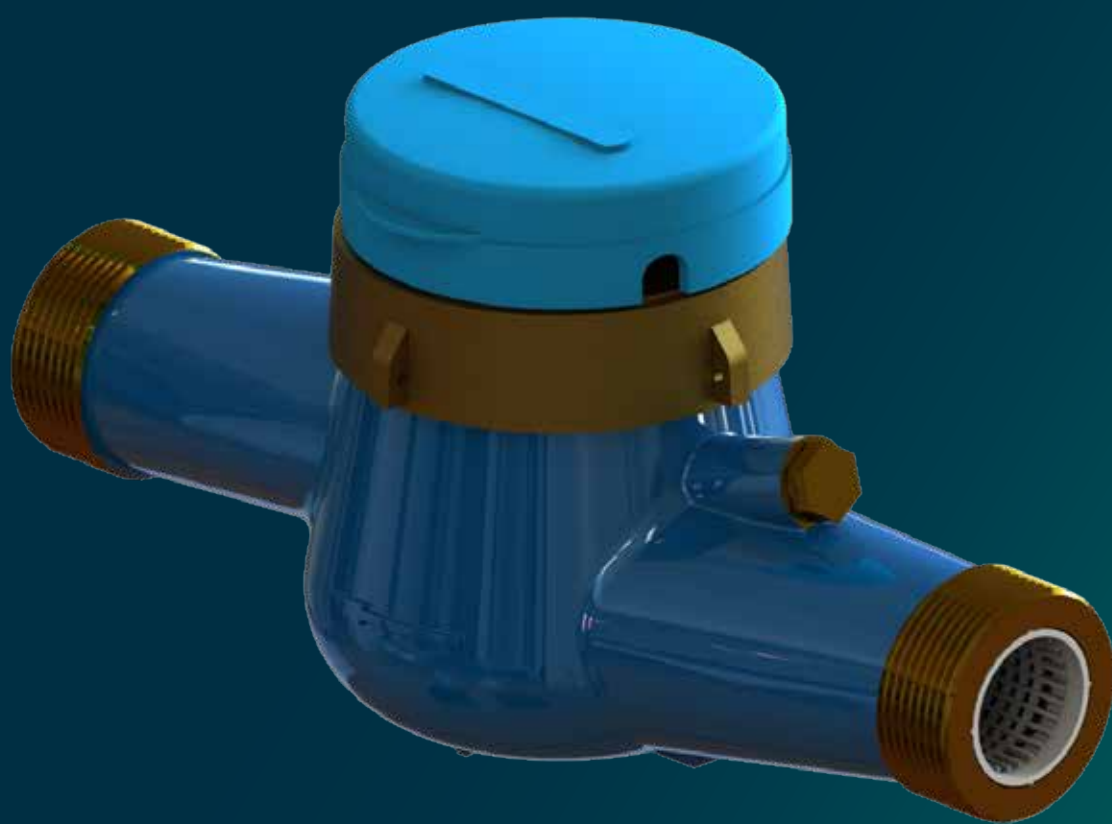


hidroconta
metering technology

WHEN WATER COUNTS



compteur

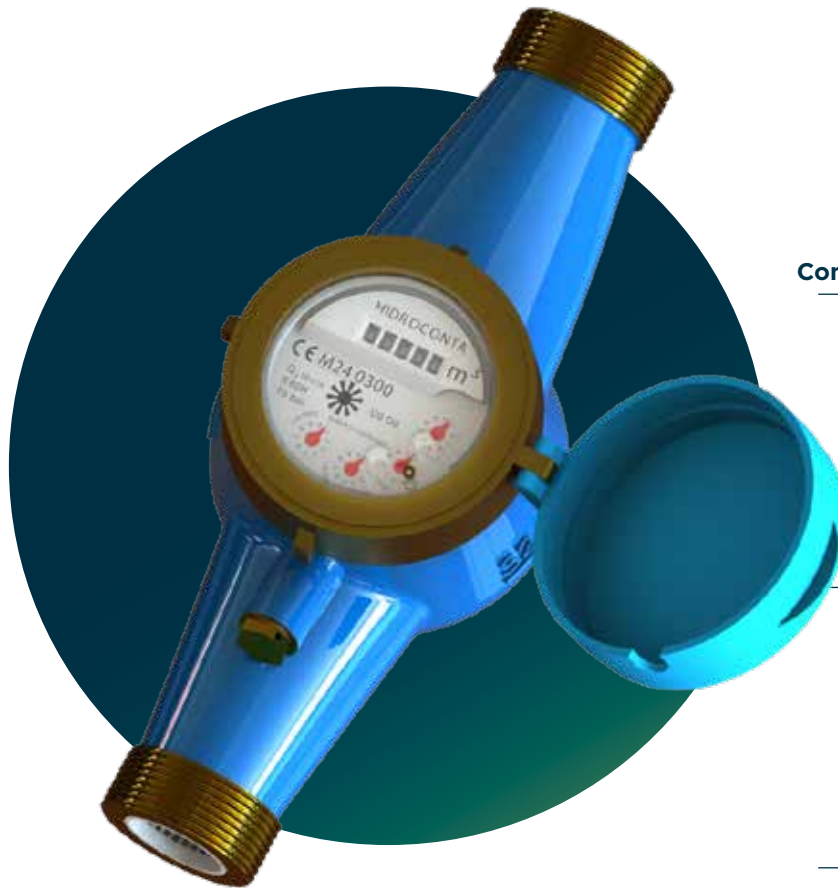
mfsm - L

Jet multiple
technologie

MID
Approbation

R80H
précision

Transmission
magnétique



Convertible en
Compteur intelligent

Fabriqué en
laiton

Installation
UO/DO

REV.2

Conception hydrodynamique

La technologie multi-jet assure une répartition uniforme de la charge sur la turbine grâce au diffuseur situé à l'entrée de l'eau. Le mouvement active la transmission magnétique qui donne la lecture du volume final.

Approbation MID

Le compteur d'eau Hidroconta m fsm-L 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 d'eau afin de garantir leur qualité et leur précision.

Spécifications techniques

- ✓ Corps en alliage de cuivre recouvert d'époxy.
- ✓ Turbine et cadran en matière thermoplastique.
- ✓ Assemblage du cadran sous vide pour éviter la condensation de l'eau.
- ✓ Transmission magnétique protégée contre les champs magnétiques externes.
- ✓ Pré-équipement d'un transmetteur d'impulsions pour la lecture à distance. Raccordement rapide sans nécessité d'arrêter le compteur d'eau ou de le démonter.
- ✓ Haute résistance mécanique et à l'usure.
- ✓ Homologation MID pour l'eau potable. Directive MID 2014/32/EU.
- ✓ Pas besoin de sections droites à l'entrée ou à la sortie du compteur d'eau.

Haute protection

Les compteurs d'eau M fsm-L 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.

Pré-équipé

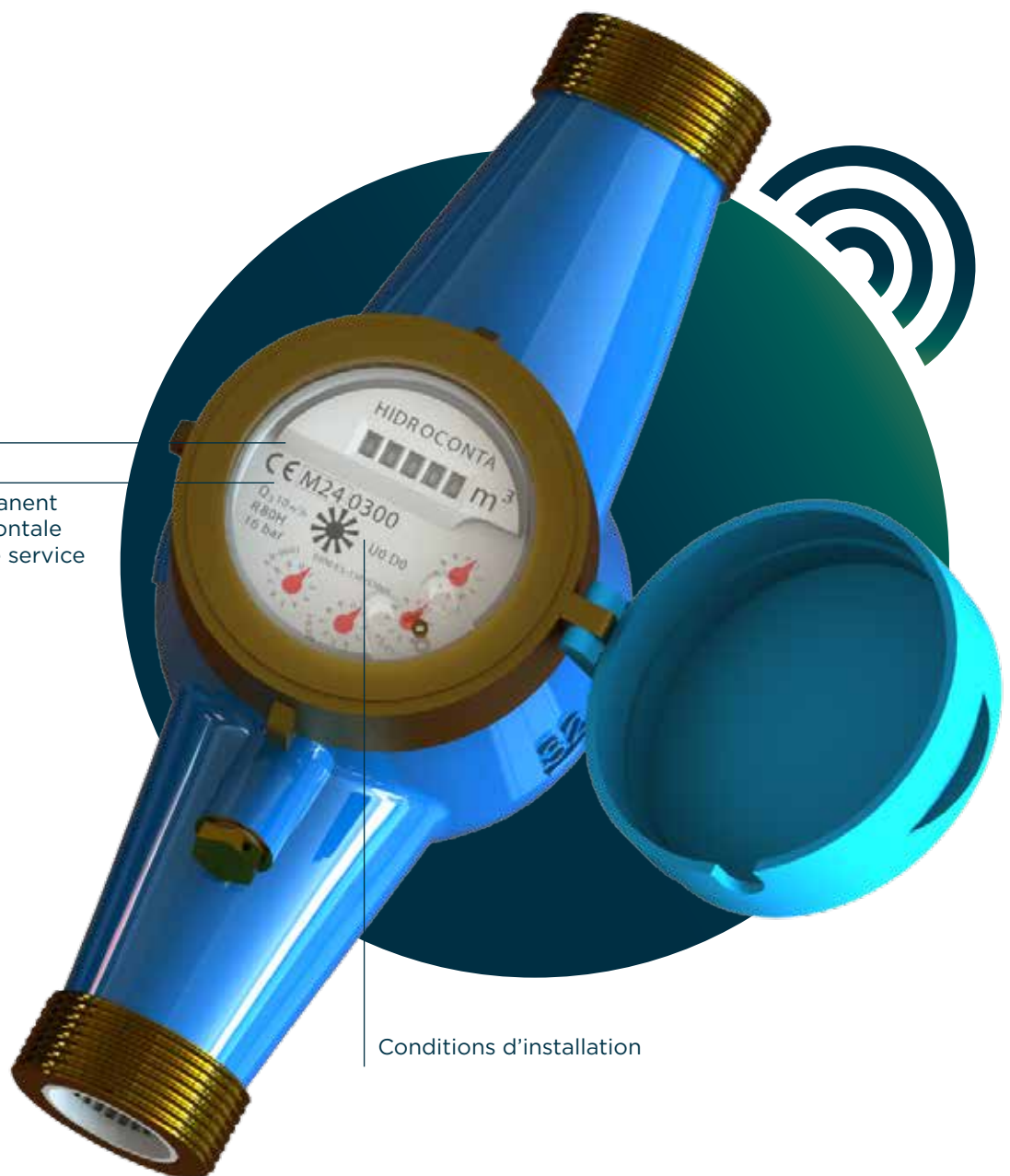
Le cadran du compteur d'eau comporte une pré-installation qui permet l'installation d'un émetteur d'impulsions, sans qu'il soit nécessaire d'arrêter le compteur d'eau, ce qui permet d'obtenir des informations sur la lecture.

Dial



Approbation MID
pour l'eau potable

Valeur du débit permanent
Plage de travail horizontale
Pression maximale de service



Conditions d'installation

Démontage



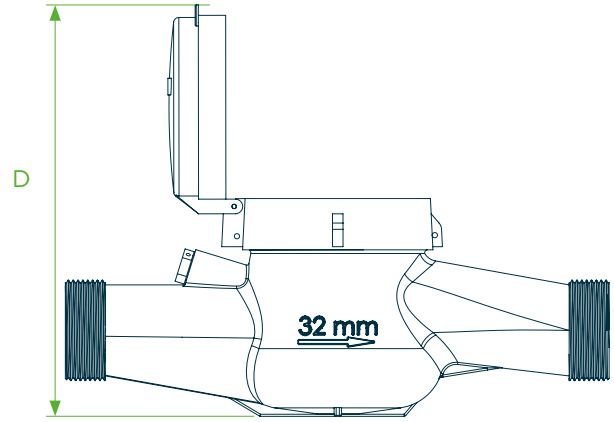
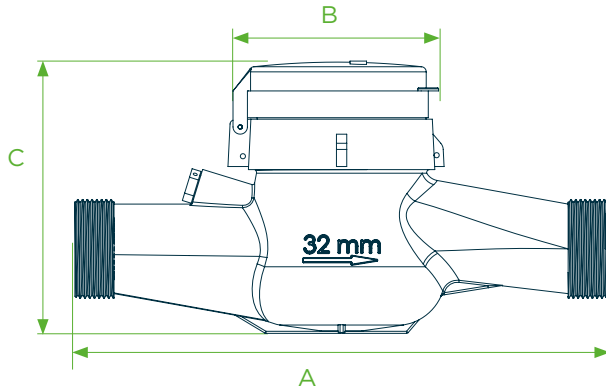
N°	DESCRIPTION	MATÉRIAU
1	Couverture	Plastique
2	Broche	Laiton
3	Base du couvercle	Laiton
4	Joint supérieur cadran	Plastique
5	Ensemble hélice-cadran	Assemblage
6	Filtre de la chambre	Plastique
7	Vis de régulation	Plastique
8	Joint de la vis de régulation	Plastique
9	Bouchon de la vis de régulation	Laiton
10	Filtre d'entrée	Plastique
11	Corps de filtre	Laiton



REV2

3

Dimensions



DN		A	A (avec raccords)	B	D	C	POIDS AVEC ACCESSOIRES	POIDS SANS RACCORDS	CONNEXIONS FILETÉES	MATÉRIAU
mm	in	mm			Kg					
32	1-1/4"	260	381	100	200	135	3,03	2,30	G 1-1/2" BSP	Laiton
40	1-1/2"	300	428	125	253	176	4,68	3,67	G 2" BSP	Laiton
50	2"	300	439	123	253	174	6,41	4,32	G 2-1/2" BSP	Laiton

Packing



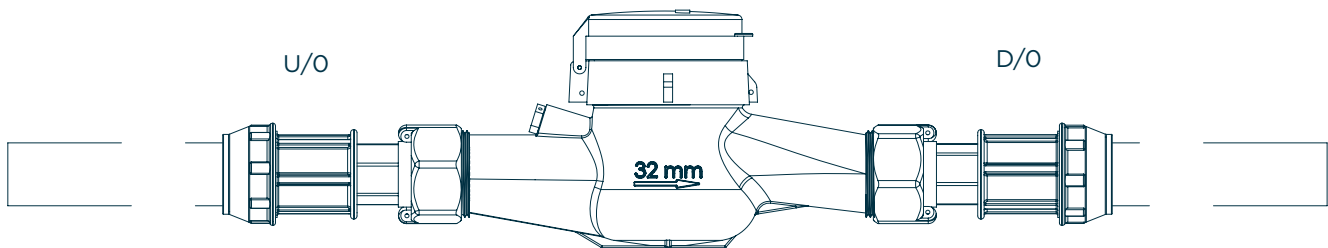
DN		PCS. PAR CARTON	DIMENSIONS PAR CARTON (CM)			POIDS BRUT
mm	in		Longueur	Largeur	Hauteur	Kg
32	1-1/4"	1	26,5	11,1	14,2	3,14
		5	56,5	28	16	15,7
40	1-1/2"	1	31	12,5	17	4,8
		2	32	27	18,5	9,7
50	2"	1	31	17,9	18,5	6,3

Émetteur d'impulsions

AMPOULE REED

Valeur de l'impulsion	1 impulsion 100L
Courant minimum de fermeture du contact	0mA
Courant maximal de fermeture du contact	100mA
Résistance du contact fermé	< 1 Ω
Résistance du contact ouvert	~ ∞
Tension de tenue maximale	24V
Temps de stabilisation max. du contact	100 us
Durée du contact fermé	40 % du cycle
Longueur de câble standard	1,5 m

Schéma d'installation



Instructions d'installation

Positionnez le compteur d'eau de manière à ce que la flèche corresponde au sens d'écoulement de l'eau.

Les compteurs d'eau doivent toujours être remplis d'eau. Une pression minimale de 0,3 bar est recommandée à la sortie du compteur d'eau pour s'assurer qu'il est complètement rempli d'eau. Installer le compteur à un niveau inférieur par rapport à la pente du reste du tuyau, de cette manière, la formation de poches d'air à l'intérieur du tuyau sera également éliminée.

Si de l'air est présent dans le tuyau, il est nécessaire de placer des vannes de dégagement pour éviter des lectures erronées. Si l'eau de la conduite contient des particules grossières en suspension, il est recommandé d'installer au préalable un filtre de dégrossissage.

Les sections droites ne sont pas nécessaires, ni à l'entrée ni à la sortie du compteur d'eau.

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 vidanger la canalisation pour éliminer les particules.

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

Le raccordement du compteur d'eau peut être effectué sur un tuyau horizontal.

Conditions de travail

PLAGE DE TEMPÉRATURE
DE L'EAU

0,1 °C - 30 °C

PRESSION MAXIMALE

≤ 16 bar

Erreur maximale tolérée

PLAGE

ERREUR (%)

$Q_{\min} \leq Q \leq Q_t$

± 5%

$Q_t \leq Q \leq Q_{\max}$

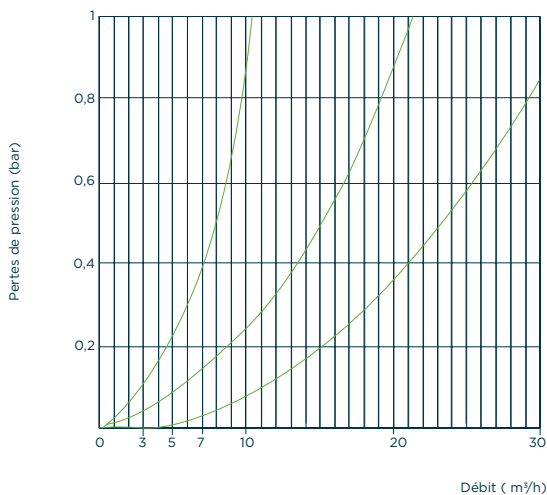
± 2%

Technical specifications

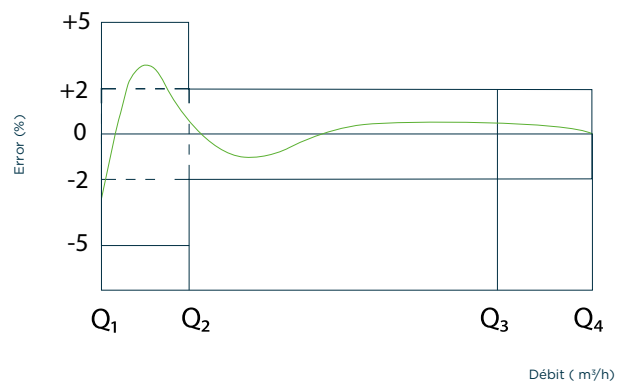


DN		Q ₄	Q ₃	Q ₂	Q ₁	DÉBIT DE DÉPART	LECTURE MINIMALE	LECTURE MAXIMALE	RATIO	MATÉRIEL
mm	in	m ³ /h				l/h	m ³			
32	1-1/4"	12,5	10	0,2	0,125	20	0,05	99.999	R80H	Laiton
40	1-1/2"	20	16	0,32	0,2	50	0,05	99.999	R80H	Laiton
50	2"	31,25	25	0,5	0,312	60	0,05	99.999	R80H	Laiton

Abaque de pertes de charge



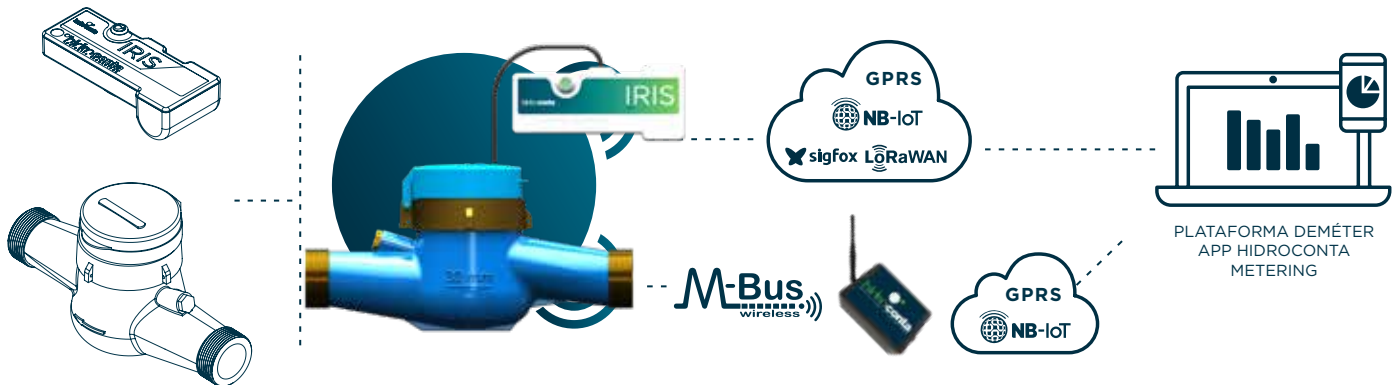
Courbe d'erreur



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 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.

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 les compteurs à cadran sec, les compteurs à cadran humide et les compteurs à cadran semi-sec ?

Dans les compteurs à cadran sec, le mécanisme de lecture (cadran) est hermétiquement séparé de la chambre humide du compteur d'eau.

Dans les compteurs d'eau à cadran humide, le cadran est complètement immergé dans le fluide.

Dans les compteurs d'eau à cadran semi-sec, le mécanisme de lecture est totalement immergé dans le fluide, mais le cadran est partiellement séparé et protégé par une capsule scellée.

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

La plage de mesure des compteurs d'eau est déterminée par la directive MID 2014/32/UE, qui fixe le rapport entre la valeur du débit permanent (Q3) et la valeur du débit minimal (Q1). Le compteur d'eau peut mesurer jusqu'au débit maximal (Q4) pendant de courtes périodes sans détérioration du compteur.

L'erreur maximale admissible, positive ou négative, dans les volumes entre le débit de transition (Q2) (inclus) et le débit de surcharge (Q4) serait de 2 % à une température de l'eau ≤ 30 °C.

L'erreur maximale admissible, positive ou négative, dans les volumes entre le débit minimal (Q1) et le débit de transition (Q2) (exclu) serait de 5 %.

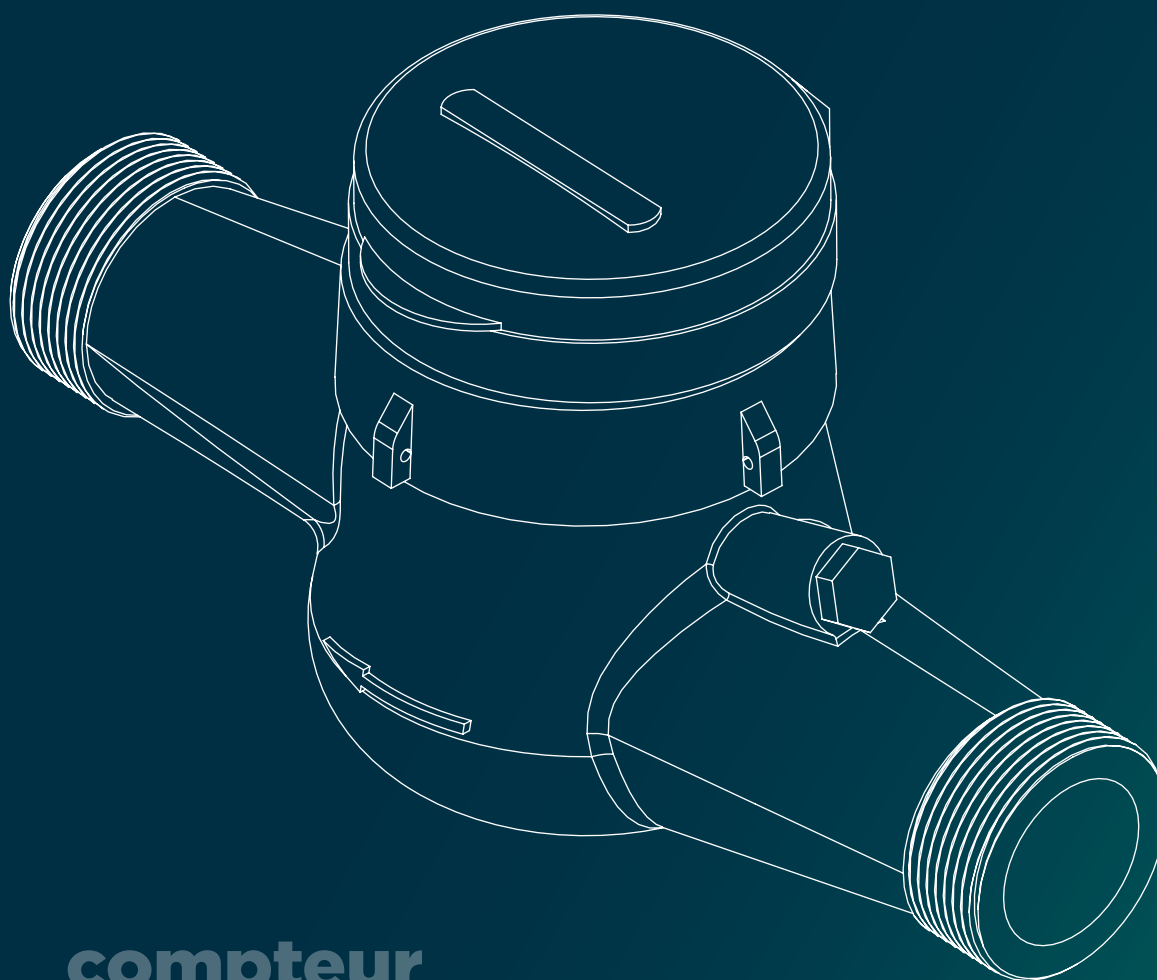
3. La directive MID et son application

La directive MID (2014/32/EU Measuring Instruments Directive) est une directive de l'Union européenne qui vise à harmoniser les différents aspects de la métrologie légale dans les États membres.

L'aspect le plus important de cette directive est que les équipements en possession d'un certificat MID peuvent être utilisés dans l'UE.

hidroconta
metering technology

WHEN WATER COUNTS



compteur
mfsm-L

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