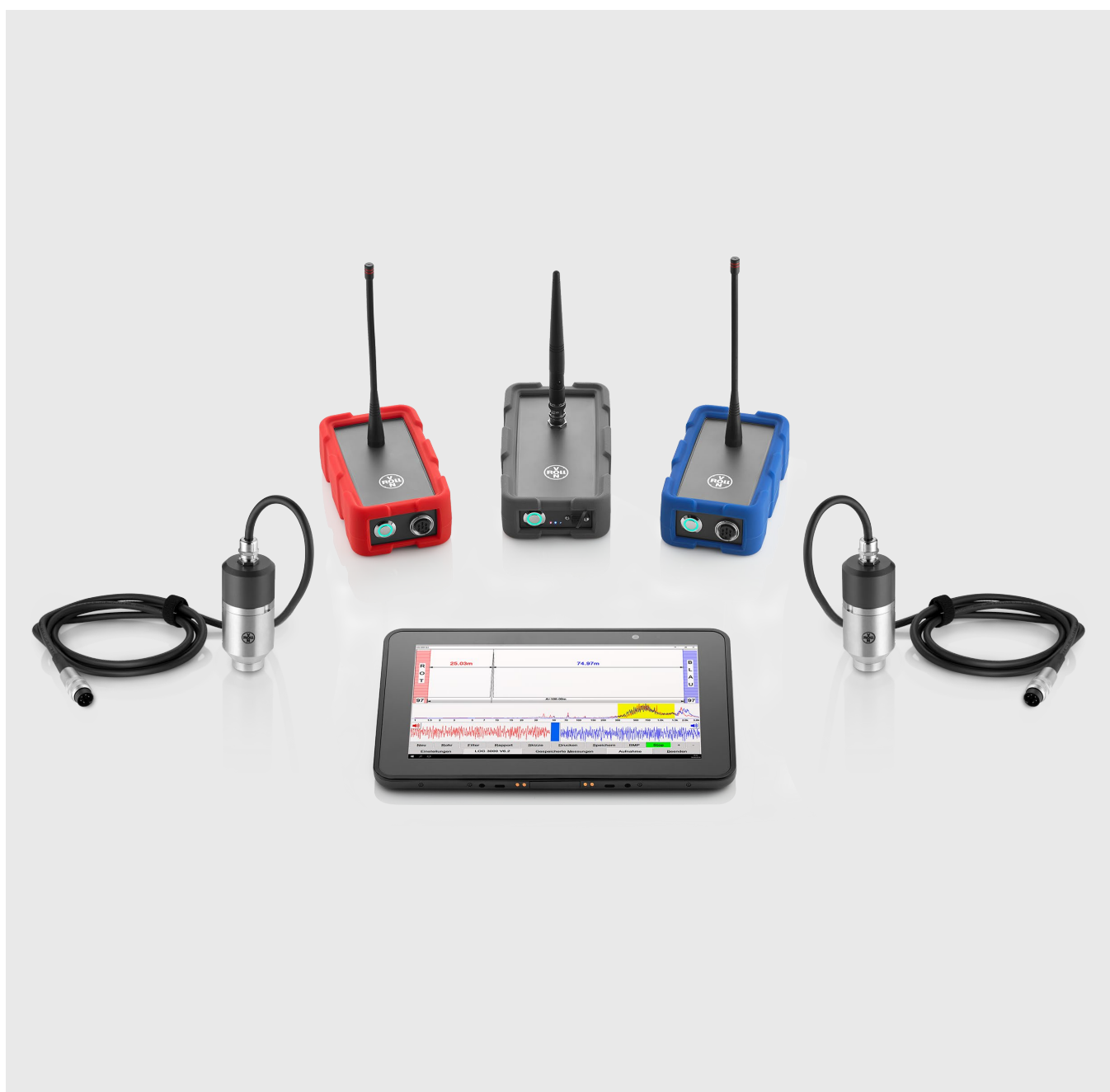




HYDRO

LOG3000 BT

Hochleistungs-Notebookkorrelator – Einfache Bedienung –
Hochempfindliche VIBROPHONE – Beste Messergebnisse



ZEROWATERLOSS
vonroll-hydro.world

LOG3000 BT – Hochsensible Korrelationstechnologie

Der LOG3000 BT ist ein mobiler Notebook-Korrelator mit ausgezeichneten Messeigenschaften zur akustischen Feinortung an unter Druck stehenden Wasserleitungen. Er ist an sämtlichen im Leitungsbau verwendeten Rohrmaterialien (wie zum Bsp. Stahl, Guss, Kunststoff, Zement, etc.) präzise und effizient einsetzbar. Messresultate können einfach und aussagekräftig rapportiert werden und bieten die Grundlage für die Leitungsfreilegung bzw. Schadensbehebung. Weiter kann das Gerät als Unterstützung in der Vorortung (Messbereichseingrenzung, Lieferung von Richtungsinformationen, Zuordnung von Geräuschquellen) oder zur präventiven Überprüfung von Leitungsabschnitten eingesetzt werden. Zusätzlich bietet das Gerät die Möglichkeit zur Ortung und Einmessung von nicht dokumentierten oder illegalen Leitungsanschlüssen. Spezielle Funktionen, wie zum Beispiel die Oberflächenkorrelationen, die Korrelationsverlaufsaufzeichnung (Histogramm) oder die automatische Längen-/Schallgeschwindigkeitssuche, bieten erweiterten Nutzen in der Korrelationstechnik.

Anwendung / 1. Notebook

Die heutige Technik erlaubt es, die an den Empfänger übertragenen Leckgeräusche in Echtzeit über die kabellose Bluetooth-Funkverbindung in die LOG3000 BT Software einzulesen. Ein entscheidender Vorteil der Notebook-Korrelationstechnik liegt in der fast unbegrenzten Rechenleistung der heutigen Computertechnologie. Das Notebook, als zentrale Einheit des LOG3000 BT, bietet für den Anwender zusätzliche Vorteile im Bereich des Datenexports und der Archivierung wie z.B.:

- Druckerfunktion
- Aufzeichnen und Wiedergeben von Leckgeräuschen mittels WAV-Dateien
- Erstellen und Betrachten von Messrapporten im BMP-Bildformat

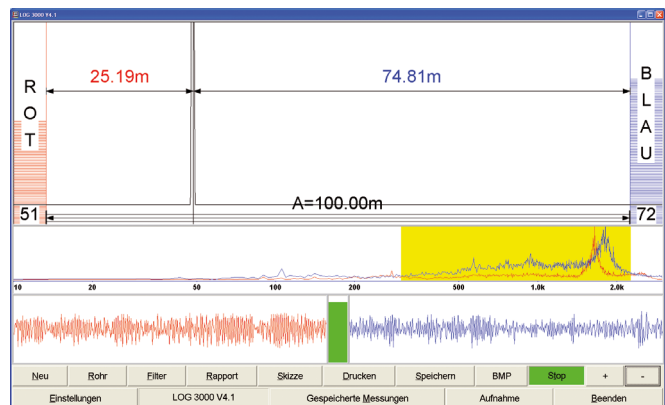
Dank der geringen Ressourcenbelegung der LOG3000 BT Software, steht das Notebook für weitere zur Korrelation im Feld hilfreiche Anwendungen zur Verfügung (z.B. IN-FRAPORT, Instandhaltungslisten, Installationspläne, usw.). Selbstverständlich kann das Gerät auch für gewöhnliche Office-Applikationen genutzt werden.

2. Software

Die LOG3000 BT-Software dient als Hauptbedienoberfläche der Korrelation. Trotz ihrer Komplexität und Leistungsfähigkeit ist die Bedienung sehr einfach und benutzerfreundlich. So wird der Anwender zum Beispiel beim Starten der Software zur Eingabe aller nötigen Messparameter aufgefordert. Nach einer automatischen Prüfung sämtlicher Eingangssignale steht innerhalb von wenigen Sekunden das Messergebnis zur Verfügung. Die gestartete Messung läuft bis zur Rapportierung in Echtzeit weiter und aktualisiert die Messergebnisse fortlaufend. Dies dient zur Überwachung und Erkennung von Fremdgeräuschen, was wesentlich zur Qualität der Leckortung beiträgt. Weiter wird der Anwender sofort über allfällige Signalstörungen oder Ausfälle informiert. In der Korrelationsoberfläche sind alle Informationen zur Messung auf einen Blick ersichtlich.

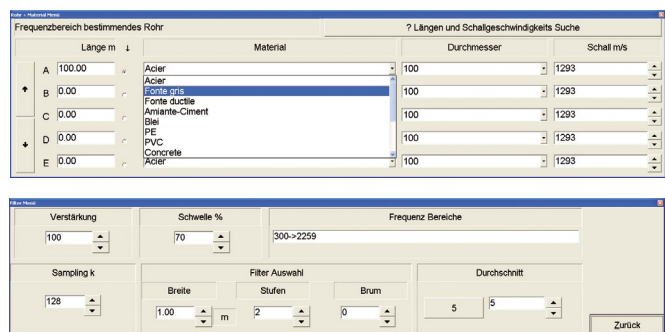
Menü Rohr

Die Parameter der bereits gestarteten Messung können jederzeit im Menü «Rohr» geändert werden. Nach der Auswahl des Leitungsmaterials und des Leitungsdurchmessers wird die dazu passende Schallgeschwindigkeit selbstständig aus der Datenbank übernommen. Bis zu fünf verschiedene Rohrmaterialien mit anderen Dimensionen und Leitungslängen sind mittels Pulldownmenü anzuklicken.



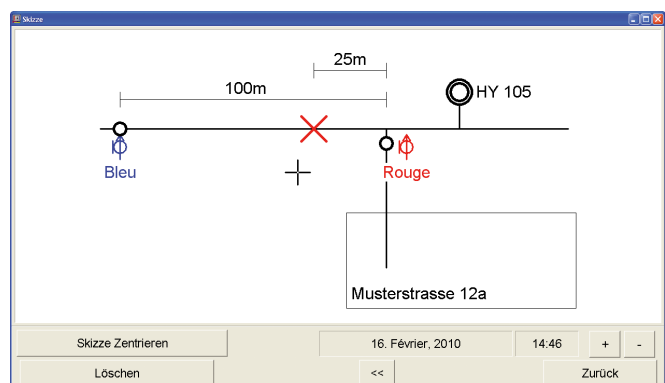
Menü Filter

Das im Hauptmenü dargestellte Frequenzspektrum gibt Aufschluss über die akustischen Nutzsignale der Korrelation. Die automatisch gewählten Standardeinstellungen, passend zum gewählten Leitungsmaterial, können im Menü Filter situationsbedingt angepasst werden.



Menü Rapport

Nach erfolgreicher Leckortung kann die Messsituation sehr einfach und schnell im Menü «Rapport» abgebildet und gespeichert werden. Bei der Verwendung eines Tablets, kann zur Dokumentation direkt auf die Kamera-Funktion zugegriffen werden.



3. Hardware

Der LOG3000 BT ist ein kompakter, eleganter Hochleistungskorrektor, welcher eine überdurchschnittliche Akzeptanz findet.



VIBROPHON

Die VIBROPHONE sind das Herzstück des Korrelators. Deren Empfindlichkeit entscheidet darüber, ob in Situationen mit sehr geringen Leckgeräuschen (z.B. bei Messungen auf PE-Leitungen) eine Leckortung möglich ist oder nicht. Mit dem LOG3000 BT VIBROPHON ist es gelungen einen hochempfindlichen Sensor zu entwickeln welcher auf Metall- sowie auch auf Kunststoffleitungen bestmögliche Messergebnisse erzielt.

Mit dem leistungsstarken Neodym-Magnetgreifer ist der Sensor optimal und schnell am Messpunkt zu installieren. Neben ihrer Robustheit und Schlagunempfindlichkeit sind die VIBROPHONE unempfindlich gegenüber elektromagnetischen Einflüssen und Magnetfeldern.

Weiter sind sie vollständig Wasserdicht (IP68) und in einem weiten Temperaturbereich (-35°C bis +100°C) einsetzbar. In der Standardversion werden sie über ein 1.8 Meter langes Kabel mit dem Sender ROT/BLAU verbunden. Selbstverständlich stehen für Messungen in tieferen Schächten verschiedene Verlängerungskabel zur Verfügung.



Empfänger

Der Empfänger leitet die Funksignale der Sender über eine USB-Schnittstelle oder eine kabellose Bluetooth-Funkverbindung an das Notebook/Tablet weiter. Beide Funkkanäle können über eine Antenne empfangen werden. Durch die drahtlose Verbindung zum Notebook, kann der Empfänger mobil im Feld eingesetzt werden. Durch einen internen Lithium-Akkumulator kann der Empfänger bis zu 12 Stunden unterbrechungsfrei arbeiten.

Der LOG3000 BT Tablet-Korrektor ist ein professionelles Arbeitsgerät. Er trägt wesentlich zur kostenreduzierten Leckstellenortung im Wasserversorgungsnetz bei und ist das wichtigste Messmittel in der Feinortung von Leckstellen im Leitungsnetz.



Sender

Die Sender ROT/BLAU verstärken die vom VIBROPHON gemessenen Signale und leiten sie auf dem lizenzfreien 433 MHz Funkband an den Empfänger weiter. Filtereinstellungen werden vollkommen autonom vom Geräte gewählt. Durch einen hohen AGC (automatic gain control) können Signalpegel von sehr feinen bis zu sehr starken Leckgeräuschen verarbeitet werden. Die Audiosignale sind direkt am Notebook oder Tablet abhörbar. Zur optischen Unterscheidung sind die beiden Gehäuse mit einem ROTEN respektive BLAUEN Gummi-Schutzmantel ausgestattet. Der interne Lithium-Akkumulator erlaubt einen unterbrechungsfreien Betrieb während eines ganzen Arbeitstages und weist keinen Memory-Effekt auf.



HYDRO



ZEROWATERLOSS
vonroll-hydro.world