

# Komplexní ochrana proti odposlechu

## Radiový analyzátor MRA-3Q

MRA-3Q je systémová verze speciálního přijímače určeného k ochraně proti radiovému odposlechu v kmitočtovém pásmu 36 až 3600 MHz. „Štěnicí prosté“ radiové spektrum je jednoduchou instrukcí uloženo do paměti přístroje a dále je automaticky porovnáváno s aktuálními signály v zabezpečeném prostoru. Jakýkoliv nový signál se okamžitě zapisuje do paměti nových signálů a uživatel je o jeho přítomnosti informován víceúrovňovou poplachovou signalizací. Přijímané signály lze vyladit, poslouchat a změřit jejich kmitočet. Statistické údaje o nových signálech zůstávají dlouhodobě uloženy v paměti (i po vypnutí), lze s nimi pracovat a zejména upravovat referenční radiové pozadí tak, aby se na základě dlouhodobého měření optimalizovala odolnost vůči falešným poplachům.

K samotnému MRA-3Q lze připojit audio nahrávač a zvolit vhodný režim automatického nahrávání vzorků signálů, které způsobují poplach. S pomocí audio nahrávek lze spolehlivě identifikovat zda a jak byl střežený objekt napaden radiovým odposlechem.

Sběrníkový systém QM4000 umožňuje zapojení až 32 jednotek MRA-3Q do objektové sítě. Jednotlivé přístroje lze dálkově ovládat, provádět a vyhodnocovat analýzu spektra, archivovat zvukové, kmitočtové i spektrální záznamy, provádět selektivní statistiky atd. QM4000 je optimálním řešením permanentní ochrany objektu, ale i velmi účinný prostředek při provádění obranně bezpečnostních prověrek. Z grafických výstupů systému QM4000 lze vyhodnotit i přítomnost jinak velmi obtížně identifikovatelných systémů jako spread spectrum, modifikace WiFi, DECT, GSM atd.

## ● Základní konfigurace MRA-3Q



- Rychlá a podrobná kontrola radiového spektra
- Odhalení a vyhledání radiového odposlechu
- Selektivní analýza radiových signálů
- Permanentní ochrana prostoru založená na velmi rychlém automatickém porovnávání prověřeného spektra s aktuálními signály
- Optická i akustická poplachová signalizace nebezpečného signálu
- Paměť až 100 nebezpečných poplachových signálů včetně časových a statistických údajů
- Možnost optimalizace referenčního spektra na základě dlouhodobé analýzy
- Jednoduchá obsluha, zabezpečení proti neoprávněné manipulaci
- Určeno jak pro specialisty, tak i pro přímé VIP použití

- pokračování na další straně -

## ● Permanentní ochrana s audio dokumentací



- Automatická zvuková dokumentace poplachových událostí, zkvalitnění permanentní ochrany
- Nastavitelná délka audio záznamů signálů způsobujících poplach
- Spolehlivé rozpoznání falešných poplachů od skutečného odposlechu
- Možnost analýzy událostí s časovým odstupem tedy i mimo vlastní VIP jednání
- Výrazné zkvalitnění optimalizace referenčního spektra na základě dlouhodobé analýzy

### Technická specifikace MRA-3Q, Verze 1.2

- kmitočtový rozsah 36 - 3600 MHz
- citlivost pro S/N=10dB 36 - 1200 MHz 20 - 40uV, 1200 - 3600 MHz 40 - 1000 uV
- demodulace WBFM, NBFM, AM
- šířka pásma 36 - 240 MHz 270KHz, 240 - 3600 MHz 400 kHz
- LCD display 2 x 16 znaků
- dynamický rozsah S-metru 73 dB
- měření síly pole 40 úrovní, LCD čárový indikátor
- měření vzdálenosti vysílače 1 mW 1 - 50 m
- paměť spektra i nových signálů zálohovaná baterií
- 512 multifrekvenčních kanálů záznamu spektra
- 100 průběžně aktualizovaných poplachových kanálů
- identifikační kód proti neoprávněné manipulaci 65536 stavů
- jemné doladění + - 1 multifrekvenční kanál
- automatické skanování 8 sec / cykl
- měření kmitočtu v rozsahu 36 - 4000 MHz, rozlišení 0.1MHz
- optická i akustická poplachová signalizace
- předpoplach - upozornění na přítomnost nového signálu po každém skanovacím cyklu
- poplach - nastavitelný, vyvolán po 1 - 60 minutach přítomnosti nového signálu
- souhrnná časová informace o délce poplachu max. 100 hodin
- časové informace o jednotlivých kanálech suma, první, poslední max. 45 dní
- samostatný systémový audio výstup 1.4 VŠš pro SCAN-R nebo QM4000
- externí audio nahrávač, automatické vzorkování poplachových signálů 1 - 60 sec
- systémová sběrnice RS485, max. 32 přístrojů, bus max. 1200 m
- regulovatelný audio výstup, vnitřní reproduktor, externí sluchátka
- napájení 9V vestavěný NiCd AKU, nebo 6F22 baterie
- spotřeba SCAN cca. 34 mA, OFF pod 2 uA
- indikace slabé baterie pod 7 V, automatické vypnutí pod 6.5 V
- nabíjecí vstup 12 - 25 VDC, obnovení napájení opětovně restartuje
- vestavěná výsuvná teleskopická antena
- rozměry 136 x 49 x 137 mm
- váha 620 g včetně baterie
- přístroj splňuje: ČSN EN 50131-1, EN 50130-4, EN 55022, EN 50130-5