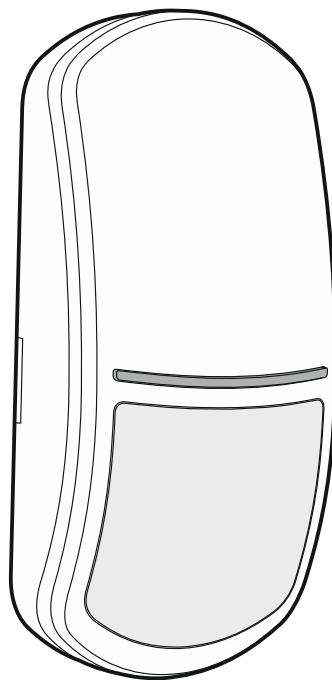


**Satel**®

# APMD-250

**Bezdrôtový duálny detektor pohybu**

CE



Programová verzia 1.01

apmd-250\_sk 12/19

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdansk • POLSKO  
tel. +48/58 320 94 00 • servis +48/58 320 94 30 • tech. odd. +48/58 320 94 20

[www.satel.eu](http://www.satel.eu)

## DÔLEŽITÉ

Zariadenie musí byť inštalované vysokokvalifikovanými odborníkmi.

Pred montážou sa oboznámte s týmto manuálom.

Vykonávanie akýchkoľvek úprav na zariadení, ktoré nie sú autorizované výrobcom, alebo vykonávanie opráv znamená stratu záruky na zariadenie.

Štítok s údajmi o zariadení je umiestnený na základni krytu.

Firma SATEL si dala za cieľ neustále zvyšovať kvalitu svojich výrobkov, čo môže znamenať zmeny v technickej špecifikácii a v programovom vybavení.

Informácie o vykonaných zmenách je možné nájsť na internetovej stránke:  
<http://www.satel.eu>

**SATEL sp. z o.o. deklaruje, že typ rádiového zariadenia APDM-250 je zhodný s nariadením 2014/53/UE. Úplný text vyhlásenia o zhode UE je dostupný na adrese:  
[www.satel.eu/ce](http://www.satel.eu/ce)**

V príručke sa môžu vyskytnúť nasledujúce symboly:



- upozornenie,



- dôležité upozornenie.

Detektor APMD-250 zisťuje pohyb v chránenom priestore. Je určený na činnosť v rámci obojsmerného bezdrôtového systému ABAX 2 / ABAX. Príručka sa týka detektora s verziou firmvéru 1.01 (alebo novšou). Detektor je obsluhovaný nasledujúcimi zariadeniami:

- ABAX 2:
  - kontrolér ACU-220 / ACU-280,
  - opakovač ARU-200.
- ABAX:
  - kontrolér ACU-120 / ACU-270 (verzia firmvéru 5.04 alebo novšia),
  - opakovač ARU-100 (verzia firmvéru 2.02 alebo novšia),
  - ústredňa INTEGRA 128-WRL (verzia firmvéru 1.19 alebo novšia a verzia firmvéru procesora obsluhujúceho systém ABAX 3.10 alebo novšia).

## 1 Vlastnosti

---

- Detekcia pohybu pomocou dvoch detektorov: detektora PIR a detektora mikrovln (MW).
- Nastaviteľná citlivosť detekcie oboch detektorov.
- Digitálny algoritmus detekcie pohybu pre oba detektory.
- Digitálna kompenzácia teploty.
- Možnosť samostatného testovania detektorov.
- Možnosť zapnutia / vypnutia kontroly priestoru pod detektorom.
- Možnosť výmeny šošovky za záclonovú alebo ďalekého dosahu.
- Šifrovaná obojsmerná rádiová komunikácia vo frekvenčnom pásme 868 MHz (štandard AES v prípade systému ABAX 2).
- Diverzifikácia kanálov prenosu – 4 kanály umožňujúce automatický výber toho, ktorý umožní prenos bez rušenia s inými signálmi vo frekvenčnom pásme 868 MHz (iba v prípade systému ABAX 2).
- Diaľková aktualizácia firmvéru detektora (iba v prípade systému ABAX 2).
- Diaľková konfigurácia detektora.
- Zabudovaný detektor teploty (meranie teploty v rozsahu od -10°C do +55°C).
- LED-ky na signalizáciu.
- Kontrola sústavy detekcie pohybu.
- Možnosť „ECO“ umožňujúca predĺženie času činnosti na batérii (iba v prípade systému ABAX 2).
- Kontrola stavu batérie.
- Sabotážna ochrana pred otvorením krytu a odtrhnutím detektora zo steny.
- Nastaviteľná konzola v sieti.

## 2 Technické informácie

---

Práca vo frekvenčnom pásme .....868,0 MHz ÷ 868,6 MHz

Dosah rádiovkej komunikácie (na otvorenom priestranstve)

ABAX 2

ACU-220 ..... do 2000 m

ACU-280 ..... do 1600 m

ABAX..... do 500 m

Batéria.....	CR123A 3 V
Čas činnosti na batérii.....	približne 2 roky
Meranie teploty v rozsahu .....	-10°C...+55°C
Presnosť merania teploty .....	±1°C
Odber prúdu v pohotovostnom režime .....	75 µA
Maximálny odber prúdu.....	13 mA
Frekvencia mikrovln .....	24,125 GHz
Zisťovaná rýchlosť pohybu.....	0,3...3 m/s
Čas spúšťacieho režimu .....	40 s
Odporúčaná výška montáže .....	2 m...2,4 m
Priestor detekcie .....	15 m x 24 m, 90°
Priestor detekcie .....	EN50131-1, EN50130-4, EN50130-5
Stupeň zabezpečenia podľa EN50131-2-4 (montáž priamo na stenu).....	Grade 2
Trieda prostredia podľa EN50130-5.....	II
Rozsah pracovnej teploty .....	-10°C...+55°C
Maximálna vlhkosť ovzdušia .....	93±3%
Rozmery.....	62 x 137 x 42 mm
Hmotnosť .....	152 g

### 3 Popis

---

#### Rádiová komunikácia

Detektor sa spája s kontrolérom / ústredňou v nastaviteľných časových odstupoch, aby informoval o svojom stave (pravidelná komunikácia). Dodatočná komunikácia môže nastať pri alarme (pozri: „Režimy činnosti“).

#### Alarmy

Detektor hlási alarm:

- po zistení pohybu v chránenom priestore oboma detektormi v časovom odstupe kratšom ako 5 sekúnd (tento alarm môže byť zahlásený iba v aktívnom režime – pozri: „Režimy činnosti“),
- po zistení poškodenia sústavy detekcie pohybu,
- po narušení sabotážneho kontaktu (alarm sabotáže).

#### Režimy činnosti

**Aktívny** – informácia o každom alarme je zasielaná okamžite. Detektor mikrovln sa zapína po zistení pohybu detektorom PIR.

**Pasívny** – okamžite je zasielaná iba informácia o alarme sabotáže. Detektor mikrovln je vypnutý, čiže nemôže byť spustený alarm po zistení pohybu. Počas pravidelnej komunikácie je zasielaná informácia o tom, či detektor PIR zistil pohyb. Tento režim predlžuje čas činnosti na batérii.

Režim činnosti detektora je zapínaný diaľkovo. Ak detektor pracuje v zabezpečovacom systéme INTEGRA / VERSA, môže byť režim činnosti závislý na stave skupiny (skupina nestráži – pasívny režim; skupina stráži – aktívny režim). Viac informácií sa nachádza v príručke kontroléra ABAX 2 / ABAX / ústredne INTEGRA 128-WRL.

## Režim šetrenia batérie (ECO)

Na predĺženie času činnosti na batérii je možné zapnúť možnosť „ECO“. Keď je zapnutá možnosť „ECO“, vykonáva sa pravidelná komunikácia každé 3 minúty. Vďaka tomu sa môže čas činnosti predĺžiť aj štvornásobne. Možnosť je dostupná iba v systéme ABAX 2. Detektor so zapnutou možnosťou „ECO“ spĺňa požiadavky normy EN50131-2-4 pre Grade 2.

## Testovací režim

Testovací režim uľahčuje testovanie detektora, nakoľko v tomto režime je zapnutá LED-ka. Spôsob spustenia a ukončenia testovacieho režimu je popísaný v príručke kontroléra ABAX 2 / ABAX / ústredne INTEGRA 128-WRL.



*Po spustení testovacieho režimu sa vykonáva automatická kalibrácia detektora mikrovln. Počas 10 sekúnd od spustenia testovacieho režimu nesmie byť v priestore detekcie detektora mikrovln žiadny pohybujúci sa objekt, nakoľko to môže znemožniť správnu kalibráciu detektora.*

## LED-ky

LED-ky blikajú počas približne 40 sekúnd od vloženia batérie, čím signalizujú spúšťač režim detektora. LED-ky pracujú aj v testovacom režime, v ktorom signalizujú:

- pravidelný prenos – krátke bliknutie (80 milisekúnd),
- alarm – svietia 2 sekundy.

## Kontrola sústavy detekcie pohybu

Pri chybnnej činnosti sústavy detekcie pohybu zahlási detektor počas pravidelného prenosu alarm. Alarm bude trvať do času odstránenia poruchy (dlhé narušenie).

## Kontrola stavu batérie

Pri poklese napätia batérie pod 2,75 V, je počas každého prenosu zasielaná informácia o slabej batérii.



*Ako reakcia na pokles napätia pod 2,75 V, je v detektore automaticky znížená citlivosť detektorov s cieľom eliminovania falošných alarmov.*

*Pri výmene batérie treba počkať približne 1 minútu medzi vybratím starej a vložením novej batérie.*

## Modul elektroniky

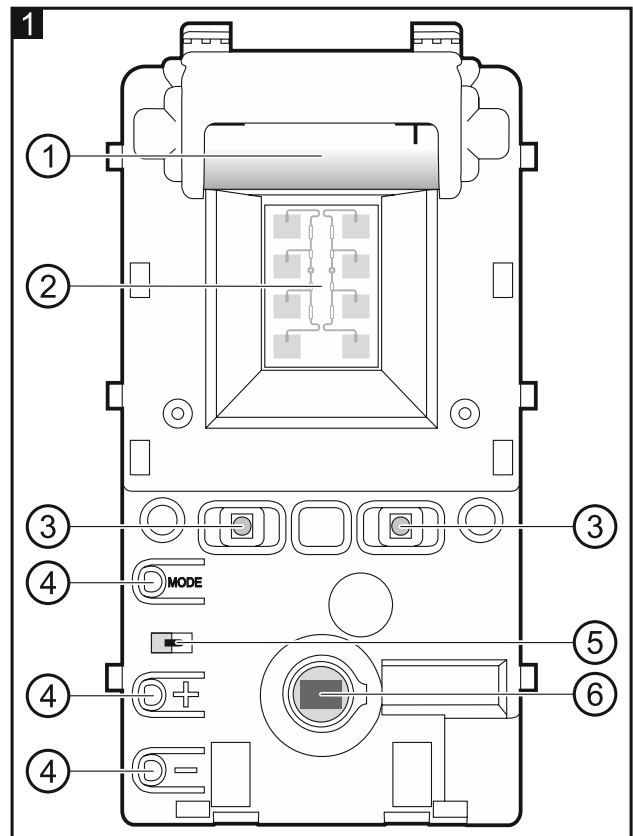


Je zakázané odoberať plastový kryt z dosky elektroniky, aby sa nepoškodili prvky umiestnené na doske.

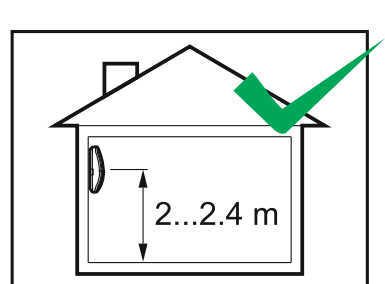
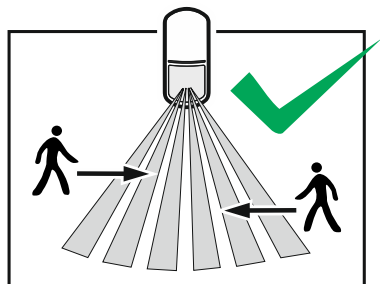
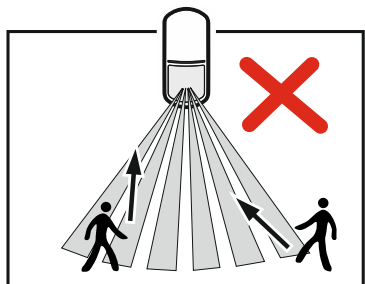
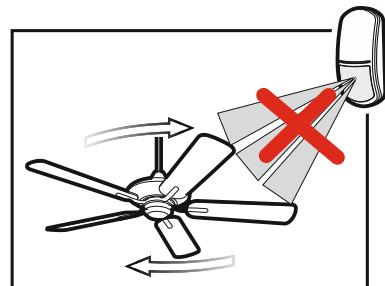
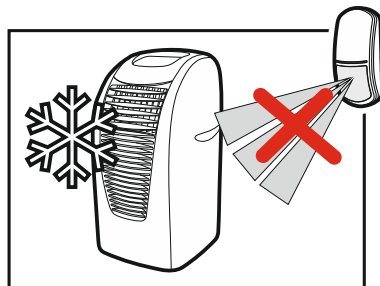
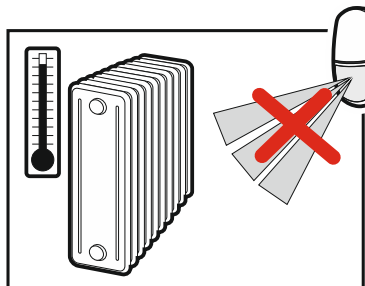
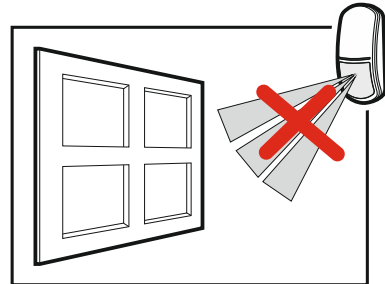
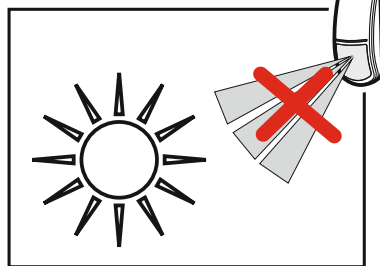
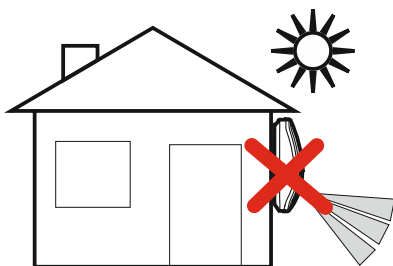
Je zakázané dotýkať sa pirealementu, aby sa nezašpinil.

- ① lítiová batéria CR123A.
- ② detektor mikrovln.
- ③ LED-ka.
- ④ nepoužívaný prvok.
- ⑤ sabotážny kontakt reagujúci na otvorenie krytu.
- ⑥ detektor PIR (dvojité pirealement).

Na druhej strane modulu elektroniky je umiestnený sabotážny kontakt reagujúci na odtrhnutie základne od steny.



## 4 Montáž





**Jestvuje nebezpečenstvo explózie batérie v prípade použitia inej batérie, ako je odporúčaná výrobcom, alebo v prípade nesprávneho zaobchádzania s batériou.**

**Počas vkladania alebo výmeny batérie treba zachovať zvláštnu ostražitosť. Výrobca nenesie zodpovednosť za škody spôsobené nesprávnou montážou batérie.**

**Použitie batérie sa nesmú vyhadzovať do komunálneho odpadu, ale treba ich v súlade s platnými predpismi týkajúcimi sa ochrany životného prostredia, odovzdať na zberné miesto.**

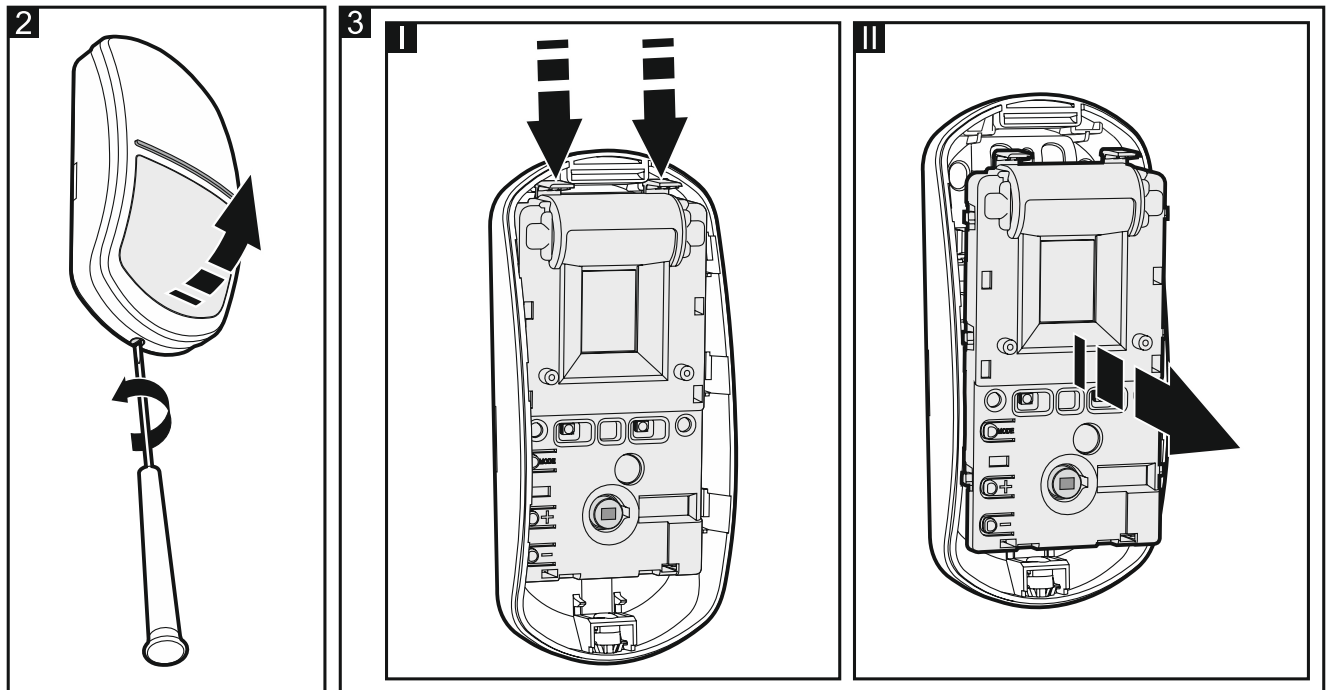
1. Otvoriť kryt detektora (obr. 2).
2. Presunúť modul elektroniky nadol a vytiahnuť ho zo základne krytu (obr. 3).
3. Vložiť batériu a pridať detektor do bezdrôtového systému (pozri: príručka kontroléra ABAX 2 / ABAX alebo inštalčná príručka zabezpečovacej ústredne INTEGRA 128-WRL). Nálepka so sériovým číslom, ktoré treba zadať pri registrácii detektora v systéme, sa nachádza na module elektroniky.



*V zabezpečovacom systéme INTEGRA / VERSA je detektor identifikovaný ako APMD-150.*

*Spoločná obsluha detektora kontrolérom ABAX 2 a ABAX / zabezpečovacou ústredňou INTEGRA 128-WRL nie je možná.*

4. Vložiť modul elektroniky do základne krytu a presunúť ho nahor.
5. Zatvoriť kryt detektora.



6. Umiestniť detektor na miesto jeho budúcej montáže.
7. Skontrolovať úroveň signálu prijímaného z detektora kontrolérom ABAX2 / ABAX alebo ústredňou INTEGRA 128-WRL. Ak bude úroveň nižšia ako 40%, vybrať iné miesto montáže. Niekedy stačí presunúť zariadenie o niekoľko desiatok centimetrov, aby bola získaná značne lepšia akosť signálu.



*Tester ARF-200 umožňuje overiť úroveň rádiového signálu na mieste budúcej montáže bez nutnosti umiestnenia zariadenia.*

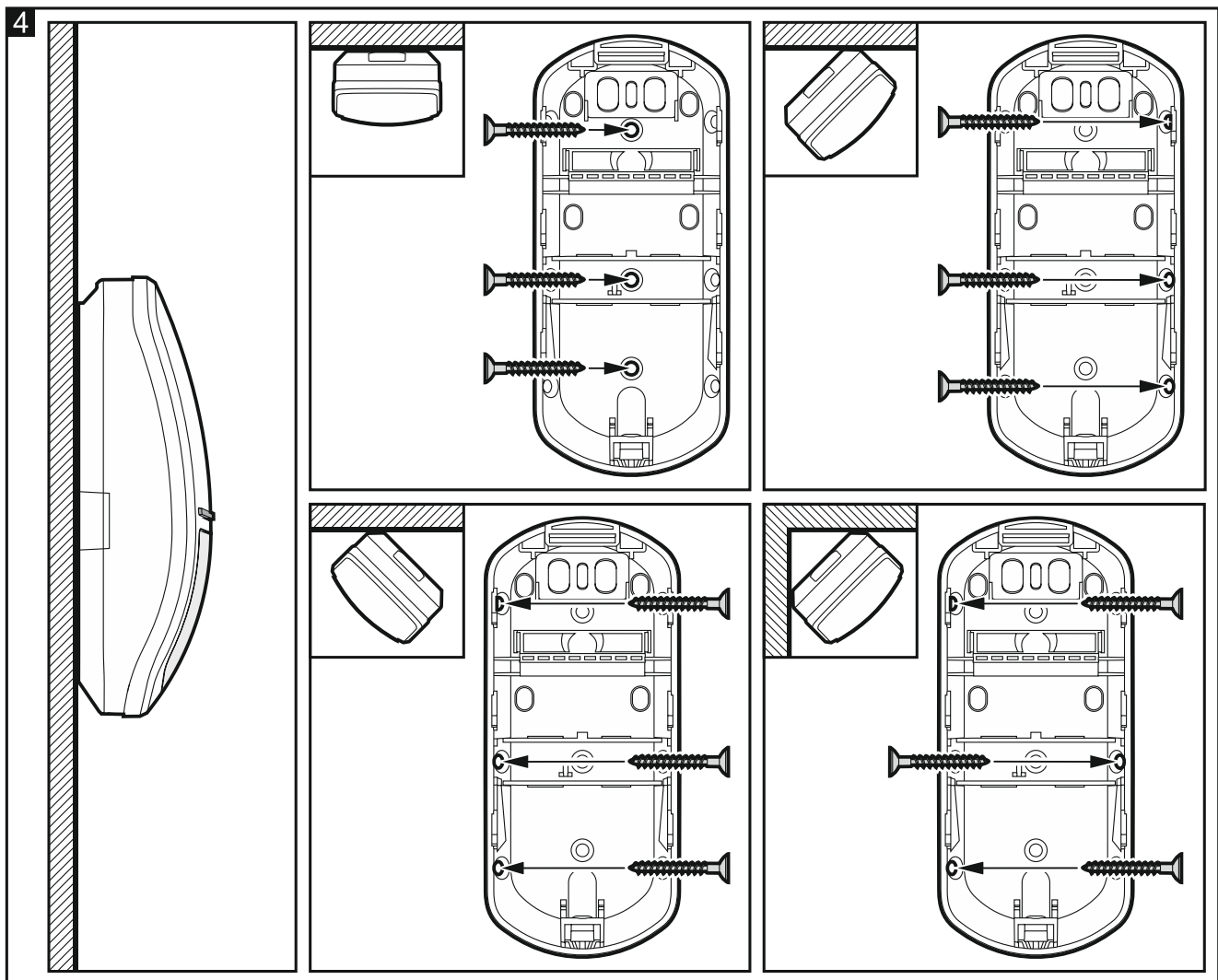
8. Otvoriť kryt detektora (obr. 2) a vybrať modul elektroniky (obr. 3).

9. Vytvoriť otvory na skrutky v základni krytu.
10. Pripevniť základňu krytu na stenu (obr. 4) alebo na konzolu pripevnenú na stenu alebo strop (obr. 5). Hmoždinky dodávané so zariadením sú určené pre stenu typu betón, tehla a pod. V prípade inej steny (sadrokartón, plast), treba použiť iné zodpovedajúce hmoždinky.



Detektor sa nesmie montovať na konzolu, ak má spĺňať požiadavky normy EN50131-2-4 pre Grade 2 (detektor namontovaný na konzole spĺňa požiadavky normy pre Grade 1).

11. Pripevniť modul elektroniky do krytu.
12. Ak má detektor kontrolovať priestor pod sebou, musí sa ukazovateľ nastavovania zrkadla nachádzať na pozícii zobrazenej na obrázku 6-A. Ak detektor nemá kontrolovať priestor pod sebou, treba ukazovateľ nastavovania zrkadla nastaviť na pozíciu zobrazenú na obrázku 6-B.



13. Zatvoriť kryt detektora.
14. Nakonfigurovať nastavenia detektora (citlivosť detektora PIR, citlivosť detektora mikrovln, spôsob činnosti v testovacom režime a podobne – pozri: príručka kontroléra ABAX 2 / ABAX / ústredne INTEGRA 128-WRL).
15. Spustiť testovací režim (pozri: príručka kontroléra ABAX 2 / ABAX / ústredne INTEGRA 128-WRL).
16. Skontrolovať, či pohybovanie sa v priestore kontrolovanom detektorom spôsobí zasvetenie LED-iek. Obrázok 7 zobrazuje maximálny priestor detekcie detektora  a detekciu priestoru pod detektorom  detektora nainštalovaného vo výške 2,4 m.





Obrázok 7 zobrazuje priestor detekcie detektora APMD-250 so širokouhlou Fresnelovou šošovkou (WD), ktorá sa dodáva s detektorom. Je možné použiť predný kryt s inou šošovkou. V ponuke firmy SATEL sú kryty so zúženou šošovkou (CT) a šošovkou ďalekého dosahu (LR).

17. Ukončiť testovací režim.

