

# BOUNDARY GUARD™ BX-100PLUS

## Przed rozpoczęciem instalacji należy zapoznać się z instrukcją montażu

- Optex prezentuje nową koncepcję BOUNDARYGUARD™ do ochrony ścian zewnętrznych budynku i wykrywania intruza przed dostaniem się do wnętrza. Dodatkowo czujka może wysyłać sygnał dźwiękowy odstrasżający intruza.
- BX-100PLUS jest barierą aktywnej podczerwieni opartą na powyższej koncepcji. Maksymalny zasięg detekcji BX-100PLUS pomiędzy nadajnikiem i odbiornikiem wynosi 30m

### Właściwości

- |  |  |
|--|--|
| 1. Wąski kształt i niewielkie rozmiary.              | : Łatwy montaż na ścianie.   |
| 2. Dwa typy wyjść alarmowych (oddzielne N.C. i N.O.) | : BX-100PLUS posiada wbudowany w odbiorniku brzęczyk informujący o alarmie.  |
| 3. Dźwiękowy sygnalizator alarmu.                    | : Stan dostrojenia wiązek sygnalizowany jest za pomocą wbudowanego sygnalizatora dźwiękowego i diody sygnalizacji alarmu.                                      |
| 4. Dźwiękowy i optyczny wskaźnik dostrojenia.        | : Wyjście N.C. aktywne po zdjęciu pokrywy.   |
| 5. Styk sabotażowy.                                  | : Biała osłona dekoracyjna (WC-1) może zostać pomalowana na kolor ściany. W zestawie znajduje się także nakładka chroniąca przed deszczem, szronem i śniegiem. |
| 6. Akcesoria dodatkowe.                              | : Podkładka dystansowa (SP-1) pozwalająca na ominięcie przeszkód zasłaniających wiązkę.  |
|  | : Metalowa osłona antywandalowa (MG-1) chroniąca urządzenie zamontowane na zewnątrz przed aktami wandalizmu.   |
| 7. Szczelna obudowa                                  | : Stopień szczelności obudowy IP54.  |

## 1. ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA

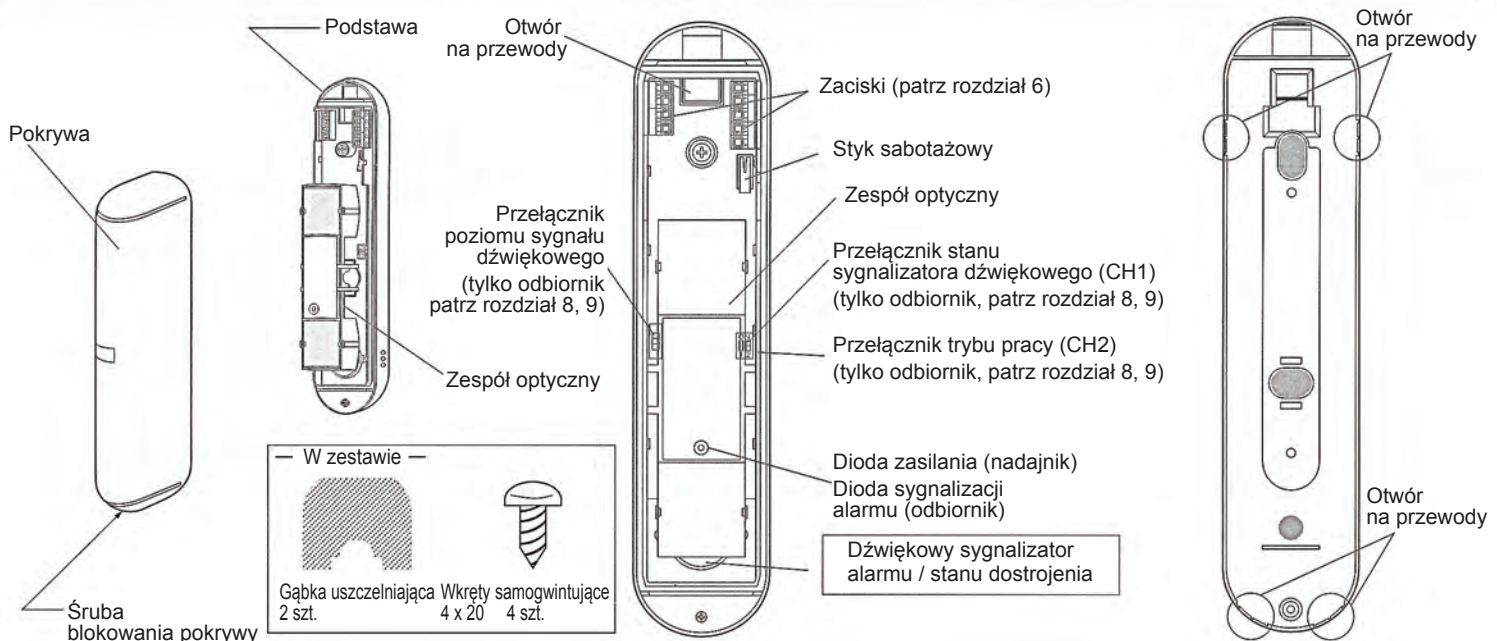
Przed instalacją należy dokładnie zapoznać się z instrukcją, aby bezpiecznie zamontować urządzenie i w pełni wykorzystać jego parametry techniczne.

Ostrzeżenie	Zalecenie
Niezastosowanie się do tak oznaczonych wskazówek oraz niewłaściwa obsługa może skutkować śmiercią lub poważnymi obrażeniami.	Niezastosowanie się do tak oznaczonych wskazówek oraz niewłaściwa obsługa może skutkować obrażeniami oraz/lub zniszczeniem mienia.

Taki znak oznacza zabronione postępowania. Szczegółowy opis znajduje się w pobliżu znaku. (Znak oznacza też, że urządzenie nie może być rozmontowywane).

<b>Ostrzeżenie</b> Nie odpowiadamy za używanie urządzenia do zastosowań innych niż opisane powyżej lub mogących wywoływać nieoczekiwane skutki.	<b>Ostrzeżenie</b> Nie wolno rozmontowywać lub modyfikować urządzenia.
<b>Ostrzeżenie</b> Nie podłączaj do czujki innego urządzenia o parametrach zasilania i prądu innych niż podane dla czujki.	<b>Zalecenie</b> Należy chronić czujkę przed bezpośrednim strumieniem wody z wiadra lub szlauchu oraz rozbryzgami. Może to spowodować uszkodzenie urządzenia lub porażenie prądem.

## 2. NAZWY CZĘŚCI



## 2. PRZED INSTALACJĄ

**1**

Zamontuj urządzenie na stabilnym podłożu.

**2**

Nie instaluj urządzenia w miejscu, w którym spadające liście lub poruszające się gałęzie mogłyby blokować wiązkę.

**3**

Nie dopuszczaj, aby bezpośrednie światło słoneczne oświetlało urządzenie.

**4**

Nie prowadź linii napowietrznych.

**5 Instalacja w linii**

Nadajnik A      Nadajnik B  
Odbiornik A      Odbiornik B

W przypadku instalacji dwóch zestawów BX-100PLUS w linii, jak pokazano na rysunku, nadajniki i odbiorniki należy umieścić tak, aby wiązki były skierowane w przeciwne strony.  
Nie należy instalować 3 zestawów BX-100PLUS w jednej linii.

**6 Instalacja piętrowa**

70cm

Rozmieść nadajniki i odbiorniki jak pokazano na rysunku. Górną i dolną linię barier należy umieścić w odległości co najmniej 70cm.

**7 Ochrona obwodowa**

30cm

30cm

Rozmieść nadajniki i odbiorniki jak pokazano na rysunku. Odbiorniki należy umieścić w odległości co najmniej 30cm, tak, aby nie odbierały wiązki z sąsiedniego nadajnika.

**8**

Ściana

BX-100PLUS

Urządzenia należy umieścić w odległości od ściany umożliwiającej wykonanie czynności montażowych, jak pokazano na rysunku.

## 3. WSKAZÓWKI INSTALACYJNE

**1**

Zasięg detekcji i wysokość instalacji.  
Zasięg detekcji  
Odległość pomiędzy nadajnikiem i odbiornikiem nie może być większa niż 30m.  
Wysokość montażu powinna wynosić 0,7~1m od poziomu podłoża i 0,2~0,5m od dolnej krawędzi okna.  
Urządzenia z tego samego zestawu należy umieścić na tej samej wysokości.

**2 Zakres regulacji**

W poziomie 184°

**3**

Jeżeli nie można umieścić urządzeń na tej samej wysokości, odbiornik można umieścić w obszarze regulacji, jak pokazano na rysunku.

Zasięg detekcji	5	10	15	20	25	30	m
OBSZAR REGULACJI	30	40	50	50	50	50	cm

OBSZAR REGULACJI


**4 Instalacja przednia**

Urządzenia należy umieścić na tym samym poziomie na sąsiednich ścianach.

Instalacja przednia

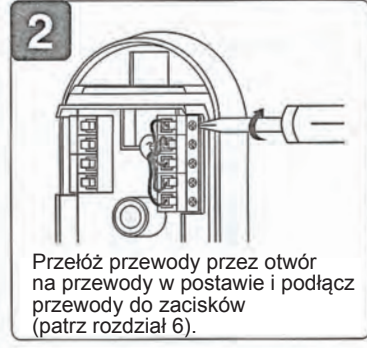
## 4. INSTALACJA

**1**




Odkręć śrubę blokującą i zdejmij pokrywę.

**2**



Przełóż przewody przez otwór na przewody w podstawie i podłącz przewody do zacisków (patrz rozdział 6).

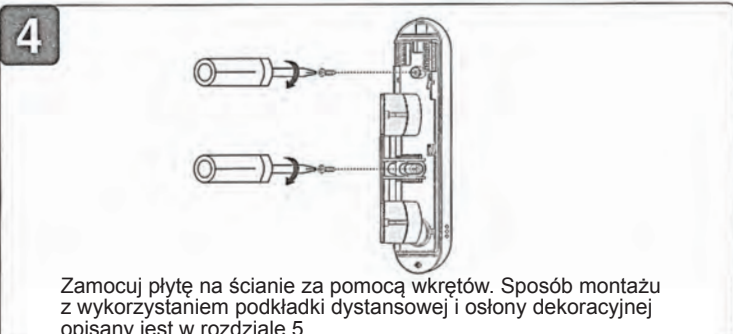
**3**



Gąbka uszczelniająca


Upewnij się, że otwór na przewody uszczelniony jest gąbką dla ochrony przed insektami, kurzem i deszczem.

**4**



Zamocuj płytę na ścianie za pomocą wkrętów. Sposób montażu z wykorzystaniem podkładki dystansowej i osłony dekoracyjnej opisany jest w rozdziale 5.

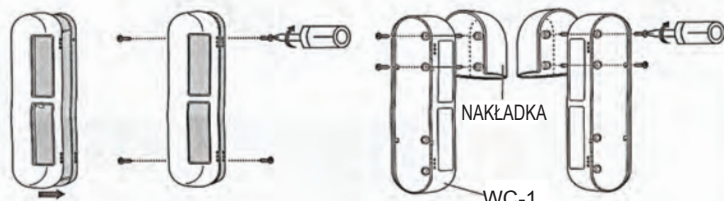
**5**



Po wykonaniu strojenia optycznego i sprawdzeniu poprawności działania (patrz rozdział 8), załóż pokrywę i dokręć śrubę blokowania pokrywy.

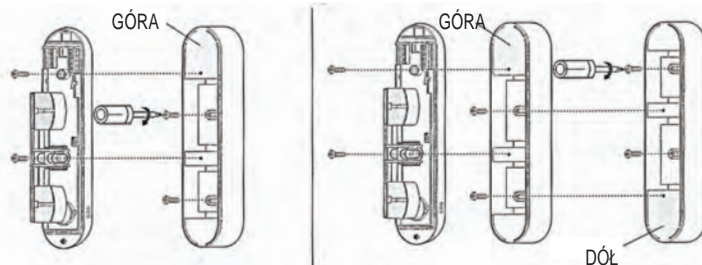
## 5. INSTALACJA OSŁONY DEKORACYJNEJ (WC-1) I PODKŁADKI DYSTANSOWEJ (SP-1)

Osłona dekoracyjna WC-1 jest akcesorium opcjonalnym.



- Osłona dekoracyjna WC-1 jest akcesorium opcjonalnym. Załóż osłonę na pokrywę BX-100PLUS i przykręć ją za pomocą 4 wkrętów w otworach na górze i na dole po obu stronach zespołu.
- Nakładka znajdująca się w zestawie zmniejsza możliwość wystąpienia fałszywych i utraconych alarmów wywołanych przez deszcz, szron i śnieg.
- Zamocuj nakładkę jak pokazano na rysunku.
- Następnie zamocuj WC-1 z nakładką na pokrywie zespołu.

Podkładka dystansowa SP-1 jest akcesorium opcjonalnym. SP-1 umożliwia utrzymanie dystansu pomiędzy podstawą i ścianą w przypadku występowania przeszkód. Można użyć do 2 podkładek jednocześnie.



1 podkładka SP-1 (50mm)

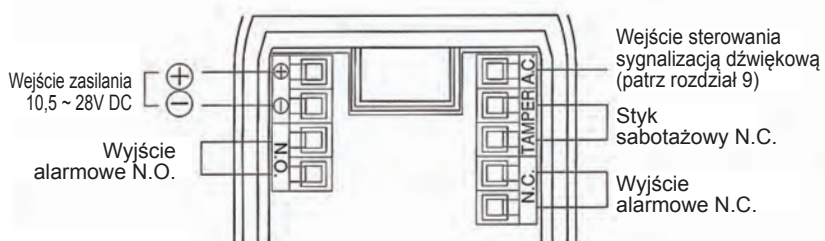
Po przymocowaniu SP-1 do ściany zamontuj BX-100PLUS (patrz rozdział 4) jak pokazano na rysunku.

2 podkładki SP-1 (100mm)

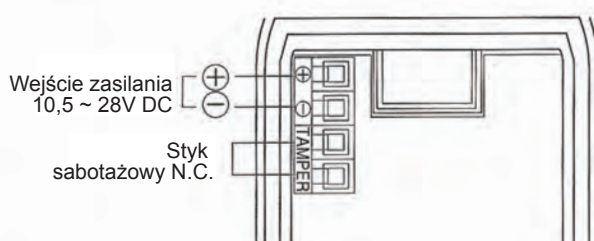
Po przymocowaniu SP-1 do ściany przymocuj kolejną SP-1, a następnie zamontuj BX-100PLUS (patrz rozdział 4) jak pokazano na rysunku.

## 5. ZACISKI

### Odbiornik



### Nadajnik



Długość przewodów zasilających

Przewody zasilające nie powinny być dłuższe niż opisane w tabeli obok. Przy podłączeniu dwóch lub więcej urządzeń do jednej linii zasilającej, maksymalną długość przewodu należy podzielić przez ilość podłączonych urządzeń.

Przekrój przewodu	Napięcie zasilania	
	12VDC	24VDC
AWG22 (0.33mm <sup>2</sup> )	150	500
AWG20 (0.52mm <sup>2</sup> )	250	900
AWG18 (0.83mm <sup>2</sup> )	400	1400
AWG16 (1.31mm <sup>2</sup> )	600	2000

## 7. OKABLOWANIE

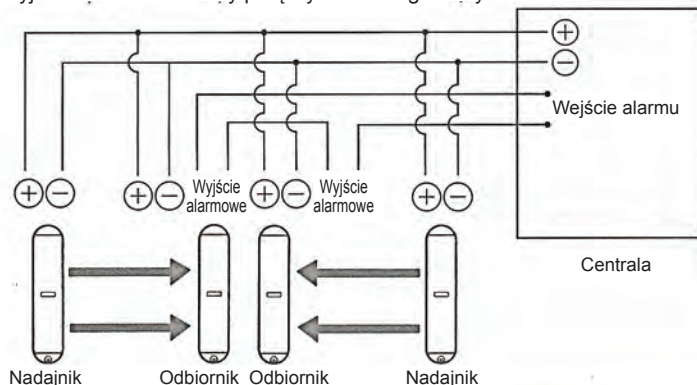
Należy wykorzystać schematy

### 2 zestawy w linii

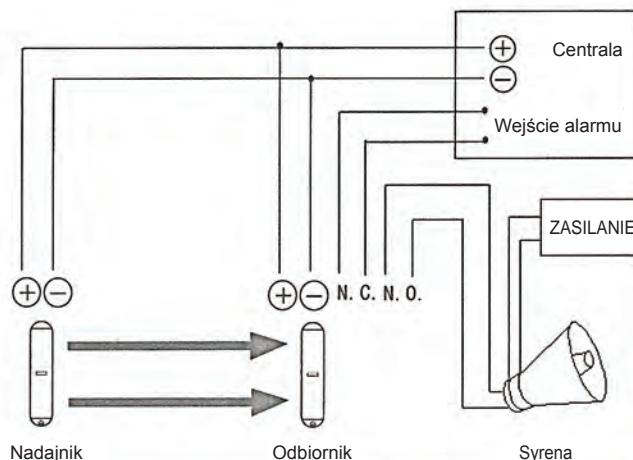
Zasilacz należy podłączyć równolegle.

Wyjścia alarmowe należy połączyć szeregowo w systemie N.C.

Wyjścia alarmowe należy połączyć równolegle w systemie N.O.



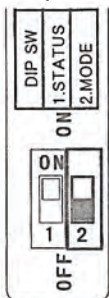
### Podłączenie dodatkowych urządzeń



## 8. STROJENIE OPTYCZNE

Dokładne dostrojenie bariery jest podstawowym warunkiem jej prawidłowej pracy. Strojenie należy wykonywać po zdjęciu pokrywy nadajnika i odbiornika.

### 1 Przełącznik trybu pracy (CH2)



Ustaw tryb strojenia przełącznikiem trybu pracy CH2 w położeniu OFF. Takie ustawienie pozwala na sprawdzenie stanu dostrojenia za pomocą sygnalizatora dźwiękowego i diody sygnalizacji alarmu.

### 2



Obracaj dłoń zespół optyczny jako pokazano na rysunku. Nadajnik i odbiornik muszą być skierowane do siebie, co sygnalizowane jest przerywanym dźwiękiem i miganiem diody.



W czasie strojenia optycznego nie należy chwytać zespołu optycznego w sąsiedztwie lusterek, jak pokazano na rysunku, aby nie uszkodzić bariery.

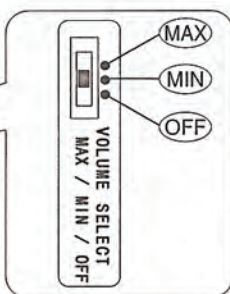
### 3

#### Odbiornik

Przełącznik poziomu sygnału dźwiękowego

Wykonaj strojenie końcowe używając sygnalizatora dźwiękowego i diody sygnalizacji alarmu.

① Wykonaj strojenie odbiornika do uzyskania poziomu dostrojenia DOBRZE sygnalizowanego za pomocą sygnalizatora dźwiękowego i diody sygnalizacji alarmu. Sposób sygnalizacji opisany jest w tabeli poniżej. Przełącznik poziomu sygnału dźwiękowego posiada 3 położenia:



(MAX) — Ustaw MAX jeżeli wymagana jest głośna sygnalizacja (np. strojenie nadajnika)

(MIN) — Ustaw MIN jeżeli wymagana jest cicha sygnalizacja (np. strojenie odbiornika)

(OFF) — Ustaw OFF jeżeli sygnalizacja nie jest potrzebna.

② Wykonaj strojenie nadajnika do uzyskania poziomu dostrojenia DOSKONALE sygnalizowanego za pomocą sygnalizatora dźwiękowego i diody sygnalizacji alarmu jak opisano w tabeli poniżej. Strojenie optyczne należy prowadzić do czasu uzyskania poziomu sygnalizacji co najmniej DOBRZE.

Jeżeli sygnalizator dźwiękowy i dioda sygnalizacji alarmu nie wskazują poziomu DOBRZE, należy powtórzyć etap ① i ②. Pożądane jest dostrojenie odbiornika do poziomu DOSKONALE, co sygnalizowane jest ciągłym sygnałem dźwiękowym

Dioda sygnalizacji alarmu

Sygnalizator dźwiękowy

Poziom dostrojenia	SŁABO	DOBRZE	DOSKONALE
Dioda sygnalizacji alarmu	Miga Powoli — — — — — Szybko	Świeci ciągle	
Sygnalizator dźwiękowy	Dźwięk przerywany Powoli — — — — — Szybko		Dźwięk ciągły

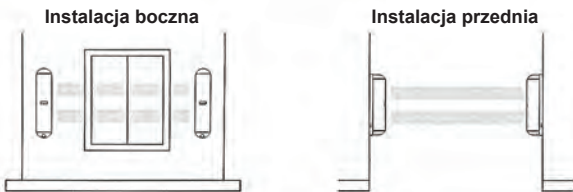
Po zastosowaniu opisanej procedury nie udało się osiągnąć właściwego poziomu dostrojenia.

Jeżeli sygnalizator dźwiękowy nie wydaje przerywanego dźwięku i dioda sygnalizacji alarmu nie świeci w czasie strojenia:

Sprawdź, czy nadajnik i odbiornik znajdują się na tej samej wysokości. NIE → Dopasuj wysokość montażu.

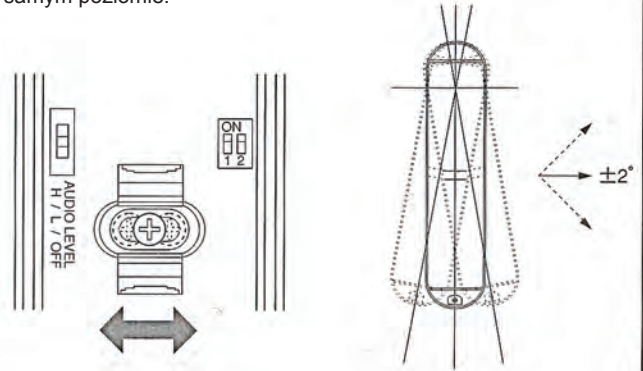
↓ TAK

Dopasuj wysokość jak pokazano poniżej. Pamiętaj: ten sposób jest skuteczny jeżeli nadajnik i odbiornik są zwrócone bokiem do siebie. W przypadku montażu naprzeciwko siebie należy umieścić urządzenia na tym samym poziomie.

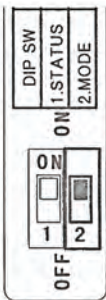


## Regulacja w pionie.

Otwórz montażowy w podstawie służy do regulacji w pionie. Poluzuj wkręt mocujący i przesuń podstawę w prawo i w lewo, aby dostroić wiązki w pionie. Ten sposób jest skuteczny jeżeli nadajnik i odbiornik są zwrócone bokiem do siebie. W przypadku montażu naprzeciwko siebie należy umieścić urządzenia na tym samym poziomie.



## 4 Przełącznik trybu pracy (CH2)



Tryb alarmu



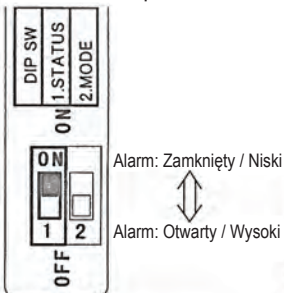
Tryb strojenia

Ustaw przełącznik trybu pracy CH2 w położenie ON po wykonaniu strojenia optycznego jeśli sygnalizator dźwiękowy wydaje przerywane dźwięki i miga dioda sygnalizacji alarmu. W takim położeniu można przełączyć sygnalizator dźwiękowy z trybu strojenia w tryb alarmowania. Jeżeli nie przestawiono przełącznika trybu pracy w tryb alarmu, będzie ciągle słychać przerywany sygnał dźwiękowy.

# 9. DZIAŁANIE SYGNALIZATORA DŹWIĘKOWEGO

Sygnalizator dźwiękowy wysyła ostrzegawczy sygnał dźwiękowy (70dB) jeśli intruz zablokuje wiązkę. Działanie tej funkcji można kontrolować za pomocą programowalnego wyjścia w centrali alarmowej. Sygnalizator dźwiękowy nie zastępuje klasycznych sygnalizatorów stosowanych w systemach alarmowych.

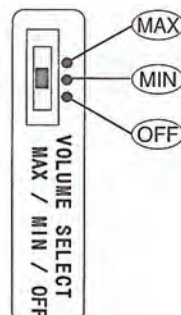
Przełącznik stanu sygnalizatora dźwiękowego (CH1)  
Ustaw CH1 w położenie ON lub OFF zgodnie z poniższymi zaleceniami.



- Ustaw funkcję sygnału dźwiękowego na aktywną tylko po zablokowaniu wiązek. Działanie tej funkcji można kontrolować za pomocą programowalnego wyjścia w centrali alarmowej. Ustaw CH1 w położenie ON lub OFF zgodnie z poniższymi zaleceniami.

Stan czujki	Alarm: Zamknięty / Niski	
	Alarm: Zamknięty / Niski	Alarm: Otwarty / Wysoki
Uzbrojona	Zwarty : 0 - 1V DC	Rozwarty : 5 - 18V DC
Rozbrojona	Rozwarty : 5 - 18V DC	Zwarty : 0 - 1V DC

Przełącznik poziomu sygnału dźwiękowego

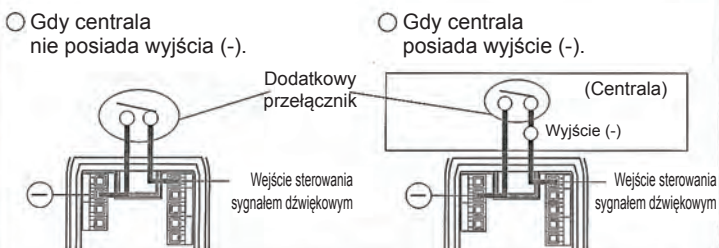


Ustaw przełącznik poziomu sygnału dźwiękowego w położenie MAX lub MIN jeżeli używany jest dźwiękowy sygnalizator alarmu. Poziom sygnał jest taki sam MAX bez względu na położenie przełącznika. Jeżeli sygnalizacja dźwiękowa alarmu nie jest potrzebna, ustaw na OFF.

## < Sposób podłączenia sygnalizatora dźwiękowego do uzbrojonej centrali alarmowej >

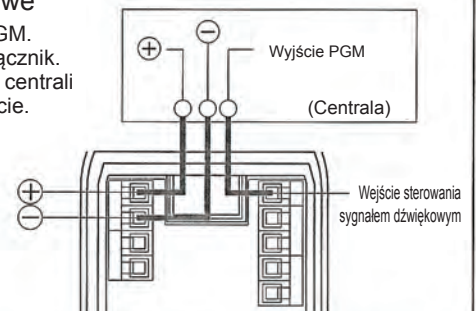
### Sterowanie bezpotencjałowe

Dla central bez wyjścia PGM. wymagany jest przełącznik.



### Sterowanie napięciowe

Dla central z wyjściem PGM. nie jest wymagany przełącznik. Podłącz BX-100PLUS do centrali jak pokazano na schemacie.

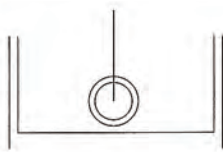


Jeżeli wyjście sterowania dźwiękiem nie jest podłączone, ustaw przełącznik trybu pracy CH1: Ustaw CH1 w położenie OFF jeśli wymagana jest dźwiękowa sygnalizacja alarmu; Ustaw CH1 w położenie ON jeżeli nie jest wymagana dźwiękowa sygnalizacja alarmu.

## 10. SPRAWDZENIE POPRAWNOŚCI DZIAŁANIA

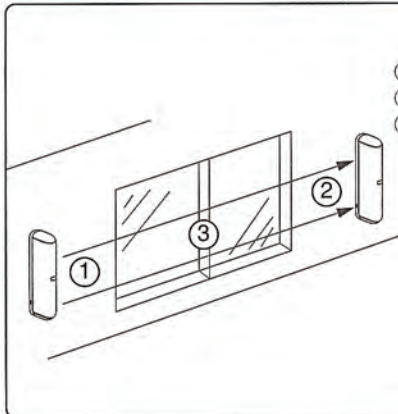
Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić poprawność działania.

Dioda sygnalizacji alarmu



Ustaw przełącznik trybu pracy (CH2) w położenie alarmu (ON) aby wykonać test przejścia (patrz punkt 9). Sprawdź, czy dioda sygnalizacji alarmu nie świeci.

Jeżeli dioda sygnalizacji alarmu świeci nawet, kiedy wiązki nie są zablokowane wykonaj ponowne strojenie optyczne (patrz punkt 8).



Założ pokrywę na nadajnik i odbiornik i wykonaj test przejścia przynajmniej w trzech poniższych punktach:

- ① Przed nadajnikiem
- ② Przed odbiornikiem
- ③ W środkowym punkcie pomiędzy nadajnikiem i odbiornikiem

Urządzenie działa poprawnie, jeśli po zablokowaniu wiązek słychać dźwięk z sygnalizatora dźwiękowego.

Jeżeli po zablokowaniu wiązek nie słychać sygnału dźwiękowego należy ponownie wykonać strojenie optyczne (patrz punkt 8) lub wykonać czynności opisane w punkcie ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW (patrz punkt 11).

Po wykonaniu testu przejścia należy ustawić przełącznik poziomu sygnału dźwiękowego w położenie OFF, jeśli sygnalizacja dźwiękowa jest niepotrzebna

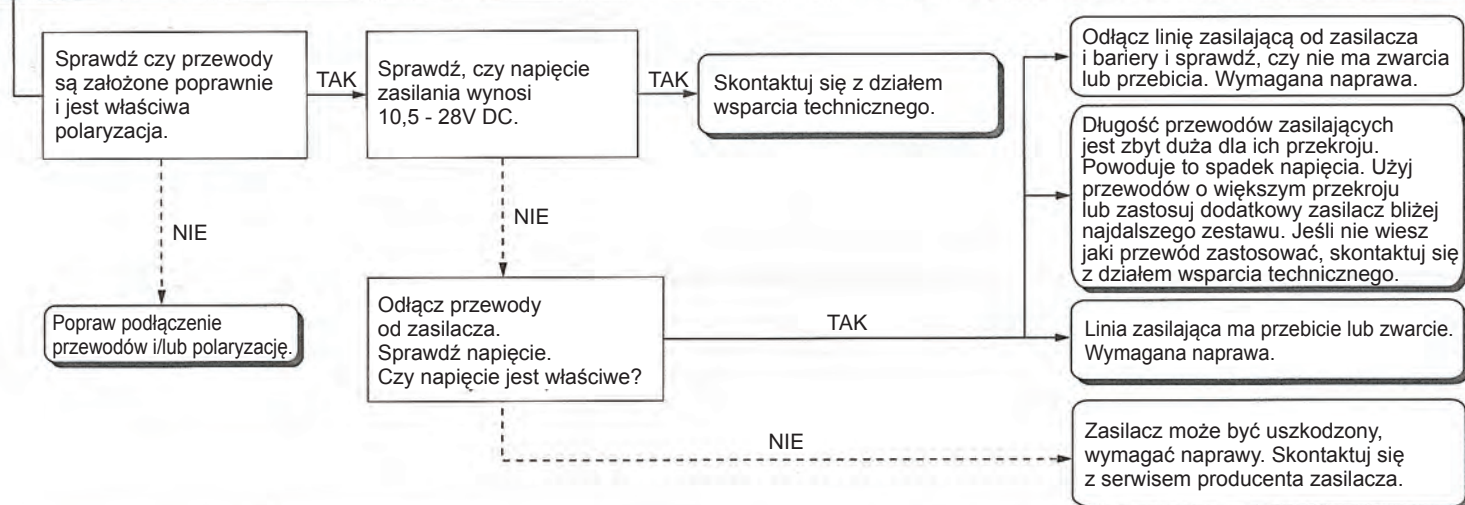
Co najmniej raz w roku należy wyczyścić pokrywę i przeprowadzić test przejścia.

## 11. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

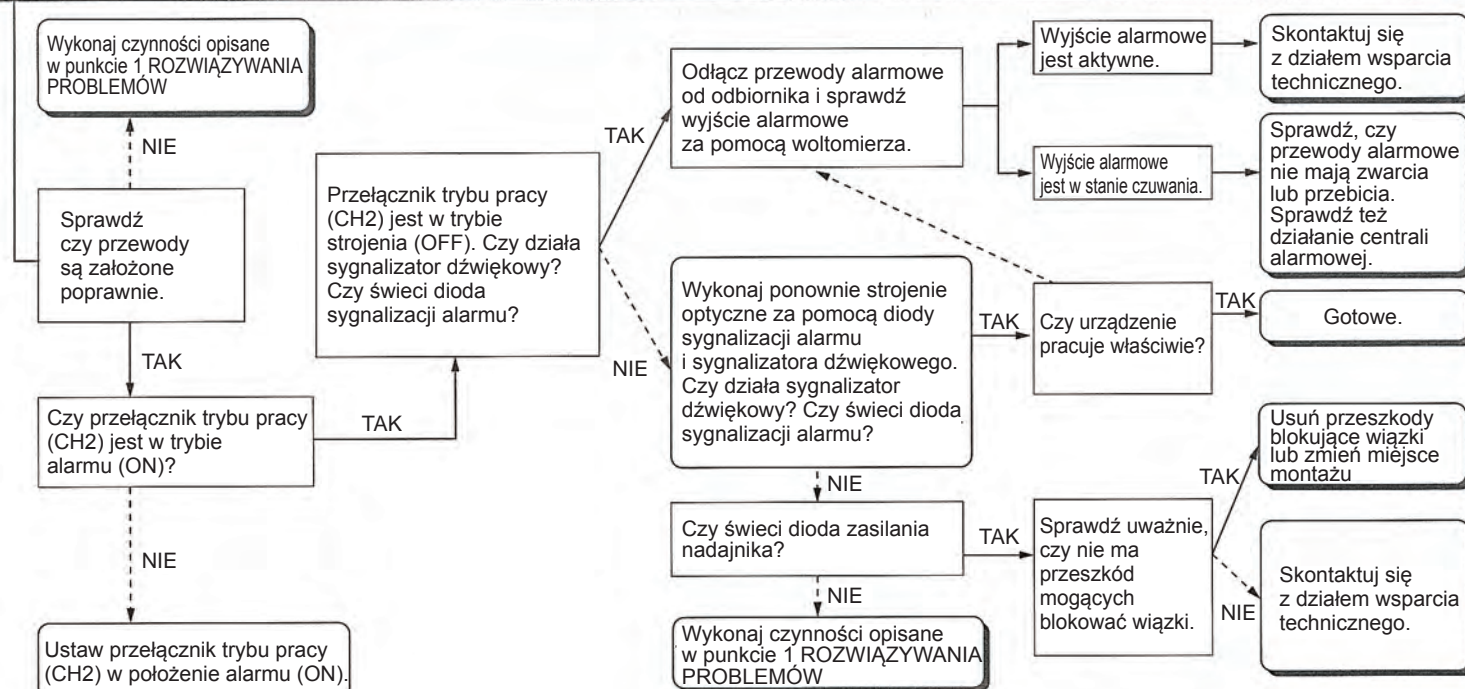
Jeżeli urządzenie działa nieprawidłowo, należy wykonać czynności opisane poniżej.

Jeżeli masz pytania dotyczące tych procedur, skontaktuj się z działem wsparcia technicznego.

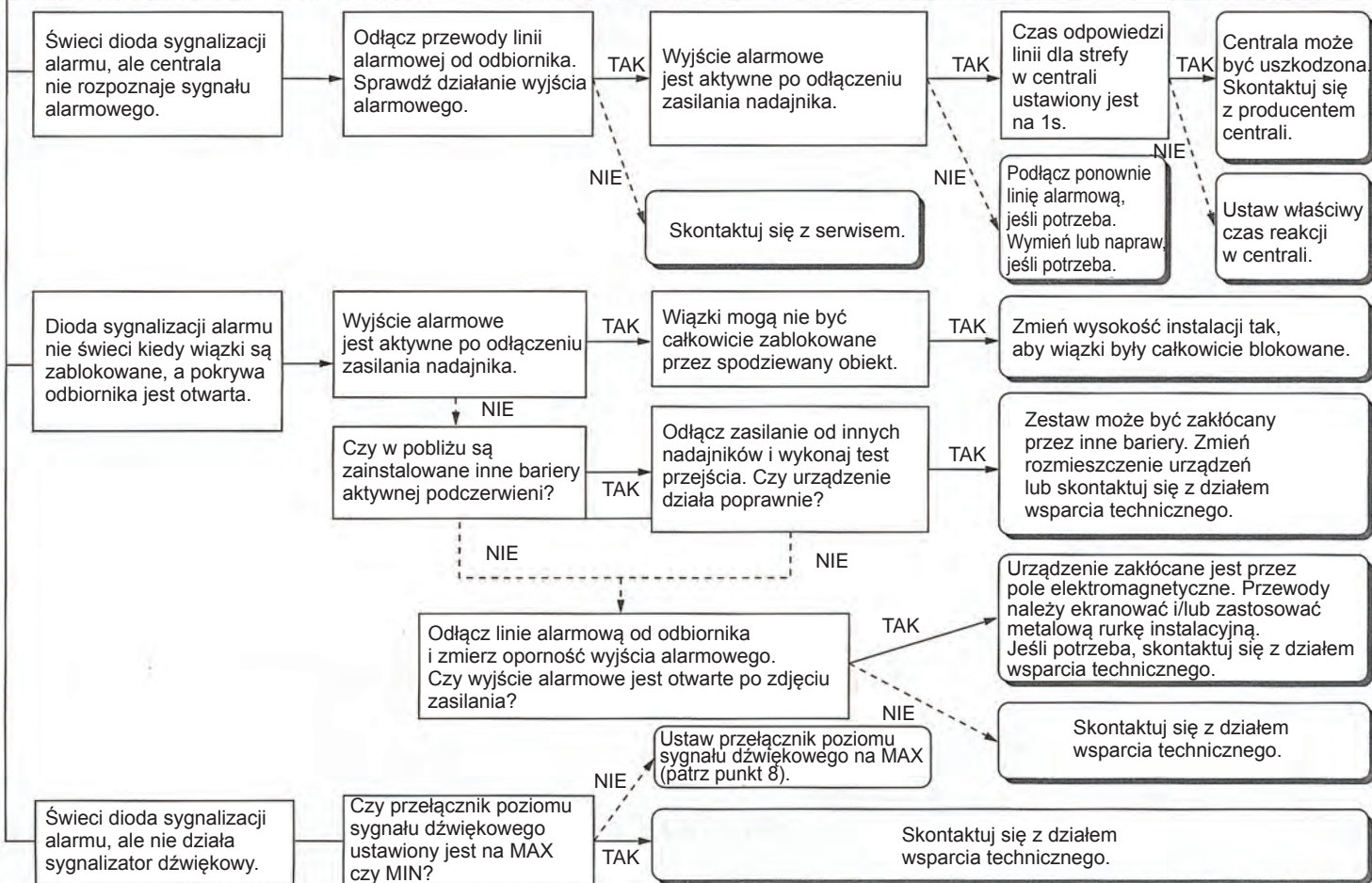
### 1. Brak reakcji nadajnika lub odbiornika po podaniu zasilania.



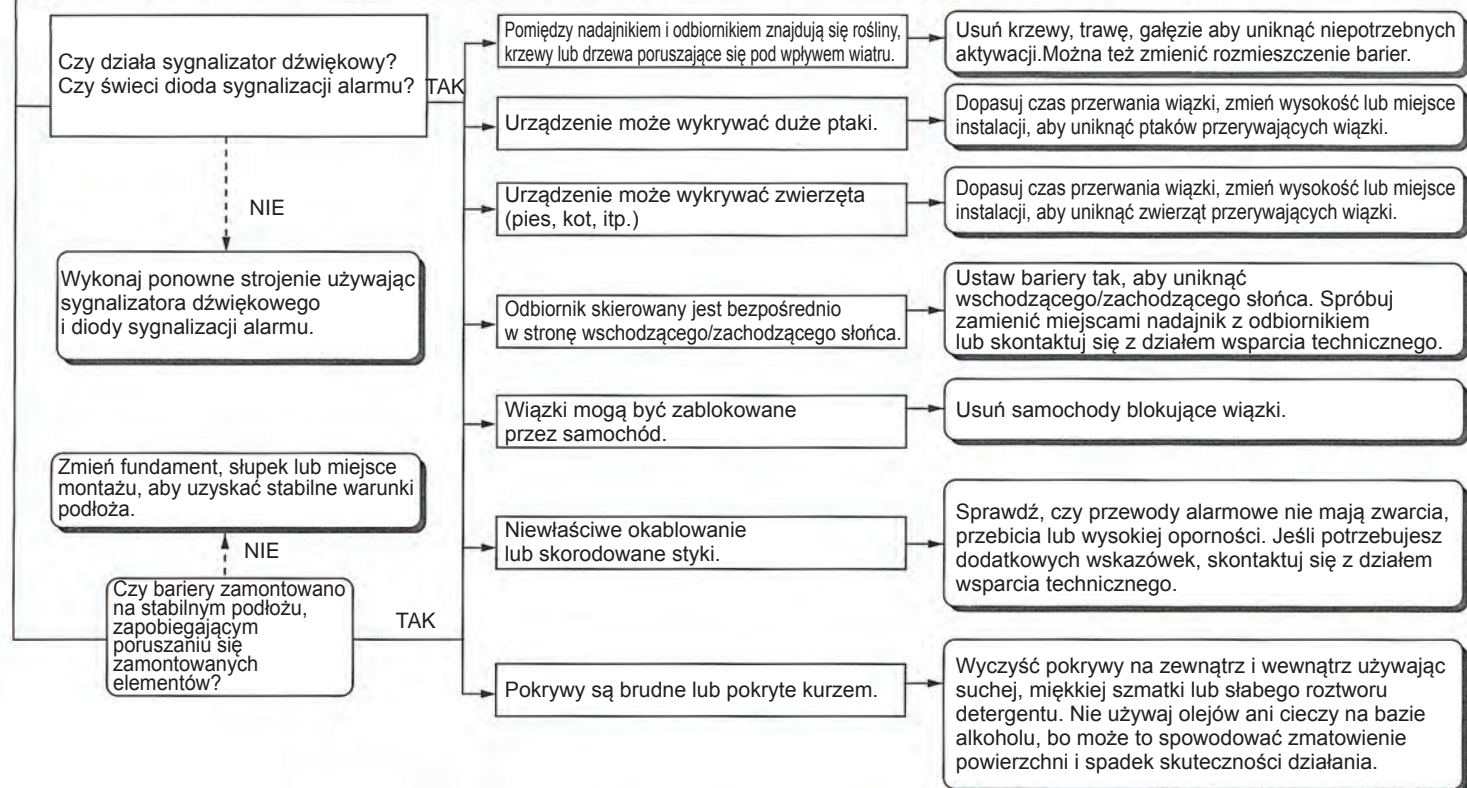
### 2. Wysyłany jest sygnał alarmowy lub sygnalizator dźwiękowy działa ciągle, mimo że wiązki nie są zablokowane



### 3. Brak reakcji w obszarze detekcji po całkowitym zablokowaniu wiązek.



### 4. Fałszywe alarmy



#### Ważne:

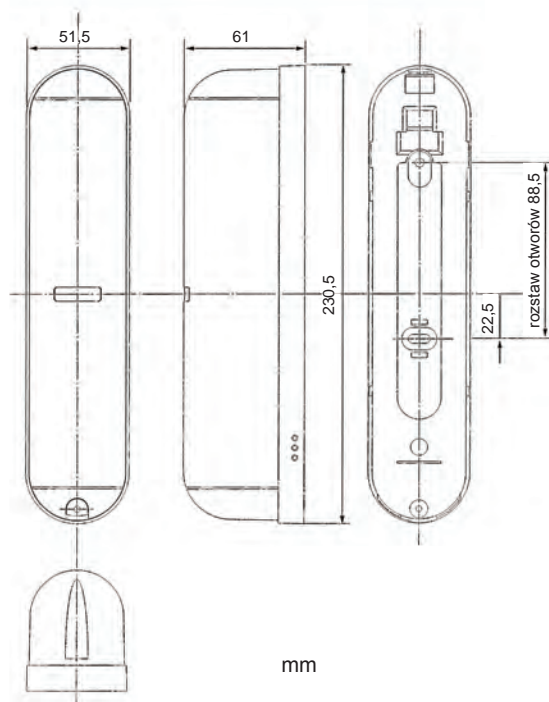
Jednym z głównych powodów występowania fałszywych alarmów są źle dostrojone wiązki barier. W czasie strojenia należy uzyskać poziom „Dobrze”, aby zapewnić najwyższą stabilność działania systemu!

## 12. SPECYFIKACJA

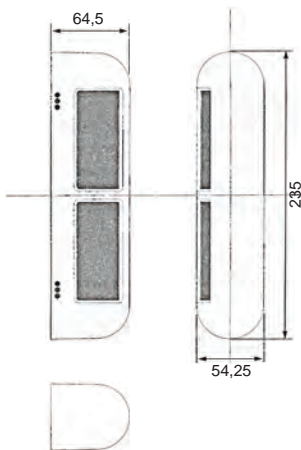
Model	BX-100PLUS
Maksymalny zasięg detekcji	Na zewnątrz 30m Wewnątrz 60m
Maksymalny zasięg interferencji	300m
Metoda detekcji	Przerwanie 2 wiązek podczerwieni
Charakterystyka wiązki	Impulsowa wiązka podczerwieni
Czas przerwania wiązek	50ms
Zasilanie	10,5 - 28V DC
Pobór prądu	55mA (czuwanie) / 75mA (maks.)
Czas trwania alarmu	2±1s (opóźnienie)
Wyjście alarmu	2 przekaźniki N.O., N.C. 28V DC 0,2A (każdy)
Czas sygnalizacji dźwiękowej	15s
Natężenie dźwięku sygnalizatora	70dB (w odległości 1m)
Styk sabotażowy	N.C. otwarty po zdjęciu pokrywy 28V DC 0,2A (maks.)
Temperatura pracy	-35°C - +55°C
Wilgotność	95% (maks.)
Zakres regulacji	±92° w poziomie
Miejsce montażu	Ściana (wewnętrzna/zewnętrzna)
Masa	400g
Stopień szczelności obudowy	IP54
W zestawie	wkręty samogwintujące x4 gąbka uszczelniająca x2

Specyfikacja i konstrukcja mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

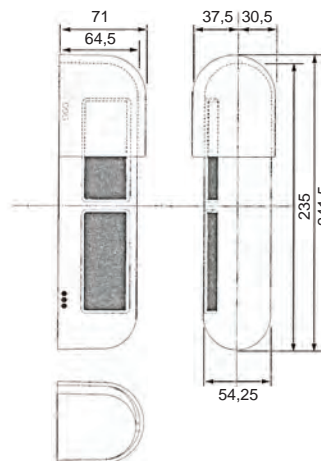
## 13. WYMIARY



### WC-1

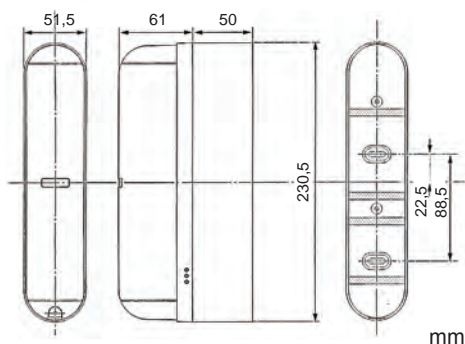


### WC-1 z nakładką

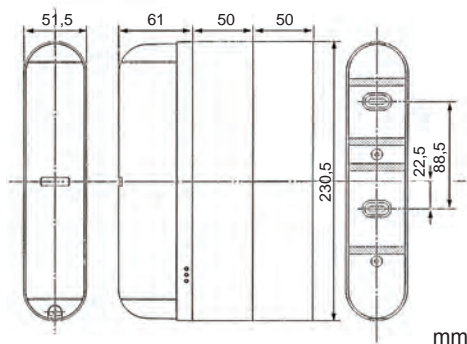


### SP-1

1 podkładka



2 podkładki



#### UWAGA

Urządzenia zostały zaprojektowane do wykrywania intruza i aktywacji centrali alarmowej. Są one jedynie częścią kompletnego systemu i z tego powodu nie bierzemy odpowiedzialności za szkody i straty wynikające z włamania.



**OPTEX CO., LTD. (JAPAN)**

(ISO 9001 Certified by LRQA) (ISO 14001 Certified by JET)

5-8-12 Ogoto Otsu Shiga 520-0101 JAPAN

TEL:+81-77-579-8670 FAX:+81-77-579-8190 URL:<http://www.optex.co.jp/e/>

**OPTEX SECURITY Sp. z o.o. (POLAND)**

TEL:+48-22-598-06-60

URL:<http://www.optex.com.pl>