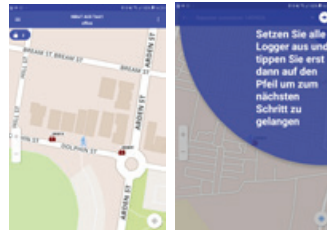
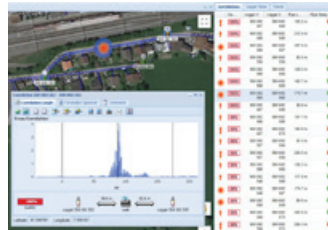


ZONESCAN

Korrelierender NB-LoT Geräuschlogger

Korrelierender Geräuschlogger für die permanente Überwachung von Wassernetzen auf Basis des NB-LoT Standards für den Upload in die Cloud.





NB-LoT Datenverbindung aus tiefen Schächten direkt in die Cloud

ZONESCAN NB-LoT ist der weltweit erste leckortende Geräuschlogger, der mit einem NB-LoT-Modul (Narrowband Internet of Things) ausgestattet ist. Dies ist ein neuer LTE-basierter Telekommunikationsstandard, der für die reine Datenkommunikation in Smart Cities entwickelt wurde.

NB-LoT hat den gegenüber konventionellen Voice-Standards 3G und 4G für die Leckortung signifikante Vorteile:

- Deutlich niedrigerer Stromverbrauch (5-10x weniger), was die Batterielebensdauer verlängert; außerdem können die Batterien vor Ort ausgetauscht werden
- Deutlich verbesserte Erreichbarkeit unter dem Boden
- Niedrigere Kosten für die Datenübertragung

Lecks können dank Korrelation punktgenau geortet werden

Das aufgenommene Geräuschsignal jedes Loggers ist zeitsynchronisiert und ermöglicht so die automatische Korrelationsanalyse auf den Cloud-Servern von Guter mann und die Alarmierung und Anzeige sogar kleinerer Lecks, auch dann, wenn einzelne Logger das Leck aufgrund von Umgebungslärm nicht erkennen.

Die synchronisierte Korrelation ergibt auch Aufschluss über die exakte Position des automatisch identifizierten Lecks. Korrelierte Lecks, die sich ausserhalb der Messstrecke befinden, werden mit einem Richtungspfeil angezeigt anstatt der üblichen Leckanzeige. So werden Fehlinterpretationen vermieden.

Einfache Installation dank Android-basierter Installations-Software

Die Installation der NB-LoT Logger könnte kaum einfacher sein. Die Android App ZONESCAN INSTALL führt Sie durch den Prozess der Logger-Aktivierung und Registrierung ins jeweilige Telekommunikationsnetz, inklusive der genauen Geo-Koordinaten. Die Konfiguration erfolgt durch eine direkte Verbindung Ihres Android-Gerätes mit dem Logger über USB. Für eine optimale Erreichbarkeit kann die externe Logger-Antenne mit magnetischem Fuss direkt unter dem Schachtdeckel angebracht werden.

Die Logger werden in Abständen zwischen 50 und 300 Metern installiert, abhängig vom jeweiligen Installationsgebiet und von den Leitungseigenschaften.

Führende Cloud-Lösung für Leckortung in der Wasserindustrie

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 Leckalarmen nachzugehen. Parameter wie z.B. Aufnahmezeiten, Alarmgrenzen und vieles mehr können jederzeit geändert werden.

Ein Event Management Tool erlaubt es Ihnen, den Arbeitsprozess der Ereignisverfolgung optimal zu unterstützen und Ereignisse zu klassifizieren. Detaillierte Leck-Berichte können manuell erstellt und automatisch generiert und per Email verschickt werden.

Technische Spezifikationen:

Gehäusematerial:	100% Edelstahl
IP Schutz:	IP68
Dimensionen:	Länge 107mm, Ø 40mm
Gewicht:	0,54 kg
Temperaturbereich:	-30°C bis +70°C
Kommunikation:	NB-LoT, verschiedene Bänder
SIM Karte:	Nano, austauschbar
Batterie:	Austauschbare Li-SOCI2 Zelle, Gr. C
Batterielebensdauer:	Typischerweise 3 bis 5 Jahre, abhängig von Telekomanbieter-spezifischen Eigenschaften und Nähe zu Telekomantenne
Antenne:	Abgesetzte Antenne (verschraubbar) mit magnetischer Basis und RSMA Stecker. In flachen Schächten (z.B. Schweizer Schieberschächte) kommen flexible, direkt aufgesetzte Stummenantennen zur Anwendung.

Cloud Software Features:

- ✓ Standardmässig mit Cloud-basierter Lösung und Internet-Zugriff auf die auf Guter mann Servern sicher gehosteten Daten; Alternativ als PC Software
- ✓ Darstellung der Logger und Lecks auf auf GoogleMaps™ / Street View™
- ✓ Leckidentifizierung dank automatischer, täglicher Korrelation
- ✓ Unbegrenzter Datenspeicher
- ✓ Möglichkeit, kundenspezifische Netzdaten aus Ihrem GIS als KML-Datei zu importieren
- ✓ Wartungs-Modus für Echtzeit-Überprüfung aller Logger
- ✓ Automatische Berechnung der Leckwahrscheinlichkeit
- ✓ Emailalarm für neu detektierte Lecks und ausdrückbare Leckreports
- ✓ "Event Ticket Management" zur Unterstützung im Arbeitsprozess
- ✓ Erweiterte Spektralanalyse zur Verhinderung von falschem Leck-Alarm (z.B. ausgelöst durch elektrische oder mechanische Geräuschquellen)
- ✓ Wiedergabe aller Geräuschaufnahmen direkt im Büro
- ✓ Grafische Darstellung aller historischen Geräuschamplituden, Frequenzspektren und Korrelationsdaten, um schwierige Lecksituationen zu untersuchen
- ✓ Fernzugriff von überall auf der Welt - Möglichkeit des Supports durch Guter mann-Experten, um gewisse Lecksituationen zu untersuchen
- ✓ Automatische Software-Updates (nur für Cloud-Version)

