

## LOG3000 BT

Výkonný přenosný korelátor

Jednoduché ovládání

Velmi citlivé senzory

Vynikající výsledky měření



## LOG3000 BT – vysoce citlivá korelační technologie

LOG3000 BT je mobilní korelátor s vynikajícími vlastnostmi pro přesné akustické měření a lokalizaci netěsností v tlakovém vodovodním potrubí. Systém lze použít pro všechny potrubní materiály, které se používají při výstavbě potrubních sítí (např. ocel, litina, plasty, cement apod.) přesným a efektivním způsobem. Výsledky měření jsou zobrazovány jednoduchým a přehledným způsobem a poskytují základ pro odkrývání potrubí a následné opravy poškození. Zařízení lze dále využít k podpoře prací týkajících se předběžné lokalizace úniků (lokalizace oblasti měření, poskytování směrových informací, přiřazování zdrojů hluku) nebo pro preventivní kontrolu potrubních úseků. Kromě toho zařízení nabízí možnost pro lokalizaci a prvotní měření nezdokumentovaných míst nebo nelegálních potrubních přípojek. Speciální funkce jako je například povrchová korelace, záznam korelačních charakteristik (histogram) nebo automatický záznam korelace postranních faktorů/faktorů rychlosti zvuku nabízejí další možnosti v oblasti korelační technologie.

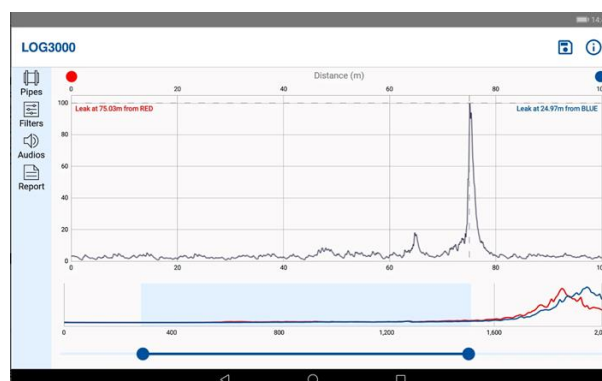
### Použití / 1. Notebook

Dnešní technologie umožňují zadávat úniky šumu přenášené do přijímače přístroje LOG3000 BT v reálném čase prostřednictvím bezdrátového připojení Bluetooth. Rozhodující výhodou korelace s notebookem spočívá v téměř neomezeném výpočetním výkonu dnešní počítačové techniky. Notebook jako ústřední jednotka systému LOG3000 BT nabízí další výhody pro zákazníky v oblasti exportu a archivace dat, jako je např. funkce tisku, záznam a přehrávání hluku úniku pomocí souborů WAV nebo generování a prohlížení protokolů o měření ve formátu obrázku BMP. Díky nízkým nárokům na prostředky potřebných pro provoz softwaru LOG3000 BT, je notebook k dispozici pro další aplikace, které jsou užitečné pro korelační práce v terénu (např. INFRAPORT, přehledy údržby a instalace, zobrazení výkresů atd.). Počítač lze samozřejmě používat i pro běžné kancelářské aplikace.

### 2. Měření

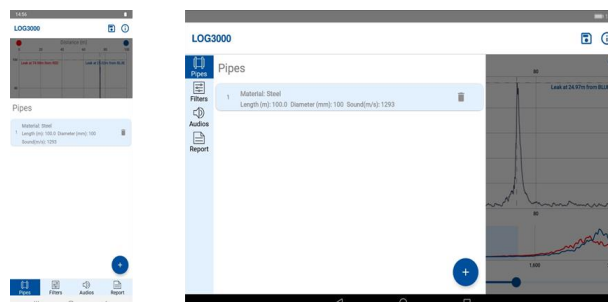
Software LOG3000 BT slouží jako hlavní rozhraní pro korelační práci. Navzdory jeho složitosti a možnostem je ovládání velmi jednoduché a uživatelsky přívětivé. Při spuštění programu je uživatel vyzván k zadání všech potřebných parametrů měření. Po automatickém ověření všech vstupních parametrů jsou výsledky měření k dispozici během několika málo sekund. Jakmile je spuštěno měření, jsou výsledky aktualizovány a

zobrazovány průběžně v reálném čase. Díky tomu je možné monitorovat a rozpoznávat vnější šумы. Dále je uživatel okamžitě informován o případných poruchách nebo závadách signálu. Na obrazovce korelace jsou na první pohled k dispozici všechny informace o měření.



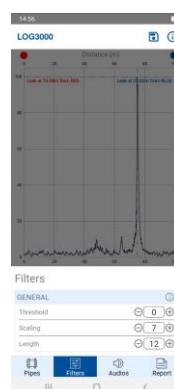
### Nabídka Potrubí

V nabídce "Potrubí" lze kdykoliv libovolně změnit parametry zahájeného měření. Po výběru materiálu a průměru potrubí se z databáze automaticky načte příslušná rychlost šíření zvuku. Výběrem v rozbalovacích nabídkách lze zvolit až pět různých materiálů potrubí s různými rozměry a délkami potrubí.



### Nabídka Filtr

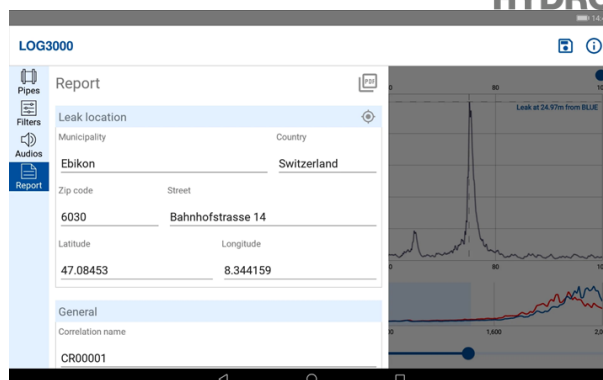
Frekvenční spektrum zastoupené v hlavní nabídce poskytuje informace o akustických korelačních signálech. V závislosti na konkrétní situaci lze v nabídce "Filtr" upravit automaticky zvolené výchozí nastavení odpovídající zvolenému materiálu potrubí.



**HYDRO**

### Nabídka Report

Poté, co byl nalezen únik, lze parametry měření zobrazit a uložit jednoduchým a velmi rychlým způsobem v nabídce "Report". U tabletu lze funkci fotoaparátu použít přímo pro účely dokumentace.



### 3. Hardware

LOG3000 BT je kompaktní, elegantní a vysoce výkonný korelátor

#### VIBROFON

VIBROFONY jsou tlukoucím srdcem korelátoru. Jejich citlivost rozhoduje o tom, zda je lokalizace úniku možná, nebo ne, a to i v situacích s jen velmi nízkou úrovní únikového šumu (v případě měření prováděných například na PE potrubí). LOG3000 BT VIBROFON je úspěšným výsledkem úsilí o vývoj vysoce citlivého senzoru, který dosahuje nejlepších možných výsledků měření na kovových a plastových potrubí. Díky použití vysoce účinné magnetické spojky Neodym lze snímač optimálně a rychle instalovat v místě, kde se nachází měření. Kromě toho, že je robustní a nárazuvzdorný, jsou VIBROFONY odolné vůči elektromagnetickým vlivům a také rušení magnetickým polem. Dále je zcela vodotěsná (IP68) a lze je používat v širokém rozsahu teplot (-35 °C až +100 °C). Ve standardním provedení se připojuje k vysílači RED/BLUE kabelem o délce 1,8 metru. K dispozici jsou také různé prodlužovací kabely pro měření v hlubších šachtách.



automaticky. Díky vysoké funkčnosti AGC (automatické regulace zesílení) lze zpracovávat úroveň signálu od velmi nízkých až po velmi vysoké úrovně únikového šumu. Zvukové signály je možné poslouchat přímo na notebooku nebo tabletu. Aby bylo možné na první pohled rozlišit oba vysílače, jeden má ČERVENÝ a druhý modrý gumový ochranný kryt. Interní NiMH baterie umožňuje provoz bez přerušení po celý pracovní den a nemá paměťový efekt.



#### Přijímač

Přijímač přenáší rádiové signály z vysílačů do notebooku/tabletu prostřednictvím rozhraní USB nebo bezdrátového rádiového připojení Bluetooth. Oba rádiové kanály lze přijímat pomocí antény. Díky bezdrátovému propojení s notebookem je přijímač vhodný pro mobilní použití v terénu. Díky interní lithiové baterii lze přijímač používat až 12 hodin bez přestávky.

#### Vysílače

ČERVENÉ / MODRÉ vysílače zesilují signály naměřené VIBROFONEM a vysílají je v bezlicenčním rádiovém pásmu 433 MHz do přijímače. Zařízení volí nastavení filtrů zcela

**DUKTUS****KEULA**



Korelátor pro notebooky LOG3000 BT je profesionální nástroj. Významně přispívá k detekci netěsností při nízkých nákladech ve vodovodních sítích a je nejdůležitějším zkušebním zařízením pro přesné umístění netěsností v potrubí.