

# Model 310B

## Zewnętrzna, bistatyczna bariera mikrofalowa

**Southwest Microwave model 310B**  
**zewnętrzna, bistatyczna bariera**  
**mikrofalowa o zasięgu do 457 metrów.**

### WŁAŚCIWOŚCI:

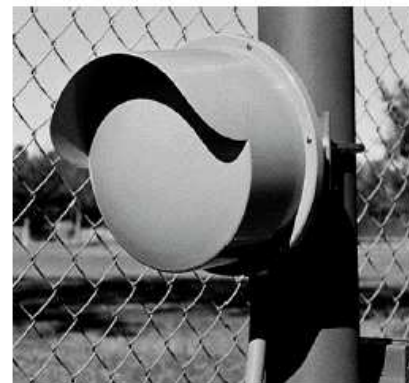
**M**odel 310B jest wielozakresową barierą mikrofalową pracującą w paśmie K, zapewniającym zdecydowanie większą wydajność, niż standardowe pasmo X. Rozproszenie wiązki to 3,5° w pionie i poziomie, co pozwala na zastosowanie bariery **na bardzo długich dystansach i pod bardzo ostrymi kątami.**

Wszystkie elementy sensorów 310B, nadajnik Tx i odbiornik Rx, są zamknięte w odpornych na warunki pogodowe obudowach o średnicy 269mm. Każda z anten waży tylko 2kg. Urządzenie o porównywalnych parametrach działające w paśmie X musiałoby mieć 609mm średnicy i ważyć 15,9kg. Mały rozmiar pozwala na zastosowanie ich w niemal każdych warunkach.

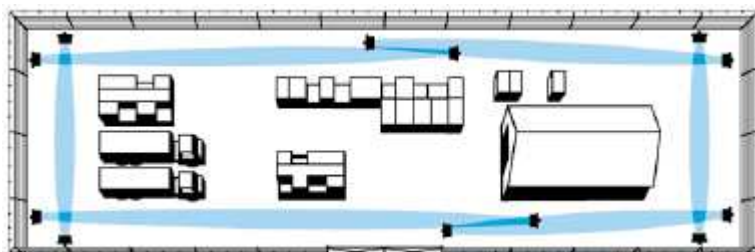
Dzięki temu, że częstotliwości w paśmie K są 2,5-krotnie wyższe od częstotliwości pasma X, sygnał generowany przez intruza jest także 2,5-krotnie wyższy, co sprawia, że obiekty bardzo powoli poruszające się są zdecydowanie łatwiejsze do wykrycia.

Obróbka sygnału w odbiorniku przy użyciu Pętli Fazowej (PLL) zwiększa prawdopodobieństwo wykrycia intruza poprzez analizę stanu ciągłości wiązki. Układ ten pozwala także na swobodną regulację mocy sygnału, dopasowując ją do poziomu zakłóceń powodowanych przez inne nadajniki. Dodatkowo praca w paśmie K, które nie jest tak zatłoczone jak pasmo X sprawia, że bariera jest zdecydowanie mniej podatna na wszelkiego rodzaju zakłócenia i interferencje ze strony innych urządzeń. Szeroki zakres dynamiki i automatyczna kontrola wzmocnienia, zapewnione poprzez Pętlę Sprzężenia Zwrotnego (AGC), umożliwiają barierom dostosowanie się do każdych warunków środowiskowych i atmosferycznych. Cztery częstotliwości modulacji w nadajniku oraz pętla fazowa w odbiorniku pozwalają na pracę dużej ilości urządzeń w na jednym obszarze.

310B może być wykorzystywane w połączeniu z urządzeniami pracującymi w paśmie X, takimi jak Southwest Microwave 300B bez jakiegokolwiek zagrożenia interferencjami. Takie rozwiązanie zapewnia maksymalną wydajność i jest wyjątkowo odporne na zakłócenia.



- **Zasięg do 457 metrów**
- **Praca w oparciu o pasmo K (24,125 GHz)**
- **Odporność na zakłócenia** powodowane przez radary lotnicze i urządzenia wież kontroli lotów
- **Dynamiczna obróbka sygnału** w szerokim zakresie przy użyciu pętli fazowej (PLL)
- **Odporna na wibracje, wiatr oraz deszcz, śnieg i kurz** nawet przy ekstremalnych zmianach temperatur
- **Czytelne wskaźniki LED** w obwodzie samodiagnostycznym informujące o bieżącym stanie urządzenia
- **Łatwa konfiguracja urządzenia** pozwalająca na pracę na krótkim, średnim i dalekim zasięgu



**SOUTHWEST  
MICROWAVE**

# Model 310B

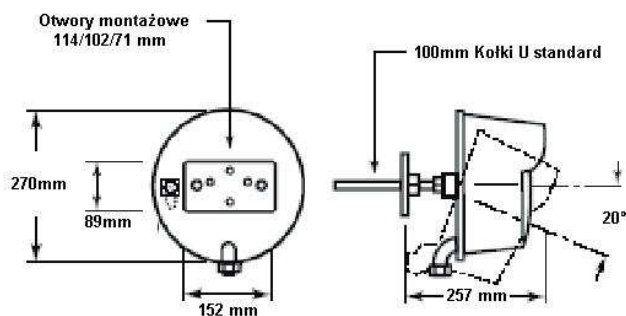
## Zewnętrzna, bistatyczna bariera mikrofalowa

### Wiązka detekcyjna:

Szerokość wiązki detekcyjnej może być nastawiana w warunkach polowych w zakresie 0,6 do 12,2 metra. Wysokość wiązki jest ściśle zależna od jej szerokości. Możliwość ustawiania szerokości pozwala na łatwą adaptację do praktycznie wszystkich potrzeb w technicznej ochronie zewnętrznej.



### Wymiary:



### Działanie:

Detekcja intruza odbywa się w oparciu o modulowany amplitudowo system analizy niewidzialnej wiązki mikrofalowej pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem (nie chodzi o zjawisko Doppler'a). Zmiana amplitudy sygnału pomiędzy urządzeniami jest analizowana i odnosi się bezpośrednio do wielkości i gęstości obiektu, pozwalając wyeliminować obiekty nie zdefiniowane jako potencjalne zagrożenie. Zawansowany system obróbki sygnału pozwala tym samym na wykrycie człowieka czołgającego się, w marszu, biegnącego, jak również skaczącego oraz innych obiektów w zależności od ustawionego przez nas poziomu czułości detekcji. Elektronika oraz anteny sensoryczne Tx i Rx umieszczone są na wzmocnionej, metalowej podstawie i chronione obudową z tworzywa ABS. Bariera zawiera uniwersalne uchwyty, które pozwalają także na dowolny montaż, np. na płaskich powierzchniach lub na słupach. Uchwyty montażowe pozwalają na precyzyjną regulację wychylenia jednostki o 20° w każdą stronę. Zawiera blokadę przed ewentualnym przestawieniem anteny, np. przy silnym wietrze.

### Specyfikacja techniczna:

**Skład zestawu:** nadajnik 310BT Tx, odbiornik 310BR Rx, uniwersalny zestaw montażowy.

**Częstotliwość pracy:** 24,125 GHz homologacja FCC CA68H9310B.

**Moc wyjściowa:** 6 mW impulsowo, średnio 3 mW, modulowane falą prostokątną.

**Zasięg działania:** od 30 do 457 metrów.

**Detekcja obiektu:** 36 kg człowiek w marszu, biegnący lub skaczący przy maksymalnym zasięgu 457 metry.

Człowiek czołgający się oraz inne zamienne obiekty wykrywane są na dystansie do 183 metrów.

**Prędkość celu:** 3 cm/sec – 15 m/sec.

**Prawdopodobieństwo wykrycia:** minimum 99%.

**Automatyczne nastawy zasięgu:** połączenie automatycznie dostraja się do warunków atmosferycznych takich jak opady deszczu, śniegu czy inne powolne zmiany otoczenia, tłumienie do 54 Db.

**Kanały modulacji:** 4 do wyboru.

**Fałszywe alarmy:** 1/urządzenie/rok w odniesieniu do poziomu zakłóceń.

**Środowisko pracy:** -40°C - +66°C wilgotność do 100%.

**Napięcie wejściowe:** 10,5 – 14 VDC przy 20 mA (Tx lub Rx).

**Wyjście alarmowe:** SPDT typ C, 2A/28VDC.

**Zabezpieczenia antysabotażowe:** SPDT typ C, 2A /28 VDC.

**Samodiagnostyka:** alarm przy błędach oraz zdalny test.

**Montaż:** możliwość płynnej regulacji wychylenia po 20° w każdą stronę.

**Opcjonalny moduł kontrolno-pomiarowy RM82:** monitorowanie parametrów wiązki, czułości, stanu zasilania.

**Wewnętrzne wskaźniki LED:** bieżąca informacja o stanie zasilania, alarmie, zakłóceniu, niewłaściwym kanale lub synchronizacji odbiornika.

**Waga:** 2kg netto dla każdego modułu, 8,2 kg brutto cały zestaw

**Producent zastrzega sobie prawo zmiany parametrów bez uprzedzenia.**

Szczegółowe informacje dotyczące pracy i ustawień bariery 310B zawarte są w instrukcji obsługi. Ostrożna instalacja i odpowiednia kalibracja są wymagane dla bezawaryjnej i skutecznej pracy urządzenia.



TALCOMP  
SYSTEMY BEZPIECZEŃSTWA

### Dystrybucja w Polsce:

30-624 Kraków; ul. Alfreda Dauna 70  
tel. 0-12 655-85-85, fax 0-12 425-63-68,  
e-mail: swm@talcomp.pl ; <http://www.talcomp.pl>

©1999 Southwest Microwave Inc.  
©2004 Talcomp, Kraków