KATALÓG POMOCNÍKOV PRE SPRÁVU VODOVODNEJ A KANALIZAČNEJ SIETE

www.radeton.sk

radeton®

OBSAH

LOKÁTORY INŽINIERSKYCH SIETÍ

Super C.A.T4+™ 3
RD7200™ 3
RD8200™ 3
RD8200G™ 3
RD8200SG™ 4
RD GEOset GNSS S80G KIT 4

MARKERY

RF markery 4
Smart RFID markery 4

LOKÁTORY MARKEROV

RD8100 MRx 5
RD7100 MRx 5
EML 100 5

LOKÁTORY PLASTOVÝCH VODOVODOV

PPD 6
PWG 6

TRASOVACIE PRÚTY

FlexiTrace 6
FlexRod 6
FlexRod Trace 7

SONDY

Kanalizačná sonda 7
S18A/S18A KIT – Malá sonda 7
S9 – Minisonda 7
Štandardná sonda 8
Supersonda 8

MAGNETICKÉ LOKÁTORY POKLOPOV A ZEMNÝCH SÚPRAV

RD312 8
GA-92XTd 8
Maggie 9
Spot 9
ML-3 Jedi 9

SATELITNÁ ANALÝZA

Satelitná detekcia porúch 9

KORELÁTORY

Aquascan 610 10
Aquascan TM3 10
Enigma 10
MULTISCAN 2 10
Eureka 5 11

AUTOMATICKÉ KORELAČNÉ SYSTÉMY

Enigma REACH 11
Zonescan AI 11
Zonescan Hydro 11

PERMANENTNÝ MONITORING ÚNIKOV VODY

DALI 12

MIKROFÓNY

Aqua M-50 12
Aqua M-60 12
Aqua M-100 12
Aqua M-200 13
Aqua M-300 13
Aquascope 2 13
Aquascope 3 13
DXMic 13
Mikron Mini 13

VODOMERY S DIAĽKOVÝM ODPOČTOM

Topas Sonic 14
Rubin Sonic 14
FlowIQ® 2200/3200 14
FlowIQ® 4200 14

DATALOGGERY

Drulo III 15
XiLog FLOW 15
ZONELOG 15
Cello 4S 15

DETEKTORY VODÍKA

Hunter Tracer Gas 16
OLLI H2 16

PRIETOKOMERY

PrimeFlo-T 16
ISOMAG 16
TTFM100-HH-NG 17
ZM Ultra 17

POSLUCHOVÉ PRÚTY

PipeMic 17
PipeMic XL 17
PipeMic s kamerou 17

REVÍZIA HYDRANTOV

Flomic 18
Flowpod 3000 18

POMOCNÍCI V TERÉNE

Magnetický zdvihák MK400 18
Magnetické zdvíhacie kladivo 18
Zdvíhač kanalizačných poklopov a vpustí 18
RD Sprejer 19
Twister 1500 19

KONTROLA PRAMEŇOV A ČIERNYCH ODBEROV

RDC MINI / RDC MIDI / RDC MAXI 19

ČISTENIE VODNÝCH PRAMEŇOV

PICOTE systém 19

LOKÁTORY INŽINIERSKYCH SIETÍ

RADIODETECTION

Super C.A.T4+™

Super C.A.T4+™ je rad špecificky zameraných jednoduchých lokátorov, ktoré majú výber pasívnych a aktívnych frekvencií prispôsobených pre konkrétny typ inžinierskej siete.

• **Model CPS** je optimalizovaný na lokalizáciu produktovodov, ktoré sú katodicky chránené a preto má nielen režimy Power a Rádio, ale aj pasívnu frekvenciu 100 Hz, ktorú katodicky chránené produktovody niekedy vysielajú. Pre aktívne trasovanie je vybavený frekvenciami 640 Hz, 8 kHz a 33 kHz.

• **Model S** je prispôsobený na trasovanie sond v nemetalických potrubiach a disponuje na to frekvenciami 512/640 Hz, 8 a 33 kHz. Pre aktívne trasovanie je vybavený frekvenciou 33 kHz. Power a Rádio tu nájdete tiež.

• **Samotný model Super C.A.T4+™** je najuniverzálnejší a používateľ si môže zvoliť aktívne 3 frekvencie, ktorými bude lokátor vybavený. Rozsah je od 640 Hz do 131 kHz. Power a Rádio tu nájdete tiež.

RADIODETECTION

RD7200™

Lokátor RD7200 je taký menej nabúchaný braček vrcholového modelu RD8200, ktorému na rozdiel od neho síce pár funkcionalít chýba, napriek tomu sa ale jedná o spoľahlivý profesionálny lokátor vybavený dostatkom dôležitých funkcií na to, aby vás v teréne nikdy nesklamal. Absenciu niekoľkých funkcií z top modelu vám zato ale vykompenzuje nižšou cenovkou. Záruka minimálne 3 roky.

RADIODETECTION

RD8200™

Nekompromisný britský profesionál pre najväčšie výzvy v teréne a spolu s RD7200 sú kráľmi ergonómie v odbore trasovania sietí. Hmotnosť iba 1,8 kg a to vrátane osadeného Li-Ion akumulátora. Kultový priemyselný dizajn, nekompromisná kvalita spracovania a výroby. Meranie smeru prúdu aj na najbežnejšej frekvencii 8 kHz. Záruka minimálne 3 roky.

RADIODETECTION

RD8200G™

RD8200G™ má rovnakú maximálnu vybavenosť ako model RD8200™, navyše k tomu ešte pridáva vstavanú internú GPS. Presnosť na 2,5 m CEP s dostupnou korekciou SBAS.

RADIODETECTION

RD8200SG™

Profesionál pre najväčšie výzvy v teréne vrátane zaznamenania bodov trasy s presnosťou 1 cm vďaka integrovanej GNSS anténe. Mašinou zabijete dve muchy jednou ranou pri vytýčení inžinierskych sietí. Nepotrebujete žiadnu ďalšiu SIM kartu a môžete si tiež vybrať preferovanú geodetickú aplikáciu do mobilu alebo tabletu aj poskytovateľa korekcií. Bublinka v rukoväti a automatický offset o 18 cm dozadu (vzdialenosť medzi GNSS anténou a britom lokátora) zaisťujú maximálnu možnú presnosť nameru.

RADIODETECTION

RD GEOset GNSS S80G KIT

A tu BACHA! Úplná pecka pre zameriavanie bodov s geodetickou presnosťou pre majiteľov akéhokoľvek lokátora Radiodetection. Presnosť zameranie bodov 1 cm, meranie v systéme S-JTSK, možnosť podkladovej mapy wms, ľahko ovládateľná aplikácia GeoEXPLORER v slovenčine. Obrovskou pridanou hodnotou tohto riešenia je, že je možné ho použiť aj samostatne bez lokátora na zameriavanie akýchkoľvek bodov záujmu. Maximálna kompatibilita je so všetkými profi modelmi lokátorov Radiodetection od RD7000 a RD8000 z roku 2008 až po súčasné RD7200 a RD8200. A to vrátane ich markerových verzií. Profi technická podpora od špičkových geodetov.

MARKERY

KOMPLEX

RF markery

Analógové RF markery ponúkajú možnosť lacného a spoľahlivého označenia celých trás nemetalických vedení a všetkých významných bodov na nich. Je ale tiež vhodným riešením aj pre prípady, keď by bolo vhodné označenie významných strategických bodov aj na metalických sieťach, ktoré by sa klasickým líniovým trasovaním ťažko dohľadávali.

KOMPLEX

Smart RFID markery

Svetovo preslávené Komplex® Smart markery s predprogramovaným ID číslom sú určené pre trvalé a jednoznačné označenie zvoleného bodu inžinierskej siete. Na rozdiel od analógových markerov je možné do smart markerov zapísať dôležité informácie o jeho pozícii a význame na danom mieste. Do cloudového softvéru Marker Database® je možné potom ku každému markeru uložiť aj jeho súradnice a výrobné číslo. Každý Smart Marker je možné rýchlo a jednoducho vyhľadať akýmkoľvek lokátorom markerov, avšak uložené dáta v ňom je možné prečítať iba lokátorom Komplex® SML a SML 2.

LOKÁTORY MARKEROV

RADIODETECTION

RD8100 MRx

Najvyšší rad skvele vyvážených a jednoducho ovládateľných profesionálnych lokátorov inžinierskych sietí a RF markerov aj s meraním ich hĺbky. Môžete vyhľadávať buď jedno alebo druhé, alebo skúste duálny režim pre trasovanie ako siete tak markerov zároveň. Vo výbave nechýbajú tiež nadštandardné funkcie ako je meranie smeru prúdu na 4/8 kHz, vzdialené ovládanie vysielača, režim, pri ktorom nemusí obsluha s lokátorom prakticky hýbať či možnosť v reálnom čase vytvárať mapy s trasovaným vedením pomocou vstavanej GPS, aplikácie RD Map alebo veľmi presné mapy pomocou GEOsetu. Hmotnosť len 2,1 kg a to vrátane osadeného Li-Ion akumulátora. Záruka minimálne 3 roky.

RADIODETECTION

RD7100 MRx

Lokátory radu RD7100MRx sú opäť presné, spoľahlivé a ľahko ovládateľné pre vyhľadávanie inžinierskych sietí a RF markerov rovnako ako ich nabúchanejší bratia RD8100 MRx. Majú rovnakú konštrukciu a mozog, len v prípade RD7100 MRx bolo „orezaných" pár nadštandardných funkcií ako je napríklad meranie smeru prúdu alebo vzdialené ovládanie vysielača prijímačom. Na druhej strane sa ale vďaka tomu stal tento rad cenovo viac atraktívny.

TEMPO COMMUNICATIONS

EML 100

Jednoúčelový lokátor určený výhradne na lokalizáciu markerov. Jeho hlavnou prednosťou je režim automatického rozoznania typu lokalizovaného markeru. Na druhej strane s ním nemožno merať hĺbku markeru.

LOKÁTORY PLASTOVÝCH VODOVODOV

PPD

Unikátne zariadenie na presné určenie trasy plastových vodovodov pod tlakom a bez obmedzenia dodávok vody. Pomocou dômyselného aparátu sa do plastového vodovodu zavedie nerezové lanko, ktoré je unášané prietokom vody. Lanko bez problémov prejde kolenami alebo cez otvorené ventily. Všetko prebieha počas prevádzky a výsledkom je jednoznačné vytýčenie trasy s geodetickou presnosťou.

PWG

Generátor tlakových pulzov sa obvykle pripevní na hydrant alebo prípojku. Po spustení sa elektromagnetický ventil vo vnútri PWG začne pravidelne otvárať a zatvárať a tým vytvára tlakové rázy do potrubia. Tieto rázy nie sú nijak veľké, ale majú dostatočnú intenzitu, aby boli počuť do hĺbky 2–3 m. Vyhľadanie trasy sa vykonáva akusticky pomocou zemného mikrofónu. Ide o jednu z mála metód, ako nájsť trasu plastových alebo iných nekovových potrubí bez signalizačného vodiča. Podľa tlaku je možné pomocou PWG vyhľadávať vodovody na desiatky až stovky metrov.

TRASOVACIE PRÚTY

FlexiTrace

Sklolaminátový prút s integrovaným medeným vodičom na trasovanie nemetalických potrubí a chráničiek, ktorý kombinuje líniové trasovanie a trasovanie sondy do jedného produktu. Pomocou vysielača napr. Radiodetection TX10, TX5 alebo Genny možno priviesť signál buď do celej dĺžky prútu alebo len do sondy na konci. • Priemery prútov 4,5 mm so sondou na konci 8,3 mm / 6 mm so sondou 10,3 mm / dĺžky 20–150 m.

FlexRod

Sklolaminátový prút, ktorý slúži ako pomocník pri vťahovaní káblov do chráničiek alebo na trasovanie týchto chráničiek pomocou sondy upevnenej na konci a zatlačenej dovnútra. S pomocou tejto sondy je potom možné lokátorom určiť celú trasu chráničky alebo nekovového potrubia. Sonda je nezávislým vysielačom frekvencie a je možné ju pohodlne lokalizovať ktorýmkoľvek lokátorom značky Radiodetection®. Prút je štandardne zakončený vonkajším závitom a očkom na vťahovanie káblov. V prípade použitia so sondou je potom nutné namiesto očka naskrutkovať na koniec adaptér s vnútorným závitom pre sondu. • Možnosť upevnenia akejkoľvek sondy / priemery prútov 4.5, 6, 9, 11 a 14 mm / dĺžka až 500 m.

FlexRod Trace

RITELITE

Sklolaminátový prút, ktorý slúži ako pomocník pri vťahovaní káblov do chráničiek alebo na trasovanie celej trasy týchto chráničiek. A to na rozdiel od svojho staršieho bračeka FlexRodu, nielen bodovo sondou na konci, ale aj po celej dĺžke prútu, ako je to možné pri systéme FlexiTrace. Navyše, tu nie je sonda na konci zabudovaná na pevno, ale je možné na koniec umiestniť akúkoľvek sondu podľa požiadavky na hĺbku lokalizácie. Prút je tiež štandardne zakončený vonkajším závitom a očkom na vťahovanie káblov. V prípade použitia so sondou je potom nutné namiesto očka naskrutkovať na koniec adaptér s vnútorným závitom pre sondu. V prípade FlexiTrace a FlexRodTrace je teda možné trasovať po celej dĺžke alebo iba sondu na jeho konci. Na privedenie signálu do celej dĺžky prútu je nutné použiť opäť vysielač z lokačnej sady a signál aplikovať pomocou klasických káblov na priame pripojenie.

• Možnosť upevnenia akejkoľvek sondy / priemery prútov 6, 9, 11 mm / dĺžka 50–300 m.

SONDY

Kanalizačná sonda

RADIODETECTION

Robustná sonda s výkonným signálom určená do abrazívneho prostredia s možnosťou priobjednania puzdra pre najdrsnejšie možné podmienky. Disponuje režimom kontinuálneho alebo impulzného výstupného signálu. Ide o najpredávanejšiu sondu pre kanalizácie. Dodáva sa s vonkajším závitom M10 a je tak možné pripojiť ju na tlačný prút. Napájanie je jednou alkalickou batériou 9 V, ktorá vydrží až na 15 hodín prevádzky.

• 8 m / 33 kHz / 168 × 64 mm / 0,2 bar

S18A/S18A KIT – Malá sonda

RADIODETECTION

Sonda pre vyhľadanie miesta nepriechodnosti alebo sledovanie trasy klasických HDPE chráničiek optických káblov alebo potrubí. Je možné ju pripevniť na tlačný prút alebo samostatne zafukovať. Dodáva sa buď len s kovovou koncovkou so závitom M10, 1 ks batérie D1/3N na 8 hodín a puzdrom alebo ako KIT obsahujúci telo sondy, kovovú koncovku so závitom M10, kovovú obyčajnú koncovku, 2 ks batérií CR1/3N na 8 hodín prevádzky a puzdro.

• 4 m / 33 kHz / 82 × 18 mm / 97 × 18 mm / 2 bary

S9 – Minisonda

RADIODETECTION

Sonda S9 je malý vysielač určený na vyhľadanie miesta nepriechodnosti alebo sledovanie trasy nemetalických potrubí a chráničiek malých priemerov. Flexibilita sondy umožňuje priechod aj väčšími ohybmi a jej odolná konštrukcia ju chráni pred poškodením. Sondu je možné pripojiť na tlačný prút s koncovkou M6 alebo zafukovať. Sonda je napájaná pomocou špeciálnej lítiovej batérie 3 V CR535 pre prevádzku až na 10 hodín a dodáva sa ako sada obsahujúca sondu, 2 ks batérií a krabičku.

• 4 m / 33 kHz / 138 × 9 mm

RADIODETECTION

Štandardná sonda

Táto sonda kombinuje kompaktné rozmery so silným signálom. Dodáva sa s vonkajším závitom M10 a je tak možné pripojiť ju na tlačný prút. K dispozícii sú 3 varianty s frekvenciami 512 Hz a 8 alebo 33 kHz. Napájanie je jednou batériou AA, ktorá vydrží až na 8 hodín prevádzky.
• 5 m / 512-8-33 kHz / 105 × 39 mm / 2 bary

RADIODETECTION

Supersonda

Robustná sonda s výkonným signálom určená do drsných podmienok a hlbokých kanalizácií. Disponuje režimom kontinuálneho alebo impulzného výstupného signálu. Dodáva sa s vonkajším závitom M10 a je možné ju tak pripojiť na tlačný prút. Napájanie je jednou alkalickou batériou 9 V, ktorá vydrží až na 5 hodín prevádzky.
• 15 m / 33 kHz / 318 × 64 mm / 0,2 bar

MAGNETICKÉ LOKÁTORY POKLOPOV A ZEMNÝCH SÚPRAV

RADIODETECTION

RD312

Najjednoduchší a najľahší lokátor na vyhľadávanie kanalizačných poklopov, vrchov šácht, hydrantov, šupákov a všeobecne kovových predmetov ukrytých pod povrchom. A to až do hĺbky 76 cm podľa veľkosti predmetu. Hmotnosť je iba 1 kg a ovláda sa len dvomi tlačidlami. Má pohodlnú teleskopickú konštrukciu a môže byť použitý aj v blízkosti kovových oplotení a dokonca pod zaparkovanými autami a to bez straty presnosti. Vodotesná hľadacia hlava umožňuje dokonca použitie aj v plytkej vode. Navyše ignoruje malé predmety, ako sú mince a plechovky.

SCHONSTEDT from RADIODETECTION

GA-92XTd

BESTSELLER medzi lokátormi kovov. Deteguje magnetické pole všetkých feromagnetických objektov a to aj veľmi malých, napr. kanalizačných poklopov, hydrantov, veká šácht, nádrží, liatinových potrubí, oceľových sudov a nevybuchnutej munície. Dosah je až do hĺbky 4,8 m podľa veľkosti predmetu. Vďaka praktickej teleskopickej konštrukcii a štandardne dodávanému prenosnému puzdru zostávajú pri práci obe vaše ruky voľné. V zloženom stave meria iba 38 cm. Lokátor je možné pohodlne ovládať jednou rukou. Na vstavanom displeji zobrazuje intenzitu a polaritu magnetického poľa. To všetko so zárukou 7 rokov!

Maggie

Maggie je také dvojča lokátora GA-92XTd s jediným rozdielom. Nemá teleskopickú konštrukciu. To však prináša jednu výhodu a tou je predsa len o niečo väčšia citlivosť a tým hĺbkový dosah až do 6 metrov.

Spot

Spot je novým prírastkom do rodiny amerických lokátorov Schonstedt. Ide o ľahký a odolný lokátor feromagnetických predmetov. Presnosť a vysoký výkon zaisťuje lokátoru Spot opäť patentovaná technológia cievok HeliFlux vyvinutá v spolupráci s US Air Force. Efektívny dosah lokátora je až 5,5 m (podľa veľkosti predmetu). Záruka 7 rokov, odolnosť IP54 a hmotnosť iba 0,9 kg.

ML-3 Jedi

Extrémne odolný lokátor poklopov a zemných súprav. Lokátor kovov ML-3 JEDI vyniká extrémnou odolnosťou proti poškodeniu. Robustné hliníkové telo chráni lokátor proti nárazom a vydrží aj prejdenie autom. Vodotesná konštrukcia umožňuje prácu pod vodou do hĺbky 2 metrov. Lokátor je možné pohodlne obsluhovať jednou rukou a batéria vydrží až 60 hodín.

SATELITNÁ ANALÝZA

Satelitná detekcia porúch

Jedná sa o aktívny satelitný systém, ktorý vie pomocou mikrovlnného lúča vyhľadávať zdroje vody pod povrchom až do hĺbky 3 m. Bol navrhnutý pre použitie vo veľkých aglomeráciách a vie preniknúť aj cez betón. Skúma špecifické elektrochemické zmeny, ktoré vznikajú pri kontakte pitnej vody s pôdou. Výstupom je určenie miest, ktoré boli z vesmíru identifikované ako podozrivé z výskytu pitnej vody pod povrchom. Preverením týchto miest sa násobne zvyšuje efektivita pátracích tímov a prevencia, pretože pozornosť je zameraná priamo na miesta s výskytom únikov, na rozdiel od „chodenia naslepo".

KORELÁTORY

Aquascan 610

Rádiový korelátor Aquascan 610 okrem všetkých bežných korelačných funkcií dokáže navyše vykonávať pokročilú frekvenčnú analýzu a multikoreláciu v rôznych frekvenčných pásmach. Rádiové vysielače majú vstavaný snímač s magnetom. Pomocou externých mikrofónov je možné z Aquascan 610 urobiť sadu pre akustické dohľadanie porúch. Ide o profesionálny korelátor určený na každodenné použitie v teréne a v náročných podmienkach.

Aquascan TM3

Špičkový korelátor navrhnutý špeciálne na vyhľadávanie únikov na veľké vzdialenosti. Vďaka rádiovo ovládaným senzorom True Sound Sensors je mimoriadne používateľsky prívetivý a ponúka bezprecedentný výkon pri detekcii únikov za všetkých podmienok v teréne. Už nemusíte manipulovať s manuálnymi filtrami, aby ste identifikovali možné zdroje hluku úniku. Už žiadna nejasnosť o existencii úniku. AQUASCAN TM3 to zvládne najmä na plastových potrubiach a potrubiach s veľkým priemerom.

Enigma

Vlajková loď nášho portfólia. Najcitlivejší korelátor schopný odhaliť aj tie najzložitejšie úniky. Žiadne rádiá, žiadne káble, žiadne nabíjanie. Korelátor Enigma analyzuje zvuk v štúdiovej kvalite a vie určiť miesto poruchy s presnosťou na desiatky centimetrov. Dodáva sa vo verzii COMPACT (3 snímače) alebo FULL (8 snímačov). Väčšie množstvo snímačov pokryje väčšiu oblasť. Odhaľuje chyby v materiáli a umožňuje minimalizovať množstvo výkopov.

MULTISCAN 2

Tento moderný viacbodový korelátor od spoločnosti Gutermann je určený na presnú lokalizáciu únikov vody vo vodovodných sieťach. Vďaka možnosti využitia až 10 korelačných senzorov dokáže rýchlo a efektívne monitorovať celé úseky potrubí v rámci jedného merania. Inteligentná funkcia Auto Filter automaticky potláča okolité rušenie a zvyšuje presnosť detekcie aj pri veľmi slabých signáloch. Ovládanie prebieha prostredníctvom intuitívnej mobilnej aplikácie s GPS mapovaním a bezdrôtovou komunikáciou. Robustná konštrukcia z nehrdzavejúcej ocele a cloudová analýza dát robia z MULTISCAN 2 spoľahlivé riešenie pre modernú správu vodárenských sietí.

Eureka 5

Eureka 5 je moderný rádiový korelátor určený pre každodenné rýchle vyhľadávanie bežných porúch na vodovodoch. Sada obsahuje dva rádiové vysielače, ktoré prenášajú zvuk do vyhodnocovacej jednotky – Android tabletu s aplikáciou pre vyhodnotenie nameraných dát. Citlivosť korelátora je možné zvýšiť pripojením externých hydrofónov.

AUTOMATICKÉ KORELAČNÉ SYSTÉMY

Enigma REACH

Ide o vylepšenú verziu špičkového korelátora ENIGMA. Využíva spojenie snímačov Enigma a pokročilé cloudové aplikácie pre analýzu šumov a automatickú koreláciu. Veľké množstvo snímačov (32 alebo 64) umožňuje efektívne kontrolovať rozsiahlejšie oblasti vodovodov.

Zonescan AI

ZONESCAN AI je moderný systém pre vyhľadávanie porúch na vodovodných sieťach. Systém tvoria malé snímače – loggery, ktoré opakovane vykonávajú meranie šumu na vodovodnej sieti. Tento šum je odoslaný na cloudové úložisko, kde je analyzovaný umelou inteligenciou. Zonescan AI nielenže vyhodnocujú šum, ale pomocou korelačnej metódy dokážu presne identifikovať miesto zdroja tohto šumu, teda porušené potrubie. Oproti podobným systémom využíva na prenos dát najnovšiu NB-IoT sieť, ktorá má oproti bežnej GSM sieti mnohonásobne nižšiu spotrebu energie a vďaka vyššej frekvencii a veľkému pokrytiu, perfektnej priestupnosti cez kovové poklopy, úspešne doručuje dáta.

Zonescan Hydro

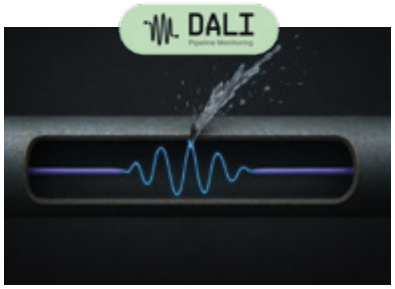
Predstavuje moderný systém na nepretržité monitorovanie únikov vody v distribučných sieťach. Vysoko citlivý hydrofónový senzor umožňuje spoľahlivú detekciu únikov aj v plastových potrubiach a v náročných akustických podmienkach. Technológia NB-IoT zabezpečuje bezpečný a spoľahlivý prenos dát priamo do systému GUTERMANN CLOUD. Zariadenie ponúka jednoduchú inštaláciu, dlhú životnosť batérie a pokročilé AI funkcie na vyhodnocovanie únikov.

PERMANENTNÝ MONITORING ÚNIKOV VODY

DALI

Revolučný systém monitoringu potrubia pomocou optických vlákien. Pomocou pokročilej technológie Distributed AcousticSensing (DAS) dokáže DALI v reálnom čase identifikovať netesnosti aj neoprávnené zásahy s presnosťou až na 1 meter – a to aj pri plastových potrubiach, v dĺžke až 40 km.

- Ideálny nástroj na monitoring privádzačov.
- Vložením optického vlákna do potrubia sa celá sieť premení na tisíce citlivých akustických senzorov.
- Systém je kompatibilný so všetkými typmi potrubia bez ohľadu na materiál alebo priemer a možno ho inštalovať bez nutnosti prerušenia prevádzky.



MIKROFÓNY

Aqua M-50

Dotykový mikrofón Aqua M-50 je vhodným pomocníkom pre preventívny prieskum vodovodu a odhaľovanie únikov vody. Kovové telo chráni prístroj v náročných podmienkach a široký frekvenčný rozsah zaručuje kvalitné počúvanie na kovových aj plastových vodovodoch. Vďaka numerickému displeju možno intenzitu šumu kontrolovať aj vizuálne, čo je dobrým pomocníkom pre začiatočníkov. Pre pohodlnejšie počúvanie v ťažkých podmienkach je možné využiť trojnožku alebo magnet.

Aqua M-60

Aqua M-60 je dotykový mikrofón s displejom, bezdrôtovými slúchadlami a možnosťou pripojenia externého mikrofónu. Ide o nástupcu obľúbeného modelu Aqua M-40. Voliteľné nastavenie filtrov pomáha odhaľovať aj zložitejšie úniky a malé rozmery oslovia skúsených aj začínajúcich pátračov.

Aqua M-100

Akustická sada Aqua M-100 je ekonomickým variantom modelu Aqua M-200. Menšia veľkosť displeja vyhodnocovacej jednotky, ale rovnaká kvalita zvuku a funkcie automatickej filtrácie šumov sú vhodné pre pátračov, ktorí sa orientujú v teréne podľa svojich dlhoročných skúseností. Nižšia obstarávacia cena poteší menších prevádzkovateľov vodovodov.

Aqua M-200

Tradičný pôdny mikrofón s nízkym šumom a kvalitným spracovaním. Kombinácia intuitívneho ovládania, podrobného displeja a precízna citlivosť robí zo sady Aqua M-200 správnu voľbu. Integrovaný DSP procesor ponúka 6 prednastavených frekvenčných filtrov, ktoré sa upravujú jednoduchým otočným prepínačom. LCD display zobrazuje namerané hodnoty graficky aj číselne a má automatické podsvietenie. Mikrofón je vyrobený z ľahkého kovu a všetky komponenty sú robustne spracované tak, aby odolávali náročným podmienkam. Mikrofón je napájaný akumulátorom s veľmi dlhou výdržou. Štandardná sada obsahuje dotykový a zemný mikrofón vrátane príslušenstva a transportného kufra.

Aqua M-300

Kombinovaný detektor na lokalizáciu porúch na vodovodoch – pôdny mikrofón a detektor vodíka. Slúži na presnú lokalizáciu aj veľmi malých a zložitých porúch.Okrem výkonnej akustické jednotky je M-300 vybavený aj detektorom vodíka. V prípade veľmi malých a zložitých porúch (napr. na plastoch) bežná akustika zlyháva. Kombinácia akustiky s lokalizáciou porúch pomocou vodíka je jedným z najúčinnejších nástrojov pre správu vodovodnej siete. Aqua M-300 sa ľahko ovláda prostredníctvom LED dotykového displeja a ovládacích tlačidiel. Prístroj je vybavený špeciálnym režimom (PWG) na trasovanie plastových potrubí pomocou rázových vĺn. Sadu Aqua M-300 možno zostaviť a upraviť podľa potrieb zákazníka.

Aquascope 2

Ľahký, kompaktný dotykový mikrofón s čistým zvukom. AQUASCOPE 2 nerobí žiadne kompromisy v kvalite zhotovenia, ani v kvalite zvuku. Ak hľadáte jednoduché zariadenie s výnimočnou kvalitou zvuku, toto by mala byť vaša voľba.

Aquascope 3

AQUASCOPE 3 profesionálna sada mikrofónov pre vyhľadávanie porúch na vodovodoch. Sada obsahuje praktický dotykový mikrofón pre preventívny prieskum (predhľadanie) a robustný odhlučnený pôdny mikrofón pre presné vyhľadanie miesta úniku pod zemou. Mikrofón sa obsluhuje veľmi ľahko prostredníctvom riadiacej jednotky s displejom. Aquascope3 poskytuje čistý zosilnený zvuk, zobrazuje a ukladá minimálnu hodnotu šumu. Nechýba možnosť filtrovania na odrušenie nežiaducich šumov.

DXMic

Mikrofón DXmic prináša používateľovi maximálny komfort a istotu pri dohľadávaní únikov na vodovodných sieťach. Je vybavený širokú škálu funkcií, ktoré vám pomôžu jednoznačne určiť miesto úniku, napr. výber najvhodnejšej frekvencie a frekvenčná analýza zvuku. DXmic vie zvuk aj nahrávať a následne analyzovať prostredníctvom mobilnej aplikácie.

Mikron Mini

Mikron Mini je ľahký dotykový mikrofón, ktorý má široký frekvenčný rozsah a vďaka kvalitným súčiastkam vyniká najnižšou úrovňou vlastného šumu prístroja. Mikron Mini je ideálnym pomocníkom pri vyhľadávaní únikov z voľne prístupných zemných súprav alebo šácht. Dotykové mikrofóny sa používajú predovšetkým na preventívny prieskum siete, predhľadanie poruchy, ale je možné ich využiť aj na presné vyhľadanie miesta úniku pomocou trojnožky.

VODOMERY S DIAĽKOVÝM ODPOČTOM

Topas Sonic

Ultrazvukový merač TOPAS® SONIC vyvinutý, vyrobený a kalibrovaný spoločnosťou INTEGRA Metering, je určený pre domáce vodovodné siete a inteligentné meracie aplikácie. Na základe unikátnej senzorovej technológie poskytuje priame ultrazvukové meranie vynikajúcu stabilitu merania v čase pre presné fakturovanie a monitorovanie spotreby vody pri minimálnom poklese tlaku.

Rubin Sonic

Tento inteligentný merač s triedou R500 zabezpečuje vysokú presnosť aj pri nízkych prietokoch. RUBIN® SONIC sa vyznačuje širokou fyzickou kompatibilitou od DN 50 do DN 200 a je certifikovaný podľa IP 68 pre odolnosť, čím ponúka spoľahlivú voľbu v rôznych prostrediach s konzistentným dlhodobým výkonom počas 16-ročnej životnosti. Umožňuje simultánnu komunikáciu s rôznymi protokolmi a fyzickými výstupmi: LoRaWAN 868 MHz a wM-Bus 868 MHz, káblový M-Bus a káblový pulzný výstup.

FlowIQ® 2200/3200

Ultrazvukový vodomer od spoločnosti Kamstrup predstavuje novú generáciu inteligentného merania spotreby vody. Vďaka vysokej presnosti meria spoľahlivo aj minimálne prietoky a zachováva stabilnú presnosť počas celej životnosti zariadenia. Integrovaná akustická detekcia úniku umožňuje včas identifikovať netesnosti vo vodovodnej sieti a znižovať straty vody. Vodomer podporuje moderné technológie diaľkového odpočtu vrátane NB-IoT a Wireless M-Bus na efektívnu správu dát.

FlowIQ® 4200

Inteligentný ultrazvukový vodomer od spoločnosti Kamstrup určený na komerčné a priemyselné aplikácie s vysokými prietokmi. Vďaka ultrazvukovej technológii bez pohyblivých častí zabezpečuje mimoriadne presné a stabilné meranie počas celej životnosti zariadenia. Inteligentné alarmy včas upozorňujú na spätný tok, manipuláciu, pretečenie alebo teplotné odchýlky v sieti. Podpora diaľkového odpočtu a jednoduchá integrácia do systémov správy vodovodných sietí umožňujú efektívny monitoring a analýzu prevádzky. Robustná konštrukcia s krytím IP68 a vymeniteľná batéria so životnosťou až 20 rokov zaručujú spoľahlivú prevádzku aj v náročných podmienkach.

DATALOGGERY

Drulo III

Digitálny tlakomer Drulo III je možné ľahko osadiť priamo do podzemného hydrantu. Je veľmi presný, s variabilným vzorkovaním. Kapacita pamäte je viac ako 1,5 milióna záznamov a presnosť 0,1 %. Drulo III sa ovláda bezdrôtovo pomocou tabletu alebo mobilu s Androidom alebo pomocou vstavaných kláves. Dĺžka merania môže byť rôzna, od niekoľkých sekúnd do niekoľkých mesiacov na získanie dát z dlhodobých meraní. Napájanie zaisťuje Li-Ion akumulátor s výdržou aj niekoľkých mesiacov (podľa intervalu záznamu).

XiLog FLOW

Nový datalogger určený na monitorovanie prietokov a spotreby vody. Datalogger XiLog FLOW je vhodný na monitorovanie domácností, integráciu do zavlažovacích systémov pre efektívne využitie vody v poľnohospodárstve a pod. Na jednorazovú batériu vydrží odosielať dáta raz denne po dobu 10 rokov. Má odolné vodotesné puzdro a obsluhuje sa pomocou Androidu. Všetky dáta sú bezpečne uložené a užívateľsky prístupné na cloudovom portáli.

ZONELOG

ZONELOG je inteligentný IoT dátový logger od spoločnosti Gutermann na nepretržitý monitoring tlaku a prietoku vody v distribučných sieťach. Umožňuje nepretržité sledovanie vodovodných systémov v reálnom čase, čím pomáha efektívne identifikovať problémy a znižovať straty vody. Vďaka technológiám NB-IoT a LTE-M poskytuje spoľahlivý prenos dát do cloudu. Kompaktné vyhotovenie, jednoduchá inštalácia a dlhá životnosť batérie zaručujú spoľahlivú prevádzku v teréne.

Cello 4S

Cello 4S je pokročilý telemetrický datalogger spoločnosti Technolog určený na spoľahlivé diaľkové monitorovanie vodárenských a priemyselných sietí. Umožňuje záznam a prenos údajov o tlaku, prietoku a ďalších prevádzkových parametroch prostredníctvom sietí NB-IoT, LTE Cat M1 a 2G.

DETEKTORY VODÍKA

Hunter Tracer Gas

Esders

Vysoko citlivý a výkonný detektor vodíka na lokalizáciu zložitých porúch. Hunter Tracergas je vybavený nasávacím čerpadlom s výkonom 40 l/ha a senzorom vodíka, ktorý deteguje vodík v rozsahu od 0,1 ppm do 5 % OBJ. Bol primárne vyrobený za účelom vyhľadávania veľmi malých a zložitých porúch na rozvodoch vody a vodovodných prípojkách v exteriéroch. Možno ho využiť aj na kontrolu vodíkových rozvodov (aj tých uložených v zemi) alebo prípadne na kontrolu zvarov.

OLLI H2

Esders

Detektor vodíka OLLI H2 je vybavený senzorom vodíka, ktorý deteguje vodík v rozsahu od 1 ppm do 5 % OBJ a nasávacím čerpadlom s výkonom 20 l/h. OLLI H2 bol primárne vyrobený za účelom vyhľadávania veľmi malých a zložitých porúch na rozvodoch vody, vodovodných prípojkách, podlahových kúreniach vo vnútri budov. Možno ho však využiť aj na kontrolu vodíkových rozvodov (aj tých uložených v zemi) alebo príp. na kontrolu zvarov.

PRIETOKOMERY

PrimeFlo-T

OVARRO CONNECTING TECHNOLOGIES

PrimeFlo-T je moderný prenosný ultrazvukový prietokomer, s ktorým je možné ľahko a rýchlo merať prietok čistej alebo odpadovej vody. Svoje využitie nájde predovšetkým vo vodárenských spoločnostiach pre sledovanie prietokov, ale aj v priemysle na kontrolu čerpadiel alebo overenie meradiel.

ISOMAG

ISOIL INDUSTRIA

ISOMAG je batériovo napájaný indukčný prietokomer na trvalé aj dočasné meranie prietoku vody. Inštaluje sa cez štandardnú navrtávku bez potreby rozsiahlych zásahov do potrubia a umožňuje obojsmerné meranie prietoku. Výstup pre meranie tlaku, pulzný výstup a diaľkový prenos dát prostredníctvom telemetrických staníc zjednodušujú monitoring siete, zatiaľ čo konštrukcia bez pohyblivých častí zaručuje dlhodobú spoľahlivosť a minimálne nároky na údržbu. Vhodný je pre potrubia DN80 až DN2000.

TTFM100-HH-NG

Jednoduchý ultrazvukový prietokomer. Väčšinou sa takýto prietokomer používa na meranie rýchlosti prietoku v homogénnych tekutinách ale aj v tekutinách s vysokým percentom rozptýlených častíc. Systém sa skladá z páru ultrazvukových senzorov akusticky spojených na vonkajšej stene potrubia a centrálnej jednotky vyhodnocujúcej signál, ktorý senzory vysielajú a prijímajú. Tiež je možné použiť ponorné senzory, ktoré sú v priamom kontakte s kvapalinou. Centrálna jednotka je vybavená procesorom pre spracovanie digitálneho signálu, ktorý riadi celkový proces a prepojenie so systémom.

ZM Ultra

ZM Ultra je prenosný ultrazvukový prietokomer určený na meranie prietoku kvapalín v úplne zaplnených potrubiach bez nutnosti zásahu do potrubia. Svoje uplatnenie nájde predovšetkým vo vodárenských prevádzkach, napr. pre lokalizáciu porúch pomocou merania minimálnych nočných prietokov alebo pre merné kampane spotrebičov a pod. Možno ho ale využiť aj v priemyselných aplikáciách na meranie chladiacich alebo iných cirkulačných okruhov (napr. kúrenie) a tiež pre neinvazívne meranie chemických kvapalín. Ide o moderný prístroj s WiFi prenosom, LTE telemetriou a obsluhou pomocou Androidu.

POSLUCHOVÉ PRÚTY

PipeMic

PipeMic možno osadiť namiesto vodomeru a pod tlakom zasúvať prút s hydrofónom a sondou smerom k hlavnému radu. Zvuk zachytený hydrofónom sa prostredníctvom Bluetooth prenáša do bezdrôtových slúchadiel alebo reproduktora. Miesto poruchy je jasne počuteľné a rozoznateľné. Základný model vhodný do prípojok a menších vodovodov má dĺžku struny 50 m.

PipeMic XL

PipeMic XL je pokročilý systém spoločnosti FAST na lokalizáciu únikov vody vnútri veľkodimenzných tlakových potrubí. Pomocou 9 mm sklolaminátového kábla s dĺžkou až do 300 m umožňuje presnú akustickú detekciu únikov, vyhľadávanie trasy potrubia a identifikáciu koncového bodu vedenia. Priame snímanie akustického signálu v potrubí poskytuje mimoriadne presnú lokalizáciu porúch aj v náročných podmienkach.

PipeMic s kamerou

PipeMic s kamerou je moderné riešenie spoločnosti FAST, ktoré kombinuje akustickú detekciu únikov vody s vizuálnou kontrolou vnútorného stavu potrubia. Integrovaná kamera umožňuje presnú identifikáciu poškodení, zatiaľ čo flexibilná sonda zabezpečuje kontrolu aj v náročných trasách a vedeniach. Systém zároveň podporuje trasovanie potrubia, lokalizáciu koncových bodov a efektívnu analýzu problematických úsekov.

REVÍZIA HYDRANTOV

Flomic

Mobilný ultrazvukový prietokomer s tlakomerom a dataloggerom pre revízie hydrantov a iné použitie. Prístroj meria prietok a tlak súčasne a všetko ukladá do pamäte prístroja. Dáta je možné stiahnuť a ďalej spracovávať. Flomic má robustnú konštrukciu, takže vydrží každodenné nasadenie. Prístroj sa nenabíja a na jednorazovú batériu vydrží pracovať až 8 rokov.

Flowpod 3000

Zariadenie pre profesionálnu revíziu hydrantov, mobilné meranie prietokov, tlakov a spotreby vody. Ide o prenosný prietokomer so záznamom a možnosťou tvorby protokolov o vykonanej skúške hydrantu.

POMOCNÍCI V TERÉNE

Magnetický zdvihák MK400

MK400 je nový pomocník pre manipuláciu s kovovými krytmi šácht a kanálov. Nosnosť má až 400 kg. Vďaka tomu nie je problém zdvihnúť ani profilované alebo značne znečistené kryty. Jednoduchú manipuláciu so zdvihákom zaisťujú pogumované rúčky a odolný kĺb. Kovové kryty tak ľahko zdvihnete, nakloníte alebo vytiahnete.

Magnetické zdvíhacie kladivo

Perfektný nástroj na otváranie pouličných poklopov, podzemných hydrantov a všetkých druhov liatinových viek a roštov. Silný permanentný magnet zaisťuje bezpečné uchopenie za všetkých podmienok. Hrot viacúčelového kladiva je určený na otváranie rôznych typov liatinových poklopov a je tiež veľmi užitočný pri čistení samotných krytov a ich rámov. Nosnosť 130 kg/250 kg.

Zdvíhač kanalizačných poklopov a vpustí

Tento univerzálny vozík si poradí takmer s každým druhom poklopu a vďaka silnej páke, širokej škále nastavení a kolieskam je zdvíhanie a manipulácia aj veľmi ťažkých a nepoužívaných poklopov hračkou.

RD Sprejer

Pomocník šetriaci energiu a čas pri označovaní vytýčených trás pomocou sprejov. Určené pre modelové rady lokátorov Radiodetection RD7000, 7000+, 7100, 8000, 8100, 7200 a 8200.

Twister 1500

Magnetický zdvihák/nástroj/kľúč na poklopy, určený na manipuláciu so všetkými kovovými poklopmi. Twister vďaka svojej inovatívnej konštrukcii uľahčuje uvoľňovanie zablokovaných a zaseknutých poklopov. Je vybavený silným magnetom, ktorý vytvára jedinečnú priľnavosť. Pri plnom priľnutí má zdvih až 1500 kg a zaisťuje jednoduchú manipuláciu s poklopom šachty. Vďaka hmotnosti iba 7 kg sa Twister 1500 ľahko prepravuje a ľahko sa s ním manipuluje, takže je ideálny pre profesionálnych používateľov.

KONTROLA PRAMEŇOV A ČIERNYCH ODBEROV

RDC MINI / RDC MIDI / RDC MAXI

Inšpekčné kamery s priemermi 14, 18, 23 a 38 mm so sondou 512 Hz na dohľadanie poruchového miesta v potrubí. RDC kamera je vhodná pre jednoduchšiu a rýchlu inšpekciu vodovodných potrubí, odpadov, prameňov a pod. Systém poskytuje dostatok osvetlenia vďaka LED diódam. Jedinečnou je 14 mm kamerová hlava s priestupnosťou aj v tých najmenších priemeroch potrubí. Celý systém je napájaný AKU, 230 V a 12 V. Môže byť doplnený aj jednoduchým titulkovaním a meraním vzdialenosti. Video sa nahráva na SD kartu. Skvelý pomocník, ak máte inšpekciu ako doplnkovú činnosť.

ČISTENIE VODNÝCH PRAMEŇOV

PICOTE systém

Stroje pre mechanické čistenie potrubia. Spriechodniť potrubie iba prevŕtaním otvora v upchatom profile nestačí. Zákazník vám síce zatlieska, keď voda začne odtekať, nič-menej následne prichádza jeho rozhorčenie, keď sa ten prevŕtaný otvor zase upchá. Pravdepodobne si potom zavolá inú firmu. Pokiaľ chcete pracovať poriadne a udržať si zákazníkov, tak vedzte, že iba preštuchnúť nestačí. Potrubie je potrebné vyčistiť tak, aby sa lesklo. Vŕtacia hlavica pre spriechodnenie odtoku, trojramenná reťaz pre zväčšenie otvoru a cyklónová reťaz pre dočistenie až na stenu potrubia – to je základ pre kvalitný výsledok a spokojnosť na strane zákazníka.

Zaujala vás niektorá z našich technológií či niektorý prístroj?

Neváhajte nás kontaktovať – radi vám poskytneme bližšie informácie a zariadenia predvedieme v praxi.

Radeton SK s.r.o.
Rovná 2, 971 01 Prievidza
+421 46 5424 580
www.radeton.sk

Vydanie 1.1_2026