

INTREPID™ MicroPoint™ II

PLOTOVÝ DETEKČNÍ SYSTÉM



INTREPID™ MicroPoint™ II patří k nové generaci perimetrických detekčních systémů firmy Southwest Microwave a stejně jako systém MicroPoint™ první generace umožňuje kvalitní detekci pokusů o překonání oplocení přelezením nebo prostříháním. Mezigenerační zlepšení FSK komunikace přináší rozšíření možností interní komunikace po detekčních kabelech a zrychlení komunikace s externími SW aplikacemi.

Detekční systém MicroPoint™ II patří k nejlepším plotovým detekčním systémům na trhu. S využitím patentovaného digitálního zpracování signálů je tento systém schopen lokalizovat místo poplachu s přesností 3 m a zároveň ignorovat rušivé podněty způsobované např. větrem, deštěm nebo těžkou dopravou v blízkosti střeženého oplocení. Vynikající odstup signál/šum, šířka pásma a dynamický rozsah znamenají vysokou pravděpodobnost detekce a velmi nízkou četnost planých poplachů.

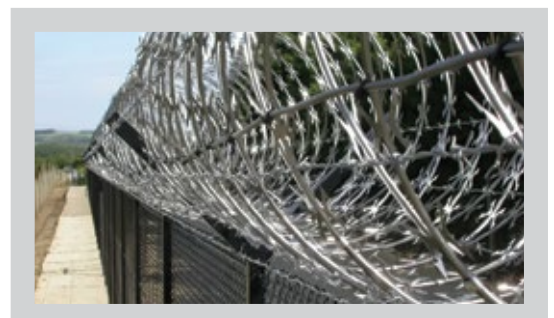
Jeden detekční modul systému MicroPoint™ II s připojenými dvěma úseky detekčního kabelu je schopen zajistit střežení až 400 m oplocení nebo např. žiletkových cívek na vrcholu oplocení. Detekční modul zajišťuje výkonné zpracování detekčních signálů a distribuci napájecího napětí a vnitrosystémové komunikace po detekčním kabelu, díky čemuž je potřeba další kabeláže minimální. Detekční kabel MicroPoint™ citlivý na mechanické podněty v oplocení umožňuje snadné zapojení do systémových HW modulů a kromě detekce slouží i k vedení napájení a komunikačních signálů.

Softwarová konfigurace detekčních zón umožňuje snadné a efektivní zónování dle topologie lokality či jiných specifických požadavků.

Díky příslušnosti k nové generaci systémů INTREPID™ je možné systém MicroPoint™ II s využitím otevřeného sériového komunikačního protokolu snadno provázat s technologiemi MicroTrack™ II (systém se zemními šťěrbinovými kabely) a/nebo MicroWave 330 (digitální MW bariéra).

ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI

- JEDNA HW PLATFORMA PRO EFEKTIVNÍ PROPOJENÍ S JINÝMI MODULY INTREPID™
- LOKALIZACE NARUŠENÍ S PŘESNOSTÍ 3 M
- VYSPĚLÉ DIGITÁLNÍ ZPRACOVÁNÍ SIGNÁLŮ
- ÚČINNÁ ELIMINACE PLANÝCH POPLACHŮ ZPŮSOBOVANÝCH KLIMATICKÝMI VLVIVY
- PŘÍZPŮSOBENÍ CITLIVOSTI DETEKCE PARAMETRŮM OPLOCENÍ
- SOFTWAREVÁ KONFIGURACE DETEKČNÍCH ZÓN
- STEJNÁ CITLIVOST DETEKCE V CELÉ DÉLCE STŘEŽENÉHO OPLOCENÍ
- ČTYŘI VOLITELNÉ SYSTÉMOVÉ ŘÍDÍCÍ MODULY + PŘIPRAVENÝ SDK



INTREPID™ MicroPoint™ II

PLOTOVÝ DETEKČNÍ SYSTÉM

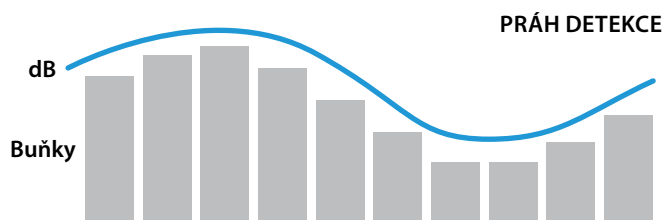
PRINCIP DETEKCE A LOKALIZACE NARUŠENÍ

Detekční kabely MicroPoint™ jsou virtuálně rozděleny na buňky o délce cca. 1 m; detekční kabel o délce 200 m je tedy rozdělen na 200 buněk.

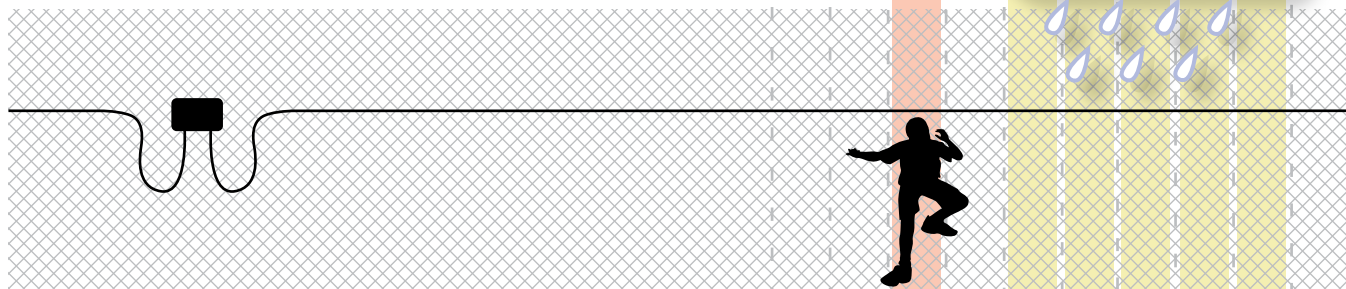
Vlastní detekce je u systému MicroPoint™ II aktivní - detekční modul vyšle do detekčního kabelu impuls, který je v místě mechanického podnětu v oplocení odražen zpět. S využitím časové reflektometrie je tak možné přesně lokalizovat místo narušení.

VYROVNÁVÁNÍ CITLIVOSTI

Optimální detekční citlivost pro každou buňku je stanovena v průběhu kalibrace systému, která dává možnost zohlednit odlišnosti mechanických parametrů (napnutí pletiva aj.) střeženého oplocení. Výsledkem kalibrace je citlivostní profil, který je pak využit pro stanovení prahu detekce.



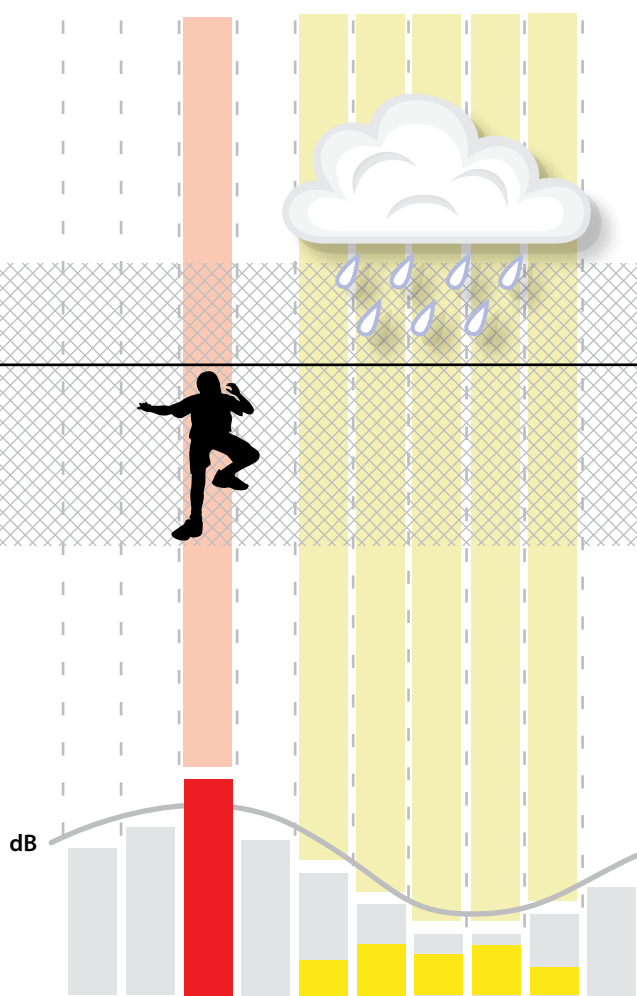
STŘEŽENÉ OPLOCENÍ



Signál vytvořený v detekčním kabelu při kontaktu narušitele nebo jiného předmětu či faktoru s oplocením je navzorkován, čímž je vytvořen digitální obraz tohoto signálu. Obvody DSP následně vyhodnotí průběh signálu a místo jeho vzniku. Mikroprocesor je pak schopen rozlišit průběh odpovídající místnímu podnětu (pokus o přelezení či prostřihání plotu) a průběh odpovídající rozsáhlému podnětu (silný déšť, vítr atd.).

Pokud je digitalizovaný signál rozpoznán jako místní podnět a jeho amplituda překročí prahovou hodnotu, systém na jeho základě vyhlásí poplach a identifikuje místo jeho vzniku.

PŘESNÁ LOKALIZACE NARUŠENÍ



Místní podnět:

Překročil prahovou hodnotu

Rozsáhlý podnět:

Nepřekročil prahové hodnoty.

VLASTNOSTI a VÝHODY

■ PŘESNÁ LOKALIZACE NARUŠENÍ

Systém je schopen v rámci střeženého oplocení lokalizovat narušení s přesností 3 m.

■ VOLNÁ KONFIGURACE DETEKČNÍCH ZÓN

Rozdělení systému na detekční zóny se provádí pomocí konfiguračního SW nezávisle na umístění detekčních modulů. Díky tomu je systém cenově efektivní a nabízí značnou flexibilitu. Počet detekčních zón a jejich umístění je navíc možné v případě potřeby jednoduše změnit.

■ VYROVNÁVÁNÍ CITLIVOSTI

Unikátní proces kalibrace systému kompenzuje odlišnosti ve střeženém oplocení, díky čemuž je citlivost detekce rovnoměrná v celé jeho délce.

■ DÁLKOVÁ DIAGNOSTIKA

Díky kvalitní diagnostice a dálkovému přístupu k systému je možné monitorovat a ovládat stav systému, modifikovat detekční parametry a získávat poplachové informace, takže řešení problémů či korekce nastavení systému jsou snadné a efektivní.**

■ SYSTÉMOVÉ VSTUPNÍ / VÝSTUPNÍ MODULY

Moduly s externími vstupy* mohou být použity pro připojení dalších detekčních technologií (prostorové detektory, magnetické kontakty atd.). Výstupní moduly s 8 nebo 16 reléovými výstupy* pak umožňují transparentní předávání poplachových informací např. systému CCTV, poplachové ústředně nebo řídicímu systému bezpečnostního osvětlení.

■ ROZLIŠOVÁNÍ MÍSTNÍCH PODNĚTŮ

Systém je schopen identifikovat místní pokusy o přeлезení nebo prostřihání oplocení, zatímco rozsáhlejší chvění plotu způsobené větrem, hustým deštěm nebo blízkým silným provozem je ignorováno. Díky tomu je účinně omezován výskyt planých poplachů, které bývají problémem zejména u jednodušších plotových detekčních systémů.

■ PODPORA SÍŤOVÉ KOMUNIKACE

Detekční moduly systému MicroPoint™ II vzájemně komunikují prostřednictvím standardního sériového rozhraní RS-422 a otevřeného komunikačního protokolu INTREPID™ Polling Protocol II. Tento protokol je společný pro všechny systémy INTREPID™ II včetně jejich vstupních a výstupních modulů.*

■ FSK KOMUNIKACE

Systém MicroPoint™ II využívá vspělou interní FSK komunikaci, která podporuje vedení napájení a detekčních a komunikačních signálů po detekčním kabelu s využitím protokolu INTREPID™ Polling Protocol II.

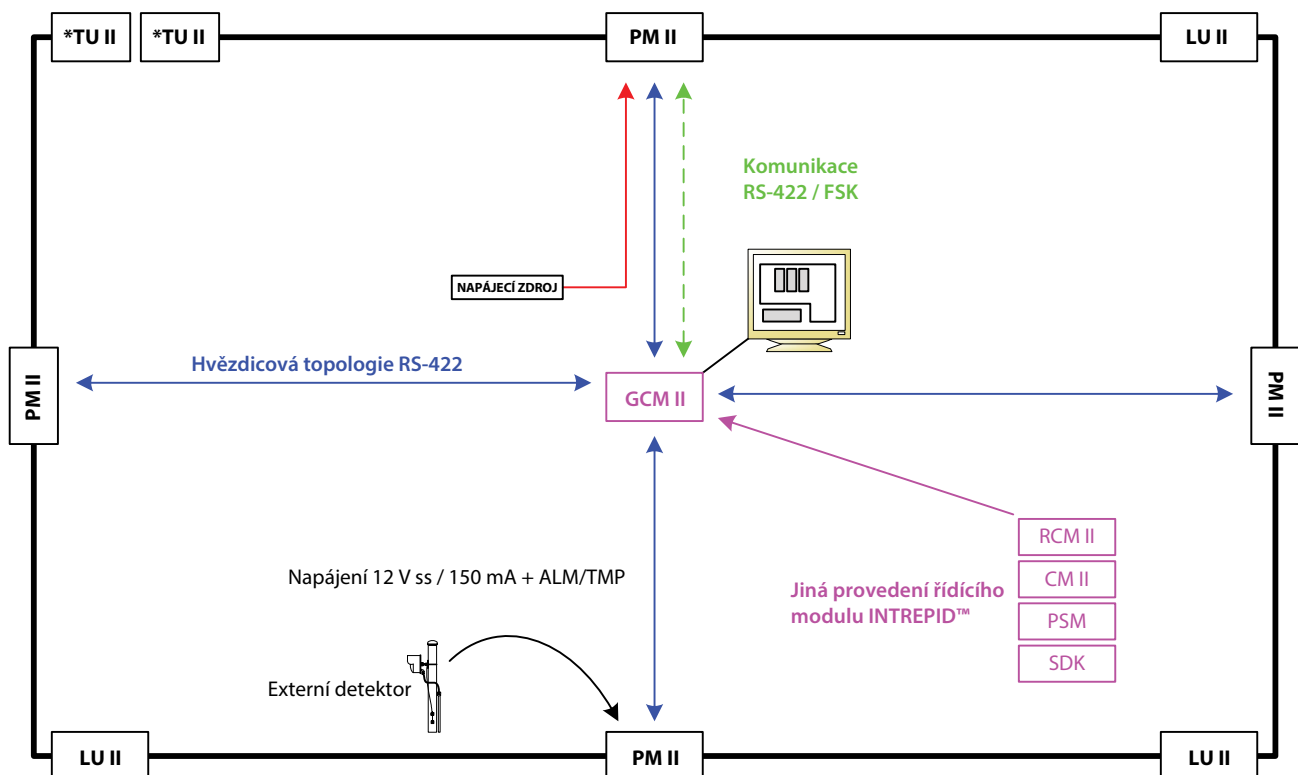
■ ŘÍDICÍ MODULY PRO LIBOVOLNÝ ROZSAH SYSTÉMU

Univerzální řídicí moduly řídí interní komunikaci v rámci systému INTREPID™ a umožňují dálkový přístup k tomuto systému. K dispozici jsou čtyři provedení řídicího modulu pro různé rozsahy systému. Pro integraci systémů INTREPID™ do SW aplikací třetích stran je připraven SDK.*

* Podrobnější informace jsou uvedeny na katalogovém listu k řídicím modulům systémů řady INTREPID™.

** Vyžaduje použití řídicího modulu CM II nebo GCM II.

PŘÍKLAD KONFIGURACE SYSTÉMU MICROPOINT™ II



* Zakončovací moduly TU jsou u hvězdicové topologie nezbytné.

INTREPID™ MicroPoint™ II

TECHNICKÉ PARAMETRY SYSTÉMOVÝCH KOMPONENTŮ



DETEKČNÍ MODUL II (PM II)

Detekční modul zpracovává signály ze dvou úseků detekčního kabelu MicroPoint™ (A a B). Délka jednoho úseku detekčního kabelu může být max. 220 m. Oba detekční kabely (A i B) musejí být na konci zapojeny buď do zakončovacího modulu nebo do linkového modulu.

Rozměry: 268 x 333 x 108 mm (V x Š x H)

Hmotnost: 1,81 kg

Rozsah pracovních teplot: -40 °C až 70 °C

Napájení: 10,5 až 60 V ss / 13 W (bez externích detektorů)

Odběr proudu: 650 mA / 12 V ss, 335 mA / 24 V ss, 185 mA / 48 V ss

Přípojná místa: 2 detekční kabely MicroPoint™ (A a B),

4 bezpotenciálové vstupy

Komunikační porty: RS-232 [1], RS-422 [2]

DETEKČNÍ KABELY MICROPOINT™ (MC-115)

Detekční kabel MicroPoint™ je využíván pro detekci a vnitrosystémový rozvod napájení a datové komunikace.

Typ MC-115 (standardní provedení)

Průměr: 4,9 mm

Vnější plášť: HDPE, odolný vůči UV záření, černá barva.

Rozsah pracovních teplot: -40 °C až +70 °C

Minimální poloměr ohybu: 63,5 mm

Dostupné délky: Hmotnost balení:

100 m 4,0 kg

220 m 9,1 kg

Typ MC-315 (armované provedení)

Průměr: 6,45 mm

Vnější plášť: HDPE, odolný vůči UV záření, černá barva.

Rozsah pracovních teplot: -40 °C až +70 °C

Minimální poloměr ohybu: 63,5 mm

Dostupné délky: Hmotnost balení:

100 m 15 kg

220 m 26 kg

ŘÍDÍCÍ MODULY INTREPID™

Čtyři typy řídicích modulů, volitelné vstupní/výstupní moduly a dostupné SDK umožňují realizovat optimální způsob systémové integrace pro prakticky jakoukoli velikost střeženého objektu*.

KONFIGURAČNÍ SOFTWARE (UIST II)

Konfigurační software UIST II umožňuje snadnou konfiguraci a testování detekčních modulů systému INTREPID™ MicroPoint™ II. K nim se počítač s tímto SW připojuje prostřednictvím rozhraní RS-232. Konfigurace a kalibrace systému jsou usnadněny automatickou detekcí typu detekčního modulu, propracovanou nápovědou a intuitivním postupem práce se SW aplikací. V zájmu bezpečnosti je možné nastavení jednotlivých modulů uzamknout a umožnit provádění pouze povolených změn. Prostřednictvím TCP/IP** připojení je možná dálková změna parametrů, a to i za provozu systému.

LINKOVÝ MODUL (LU II)

Linkový modul se používá v systémech s více detekčními moduly a umísťuje se na konec detekčních kabelů A nebo B. Zajišťuje správné ukončení detekčních signálů a umožňuje průchod napájení a datové komunikace mezi sousedními detekčními moduly.

Rozměry: 268 x 333 x 108 mm (V x Š x H)

Hmotnost: 1,59 kg

Rozsah pracovních teplot: -40 °C až +70 °C

Přípojná místa: 2 det. kabely MicroPoint™

ZAKONČOVACÍ MODUL (TU II)

Zakončovací modul se používá v konfiguraci typu otevřená smyčka; umísťuje se na konec detekčního kabelu a zajišťuje správné ukončení detekčních signálů.

Rozměry: 133 x 64 x 76 mm (V x Š x H)

Hmotnost: 0,45 kg

Rozsah pracovních teplot: -40 °C až +70 °C

Přípojná místa: 1 det. kabel MicroPoint™

PŘÍSLUŠENSTVÍ:

Zodolněné napájecí zdroje

Propojovací modul det. kabelu MicroPoint (SU)

* Technické specifikace řídicích modulů INTREPID™ jsou uvedeny na příslušném katalogovém listu.

** Vyžaduje použití CM II nebo GCM II

CE INTREPID™, MicroPoint™, MicroTrack™ a Sensitivity Leveling™ jsou obchodní značky Southwest Microwave, Inc. Výrobce si vyhrazuje právo změnit technické specifikace bez předchozího upozornění.

Výrobce - centrála společnosti: Southwest Microwave, Inc. 9055 South McKemy Street, Tempe, Arizona 85284 USA

Tel: +1 480 783 0201 | Fax: +1 480 783 0401

Výrobce - zastoupení pro Evropu: Southwest Microwave Ltd. Suite 3, Deer Park Business Centre, Woollas Hill, Eckington, Pershore, Worcestershire WR10 3DN UK

Tel: +44 1386 75 15 11 | Fax: +44 1386 75 07 05

Rev: 4/2015 | ©2015 Southwest Microwave, Inc. All rights reserved.

www.southwestmicrowave.com