

# Mikron 3

## BEZDRÔTOVÝ PÔDNY MIKROFÓN

pre lokalizáciu porúch  
na vodovodných sieťach



Vyhľadávanie  
porúch  
a únikov



Krytie  
IP65

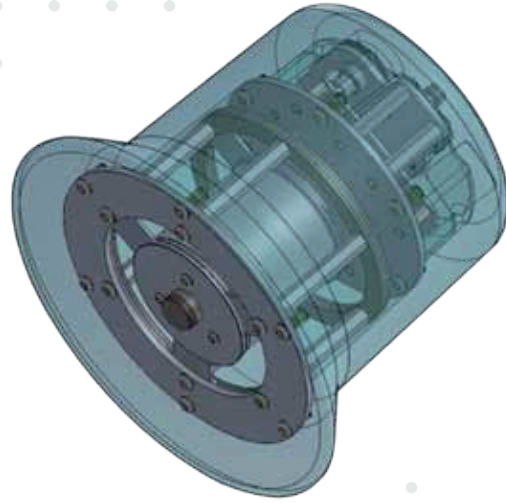


Vyrobené vo  
Veľkej Británii

Posluchový systém Mikron 3 je spoľahlivý nástroj pre odhalenie a presnú lokalizáciu porúch na vodovodných a teplovodných sieťach. Kombinácia veľmi citlivých snímačov a elektronických súčiastok s nízkym vlastným šumom zaručuje špičkovú kvalitu zvuku. Vďaka bezdrôtovému prenosu zvuku zo snímačov je práca s Mikronom 3 pohodlnejšia a spoľahlivejšia.

## HLAVNÉ VÝHODY

- Kvalitný piezo snímač poskytuje čistý zvuk
- Bezdrôtové rozhranie minimalizuje okolitý hluk
- Dynamický filter chráni sluch užívateľa
- Niekoľko typov snímačov:
  - posluhová (dotyková) tyč
  - univerzálny mikrofón - akcelerometer
  - zemný (pôdny) mikrofón
- Rôzne vyhodnocovacie jednotky:
  - Mini
  - Pro
  - PrimeTouch®
- Pohodlné nabíjanie vnútri kufra



## PRINCÍP AKUSTICKÉHO VYHLADÁVANIA PORÚCH

Zvuk unikajúcej vody z poruchy putuje všetkými smermi po potrubí do okolitých armatúr (šupátka, hydranty), ale aj cez pôdu. Tento zvuk možno pomocou posluhovej (dotykovej) tyče alebo pôdneho mikrofónu detekovať. Mikrón 3 zobrazuje najnižšiu úroveň šumu, čo je hluk poruchy bez okolitých ruchov (napr. doprava alebo pracovné stroje).

### PREDHLADANIE PORUCHY

Posluhová tyč slúži na počúvanie zvuku na všetkých častiach potrubia - armatúry, šupátka, hydranty. Porovnaním intenzít šumu na týchto prvkoch možno rýchlo určiť úsek, kde sa porucha nachádza. Posluhová tyč sa ľahko drží v ruke a je navyše vybavená praktickým LED svetidlom pre prácu v noci alebo v miestach so zlou viditeľnosťou (šachty, hlboké hrnčeky).

### PRESNÉ URČENIE MIESTA PORUCHY

Zemný (pôdny) mikrofón umožňuje presne určiť miesto poruchy nad potrubím. Veľmi citlivý piezo snímač, ktorý je nezávisle uložený v gumovom tele mikrofónu, poskytuje špičkovú kvalitu zvuku bez rušivých okolitých zvukov. Trojnožka uľahčuje vyhľadávanie na nespevnených plochách.

### DYNAMICKÝ FILTER NA OCHRANU SLUCHU

Dynamická kontrola zvuku nepretržite sleduje hodnotu snímaného šumu. Ak sa hodnota šumu rapídne zvýši (náhodný hluk pri manipulácii alebo doprava), automaticky sa stíši zvuk v slúchadlách. Akonáhle zdroj hluku zmizne, systém sa ihneď vráti do normálneho režimu. Užívateľ je tak chránený proti prípadnému poškodeniu sluchu.



Mikron 3 Pro a zemný mikrofón



Mikron 3 posluhová tyč



Zemný mikrofón v praxi

## MIKRON 3 VYHODNOCOVACIE JEDNOTKY



### Mini

Ide o jednoduchý zosilňovač, ktorý možno ľahko pripnúť za opasok.

### Pro

Profesionálna vyhodnocovacia jednotka s displejom a filtre. Filtre uľahčujú lokalizáciu porúch a slúžia pre elimináciu okolitého šumu. Displej zobrazuje hodnotu najtichšieho meraného šumu a históriu posledných nameraných hodnôt.

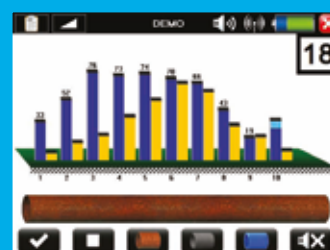
### PrimeTouch®

Mikrón 3 možno kombinovať s vyhodnocovacou jednotkou korelátora PrimeTouch®, ktorá obsahuje softvér pre pôdny mikrofón a robí navyše aj frekvenčnú analýzu snímaného šumu.



### PrimeTouch®

Frekvenčná analýza šumu



### PrimeTouch®

Frekvencie a minimálna úroveň šumu



### PrimeTouch®

Grafické vyhodnotenie nameraných hodnôt

## SÚČASTI JEDNOTLIVÝCH VARIANT

VARIANTY	Alpha	Gamma	Alpha+Gamma
Posluchová tyč s predĺžením	●		●
Zemný mikrofón + trojnožka		●	●
Slúchadlá	●	●	●
Nabíjač z 230 V + autonabíjač 12 V	●	●	●
Transportný kufor	●	●	●

**Ku každému modelu nutné vybrať vyhodnocovaciu jednotku.**

### VYHODNOCOVACIE JEDNOTKY

Mini

Pro

PrimeTouch®



Mikron3 Alpha+Gamma

### OBJEDNÁVACIE KÓDY

Mikron 3 Alpha	GXG792
Mikron 3 Gamma	GXG793
Mikron 3 Alpha+Gamma	GXG794
Mini	GXG783
Pro	GXG784
PrimeTouch®	CXG950
Akcelerometer	CXG352

# TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA

## VLASTNOSTI POSLUCHOVEJ SADY

- Bezdrôtový prenos zvuku zo snímačov znižuje okolitý šum
- Dynamické riadenie zvuku - ochrana sluchu
- Typy snímačov: posluchová tyč, zemný mikrofón, akcelerometer
- Zosilňovacie jednotky: Mini, Pro, PrimeTouch®
- Vstavaný nabíjač v kufri

TYP SNÍMAČA		POSLUCHOVÁ TYČ	ZEMNÝ MIKROFÓN
Typ snímača		Keramický piezo elektrický	Keramický piezo elektrický v gumovom puzdre
Citlivosť		20 V/g	
Frekvenčný rozsah		10-5000 Hz	
Bezdrôtové rozhranie	Typ	Purepath™ (ochranná známka Texas Instruments)	
	Pracovná frekvencia	2,4 GHz (ISM pásmo)	
	Výstupný výkon	5 dBm / 3,1 mW	
	Prevádzkový dosah	≤ 6 metrov	
Napájanie	Typ	Ni-MH (nabíjací akumulátor)	
	Prevádzková doba	≥ 10 hodín nepretržitej práce	
Prevádzkové podmienky	Pracovná teplota	-10 °C až +50 °C	
	Maximálna vlhkosť	90 %	
	Stupeň krytia	IP65	
Rozmery		210 × 160 × 48 mm	170 × 180 mm priemer
Hmotnosť		0,7 kg (bez predĺženia)	1,85 kg (bez tyče)

ŠPECIFIKÁCIA VYHODNOCOVACÍCH JEDNOTIEK		Mini	Pro
Prevádzková činnosť		Iba snímanie zvuku	Snímanie zvuku, zobrazenie minimálnej hodnoty, filtre
Filtre	Horná priepusť	-	15, 60, 100, 200, 350, 500 Hz
	Dolná priepusť	-	600, 100, 1500, 2000, 3500, 5000 Hz
Displej	Typ	-	LCD, 240 × 160 px
	Zobrazenie šumu	-	Minimálna hodnota + histogram
Napájanie	Typ	Ni-MH (nabíjací akumulátor)	
	Prevádzková doba	≥10 hodín nepretržitej práce	
Prevádzkové podmienky	Prevádzková teplota	-10 °C až +50 °C	
	Stupeň krytia	IP65 (s krytom konektoru slúchadiel)	
Rozmery		140 × 82 × 32 mm	82 × 121 × 46 mm
Hmotnosť		0,3 kg	0,7 kg