

DIEHL
Metering

2,533 m³/h

176,6 m³



HYDRUS 2.0 BULK

MEDICIÓN INTELIGENTE DE AGUA

METROLOGÍA ULTRASÓNICA PRECISA
Y CONECTIVIDAD IMPECABLE:
LA COMBINACIÓN PERFECTA

Diehl Metering GmbH,
Nürnberg
Tel. +49 911 6424-0
Donaustraße 120
90451 Nürnberg
Alemania

diehl.com/metering

IMPULSAMOS
UN FUTURO
SOSTENIBLE

LA COMBINACIÓN PERFECTA.

Una revolución para las empresas de suministro de agua. El primer contador de agua comercial HYDRUS con tecnología ultrasónica de eficacia demostrada y funciones inteligentes integradas.

PARA METROLOGÍA...

Realiza mediciones mejores.

Aquello que no se puede medir, no se puede facturar con exactitud. No volverá a perder ni una gota. Con HYDRUS 2.0 BULK y su tecnología de medición por ultrasonidos avanzada, puede recibir datos de consumo de agua muy precisos y utilizarlos para la facturación, optimizar la gestión de las pérdidas de agua y reducir el agua no contabilizada.

- Tecnología de medición ultrasónica precisa con dos trayectorias de medición
- Rango dinámico de medición elevado de hasta R 1000
- Caudal inicial mínimo de 15 l/h para DN 50
- Caudal de sobrecarga elevado (hasta dos veces Q_{40})
- Gama completa de DN 50 a DN 200 con todas las longitudes de cuerpo habituales

Realiza mediciones durante más tiempo.

HYDRUS 2.0 BULK es una inversión inteligente y sostenible. Su diseño robusto garantiza la precisión de las mediciones a largo plazo, mientras que su instalación sencilla y mantenimiento reducido contribuyen a reducir los costes. Puesto que es necesario realizar menos sustituciones del contador, ahorrará tiempo y recursos durante toda su vida útil.

- Estabilidad de la medición a largo plazo.
- Resistencia a las partículas.
- Diseño ultrarrobusto y hermético (IP 68).
- Colocación sin tramo recto (UODO); sin necesidad de toma de tierra.
- Consumo energético de las bombas inferior, gracias a una clase de pérdida de presión de 0,16 bar
- Sin posibilidad de manipulación magnética.
- No se realizan mediciones de aire
- Vida útil de la batería hasta 16 años



...Y CONECTIVIDAD.

Proporciona información de una forma más inteligente.

HYDRUS 2.0 BULK proporciona información adicional, además del volumen total de agua, para la facturación. Su configuración permite detectar eventos no deseados, como por ejemplo fugas, y adoptar las medidas oportunas.

- Genera datos metrológicos y de facturación y proporciona parámetros para supervisar la red in situ, en el contador o en toda la red de agua.
- Visualización simple y clara, con nuevos símbolos, desplazamiento y códigos de error y alarma.
- Amplias capacidades de registro de datos con valores horarios, diarios, semanales, mensuales y fechas de vencimiento
- Supervisión con autodiagnóstico

Transmite la información de manera impecable.

La combinación de HYDRUS 2.0 BULK y las soluciones de conectividad IZAR de Diehl Metering constituye una potente infraestructura de sistema que le ayudará a obtener fácilmente la información de todos los contadores de su red de distribución.

- Funciones de comunicación integradas para lecturas de redes móviles y fijas.
- Lectura a través de mioty® para Metering, OMS, M-Bus inalámbrico, M-Bus cableado, L-Bus o Pulse
- Gran alcance de radio y robustez, incluso en lugares en los que resulta complicado instalar contadores como, por ejemplo, fosos
- Actualización y granularidad elevadas de los datos.
- OMS generación 3 o 4, perfil B.
- Posibilidad de utilizar otras tecnologías de IdC como, por ejemplo, LoRaWAN® y NB-IoT. Póngase en contacto con nuestro equipo de ventas para obtener información detallada.

El uso de las marcas LoRa Alliance® y LoRaWAN® se realiza de conformidad con la licencia de LoRa Alliance®.

HYDRUS 2.0 BULK

IMPACTO ELEVADO GRACIAS A SU ROBUSTEZ.

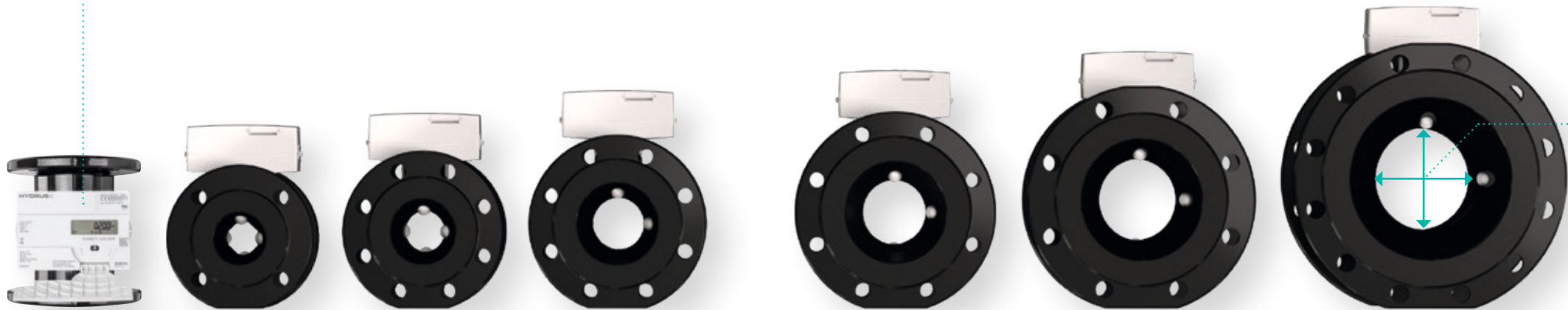
HYDRUS 2.0 BULK combina una construcción ultrarrobusta con una precisión de medición elevada, estabilidad a largo plazo e instalación sencilla. Con una clasificación IP68, resistencia a los rayos UV y certificación M2/E2, este contador está diseñado para funcionar en entornos exigentes y ofrecer un rendimiento duradero. Su diseño de flujo libre garantiza la ausencia de obstrucciones internas, mientras que la instalación se simplifica, ya que no son necesarias secciones de puesta a tierra o de reposo (UODO). Respaldado por nuestro enfoque de calidad total y fabricación totalmente interna, el contador HYDRUS 2.0 BULK ofrece una fiabilidad duradera con cada gota.

Su rango de medición aprobado de hasta R1000 permite realizar mediciones precisas en una amplia gama de caudales de agua, además de reducir de manera eficaz el agua no contabilizada. Gracias a la tecnología ultrasónica de eficacia demostrada de Diehl Metering, el contador HYDRUS 2.0 BULK garantiza una precisión duradera y minimiza la necesidad de realizar calibraciones o sustituciones.



GAMA HYDRUS 2.0 BULK

HYDRUS 2.0 BULK
DN 50 hasta DN 200

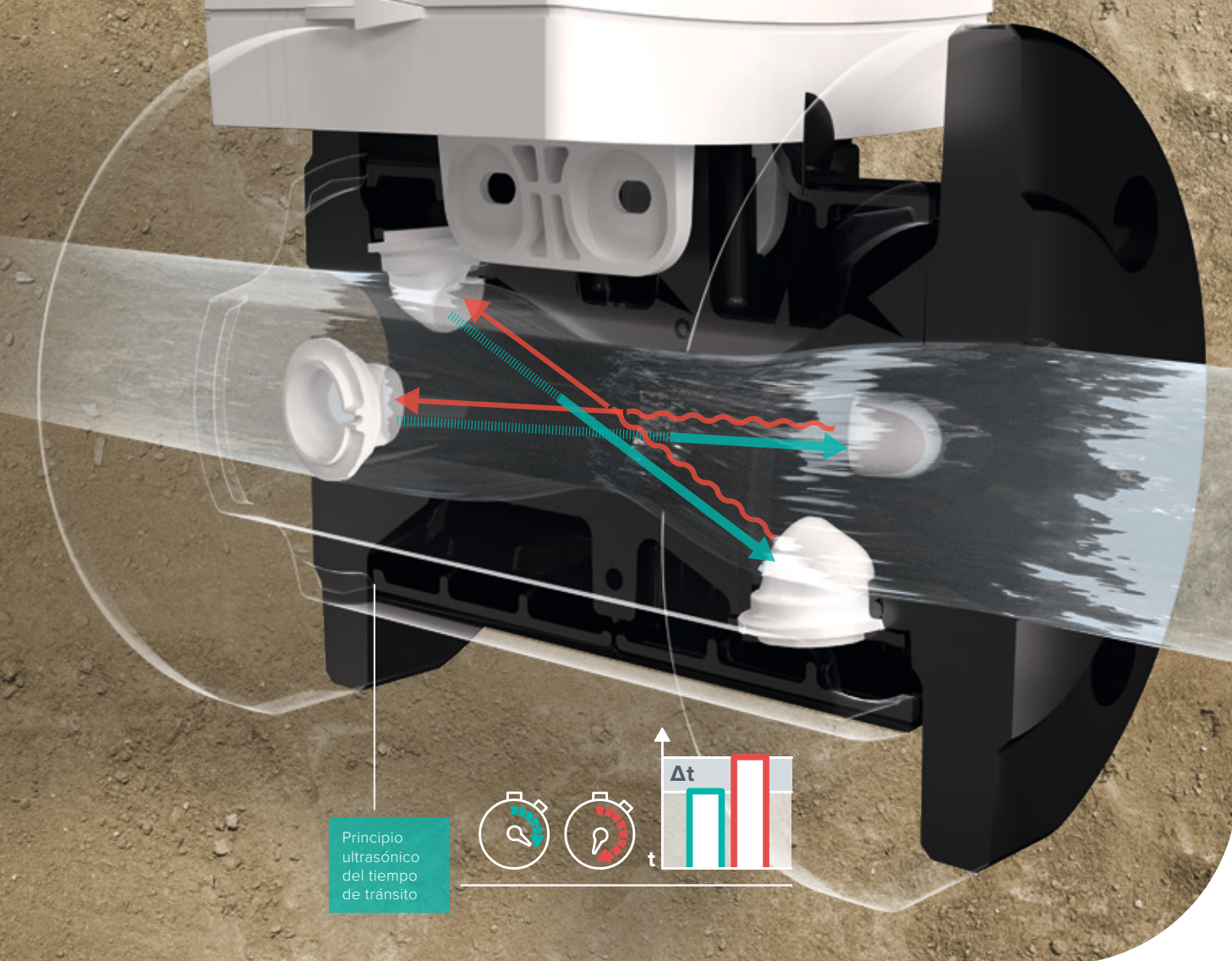


Calculadora integrada

El contador incluye una robusta calculadora integrada para procesar y mostrar los principales datos de medición.

Diseño de flujo libre

El diseño robusto del contador HYDRUS 2.0 BULK presenta una trayectoria de flujo libre sin componentes que sobresalgan en el tubo de medición.



Principio
ultrasónico
del tiempo
de tránsito



LO ÚLTIMO EN METROLOGÍA

HYDRUS 2.0 BULK: el contador adecuado para caudales de agua extremadamente bajos y altos, con rendimiento ultrasónico y funcionamiento a largo plazo.

Del suministro al consumo: visión completa de la red de agua

HYDRUS 2.0 BULK resulta ideal tanto para una facturación precisa como para la supervisión de los volúmenes de agua en las líneas de suministro principales o en zonas específicas como, por ejemplo, zonas con contador de distrito (DMA). Cuando se combina con los contadores domésticos HYDRUS, proporciona una visibilidad total de la red de agua (desde el suministro hasta el consumo) balance hídrico preciso y una detección eficaz de las pérdidas de agua.

Tecnología ultrasónica para obtener un rendimiento superior

Como primer contador ultrasónico para grandes caudales de la serie HYDRUS, el HYDRUS 2.0 BULK aplica la tecnología de medición de eficacia demostrada de Diehl Metering, basada en el principio de diferencia de tiempo de tránsito. Con sus cuatro transductores y, por tanto, dos trayectorias de medición en una configuración ortogonal patentada, garantiza un rendimiento metrológico elevado.

REALIZA MEDICIONES MEJORES.

DINÁMICA DE MEDICIÓN

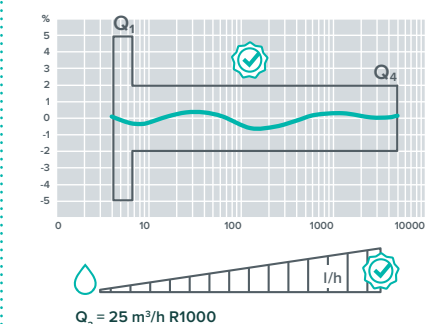
- Rango de medición aprobado de hasta R 1000
- Es posible cubrir una amplia gama de caudales de agua utilizados en la práctica

CAUDAL INICIAL + DE SOBRECARGA

- Registra caudales muy bajos y muy altos
- Caudal de sobrecarga elevado (hasta dos veces Q_4)
- Caudal mínimo aprobado más bajo de 25 l/h para DN 50

PRECISIÓN DE MEDICIÓN

- Menos desviación en todos los caudales de agua medidos.
- La desviación típica de la medición cumple las normas de precisión Clase I ($\pm 1\%$ de margen de error)



Ventaja

Solo se puede facturar lo que se mide de forma exacta. Cuanto mayor es el rango de medición, menor es el nivel de agua no contabilizada.

Ventaja

Se registran con precisión todos los caudales que se dan en el funcionamiento real.

Ventaja

Independientemente del perfil de consumo, la precisión del contador garantiza unas desviaciones mínimas y permite realizar una facturación más precisa.



Funcionamiento y precisión a largo plazo

HYDRUS 2.0 BULK presenta una sección transversal circular de flujo libre, sin partes internas ni bordes donde las partículas arrastradas por el agua puedan causar obstrucciones o desgaste. Su disposición ortogonal patentada de la trayectoria de medición garantiza un promedio preciso de la velocidad del flujo, incluso en perfiles de flujo distorsionados o irregulares.

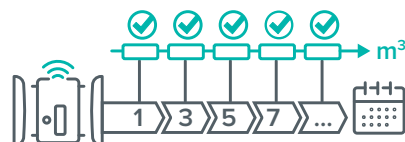


REALIZA MEDICIONES DURANTE MÁS TIEMPO.

ESTABILIDAD DE MEDICIÓN

La precisión de los contadores mecánicos tradicionales puede reducirse con el tiempo debido al desgaste y dar lugar a mediciones poco fiables.

- HYDRUS 2.0 BULK garantiza resultados de medición precisos y fiables durante toda su vida útil.
- Vida útil de la batería robusta de hasta 16 años (según la configuración del medidor).
- Mide solo agua y elimina los errores de detección de aire.



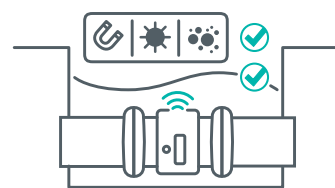
Ventaja

La precisión de las mediciones a largo plazo garantiza datos de consumo fiables para la facturación y la supervisión, además de reducir el agua no contabilizada.

ROBUSTEZ

HYDRUS 2.0 BULK rinde incluso en condiciones ambientales extremas. Es resistente a:

- partículas como, por ejemplo, la arena presente en las tuberías
- picos de presión
- vibraciones
- manipulaciones magnéticas
- rayos UV
- inundaciones



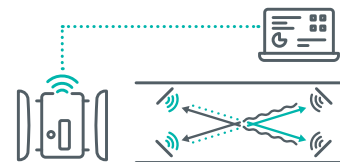
Ventaja

Su diseño robusto y su funcionamiento impecable a largo plazo prolongan la vida útil del contador, lo que se traduce en un ahorro significativo de costes y de esfuerzo asociado a su sustitución.

DISEÑO DE FLUJO LIBRE

Los medidores ultrasónicos utilizan tecnología electrónica y acústica avanzada para realizar mediciones precisas.

- Sin piezas móviles como, por ejemplo, impulsores o turbinas
- Los transductores autolimpiables evitan las incrustaciones y garantizan la precisión a largo plazo
- Las funciones de autodiagnóstico detectan y avisan automáticamente a los usuarios de fugas, anomalías o fallos de funcionamiento.



Ventaja

Un contador que no precisa mantenimiento, con tecnología inteligente y autosuficiente que reduce al mínimo la necesidad de realizar inspecciones manuales.

NUESTRAS SOLUCIONES FUNCIONAN: ÉXITO DEMOSTRADO EN ORIENTE MEDIO

Transformación de las redes de agua en Oriente Medio gracias a HYDRUS BULK

Diehl Metering ha mejorado el rendimiento de las principales redes de distribución de agua de Oriente Medio gracias a la instalación de más de 5000 contadores ultrasónicos HYDRUS BULK (DN 50 a DN 200). Estas instalaciones han ayudado a las empresas de servicios públicos a lograr una supervisión y una gestión de la red totalmente automatizadas, además de garantizar una facturación precisa y reducir significativamente las pérdidas de agua.

Los contadores HYDRUS BULK siguen ofreciendo un rendimiento fiable en algunos de los entornos más exigentes de Oriente Medio, donde el calor extremo y unas condiciones difíciles exigen una durabilidad y una precisión excepcionales.



MILLONES DE PERSONAS

dependen de las redes de agua gestionadas por nuestros clientes.



MÁS DE 5000 CONTADORES HYDRUS BULK

suministrados a Oriente Medio.



¿LE INTERESA?
LEER MÁS

LO ÚLTIMO EN CONECTIVIDAD.

Procesos digitalizados e información pertinente sobre su red de distribución, gracias a funciones optimizadas de conectividad.

Conectividad para procesos digitalizados

Los contadores HYDRUS 2.0 BULK son compatibles con los principales protocolos de comunicación del sector de la medición, incluidos mioty® for Metering, LoRaWAN®, M-Bus inalámbrico, M-Bus cableado y L-Bus. Las soluciones de multiconectividad de Diehl Metering permiten a las empresas de servicios públicos recopilar, transmitir y analizar datos de forma eficiente para una amplia gama de aplicaciones, entre las que se incluyen la facturación, la supervisión de la red de agua y la gestión de las pérdidas de agua. Nuestra plataforma de software convierte estos datos en información práctica que le ayudará a detectar anomalías en la red de distribución de agua. Proporciona asimismo alertas en tiempo real y un historial detallado del consumo de los hogares, para facilitar así una respuesta más rápida y una toma de decisiones más inteligente.

Diferentes casos de uso

- **Supervisión de la red de distribución de agua:** registre de forma fiable los datos de medición y reciba alertas de eventos como, por ejemplo, reflujos, fugas, reventones y uso cero.
- **Facturación del consumo de agua:** recopile automáticamente datos de consumo muy detallados. Un solo tipo de contador cubre todas las aplicaciones, desde la detección de caudales de inicio muy bajos hasta la medición del uso de grandes volúmenes, incluidas las aplicaciones de extinción de incendios.
- **Gestión de pérdidas de agua y reducción del agua no contabilizada (ANC) -** Identifique y localice pérdidas de agua comparando los datos de los contadores HYDRUS 2.0 BULK instalados en las zonas con contador de distrito (DMA) con los de los contadores HYDRUS 2.0 Domestic a escala doméstica.



IZAR LE PROPORCIONA...



INFORMACIÓN PERTINENTE PARA SUS CASOS DE USO





01	+ 24 1503.23 m³	Volumen total
02	17.03.2041	Vida útil de la batería
04	+ 49.899 m³/h	Caudal actual
05	E-----05	Error/Alarma
09	8.174 m³	Volumen inverso

PROPORCIONA INFORMACIÓN DE UNA FORMA MÁS INTELIGENTE.

INFORMACIÓN INTELIGENTE

Datos metrológicos y de facturación

- Volumen total
- Volumen de vencimiento
- Volumen de flujo actual y reflujo
- Temperatura (ambiente/media)

Códigos de error y alarma

Para las anomalías de la red como, por ejemplo:

- fugas
- aire en las tuberías
- Reflujo

Para el estado del dispositivo como, por ejemplo:

- Batería baja
- Interferencias en la medición



Ventaja

Obtenga el volumen de consumo en la fecha prevista para la facturación, así como información sobre anomalías de la red de agua o del contador con el fin de minimizar o evitar daños graves.

VISUALIZACIÓN

Pantalla electrónica que facilita la lectura in situ.

- Pantalla personalizable
- Desplazamiento para obtener más información.
- Símbolos de ayuda como, por ejemplo, fuga o batería baja



Ventaja

Consulte información inteligente in situ para reaccionar de forma rápida en caso de anomalía.

REGISTRO DE LOS DATOS

- Capacidad de memoria de registro de datos con valores horarios, diarios, semanales, mensuales y fechas de vencimiento.
- Registro de lecturas, errores y alarmas.
- El registro se puede leer con un cabezal óptico in situ



Ventaja

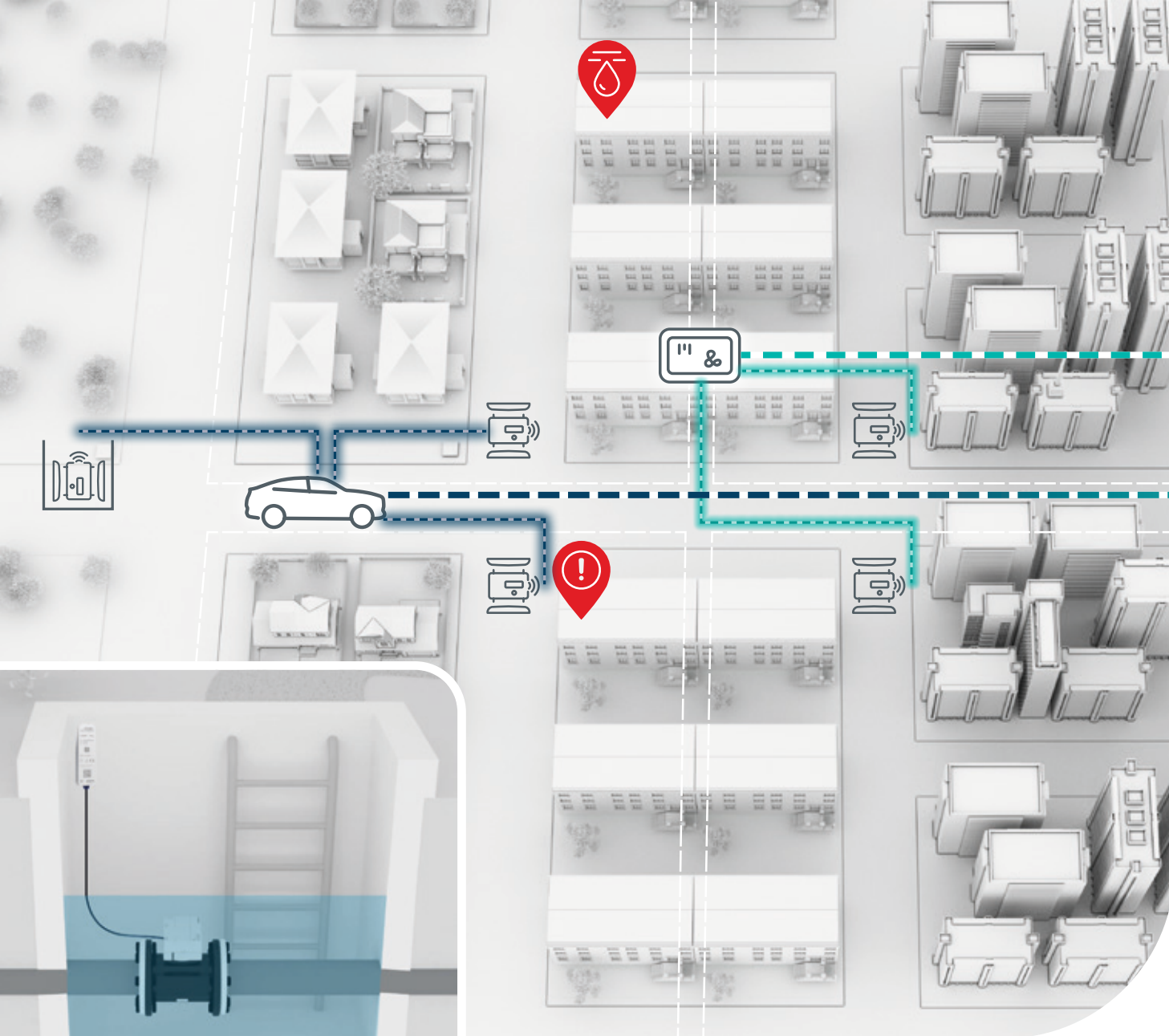
En caso de anomalías, es posible obtener una mayor transparencia sobre lo ocurrido rastreando la información pasada para rectificar el problema in situ.

Funciones inteligentes para obtener una visión integral

El contador HYDRUS 2.0 BULK le proporciona una cantidad y variedad considerables de información pertinente a la que no tendría acceso si no tuviera instalado este dispositivo inteligente. No solo guarda el volumen de consumo en la fecha de vencimiento para su facturación, sino que también genera información metrológica y otros parámetros de forma permanente a lo largo de su funcionamiento, crea un historial de consumo

de agua e informa sobre posibles anomalías de la red de agua in situ. Las alertas en caso de fuga o reflujo permiten saber de inmediato si hay algún problema.

Es posible identificar fácilmente pérdidas de agua en la red al comparar los volúmenes registrados por los contadores de la zona con contador de distrito (DMA) con los de los contadores de facturación individuales. Esta comparación ayuda a detectar rápidamente discrepancias —como fugas o consumos no autorizados— y facilita la adopción oportuna de medidas correctivas.



Conectividad para el análisis

Imagine el potencial de integrar todos los contadores inteligentes HYDRUS 2.0 e HYDRUS 2.0 BULK en una infraestructura de sistema totalmente automática. Una solución de red fija no solo lee todos los contadores a la vez, sino que también le proporciona información sobre su red de distribución completa. El historial de consumo muy detallado (incluso a nivel horario), así como la información metrológica, pueden consultarse en el software IZAR, que le brinda asistencia a la hora de analizar el suministro y el uso de agua. Recibirá alertas en tiempo real sobre el estado de los dispositivos o sobre posibles fugas en zonas o viviendas, ya que los datos resultan muy oportunos. Tome decisiones inteligentes y rápidas para reducir los costes y las pérdidas de agua no contabilizada. Ahorre recursos y optimice su red de agua para realizar una contribución decisiva en materia de sostenibilidad.

Inversión garantizada

Los medidores HYDRUS 2.0 BULK incluyen un cable de señal de 5 metros y una interfaz L-Bus. Los módulos de radio externos pueden conectarse fácilmente en puntos de medición propensos a inundaciones sin necesidad de añadir una configuración adicional. Además, es posible conectar módems para futuras tecnologías LPWAN a través del L-Bus, lo que garantiza un aprovechamiento óptimo de la vida útil técnica del HYDRUS 2.0 BULK.

HYDRUS 2.0 BULK ofrece una vida útil de la batería de hasta 16 años

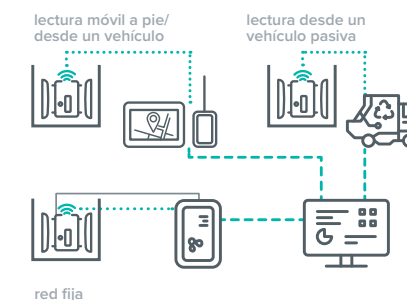
- Tecnología de lectura
- Entorno climático
- Interferencias con las demás redes de radio



TRANSMITE LA INFORMACIÓN DE MANERA IMPECABLE.

LECTURAS DE REDES MÓVILES Y FIJAS

- OMS, M-Bus inalámbrico para lectura móvil a pie/desde un vehículo y para lectura desde un vehículo pasiva
- mioty® for Metering para redes fijas
- M-Bus, L-Bus o Pulse por cable para sistemas tradicionales
- Posibilidad de utilizar otras tecnologías de IdC como, por ejemplo, LoRaWAN® y NB-IoT

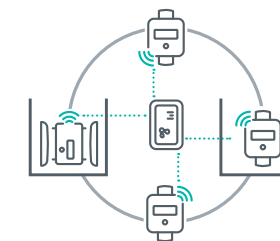


Ventaja

Optimize la forma en que obtiene valores e información para tomar las medidas oportunas en su red de distribución. Elija la tecnología de comunicación que mejor se adapte a sus necesidades.

RENDIMIENTO DE RADIO

- Comunicaciones de radio integradas.
- Lectura desde un vehículo a hasta 50 km/h
- Utiliza mioty® for Metering como solución de red fija para aplicaciones de medición inteligente y de ciudades inteligentes.
- Los contadores cuya lectura se realiza desde un vehículo pueden migrarse fácilmente a redes de mioty® for Metering sin necesidad de ninguna configuración adicional
- Actualización y granularidad elevadas de los datos.
- Contenido del telegrama configurable.



Ventaja

Cobertura fiable de grandes áreas utilizando menos receptores para reducir así el coste total de su infraestructura de sistema.

CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN

- Alto nivel de seguridad de los datos, con claves individuales para cada contador
- Configuración de los roles para otorgar la clave de acceso correcta a la persona adecuada.



Ventaja

Sus clientes apreciarán la seguridad de las transmisiones y la garantía de confidencialidad.



¿LE INTERESA?
¡HABLEMOS DE SUS RETOS!