

Nová generácia loggerov šumu pre monitoring vodovodnej siete
na výskyt skrytých únikov s možnosťou diaľkového prenosu

Sebalog N-3



Vlastnosti a výhody

- ▶ Loggery univerzálne použiteľné na monitoring krátkodobý, permanentný alebo permanentný s diaľkovým prenosom
- ▶ Obojsmerná bezdrôtová komunikácia všetkých komponentov
- ▶ Nový „Commander 3“ s farebným displejom, USB, veľkou pamäťou umožňuje prácu s veľkým počtom loggerov bez potreby PC
- ▶ Alternatívne nové cenovo dostupné rádiové rozhranie „LOG RI“ pre notebook ako plnohodnotná náhrada Commandera
- ▶ Možnosť uloženia a prehatia Audio- dát v Commanderi alebo PC
- ▶ Možnosť permanentného monitoringu s diaľkovým prenosom dát cez GSM



sebaKMT

Nečakajte, kým sa skrytý únik prejaví,

identifikujte ho ihneď po jeho vzniku !

Vďaka loggerom šumu úniky vidíte a počujete.

► Vizualizácia – vďaka frekvenčnej analýze

Loggery šumu Sebalog N-3 používajú osvedčenú technológiu súčasného vyhodnocovania úrovne (dB) a frekvencie šumu. Práve frekvenčná analýza snímaných šumov vypovedá o tom, ktorý logger je k poruche najbližšie, či viaceré loggery detekujú tú istú alebo rôzne poruchy a zároveň umožňuje hrubú kategorizáciu veľkosti poruchy. Po zosnímaní dát sú loggery detekujúce prítomnosť úniku zvýraznené farebne, pričom frekvencia šumu sa prídavne vizualizuje farebne (od modrej- nízka frekvencia, po žltú- vysoká frekvencia).

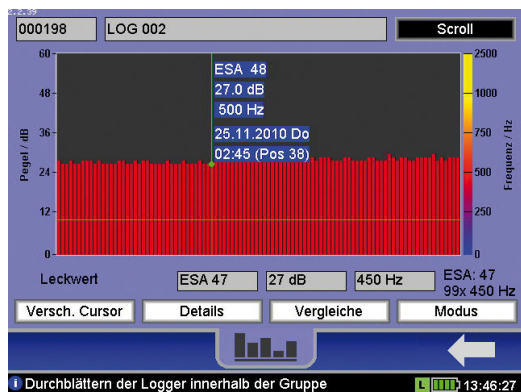


ID	Kommentar	Uhrzeit / Datum	ESA	Pegel	f-Hz
000177	LOG 001	13:52 03.02.2011	4	3	100
000140	LOG 002	13:45 03.02.2011	1	1	100
000179	LOG 003	15:13 03.02.2011	3	3	50
000105	LOG 004	15:05 03.02.2011	2	2	50
000115	LOG 005	14:22 03.02.2011	31	17	500
000176	LOG 006	15:13 03.02.2011	1	1	100
000106	LOG 007	15:05 03.02.2011	1	1	50

V zozname zosnímaných loggerov sú loggery detekujúce poruchu zvýraznené a farebne odlišené podľa frekvencie

► Počuteľnosť – takto znie porucha

Loggery Sebalog N-3 teraz umožňujú uložiť v Commanderi alebo v notebooku zvukové záznamy zosnímaných šumov a tieto následne prehrávať. To dáva skúsenému užívateľovi prídavnú možnosť vyhodnotenia monitoringu a odlišenia poruchových šumov od prípadných iných trvalých rušivých hlukov.



Detailný záznam priebehu úrovne a frekvencie šumu zosnímaný jedným loggerom

► Meranie a vyhodnocovanie v reálnom čase.

Sebalog N-3 loggery sú vybavené prídavnou funkciou merania a vyhodnocovania snímaného šumu v reálnom čase. Vďaka jedinečnej technológii bezdrôtovej komunikácie môže logger umiestnený na zemnej súprave alebo v šachte na potrubí v reálnom čase prenášať ku Commanderu alebo k notebooku s rádiovým rozhraním LOG RI úroveň, frekvenciu, ako aj audio-dáta snímaného šumu. Užívateľ má tak k dispozícii prídavnú možnosť vyhodnotenia a odpočutia snímaného šumu priamo na mieste merania.

► Funkcia „ESA“ – profesionálne vyhodnotenie monitoringu

Vyhodnocovací softvér v Commanderi alebo v PC vypočíta pre signály každého loggeru tzv. „ESA“-hodnotu (Enhanced Spectral Analysis), čo je parameter zohľadňujúci pomocou špeciálneho algoritmu frekvenciu aj úroveň zosnímaného šumu. Praktické skúsenosti ukazujú, že hodnota ESA najlepšie vypovedá o tom, ktorý logger sa nachádza najbližšie k miestu poruchy. ESA-hodnoty sú pri jednotlivých loggeroch zobrazované farebnou škálou (od modrej - žiaden únik v dosahu loggeru, až po žltú- únik v bezprostrednej blízkosti loggeru).

Vyhodnocovací softvér umožňuje vizualizáciu rozmiestnenia loggerov v mape s priradením ESA -hodnoty ku každému loggeru. Takéto zobrazenie umožňuje jednoduchým a rýchlym spôsobom aj neskúsenému užívateľovi na prvý pohľad rozpoznať „epicentrá“ porúch v sieti. Po kliknutí na príslušný logger je možné zobraziť detailný priebeh úrovne a frekvencie pre daný logger (obrázok vľavo dole).



Únik v bezprostrednej blízkosti loggera

Žiaden únik v dosahu loggera

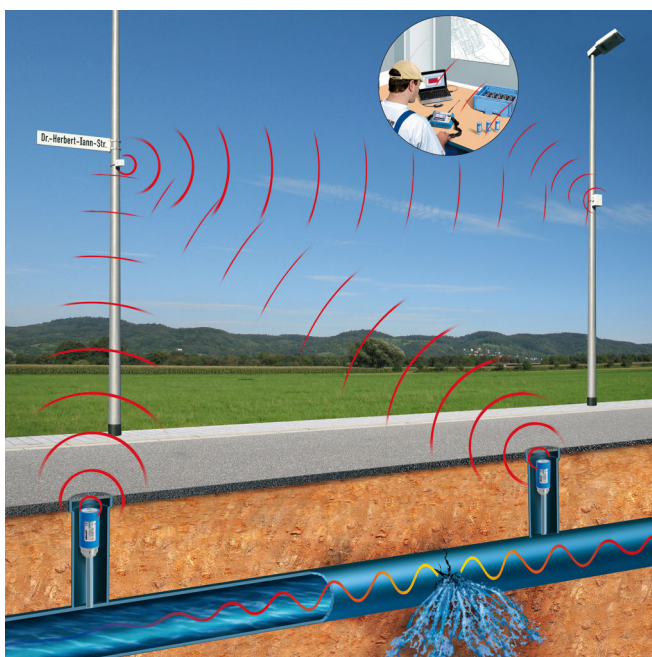
Zdokumentovanie monitoringu so zobrazením ESA hodnoty (žltý logger je najbližšie k poruche)

Identifikácia skrytého úniku z kancelárie?

Vďaka systému Sebalog N-3 sa utópia stala realitou !

Sebalog N-3

- **Permanentný monitoring s diaľkovým prenosom- okamžitá informácia o vzniku skrytého úniku !**



Trendom súčasnosti v oblasti údržby a minimalizácie strát vo vodárenských sieťach je permanentný monitoring strategicky dôležitých častí siete na výskyt skrytých únikov. Systém Sebalog N-3 umožňuje popri ambulantnom, tzv. „Lift and shift“ spôsobe monitoringu (rozmiestnenie loggerov na 1 noc, vyhodnotenie a presunutie do inej časti siete), aj permanentný monitoring so stabilnou inštaláciou loggerov v sieti. Dáta je možné v pravidelných intervaloch z jednotlivých loggerov zosnímať tzv. patrolovaním (pomocou Commandera počas prejazdu autom v lokalite rozmiestnenia loggerov).

Novou alternatívnou možnosťou systému Sebalog N-3 je permanentný monitoring s diaľkovým prenosom dát cez GSM. Pomocou systému tzv. GSM- boxov a opakovačov (malé nenápadné „krabičky“ umiestnené v lokalite rozmiestnenia loggerov napr. na osvetľovacích alebo elektrických stĺpoch) je možné jednoduchým spôsobom informácie od loggerov diaľkovo preniesť prostredníctvom GSM-siete napr. na dispečing. **Identifikácia skrytého úniku ihneď po jeho vzniku z kancelárie sa tak vďaka systému Sebalog N-3 stala realitou !**

Permanentný monitoring siete na výskyt únikov s diaľkovým prenosom sa tak stáva technicky a cenovo dostupným riešením, prinášajúcim vodárenským spoločnostiam značné úspory nákladov vďaka minimalizácii časov od výskytu skrytého úniku po jeho lokalizáciu a odstránenie, ako aj vďaka eliminácii havarijných stavov s rozsiahlymi sprievodnými škodami a nákladmi.



Opakovač umiestnený na stĺpe verejného osvetlenia



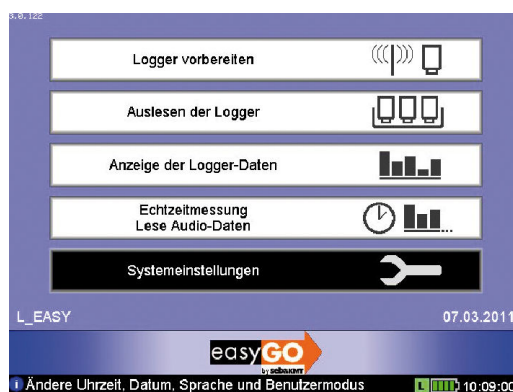
GSM-box na stĺpe osvetlenia

Jeden GSM-box , ktorý zabezpečuje samotný diaľkový prenos dát cez GSM-sieť, môže obslúžiť až 50 loggerov. Vzdialenosť medzi jednotlivými loggermi a GSM-boxom je preklenutá pomocou opakovačov, ktoré komunikujú medzi sebou cez rádiové spojenie identické s komunikáciou medzi loggermi a Commanderom, ale s podstatne väčším dosahom. Dáta sa prenášajú na FTP-server a sú následne prístupné z ľubovoľného PC s pripojením do internetu.

Zákazníkom poskytujeme rozsiahle poradenstvo pri návrhu optimálnej konfigurácie monitorovacej a prenosovej siete

► Efektívna práca – čo najjednoduchšie ovládanie

SebaKMT už niekoľko rokov implementuje do svojich produktov „EasyGo“ filozofiu ovládania. Maximálne jednoduché ovládanie pomocou jediného otočného regulátora a slovenský ovládací softvér , ktorý krok po kroku vedie užívateľa ovládaním, sú aj u systému Sebalog N-3 samozrejmosťou.



Tzv. Easy-Mode ovládania na Commanderi 3 vedie užívateľa jednoduchým a prehľadným spôsobom jednotlivými krokmi

Technológia prispôsobená vašim požiadavkám!

Vlastnosti a výhody systému Sebalog N-3:

- ▶ Nová inovovaná generácia osvedčenej technológie loggerov hladiny a frekvencie šumu s obojsmernou bezdrôtovou komunikáciou
- ▶ Zvýšená citlivosť a dynamický rozsah loggerov pre ešte vyššiu spoľahlivosť identifikácie únikov aj na plastových potrubíach
- ▶ Loggery s ešte zredukovanou výškou a priemerom pre použitie v každej šachte
- ▶ Nový Commander 3 s farebným displejom, veľkou pamäťou, USB pre prácu s veľkým počtom loggerov bez potreby PC
- ▶ Nové cenovo dostupné rádiové rozhranie LOG RI pre notebook, ako plnohodnotná alternatíva namiesto Commandera
- ▶ Možnosť ukladania a prehrávania audio-dát
- ▶ Meranie v reálnom čase vrátane prenosu audio- dát

Permanentný monitoring s diaľkovým prenosom

- ▶ Prenos dát pomocou GSM-boxov a opakovačov
- ▶ 1 GSM-box obslúži až 50 loggerov
- ▶ Možnosť diaľkového programovania loggerov
- ▶ Automatická časová synchronizácia loggerov
- ▶ Jednoduchá inštalácia a ovládanie
- ▶ Dáta prístupné z ľubovoľného PC s prístupom na internet



Commander 3

- ▶ USB-rozhranie
- ▶ VGA-farebný displej
- ▶ Funkcia Historie – návrat a porovnanie starších záznamov
- ▶ EasyGo ovládanie 
- ▶ Záznam a prehrávanie audio- dát
- ▶ Voliteľne s externým GPS-modulom
- ▶ Veľká pamäť pre 1000 skupín loggerov
- ▶ ESA- funkcia pre rýchlu a jednoznačnú identifikáciu únikov

LOG RI

- ▶ Univerzálne, cenovo dostupné rádiové rozhranie pre PC
- ▶ Spolu s notebookom a PC softvérom SebaDataView3- plnohodnotná náhrada Commandera

Viac informácií na:
www.sebakmt.sk

SEBA SLOVAKIA spol. s r.o.
Meracia a lokalizačná technika
Rožňavská 12
821 04 Bratislava
Tel.: 02/ 5542 3958
Fax: 02/ 5556 7319
Mail: seba.sk@sebakmt.com
www.sebakmt.sk

Náš dodávateľský program: Prístroje a systémy na lokalizáciu porúch na energetických a telekomunikačných kábloch · Zariadenia na trasovanie podzemných vedení · Lokátory únikov vody · Kamerové systémy na monitoring potrubí · Seminára

Zmeny technických parametrov vyhradené

ISO 9001:2008

sebaKMT