

# Komplexní ochrana proti odposlechu

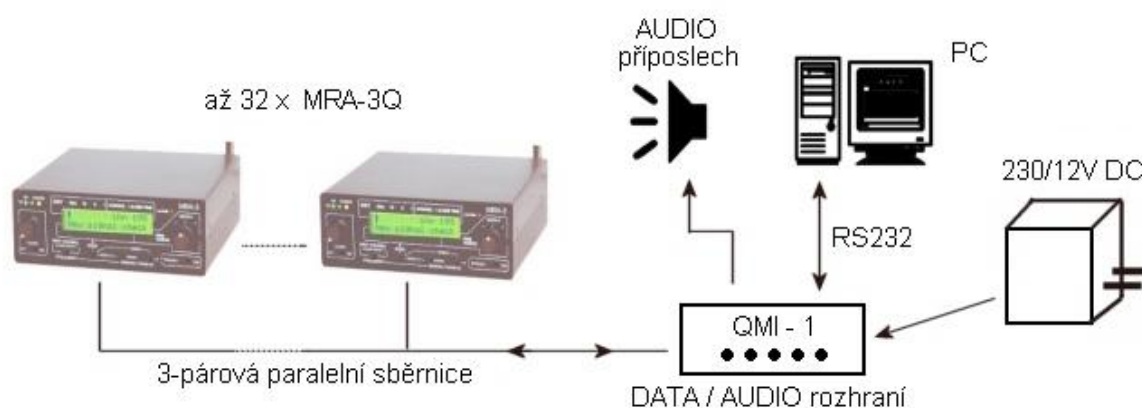
## Objektový systém QM4000

### Radiový analyzátor MRA-3Q

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.

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 změnit 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.

## ● Konfigurace systému QM4000



- Systém umožňující dokonalou ochranu objektu využívající pouze 3 párovou paralelní sběrnici
- Jedno řídicí pracoviště ovládá a automaticky vyhodnocuje data od až 32 skanerů MRA-3Q
- Dálkové ovládání libovolného přístroje včetně audio příposlechu
- Archivace a grafické zpracování událostí pro jednotlivé přístroje i celý systém
- Přehledné tabulkové i grafické zpracování časových průběhů jednotlivých signálů
- Archivace uložené radiového pozadí s možností automatické i manuální optimalizace
- Nastavitelné parametry automatického audio vzorkování
- Každý audio záznam je doplněn údajem o čase záznamu, délce záznamu, kmitočtu a síle signálu
- Samostatné označení poplachů způsobených činností GSM a DECT
- Možnost selektivního zobrazení časového průběhu jednotlivých signálů
- Signály DECT, GSM900 a GSM1800 lze zobrazit samostatně
- Podrobná spektrální analýza v rozsahu 36 – 2700MHz s možností ukládání záznamů do paměti, tisku a současného zobrazení referenčních nebo starších analýz pro srovnání
- Kompletní ovládání myší, zobrazení nápovědy pro veškeré instrukce a výstupy
- Řídicí systém Q-master kompatibilní s Windows 98, 2000, XP

## Technická specifikace systému QM4000

- sběrnice 3 páry napájení, audio, data RS485 max. 1200m
- systémový interface QMI-1 stabilizátor napájení MRA, audio filtr, převodník RS232 na RS485
- audio příposlech aktivní PC reproduktory, 3.5 mm JACK
- PC interface RS232, audio vstup / výstup
- PC SW/HW specifikace Windows 98, 2000, XP, min. 500MHz, splňující EN EMC normy

## Technická specifikace MRA-3Q, Verze1.2

- 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 V<sub>šš</sub> 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 vystup, 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