

ZONESCAN

Logger Hidrófono Correlador con NB-IoT

Para Redes de Distribución

La solución de detección permanente de fugas especialmente adecuada para tuberías plásticas en redes de distribución de agua.

ZONESCAN HYDRO se basa en los mismos principios de comunicación y detección de fugas que ZONSCAN AI, pero cuenta con un sensor hidrófono para una mayor sensibilidad y rendimiento en condiciones difíciles.



Fácil de Instalar



Ultracompacto para una eficiente instalación y mantenimiento

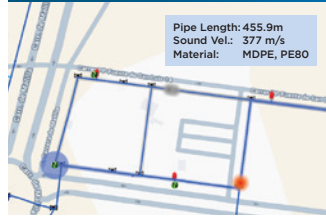
Instalar un sensor de ruido de fugas con hidrófono suele ser un desafío, pero gracias a su diseño ultracompacto y a la app Android ZONESCAN INSTALL, de eficacia comprobada, ahora es mucho más fácil. El usuario recibe instrucciones para activar su ZONESCAN HYDRO, registrarlo en la red NB-IoT, asignar su ubicación exacta y programar los tiempos de registro de ruido.

Con una sola carcasa y las dimensiones más pequeñas del sector, el ZONESCAN HYDRO se adapta a cámaras de cualquier tamaño.

El mantenimiento de los sensores se optimiza gracias a:

- Batería reemplazable en campo
- Sensor de movimiento 3D para detectar los desplazamientos del sensor
- Chip indicador de carga para predicción de la vida útil de la batería
- Sensores de humedad y temperatura para supervisar el estado del equipo

Sensibilidad, Distancia y Precisión Inigualable



Localización de fugas con alta precisión en distancias más largas

La señal sonora se sincroniza en el tiempo mediante la tecnología patentada de Guterma, con una precisión superior a 1 milisegundo. Esta precisión también se alcanza en redes NB-IoT no sincronizadas. Esto permite que el software correlacione automáticamente los datos entre todos los ZONESCAN HYDRO adyacentes y entregue indicaciones de fugas incluso cuando los sensores individualmente no detectan una fuga cercana. La correlación de ≤ 1 ms permite localizar fugas con una precisión típica de ≤ 1 m. La distancia entre los sensores depende de la zona y las propiedades de la tubería, ya que esto afecta la transmisión del ruido de la fuga, con valores típicos entre 150 y 350 m en las redes de distribución.

ZONESCAN HYDRO utiliza actualmente el probado algoritmo de puntuación de fugas y se beneficiará de los futuros desarrollos de la tecnología de inteligencia artificial de Guterma.

Comunicación Confiable



NB-IoT data transmission from below the chamber lid directly to the cloud

ZONESCAN HYDRO utiliza tecnología NB-IoT compatible con la mayoría de operadores GSM. Es ideal para dispositivos a batería instalados en cámaras subterráneas. El uso de chips de radio de última generación, antenas de alto rendimiento y una estrecha colaboración de software con proveedores GSM optimizan la comunicación con la NUBE GUTERMANN.

ZONESCAN HYDRO, con NB-IoT, supera significativamente a otros dispositivos LoRa Wan o 3G/4G gracias a:

- Duración de la batería típica de más de 5 años
- Cobertura subterránea profunda sin necesidad de antenas externas ni perforaciones en la cámara
- Actualizaciones de firmware y configuración a través de la red NB-IoT
- Bajo costo de comunicación
- Tarjeta SIM instalada por el usuario o de fábrica con opción de roaming multired
- Excelentes tasas de lectura diarias típicas de ≥ 95 %

Nube Global Segura



GUTERMANN CLOUD Industry-leading cloud software for leak analysis

GUTERMANN CLOUD cuenta con interfaz de usuario basada en Google Maps™ y Street View™ que le permite gestionar toda su infraestructura de detección de fugas, importar sus propios datos GIS y analizar y procesar alarmas de fugas. Parámetros como los tiempos de grabación, los umbrales de alarma y muchos más se pueden modificar en cualquier momento.

Una herramienta de gestión de eventos facilita:

- Un flujo de trabajo eficiente y la clasificación de alarmas de fugas
- El seguimiento de fugas activas y reparadas
- Generación y distribución de informes detallados de fugas

La fiabilidad de la predicción de fugas alcanza un nivel totalmente nuevo.

ZONESCAN HYDRO proporciona el hardware necesario para la inteligencia artificial, utilizando una CPU de última generación con ciberseguridad adicional.

Especificaciones Técnicas

Enclosure material:	100% stainless steel with IP68 protection
Dimensions:	Length 125mm/4.9", Ø 52mm/2.0"
Weight:	0.59 kg (1.3 lbs)
Temperature range:	-30° to +70°C (-22° to +158°F)
Communication:	Cellular (NB-IoT), various bands
SIM Card:	Nano, exchangeable
Battery:	Field replaceable Li-SOCl ₂ cell size C
Battery life:	Typically, 5 years, depending on configuration, NB-IoT coverage and temperature profile
Antenna:	High performance mono band extended antenna with magnetic base and RSMA connector. In shallow chambers, a flexible antenna can be directly mounted on the logger.

Funciones del Software en la nube

- ✓ Software en la nube con datos alojados en servidores seguros de los socios profesionales de GUTERMANN
- ✓ Certificación ISO 27001 en trámite
- ✓ Correlación automática y diaria de fugas
- ✓ Cálculo de probabilidad de fuga compatible con IA
- ✓ Análisis de espectro avanzado evita falsas alarmas, incluso en entornos ruidosos
- ✓ Visualización de histogramas de sonido históricos, espectros de frecuencia y datos de correlación
- ✓ Mapeo geoespacial de sensores y fugas (con tecnología Google Maps™ y Street View™)
- ✓ Capacidad para importar datos GIS y de tuberías en formato KML
- ✓ Modo de mantenimiento para la revisión en tiempo real de cada logger
- ✓ Gestión de tickets de eventos con soporte para flujo de trabajo
- ✓ Acceso remoto posible desde cualquier lugar del mundo
- ✓ Asistencia bajo demanda por parte de especialistas de GUTERMANN para apoyar investigaciones de fugas complejas
- ✓ Actualizaciones automáticas del software, firmware y Android App



Gutermann AG
Gubelstrasse 15, CH-6300 Zug
Switzerland
T. +41 41 7606033
E. info@gutermann-water.com
W. gutermann-water.com