

BERMAD Meters

Merging monitoring & control



Débitmètre électromagnétique
Composite et Autonome
MUT7000



MUT7000 Capteur

Le MUT7000 est un débitmètre électromagnétique proposé dans tous les diamètres du DN50 au DN150. Quand une grande précision, un poids léger et un encombrement minimal sont requis; la solution idéale est le MUT7000.

Ces capacités permettent une mesure, y compris des débits les plus faibles, même lorsque le liquide faisant l'objet de la mesure est chargé.

Le MUT7000 fonctionne sur le Principe de Faraday, selon lequel quand un élément conducteur traverse un champ magnétique, il génère un potentiel électrique perpendiculaire au champ lui-même. Sur le dessus et sur le côté inférieur de la section de passage composite, deux bobines sont installées ; le champ magnétique généré par le courant électrique traversant les bobines, induit dans les électrodes une différence de potentiel proportionnelle au débit.

Le convertisseur alimenté par batterie intégré génère le courant alimentant les bobines, acquiert la différence de potentiel des électrodes, traite le signal pour calculer le débit et gère l'ensemble des communications. L'ensemble du capteur a un degré de protection IP68 adapté à une immersion permanente dans l'eau jusqu'à une profondeur de 1,5 m.





—— Le débitmètre électromagnétique conçu pour les applications les plus exigeantes ——



Bluetooth™

Modbus

DS401-1-ENG



Corps et brides

Les MUT7000 est fabriqué en composite. Il est équipé d'un convertisseur intégré. Le degré de protection est IP68. Il peut être installé entre des brides jusqu'à PN 16 ou ANSI 150. Le capteur est rainuré et peut facilement s'adapter à tous les types de raccords d'extrémité avec l'adaptateur adéquat (bride ISO16 en standard en Europe).

Revêtement interne

Le corps du capteur est en composite, la température du liquide à mesurer doit donc être comprise entre 0°C et + 80°C.

Electrodes et mise à la terre

Le MUT7000 dispose de trois électrodes en AISI 316L et, sur demande, elles peuvent être fournies dans d'autres matériaux. Il est à noter que si le capteur est installé sur canalisation métallique, la mise à la terre ne nécessite pas l'utilisation de bagues de mise à la terre, du fait de la présence de la troisième électrode.

Une vision révolutionnaire du comptage

Le MUT7000 est un débitmètre électromagnétique alimenté par batterie et 12Vdc pour une utilisation dans l'agriculture, l'irrigation, les zones de comptage sectoriel (DMA), le prélèvement d'eau, la mesure d'adduction eau potable (MI-001, OIML R49) et de nombreuses autres applications.

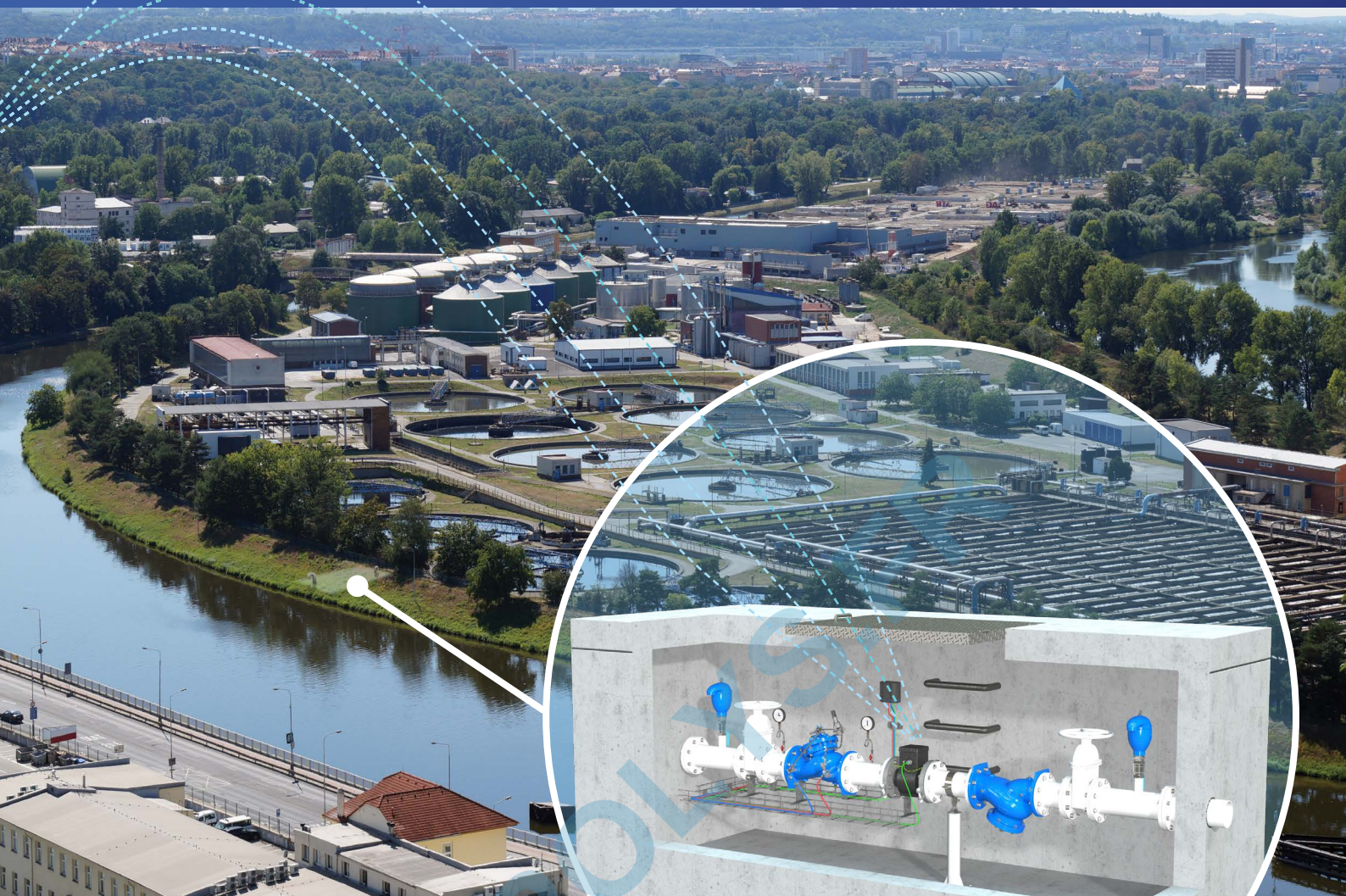


Contrairement aux autres compteurs, le MUT7000 est un compteur sans entretien, offrant une plage de débit beaucoup plus large, dans une version compacte. Grâce au profil d'écoulement optimisé, le MUT7000 peut être installé pratiquement n'importe où longueur droite amont ou aval, derrière des coudes, des vannes ou des réductions. Sa zone de mesure est en effet spécialement conçue pour permettre une mesure stable même aux débits les plus faibles.

Fabriqué en polyamide hautement renforcé, le compteur est la solution parfaite pour les systèmes de détection de fuites et de gestion de la pression. La structure très robuste et en même temps légère, permet des installations IP68 conformément aux directives du fabricant.

Les raccords Victualic OGS rendent le débitmètre compatible avec presque toutes les installations, des brides d'adaptation de tous types et normes sont également disponibles. Facile et rapide à installer, les utilisateurs trouveront dans ce débitmètre la solution parfaite par rapport non seulement aux compteurs mécaniques, mais à tous les autres débitmètres à pièces fixes.

La fonctionnalité d'enregistrement intégrée offre une flexibilité totale - permettant aux données d'être interrogées avec précision grâce à l'application intelligente et conviviale Mag-Net, disponible sur Apple et Google Play Store.



Installation sans longueurs droites amont et aval

La partie interne MUT7000 du capteur, permet un profil d'écoulement optimisé et accéléré qui permet d'installer le capteur dans n'importe quel type de condition ; pas besoin d'avoir des sections/segments droits de tuyaux en amont et en aval. Cette condition U0-D0 permet d'avoir une flexibilité extrême sur la position d'installation du débitmètre.

Normes de référence

Les compteurs électromagnétiques MUT7000 sont marqués CE et sont fabriqués selon les normes suivantes :

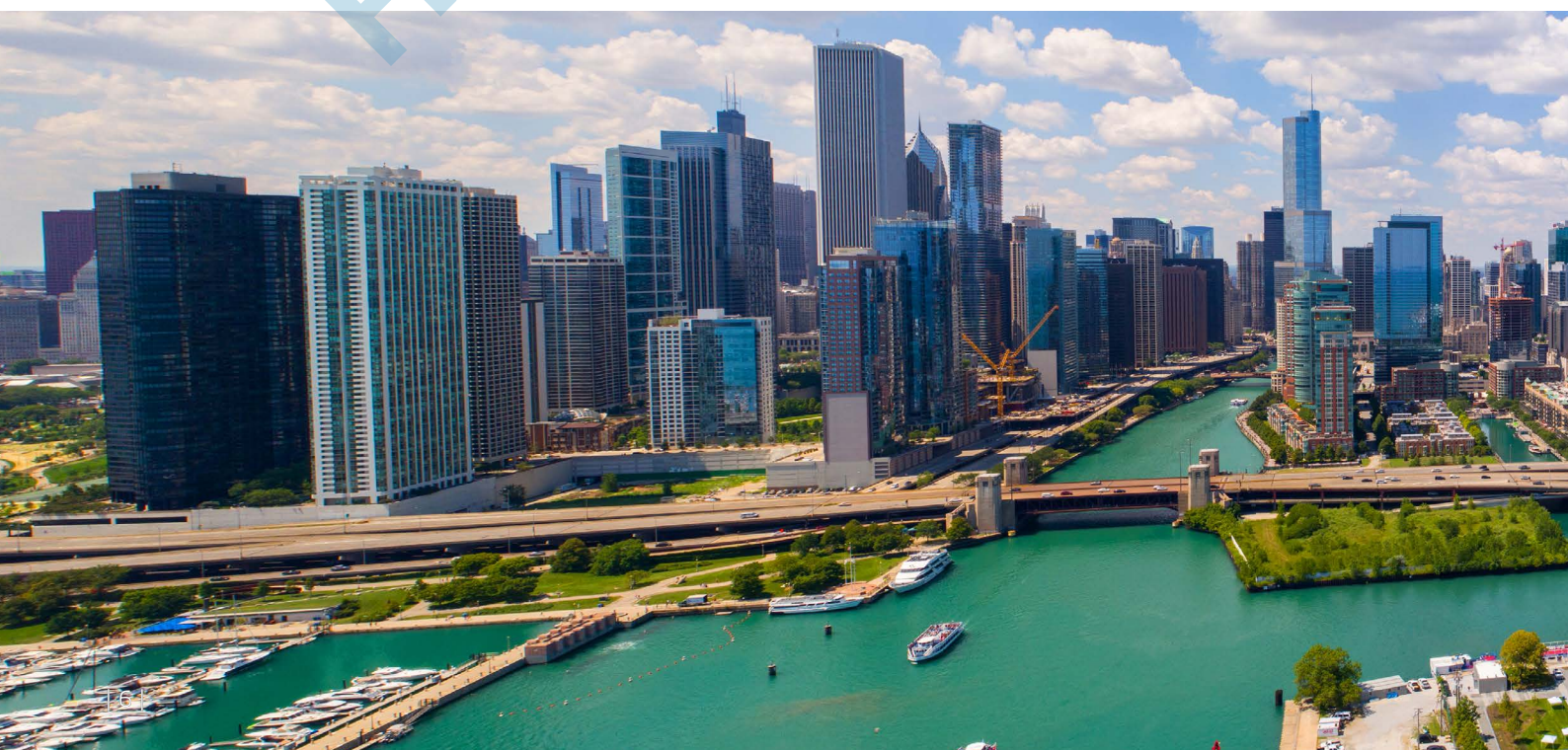
- 2014/53/EU
- 2014/30/EU - EN 61326-1:2013 (EMC)
- 2014/65/EU
- EN IEC 60529
- OIML R49-1:2013
- European directive 2014/32/EU (MID)

Applications

- Sectorisation AEP
- Distribution, adduction d'eau potable
- Très faibles débits nocturnes
- Installations avec contraintes d'encombrement limité
- Mesure des débits de fuite
- Mesure, comptage et facturation
- Irrigation

Avantages

- Aucune pièce amovible
- Raccordement rainuré - adaptabilité maximale
- Stabilité et précision durables, aucun filtre nécessaire (boîte à boue), aucun entretien
- Structure légère et robuste
- Mesure précise à fort débit et à faible débit
- Mesure dans les deux sens
- pièces internes protégées par une résine bi-composant afin d'augmenter la protection
- Plage de mesure très étendue



Caractéristiques techniques du MUT7000

CARACTERISTIQUES	MUT7000
Structure	Passage intégral
DN	DN50/2" ÷ DN150/6"
Pression nominale	16 bar
Raccords	Victaulic OGS
Conductivité du fluide mesuré	> 20 µS/cm
Gamme de température	0 ÷ 80 °C (32 ÷ 176 °F)
Matériaux en contact avec l'eau	Tube: Composite renforcé fibre de verre Electrodes: AISI316L
Alimentation électrique	Batterie: 3.6 V Lithium Alimentation principale: 12Vdc (10.8 ÷ 13.2V), max 100mA
Consommation	0,25W÷1W (via alimentation principale)
Sorties	2 sorties passives (1 programmable), SSR Contact sec, isolation galvanique Max. charge +/- 35VDC, 100 mA protection court-circuit, durée minimale impulsion 5ms. RS458 2 fils /half-duplex
Communication	Modbus RTU Esclave Bluetooth
Ecran	Ecran LCD, avec icônes d'état, 8+6 digits
Interface utilisateur	Lecture magnétique Application Bluetooth mobile Euromag Link Logiciel
Mémoire interne	100,000 lignes fréquence programmable 1 ÷ 120 minutes (15 minutes réglage d'usine)
Certifications métrologiques	OIML R49-1:2013 / MID 2014/32/EU - Class 2
Température	Ambiente: -20 ÷ 60 °C (-4 ÷ +140 °F) Fluide: 0 ÷ 80 °C (32 ÷ 176 °F) Stockage: -40 ÷ 70 °C (-40 ÷ +158 °F)
Unités	m, m3, l, ML, ft3, gal
Index	5 (2 Positive, 2 Negative, 1 Net)
Alarmes and alertes	Icones d'état affichées et alarmes enregistrées dans les données
Auto diagnostic	Échec de l'activation Température ambiante excessive Carte électronique humide Niveau de batterie faible / Tension secteur hors plage Impulsions se chevauchant Erreur de communication Bluetooth Tuyau vide Erreur de mesure Dysfonctionnement logiciel/mémoire Interruption de l'alimentation secteur
Solutions de programmation et communication	Bluetooth Mobile App - Mag-Net Euromag Link Logiciel
Protection des données	Protection par mot de passe personnalisable Mémoire EEPROM avec gestion sécurisée du stockage des données



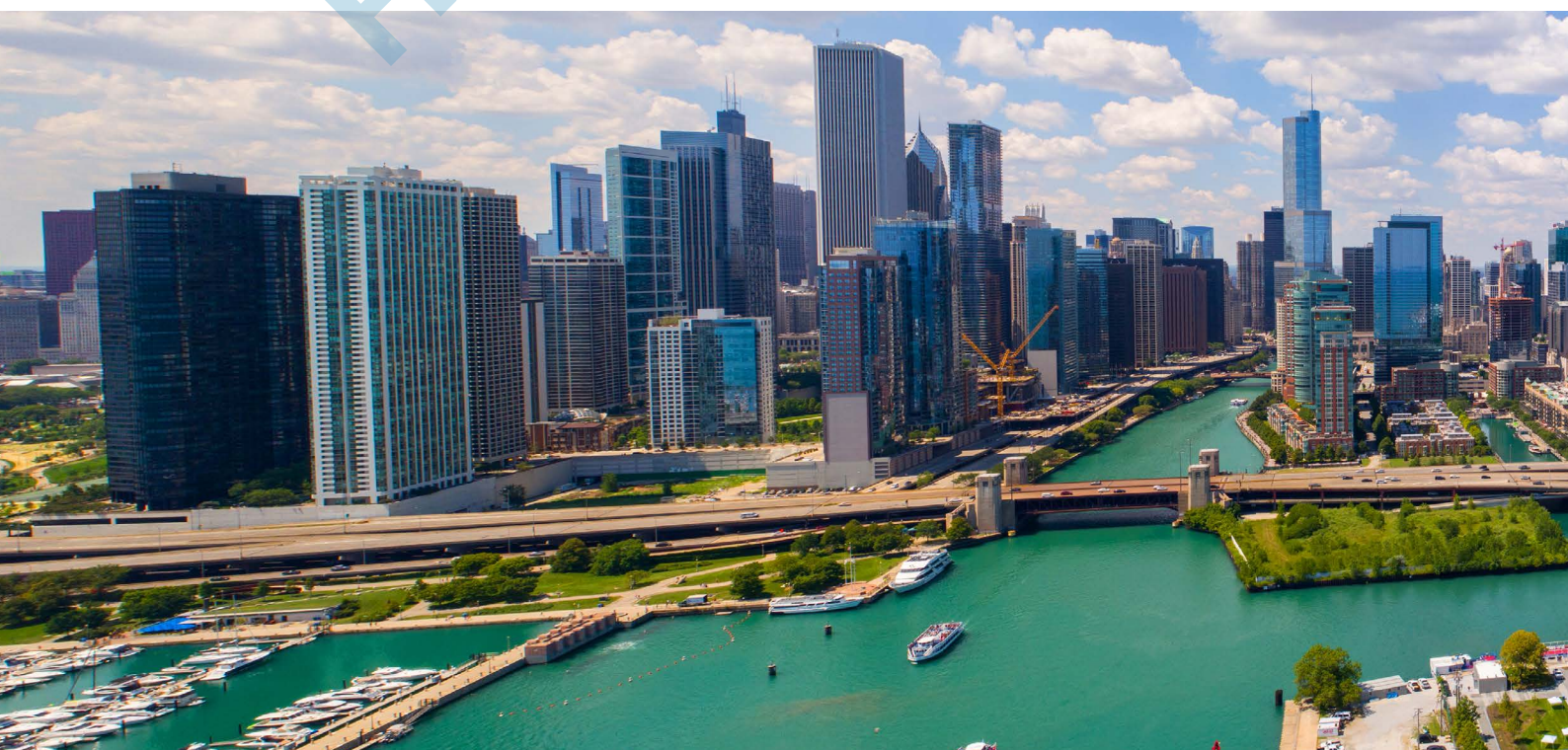
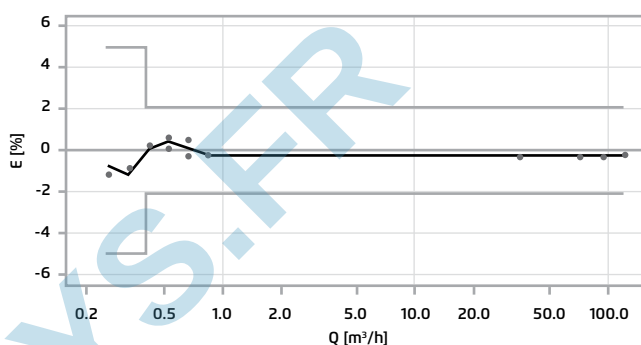
Calibration et erreur maximale

Chaque unité est calibrée sur un banc de test hydraulique équipé d'un système de pesée traçable ISO17025. La précision est égale à $0,2 \% \pm 2 \text{ mm/s}$. La répétabilité de la mesure est d'environ $0,1 \%$. Mesure bidirectionnelle. Sur demande, le MUT7000 peut être fourni certifié MID OIML R49 pour les transactions commerciales.

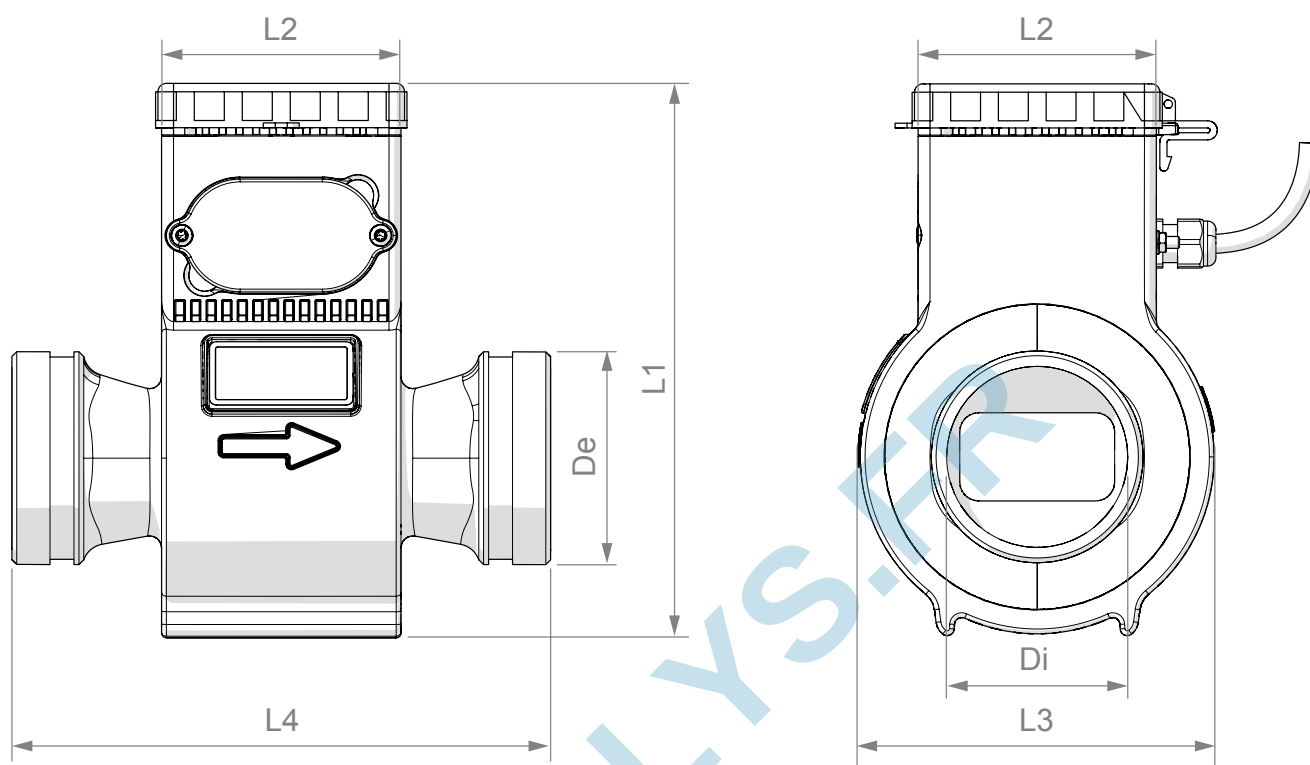
Courbes de précision

Sensor diameter	Ø In and Outlet (mm)	Flow [m³/h]				Ratio Q3/Q1
		Min Q1	Trans. Q2	Perm. Q3	Overl. Q4	
DN50 - 2"	50	0.10	0.16	40	50	400
DN80 - 3"	80	0.25	0.40	100	125	400
DN100 - 4"	100	0.40	0.64	160	200	400
DN150 - 6"	150	1.00	1.60	400	500	400

L'erreur maximale tolérée se situe dans les limites indiquées dans le graphique suivant :



Dimensions extérieures



Size	De	L1	L2	L3	L4
DN50 - 2"	60.3	230	100	150	200
DN80 - 3"	88.6	230	100	150	225
DN100 - 4"	114.3	230	100	150	250
DN150 - 6"	168.3	300	100	210	300



Interface conviviale et intuitive

Tout ce dont vous avez besoin d'un débitmètre avec un clin d'œil d'une application.

Dans un monde en développement rapide et interconnecté, les données doivent être disponibles et échangées à tout moment et en tout lieu. L'application Mag-Net est la solution BERMAD.

Fiable

Communication Bluetooth
ultra basse
consommation

Possibilités infinies

Consultez, analysez,
surveillez, les données
directement avec votre
toucher grâce à de simples
gestes

Sans contact

Une interface sans contact
permet aux utilisateurs
d'interagir avec l'émetteur
jusqu'à une distance de plus
de 10m.

Facile et intuitif

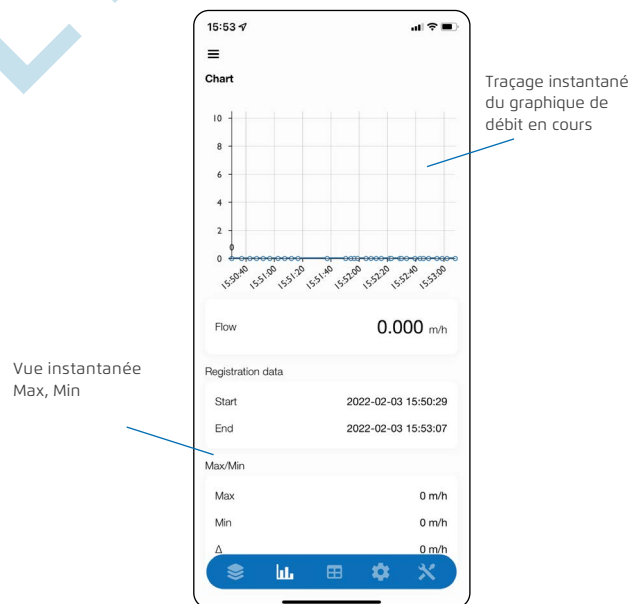
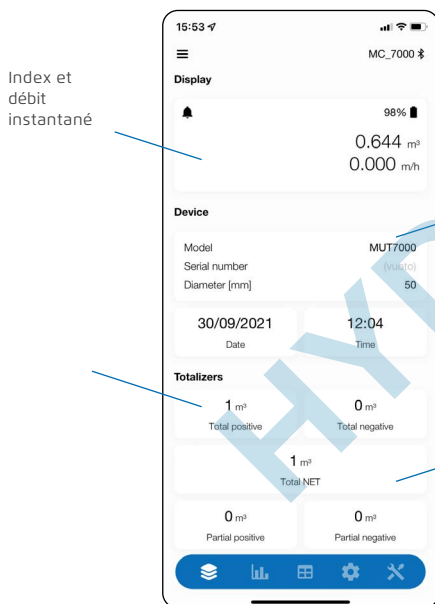
L'application Mag-Net est facile et
intuitive à utiliser, permettant aux
utilisateurs de gérer
l'instrumentation.

Graphique et acquisition de données

L'application Mag-Net permet aux
utilisateurs de visualiser le fichier
journal sur leur smartphone/tablette
et de le télécharger en tant que fichier
CSV.

Paramétrage intelligent

Les utilisateurs peuvent facilement
configurer ou modifier les paramètres
de leurs débitmètres à l'aide de
l'application Mag-Net



Caractéristiques

Performance longue durée

Alimentation par batterie jusqu'à 10 ans* ou 12vdc

U0-D0

Zero distances amont et aval (MID-001 OIML R49 certified).

Tout-en-un

Convertisseur électronique intégré dans le corps du capteur, compact et léger pour une utilisation facile.

Hautement résistant

Polyamide renforcé avec raccords Victaulc OGS.

Détection de tuyau vide

Détection de conduite vide sur électrodes de mesure.

Gestion facile et programmation aisée

Mag-Net app disponible sous App Store et Google Play.

Enregistrement de données

Données stockées automatiquement dans la mémoire interne Eeprom. Jusqu'à 100 000 lignes d'enregistrement de données.

Certifications et conformités

OIML R49 MID-001 / WARS* / NSF ANSI61*

* Donné à titre indicatif. Peut varier en fonction de la configuration et du paramétrage.

A propos de BERMAD

BERMAD est une entreprise mondiale privée de premier plan qui conçoit, développe et fabrique des solutions sur mesure de gestion de l'eau et du débit qui comprennent des vannes de régulation hydrauliques de pointe, des ventouses et des solutions de mesure avancées

Fondée en 1965, nous avons passé plus de 50 ans à interagir avec les principaux utilisateurs du monde,

et à accumuler des connaissances et de l'expérience dans de multiples marchés et industries. Aujourd'hui, nous sommes reconnus comme un fournisseur pionnier et leader mondial de solutions de gestion de l'eau et des débits qui offrent à nos clients l'efficacité opérationnelle sans précédent, ainsi que la qualité, la durabilité et les performances supérieures dont ils ont besoin pour relever les défis exigeants du 21e siècle

1 ozbranding.co.il 1

