GUTERMANN

ZONESCAN AI

Korrelierender NB IoT Geräuschlogger

Mit künstlicher Intelligenz

Permanente Wassernetzüberwachung der nächsten Generation.

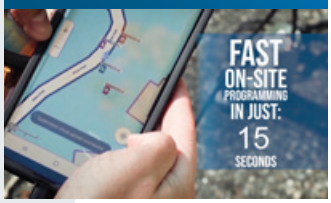
ZONESCAN AI ist das voll kompatible Nachfolgemodell von ZONESCAN NB-IoT, das in weniger als vier Jahren eine weltweite Installationsbasis von über 50.000 Loggern erreicht hat.

ZONESCAN AI

Korrelierender NB IoT Geräuschlogger

Mit künstlicher Intelligenz

Benutzerfreundlichkeit und geringere Kosten



Einfache Installation dank Android-basierter Installations-Software

Die Installation eines Geräusch-loggers war noch nie so einfach. Die Android-App ZONESCAN INSTALL führt Sie durch den Prozess der Aktivierung des ZONESCAN AI-Loggers, der Registrierung im NB-IoT-Netzwerk, die Zuweisung seines genauen Standorts und die Programmierung der Geräuschaufzeichnungszeiten.

Die Logger werden in der Regel alle 50 bis 300 Meter eingesetzt, je nach Gebiet und Leitungseigenschaften. Durch sein einteiliges Design und den äußerst kompakten Abmessungen passt der ZONESCAN AI-Logger in jeden Schacht.

Optimierte Wartung durch:

- Vor Ort austauschbare Batterie
- Eingebauter 3D-Bewegungs-sensor
- Spezialchip für die genaue Messung & Vorhersage der Batterielebensdauer
- integrierte Luftfeuchtigkeits- und Temperatursensoren

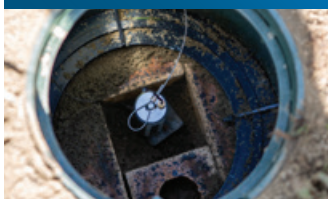
Unerreichte Genauigkeit und Zuverlässigkeit

Lecks können dank Korrelation punktgenau geortet werden

Das aufgezeichnete Geräuschsignal jedes Loggers wird über die Gutermann-eigene Technologie mit der Klassenbesten Genauigkeit von ≤1 Millisekunde synchronisiert. Dadurch ist die Cloud-Software in der Lage, die Daten zwischen allen benachbarten Sensoren automatisch zu korrelieren und Leckagen zu detektieren, selbst wenn die einzelnen Logger kein Leck erkennen. Die Korrelation ermöglicht die Lokalisierung von Lecks mit einer typischen Genauigkeit von 1m.

ZONESCAN AI bietet nun zusätzliche Performance durch künstliche Intelligenz. ZONESCAN NET liefert für jede Messung einen AI-Indikator, der auf dem Vergleich der aufgezeichneten Geräuschdatei mit einer umfangreichen Datenbank vo qualifizierten Geräuschproben basiert. Der AI Indikator trägt dazu bei, Mehrdeutigkeiten zu minimieren und ermöglicht es Kunden, mehr versteckte Lecks als je zuvor zu finden.

Beste Kommunikation



NB-IoT Datenverbindung aus tiefen Schächten direkt in die Cloud

ZONESCAN AI nutzt die NB-IoT-Technologie die von den meisten GSM-Betreibern unterstützt wird. Sie ist am besten für batteriebetriebene Geräte geeignet, die in unterirdischen Schächten installiert werden. Die Verwendung des neuesten Funk-chips, leistungsstarke Antennen und eine enge Zusammenarbeit mit den GSM-Anbietern, optimieren die Kommunikation mit der Gutermann-Cloud.

ZONESCAN AI mit NB-IoT übertrifft deutlich andere IoT 3G/4G CAT M1-Geräte aufgrund von:

- Batterielebensdauer ≥5 Jahre
- Deutlich verbesserte Erreichbarkeit auch in tiefen Schächten
- Firmware und Konfiguration Upgrades via NB-IoT
- Niedrigere Kommunikations-kosten
- Kunden- oder werkseitig eingebaute SIM-Karte mit Option für Multinetzwerk-Roaming
- Hervorragende typische tägliche Verbindungsraten von ≥95%

Sichere globale Cloud

ZONESCAN.net – die führende Cloud-Lösung für Leckortung

GUTERMANN CLOUD ist eine Google Maps™ und Street View™ basierte Benutzeroberfläche, die es Ihnen erlaubt, die gesamte Leckortungsinfrastruktur zu verwalten, GIS-Daten zu importieren, Lecks zu analysieren und Leckagealarmen nachzugehen. Parameter wie z.B. Aufnahmezeiten, Alarmgrenzen und vieles mehr können jederzeit geändert werden.

Ein Eventmanagement tool erleichtert:

- Effiziente Arbeitsabläufe und die Klassifizierung Ihrer Leckagealarme
- Verfolgung aktiver und reparierter Lecks
- Erstellung und Verteilung von detaillierten Leckageberichten

Die neue Cloud-KI verwendet Tausende von realen weltweiten Trainingsdaten. Dadurch wird die Zuverlässigkeit der Leckvorhersage auf ein völlig neues Niveau gehoben.

ZONESCAN AI stellt die erforderliche Hardware für die künstliche Intelligenz zur Verfügung und verwendet eine hochmoderne CPU mit zusätzlichem Speicher und Performance.

Technische Spezifikationen

Gehäusematerial:	100% Edelstahl
IP Schutz:	IP68
Dimensionen:	Länge 107mm, Ø 40mm
Gewicht:	0.54 kg
Temperaturbereich:	-30°to +70°C *bezogen auf das Referenztemperaturprofil
Kommunikation:	NB-IoT, verschiedene Bänder
SIM Karte:	Nano, austauschbar
Batterie:	Austauschbare Li-SOCl2 Zelle Gr. C
Batterielebensdauer:	5 Jahre typisch, abhängig von Konfiguration, Temperatur, und NB-IoT Netzabdeckung
Antenne:	Abgesetzte Antenne mit magnetischer Basis und RSMA Stecker. In flachen Schächten kommen flexible, direkt aufgesetzte Stummenantennen zur Anwendung.

Cloud Software Features

- ✓ Browser basierte sichere Cloud Software
- ✓ PEN testet und beantragte ISO 27001 Zerfizierung
- ✓ Leckidentifizierung dank automatischer, täglicher Korrelation
- ✓ Automatische Berechnung der Leckwahrscheinlichkeit mittels KI
- ✓ Erweiterte Spektralanalyse zur Verhinderung von falschem Leckalarm (z.B. ausgelöst durch elektrische oder mechanische Geräuschquellen
- ✓ Grafische Darstellung aller historischen Geräuschamplituden, Frequenzspektren und Korrelationsdaten, um schwierige Leck-situationen zu untersuchen
- ✓ Darstellung der Logger und Lecks auf auf GoogleMaps™ / Street View™)
- ✓ Möglichkeit, kundenspezifische Netzdaten aus Ihrem GIS als KML-Datei zu importieren
- ✓ Wartungs-Modus für Echtzeit-Überprüfung aller Logger
- ✓ "Event Ticket Management" zur Unterstützung im Arbeitsprozess
- ✓ Wiedergabe aller Geräuschaufnahmen direkt im Büro
- ✓ Fernzugriffsmöglichkeit durch Gutermann-Experten, um schwierige Lecksituationen zu supporten
- ✓ Automatische Software-Updates (Cloud, Android und Logger Software)

GUTERMANN

Gutermann AG, Landis + Gyr-Strasse 1, CH-6300 Zug, Switzerland
T. +41 41 7606033
E. info@gutermann-water.com
W. gutermann-water.com

Verkauf Deutschland, Gutermann Technology GmbH, Maybachstraße 50
D-70469 Stuttgart, Deutschland
T. +49 711 993754 22
F: +49 711 993754 10
E. de@gutermann-water.com