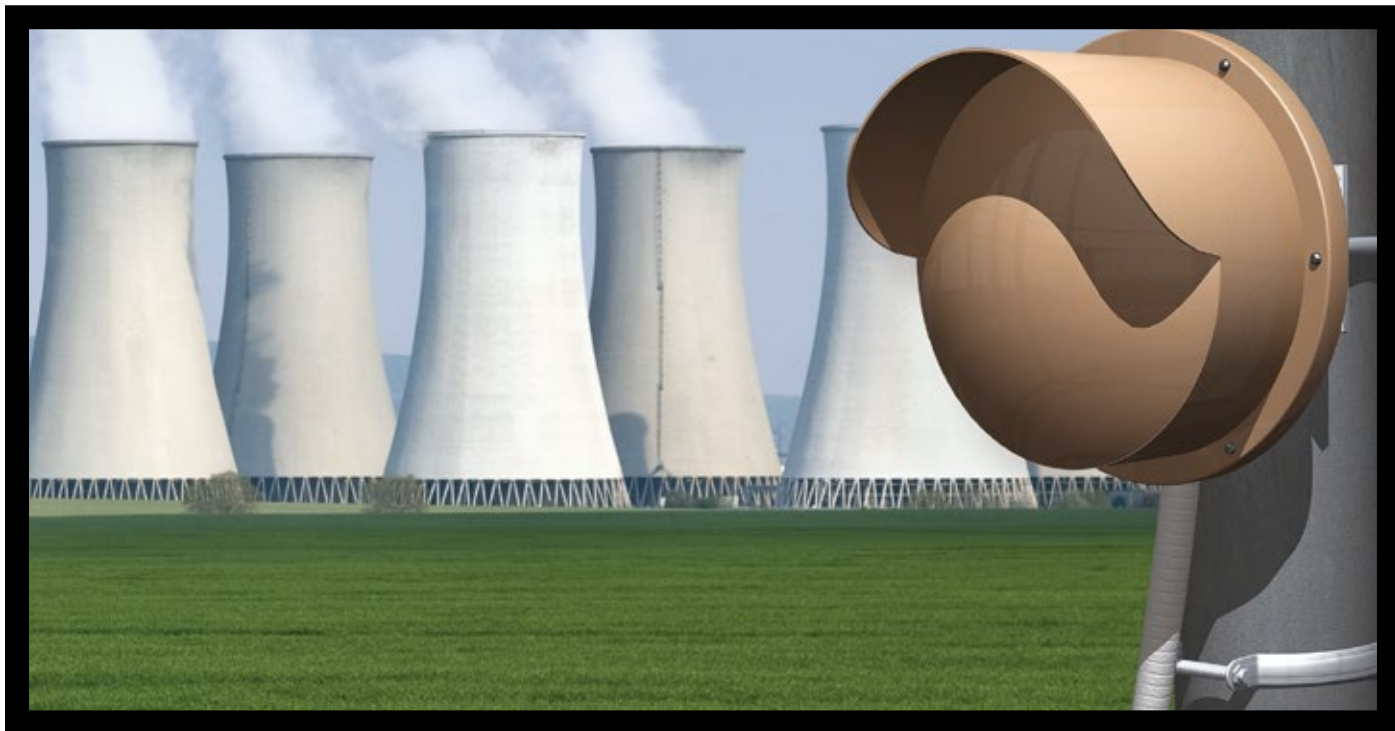




INTREPID™ MicroWave 330 je moderní mikrovlnná (MW) bariéra zajišťující objemovou detekci zejména podél plotů a zdí, ve volném prostoru, u bran či na střechách. Její konstrukce vychází z dlouholetých zkušeností firmy Southwest Microwave v oblasti mikrovlnných detekčních technologií; díky použití vyspělého digitálního zpracování signálů (DSP) je schopna rozlišovat mezi pokusy o narušení a vlivy prostředí a zachovat tak vysokou kvalitu detekce při současné nízké četnosti planých poplachů. Díky začlenění do komunikační sítě systému INTREPID™ je monitorování poplachových a sabotážních stavů MW bariéry nepřetržité a tyto stavy jsou okamžitě signalizovány.

Pracovní kmitočet MW bariéry MicroWave 330 leží v pásmu K, díky čemuž jsou provozní parametry ve srovnání s MW bariérami s pracovním kmitočtem v pásmu X znatelně lepší. Protože v pásmu K jsou kmitočty zhruba 2,5x vyšší než v pásmu X, vícecestný signál generovaný v důsledku pohybu narušitele je přesnější a detekce zejména plíživého se narušitele je tak kvalitnější. Pracovní kmitočet v pásmu K také omezuje možnost interferencí s leteckými či námořními radary nebo jinými mikrovlnnými technologiemi.

Rozevření MW detekční charakteristiky je cca. 3,5° ve vodorovném i svislém směru. Díky použití parabolických antén jsou mikrovlnný svazek i Fresnelovy zóny přesně definované a MW bariéru je tak možné použít i pro dlouhé detekční zóny. Obvodové řešení přijímače zvyšuje pravděpodobnost detekce – poplachový stav je generován nejen při částečné nebo úplné ztrátě signálu, ale i při zvýšení nebo snížení intenzity signálu nebo zarušení jiným vysílačem.

Řetězová konfigurace MW bariér MicroWave 330 umožňuje jejich nasazení i v náročnějších aplikacích. Vestavěné synchronizační obvody účinně eliminují interference způsobované jinými mikrovlnnými zařízeními a umožňují provozovat více MW bariér (MicroWave 330 nebo jiných) vyráběných firmou Southwest Microwave bez rizika vzájemného ovlivňování. Druhou možností je volná konfigurace, v níž jsou využívány modulační kanály s úzkopásmovým filtrováním bránící interferencím mezi více MW bariérami. Obě konfigurace umožňují použít 2 nebo více MW bariér nad sebou a vyhovět tak i velmi vysokým nárokům na kvalitu zabezpečení.

Díky příslušnosti k nové generaci systémů INTREPID™ je možné MW bariéru MicroWave 330 s využitím otevřeného sériového komunikačního protokolu snadno provázet s technologiemi MicroPoint™ II (plotový detekční systém) a/nebo MicroTrack™ II (systém se zemními šterbinovými kabely).

ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI

- DOSAH MAX. 244 M
- JEDNA HW PLATFORMA PRO EFEKTIVNÍ PROPOJENÍ S JINÝMI MODULY INTREPID™
- DIGITÁLNÍ ZPRACOVÁNÍ SIGNÁLŮ PŘINÁŠEJÍCÍ VYSOKOU PRAVDĚPODOBNOST DETEKCE A NÍZKOU ČETNOST PLANÝCH POPLACHŮ
- VYUŽITÍ FRESNELOVÝCH ALGORITMŮ PRO PŘESNĚJŠÍ IDENTIFIKACI NARUŠITELE
- NASTAVOVÁNÍ POMOCÍ KONFIGURAČNÍHO SW
- VESTAVĚNÁ SYNCHRONIZACE BRÁNÍCÍ MOŽNÝM INTERFERENCÍM MEZI VÍCE MW BARIÉRAMI
- ŘETĚZOVÁ KONFIGURACE PRO OPTIMÁLNÍ SYNCHRONIZACI MW BARIÉR A VYSOKOU ODOLNOST VŮČI INTERFERENCÍM



INTREPID™ MicroWave 330

DIGITÁLNÍ MIKROVLNNÁ BARIÉRA

POPIS FUNKCE MW BARIÉRY, PRINCIP DETEKCE

Typická systémová konfigurace obsahuje MW bariéry MicroWave 330 a řídicí modul INTREPID™, k němuž jsou MW bariéry připojeny prostřednictvím sériových komunikačních rozhraní RS-422. Součástí systému INTREPID™ mohou být i vstupní a výstupní moduly umožňující propojení s jinými technologiemi, i tyto moduly pro komunikaci s řídicím modulem využívají rozhraní RS-422.

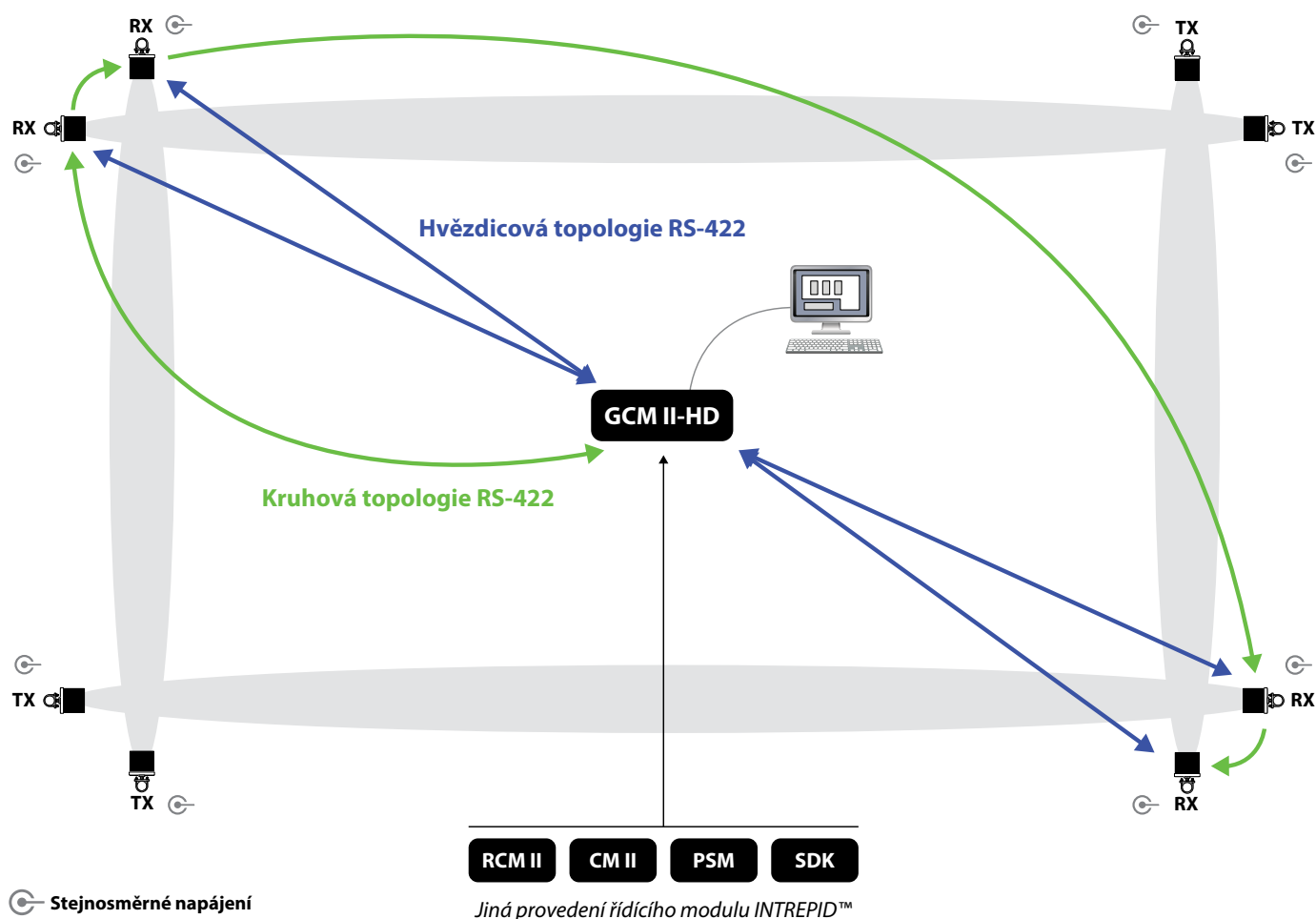
Specifické odezvy na různé druhy pohybu narušitele přes detekční zónu MW bariéry jsou digitalizovány a zpracovány s využitím patentovaných algoritmů. Díky tomu je MW bariéra schopna optimálně pracovat v různých typech aplikací. Zpracování signálů a navazující detekci narušitele provádějí jednotlivé MW bariéry nepřetržitě a bez znatelného zpoždění. Ve flash paměti přijímače MW bariéry může být uloženo až 1000 událostí či poplachů.

Pro detekci narušení je využívána citlivost MW bariéry na změny amplitudy neviditelných mikrovln v prostoru mezi vysílačem a přijímačem - nejedná se tedy o dopplerovský princip. Změny amplitudy přijímaného signálu jsou přímo úměrné velikosti a hustotě pohybujících se objektů, což MW bariéře umožňuje pohybující se objekty dobře rozlišovat. V běžných aplikacích je MW bariéra MicroWave 330 schopná reagovat na průměrně velkého člověka jdoucího, běžícího nebo pohybujícího se „po čtyřech“ přes detekční zónu. V případě potřeby je možné detekční parametry MW bariéry lokálně nebo i dálkově nastavit tak, aby reagovala na jinou velikost nebo rychlost objektu pohybujícího se přes detekční zónu.

Elektronika stíněná proti různým druhům rušení a parabolická anténa vysílače/přijímače MW bariéry jsou upevněny na robustní kovové základně. Kryty vysílače a přijímače vyrobené z odolného plátu (ABS) dávají možnost provozovat MW bariéru v téměř libovolných klimatických podmínkách. Kloubový držák umožňuje přesné nasměrování vysílače/přijímače a spolehlivé zafixování tohoto nasměrování.

Podrobné informace o aplikačních pravidlech, instalaci a nastavení MW bariéry MicroWave 330 naleznete v instalačním návodu k této MW bariéře.

PŘÍKLAD KONFIGURACE SYSTÉMU S MW BARIÉRAMI MICROWAVE 330



KONFIGURAČNÍ SOFTWARE (UIST II)

Konfigurační software UIST II umožňuje MW bariéru INTREPID™ MicroWave 330 konfigurovat, monitorovat její stav (včetně intenzity přijímaného signálu) a pracovat s historií událostí a poplachů. Počítač s tímto SW se připojuje prostřednictvím rozhraní RS-232 umístěného na přijímači MW bariéry. Konfigurace MW bariéry je usnadněna automatickou detekcí typu připojené technologie, propracovanou nápovědou a intuitivním postupem práce se SW aplikací. V zájmu bezpečnosti je možné nastavení jednotlivých MW bariér uzamknout a umožnit provádění pouze povolených změn. Prostřednictvím TCP/IP připojení je možná dálková změna parametrů, a to i za provozu systému**.



Okno Směrování MW bariéry: směrování dokončeno



Okno Detekce: detekce narušitele – poplach

VLASTNOSTI A VÝHODY

■ DIGITÁLNÍ ZPRACOVÁNÍ SIGNÁLŮ (DSP)

Díky použití speciálních algoritmů schopných rozeznat typické odezvy na narušitele jdoucího, běžícího nebo skákajícího přes detekční zónu je možné dosáhnout vysoké pravděpodobnosti detekce a zároveň nízké četnosti planých poplachů.

■ SPOLEČNÁ KOMUNIKAČNÍ PLATFORMA

Pro zapojení MW bariér MicroWave 330 do systému INTREPID™ jsou použita standardní sériová rozhraní RS-422 a otevřený komunikační protokol. Součástí systému INTREPID™ mohou být také detekční moduly MicroTrack™ II, MicroPoint™ II a vstupní nebo výstupní moduly*.

■ MW POPLACH

MW bariéra je schopna detekovat a signalizovat stav, kdy je svazek mikrovln mezi vysílačem a přijímačem ovlivněn nebo deformován cizími objekty.

■ FRESNELOVY ALGORITMY

Unikátní algoritmy pro vyhodnocování odezvy zajišťují lepší identifikaci překážek ovlivňujících funkci MW bariéry a kvalitní provozní parametry i v náročných provozních podmínkách.

■ ŘETĚZOVÁ KONFIGURACE

Umožňuje větší rozsah konfigurace a monitorování stavu MW bariéry a zajišťuje vysokou odolnost vůči interferencím s jinými MW zařízeními.

■ OCHRANA PROTI VF RUŠENÍ A PŘEPĚTÍ

Elektronika MW bariéry je 100% stíněna proti silným zdrojům elektromagnetického a rádiového rušení a chráněna proti indukovanému přepětí.

■ VYSOCE ODOLNÉ PROVEDENÍ

Robustní komponenty a způsob balení MW bariéry výrazně zvyšují její odolnost vůči mechanickému poškození. Díky pokrytí elektroniky vrstvou ochranného laku o tloušťce až 1 mm může MW bariéra spolehlivě pracovat i v prostředí se 100% relativní vlhkostí, v korozním prostředí nebo v nepříznivých klimatických podmínkách.

■ VSTUPNÍ A VÝSTUPNÍ MODULY

Vstupní moduly* umožňují připojit do systému INTREPID™ externí detekční technologie - např. PIR či duální detektory, IR závory, magnetické kontakty apod.. Prostřednictvím výstupních modulů* je možné systém INTREPID™ propojit s poplachovou ústřednou, systémem CCTV, systémem řízení osvětlení či jinou technologií.

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

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

INTREPID™ MicroWave 330 TECHNICKÉ PARAMETRY

Obsah dodávky: Vysílač a přijímač MW bariéry MicroWave 330, univerzální kloubové držáky (pár)

Pracovní kmitočet: 24,162 GHz, obdélníková modulace

Vyzářený výkon: V souladu s EN 300 440

Dosah: 30,5 - 244 m

Detekovaný objekt: Osoba o hmotnosti min. 35 kg jdoucí, běžící, skákající nebo pohybující se „po čtyřech“. Detekce plížící se nebo valící se osoby o hmotnosti alespoň 35 kg (nebo její simulace pomocí kovové koule o průměru 30 cm) při délce zóny do 183 m, podmínkou je rovný terén.

Rychlost detekovaného objektu: 3 cm/s - 15 m/s (0,1 - 54 km/h).

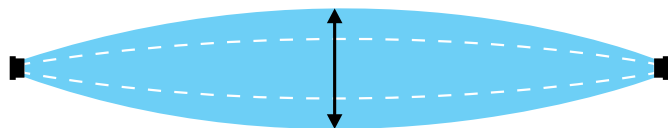
Pravděpodobnost detekce: Min. 0,99

Automatické řízení citlivosti: MW bariéra automaticky kompenzuje změny intenzity MW signálu způsobované hustým deštěm, sněžením apod.. Rozsah AGC do -60 dB.

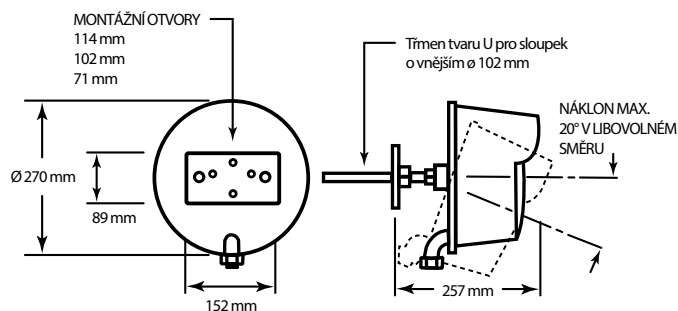
Detekční charakteristika

Šířka detekční charakteristiky je nastavitelná zhruba v rozmezí 0,6 - 6,7 m. Výška detekční charakteristiky se mění přímo úměrně s její šířkou. Díky nastavení rozměrů detekční charakteristiky je možné MW bariéru snadno přizpůsobit podmínkám v místě instalace.

Rozměry



Šířka detekční charakteristiky je nastavitelná v rozmezí 0,6 - 6,7 m



Modulační kanály: 6

Polarizace: Vertikální (E) nebo horizontální (H)

MW poplach: Poplachový stav generován při změně intenzity MW signálu na přijímači.

Četnost planých poplachů: Až 1 / MW bariéru / rok v závislosti na odstupu s/š

Rozsah pracovních teplot: -40 °C až +66 °C

Relativní vlhkost prostředí: 0 až 100 %

Ochrana proti přepětí: Transily na všech vstupech a výstupech (včetně napájecích).

ESD klasifikace: třída 3 (>16 kV) pro model HBM, špičkový výkon 600 W / 1,0 ms

Napájení (TX+RX): 10,5 - 60 V ss

12 V ss: 125 + 208 mA

24 V ss: 63 + 104 mA

48 V ss: 32 + 52 mA

Ochranné kontakty: Bezpotenciálové přepínací, zatížitelnost max. 28 V ss / 2 A

Kontrolní funkce: Poruchový poplach, dálkový autotest.

Montáž: Kloubový držák pro vysílač i přijímač, náklon až 20° v libovolném směru.

Dálkový autotest: Mžikovým přivedením ovládacího napětí na svorku TEST jsou krátce vypnuty modulační obvody vysílače, následkem čehož přijímač generuje poplachový stav.

Indikační LED: TX – napájení, funkční synchronizace, chybné nastavení modulačního kanálu ; RX – napájení, funkční synchronizace, chybné nastavení modulačního kanálu, poplach, časování, interference, stav komunikace.

Hmotnost / přepravní hmotnost: 2,4 kg / 8,2 kg

Systémové moduly INTREPID™: 4 typy řídicího modulu, volitelné vstupní a výstupní moduly a dostupné SDK dávají možnost vytvoření perimetrického systému pro objekt téměř libovolného rozsahu.

Přípojné místa (přijímač): Komunikační porty (2x RS-422), konfigurační port (1x RS-232), pomocný vstup (1x), ochranný kontakt (1x).

Volitelné příslušenství:

48C15529 - A01 - Alternativní parabolická anténa (pro kratší mrtvé zóny)

02A15483 - A01 – Sada kovových příchytok pro upevnění krytu vysílače/přijímače (náhrada std. šroubů)

Objednací kód: 330-33461



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

Výrobce - centrála společnosti: Southwest Microwave, Inc. Tempe, Arizona, USA | Tel: +1 480 783 0201

Výrobce - zastoupení pro Evropu: Southwest Microwave Ltd. Pershore, Worcestershire, UK | Tel: +44 1386 75 15 11

www.southwestmicrowave.com



Dodavatel pro ČR a SR: ADI Global Distribution | Tel: +420 543 558 111 | obchod.cz@adiglobal.com | www.adiglobal.com/cz
ADI je obchodní značkou Honeywell, spol. s r.o. - Security Products o.z.

09/2013