

ZONESCAN AI

Correlating NB-IoT Leak Noise Logger
with Artificial Intelligence

LA PIÙ MODERNA SOLUZIONE DI MONITORAGGIO PERMANENTE DELLE PERDITE IDRICHE

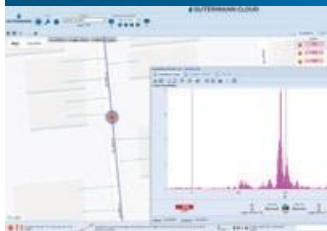
ZONESCAN AI con Intelligenza Artificiale è il nuovo logger Gutermann completamente compatibile che sostituisce ZONESCAN NB-IoT che in meno di 4 anni è stato installato su oltre 100.000 punti nel mondo



Facilità d'uso e bassi costi di gestione



Precisione e sicurezza senza precedenti



Comunicazione affidabile



Cloud globale e sicuro



Molte funzioni per ottimizzare installazione e manutenzione

L'installazione di un logger non è mai stata così semplice. L'applicazione Android **ZONESCAN INSTALL** guida l'operatore, attraverso il processo di attivazione del logger **ZONESCAN AI** nella registrazione alla rete NB-IoT, l'assegnazione della posizione esatta e la programmazione dei tempi di registrazione del rumore.

I logger vengono installati generalmente ogni 50-300 metri, a seconda dell'area e delle caratteristiche delle tubazioni. Costituito da un pezzo unico e con le dimensioni più ridotte del settore, il logger **ZONESCAN AI** si adatta a chiusini e camerette di qualsiasi dimensione.

La manutenzione dei logger è ottimizzata grazie a:

- Batteria sostituibile in campo
- **Sensore di movimento 3D** integrato per rilevare gli spostamenti del logger
- **Chip indicatore di autonomia delle batterie** per una migliore previsione della durata della batteria
- **Sensori di umidità e temperatura** per monitorare la salute del logger

Alta precisione nella individuazione delle perdite grazie alla correlazione automatica e all'Intelligenza Artificiale

Il segnale sonoro registrato da ogni logger è **sincronizzato temporalmente tramite la tecnologia proprietaria di Guterma** con la migliore precisione della categoria: 1 millisecondo. In questo modo, il software cloud **ZONESCAN NET** è in grado di correlare automaticamente i dati tra tutti i sensori vicini e di fornire indicazioni sulle perdite anche quando i singoli logger non riconoscono l'esistenza di una perdita nelle vicinanze. La correlazione consente di individuare le perdite con una precisione tipica di 1m.

ZONESCAN AI aggiunge ora l'**intelligenza artificiale migliorando la performance sulle perdite**. **ZONESCAN NET** fornirà un "Predittore AI" per ogni misurazione, basato sul confronto dei file audio registrati in un vasto database di campioni che Guterma ha raccolto nel corso degli anni. Questo **predittore AI** contribuisce ulteriormente a ridurre al minimo i falsi positivi e consente ai clienti di trovare come non mai le perdite più ostiche e nascoste.

Trasmissione dati NB-IoT dal pozzetto chiuso direttamente al cloud

ZONESCAN AI utilizza la **tecnologia NB-IoT** (Narrowband Internet of Things), supportata dalla maggior parte degli operatori GSM che è la più adatta per i dispositivi alimentati a batteria installati in camerette sotterranee. L'uso di chip radio di ultima generazione, di antenne ad alte prestazioni e di una stretta collaborazione software con i gestori reti GSM ottimizzano la comunicazione con il cloud Guterma. **ZONESCAN AI** con NB-IoT

- supera in modo significativo le prestazioni di altri dispositivi dispositivi IoT 3G/4G CAT M1 grazie a:
- Durata della batteria media oltre 5 anni
- Copertura sotterranea profonda
- Aggiornamenti del firmware e della configurazione aggiornamenti su rete NB-IoT
- Costi di comunicazione ridotti
- Scheda SIM montata dall'utente o dalla fabbrica con opzione di roaming multirete
- Eccezionali tassi di lettura giornalieri tipici di >95%.

Software cloud leader del settore per l'analisi delle perdite

GUTERMANN CLOUD ha un'interfaccia utente basata su Google Maps™ e Street View™ che consente di gestire l'intera infrastruttura di rilevamento delle perdite, di importare i dati delle tubazioni GIS e di analizzare ed elaborare gli allarmi di perdita. Parametri come i tempi di registrazione, le soglie di allarme come molti altri possono essere modificati in qualsiasi momento.

Uno strumento di gestione degli eventi facilita:

- un flusso di lavoro efficiente e la classificazione degli allarmi perdite
- Tracciamento delle perdite attive e riparate
- Generazione e distribuzione di rapporti dettagliati sulle perdite

La nuova Cloud AI utilizza migliaia di dati relativi a perdite segnalate e riparate convalidati da utenti reali in tutto il mondo. In questo modo, aumenta l'affidabilità della previsione delle perdite a un livello completamente nuovo. **ZONESCAN AI** fornisce l'hardware necessario per l'intelligenza artificiale, utilizzando una CPU all'avanguardia con una sicurezza informatica ulteriore.

Specifiche tecniche

Materiale dell'involucro/caratteristica: 100% acciaio inox Protezione da ingresso:	IP68
Dimensioni:	Lunghezza 107 mm, Ø 40 mm
Peso:	0,54 kg
Intervallo di temperatura:	da -30° a +70° C
Comunicazione:	Cellulare (NB-IoT), bande diverse
Scheda SIM:	Nano, intercambiabile
Batteria:	Cella Li-SOCl ₂ sostituibile di dimensione C
Durata della batteria: In genere 5 anni, a seconda della configurazione, della copertura NB-IoT e della temperatura ambientale.	
Antenna: antenna estesa monobanda ad alte prestazioni con base magnetica e connettore RSMA. Nelle camere poco profonde, è possibile montare un'antenna stub flessibile direttamente sul logger.	

Garanzia base prodotto : 24 mesi

Caratteristiche del software cloud

- ✓ Software cloud basato su browser con dati ospitati su server sicuri di partner di hosting professionali di GUTERMANN
- ✓ Testato PEN, certificazione ISO 27001
- ✓ Correlazione automatica giornaliera delle perdite
- ✓ Calcolo della probabilità di perdita grazie all'intelligenza artificiale nel cloud
- ✓ Analisi avanzata dello spettro per evitare falsi allarmi di perdita anche in ambienti rumorosi
- ✓ Visualizzazione di tutti gli istogrammi sonori storici, gli spettri di frequenza e i dati di correlazione
- ✓ Mappatura geospaziale dei logger e delle perdite (utilizzando Google Maps e la tecnologia Street View)
- ✓ Possibilità di importare dati GIS e di tubazioni in formato KML
- ✓ Modalità di manutenzione per il controllo in tempo reale di ogni logger
- ✓ Gestione dei ticket degli eventi con supporto dei flussi di lavoro
- ✓ Accesso remoto possibile da qualsiasi parte del mondo
- ✓ Assistenza su richiesta da parte degli specialisti GUTERMANN per supportare le indagini sulle perdite più difficili
- ✓ Aggiornamenti automatici del software cloud, dell'applicazione Android e del firmware

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

Distributore per l'Italia

HYDROSKOP s.r.l.

Società a socio unico

Via Pineta, 18 D - 38068 - Rovereto (TN)

Tel. 0464 424054 - fax 0464 437034

P.IVA/C.F. 02506250220

info@hvdroskop.it - www.hvdroskop.it

