

hidroconta
metering technology

WHEN WATER COUNTS



compteur
fenix

Technologie
volumétrique

MID
approbation

Débit de départ
forme 1 l/h

Transmission
magnétique



Convertible en
Compteur intelligent

Fabriqué en **laiton ou en composite**

Haute précision
R250/ R315 / R400

Horloge ajustable
360°

Installation
UO/DO

Conception hydrodynamique

Le principe de fonctionnement des compteurs d'eau volumétriques Fenix consiste à compter le nombre de remplissages et de vidanges d'une chambre de volume connu.

Homologation MID

Le compteur Fenix d'Hidroconta dépasse les exigences métrologiques basées sur la directive 2014/32/UE, de sorte qu'ils sont normalement utilisés pour la totalisation et le contrôle de la consommation d'eau domestique. Chez Hidroconta, nous effectuons des tests stricts sur les compteurs afin de garantir leur qualité et leur précision.

Spécifications techniques

- ✓ Plage de température jusqu'à T50.
- ✓ Corps en alliage de cuivre pour les tailles DN13 à DN 40 et en plastique pour les tailles DN-13 et DN-15 mm.
- ✓ Lecture directe sur le compteur à rouleaux à 5 chiffres indiquant les m³.
- ✓ Horlogerie entièrement sèche et non noyée.
- ✓ Le cadran peut être tourné manuellement : Pour une lecture dans n'importe quelle position.
- ✓ Homologation MID pour l'eau potable. Directive 2014/32/UE.
- ✓ Aucun tronçon rectiligne n'est nécessaire ni sur l'entrée ni sur la sortie du compteur UØ-DØ.
- ✓ Détection inductive, 1 impulsion 1L.

Haute protection

Les compteurs Fenix d'Hidroconta sont conçus pour éviter toute manipulation externe par des champs magnétiques. Ils sont dotés d'un blindage spécial qui empêche toute fraude possible dans la transmission et donc dans le résultat de la lecture.

Horlogerie



Valeur
du débit
permanent
Rapport

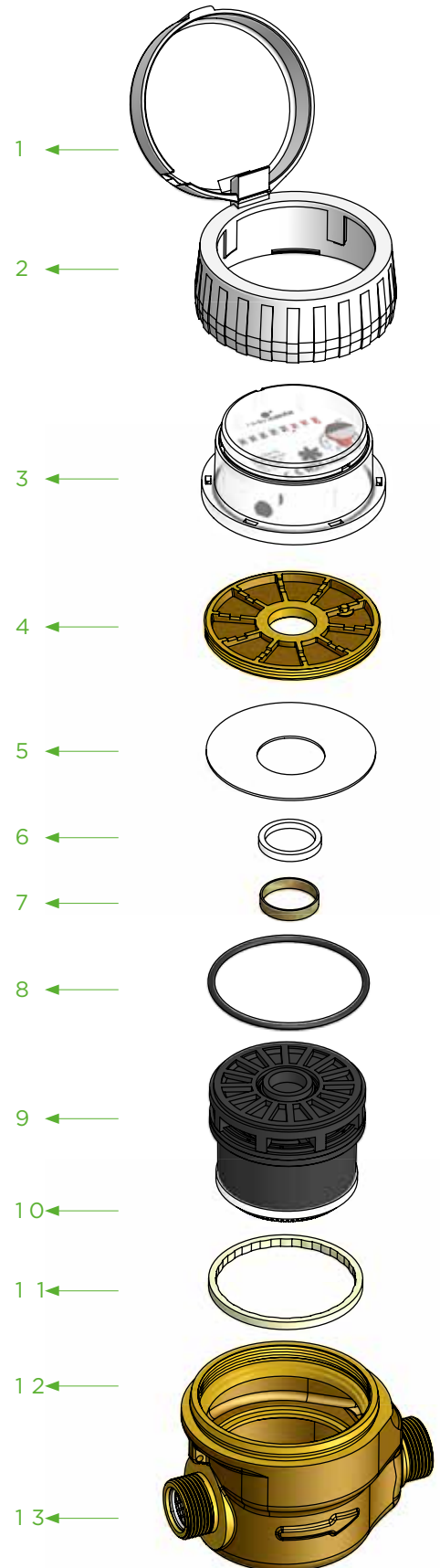
Approbation
MID pour l'eau
potable

Pression de service maximale
Température maximale de l'eau
Conditions d'installation

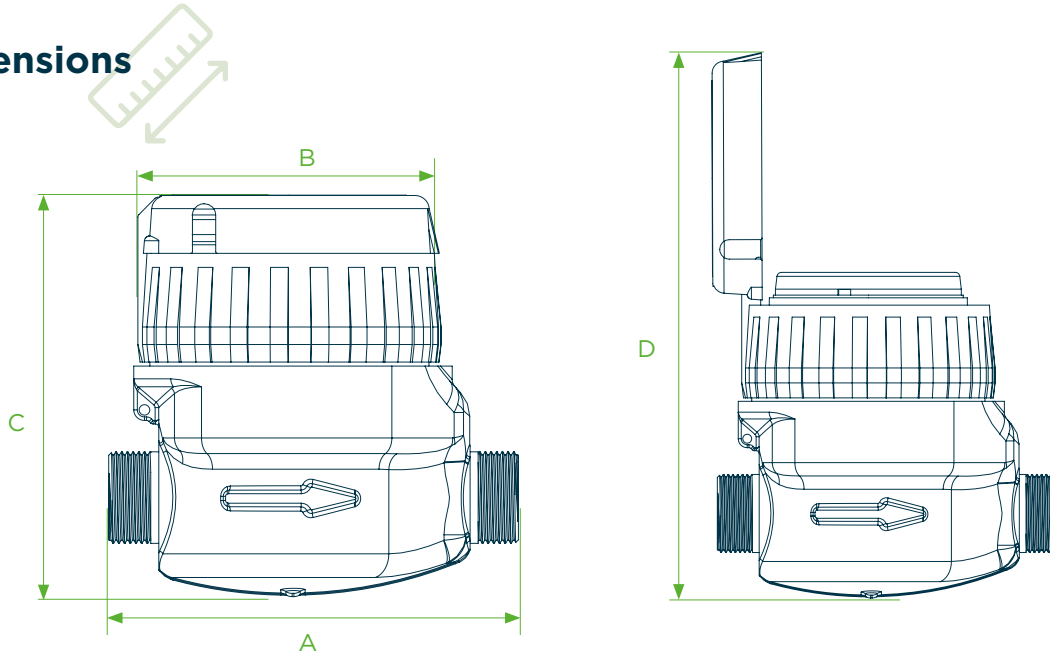
Démontage



N°	DESCRIPTION	MATÉRIAU
1	Couvercle	ABS
2	Boîtier de cadran	ABS
3	Cadran analogique	Assemblage
4	Joint d'étanchéité du corps	Laiton
5	Plaque de pression	Nylon
6	Anneau anti-fraude du couvercle	Nylon
7	Anneau anti-fraude	Fer
8	Joint d'étanchéité Ø62.5 x 2.75	NBR
9	Mécanisme volumétrique	Assemblage
10	Filtre	Nylon
11	Joint plat Ø65 x 3,8	NBR
12	Corps de filtre	Alliage de cuivre ou composite
13	Filtre	Nylon



Dimensions



CALIBRE	A	A (avec raccords)	B	D	C	POIDS AVEC ACCESSOIRES	POIDS SANS RACCORDS	RACCORDS FILETÉS	MATÉRIEL	
mm	pouces	mm	mm	mm	mm	Kg	Kg			
13	1/2"	115	186	84	105	114	1,42	1,24	G 7/8" x 3/4"	Laiton
		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"	Laiton
		115	186	97	150	130	0,81	0,64		Composite
20	3/4"	190	264	90	140	130	1,57	1,30	G 1"	Laiton
25	1"	260	378	103	190	140	2,98	2,50	G 1-1/4"	Laiton
32	1-1/4"	260	378	140	195	158	5,07	4,34	G 1-1/2"	Laiton
40	1-1/2"	300	430	170	215	171	7,74	6,72	G 2"	Laiton

Packing



DIAMETER	PCS. PAR CARTON	DIMENSIONS PAR CARTON (CM)			POIDS BRUT	MATÉRIAU DU COMPTEUR D'EAU	
mm	pouces.	Longueur	Largeur	Hauteur	Kg		
13	1/2"	1	200	175	115	1,54	Laiton
		1	200	175	115	0,81	Composite
		20	540	445	150	14,76	Composite
15	1/2"	1	200	175	115	1,49	Laiton
		1	200	175	115	0,93	Composite
		20	540	445	150	14,95	Composite
20	3/4"	1	200	175	115	1,69	Laiton
		10	540	445	150	16,88	Laiton
25	1"	1	270	125	185	3,06	Laiton
32	1-1/4"	1	270	155	185	5,15	Laiton
40	1-1/2"	1	315	185	210	7,78	Laiton

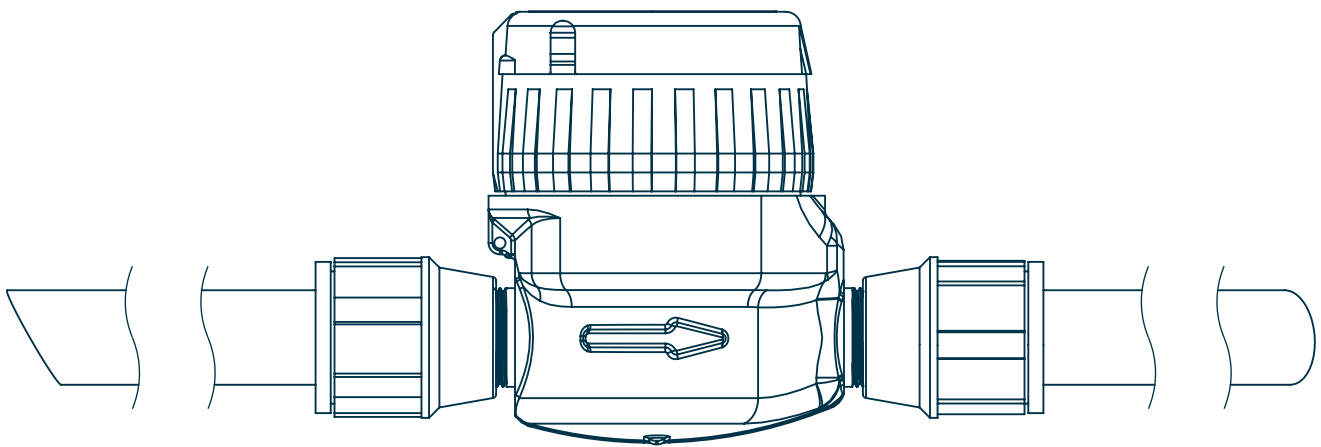
*Poids avec raccords inclus dans l'emballage.

Schéma d'installation



U/O

D/O



REV10

Instructions d'installation

Les compteurs d'eau doivent toujours fonctionner avec de l'eau. Une pression minimale de 0,3 bar est recommandée à la sortie du compteur pour s'assurer qu'il est complètement rempli d'eau. Le compteur doit être installé à un niveau inférieur à la pente du reste de la canalisation, ce qui permet d'éviter la formation de poches d'air à l'intérieur de la canalisation.

S'il y a de l'air dans la canalisation, il faut installer des vannes de dégagement d'air pour éviter les relevés erronés. Si l'eau de la canalisation contient de grandes particules en suspension, il

convient d'installer un premier filtre de dégrillage.

Prévoir un robinet d'arrêt en amont du compteur d'eau pour faciliter l'entretien et/ou la réparation du compteur.

Avant d'installer un compteur d'eau dans une nouvelle canalisation, il est recommandé de le vidanger pour éliminer les particules.

Ne pas forcer le compteur d'eau pendant l'installation, éviter les contraintes de traction et de torsion, en particulier au niveau des raccords filetés.

Conditions de travail

PLAGE DE TEMPÉRATURE
DE L'EAU

0,1 °C - 50 °C

PRESSION MAXIMALE

≤ 16 bar

Erreur maximale tolérée

PLAGE

ERREUR (%)

$Q_1 \leq Q < Q_2$

± 5%

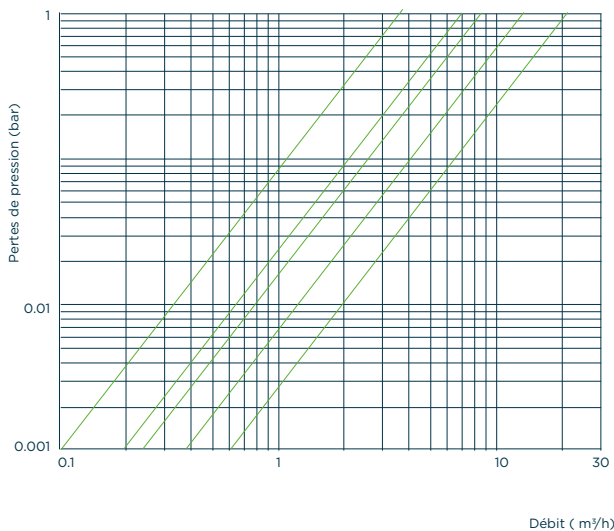
$Q_2 \leq Q \leq Q_4$

± 2%

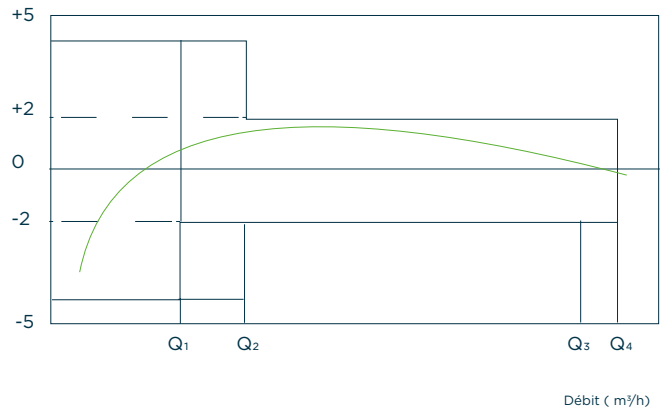
Spécifications techniques

CALIBRE		Q ₄	Q ₃	Q ₂	Q ₁	DÉBIT DE DÉMARRAGE	MINIMUM READING	MINIMUM LECTURE	RATIO	MATÉRIEL
mm	pouces	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	Laiton
		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	Laiton
		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	Laiton
25	1"	7,875	6,3	32	20	5	0,00002	99.999	R315	Laiton
32	1-1/4"	12,5	10	64	40	10	0,00002	99.999	R250	Laiton
40	1-1/2"	20	16	102	64	20	0,00002	99.999	R250	Laiton

Abaque de pertes de charge



Courbe d'erreur



Lecture automatique des compteurs

L'ajout du module de communication Iris au compteur d'eau permettra d'effectuer des relevés automatiques à distance. Les dispositifs IRIS permettent aux compteurs mécaniques d'accéder au monde des communications IoT. Sa grande polyvalence lui permet d'être intégré à une large gamme de compteurs.

Le module de communication IRIS est intégré au système Demeter. Il prend en charge l'intégration d'une large gamme de dispositifs utilisant diverses technologies de communication pour répondre aux besoins de l'installation.



NB-IoT	
Courroies	LTE NB2/B1/B2/B3/B3/B4/B5/B8/ B12/B13/ B17/B18/B19/ B20/B25/B28/B66/ B70/B85
Puissance de transmission	23 dBm +/-2dB
Mise à jour du micrologiciel	Via FOTA

M-Bus wireless	
	868 MHz
	OMS T1 et C1

GPRS	
Fréquence	- Quadribande : GSM850, ESM900, DCS1800, PCS1900. - Le module peut rechercher ces bandes de fréquences automatiquement. - Les bandes de fréquences peuvent être configurées par la commande AT. - Conforme à la phase 2/2+ du GSM
Puissance de transmission	Classe 4 (2W) sur GSM850 et EGSM900 Classe 1 (1 W) sur DCS 1800 et PCS1900
Bidirectionnel	Oui/Half-duplex
SIM	Prise en charge des cartes MFF2 eSIM et nano SIM

LoRaWAN		
Modulation	CSS	CSS
Fréquence	EU868* Bande ISM	Bande ISM US915, AU915, AS923**/ ***
Puissance	14 dBm	20 dBm
Sensibilité	168 dBm	168 dBm
Bande passante	125 kHz	125 kHz
Configuration LoRaWAN	SF12	SF12
Bidirectionnel	Oui/Half-duplex	Oui/Half-duplex
Cryptage	AES128	AES128
Standardisation	Alliance LoRa	Alliance LoRa

sigfox			
Disponibilité géographique	RC1*	RC2**	RC4***
Modulation	BPSK	BPSK	BPSK
Fréquence	Tx Freq. : 868.13MHz Rx Freq. : 869.525MHz	Tx Freq. : 902.2MHz Rx Freq. : 905.2MHz	Tx Freq. : 920.8MHz Rx Freq. : 922.3MHz
Puissance	14 dBm (max) @600bps	+24dBm (max.) @600bps	+24dBm (max.) @600bps
Sensibilité	-127dBm @600bps	-129dBm(min.) @600bps	-129dBm(min.) @600bps
Largeur de bande	100 Hz	100 Hz	100 Hz
Bidirectionnel	Limité/Half-duplex	Limité/Half-duplex	Limité/Half-duplex

Alarmes

🔔 Alarme de flux inversé:

Détection de flux inversé. Uniquement disponible pour la version avec capteur inductif. Seuil paramétrable à distance.

🔔 Alarme de fuite:

Détection d'une consommation continue pendant une certaine durée maximale. Seuil paramétrable à distance.

🔔 Alarme compteur d'eau arrêté:

L'alarme est activée si aucune consommation n'est détectée pendant une certaine durée maximale. Seuil paramétrable à distance.

🔔 Alarme compteur d'eau sous-dimensionné:

Détection d'un débit supérieur au débit de surcharge du compteur pendant une certaine durée maximale. Seuil paramétrable à distance.

🔔 Alarme sabotage compteur d'eau (tampering):

L'alarme est activée si le module IRIS n'est pas installé sur le compteur d'eau. Uniquement disponible pour la version avec capteur inductif. En option sur demande.

🔔 Alarmes d'état de la batterie:

Différents niveaux d'alarme de la batterie sont activés en fonction de l'autonomie résiduelle.

Fonctionnalité



Profils d'exploitation en fonction des besoins d'enregistrement des données historiques et de la fréquence des communications:



- Normal-24 : Envoi de données toutes les 24 heures et enregistrement toutes les heures.
- Normal-8 : Envoi de données toutes les 8 heures et enregistrement toutes les heures.
- Moyen : Envoi de données toutes les 12 heures et enregistrement toutes les 30 minutes.
- Extrême : Envoi de données toutes les 6 heures et enregistrement toutes les 15 minutes.

MODE	AUTONOMIE	COMMUNICATIONS	HISTORIQUES
Normal -24	12 années	24 h	1 h
Normal -8	À déterminer	8 h	1 h
Moyen	À déterminer	12 h	30 min
Extrême	À déterminer	6 h	15 min

Stockage et envoi d'un maximum de 24 lectures maximum : Chaque envoi permet d'accumuler jusqu'à 24 valeurs pour chaque intervalle de communication.



1. Quelle est la différence entre des compteurs à cadran sec, à cadran noyé et cadran semi-noyé ?

Pour les compteurs à cadran sec, le mécanisme de lecture (horlogerie) est séparé hermétiquement de la chambre noyée du compteur.

Pour les compteurs à cadran noyé, l'horlogerie est entièrement immergée dans le fluide. Pour les compteurs à cadran semi-noyé, le mécanisme de lecture est entièrement immergé dans le fluide, mais le cadran est partiellement séparé et protégé par une capsule scellée.

2. Quelles sont les plages de mesure et de précision ?

La plage de mesure des compteurs est déterminée par la Directive MID 2014/32/UE qui établit le rapport entre la valeur du débit permanent (Q3) et celle du débit minimal (Q1). Sur de courtes périodes de temps, le compteur peut effectuer des mesures jusqu'au débit maximal (Q4) sans subir aucune détérioration.

L'erreur maximale tolérée – positive ou négative – sur des volumes entre le débit de transition (Q2) (inclus) et le débit de surcharge (Q4), serait de 2 % avec une température d'eau ≤ 30 °C. L'erreur maximale tolérée – positive ou négative – sur des volumes entre le débit minimal (Q1) et le débit de transition (Q2) (exclu) serait de 5 %.

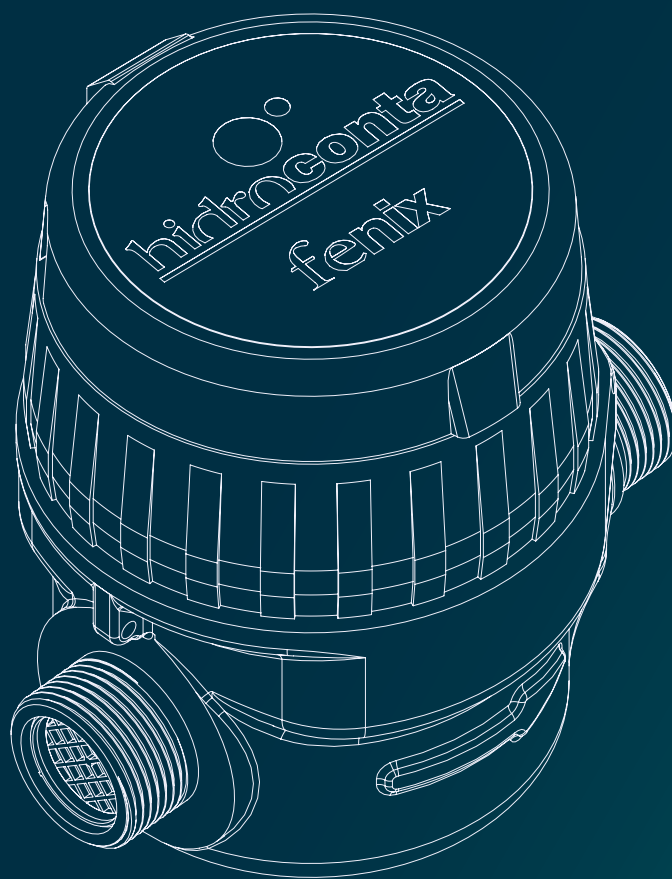
3. Objet et respect de la Directive MID

La Directive MID (2014/32/UE Measuring Instruments Directive) est une directive de l'Union européenne qui a pour but l'harmonisation des différents aspects de la Métrologie légale au sein des États membres.

L'aspect le plus important de cette directive est que les équipements détenteur d'un certificat MID peuvent être utilisés au sein de l'UE.

hidroconta
metering technology

WHEN WATER COUNTS



compteur
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