



# MD-10 Bezprzewodowa czujka przemieszczenia

Bezprzewodowa czujka MD-10 umożliwia detekcję przemieszczenia i pochylenia w trzech osiach, uderzenia oraz wibracji powstałych np. podczas wiercenia czy piłowania. Pozwala to na ochronę cennych przedmiotów takich jak dzieła sztuki, sejfy, kasetki z pieniędzmi itp. MD-10 współpracuje z centralą alarmową CPX230NWB oraz CPX300W (wymagany moduł MOD-RF433).

## Właściwości

- 4 poziomy czułości
- Niski pobór prądu
- Sygnał testowy co 15 minut podczas normalnej pracy czujki
- Sygnał sabotażu przy otwarciu obudowy oraz zerwaniu ze ściany
- Kontrola stanu baterii (sygnał niskiego poziomu baterii przy 2,5 V)
- Żywotność baterii 2-3 lata (dane orientacyjne zależne od warunków pracy czujki)
- Maksymalny zasięg transmisji w otwartej przestrzeni 300 m
- Zabezpieczenie czujki przed odwrotną polaryzacją zasilania

## Specyfikacja

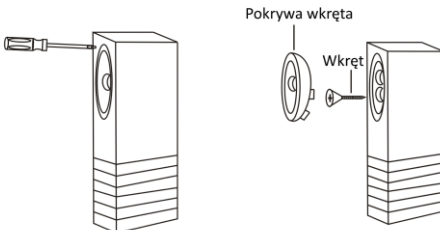
- |                                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| • Napięcie pracy:                | <b>3 V</b>            |
| • Pobór prądu w trybie czuwania: | <b>&lt;45 uA</b>      |
| • Pobór prądu (alarm):           | <b>16 mA</b>          |
| • Częstotliwość transmisji:      | <b>433,92 MHz</b>     |
| • Temperatura pracy:             | <b>-10 ~ 50°C</b>     |
| • Temperatura magazynowania:     | <b>-20 ~ 60°C</b>     |
| • Wymiary:                       | <b>85x26x33 mm</b>    |
| • Bateria:                       | <b>litowa, CR123A</b> |

## Tryb programowania

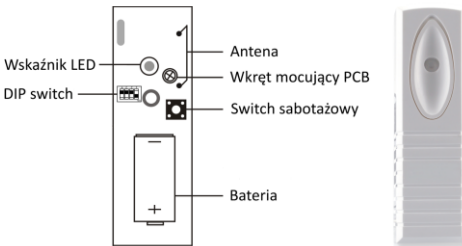
Otwórz pokrywę czujki. Wprowadź bezprzewodową centralę alarmową w tryb programowania czujek. Podczas oczekiwania centrali na sygnał z czujki bezprzewodowej wciśnij przycisk sabotażowy. Po upewnieniu się, że urządzenie zostało poprawnie dodane załóż pokrywę czujki i zabezpiecz ją wkręcając śrubę.

## UWAGA!

- **Instalacja czujki blisko dużych metalowych obiektów, dużych pól magnetycznych, albo urządzeń wysokiego napięcia może spowodować zakłócenia w pracy czujki. Czujkę należy instalować w suchym miejscu.**
- **Upewnij się, że miejsce instalacji umożliwia poprawną komunikację pomiędzy nadajnikiem i odbiornikiem.**



Rys. 1. Schemat demontażu obudowy



Rys. 2. Uproszczony widok płytki PCB



Rys. 3. DIP switch

### Suwak 1 (LED) – Wskaźnik LED:

- ON – włączony**
- OFF – wyłączony (niższy pobór prądu)**

### Suwak 2 (TEST) – Tryb pracy

**ON – Włączony tryb testowy TEST** podczas naruszenia czujki dioda mruga 5 razy na sekundę (bez naruszenia raz na sekundę), a informacja o alarmie jest każdorazowo wysyłana do centrali (tryb ten powoduje szybsze rozładowanie baterii);

### OFF – Normalny tryb pracy czujki

naruszenia (alarmy) strefy kontrolowanej przez czujkę, wysyłane są do centrali nie częściej niż raz na 3 minuty; podczas normalnej pracy czujka powinna być ustawiona na ten tryb;

### Suwaki 3, 4 (SENS) – Poziomy czułości

Tab. 1. Pozycje suwaków określających poziom czułości czujki

Suwak 3 (SENS1)	Suwak 4 (SENS2)	Poziom czułości	
ON	ON	1	niski ↓ wysoki
OFF	ON	2	
ON	OFF	3	
OFF	OFF	4	

## EBS Sp. z o. o.

ul. Bronisława Czecha 59  
04-555 Warszawa, POLSKA

Wsparcie techniczne: +48 22 51 88 477  
E-mail: support@ebssmart.com

Strona internetowa: [www.ebssmart.com](http://www.ebssmart.com)



CREATING A SENSE OF SECURITY  
SINCE 1989



# MD-10 Wireless multi-axis movement detector

The MD-10 is an indoor wireless multi-axis movement detector that uses triaxial accelerometer technology to sense displacement, tilt and vibration caused by for example drilling or sawing. This allows to protect valuable objects such as work of arts, paintings, safes, money cassette, etc. Can be used with CPX230NWB and CPX300W (MOD-RF433 module required) alarm control panel.

## Main features

- 4 sensitivity level
- Low power consumption
- Supervisory signal every 15 minute during normal working mode
- Tamper signal if open cover and detachment from the wall
- Battery status control (low-power signal at 2.5 V)
- Battery lifetime 2-3 years (lifetime is approximate and depends on the working conditions of the detector)
- Max transmission distance 300 m (open air)
- Protection against incorrect battery polarity

## Specification

- |                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| • Operation voltage:      | <b>3 V</b>            |
| • Standby current:        | <b>&lt;45 uA</b>      |
| • Alarm current:          | <b>16 mA</b>          |
| • Transmission frequency: | <b>433.92 MHz</b>     |
| • Operation temperature:  | <b>-10 ~ 50°C</b>     |
| • Storage temperature:    | <b>-20 ~ 60°C</b>     |
| • Dimensions:             | <b>85x26x33 mm</b>    |
| • Battery:                | <b>lithium, CR123</b> |

## Programming mode

Open detector cover. Set control panel into learning mode and detector into normal mode.. When control panel will be waiting for signal from wireless detector push anti-tamper switch.

## WARNING!

- **Detector installation near the large metal object, high-intensity magnetic fields or high power device will cause a working noise. Install in the dry place.**
- **Make sure the place you choose for installation allow free detector-receiver communication.**

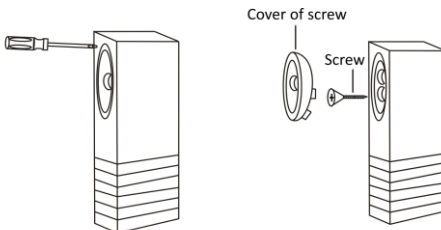


Fig. 1. Cover disassembly schema

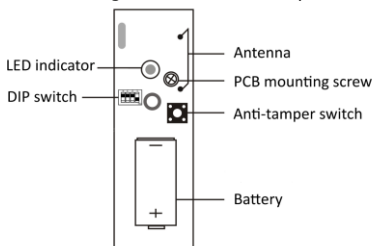


Fig. 2. Simplified view of the PCB

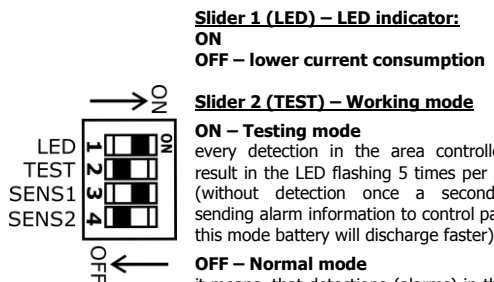


Fig. 3. DIP switch

### Slider 1 (LED) – LED indicator:

**ON**

**OFF – lower current consumption**

### Slider 2 (TEST) – Working mode

**ON – Testing mode**

every detection in the area controlled will result in the LED flashing 5 times per second (without detection once a second) and sending alarm information to control panel (in this mode battery will discharge faster);

**OFF – Normal mode**

it means, that detections (alarms) in the area controlled by the sensor are sent to control panel not more than once in 3 minutes; the detector should be set in this mode;

### Slider 3, 4 (SENS) - Sensitivity level

Tab. 1. DIP switch settings and corresponding sensitivity levels

Slider 3 (SENS1)	Slider 4 (SENS2)	Sensitivity level	
ON	ON	1	low ↓ high
OFF	ON	2	
ON	OFF	3	
OFF	OFF	4	



# Detector de desplazamiento inalámbrico MD-10

El detector inalámbrico MD-10 permite la detección de desplazamiento e inclinación en tres ejes, impactos y vibraciones causadas, por ejemplo, durante la perforación o el aserrado. Esto permite proteger objetos de valor como obras de arte, cajas fuertes, cajas con dinero, etc. El MD-10 funciona con el paneles de alarma CPX230NWB y CPX300W (se requiere el módulo MOD-RF433).

## Propiedades

- 4 niveles de sensibilidad
- Bajo consumo de energía
- Señal de prueba cada 15 minutos durante el funcionamiento normal del detector
- Señal de sabotaje al abrir la carcasa y romper la pared
- Comprobación del estado de la batería (señal de batería baja a 2,5 V)
- Vida útil de la batería 2-3 años (datos aproximados según las condiciones de trabajo del detector)
- Alcance máximo de transmisión en un espacio abierto de 300 m
- Protección del detector contra polaridad inversa

## Especificaciones

- |   |                      |
|---|----------------------|
| • Tensión de trabajo:                   | <b>3 V</b>           |
| • Consumo de energía en modo de espera: | <b>&lt;45 uA</b>     |
| • Consumo de energía (alarma):          | <b>16 mA</b>         |
| • Frecuencia de transmisión:            | <b>433,92 MHz</b>    |
| • Temperatura de trabajo:               | <b>-10 ~ 50 °C</b>   |
| • Temperatura de almacenamiento:        | <b>-20 ~ 60 °C</b>   |
| • Medidas:                              | <b>85x26x33 mm</b>   |
| • Batería:                              | <b>Litio, CR123A</b> |

## Modo de programación

Abra la tapa del detector. Ponga el panel de control de alarma inalámbrico en el modo de programación del detector. Mientras el panel de control de alarma espera la señal del detector inalámbrico, presione el botón de sabotaje. Después de asegurarse de que el dispositivo se haya emparejado correctamente, vuelva a colocar la cubierta del detector y asegúrela enroscando el tornillo.

## ¡ATENCIÓN!

- **La instalación del detector cerca de objetos metálicos grandes, campos magnéticos grandes o dispositivos de alta tensión puede causar interferencias en el funcionamiento del detector. El detector debe instalarse en un lugar seco.**
- **Asegúrese de que la ubicación de instalación permita una comunicación correcta entre el transmisor y el receptor.**

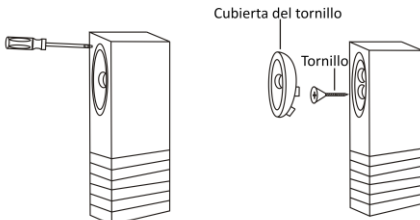


Fig. 1. Esquema de desmontaje de la

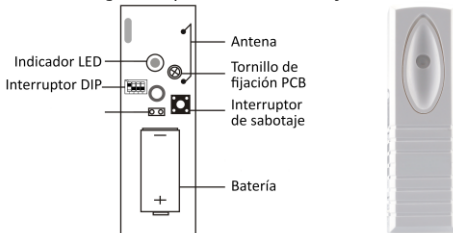


Fig. 2. Vista simplificada de la placa PCB



Fig. 3. Interruptor DIP

### Control deslizante 1 - Indicador LED:

**ON:** encendido  
**OFF:** apagado (menor consumo de energía)

### Control deslizante 2 (TEST) - Modo de funcionamiento

**ON:** Modo de prueba TEST habilitado cuando se viola el detector, el diodo parpadea 5 veces por segundo (sin violación una vez por segundo) y la información de la alarma siempre se envía al panel de control (este modo hace que la batería se descargue más rápido);

**OFF:** Modo de funcionamiento normal del detector

Las violaciones (alarmas) de la zona controlada por el detector se envían al panel de control con una frecuencia no superior a una vez cada 3 minutos; durante el funcionamiento normal, el detector debe configurarse en este modo;

### Controles deslizantes 3, 4 (SENS) - Niveles de sensibilidad

Tab. 1. Posiciones de los controles deslizantes que determinan el nivel de sensibilidad del detector.

Control deslizante 3 (SENS1)	Control deslizante 4 (SENS2)	Nivel de sensibilidad	
ON	ON	1	bajo ↓ alto
OFF	ON	2	
ON	OFF	3	
OFF	OFF	4	



# Detetor de deslocamento sem fio MD-10

O detetor sem fio MD-10 permite a deteção de deslocamento e inclinação em três eixos, impactos e vibrações causados, por exemplo, durante a perfuração ou serração. Isso permite proteger objetos de valor, como obras de arte, cofres, cartuchos de dinheiro, etc. O MD-10 funciona com o painéis de controle de alarme CPX230NWB e CPX300W (é necessário o módulo MOD-RF433).

## Propriedades

- 4 níveis de sensibilidade
- Baixo consumo de energia
- Sinal de teste a cada 15 minutos durante a operação normal do detetor
- Sinal de sabotagem ao abrir o invólucro e romper a parede
- Verificação do status da bateria (sinal de bateria fraca a 2,5 V)
- Vida útil da bateria 2-3 anos (dados aproximados dependendo das condições de trabalho do detetor)
- Alcance máximo de transmissão num espaço aberto de 300 m
- Proteção do detetor contra polaridade reversa

## Especificações

- |   |                      |
|---|----------------------|
| • Tensão de trabalho:                   | <b>3 V</b>           |
| • Consumo de energia no modo de espera: | <b>&lt;45 uA</b>     |
| • Consumo de energia (alarme):          | <b>6 mA</b>          |
| • Frequência de transmissão:            | <b>433,92 MHz</b>    |
| • Temperatura de trabalho:              | <b>-10 ~ 50°C</b>    |
| • Temperatura de armazenamento:         | <b>-20 ~ 60°C</b>    |
| • Medidas:                              | <b>85x26x33 mm</b>   |
| • Bateria:                              | <b>Lítio, CR123A</b> |

## Modo de programação

Abra a tampa do detetor. Introduza o painel de controlo de alarme sem fio no modo de programação do detetor. Enquanto aguarda o painel de controlo o sinal do detetor sem fio, pressione o botão de sabotagem. Depois de verificar se o dispositivo foi emparelhado corretamente, coloque de novo a tampa do detetor e proteja-a apertando o parafuso.

## ATENÇÃO!

- **Instalar o detetor perto de grandes objetos metálicos, grandes campos magnéticos ou dispositivos de alta tensão pode causar interferência na operação do detetor. O detetor deve ser instalado num local seco.**
- **Certifique-se de que o local de instalação permita a comunicação correta entre o transmissor e o recetor.**

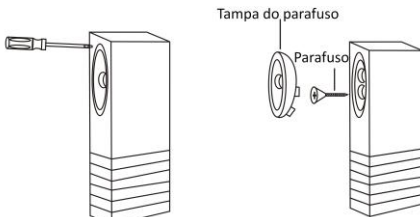


Fig. 1 Diagrama de desmontagem de

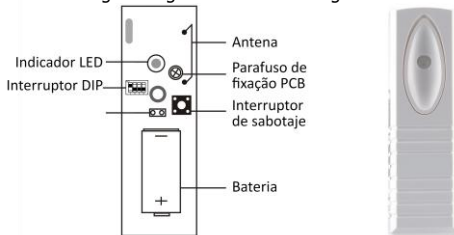


Fig. 2 Visão simplificada da placa PCB

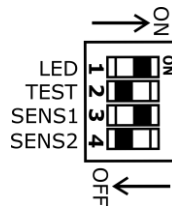


Fig. 3 Interruptor DIP

### Controle deslizante 1 - LED indicador:

**ON - ligado**  
**OFF - desligado (menor consumo de energia)**

### Controle deslizante 2 (TEST) - modo de operação

**ON - modo de teste TEST habilitado**  
quando o detetor é violado, o diodo pisca 5 vezes por segundo (sem violação uma vez por segundo), e as informações de alarme são sempre enviadas para o painel de controlo (este modo faz com que a bateria descarregue mais rapidamente);

**OFF - modo de operação normal do detetor**

violações (alarmes) da zona controlada pelo detetor, são enviadas para o painel de controlo não com mais frequência do que uma vez a cada 3 minutos; **durante a operação normal, o detetor deve ser ajustado para este modo;**

### Controles deslizantes 3, 4 (SENS) - Níveis de sensibilidade

Tab. 1. Posições dos controles deslizantes determinando o nível de sensibilidade do detetor

Controle deslizante 3 (SENS1)	Controle deslizante 4 (SENS2)	Nível de sensibilidade	
ON	ON	1	baixo ↓ alto
OFF	ON	2	
ON	OFF	3	
OFF	OFF	4	



# MD-10 Kablosuz çok eksenli hareket dedektörü

MD-10, ivmeölçer teknolojisini kullanan, delme-kesme ile oluşan yer değiştirme, eğme ve titreşimi algılamak için tasarlanmış üç eksenli kablosuz hareket dedektörüdür. Bu özellik, sanat eserleri, resimler, kasalar, para kasetleri vb. gibi değerli nesnelere korumayı sağlar. CPX230NWB ve CPX300W (MOD-RF433 modülü gereklidir) alarm kontrol paneli ile kullanılabilir.

## Temel özellikler

- 4 hassaslık seviyesi
- Düşük elektrik tüketimi
- Her 15 dakikada bir denetim sinyali
- Kapağın açılması ya da duvardan sökülmesi durumunda çalışan açılma alarmı
- Pil durumu kontrolü (düşük güç sinyali 2,5 V)
- pil ömrü 2-3 yıl (pil ömrü yaklaşık ve dedektör çalışma koşullarına bağlıdır)
- Maksimum iletim mesafesi 300 m (açık hava)
- Yanlış akü kutuplarına karşı koruma

## Teknik özellikler

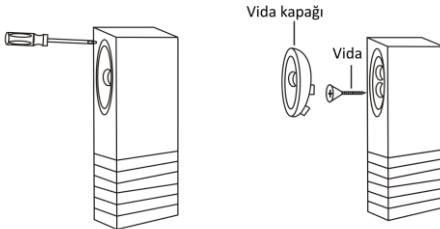
- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| • Çalışma gerilimi:  | <b>3 V</b>           |
| • Bekleme akımı:     | <b>&lt;45 uA</b>     |
| • Alarm akımı:       | <b>16 mA</b>         |
| • İletim frekansı:   | <b>433.92 MHz</b>    |
| • Çalışma sıcaklığı: | <b>-10 ~ 50°C</b>    |
| • Saklama sıcaklığı: | <b>-20 ~ 60°C</b>    |
| • Boyutlar:          | <b>85x26x33 mm</b>   |
| • Pil:               | <b>lityum, CR123</b> |

## Programlama modu

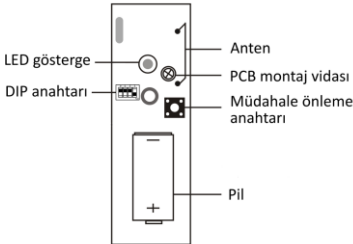
Dedektör kapağını açın. Alarm kontrol panelini öğrenme moduna getirin. Kontrol paneli, kablosuz dedektörden sinyal gelmesini bekleyeceği zaman, müdahale önleme anahtarına basın.

## UYARI!

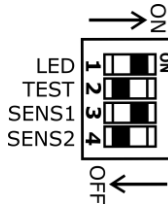
- **Dedektörün büyük metal nesne, yüksek yoğunluklu manyetik alanlar veya yüksek güçlü cihazın yakınında kurulması, çalışma gürültüsüne neden olacaktır. Kurulumu kuru bir yerde yapın.**
- **Kurulum için seçtiğiniz yerin serbest dedektör-alıcı iletişimine izin vermesini sağlayın.**



Res. 1. Kapak sökme şeması



Res. 2. Basitleştirilmiş PCB görüntüsü



Res. 3. DIP anahtarı

### Slayt 1 (LED) – LED Göstergesi:

- **ON – Aç**
- **OFF – Kapa (düşük akım tüketimi)**

### Slayt 2 (TEST) – Çalışma modu

#### ON – Test modu

Alandaki her kontrolün sonucu kontrol paneline bilgi olarak gönderilmektedir (bu modda çalışırken batarya daha çabuk tükenir);

#### OFF – Normal mod

Alında oluşan alarm sinyalleri sensörler tarafından kontrol edilir 3 hakikadan daha uzun olmayan bir süre içinde kontrol paneline gönderilmektedir; dedektör bu modda ayarlanmalıdır;

### Slayt 3, 4 (SENS) - Hassasiyet seviyesi

Tablo 1. Hassasiyet seviyesine uygun DIP anahtar ayarları

Slayt 3 (SENS1)	Slayt 4 (SENS2)	Hassasiyet Seviyesi	
ON	ON	<b>1</b>	Düşük
OFF	ON	<b>2</b>	
ON	OFF	<b>3</b>	↓ Yüksek
OFF	OFF	<b>4</b>	

## EBS Sp. z o. o.

59 Bronislawa Czecha St.

04-555 Varşova, POLONYA

Teknik destek:

+48 22 51 88 477

E-posta:

support@ebssmart.com

Web sayfası:

[www.ebssmart.com](http://www.ebssmart.com)



CREATING A SENSE OF SECURITY  
SINCE 1989