

ZONESCAN

Hydrophone corrélant NB-IoT à poste fixe pour la détection de fuites

Pour les réseaux de distribution

La solution permanente de détection des fuites adaptée aux canalisations en plastique des réseaux de distribution d'eau.

ZONESCAN HYDRO utilise les mêmes principes de communication et de détection des fuites que ZONSCAN AI, et dispose d'un capteur hydrophone offrant une meilleure sensibilité et des performances accrues dans des conditions difficiles.



Facile à déployer



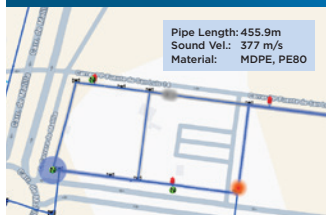
Très compact, il est facile à installer et à entretenir

L'installation d'un logger hydrophone pour la détection des fuites est souvent complexe, mais grâce à sa conception ultra-compacte et à l'application Android ZONESCAN INSTALL éprouvée sur le terrain, elle est désormais plus facile que jamais. L'utilisateur est guidé tout au long du processus d'activation du logger ZONESCAN HYDRO, de son enregistrement sur le réseau NB-IoT, de sa localisation précise et de la programmation des heures d'enregistrement des bruits. Avec un boîtier unique et le plus petit format du marché, le logger ZONESCAN HYDRO s'adapte à presque toutes les tailles de chambres.

La maintenance des loggers est optimisée grâce à :

- Une batterie remplaçable sur site
- Un capteur de mouvement 3D intégré pour détecter les déplacements du logger
- Une puce de jauge de batterie pour une meilleure estimation de la durée de vie de la batterie
- Des capteurs d'humidité et de température pour surveiller l'état du logger

Sensibilité, distance et précision inégalées



Détection de fuites de haute précision sur de longues distances

Le signal sonore enregistré par chaque logger est synchronisé dans le temps grâce à la technologie exclusive de Guterma, avec une précision inégalée, généralement supérieure à 1 milliseconde. Cette précision est également obtenue dans les réseaux NB-IoT non synchronisés. Ainsi, le logiciel cloud peut automatiquement corréler les données entre tous les capteurs ZONESCAN HYDRO voisins et fournir des indications de fuite même lorsque les loggers individuels ne détectent pas l'existence d'une fuite à proximité. La corrélation avec ≤ 1 ms permet de localiser les fuites avec une précision de ≤ 1 m. L'espacement des loggers dépend de la zone et des propriétés des canalisations, car cela a un impact sur la transmission du bruit de fuite, avec des valeurs comprises entre 150 et 350 m dans les réseaux de distribution.

ZONESCAN HYDRO utilise l'indicateur de score de fuite qui a fait ses preuves et bénéficiera des développements futurs de la technologie d'IA de Guterma.

Communication fiable

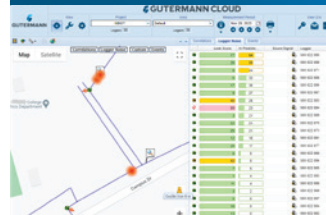


Transmission de données NB-IoT depuis la bouche à clé

ZONESCAN HYDRO utilise la technologie NB-IoT, compatible avec la plupart des opérateurs GSM. Elle est particulièrement adaptée aux appareils alimentés par batterie installés dans des chambres enterrées. L'utilisation d'une puce radio de dernière génération, d'antennes hautement performantes et d'une étroite collaboration logicielle avec les fournisseurs GSM optimise la communication avec le GUTERMANN CLOUD.

- ZONESCAN HYDRO utilisant la technologie NB-IoT surpasse largement les autres appareils LoRa Wan ou 3G/4G grâce à :
- Une durée de vie de la batterie généralement supérieure à 5 ans
 - Une couverture souterraine profonde sans besoin d'antennes externes ou de perçage de trous dans la chambre
 - Des mises à jour du micrologiciel et de la configuration via le réseau NB-IoT
 - Coûts de communication réduits
 - Carte SIM installée par l'utilisateur ou en usine avec option d'itinérance multi-réseaux
 - Taux de lecture quotidien exceptionnel de ≥ 95 %

Cloud sécurisé



GUTERMANN CLOUD
Un logiciel cloud de pointe pour l'analyse des fuites

GUTERMANN CLOUD dispose d'une interface utilisateur basée sur Google Maps™ et Street View™ qui vous permet de gérer l'ensemble de votre parc de loggers, d'importer vos propres données SIG et d'analyser et de traiter les alarmes de fuite. Les paramètres tels que les temps d'enregistrement, les seuils d'alarme et bien d'autres encore peuvent être modifiés à tout moment.

Un outil de gestion des événements facilite :

- Un flux de travail efficace et la classification de vos alarmes de fuite
- Le suivi des fuites actives et réparées
- La génération et la distribution de rapports détaillés sur les fuites

La fiabilité de la prévision des fuites atteint un niveau totalement inédit.

ZONESCAN HYDRO fournit le matériel nécessaire à l'IA, en utilisant un processeur de pointe avec une cybersécurité supplémentaire.

Caractéristiques techniques

Matériau du boîtier :	100 % acier inoxydable avec protection IP68
Dimensions :	longueur 125 mm/4,9 pouces, Ø 52 mm/2,0 pouces
Poids :	0,59 kg (1,3 lb)
Plage de température :	-30 °C à +70 °C (-22 °F à +158 °F)
Communication :	Cellulaire (NB-IoT), différentes bandes
Carte SIM :	Nano, interchangeable
Batterie :	Cellule Li-SOCl ₂ de taille C remplaçable sur site
Durée de vie de la batterie :	En général, 5 ans, selon la configuration, la couverture NB-IoT et le profil de température
Antenne :	Antenne mono-bande haute performance avec base magnétique et connecteur RSMA. Dans les chambres peu profondes, une antenne flexible peut être montée directement sur le logger

Caractéristiques du logiciel cloud

- ✓ Logiciel cloud basé sur un navigateur avec données hébergées sur les serveurs sécurisés des partenaires d'hébergement professionnels de GUTERMANN
- ✓ Testé PEN, certification ISO 27001 en cours
- ✓ Corrélation automatique quotidienne des fuites.
- ✓ Calcul de la probabilité de fuite à l'aide d'un score de fuite - prêt pour l'IA cloud.
- ✓ Analyse spectrale avancée pour éviter les fausses alarmes de fuite, même dans des environnements bruyants.
- ✓ Affichage de tous les histogrammes sonores historiques, spectres de fréquences et données de corrélation.
- ✓ Cartographie géospatiale des loggers et des fuites (à l'aide des technologies Google Maps™ et Street View™).
- ✓ Possibilité d'importer des données SIG au format KML
- ✓ Mode maintenance pour la vérification en temps réel de chaque logger
- ✓ Gestion des tickets d'événement avec prise en charge du flux de travail
- ✓ Accès à distance possible depuis n'importe où dans le monde
- ✓ Assistance par des spécialistes GUTERMANN pour aider à résoudre les fuites difficiles à détecter
- ✓ Mises à jour automatiques du logiciel cloud, de l'application Android et du micrologiciel



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