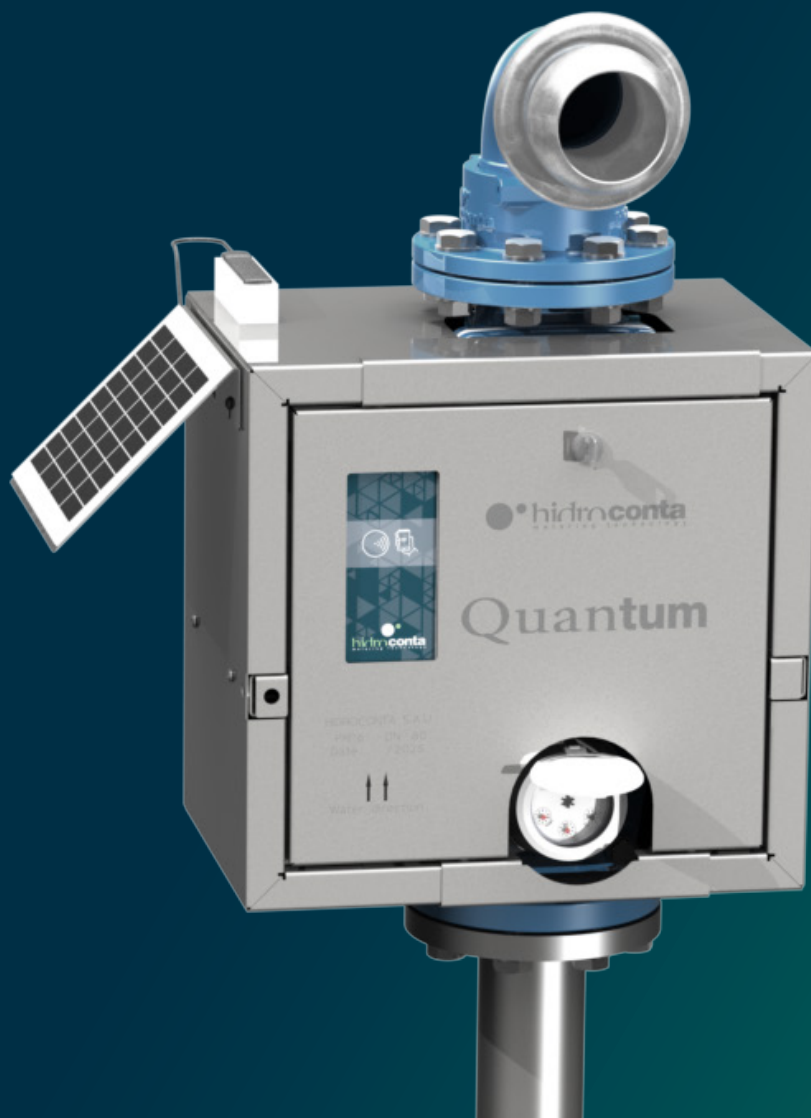


hidroconta
metering technology

WHEN WATER COUNTS



IoT

Quantum

Hecho en España Made in Spain

hidroconta.com

SYSTÈME D'IRRIGATION PRÉPAYÉ QUANTUM

Le système d'irrigation Quantum est composé de la station physique sur le terrain et des plateformes de gestion à distance : Deméter Web et l'application mobile Quantum.

Il est conçu pour la gestion de grandes zones telles que les communautés d'irrigants, les coopératives agricoles, les entreprises de gestion de l'eau et les utilisateurs individuels.

Station sur le terrain + plateformes de gestion à distance

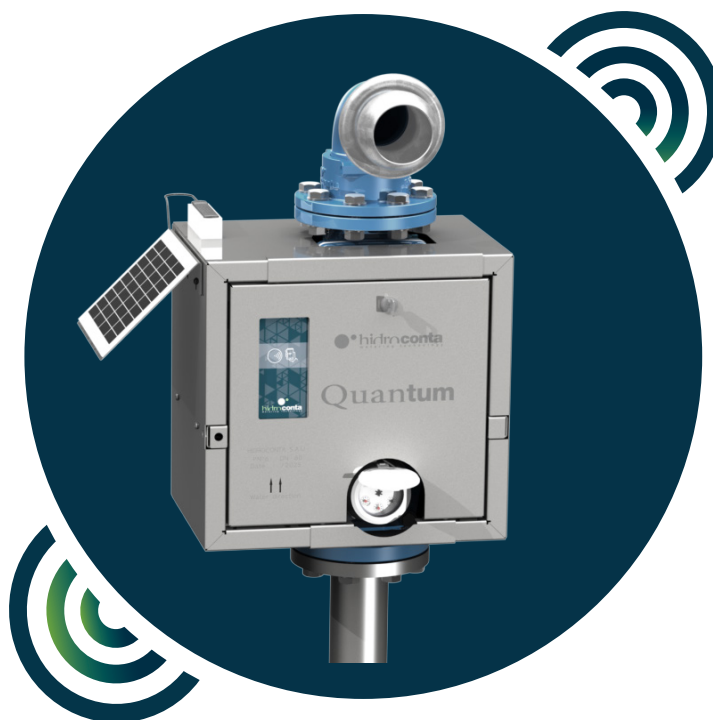
Activation et arrêt à distance de l'irrigation

Visualisation des consommations et des **enregistrements d'irrigation**

Identification via NFC ou à distance

Contrôle d'irrigation en **temps réel**

Gestion en **mode prépayé**



Pour accéder à la plateforme de gestion de l'irrigation, l'utilisateur peut s'identifier de deux manières : via la technologie NFC directement sur la station ou à distance via l'application. Une fois reconnu, l'utilisateur peut utiliser l'application pour recharger son solde prépayé d'irrigation, démarrer, arrêter et gérer l'irrigation de manière efficace.

L'ensemble hydraulique de la station de terrain est constitué d'un hydrant intégrant un compteur d'eau à grand débit et une vanne hydraulique à solénoïde avec fonction de limitation de débit. La station nécessite un module Deméter, qui sert de lien entre l'application Hidroconta Quantum, Deméter Web et l'unité hydraulique installée : il collecte les données opérationnelles et coordonne l'activité du système. Tous les composants nécessaires au bon fonctionnement sont logés dans une armoire métallique, dotée d'une alimentation autonome et d'interfaces de communication intégrées.



Hidroconta Quantum mobile app

Demeter Web

Hidroconta Quantum App



Que pouvez-vous faire avec l'application Hidroconta Quantum ?

Cette application de gestion de l'irrigation en mode prépayé permet de démarrer, d'arrêter et de surveiller l'irrigation en temps réel, de vérifier le solde disponible et de planifier l'utilisation de l'eau de manière efficace et transparente.

Elle enregistre les consommations et l'historique d'irrigation, envoie des alertes en cas de solde faible ou d'arrêt automatique et garantit la sécurité grâce à un accès autorisé et à des données chiffrées. De plus, elle s'intègre aux équipements HIDROCONTA via NFC ou communications sans fil, offrant ainsi un contrôle centralisé.

Démarrer et arrêter
l'irrigation à **distance**

Vérifier le solde
prépayé **disponible**

Intégration avec
les dispositifs
HIDROCONTA (NFC /
sans fil)



Vérifier les
consommations et
les **enregistrements**
d'irrigation

Alertes
automatiques de
solde de crédit et de
consommation

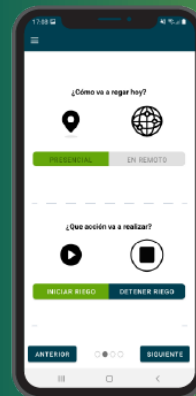
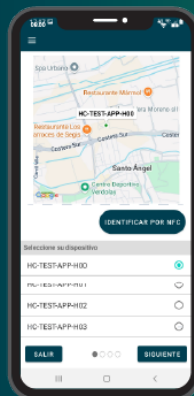
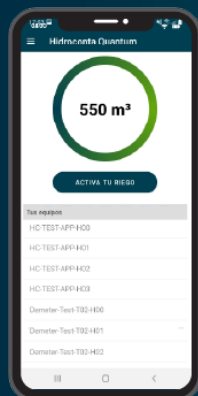
Où télécharger l'application ?



GET IT ON
Google Play



Download on the
App Store



DEMETER WEB

Deméter Web est une plateforme conçue pour faciliter le contrôle de l'irrigation. Elle permet la visualisation en temps réel des données du réseau telles que le débit, la pression et la température, tout en offrant des outils de programmation pour optimiser les coûts.



REV5

MODULES DEMETER WEB



Synoptique
visualisation
du projet



Bilans
hydriques



Niveau des
réservoirs



Pressions



Consommations
moyennes



Notification
des alarmes

Alimentation de la station Quantum

CONSOMMATION

126 uA en mode basse consommation (sans communications) **42 uA supplémentaires pour chaque extension**

19 mA avec connexion GPRS

TBD mA avec connexion radio

TBD mA avec connexion mixte GPRS/Radio



Options de charge:

- Panneau solaire 12VDC/5W
- Chargeur de batterie au plomb avec entrée 220VAC et sortie 6VDC/1A



Options d'alimentation:-

- Batterie au plomb rechargeable 6VDC/12Ah
- Alimentation avec entrée 220VAC et sortie 6VDC/2A

Communications



- **Communications à courte portée 868 MHz.** Port de communication sans fil pour la connexion locale à l'appareil pour les activités de maintenance/configuration.



Module 3COM : Technologies intégrées dans le même module (NB-IoT, LTE-M et GPRS).

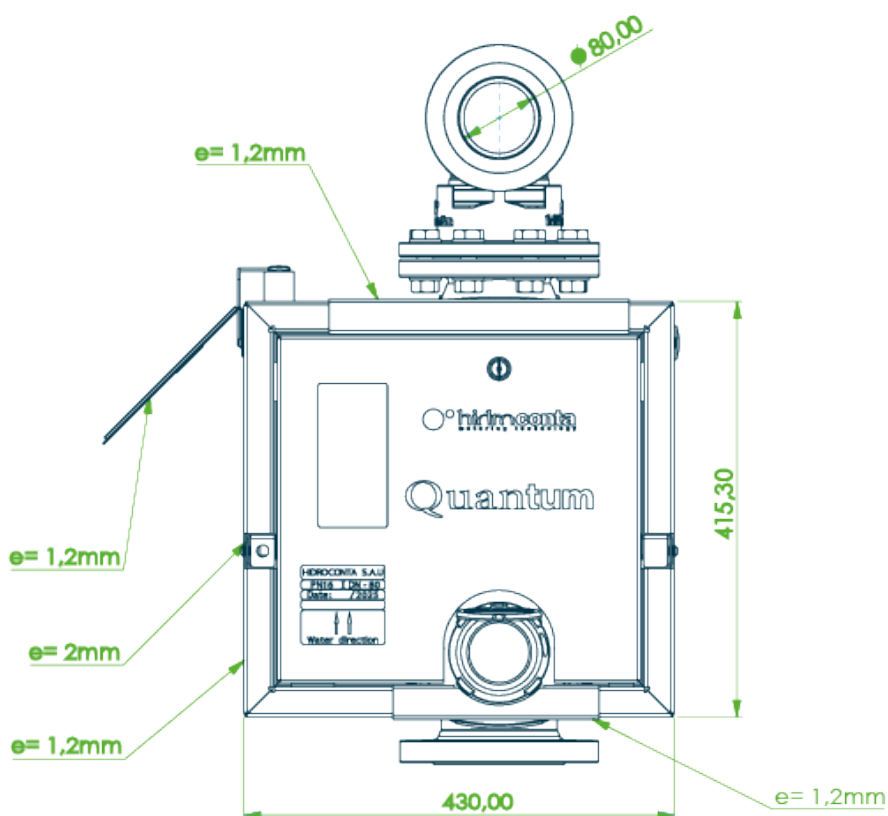
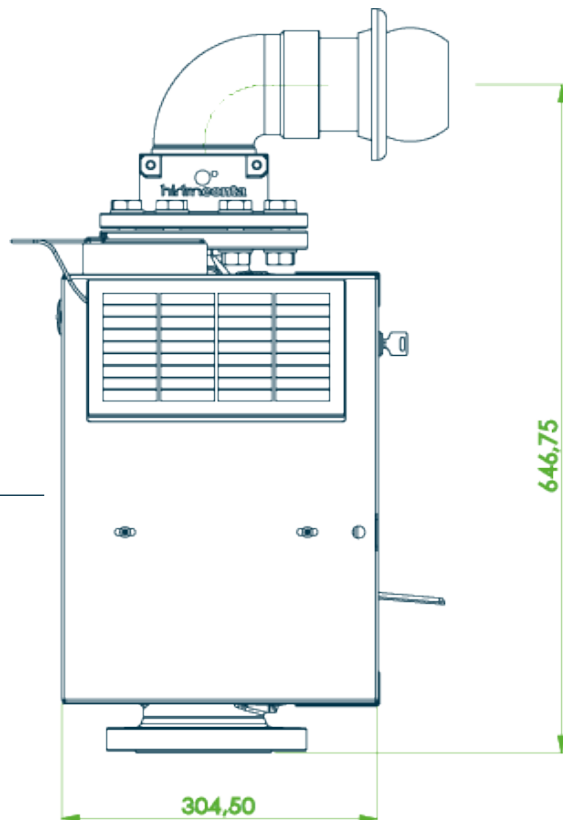
Possibilité de choisir la technologie ou de laisser l'appareil rechercher automatiquement selon un ordre de préférence préconfiguré par l'utilisateur.

NB- IoT		GPRS	
Bande	LTE NB2/B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B17/B18/B19/ B20/B25/B28/B66/ B70/B85	Fréquence	- Quadri-bande : GSM850, ESM900, DCS1800, PCS1900. - Le module peut rechercher automatiquement ces bandes de fréquence. - Les bandes de fréquence peuvent être configurées avec la commande AT. - Conforme à la phase GSM 2/2+
Puissance de transmission	23 dBm +/-2dB	Puissance de transmission	Classe 4 (2 W) sur GSM850 et EGSM900 Classe 1 (1 W) sur DCS1800 et PCS1900
Mise à jour du firmware	Via FOTA	Bidirectionnel Oui / semi-duplex	Oui / semi-duplex
LTE -M		SIM	eSIM MFF2 et carte nano SIM prises en charge
Bande	B1/2/3/4/5/8/12/13/18/19/20/25/26/27/28/31/66/72/73/85/		
Puissance maximale	26 dBm		

Dimensions



**Matériau du boîtier
de protection : acier
inoxydable AISI 304**



Équipement hydraulique



Un hydrant est le nom donné aux différents éléments situés à un point de connexion d'eau. En particulier, lorsque nous parlons d'HYDRANTS, nous faisons référence à l'union entre le compteur d'eau et la vanne hydraulique (multifonctionnelle).

L'hydrant est l'élément clé du système d'irrigation et le point par lequel l'eau entre dans le système. Il présente un ensemble de caractéristiques spécifiques définies par l'utilisateur.

COMPOSANTS DE L'HYDRANT

Vanne à solénoïde Leopard

Plaque à orifice dynamique

Compteur d'eau Predator

Avantages

- ✓ Réduction de l'espace d'installation
- ✓ Faible coût d'installation
- ✓ Possibilité de multiples fonctions grâce à l'incorporation de pilotes de contrôle de débit
- ✓ Fonctionnement de la vanne très fluide, sans génération d'ondes de pression
- ✓ Fournit un débit d'alimentation élevé avec une faible perte de charge
- ✓ Fournit aux utilisateurs une eau avec des caractéristiques spécifiques de pression et de débit
- ✓ Permet la régulation en cas de variations des besoins de l'utilisateur en pression ou en débit
- ✓ Permet l'opération à distance via une gestion à distance, selon les besoins de l'utilisateur (DEMETER, application Quantum)



Compteur d'eau Predator intégré



Technologie
Woltmann

Certification
EMEÑE & MID

Transmission
magnétique

Smart meter

Haute précision
R100V

DN 80



Conception hydrodynamique

Le compteur d'eau Predator d'Hidroconta a été conçu pour faciliter la poussée correcte de l'eau sur l'hélice. Il est doté d'un dispositif de régulation symétrique qui répartit la charge d'entrée en équilibrant le débit.

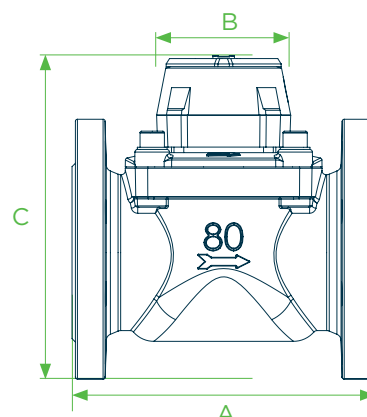
Spécifications techniques

- ✓ - Diamètre nominal 80 mm
- ✓ - Cadran étanche au vide (IP68).
- ✓ - Rapport de précision R100
- ✓ - Classe de perte de charge Ap 16 (0,16 bar)
- ✓ - Pour utilisation avec de l'eau froide 0,1 - 30 °C
- ✓ - Le compteur Predator peut résister à une pression allant jusqu'à 16 bar
- ✓ - Certification EMEÑE et MID

Dimensions



CALIBRE		A	B	C	POIDS	CONNEXIONS
mm	in	mm			kg	
80	3"	225	93	244	14,5	Bride



Spécifications techniques

CALIBRE		Q_4	Q_3	Q_2	Q_1	DÉBIT DE DÉMARRAGE	LECTURE MINIMALE	MINIMUM LECTURE	RATIO
mm	in	m^3/h				m^3/h		m^3	
80	3"	125	100	1,6	1	0,300	0,0002	999.999	R100V

Conditions de travail

PLAGE DE TEMPÉRATURE
DE L'EAU

0,1 °C - 30 °C

PRESSIION MAXIMALE

≤ 16 bar

Erreur maximale tolérée

PLAGE

ERREUR (%)

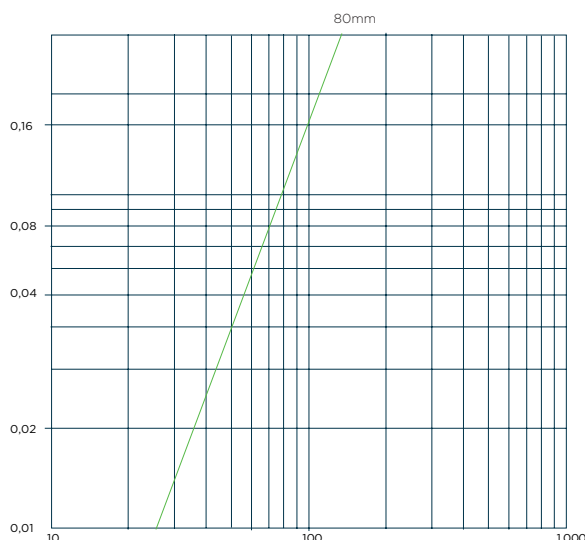
$Q_1 \leq Q < Q_2$

± 5%

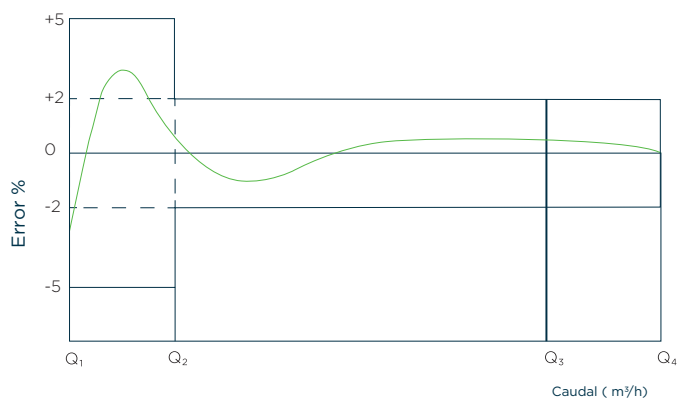
$Q_2 \leq Q \leq Q_4$

± 2%

Abaque de pertes de charge



Courbe d'erreur



Émetteur d'impulsions

DIRECT AND INVERSE PULSE OUTPUT

Valeur de l'impulsion	DN: 50-125: 1 pulse 100L DN 150-200: 1 pulse 1000L
Courant minimum pour la fermeture du contact	0mA
Courant maximum pour la 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

Vanne à solénoïde Leopard intégrée

Faible maintenance

Perte de **pression**
très faible et KV
élevé

Pression nominale
PN16

Disponible
DIN / ANSI

Disponible
BSP / NPT



Caractère multifonctionnel

Les valves Léopard sont des éléments essentiels de toute installation hydraulique en raison de leur multifonctionnalité. La réduction de pression, la limitation, la décharge, l'étranglement et les régulations multifonctionnelles sont quelques-unes des possibilités offertes par cette valve.

Conception hydrodynamique

La vanne Leopard de Hidroconta a été conçue pour éliminer les coups de bélier grâce à sa faible ouverture et à son faible diamètre. De plus, sa conception hydrodynamique réduit la turbulence interne possible et son corps génère de faibles pertes de charge.

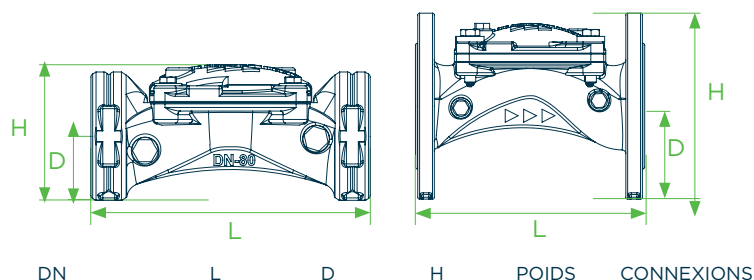
Facilité d'entretien

Sa construction simple avec peu de pièces mobiles permet une maintenance sur site sans démontage du système et garantit une longue durée de vie.

Ingénierie de l'eau

Il utilise l'énergie du fluide circulant lui-même, avec une seule chambre d'activation et où la fermeture est produite par le diaphragme lui-même. L'ensemble de ses composants constitue un conduit par lequel passe l'eau et que l'on étrangle comme on le souhaite par l'intermédiaire du diaphragme.

Dimensions



mm	in	mm	kg			
80	3"	250	100	201	10,8	Bride

Spécifications techniques

DN		PRESSION DE SERVICE MINIMALE	PRESSION MAXIMALE	KV	CV	CONNEXIONS
mm	in	Bar		m³/h	US glm & psi	
80	3"	0,3	16	233,0	270,28	Bride

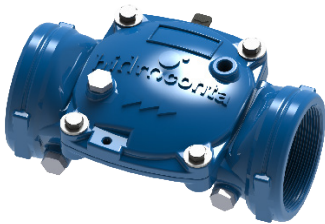
$$\rho_0 K_v = q_v \sqrt{\frac{\rho}{\Delta p_v \rho_0}}$$

qv = débit en m³/h

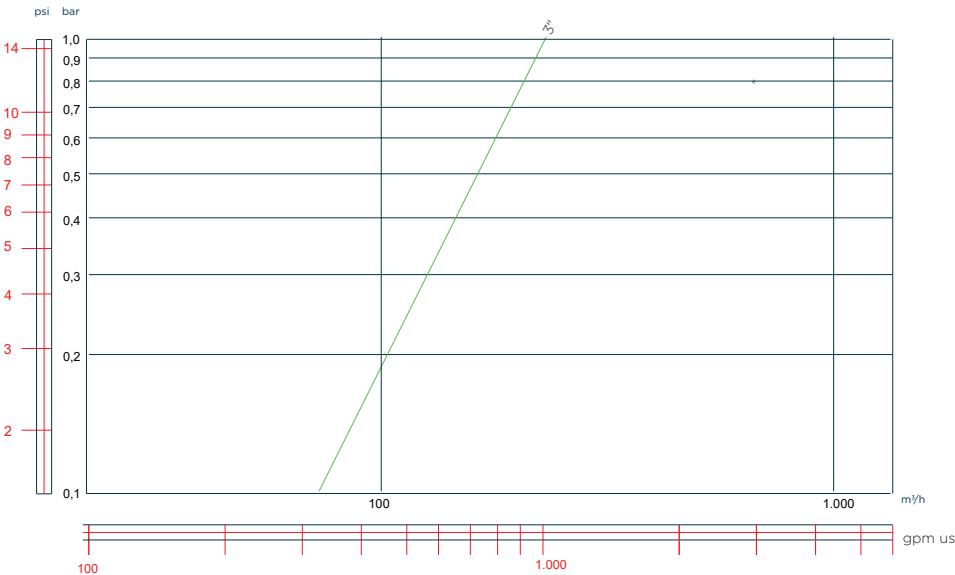
ρ = densité de l'eau en kg/m³

ρ₀ = densité de l'eau à 15 °C en kg/m³

Δpv = pression de perte de la vanne en bar

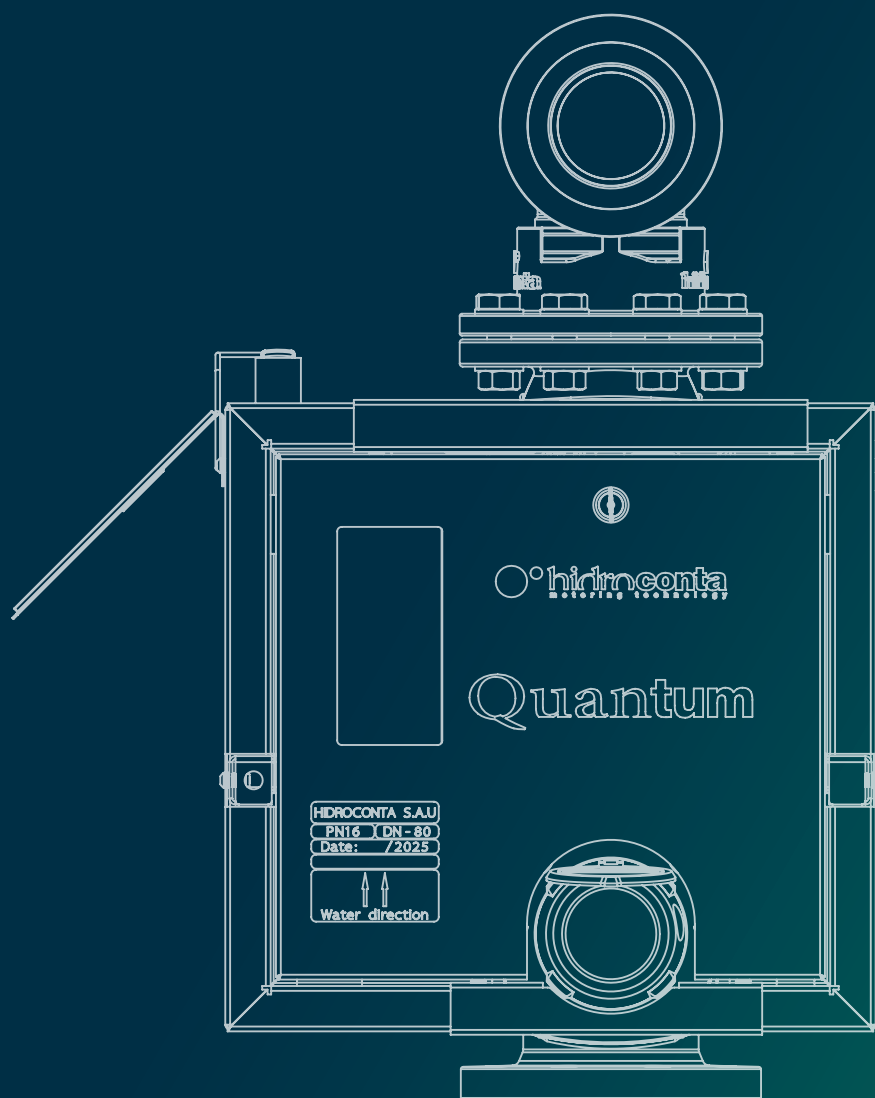


Abaque de pertes de charge



hidroconta
metering technology

WHEN WATER COUNTS



IoT

Quantum

Ctra. Sta Catalina, 60
Murcia (30012) Spain

T: +34 968 26 77 88
F: +34 968 34 11 49



Hidroconta declines all responsibility for any errors in the information contained in this document, which is subject to change without prior notice. All rights reserved.
Copyright. 2023 HIDROCONTA, S.A.U.

Hecho en España Made in Spain

hidroconta.com