



PRACOVNÍ KMITOČET V PÁSMU K A ÚZKÁ DETEKČNÍ CHARAKTERISTIKA NABÍZEJÍ OPTIMÁLNÍ ŘEŠENÍ ZEJMÉNA PRO APLIKACE S DLOUHÝMI ZÓNAMI NEBO S MALOU ŠÍRKOU VOLNÉHO PROSTORU

Protože mikrovlnná (MW) bariéra 316 pracuje v pásmu K, její provozní parametry jsou výrazně lepší než u mikrovlnných bariér pracujících v pásmu X (9,2 – 10,5 GHz). Vyzářovací úhel antény u vysílače i přijímače je cca. 3,5° ve vodorovném i svislém směru. Díky tomu je mikrovlnná bariéra 316 schopná pracovat i na velké vzdálenosti s rozumnými nároky na šířku koridoru. Parametry mikrovlnné bariéry vycházejí z předpisů platných ve většině evropských zemí (EN 300 440).

Vysílač a přijímač MW bariéry 316 jsou umístěny v robustních krytech odolných vůči povětrnostním vlivům. Průměr krytu je 269 mm a hmotnost vysílače/přijímače pouze 2 kg. Parametrově srovnatelná MW bariéra pracující v pásmu X by musela mít rozměry více než dvojnásobné. Menší rozměry a hmotnost znamenají větší stálost nasměrování MW bariéry i při velmi silném větru, zřejmé jsou i výhody z pohledu dopravy a instalace.

Protože pracovní kmitočet v pásmu K je zhruba 2,5x vyšší než v pásmu X, vícecestný signál generovaný pohybujícím se narušitelem je také zhruba 2,5x silnější. Díky tomu je detekce zejména pomalého pohybu znatelně lepší.

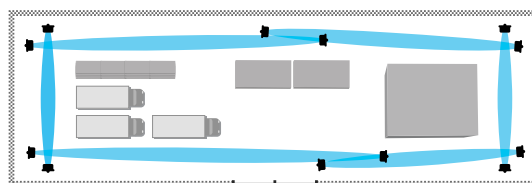
Kombinace přesně definovaného MW svazku mezi vysílačem a přijímačem, širokých možností směřování a vyššího pracovního kmitočtu přináší vynikající detekční parametry MW bariéry 316.

Úzkopásmová koncepce 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. Obvody automatického řízení zesílení (AGC) umožňují kompenzaci pomalých změn signálu vlivem změn okolních podmínek nebo klimatických změn.

Díky pracovnímu kmitočtu v pásmu K, které je méně obsazené než pásmo X, je MW bariéra 316 v principu méně náchylná ke vzájemnému rušení s letištními navigačními systémy, leteckými radary nebo jinými mikrovlnnými zařízeními. 6 volitelných modulačních kanálů s krystalem řízeným kmitočtem a úzkopásmovou filtrací umožňují nasazení více MW bariér 316 bez rizika jejich vzájemného ovlivňování. Je také možné použít 2 MW bariéry nad sebou a zajistit tak vynikající kvalitu detekce a extrémně vysokou odolnost vůči elektronickému zarušení.

ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI

- DOSAH MAX. 244 M
- PRACOVNÍ KMITOČET V PÁSMU K, VÍCECESTNÁ DETEKCE
- ÚZKÁ DETEKČNÍ CHARAKTERISTIKA S MINIMÁLNÍMI BOČNÍMI LALOKY
- KRYSTALEM ŘÍZENÝ VYSÍLAČ A PŘIJÍMAČ S VELMI MALOU ŠÍŘKOU PÁSMO
- VESTAVĚNÉ OBVODY PRO SNADNĚJŠÍ SMĚROVÁNÍ
- INDIKAČNÍ LED PRO IDENTIFIKACI PORUCHOVÝCH STAVŮ
- 6 VOLITELNÝCH MODULAČNÍCH KANÁLŮ
- VOLITELNÉ ANTÉNY PRO MINIMALIZACI MRTVÝCH ZÓN



MW BARIÉRA 316 - TECHNICKÉ PARAMETRY

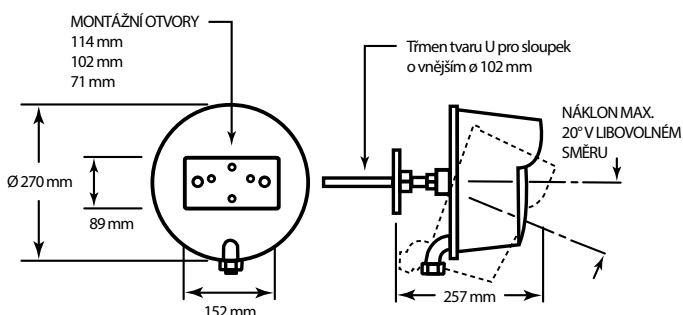
POPIS FUNKCE

Pro detekci narušení je využívána citlivost MW bariéry na změny amplitudy modulovaných 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 316 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 nastavit tak, aby reagovala na jinou velikost nebo rychlost objektu pohybujícího se přes detekční zónu.

Elektronika se SMD prvky a parabolická anténa vysílače/přijímače MW bariéry jsou upevněny na robustní kovové základně, kryty vysílače a přijímače jsou vyrobené z odolného plastu (ABS). Kloubový držák umožňuje přesné nasměrování vysílače/přijímače a spolehlivé zafixování tohoto nasměrování.

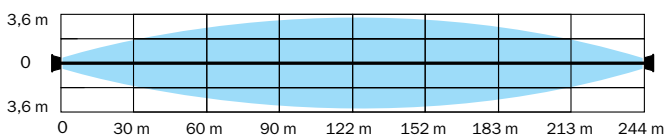
Podrobné informace o aplikačních pravidlech, instalaci a nastavení MW bariéry 316 naleznete v instalačním návodu k této MW bariéře.

ROZMĚRY



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.



CE Výrobce si vyhrazuje právo změnit technické specifikace bez předchozího upozornění.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Obsah dodávky: Vysílač a přijímač MW bariéry 316, univerzální kloubové držáky (pár).

Pracovní kmitočet: 24,162 GHz, obdélníková modulace, v souladu s EN300 440.

Vyzářený výkon: max. +20 dBm (EIRP), v souladu s EN300 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.

Modulační kanály: 6.

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 %.

Napájení: 11,0 - 15,0 V ss / 130 mA (TX) + 58 mA (RX).

Poplachový výstup: bezpotenciálový prepínací, zatížitelnost max. 28 V ss / 2 A.

Ochranný kontakt: bezpotenciálový prepínací, 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.

Servisní příslušenství: Tester RM83 připojený k přijímači MW bariéry umožňuje zjistit stav nasměrování, citlivost detekce a napájecí napětí.

Indikační LED: TX - napájení; RX - napájení, chybné nastavení modulačního kanálu, poplach.

Hmotnost: 2,04 kg (TX/RX).

Převážná hmotnost: celkem 8,2 kg.

Volitelné příslušenství:

48C15529 - A01 - Alternativní parabolická anténa (pro kratší mrtvé zóny)
02A15483 - A01 - Sada kovových příchytok pro upevnění krytu vysílače/přijímače (náhrada std. šroubů)

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