

WATER MONITORING SOLUTIONS

EAU POTABLE



HydrINS 2[®]

Débitmètre
électromagnétique
à insertion



- Vitesse mesurée jusqu'à 2 cm/s
- Précision de la mesure jusqu'à 2 mm/s
- Installation aisée sans interruption du débit
- Autonomie sonde et afficheur jusqu'à 10 ans
- Étanche à l'immersion IP68
- Système d'auto-contrôle de fonctionnement selon les recommandations de l'OIML R49 Type P



HYDREKA
www.hydreka.com
A HALMA COMPANY

Applications

Le débitmètre électromagnétique à insertion HydrINS 2®, développé par HYDREKA, mesure les débits, dans les 2 sens, des réseaux de distribution d'eau potable et d'eau brute avec une très grande précision. L'HydrINS 2® est une solution économique largement utilisée à travers le monde, en permanent ou en temporaire sur des diamètres de canalisation compris entre 100 et plus de 2000 mm du fait de sa simplicité d'installation et d'utilisation.

Ses domaines d'application :

- Comptage sur réservoir, station de traitement, station de pompage, réseaux d'eau potable, d'irrigation, d'eau brute...
- Sectorisation des réseaux d'eau potable,
- Contrôle et suivi des débits nocturnes,
- Contrôle de la précision des compteurs et des débitmètres existants.



Descriptif de fonctionnement

Principe : La vitesse est calculée en application de la Loi de Faraday, c'est-à-dire par la mesure d'une Force ÉlectroMotrice (FEM) générée par le passage de l'eau à travers un champ magnétique. Les électrodes mesurant la FEM sont situées à l'extrémité de la sonde. La méthodologie de mise en place prévoit une installation des électrodes au centre de la canalisation et pour des cas particuliers au 1/8 du diamètre. La mesure in situ du profil de vitesse garantit la précision de la mesure.

Descriptif :

Le débitmètre à insertion HydrINS 2® est constitué :

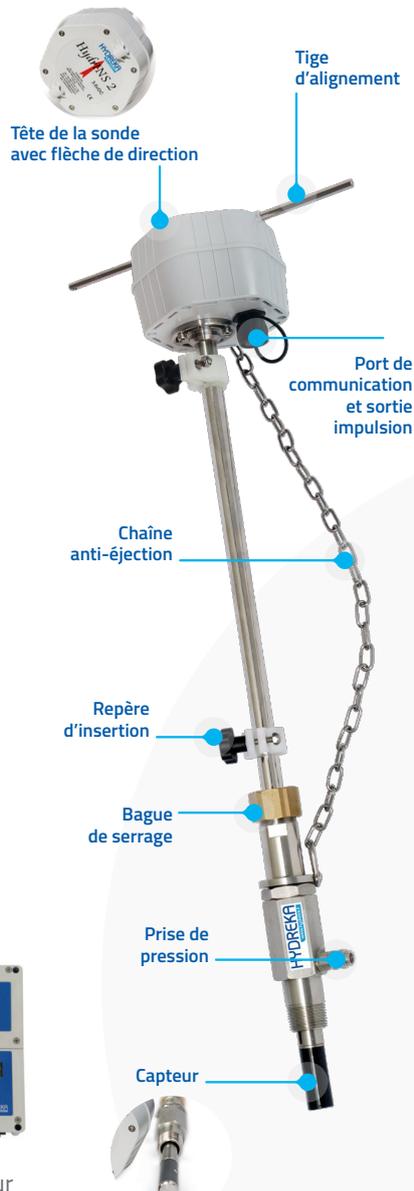
- d'un capteur électromagnétique d'une grande précision : Doté d'électrodes en inox, il améliore la mesure et élimine les dérives. Sa conception mécanique supprime le risque de casse, un axe traversant terminé par une butée, elle aussi en acier inoxydable, assure sa solidité.

- d'un transmetteur intégré dans la tête de la sonde : Le traitement numérique du signal offre le choix d'un grand nombre de stratégies de mesure et d'échantillonnage. Le transmetteur électronique effectue plusieurs autocontrôles de fonctionnement et de signal conformément à l'OIML R49 type P. Les piles lithium internes permettent une durée de vie jusqu'à 10 ans suivant les options. Le contrôle de la qualité du signal le rend adaptable à toutes les applications et permet la mesure des faibles vitesses jusqu'à 2 cm/s (débits nocturnes).

L'ensemble est monté sur un tube renforcé équipé d'une chaîne anti-éjection, d'une bague de serrage, d'un repère d'insertion facilitant le montage du débitmètre dans une canalisation en charge en toute sécurité.

La communication avec l'HydrINS 2® s'effectue via un connecteur militaire étanche.

L'HydrINS 2® peut être équipé d'un afficheur avec un large écran LCD pour une lecture instantanée du débit et du volume totalisé. Il est alimenté par piles lithium pour une autonomie jusqu'à 10 ans, ou en continu par une alimentation externe. L'afficheur est équipé d'alarmes et de sorties impulsions. Possibilité de sorties 4-20 mA.



Montage :

Le débitmètre HydrINS 2® est un ensemble robuste et compact directement raccordable, comme un compteur équipé d'une tête émettrice, à toute télémetrie ou enregistreur de données. HydrINS 2® est disponible en plusieurs longueurs d'insertion, en fonction du diamètre de la canalisation.

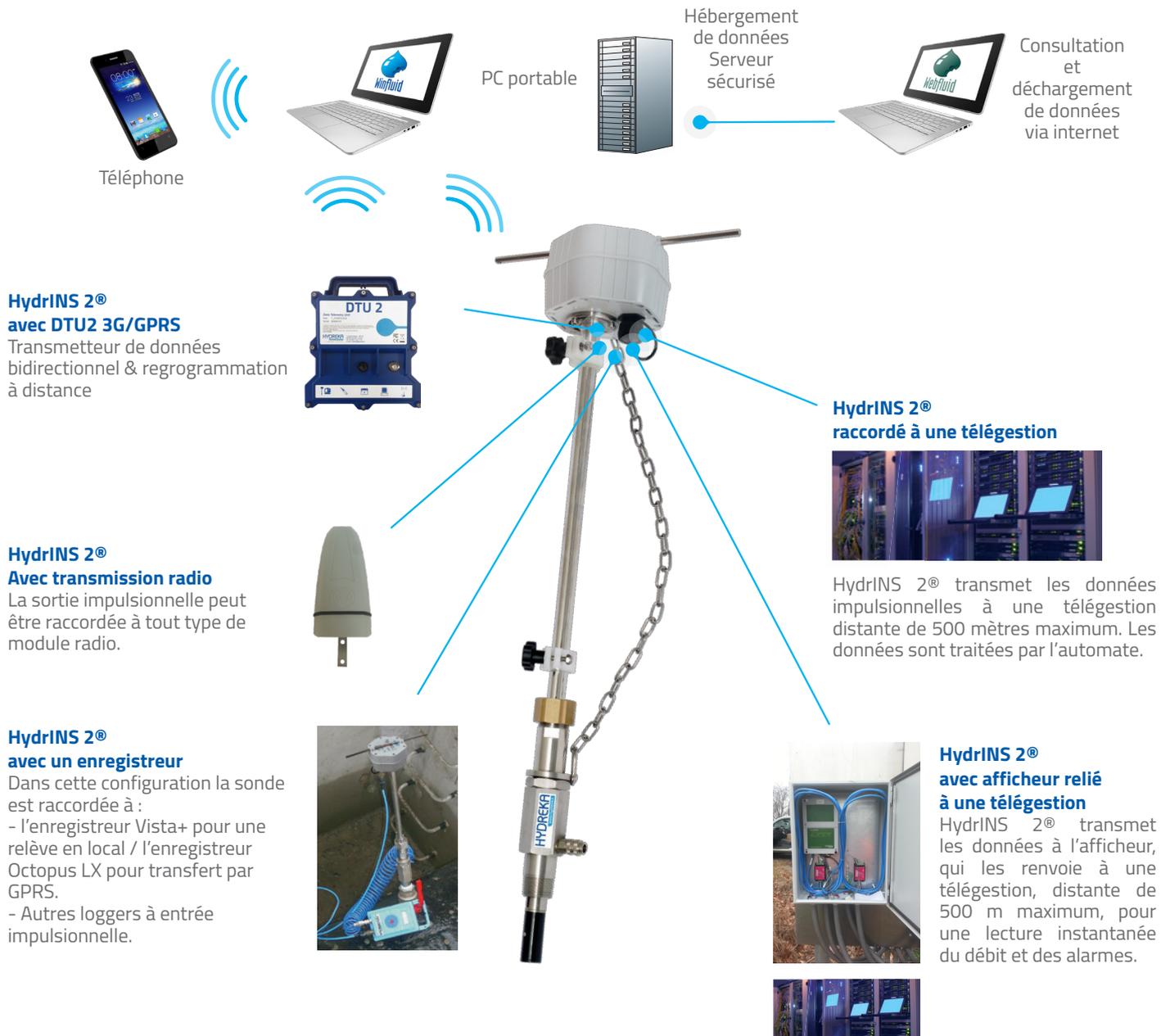
Le débitmètre HydrINS 2® peut être installé aussi bien en poste fixe que ponctuellement dans le cadre d'un diagnostic à l'aide d'un simple robinet de prise en charge, 1" BSP, sans interruption de la distribution d'eau. (1" NPT en option) Le débitmètre HydrINS 2® est installé en insérant le capteur électromagnétique au centre de la conduite ou au 1/8. La longueur d'insertion est validée par une mesure préalable du diamètre interne de la conduite, à l'aide de notre jauge de diamètre. Un raccord Quick Fit en son extrémité permet une prise de pression.

Logiciel :

Le logiciel Winfluid permet la programmation, la relève et le traitement des données de la sonde et des enregistreurs associés. Hydreka a développé, depuis de nombreuses années, une expertise sur la mesure des débits et en particulier le profil de vitesse pour validation du point de mesure.



Modes d'utilisation



Téléphone

PC portable

Hébergement de données
Serveur sécurisé

Consultation et téléchargement de données via internet

HydrINS 2® avec DTU 2 3G/GPRS
Transmetteur de données bidirectionnel & reprogrammation à distance



HydrINS 2® Avec transmission radio
La sortie impulsionnelle peut être raccordée à tout type de module radio.



HydrINS 2® avec un enregistreur
Dans cette configuration la sonde est raccordée à :
- l'enregistreur Vista+ pour relève en local / l'enregistreur Octopus LX pour transfert par GPRS.
- Autres loggers à entrée impulsionnelle.



HydrINS 2® raccordé à une télégestion



HydrINS 2® transmet les données impulsionnelles à une télégestion distante de 500 mètres maximum. Les données sont traitées par l'automate.

HydrINS 2® avec afficheur relié à une télégestion



HydrINS 2® transmet les données à l'afficheur, qui les renvoie à une télégestion, distante de 500 m maximum, pour une lecture instantanée du débit et des alarmes.



Avantages



Certification de conformité sanitaire



Faible vitesse



Précision de mesure



Profil de vitesse



Winfluid/ Webfluid



Autonomie batterie



Large gamme de diamètres de canalisations



Pas d'interruption de la distribution d'eau potable



Étanche à l'immersion



Raccordement sur télégestion

Spécifications techniques



HydrINS 2®

Plage de mesure	Bi-directionnelle, de 0,02 m/s à 5 m/s, limitée seulement par la stabilité et la rigidité de la sonde. Fluide ayant une conductivité d'au moins 20 µS/cm.
Précision	Vitesse ponctuelle : à débit moyen ou lissé : ± 2% si V ≥ 10cm/s et ± 2mm/s sur la valeur lue si V < 10cm/s. Vitesse moyenne et volume : se référer à la norme ISO 7145-1982.
Unités	mm, mètres, litres, Megalitres, m³, feet, ft³, ImpGal, USGal, MegalmpGal, KiloUSGal, KiloUKGal, KiloFt³, Kilom³, MegaUSGal, secondes, minutes, heures, jours.
Alimentation	Alimentation continue via afficheur externe. Sur piles lithium internes d'une autonomie de 4 ans (pour une mesure/minute). En option 10 ans.
Identité et paramètres capteur	Calibration interne, numéro de série, date de calibration, historique des fichiers.
Calibration	Effectuée en usine sur banc hydraulique avec étalons raccordés COFRAC.
Auto-contrôle	Par l'électronique embarquée suivant les recommandations de l'OIML R49 Type P.
Paramètres internes	Totalisateur du volume dans mémoire non volatile. Volume négatif / Volume Positif / Net. Plusieurs paramètres modifiables (unité, période, facteur d'insertion...).
Sorties	Paramétrable pour : vitesse ponctuelle, vitesse moyenne, débit instantané, totalisateur de volume, qualité signal, présence eau
Connecteur externe	Connecteur militaire étanche 10 broches.
Logiciel	Interfacé avec Winfluid.
Température de fonctionnement	Electronique : -20 à +60 °C, Partie insérée : eau non gelée à +60 °C.
Pression maximum d'utilisation	20 bars - Prise de pression 1/8" BSP, raccord Quick Fit inclus.
Étanchéité	IP68/NEMA6 pour une immersion à 10 m pendant 72h (avec connecteurs reliés).
Montage	Sur robinet de prise en charge (vanne à boisseau sphérique) 1» BSP passage libre interne diamètre 25 mm (1" NPT en option). Chaîne anti-éjection de la sonde.
Longueur d'insertion	300, 500, 700 et 1000 mm.
Dimensions	Diamètre du capteur : 22 mm. Diamètre de la tige : 19 mm. Diamètre de la tête : 106 mm x 80 mm de hauteur.
Poids	< 3,5 kg.
Matériaux utilisés	Tous les matériaux en contact avec l'eau sont certifiés ACS, NSF/ANSI 61 & WRAS Partie insérée : Inox 316 - PVC gris, approbation WRAS N° 1207559 / approbation ACS N° 13ACCLY528 / approbation NSF/ANSI 61 N° C0286058. Joints nitrile, approbation WRAS N° 1410504/1301500. Partie externe : Inox 316 - Bronze CZ 121 - Boîtier en ABS renforcé.
Garantie	36 mois.
Certification métrologique	Calibrée avec des débitmètres électromagnétiques (100 et 200 mm) étalonnés selon des procédures COFRAC.
Jauge	Mesure le diamètre intérieur des canalisations. Longueur standard 500/700/900. Autres longueurs en option.

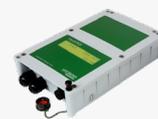
Jauge

Afficheur A



Sorties	<i>RS 232. 2 sorties impulsions</i> <i>Sur piles lithium de 3,6 V - 38 A/h, internes.</i> <i>Autonomie de 4 ans à 10 ans suivant les options.</i>	Ecran LCD : Rétro éclairage - 2 lignes de 16 caractères. Contrôle par interrupteur magnétique. Affi chage : vitesse moyenne, débit en temps réel, totalisateur positif - négatif - net, alarmes.
Alimentation	<i>Possibilité d'alimentation par piles externes ou en continu.</i> <i>Compartment batterie isolé de l'électronique.</i>	Alarme : 2 contacts secs. Programmable par le logiciel Winfluid via la RS 232. Type d'alarme : Absence d'eau, défaut capteur, batterie faible, débit supérieur ou inférieur, HydrINS non connecté.

Afficheur C



Sorties	<i>RS 232. 2 sorties 4.20 mA actives et 4 sorties impulsions.</i>	Liaison : Câble 5 mètres fourni entre afficheur et l'HydrINS 2®. Longueur maxi - 200 m.
Alimentation	<i>Alimentation continue = 20V - 28V DC, protégée contre inversion de polarité.</i>	Communication : Programmation de la sonde et de l'afficheur par RS 232. Mise à jour du Firmware par RS 232. Interfacé avec Winfluid.
		Etanchéité : IP68/NEMA6 sous 2 mètres d'eau pendant 72h (avec connecteurs reliés).
		Dimensions : 154 mm / 248 mm / 56 mm.
		Poids : 1 kg.
		Garantie : 36 mois.

DTU2



Se référer à la documentation commerciale correspondante

Produits disponibles à la vente et à la location.
Pour tout renseignement, nous contacter.

HYDREKA
www.hydreka.com
A HALMA COMPANY

1, rue des Vergers - Bât 2A
69760 Limonest - France

Tél. +33 (0)4 72 53 11 53
Fax +33 (0)4 78 83 44 37
E-mail : hydreka@hydreka.fr