

**Satel**®

# SILVER

**Digitální duální detektor pohybu**

**CE**



Firmware verze 2.00

silver\_cz 02/20

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLAND  
tel. +48 58 320 94 00  
[www.satel.eu](http://www.satel.eu)

## DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

Z bezpečnostních důvodů by mělo být zařízení instalováno kvalifikovaným technikem.

Před instalací pečlivě prostudujte tento manuál.

Jakékoliv neautorizované zásahy do konstrukce a opravy jsou zakázané a zaniká tak právo na reklamaci výrobku.

Cílem společnosti SATEL je průběžná inovace vlastních produktů, což může mít za následek rozdílnou verzi technické specifikace a firmwaru. Aktuální informace o provedených změnách jsou dostupné na stránkách výrobce:

<http://www.satel.eu>

**Prohlášení o shodě lze nalézt na [www.satel.eu/ce](http://www.satel.eu/ce)**

V tomto manuálu se vyskytují následující symboly:



- poznámka,



- varování.

## OBSAH

1.	Vlastnosti .....	2
2.	Popis.....	2
	Operation modes .....	2
	Funkce antimaskingu.....	2
	Kontrolní vlastnosti .....	2
	LED kontrolky .....	3
	Paměť poplachu .....	3
3.	Deska s elektronikou .....	3
4.	Výběr místa montáže.....	5
5.	Montáž.....	5
6.	Uvedení do provozu a test chůzí .....	9
	Oddělené testování senzorů.....	10
7.	Specifikace .....	10

Detektor SILVER umí zachytit pohyb ve sledovaném prostoru. Tento manuál platí pro detektor s verzí elektroniky verze H.

## 1. Vlastnosti

---

- Pohybový detektor se dvěma senzory: pasivní infračervený senzor (PIR) a mikrovlnný senzor (MW).
- Nastavitelná citlivost detekce obou senzorů.
- Možnost odděleného testování senzorů.
- Algoritmus digitální detekce pohybu.
- Digitální teplotní kompenzace.
- Výběr pracovního režimu: základní a rozšířený.
- Antimasking založen na mikrovlnném principu.
- Integrované zakončovací EOL rezistory (2EOL: 2 x 1,1 kΩ).
- Dvoubarevná LED kontrolka.
- Vzdálené zapnutí / vypnutí LED.
- Paměť poplachu.
- Kontrola obvodů detekce pohybu a napájecího napětí.
- Tamper ochrana proti otevření krytu a odtržení od montážního povrchu.
- Součástí balení je nastavitelný montážní držák.

## 2. Popis

---

### Pracovní režimy

**Základní** – detektor vyhlásí poplach po detekci pohybu na obou senzorech během 3 sekund.

**Rozšířený** – detektor vyhlásí poplach, pokud:

- zaznamená detekci pohybu na obou senzorech během 3 sekund,
- během času kratším než 3 sekundy, kdy mikrovlnný detektor detekuje pohyb a PIR senzor detekuje změny v hlídaném prostoru, nedostatečné, aby byly uznány jako pohyb,
- během 15 minut detekuje mikrovlnný senzor 16 narušení, ale PIR nezaznamená žádný pohyb v hlídaném prostoru.

### Funkce antimaskingu

Detekcí pohybu objektu ve vzdálenosti 10–20 cm před mikrovlnným senzorem, je interpretováno jako pokus o zamaskování detektoru a dojde k rozpojení výstupu antimaskingu na 2 sekundy. Objekty propouštějící mikrovlnné záření, ale zabraňující propouštění infračerveného záření, nebudou funkcí antimaskingu detekovány.



*Funkce anti-maskingu nesplňuje požadavky normy EN 50131-2-4.*

### Kontrolní vlastnosti

Pokud napětí klesne pod 9 V ( $\pm 5\%$ ) na více jak 2 sekundy nebo je porucha v systému detekce pohybu cestě, detektor bude signalizovat poruchu. Porucha je signalizována aktivací poplachového výstupu a svícením LED kontrolky. Porucha bude signalizována do té doby, než porucha pomine.

## LED kontrolky

LED znázorňují:

- spouštění – blikání střídavě červené a zelené po dobu 30 sekund;
- pohyb detekován jedním ze senzorů – svítí zeleně po dobu 2 sekund;
- poplach – svítí červeně po dobu 2 sekund;
- paměť poplachu – bliká červeně;
- porucha – svítí červeně po dobu trvání poruchy.

### **Povolení LED pomocí propojky**

Pokud nasadíte propojky na piny LED, tak jak je znázorněno na obr. 6, bude LED povolena, tzn. že LED budou signalizovat výše zmíněné události (LED nelze povolit/zakázat vzdáleně). Pokud propojku na piny nasadíte podle obr. 7, LED budou zakázány, ale lze je povolit / zakázat vzdáleně.

### **Vzdálené povolení / zakázání LED**

Svorka LED umožňuje vzdáleně povolit / zakázat signalizaci LED. Signalizace LED je povolena, pokud je svorka připojena ke společné zemi a zakázána, pokud je svorka odpojena od společné země.

Pokud je detektor připojen k ústředně INTEGRA / INTEGRA Plus, můžete svorku připojit na výstup ústředny typu OC nastavený např. jako „Test zón“ nebo „BI přepínač“.

### **Paměť poplachu**

Pokud je povolena signalizace LED, pak detektor umí zobrazit paměť poplachu. Svorka MEM slouží k povolení / zakázání signalizace paměti poplachu. Signalizace paměti poplachu je povolena, pokud je svorka MEM připojena ke společné zemi. Signalizace paměti poplachu je zakázána, pokud je svorka MEM odpojena od společné země.

Pokud je paměť poplachu povolena dojde k vyhlášení poplachu, LED začne blikat červeně. Zobrazení paměti poplachu bude trvat do té doby, než dojde ke znovu povolení signalizace paměti poplachu (znovu připojení svorky MEM ke společné zemi). Zakázání paměti poplachu neukončí zobrazení paměti poplachu.

Pokud je detektor připojen k ústředně INTEGRA / INTEGRA Plus, můžete svorku MEM připojit na výstup ústředny typu OC nastavený např. jako „Stav zastřeženo“.

## 3. Deska s elektronikou

---



**Nedotýkejte se pyroelektrického senzoru, abyste jej nezašpinili.**

① svorkovnice:

- WRN** - výstup antimaskingu (NC relé).
- TMP** - tamper výstup (NC).
- COM** - společná zem.
- 12V** - napájecí vstup.
- NC** - poplachový výstup (NC relé).
- LED** - povolení / zakázání LED kontrolky.
- MEM** - povolení / zakázání paměti poplachu.

② piny pro konfiguraci výstupů detektoru. Dostupná nastavení jsou znázorněna na obrázcích:

- 2 – jsou použité integrované rezistory – připojte výstupy detektoru podle obrázku 13 nebo 14,

3 – integrované rezistory nejsou použity – připojte výstupy detektoru podle obrázku 12.

- ③ mikrovlnný senzor.
- ④ dvoubarevná LED kontrolka.
- ⑤ konfigurační piny detektoru:

**MODE-** výběr pracovního režimu detektoru:

základní režim – nasadte propojky dle obr. 4,

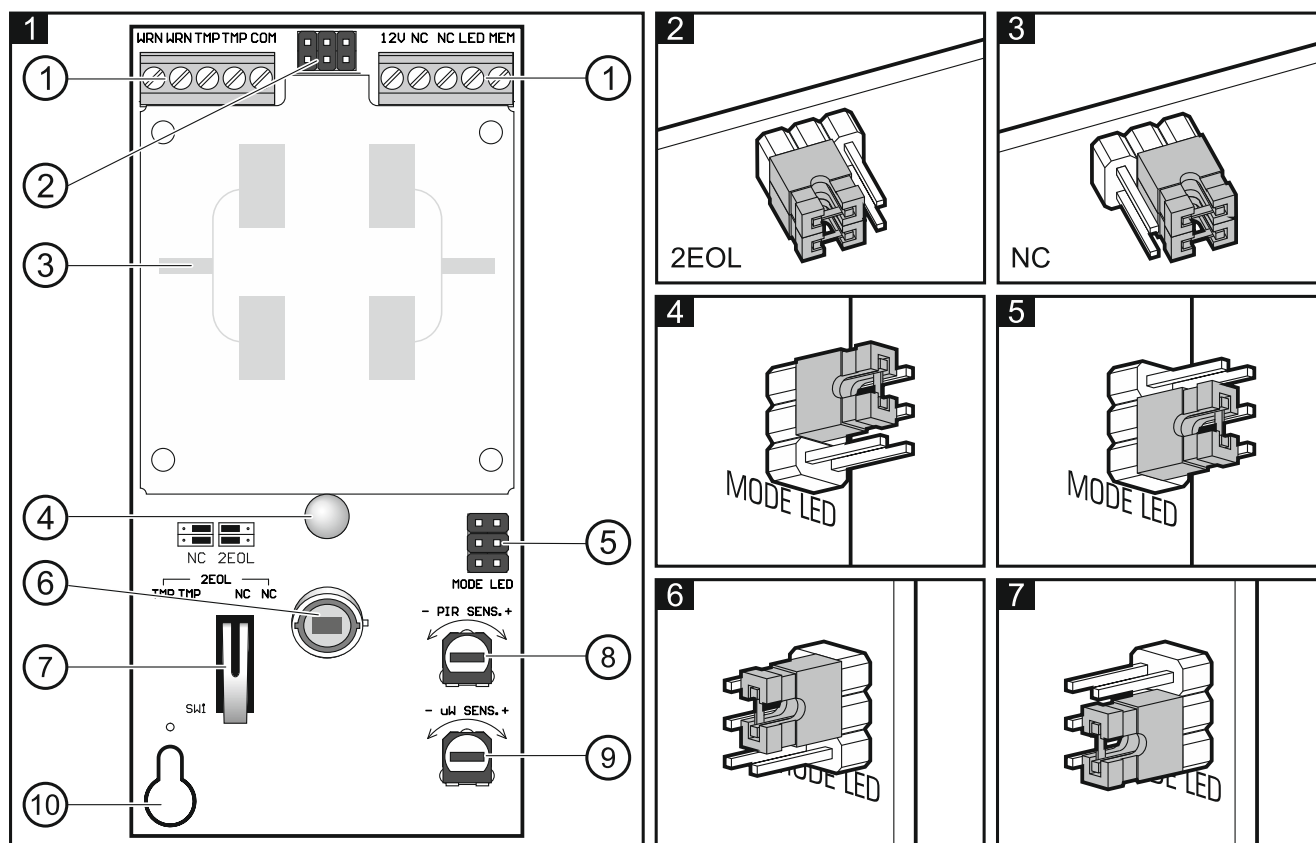
rozšířený režim – nasadte propojky dle obr. 5.

**LED** - povolení/zakázání LED kontrolky.

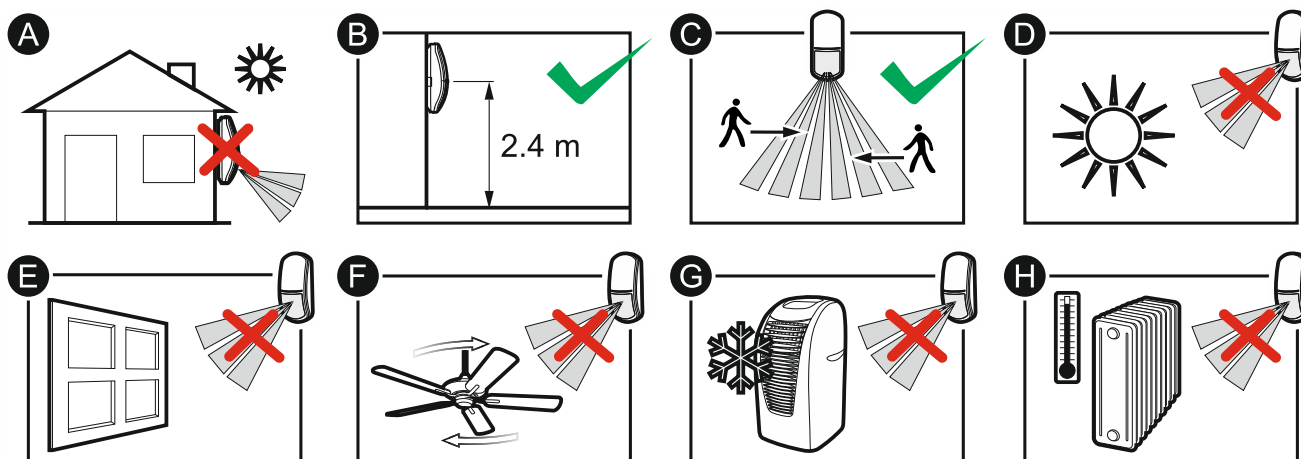
- ⑥ PIR senzor (duální element pyrosenzoru).
- ⑦ tamper kontakt.
- ⑧ potenciometr pro nastavení citlivosti detektoru PIR části.
- ⑨ potenciometr pro nastavení citlivosti detektoru MW části.

**i** | *Mějte na paměti, že mikrovlny procházejí např. sklem, sádrokartonem, nekovovými dveřmi atd.*

- ⑩ montážní otvory.



## 4. Výběr místa montáže



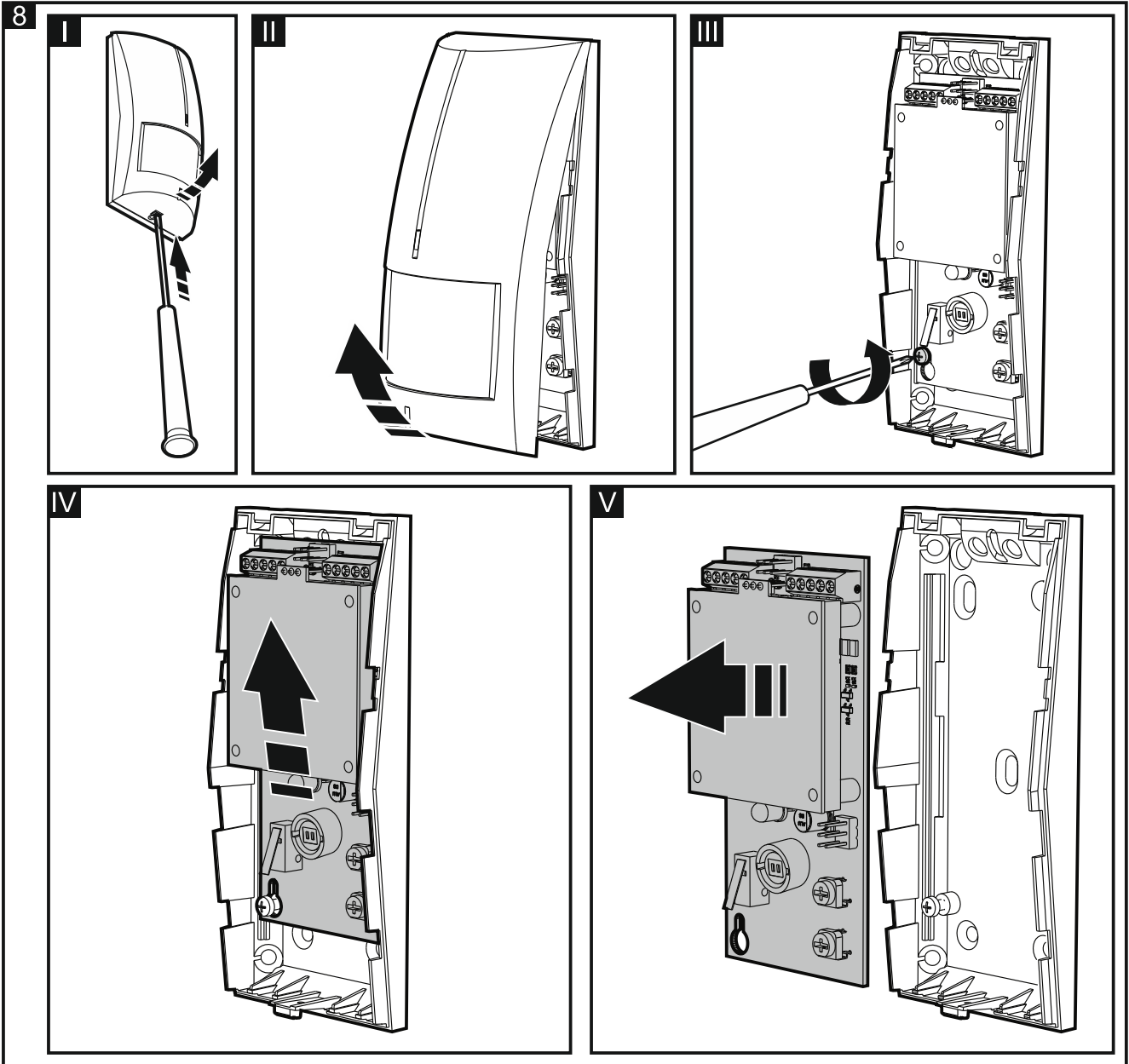
- Nemontujte detektor ve venkovním prostředí (A).
- Doporučená montážní výška detektoru (B).
- Při výběru místa montáže mějte na paměti, že detekce detektoru bude nejlepší tam, kde očekávaný směr pohybu veřelce bude přes vzor pokrytí (C).
- Nemontujte detektor na místa, kde bude vystaven přímému slunečnímu světlu (D) nebo světlu odraženému od jiných předmětů (E).
- Nesměřujte detektor na ventilátory (F), klimatizaci (G) nebo zdroje tepla (H).

## 5. Montáž

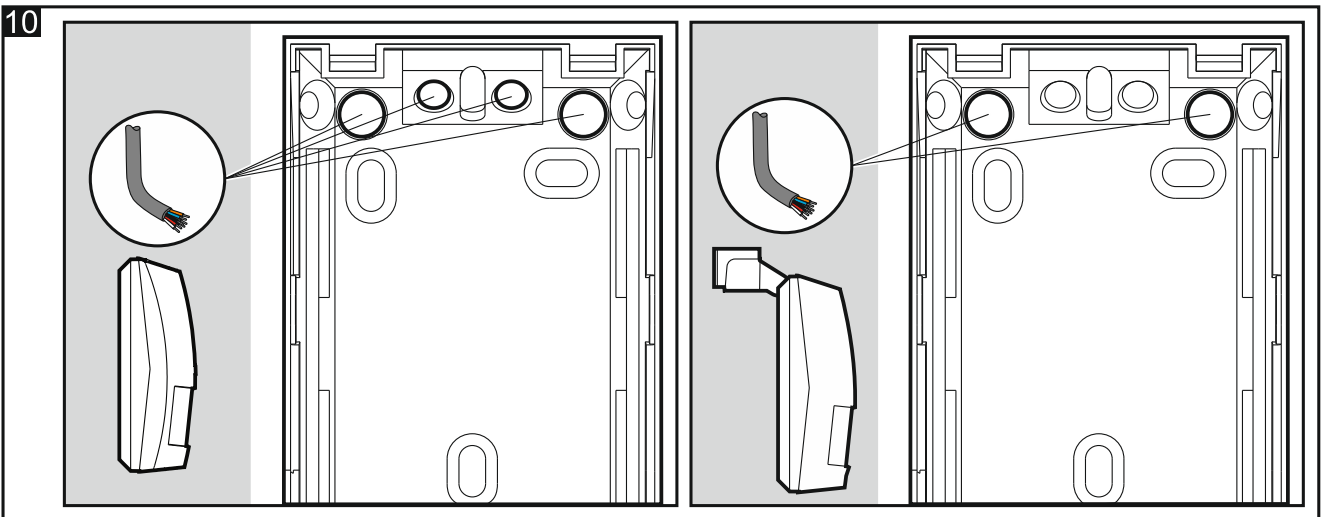
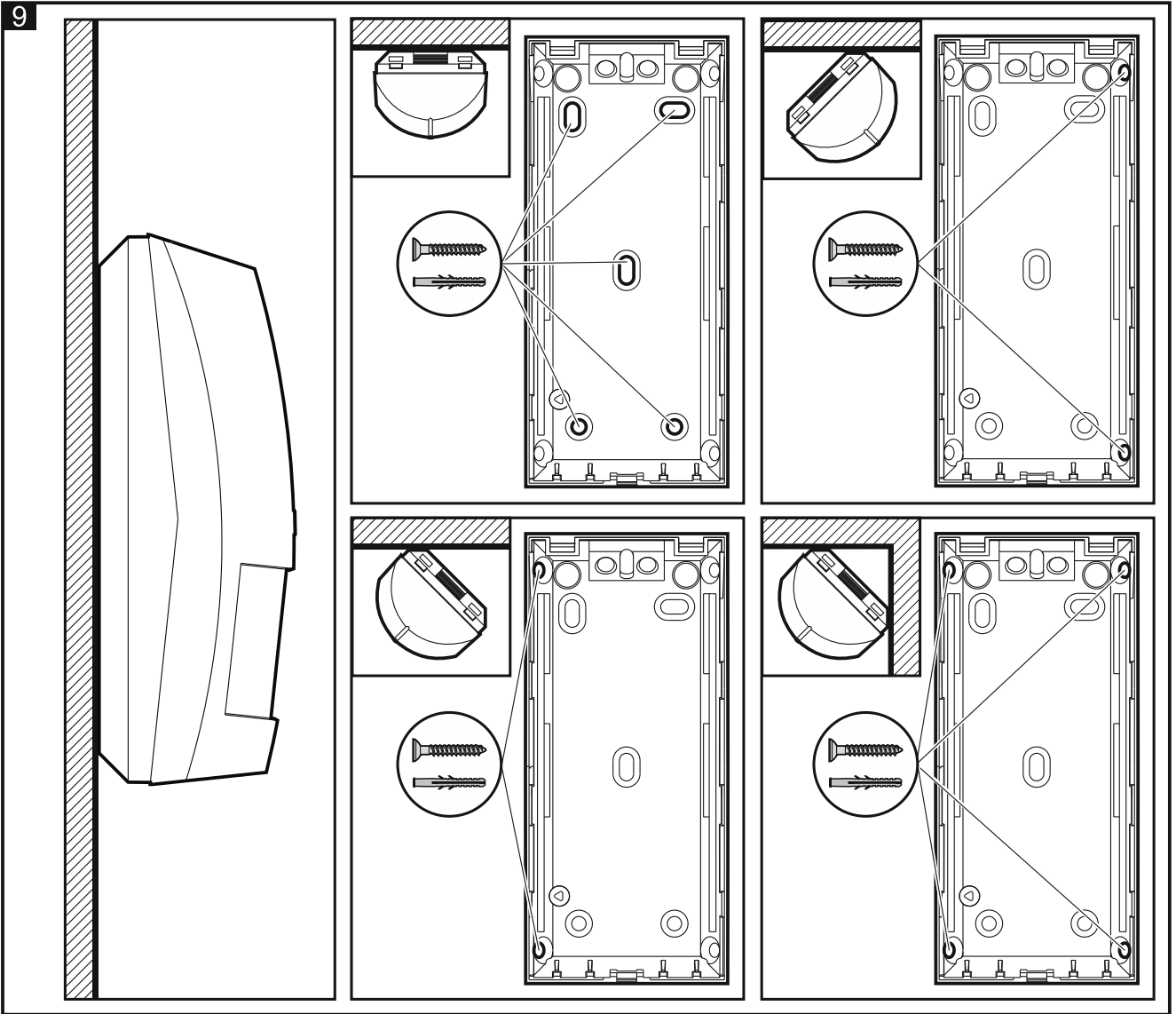


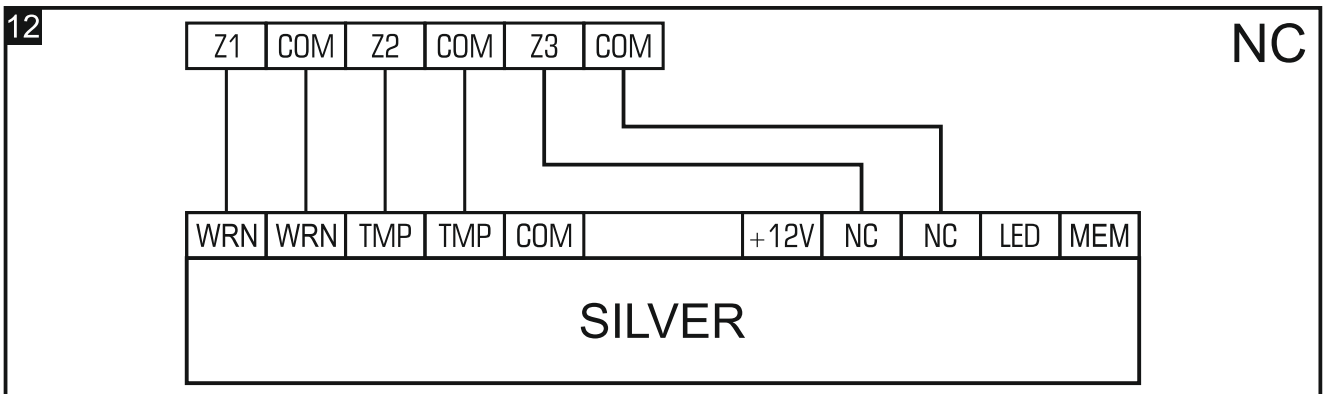
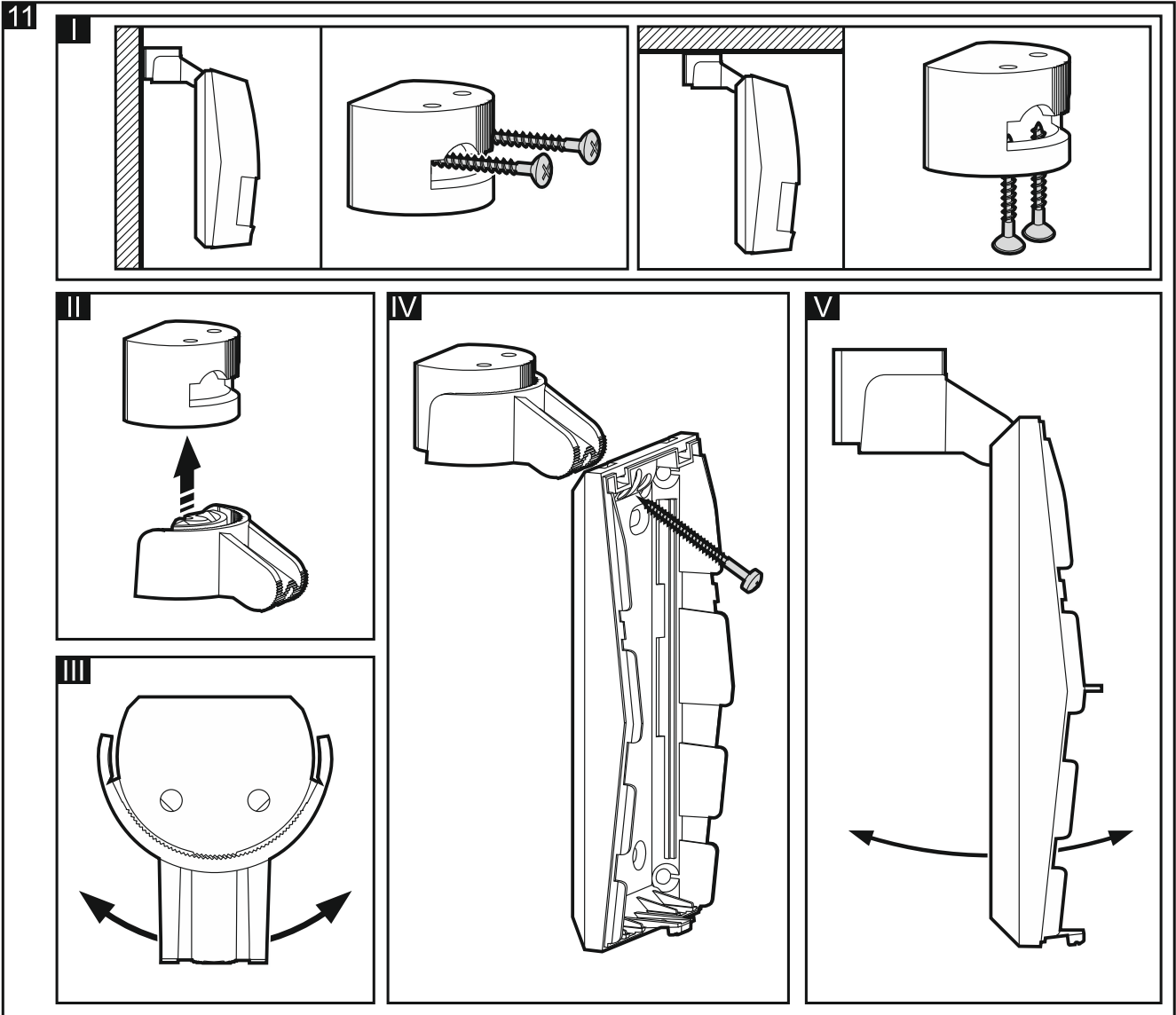
**Před propojováním elektronické části odpojte napájení.**

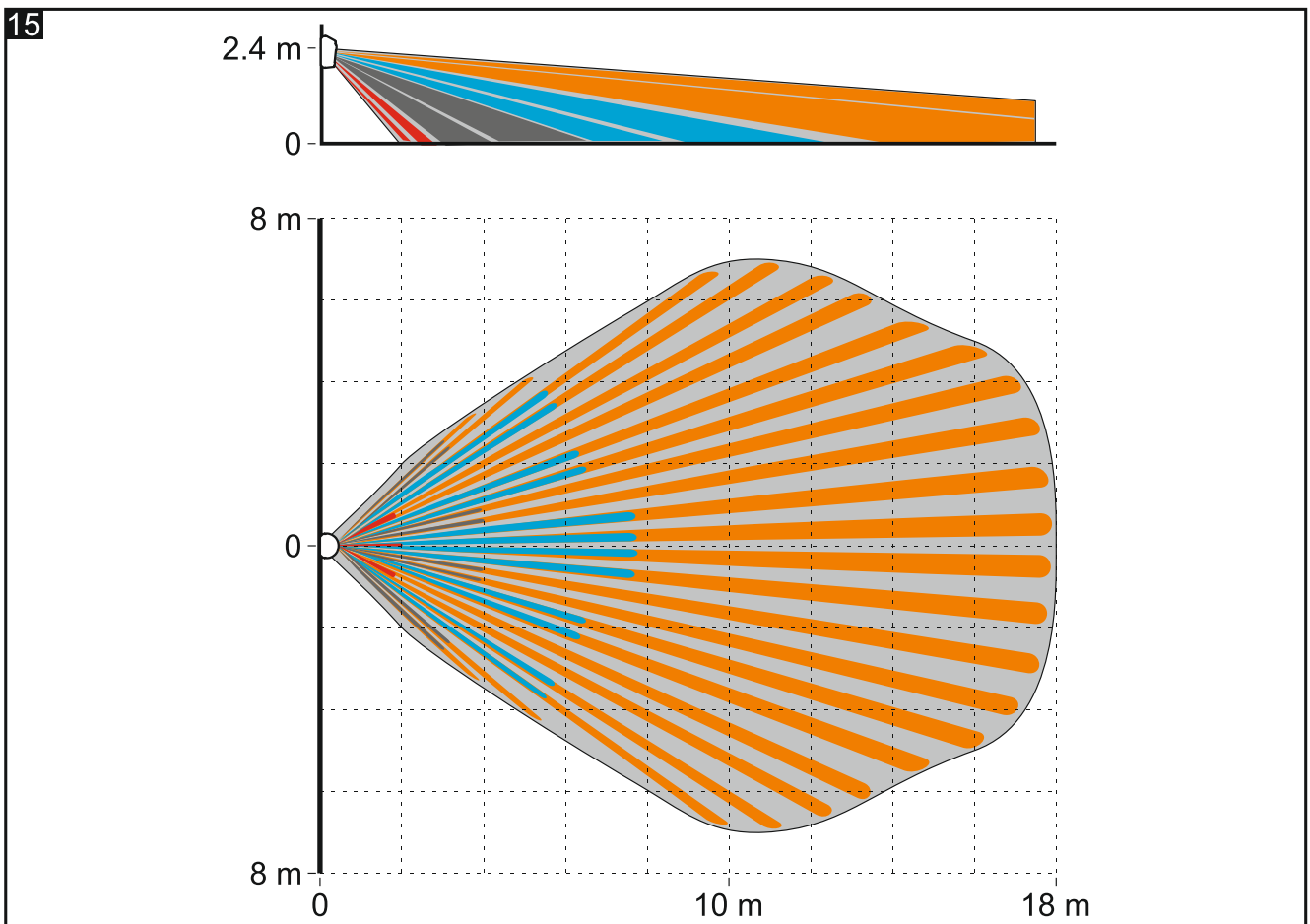
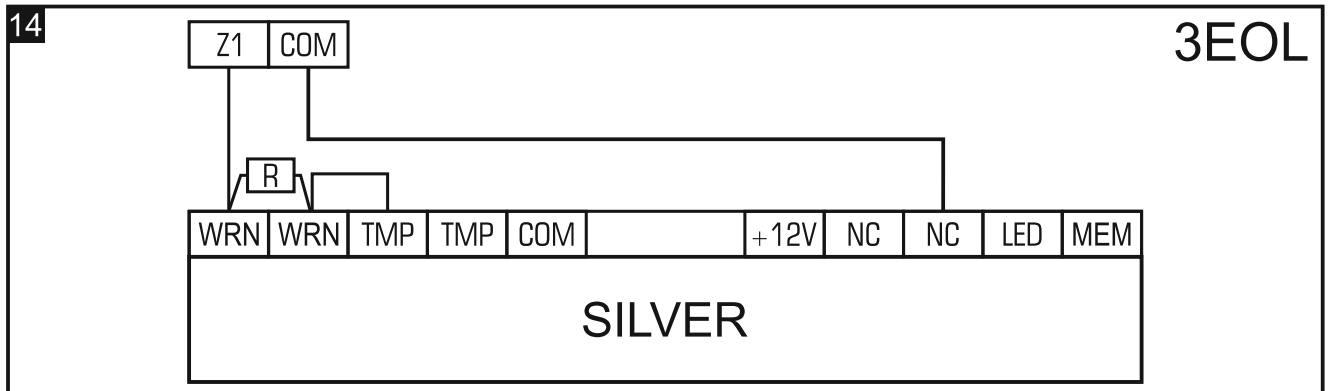
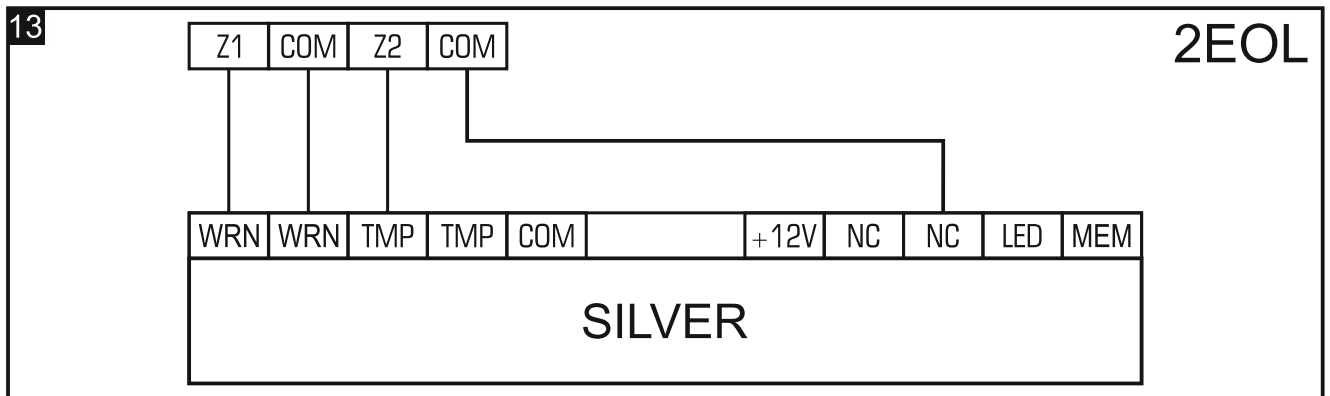
1. Otevřete přední kryt (Obr. 8).
2. Vyjměte desku s elektronikou.
3. Vytvořte příslušné montážní otvory pro šrouby (Obr. 9 nebo Obr. 11) a kabel (Obr. 10) v zadní části krytu.
4. Protáhněte kabel vytvořeným otvorem (Obr. 10).
5. Upevněte zadní část krytu přímo na stěnu (Obr. 9) nebo připevněte montážní držák na stěnu nebo strop (Obr. 11). Hmoždinky a šrouby pro beton a cihly jsou součástí balení. Pro ostatní typy povrchů (sádkarton, polystyren), použijte příslušné hmoždinky pro tyto materiály.
6. Nasadte a upevněte desku s elektronikou.
7. Připojte vodiče k příslušným svorkám.
8. Nastavte parametry detektoru.
9. Uzavřete kryt detektoru.











## 6. Uvedení do provozu a test chůzí



Při testování detektoru, musí být LED povolena (viz „LED kontrolky“).

1. Zapněte napájení detektoru. LED kontrolky začnou střídavě blikat červeně a zeleně po dobu 30 sekund, to znázorňuje spouštění detektoru.
2. Poté, co LED kontrolky přestanou blikat, zkontrolujte, zda pohyb v chráněném prostoru dojde k rozsvícení červené LED. Obrázek 15 zobrazuje maximální pokrytí prostoru detektorem namontovaným ve výšce 2,4 m.

## Oddělené testování senzorů

Pro otestování mikrovlnného senzoru postupujte následovně:

1. Předtím, než zapnete napájení detektoru, nasadte propojku na pin MODE dle obr. 4.
2. Zapněte napájení a během startovacího režimu sundejte propojku z pinu MODE. Po skončení startovacího režimu, bude LED blikat zeleně každé 3 sekundy.
3. Zkontrolujte, zda pohyb v chráněném prostoru dojde k rozsvícení zelené LED.

Pro otestování PIR senzoru postupujte následovně:

1. Předtím, než zapnete napájení detektoru, sundejte propojku z pinu MODE.
2. Zapněte napájení a během startovacího režimu nasadte propojku na pin MODE dle obr. 4. Po skončení startovacího režimu, bude LED blikat červeně každé 3 sekundy.
3. Zkontrolujte, zda pohyb v chráněném prostoru dojde k rozsvícení červené LED.



*Oddělené testování senzorů se automaticky ukončí po uplynutí 20 minut.*

## 7. Specifikace

Napájecí napětí.....	12 V DC $\pm$ 15%
Proudový odběr v klidu.....	18 mA
Maximální proudový odběr.....	25 mA
EOL rezistory .....	2 x 1,1 k $\Omega$
Výstupy	
poplach (NC relé, odporová zátěž) .....	40 mA / 24 V DC
anti-masking (NC relé, odporová zátěž) .....	40 mA / 24 V DC
tamper (NC relé, odporová zátěž).....	100 mA / 30 V DC
Odporová zátěž kontaktu	
poplachový výstup .....	34 $\Omega$
výstup zamaskování .....	34 $\Omega$
Detekovatelná rychlost pohybu .....	0,3...3 m/s
Doba signalizace poplachu .....	2 s
Doba náběhu .....	30 s
Doporučená výška montáže.....	2.4 m
Dosah pokrytí .....	18 m x 12 m, 88°
Stupeň zabezpečení dle EN 50131-2-4 .....	Stupeň 2
Vyhovuje standardům .....	EN 50131-1, EN 50131-2-4, EN 50130-4, EN 50130-5
Třída prostředí dle EN 50130-5.....	II
Rozsah pracovních teplot.....	-30°C...+55°C
Maximální relativní vlhkost.....	93 $\pm$ 3%
Rozměry.....	62 x 136 x 49 mm
Hmotnost.....	126 g