

# MicroPoint Cable™

## ***INTREPID System ochrony zewnętrznej***



### ***Najnowszej generacji, zaawansowany, zewnętrzny system detekcji intruza i elektronicznego nadzoru ogrodzenia***

Elektroniczny system nadzoru ogrodzenia Intrepid jest podstawowym środkiem ochrony technicznej stosowanym w nadzorze terenów rozległych. Umożliwia precyzyjną lokalizację miejsca zdarzenia. Zastosowany w nim MicroPoint™ Cable jest połączeniem zaawansowanych, opatentowanych technologii Southwest Microwave z wykorzystaniem mocy mikroprocesorów i miniaturyzacją zbliżoną do komputera przenośnego.

MicroPoint Cable wykorzystuje najnowszą technologię mikroprocesorowej obróbki sygnałów. Cyfrowe przetwarzanie sygnałów pozwala na wykrywanie prób przechodzenia i przecinania ogrodzenia oraz eliminuje zakłócenia powodowane przez wiatr, opady, czy drgania podłoża wywołane przez przejeżdżające pojazdy. Lokalizacja miejsca zdarzenia odbywa się z dokładnością do 3 metrów. Unikalną cechą systemu INTREPID jest wspólne wykorzystanie kabla sensorycznego do doprowadzenia zasilania, akwizycji sygnałów alarmowych i transmisji danych. Dzięki temu nie ma potrzeby doprowadzania żadnych dodatkowych kabli i przewodów czy też punktów zasilania.

Do modułów systemu, zainstalowanych na ogrodzeniu, można -również bez dodatkowych kabli- podłączyć inne urządzenia (np. bariery mikrofalowe, kamery) niezbędne do stworzenia kompletnego systemu ochrony.

System ochrony INTREPID jest sterowany i zarządzany za pomocą komputera PC. Umożliwia on za pomocą graficznej mapy obiektu pełen nadzór nad sygnalizowanymi alarmami. Dokładnie wskazuje na wprowadzonej mapie terenu lokalizację miejsca zdarzeń. Możliwe jest wykonanie testowania systemu przez operatora oraz wprowadzenie zmian parametrów. System prowadzi pełną rejestrację zdarzeń.

System INTREPID został opracowany i jest produkowany przez firmę z ponad 30 letnim doświadczeniem.

- Precyzyjna detekcja prób pokonania ogrodzenia z dokładną lokalizacją do 3 metrów
- Regulowana czułość systemu w zależności od rodzaju ogrodzenia
- Swoboda i łatwość programowania stref ochrony
- Eliminacja obiektywnych zakłóceń bez wpływu na parametry detekcji
- MicroPoint™ wykorzystuje ten sam kabel do transmisji sygnałów i zasilania zapewniając niskie koszty instalacji
- Kompatybilny z systemem Microsoft Windows



# MicroPoint Cable™

## ***INTREPID System ochrony zewnętrznej***

### ***Podstawowe elementy systemu:***

Moduły procesorów (PM), kabel sensoryczny MicroPoint oraz oprogramowanie zarządzające z wizualizacją terenu nadzorowanego Site Manager . Moduł procesora (PM) stale nadzoruje funkcjonowanie systemu diagnozując i cyklicznie testując wszystkie komponenty oraz parametry. Kablem sensorycznym są transmitowane: zasilanie i dane komunikacyjne pomiędzy komponentami systemu, natomiast przede wszystkim pełni rolę sensora wykrywającego intruza. Oznacza to, iż jest jednocześnie medium transmisji sygnałów alarmowych, danych oraz zasilania. Oprogramowanie Site Manager odpowiada za prawidłową konfigurację całości systemu. Umożliwia swobodny i dowolny podział stref ochrony. Pełni rolę centrum zarządzania zdarzeniami alarmowymi wraz z ich wizualizacją. Ułatwia kontrolę serwisową systemu i jego instalację.



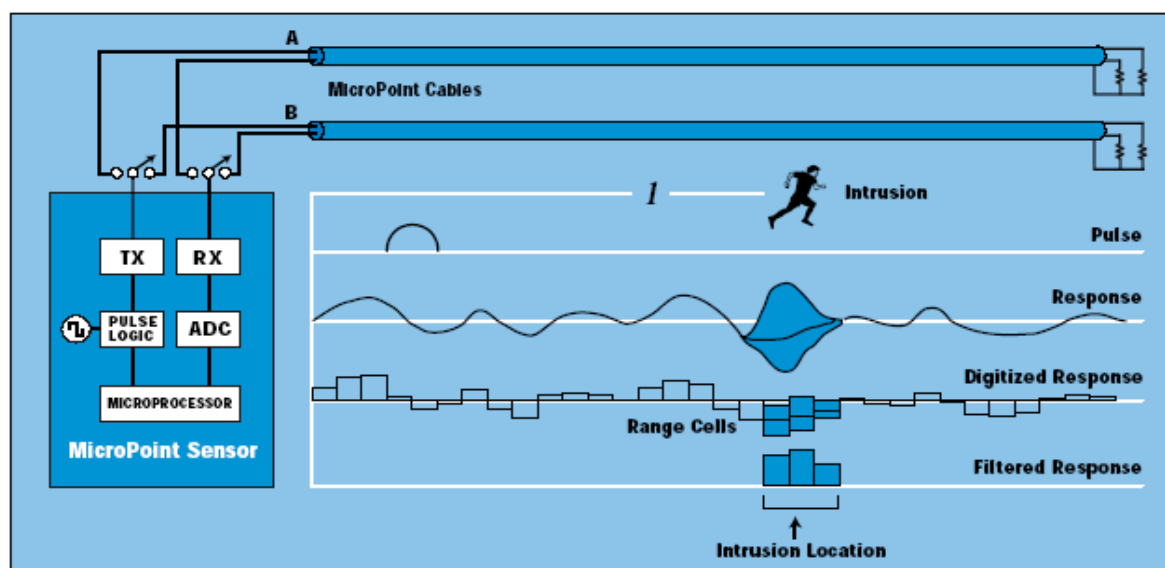
Oprogramowanie MapMonitor

### ***Zasada działania systemu:***

Moduł procesora (PM) wysyła impulsy kablem sensorycznym. Wszelkie próby ingerencji intruza wpływają na kształt sygnałów zwrotnych powracających do modułów. Są one poddawane obróbce przez procesor sygnałowy (DSP), a następnie analizowane. Wynikiem tego jest precyzyjna lokalizacja miejsca alarmu (przejście przez ogrodzenie czy też przecięcia kabla). System równocześnie eliminuje zakłócenia wywoływane przez wiatr, opady czy też inne źródła fałszywych alarmów.

Instalator kalibruje system, wyznacza strefy i ustawia wszelkie parametry za pomocą komputera PC. Podczas kalibracji zostaje sprawdzona i wyregulowana czułość kabla sensorycznego, tak żeby w efekcie uzyskać jednakową czułość wzdłuż całej jego długości. W procesie tym zostają uwzględnione różnice powodowane przez samo ogrodzenie. Podział na strefy po zainstalowaniu systemu, za pomocą komputera umożliwia ich zdefiniowanie zgodnie z bieżącymi potrzebami użytkownika.

### **Koncepcja działania kabla MicroPoint™**



**TALCOMP**  
SYSTEMY BEZPIECZENSTWA

### **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**

©2000 Southwest Microwave Inc.  
©2004 Talcomp, Kraków

# MicroPoint Cable™

## ***INTREPID System ochrony zewnętrznej***

### ***Opis systemu:***

Kabel sensoryczny MicroPoint jest instalowany na ogrodzeniu i reaguje na wibracje spowodowane przechodzeniem lub rozcinaniem. Sygnały te są następnie przesyłane do modułów elektronicznych systemu INTREPID. Kabel MicroPoint równocześnie jest wykorzystywany do zasilania modułów i przesyłania danych komunikacyjnych, co sprawia iż nie jest wymagane dodatkowe okablowanie ziemne. Nie są także wymagane dodatkowe urządzenia.

### ***Precyzyjne ustawienia stref zapewnia:***

#### ➤ **Dyskryminację uderzeń punktowych**

w obszarach szczególnie narażonych na uderzenia przez gałęzie drzew lub krzewów. Sensory systemu są nieczułe na wiatr, deszcz lub przejeżdżające w pobliżu ciężarówki czy też pociągi.

#### ➤ **Poziom czułości**

dla każdego metrowego odcinka ogrodzenia konfigurowany niezależnie z automatyczną kompensacją drgań i zakłóceń na ogrodzeniu

#### ➤ **Swoboda tworzenia stref**

strefy konfigurowane są programowo. Ich umiejscowienie nie ma związku z lokalizacją urządzeń systemu. W każdej chwili można dokonać zmiany długości strefy oraz jej przyporządkowania.

### ***Wbudowany mikroprocesor i oprogramowanie zapewnia:***

#### ➤ **Program instalacyjny pod Windows**

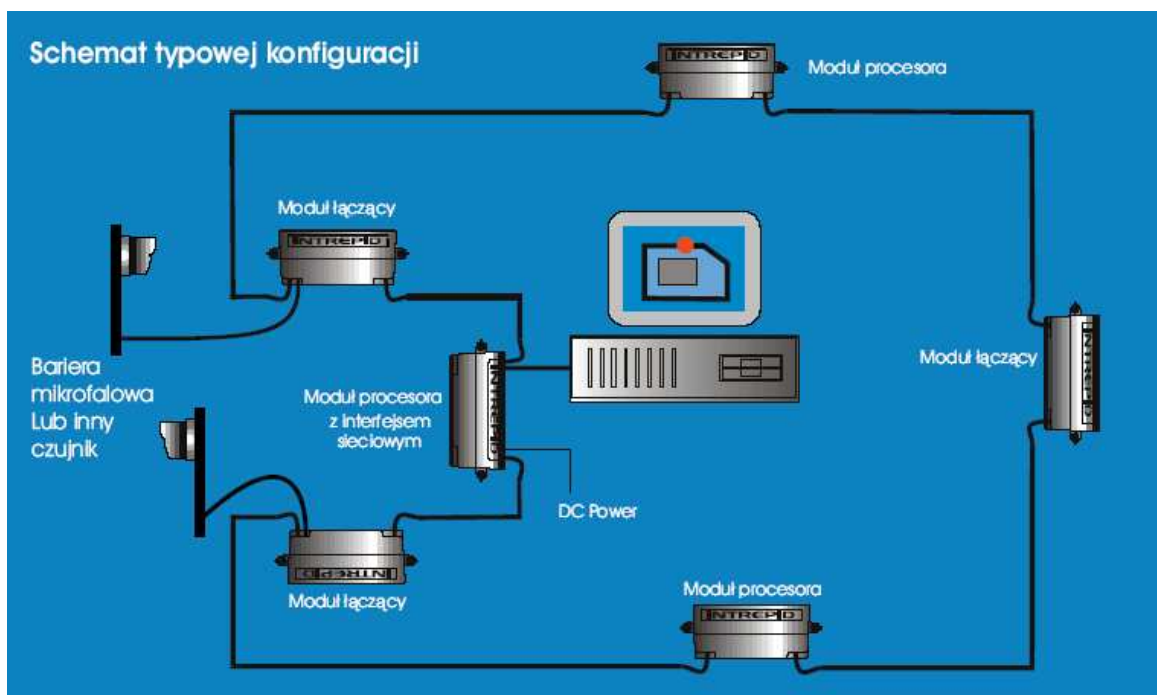
instalacja i konfiguracja odbywa się szybko i łatwo przy użyciu graficznego interfejsu

#### ➤ **Graficzna mapa synoptyczna**

Użytkownik tworzy w łatwy sposób własną mapę zgodnie z swoimi potrzebami. Wyświetlane są na niej wszelkie informacje o systemie. Inne systemy obrazowania nie są potrzebne.

#### ➤ **Zdalna diagnostyka**

umożliwia diagnostykę systemu z dowolnego miejsca na ziemi przez opcjonalny modem za pośrednictwem zwykłej linii telefonicznej lub przez sieć TCP/IP



# MicroPoint Cable™

## ***INTREPID System ochrony zewnętrznej***

### **Specyfikacja:**

- MicroPoint™ umożliwia detekcję intruza z dokładnością do 3 metrów.
- Dyskryminacja uderzeń punktowych rozpoznaje i tłumi zakłócenia.
- Poziom czułości automatycznie dostraja się do parametrów technicznych ogrodzenia.
- Dowolnie tworzone i konfigurowane strefy detekcyjne przy pomocy przyjaznego oprogramowania.
- Kabel MicroPoint™ integruje zasilanie, sygnały alarmowe oraz transmisję danych w jednym przewodzie eliminując potrzebę wykonywania kosztownej kanalizacji kablowej.
- Oprogramowanie Intrepid Site Manager zawiera narzędzia konfiguracyjne i instalacyjne.
- Intrepid Map Monitor to program zarządzający, precyzyjnie lokalizujący intruza, czytelnie obrazujący operatorowi zdarzenia i działanie systemu na dostosowanej do jego potrzeb mapie terenu chronionego.
- Łatwość integracji urządzeń dodatkowych.
- Jeden moduł procesora (PM) obsługuje do 400 metrów kabla sensorycznego.
- Połączenie wielu modułów PM umożliwia ochronę długich odcinków ogrodzenia (do 25 km przy jednym systemie nadzoru).
- Zasilanie napięciem od 10,5 do 60VDC zapewnia łatwe podpięcie urządzeń.
- Ekstremalne warunki pracy od -40°C do +70°C spełni nawet najwyższe wymagania co do warunków atmosferycznych panujących na ziemi.

### **Elementy systemu:**

#### **Moduł procesora PM**

Każdy moduł pracuje jako sterownik kontrolujący pracę dwóch odcinków kabla sensorycznego (po 200 m każdy). Obydwa powinny zostać zakończone modułem terminatora TU lub modułem łączącym LU.

#### **Rozmiar:**

33,7cm x 12,7cm x 14cm

#### **Masa:**

1,36 kg

#### **Temperatura pracy:**

-40°C do +70°C

#### **Zasilanie:**

10,5 do 60 VDC 3,5 W (bez sensorów zewnętrznych) 470 mA przy 12 VDC, 250 mA przy 24 VDC oraz 130 mA przy 48 VDC

#### **Wejścia:**

- 2 dla kabla MicroPoint (A-B)
- 6 wejść przekaźnikowych
- 3 wejścia analogowe (0-5V)
- 4 alarmowe oraz 2 antysabotażowe z jednostki LU

#### **Wyjścia:**

3 przekaźniki alarmowe SMTP(C) 2A/28VDC oraz zamienne moduły komunikacyjne (port RS, moduł RM lub moduł NIM)

#### **Kabel sensoryczny MicroPoint MC-115:**

Używany jest jako sensor, a także do zasilania i przesyłania danych.

**Średnica:** 4,902mm

#### **Izolacja:**

Wzmocniona, odporna na promieniowanie UV i warunki atmosferyczne. Czarny

**Temperatura pracy:** -40°C do +70°C

**Minimalna średnica zgięcia:** 10cm

#### **Długość i masa kabla:**

<u>Długość:</u>	<u>Waga:</u>
100 metrów	4 kg
200 metrów	8 kg



**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**

©2000 Southwest Microwave Inc.

©2004 Talcomp, Kraków

# MicroPoint Cable™

## ***INTREPID System ochrony zewnętrznej***

### ***Moduł łączący LU***

Instalowany jako połączenie kabli, pomiędzy dwoma modułami procesorów PM. Zatrzymuje sygnały związane z procesem detekcji, przepuszcza zasilanie i dane. Można do niego dołączyć dodatkowe urządzenia.

**Rozmiar:**

33,7cm x 12,7cm x 14cm

**Waga:**

1,36kg

**Temperatura pracy:**

-40°C do +70°C

**Wejścia:**

2 kable MicroPoint  
4 złącza przekaźnikowe

**Wyjścia:**

+12VDC, 150mA dla innych urządzeń (opcja z PCC)

Opcjonalnie urządzenie w wersji izolowanej ILU dla dużych systemów

### ***Moduł terminatora TU***

Wykorzystywany jest do zakończenia strefy w przypadku konfiguracji systemu „z otwartą pętlą”.

**Rozmiar:**

7,6cm x 6,4cm x 13,3cm

**Wejście:**

1 kabel MicroPoint

**Waga:**

0,45kg

**Temperatura pracy:**

-40°C do +70°C

### ***Moduł sieciowy NIM***

Posiada porty interfejsów do przesyłania danych do urządzeń zewnętrznych. Jest instalowany wewnątrz modułu procesora i wyposażony w zegar czasu rzeczywistego.

**Temperatura pracy:**

-40°C do +70°C

**Wyjścia:**

RS485 ,  
RS422,  
RS232 do komputera lub modemu,

zegar czasu rzeczywistego

### ***Moduł przekaźnikowy RM***

Używany do podpięcia przy użyciu magistrali RS485 większej ilości urządzeń zewnętrznych w przypadku gdy ilość wejść w PM jest niewystarczająca.

**Rozmiar:**

33,7cm x 12,7cm x 14cm

**Waga:**

1,4kg

**Temperatura pracy:**

-40°C do +70°C

**Zasilanie:**

10,5 do 13 VDC 2W

**Wejścia:**

6 złączy przekaźnikowych SMTP (C) 2A/28VDC  
4 analogowe (0-5V)  
RS485 (z modułu NIM)

**Wyjścia:**

6 złączy przekaźnikowych SMTP (C) 2A/28VDC  
+12VDC, 150mA dla innych urządzeń (opcja z PCC)

### ***Akcesoria:***

- Wytrzymały zasilacz
- Moduł do naprawy przeciętego kabla
- Adapter RS232 lub RS422A
- Płyta konwersji zasilania (PCC)

### ***Opcje:***

- oprogramowanie dla wielu systemów lub stanowisk sieciowych Multi Map Monitor
- kabel sensoryczny w specjalnym wzmocnionym panczeru MC315

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

*Szczegółowe informacje dotyczące pracy systemu Intrepid zawarte są w instrukcji obsługi. Ostrożna instalacja i odpowiednia kalibracja są wymagane dla bezawaryjnej i skutecznej pracy urządzenia.*

***Producent dla respektowania gwarancji na elementy systemu wymaga wykonania instalacji przez autoryzowanego wykonawcę.***

# MicroPoint Cable™

## ***INTREPID System ochrony zewnętrznej***

### MicroPointCable™ INTREPID

### Inne systemy

#### ***Detekcja MicroPoint™:***

Tak precyzyjna lokalizacja intruza do 3m

✓ wykrycie intruza podczas opadów

✓ cyfrowe wzmocnienie

✓ sterowanie kamerami CCTV

Nie Tylko wykrycie obecności

Nie opady = zakłócenia

\$\$\$ wymagane dodatkowe moduły

\$\$\$ jeszcze więcej dodatkowych modułów

#### ***Poziom czułości:***

Tak kalibracja co 1 metr

✓ kompensacja właściwości ogrodzenia

✓ optimum pomiędzy fałszywymi alarmami a prawdziwymi

✓ łatwa lokalizacja usterek

Nie kalibracja co strefa

\$\$\$ wymagana poprawa jakości posiadanego ogrodzenia jedno lub drugie

\$\$\$ trudna lokalizacja usterek

#### ***Dowolność tworzenia stref:***

Tak programowo tworzone strefy

✓ wiele stref dla każdego kabla

✓ łatwe dodawanie stref

✓ łatwa zmiana podziału stref

Nie sprzętowo tworzone strefy

Nie jedna strefa dla każdego kabla

\$\$\$ dodatkowe moduły

\$\$\$ rekonfiguracja całości systemu

#### ***Dyskryminacja uderzeń punktowych:***

Tak rozróżnianie zakłóceń lokalnych

✓ ignorancja opadów atmosferycznych i siły wiatru

Nie Odpowiedź taka sama dla wszystkich sygnałów

Nie obniżenie czułości pod wpływem opadów atmosferycznych, wiatru i pojazdów

#### ***Sygnal, transmisja i zasilanie jednym przewodem:***

Tak zasilanie i dane na kablu sensorycznym

✓ bezpieczeństwo sygnałów

✓ ochrona tym samym sensorem

✓ podpięcie urządzeń zewnętrznych

Nie zasilanie i dane na osobnych przewodach, wymagana kanalizacja kablowa

\$\$\$ dodatkowe urządzenia i czynności

\$\$\$ dodatkowy nadzór

\$\$\$ odrębne okablowanie zasilające i transmisyjne

#### ***Komunikacja I-COM:***

Tak wbudowana magistrala FSK

✓ podłączenie peer-to-peer

Nie Wymagane dodatkowe okablowanie

\$\$\$ Osobne przewody do każdego sensora



**TALCOMP**  
SYSTEMY BEZPIECZENSTWA

#### **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**

©2000 Southwest Microwave Inc.  
©2004 Talcomp, Kraków