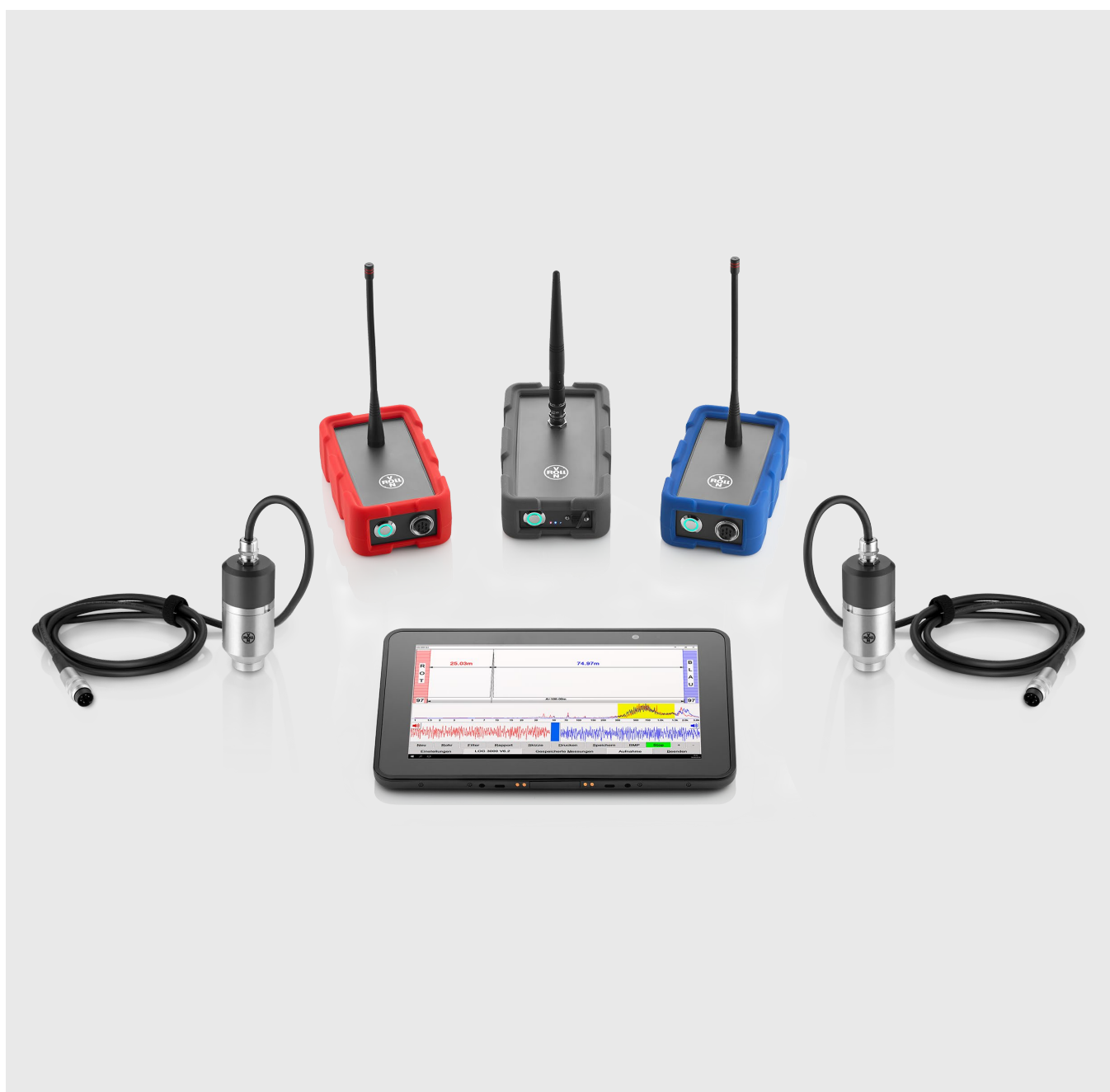




HYDRO

LOG3000 BT

Correlatore notebook a elevate prestazioni – Facile utilizzo –
VIBROPHON ad alta sensibilità – Ottimi risultati di misurazione



ZEROWATERLOSS
vonroll-hydro.world

LOG3000 BT – Tecnologia di correlazione ultrasensibile

Il LOG3000 BT è un correlatore notebook mobile con eccellenti proprietà di misurazione per la precisa localizzazione acustica in condotte d'acqua sotto pressione. Si può applicare in modo preciso ed efficiente a tutti i materiali utilizzati negli impianti di tubazione (come ad es. acciaio, ghisa, plastica, cemento ecc.). I risultati delle misurazioni possono essere riferiti in modo semplice e utile e sono fondamentali per scoprire la tubazione danneggiata e ripararla.

Questo apparecchio può, inoltre, essere impiegato come ausilio nella localizzazione (delimitazione della zona da misurare, informazioni sulla direzione, classificazione delle fonti di rumore) o per la verifica preventiva di tratti di tubazione. Il LOG3000 BT offre anche la possibilità di localizzare e misurare allacciamenti non documentati o illegali. Delle funzioni speciali, quali ad esempio le correlazioni di superficie, la rappresentazione grafica del loro andamento (istogramma) o la ricerca automatica dell'ampiezza/velocità delle vibrazioni, offrono un ulteriore vantaggio di questa tecnica.

Utilizzo/1. Notebook

Le attuali tecnologie consentono di registrare in tempo reale nel software LOG3000 BT, tramite connessione wireless Bluetooth, i rumori di perdita trasmessi al ricevitore. Un notevole vantaggio della tecnica di correlazione via notebook risiede nella quasi illimitata prestazione di calcolo dell'odierna tecnologia dei computer. Il notebook, in qualità di unità centrale del LOG3000 BT, offre all'utente ulteriori vantaggi nell'ambito dell'esportazione e archiviazione di dati come ad es:

- Funzione di stampa
- Registrazione e riproduzione di rumori di perdite in formato WAV
- Elaborazione e analisi di rapporti di misurazione in formato foto BM

Il software LOG3000 BT sfrutta poche risorse del computer, pertanto il notebook è libero per altre applicazioni utili per la correlazione sul campo (ORTOMAT-GIS, INFRA-PORT, ORTOMAT-MT EASYMAP, liste di manutenzione, progetti di installazione ecc.). Ovviamente il terminale può essere usato anche per le tradizionali applicazioni Office.

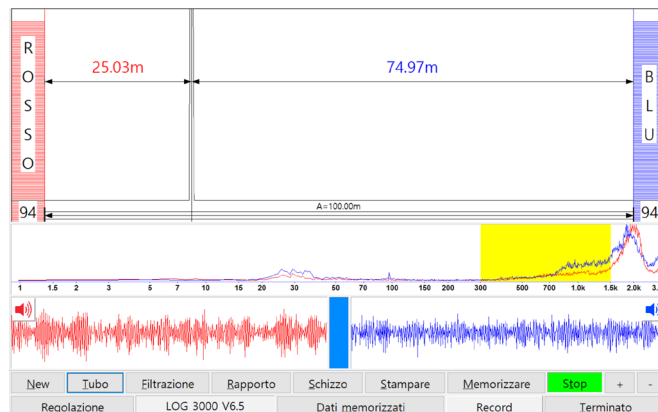
2. Software

Il software LOG3000 BT è l'interfaccia di comando principale della correlazione. Nonostante la sua complessità e potenza, questo apparecchio è molto semplice da usare. Ad esempio, all'utente viene richiesto all'avvio del software di inserire tutti i parametri necessari alla misurazione. Dopo una verifica automatica di tutti i segnali di ingresso, nel giro di pochi secondi è pronto il risultato della misurazione. La misurazione avviata procede in tempo reale fino all'elaborazione del rapporto e continua ad aggiornare i risultati della misurazione per controllare e riconoscere rumori estranei, contribuendo notevolmente alla qualità della localizzazione della perdita. Inoltre, l'utente viene subito informato di eventuali disturbi o perdite del segnale. Sull'interfaccia della correlazione sono riassunte tutte le informazioni relative alla misurazione.

Menu Tubo

I parametri di una misurazione già avviata possono essere modificati in qualsiasi momento sul menu «Tubo». Dopo la selezione del materiale e del diametro della tubazione viene automaticamente rilevata dalla banca dati la velocità di vibrazione appropriata.

È possibile selezionare, tramite il menu a cascata, fino a cinque diversi materiali di tubo con varie dimensioni e lunghezza di tubazione.



Menu Filtro

La gamma di frequenze rappresentata nel menu principale mostra i segnali acustici utili per la correlazione. Le impostazioni standard selezionate automaticamente, adatte al materiale della tubazione selezionato, possono essere modificate nel menu «Filtro» in base alla situazione.

Questo tubo determina il campo di frequenza		? Length and Speed of Sound Search	
Lunghezza	Materiale	Durchmesser	Suono m/s
A 100.00	Ghisa Grigia	100	1293
B 0.00	Acciaio	100	1293
C 0.00	Ghisa Grigia	100	1293
D 0.00	Ghisa Duttile	100	1293
E 0.00	Amianto-cemento	100	1293
	Piombo	100	1293
	PE	100	1293
	PVC	100	1293
	Calcestruzzo	100	1293

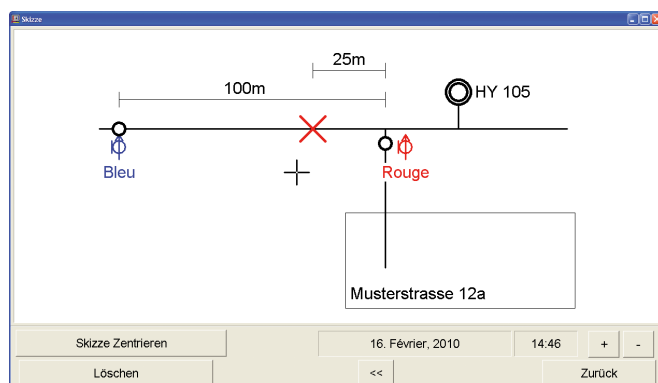
Amplificazione	Soglia %	Campo di frequenza
100	70	300->2259

Sampling k	Filter Auswahl	Breite	Stufen	Risonanza	media cicli
128		1.00	2	0	5

Ritornare

Menu Rapporto

Dopo che è stata localizzata la perdita, è possibile raffigurare e memorizzare la situazione di misurazione in modo semplice e veloce nel menu «Rapporto». Qualora si utilizzi un tablet, a scopo di documentazione si potrà accedere direttamente alla funzione Fotocamera.



3. Hardware

Il LOG3000 BT è un correlatore compatto, elegante e di elevate prestazioni, con un livello di accettazione oltre la media.



VIBROPHON

I VIBROPHON sono l'elemento centrale del dispositivo di correlazione. Con la sua sensibilità si riesce a decidere se in situazioni con scarsi rumori di perdita (ad esempio in misurazioni di tubazioni in PE) è possibile o meno localizzare una perdita.

Con il VIBROPHON LOG3000 BT, abbiamo saputo sviluppare un sensore ad alta sensibilità, che ottiene i migliori risultati di misurazione su condotte sia in metallo, sia in plastica. Con la pinza magnetica in neodimio ad alto rendimento il sensore è facile e veloce da contattare nel punto di misurazione. Oltre ad essere resistenti ed insensibili agli urti, i VIBROPHON sono immuni dagli influssi elettromagnetici e dai campi magnetici.

Inoltre, è completamente impermeabile e utilizzabile in un ampio intervallo di temperatura (da -35°C a $+100^{\circ}\text{C}$). Nella versione standard è collegato tramite un cavo di 1.8 metri con il trasmettitore ROSSO/BLU. Ovviamente sono disponibili diversi cavi di prolungamento per misurazioni in pozzetti più profondi.



Récepteur

Il ricevitore inoltra al notebook / tablet i segnali wireless dei trasmettitori mediante un'interfaccia USB, oppure tramite una connessione wireless Bluetooth. L'antenna riesce a ricevere entrambi i canali radio. La connessione wireless al notebook consente l'impiego mobile del ricevitore sul campo. Grazie all'apposita batteria interna al litio, il ricevitore può operare senza interruzione sino a 12 ore.

Il dispositivo di correlazione per notebook LOG3000 BT è un'apparecchiatura di tipo professionale. Contribuisce notevolmente a ridurre i costi della localizzazione di perdite nella rete di approvvigionamento idrico ed è il più importante strumento di misurazione nella localizzazione precisa di punti di perdita nella rete delle tubazioni.



Trasmittitori

I trasmettitori ROSSO/BLU amplificano i segnali misurati dal VIBROPHON e li trasmettono al ricevitore sulla banda radio 433 esente da licenza. Le impostazioni di filtro vengono selezionate dall'apparecchio in modo del tutto autonomo.

Grazie a un alto AGC (automatic gain control) è possibile elaborare livelli di segnale di lievi fino a forti rumori di perdite. I segnali audio sono ascoltabili direttamente su notebook o tablet. Al fine di differenziarli visivamente, la guaina protettiva dei due corpi è di colore rispettivamente ROSSO e BLU. L'accumulatore NiMH permette un funzionamento ininterrotto per un'intera giornata di lavoro senza presentare effetti di memoria.



HYDRO



ZEROWATERLOSS
vonroll-hydro.world