

DIEHL
Metering

2,533 m³/h

176,6 m³



HYDRUS 2.0 BULK

LE COMPTEUR D'EAU INTELLIGENT

MÉTROLOGIE PAR ULTRASONS
PRÉCISE ET CONNECTIVITÉ PARFAITE :
LE MEILLEUR DE DEUX MONDES

Diehl Metering GmbH,
Nuremberg
Tél +49 911 6424-0
Donaustraße 120
90451 Nürnberg
Allemagne

diehl.com/metering/fr

**EMPOWER A
SUSTAINABLE
FUTURE**

LE MEILLEUR DE DEUX MONDES.

La nouvelle donne pour les compagnies des eaux. Le premier compteur d'eau commercial HYDRUS à intégrer la technologie à ultrasons éprouvée et des fonctions connectées.

POUR LA MÉTROLOGIE ET ...

Des mesures... simplement meilleures.

Tout ce qui ne peut pas être mesuré ne peut pas être facturé avec précision. Alors, n'en perdez plus une goutte. Avec le compteur HYDRUS 2.0 BULK et sa technologie avancée de mesure par ultrasons, recevez des données de consommation d'eau très précises pour la facturation, optimisez la gestion des pertes d'eau et réduisez la quantité d'eau non facturée.

- Technologie de mesure à deux voies par ultrasons très précise.
- Large plage dynamique de mesure jusqu'à R 1000.
- Débit minimum de départ de seulement 15 l/h pour le DN 50.
- Débit maximal très élevé, jusqu'à $2 \times Q_4$.
- Une gamme complète de calibres, du DN 50 au DN 200, dans toutes les longueurs les plus courantes.

Des mesures... simplement plus longtemps.

Le compteur HYDRUS 2.0 BULK est un investissement intelligent et durable. Sa conception robuste garantit la précision des mesures à long terme tandis que sa facilité d'installation et sa maintenance réduite permettent de réduire les coûts. Moins de compteurs ayant besoin d'être remplacés, vous économisez du temps et des ressources tout au long de la durée de vie de l'appareil.

- Stabilité de mesure sur le long terme.
- Résistance aux particules.
- Conception ultrarobuste et étanche (IP 68).
- Pose sans longueur droite (U0D0), aucune mise à la terre nécessaire.
- Consommation électrique des pompes réduite grâce à une classe perte de pression de 0,16 bar.
- Aucune manipulation par champ magnétique possible.
- Pas de comptage de l'air.
- Durée de vie de la pile : jusqu'à 16 ans.



... LA CONNECTIVITÉ.

Fournit des informations... simplement plus pertinentes.

Le compteur HYDRUS 2.0 BULK ne mesure pas seulement le volume total d'eau à facturer. Sa configuration vous permet de détecter les événements indésirables, tels que les fuites, et de prendre des mesures en temps utile.

- Il génère des données métrologiques et de facturation, et fournit des paramètres permettant de surveiller le réseau sur site, au niveau du compteur ou de l'ensemble du réseau d'eau
- Affichage facile à lire, avec de nouveaux pictogrammes, une navigation en boucle et des codes d'erreur et d'alarme
- Fonctions complètes de journalisation des données avec valeurs horaires, quotidiennes, hebdomadaires et mensuelles, plus dates d'échéance
- Surveillance par auto-diagnostic

Une transmission des données... tout simplement sans faille.

Le compteur HYDRUS 2.0 BULK et les solutions de connectivité IZAR de Diehl Metering forment une infrastructure performante qui vous garantit d'accéder simplement à toutes les données des compteurs de votre réseau de distribution.

- Fonctions de communication intégrées pour relevés mobiles et réseau fixe
- Lecture via mioty® pour Metering, OMS, M-Bus sans fil, M-Bus câblé, L-Bus ou Pulse
- Longue portée radio et grande robustesse, même dans des lieux difficilement accessibles comme les puits
- Granularité fine et actualisation fréquente des données
- OMS génération 3 ou 4, profil B
- D'autres technologies IoT sont compatibles, par exemple LoRaWAN® et NB-IoT (contactez notre équipe commerciale pour en savoir plus)

L'utilisation des marques LoRa Alliance® et LoRaWAN® est soumise à une licence de LoRa Alliance®.

HYDRUS 2.0 BULK

UN IMPACT ÉLEVÉ GRÂCE À LA ROBUSTESSE.

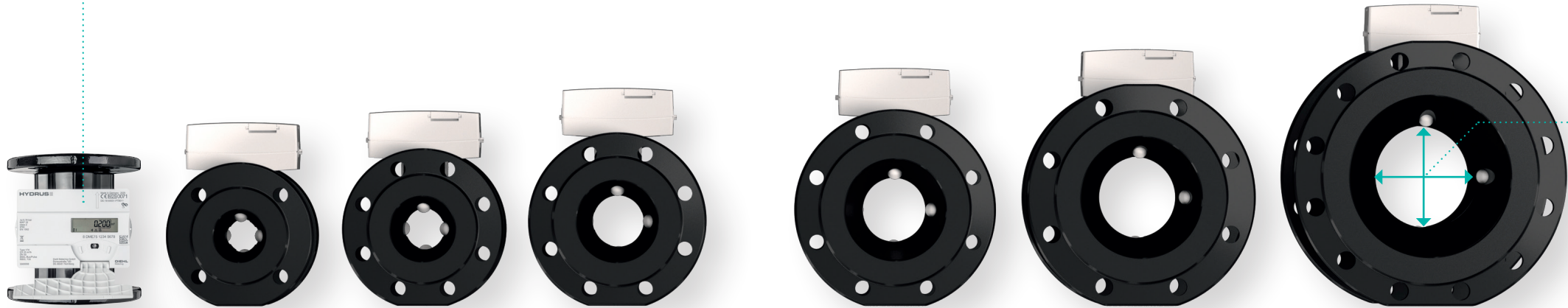
Le compteur HYDRUS 2.0 BULK associe construction ultra-robuste, précision de mesure élevée, stabilité durable et installation facile. Avec son indice de protection IP68, sa résistance aux UV et sa certification M2/E2, il est conçu des performances durables en environnement difficile. Son principe d'écoulement libre évite toute obstruction interne et son installation est simplifiée, sans nécessité de mise à la terre ni de longueur droite (UOD0). Bénéficiant de notre Approche de qualité totale et entièrement fabriqué par nos soins, HYDRUS 2.0 BULK garantit une fiabilité sur le long terme, à chaque goutte.

Sa plage de mesure approuvée jusqu'à R=1000 assure une mesure précise dans une large palette de débits d'eau et réduit la quantité d'eau non facturée. La technologie à ultrasons éprouvée de Diehl Metering garantit à l'HYDRUS 2.0 BULK une précision durable tout en réduisant au minimum les besoins en étalonnage et en remplacement.



HYDRUS 2.0 BULK LA GAMME

HYDRUS 2.0 BULK
DN 50 à DN 200

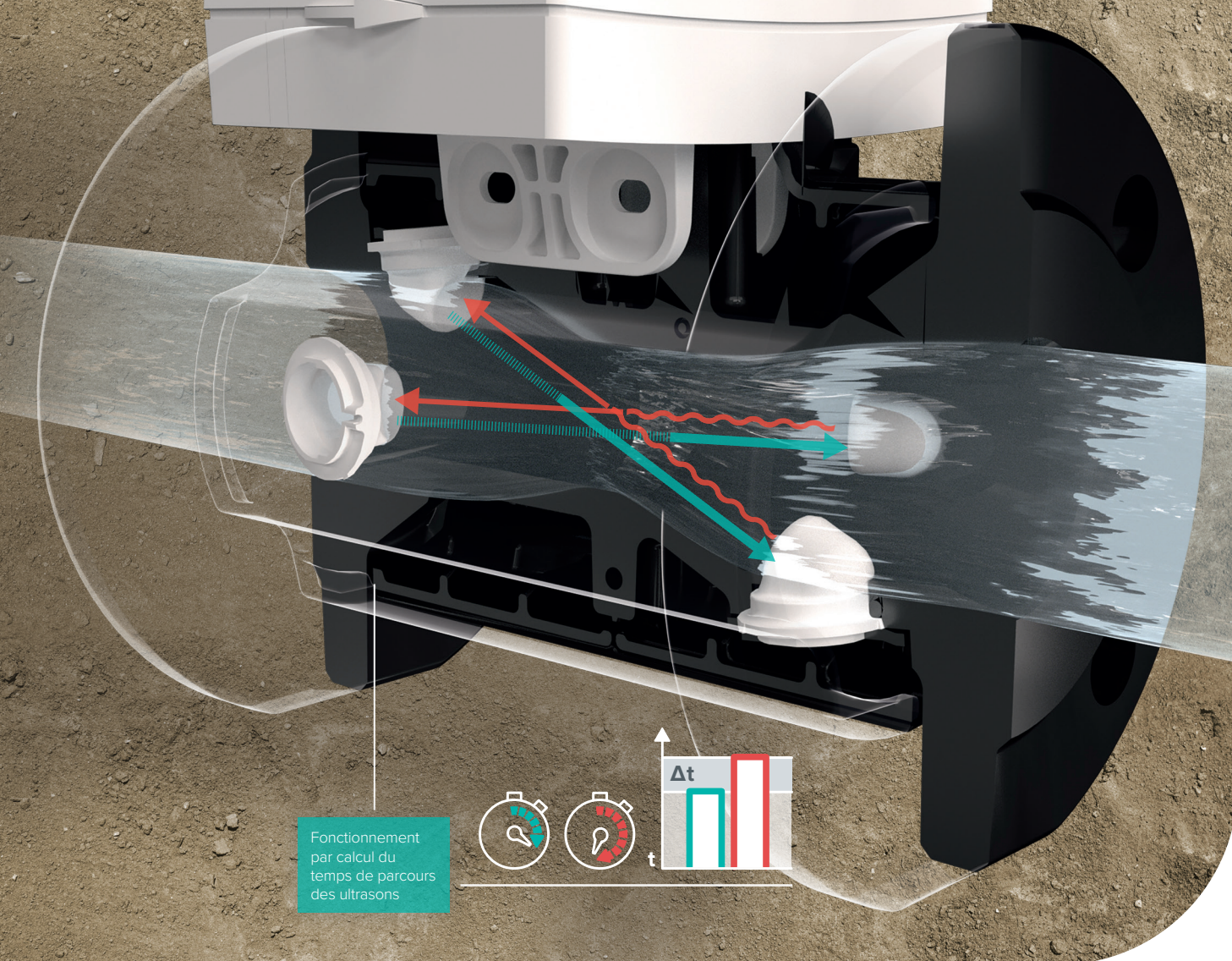


Calculateur intégré

Ce compteur est équipé d'un calculateur intégré robuste assurant le traitement et l'affichage des principales données de comptage.

Conception à écoulement libre

Robuste par conception, l'HYDRUS 2.0 BULK fonctionne selon le principe d'écoulement libre, sans aucun composant faisant saillie dans le tube de mesure.



Fonctionnement par calcul du temps de parcours des ultrasons



LE MEILLEUR DE LA MÉTROLOGIE

HYDRUS 2.0 BULK : le compteur grands volumes à ultrasons idéal pour les débits extrêmement élevés ou bas.

De l'approvisionnement à la consommation – une vision complète du réseau d'eau

L'HYDRUS 2.0 BULK est le compteur parfait pour une facturation précise et pour le suivi des volumes d'eau dans les conduites principales ou dans des zones spécifiques comme les secteurs de comptage. Associé aux compteurs domestiques HYDRUS, il donne une visibilité complète sur le réseau d'eau, de l'approvisionnement à la consommation, ce qui permet une répartition précise de l'eau et une détection efficace des pertes.

La technologie par ultrasons au service de l'ultra-performance

L'HYDRUS 2.0 BULK, premier compteur grands volumes à ultrasons de la gamme HYDRUS, bénéficie de la technologie de mesure éprouvée de Diehl Metering fondée sur le principe de différence de temps de parcours. Doté de quatre transducteurs et des deux voies de mesure associées, agencées selon une configuration orthogonale brevetée, il garantit des mesures haute performance.

DES MESURES... SIMPLEMENT MEILLEURES.

DYNAMIQUE DE MESURE

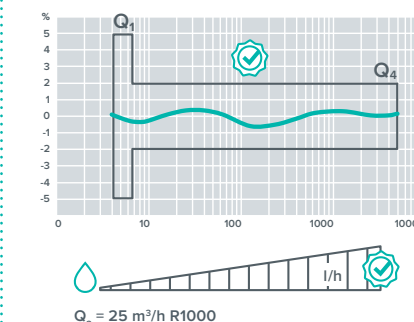
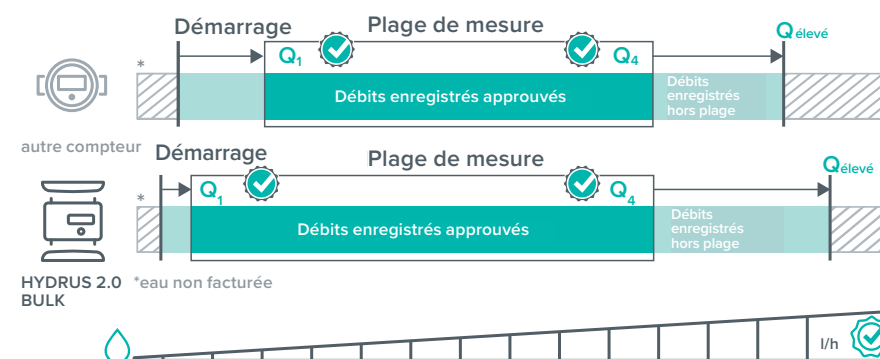
- Plage de mesure approuvée jusqu'à R=1000
- Il est compatible avec une très large palette de débits sur le terrain

DÉBIT DE DÉMARRAGE + DÉBIT MAXIMAL

- Enregistre des débits très faibles ou très élevés.
- Débit maximal très élevé, jusqu'à 2x Q₄.
- Débit minimal approuvé le plus faible : 25 l/h en DN 50.

PRÉCISION DE MESURE

- Moins d'écarts à tous les débits d'eau mesurés.
- L'écart de mesure typique répond aux exigences de la Classe de précision I (marge d'erreur ±1 %).



L'avantage pour vous

Seul ce qui est mesuré peut être facturé avec précision. Plus la plage de mesure est étendue, plus la quantité d'eau non facturée est faible.

L'avantage pour vous

Tous les débits rencontrés sur le terrain sont enregistrés avec précision.

L'avantage pour vous

Quel que soit le profil de consommation, la précision du compteur réduit les écarts et assure une facturation plus précise.



Un fonctionnement et une précision durables

L'HYDRUS 2.0 BULK est caractérisé par une section circulaire à écoulement libre, sans pièces internes ni bords où les particules présentes dans l'eau pourraient provoquer des blocages ou une usure. La configuration orthogonale brevetée de ses voies de mesure garantit un calcul précis de la vitesse d'écoulement moyenne, même en cas de profils d'écoulement déformés ou irréguliers.

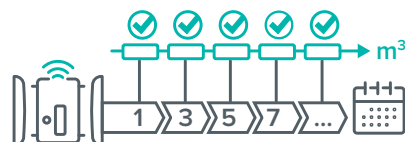


DES MESURES... SIMPLEMENT PLUS LONGTEMPS.

STABILITÉ DE MESURE

Sous l'effet de l'usure, les compteurs mécaniques classiques peuvent perdre en précision avec le temps, au détriment de la fiabilité des mesures.

- L'HYDRUS 2.0 BULK garantit des résultats de mesure précis et fiables pendant toute sa durée de vie.
- Pile longue durée, jusqu'à 16 ans (selon la configuration du compteur).
- Mesure uniquement l'eau, élimination des erreurs liées à la détection d'air.



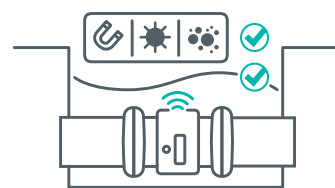
L'avantage pour vous

La précision de mesure durable garantit la fiabilité des données de consommation destinées à la facturation et au suivi tout en réduisant la quantité d'eau non facturée.

ROBUSTESSE

L'HYDRUS 2.0 BULK fonctionne même dans des conditions extrêmes. Il résiste aux :

- particules, comme le sable dans les conduites
- pics de pression
- vibrations
- manipulations par champ magnétique
- rayonnements UV
- inondations



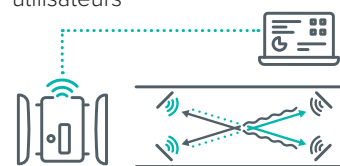
L'avantage pour vous

La conception robuste et le bon fonctionnement sur le long terme prolongent la durée de vie de l'appareil, gage d'une réduction des coûts et des ressources consacrés au remplacement de compteurs.

FONCTIONNEMENT PAR ÉCOULEMENT LIBRE

Les compteurs à ultrasons s'appuient sur une technologie électronique et acoustique de pointe pour effectuer des mesures précises.

- Pas de pièces mobiles comme des roues ou des turbines
- Autonettoyants, les transducteurs évitent toute accumulation et garantissent une précision durable
- La fonction d'auto-diagnostic détecte automatiquement les fuites, les anomalies ou les dysfonctionnements, et alerte les utilisateurs



L'avantage pour vous

Un compteur ne nécessitant pas de maintenance, doté d'une technologie intelligente et autonome qui réduit le besoin d'inspections manuelles.

NOS SOLUTIONS SONT PERFORMANTES – DES SUCCÈS RECONNUS AU MOYEN-ORIENT

Transformer les réseaux d'eau au Moyen-Orient avec HYDRUS BULK

Diehl Metering a amélioré la performance de grands réseaux de distribution d'eau au Moyen-Orient en déployant plus de 5 000 compteurs à ultrasons HYDRUS BULK (DN 50 à DN 200). Ces installations ont permis aux compagnies d'eau d'automatiser entièrement la surveillance et la gestion du réseau, d'assurer une facturation précise et de réduire considérablement les pertes d'eau.

Les compteurs HYDRUS BULK continuent à fonctionner avec fiabilité dans certains des environnements les plus exigeants du Moyen-Orient, où la chaleur extrême et les conditions difficiles exigent une durabilité et une précision exceptionnelles.



DES MILLIONS DE PERSONNES

dépendent des réseaux d'eau gérés par nos clients.



PLUS DE 5000 COMPTEURS GRANDS VOLUMES

fournis au Proche-Orient.



QU'EN DITES-VOUS ?
EN SAVOIR PLUS

LE MEILLEUR DE LA CONNECTIVITÉ

Des processus numérisés et des informations précieuses sur votre réseau de distribution grâce à des fonctions de connectivité optimisées.

La connectivité au service de processus numérisés

Les compteurs HYDRUS 2.0 BULK prennent en charge les principaux protocoles de communication du secteur, notamment mioty® for Metering, LoRaWAN®, M-Bus sans fil, M-Bus câblé et L-Bus. Les solutions de multiconnectivité de Diehl Metering permettent aux compagnies des eaux de collecter, de transmettre et d'analyser efficacement les données dans une large gamme d'applications, notamment la facturation, la surveillance du réseau d'eau et la gestion des pertes d'eau. Notre plateforme logicielle transforme ces données en informations exploitables, qui permettent de détecter les anomalies dans le réseau de distribution. Elle offre également des alertes en temps réel et un historique détaillé de la consommation des ménages, gage d'une meilleure réactivité et de décisions plus judicieuses.

Une large palette de scénarios d'utilisation

- **Surveillance du réseau de distribution d'eau –**
Enregistrement fiable des données de comptage et réception d'alertes en cas d'événements tels que débit de retour, fuite, éclatement ou absence d'utilisation.
- **Facturation de la consommation d'eau –**
Collecte automatique de données de consommation de granularité très fine. Un seul type de compteur pour toutes les applications, de la détection des très faibles débits de démarrage à la mesure de gros volumes, y compris dans la lutte contre l'incendie
- **Gestion des pertes d'eau et réduction de l'eau non facturée –**
Détecter et localiser les pertes d'eau en comparant les données issues des compteurs HYDRUS 2.0 BULK installés dans les secteurs de comptage et des compteurs HYDRUS 2.0 Domestic au niveau des ménages.



IZAR VOUS OFFRE...



HYDRUS 2.0 BULK

Compteur d'eau grands volumes intelligent

RÉCEPTEUR IZAR

Relevé mobile ou réseau fixe

LOGICIEL IZAR

Gestion des données de comptage

DES INFORMATIONS PRÉCIEUSES POUR VOS SCÉNARIOS D'UTILISATION



FACTURATION

Export facile vers votre logiciel de facturation

SUIVI DE LA CONSOMMATION

Visualisation claire de l'historique de consommation par compteur

SUIVI DES APPAREILS ET DES ANOMALIES

Codes d'erreur et d'alarme pour une réaction rapide

GESTION DES PERTES D'EAU

Détection des points de perte d'eau dans votre réseau de distribution



01	+ 24 1503.23 m³	Volume total
02	17.03.2041	Durée de vie de la pile
04	+ 49.899 m³/h	Débit instantané
05	E-----05	Erreur/ alarme
09	8.174 m³	Volume de retour

FOURNIT DES INFORMATIONS...SIMPLEMENT PLUS PERTINENTES.

DES INFORMATIONS PERTINENTES

Données métrologiques et de facturation

- Volume total
- Volume à date d'échéance
- Volume courant et volume en retour
- Température (ambiante/fluide)

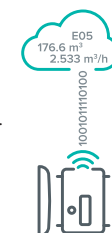
Codes d'erreur et d'alarme

Pour anomalies du réseau comme

- Fuites
- Air dans les tuyaux
- Flux de retour

État de l'appareil, par ex.

- Pile faible
- Interférences à la mesure



AFFICHEUR

Lecture sur site facile grâce à l'afficheur électronique.

- Affichage personnalisable
- Navigation en boucle pour accéder à plus d'informations
- Pictogrammes utiles (fuites, pile usée, etc.).



L'avantage pour vous

Obtenez le volume de consommation à échéance pour facturation ainsi que des informations sur le réseau ou les anomalies des compteurs permettant de limiter, voire d'éviter tout dommage grave.

JOURNALISATION DES DONNÉES

- Journalisation des données avec valeurs horaires, quotidiennes, hebdomadaires et mensuelles, plus dates d'échéance
- Enregistrement des valeurs de mesure, erreurs et alarmes
- Journal relevé sur site par lecteur optique



L'avantage pour vous

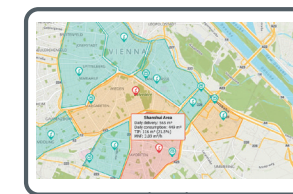
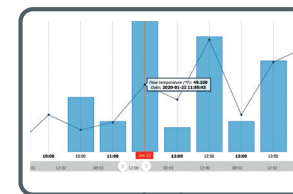
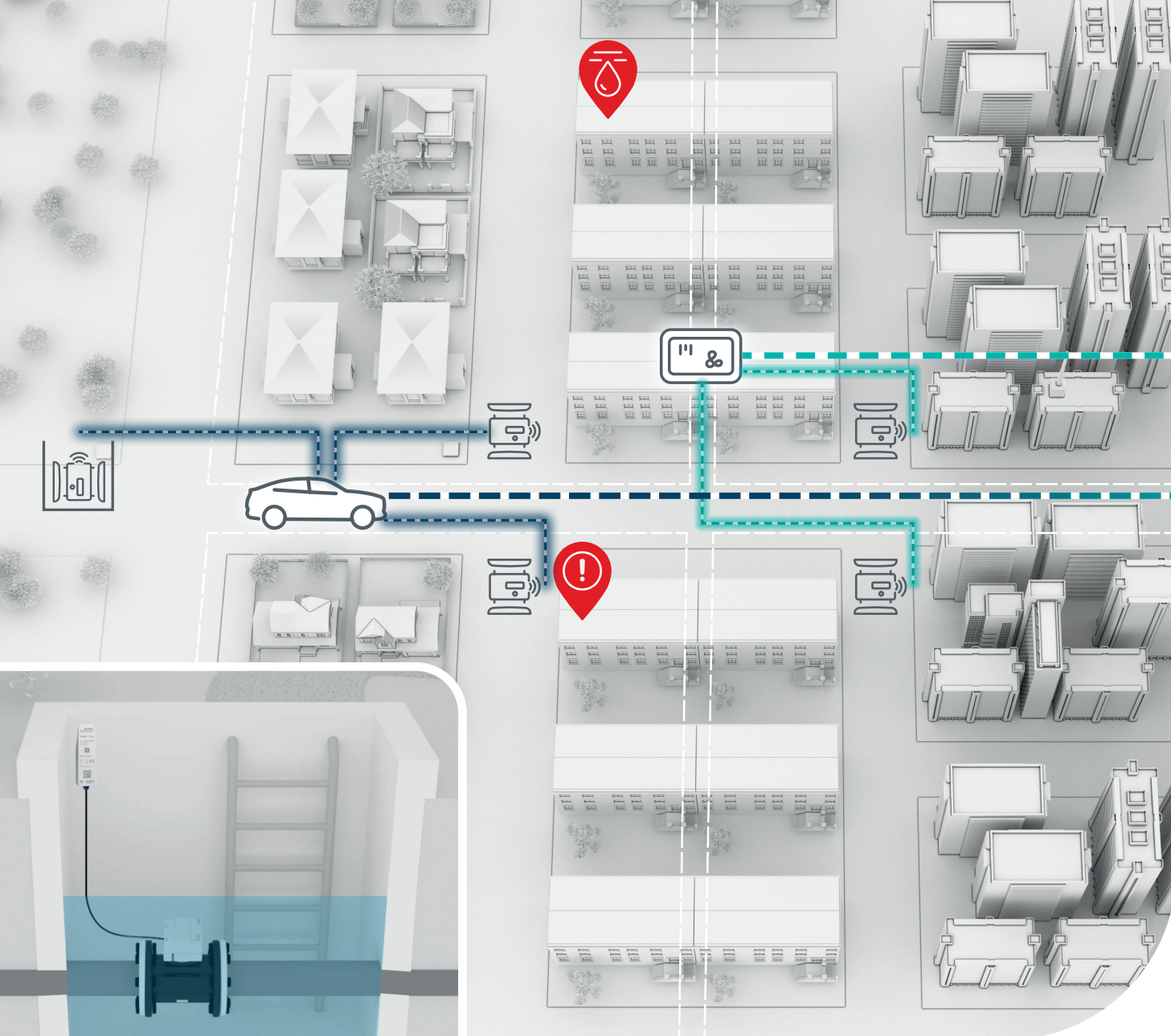
En cas d'anomalie, profitez d'une meilleure visibilité sur les incidents passés pour prendre des mesures correctives sur le terrain.

Des fonctions intelligentes pour une vision complète

Le compteur HYDRUS 2.0 BULK fournit en quantité massive des données d'une grande variété, inaccessibles autrement. Il enregistre non seulement le volume consommé à échéance pour facturation mais aussi des données métrologiques et d'autres paramètres collectés en continu au cours de son fonctionnement, ce qui lui permet de créer un historique de consommation et de détecter d'éventuelles anomalies sur site.

Les alertes en cas de fuite ou de débit de retour indiquent immédiatement les anomalies potentielles du réseau.

Les pertes sur le réseau sont facilement détectées en comparant les volumes enregistrés par les compteurs de la zone de comptage à ceux des compteurs de facturation individuels. Les écarts permettent de pointer rapidement les anomalies, comme les fuites ou les utilisations non autorisées, et de prendre sans délai des mesures correctives



UNE TRANSMISSION DES DONNÉES... TOUT SIMPLEMENT SANS FAILLES.

RELEVÉS MOBILES ET RÉSEAU FIXE

- OMS, M-Bus sans fil pour relevés walk-by/drive-by et drive-by passif
- mioty® for Metering, pour réseau fixe
- M-Bus câblé, L-Bus ou Pulse pour systèmes classiques
- Autres technologies IoT compatibles comme LoRaWAN® et NB-IoT.

SYSTÈME RADIO PERFORMANT

- Communication radio intégrée
- Relevé drive-by jusqu'à 50 km/h
- Utilise mioty® for Metering comme solution de réseau fixe pour les applications de comptage intelligent et de ville intelligente.
- Les compteurs relevés en drive-by peuvent être migrés vers des réseaux mioty® for Metering sans aucun effort de configuration
- Granularité fine et actualisation fréquente des données
- Contenu du télégramme paramétrable.

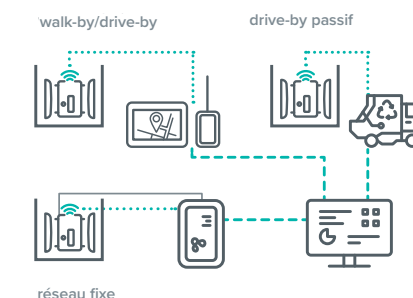
CONFIDENTIALITÉ ET PROTECTION

- Sécurité élevée des données grâce à des clés spécifiques à chaque compteur
- Gestion des droits permettant de donner la bonne clé d'accès à la bonne personne



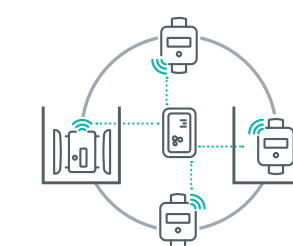
L'avantage pour vous

Vos clients apprécieront la sécurité des transmissions et la garantie de la confidentialité.



L'avantage pour vous

Plus d'efficacité dans la collecte de vos données et dans vos prises de décision, et ce pour tout votre réseau de distribution. Choisissez la technologie de communication la mieux adaptée à vos besoins.



L'avantage pour vous

Couverture fiable de vastes zones avec moins de récepteurs, gage d'une réduction du coût global de votre infrastructure.

La connectivité au service de l'analyse

Imaginez toutes les possibilités offertes par l'association des compteurs intelligents HYDRUS 2.0 et HYDRUS 2.0 BULK dans une infrastructure entièrement automatisée. Une solution d'exploitation d'un réseau fixe ne se limite pas à relever tous les compteurs en même temps, elle fournit également des informations sur l'ensemble du réseau de distribution. L'historique de consommation de granularité très fine (à l'heure près) ainsi que les autres informations météorologiques sont consultables dans le logiciel IZAR, destiné à l'analyse de l'approvisionnement et de l'utilisation de l'eau. Grâce à la fréquence élevée d'actualisation des données, vous recevez des alertes en temps réel sur l'état des appareils ou les fuites dans les secteurs ou les foyers. Prenez rapidement des décisions avisées pour réduire vos coûts et vos pertes en eau non facturée. Économisez des ressources, optimisez votre réseau et contribuez sensiblement à la durabilité.

Un investissement sûr

Les compteurs HYDRUS 2.0 BULK sont livrés avec un câble de signal de 5 mètres et une interface L-Bus. Les modules radio externes peuvent être facilement raccordés aux points de mesure exposés aux inondations, sans configuration supplémentaire. En outre, les modems associés aux futures technologies LPWAN peuvent être connectés via le L-Bus, ce qui permet d'optimiser la durée de fonctionnement de l'HYDRUS 2.0 BULK.

La pile de l'HYDRUS 2.0 BULK dure jusqu'à 16 ans

- Technologie de relevé
- Climat
- interférences avec d'autres réseaux radio



QU'EN DITES-VOUS ?
ET SI NOUS PARLIONS DE VOS BESOINS ?