEMPERATURA DELL'ACQUA

0,1 °C - 50 °C

PRESSIONE MASSIMA

≤ 16 bar

Massimo errore ammesso

INTERVALLO

ERRORE (%)

$Q_1 \leq Q < Q_2$

± 5%

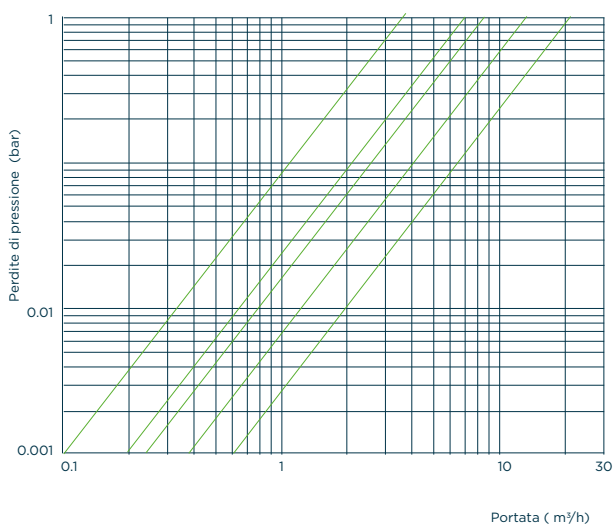
$Q_2 \leq Q \leq Q_4$

± 2%

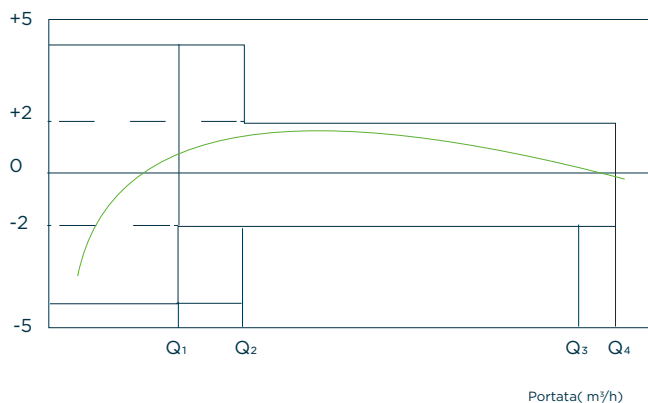
Spécifications techniques

CALIBRO		Q ₄	Q ₃	Q ₂	Q ₁	PORTATA DI AVVIAMENTO TIPICA	LETTURA MINIMA	LETTURA MASSIMA	RATIO	MATERIALE
mm	pollici	m ³ /h		l/h		l/h		m ³		
13	1/2"	3,125	2,5	10	6,25	1	0,00002	99.999	R400	Ottone
		3,125	2,5	12,70	7,94	1	0,00002	99.999	R315	Composite
15	1/2"	3,125	2,5	10	6,25	1	0,00002	99.999	R400	Ottone
		3,125	2,5	12,70	7,94	1	0,00002	99.999	R315	Composite
20	3/4"	5	4	16	10	2	0,00002	99.999	R400	Ottone
25	1"	7,875	6,3	32	20	5	0,00002	99.999	R315	Ottone
32	1-1/4"	12,5	10	64	40	10	0,00002	99.999	R250	Ottone
40	1-1/2"	20	16	102	64	20	0,00002	99.999	R250	Ottone

Diagramma delle perdite di carico



Curva di errore



Letture automatiche del contatore

L'aggiunta del modulo di comunicazione Iris al contatore dell'acqua consentirà di effettuare letture automatiche a distanza. I dispositivi IRIS portano i contatori meccanici nel mondo delle comunicazioni IoT. La sua grande versatilità ne consente l'integrazione in un'ampia gamma di contatori.

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.



NB-IoT	
Cinghie	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 TI i C1

GPRS	
Frequenza	- Quad-band: GSM850, ESM900, DCS1800, PCS1900. - Il modulo può cercare queste bande di frequenza automaticamente. - Le bande di frequenza possono essere configurate con il comando AT. - Conforme alla fase 2/2+ del GSM
Potenza di trasmissione	Classe 4 (2W) su GSM850 e EGSM900 Classe 1 (1 W) su DCS 1800 e PCS1900
Bidirezionale	Si/mezzo-duplex
SIM	MFF2 eSIM e scheda nano SIM supportate

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	Alleanza LoRa	Alleanza LoRa

sigfox			
Disponibilità geografica	RC1*	RC2**	RC4***
Modulazione	BPSK	BPSK	BPSK
Frequenza	Tx Freq : 868.13MHz Rx Freq : 869.525MHz	Tx Freq : 902.2MHz Rx Freq : 905.2MHz	Tx Freq : 920.8MHz Rx Freq : 922.3MHz
Potenza	14 dBm (max) @600bps	+24dBm (max.) @600bps	+24dBm (max.) @600bps
Sensibilità	-127dBm @600bps	-129dBm(min.) @600bps	-129dBm(min.) @600bps
Larghezza di banda	100 Hz	100 Hz	100 Hz
Bidirezionale	Limitato/mezzo-duplex	Limitato/mezzo-duplex	Limitato/mezzo-duplex

Allarmi

Allarme di flusso inverso:

Rilevamento di flusso inverso. Disponibile solo per la versione con sensore induttivo. Soglia configurabile dalle comunicazioni

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.

Allarme manomissione contatore:

L'allarme si attiva se il dispositivo non è montato sul contatore. Disponibile solo per la versione con sensore induttivo. Opzionale su richiesta.

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.



1. Qual è la differenza tra contatori con quadrante asciutto, quadrante bagnato e quadrante semiasciutto?

Nei contatori con quadrante asciutto, il meccanismo di lettura (orologeria) è ermeticamente separato dalla camera bagnata del contatore.

Nei contatori con quadrante bagnato, l'orologeria è completamente immersa nel fluido.

Nei contatori con quadrante semiasciutto, il meccanismo di lettura è completamente immerso nel fluido ma il visore è parzialmente separato e protetto da una capsula sigillata.

2. Quali sono gli intervalli di misura e precisione?

L'intervallo di misura dei contatori è stabilito dalla Direttiva MID 2014/32/UE che definisce il campo di misura tra il valore della portata permanente (Q3) e il valore della portata minima (Q1). Il contatore può misurare fino alla portata massima (Q4) per brevi periodi senza deteriorarsi.

L'errore massimo ammesso, positivo o negativo, in volumi tra portata di transizione (Q2) (incluso) e portata di sovraccarico (Q4) è del 2% con una temperatura dell'acqua $\leq 30^{\circ}\text{C}$. L'errore massimo ammesso, positivo o negativo, in volumi tra portata minima (Q1) e portata di transizione (Q2) (escluso) è del 5%.

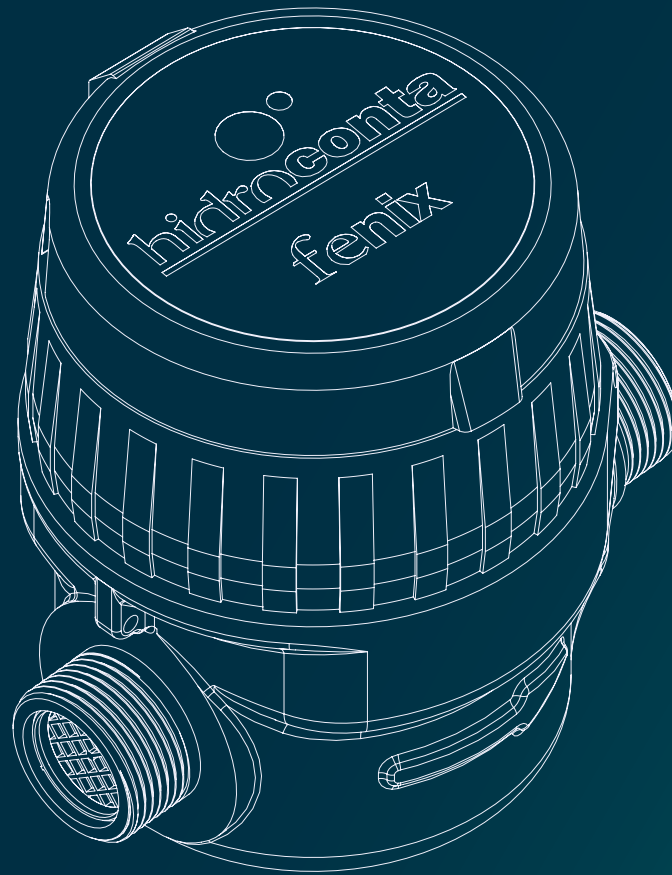
3. La direttiva MID e il suo adempimento

La Direttiva MID (2014/32/UE Measuring Instruments Directive) è una direttiva dell'Unione europea il cui obiettivo è armonizzare i diversi aspetti della Metrologia legale negli Stati membri.

La caratteristica più importante di questa direttiva è che i dispositivi dotati di certificato MID possono essere utilizzati all'interno dell'Unione europea.

hidroconta
metering technology

WHEN WATER COUNTS



contatori
fenix

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