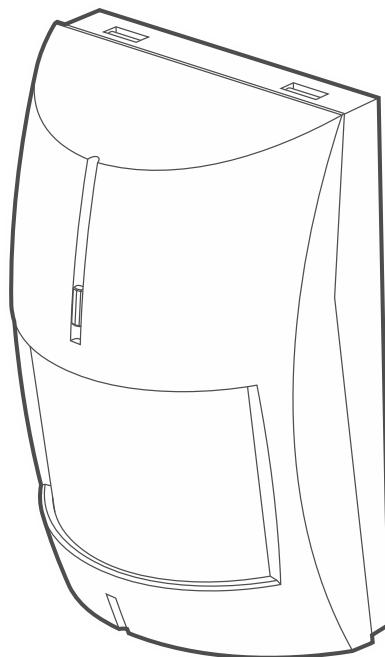


**Satel**®

# GREY / GREY Plus

Digitální duální detektor pohybu

CE



Firmware verze 1.3

**CZ**  
grey\_cz 08/21

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:  
<https://support.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
	Funkce antimasking [GREY Plus].....	2
	Kontrolní vlastnosti .....	2
	LED kontrolka .....	2
	Paměť poplachu .....	3
3.	Deska s elektronikou .....	3
4.	Výběr místa montáže.....	4
5.	Montáž.....	4
6.	Uvedení do provozu a test chůzí .....	8
	Oddělené testování senzorů.....	9
	Konfigurace nastavení antimaskingu .....	9
7.	Specifikace .....	10

Detektor GREY / GREY Plus umí zachytit pohyb ve sledovaném prostoru. Tento manuál platí pro detektor s verzí elektroniky H.

## 1. Vlastnosti

---

- Detekce pohybu dvěma senzory: pasivním infračerveným senzorem (PIR) a mikrovlnným senzorem (MW).
- Nastavitelná citlivost detekce obou senzorů.
- Možnost odděleného testování obou senzorů.
- Digitální algoritmus detekce pohybu.
- Digitální teplotní kompenzace.
- Imunita vůči malým zvířatům do 15 kg.
- Funkce antimaskingu na principu mikrovlnné detekce [GREY Plus].
- Integrované zakončovací rezistory (2EOL: 2 x 1.1 kΩ).
- Dvoubarevná LED kontrolka.
- Vzdálené zapnutí / vypnutí LED.
- Paměť poplachu.
- Kontrola signálové cesty a napájecího napětí detektoru.
- Tamper ochrana proti otevření krytu.

## 2. Popis

---

Poplachový výstup se sepne na 2 sekundy, pokud infračervený senzor (PIR) a mikrovlnný senzor (MW) detekují pohyb v časovém období kratším než 5 sekund.

### Funkce antimasking [GREY Plus]

Detekcí pohybu objektu ve vzdálenosti 10–20 cm před mikrovlnným senzorem, je interpretováno jako pokus o zamaskování detektoru a k rozpojení relé na antimaskingu na 5 sekund. Objekty propouštějící mikrovlnné záření, ale zabraňující propouštění infračerveného záření, nebudou funkcí antimaskingu detekovány.



*Funkce antimaskingu nespĺňuje 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 signálové cestě, detektor bude signalizovat poruchu. Porucha je signalizována aktivací poplachového výstupu a svícením červené LED kontrolky. Porucha bude signalizována do té doby, než porucha pomine.

### LED kontrolka

LED znázorňuje:

- spouštění – bliká střídavě červeně a zeleně po dobu 35 sekund;
- pohyb detekovaný mikrovlnným senzorem – svítí zeleně na 2 sekundy;
- pohyb detekovaný PIR senzorem – svítí zeleně na 2 sekundy;
- poplach – svítí červeně na 2 sekundy;
- paměť poplachu – bliká červeně;
- porucha – svítí červeně po dobu trvání poruchy.

## Povolení LED pomocí propojky

Pokud na piny LED nasadíte propojku do pozice ON, LED bude aktivní, tj. bude znázorňovat výše popsané události (LED nelze dále aktivovat / deaktivovat). Pokud nasadíte propojku na piny LED do pozice OFF, LED bude deaktivována, tj. bude znázorňovat pouze spouštění a poruchu (ale LED lze aktivovat / deaktivovat dále).

## 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

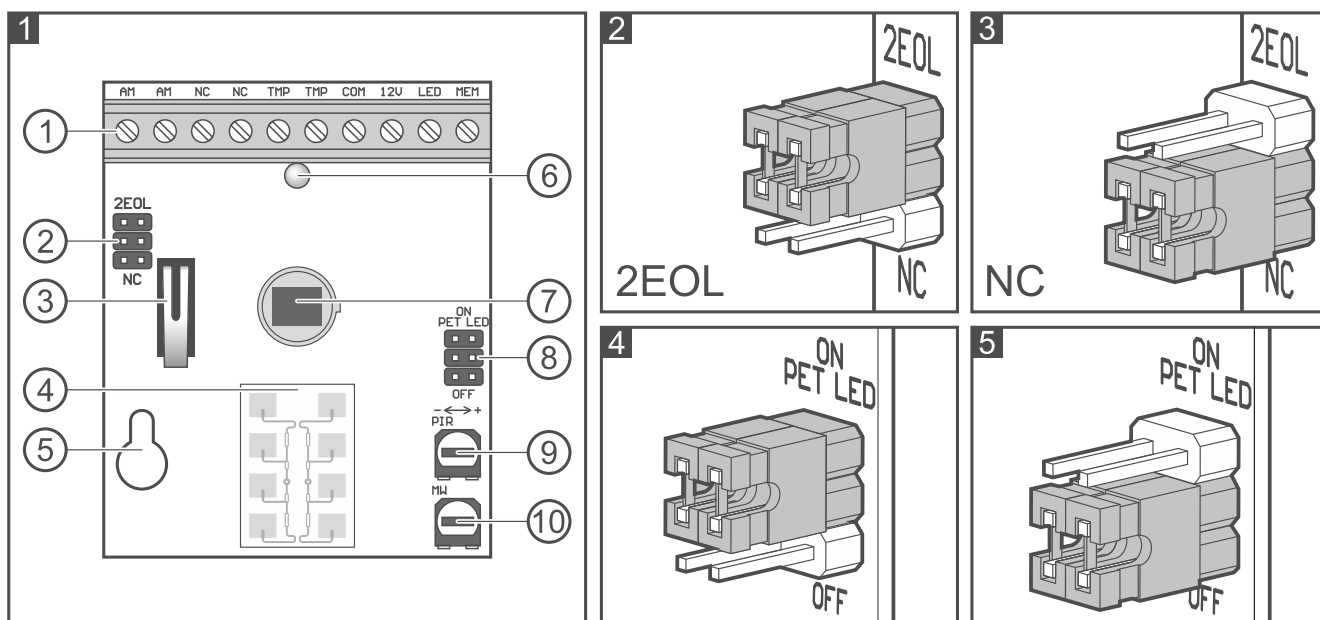
Pokud je povolena signalizace LED, může detektor signalizovat paměť poplachů. Svorka MEM je určena pro povolení / zakázání paměti poplachu. Paměť poplachu je povolena, pokud je vstup připojen ke společné zemi. Paměť poplachu je zakázána, pokud je svorka odpojena od společné země. Pokud je paměť poplachu povolena a nastane poplach, začne kontrolka LED blikat. Zobrazení paměti poplachu bude signalizováno do té doby, než dojde ke znovu povolení paměti poplachu (svorka MEM je znovu připojena ke společné zemi). Zakázáním paměti poplachu nedojde k přerušení signalizace 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:

- AM** - relé antimaskingu (relé NC) [GREY Plus].
- NC** - poplachový výstup (relé NC).
- TMP** - výstup tamperu (NC).
- COM** - společná zem.
- 12V** - napájecí vstup.

**LED** - vzdálené povolení / zakázání LED.

**MEM** - povolení / zakázání paměti poplachu.

② piny pro konfiguraci výstupů detektoru. Dostupné nastavení je znázorněno na obrázcích:  
2 – jsou použity integrované rezistory – výstupy detektoru zapojte podle obr. 12 nebo 13.

3 – nejsou použity integrované rezistory – výstupy detektoru zapojte podle obr. 11.

③ tamper kontakt.

④ mikrovlnný senzor.

⑤ otvor pro upevňovací šroub.

⑥ dvoubarevná LED kontrolka.

⑦ PIR senzor (duální pyroelement).

⑧ piny pro konfiguraci detektoru:

PET – povolení / zakázání volby imunity vůči malým zvířatům:

propojka v pozici ON – volba povolena (obr. 4).

propojka v pozici OFF – volba zakázána (obr. 5).

LED – povolení / zakázání LED:

propojka v pozici ON – LED povolena (obr. 4).

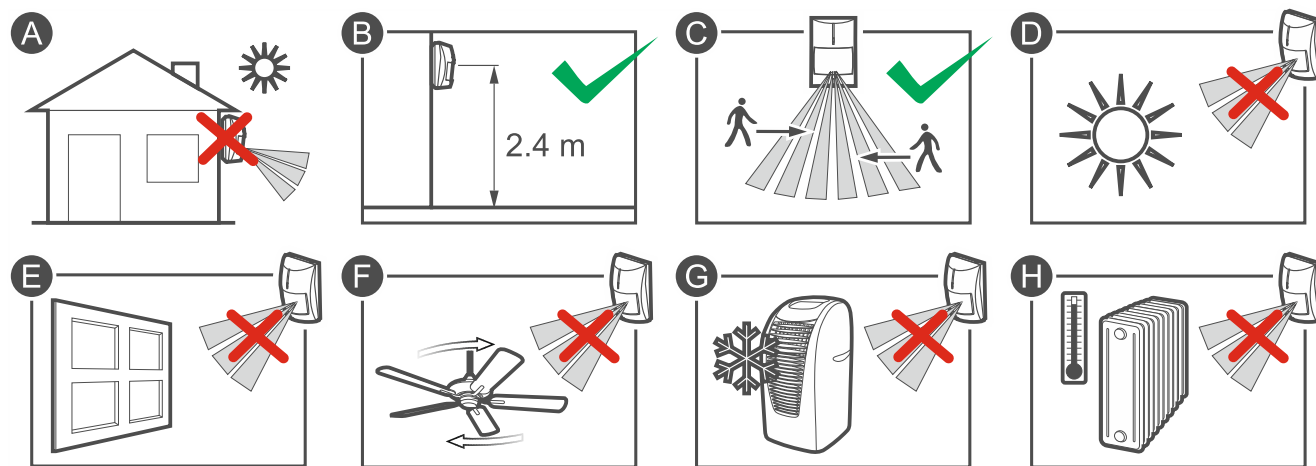
propojka v pozici OFF – LED zakázána (obr. 5).

⑨ potenciometr pro nastavení citlivosti PIR senzoru.

⑩ potenciometr pro nastavení citlivosti MW senzoru.

**i** Při nastavování citlivosti MW senzoru mějte na paměti, že mikrovlny mohou pronikat např. sklem, sádkartonovou zdí, nekovovými dveřmi atd.

## 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 vetřelce 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.

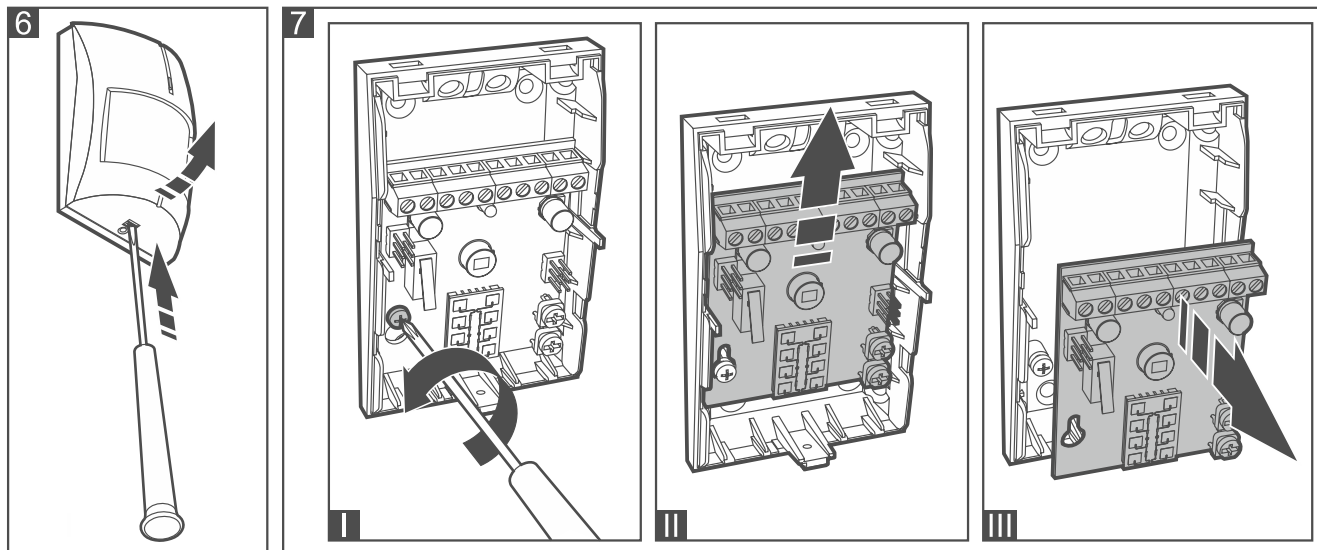
**Pokud má být detektor imunní vůči malým zvířatům, nesmí být namontován na držáku a musí být namontován ve výšce 2,4 m bez sklonu od svislé polohy.**

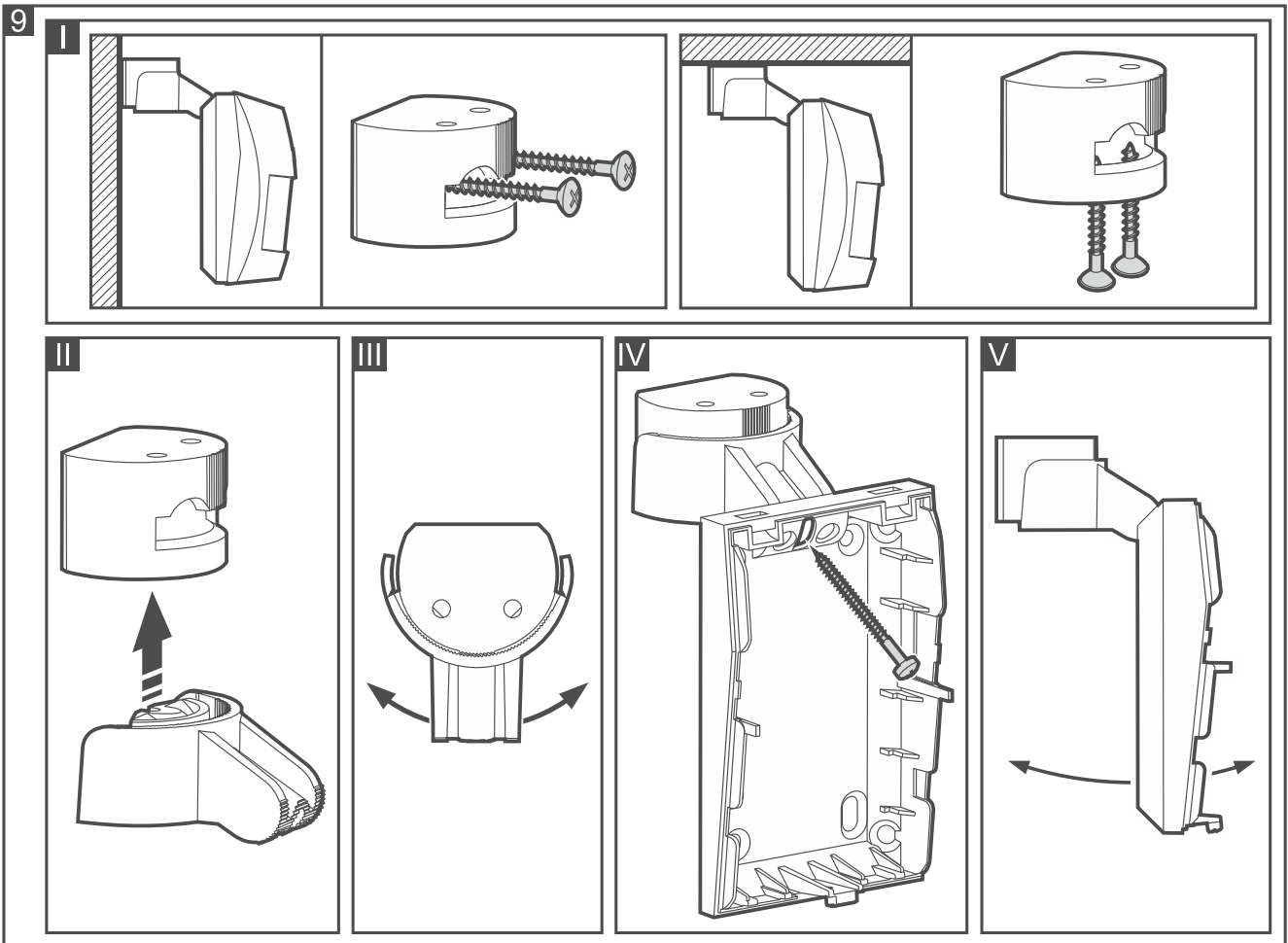
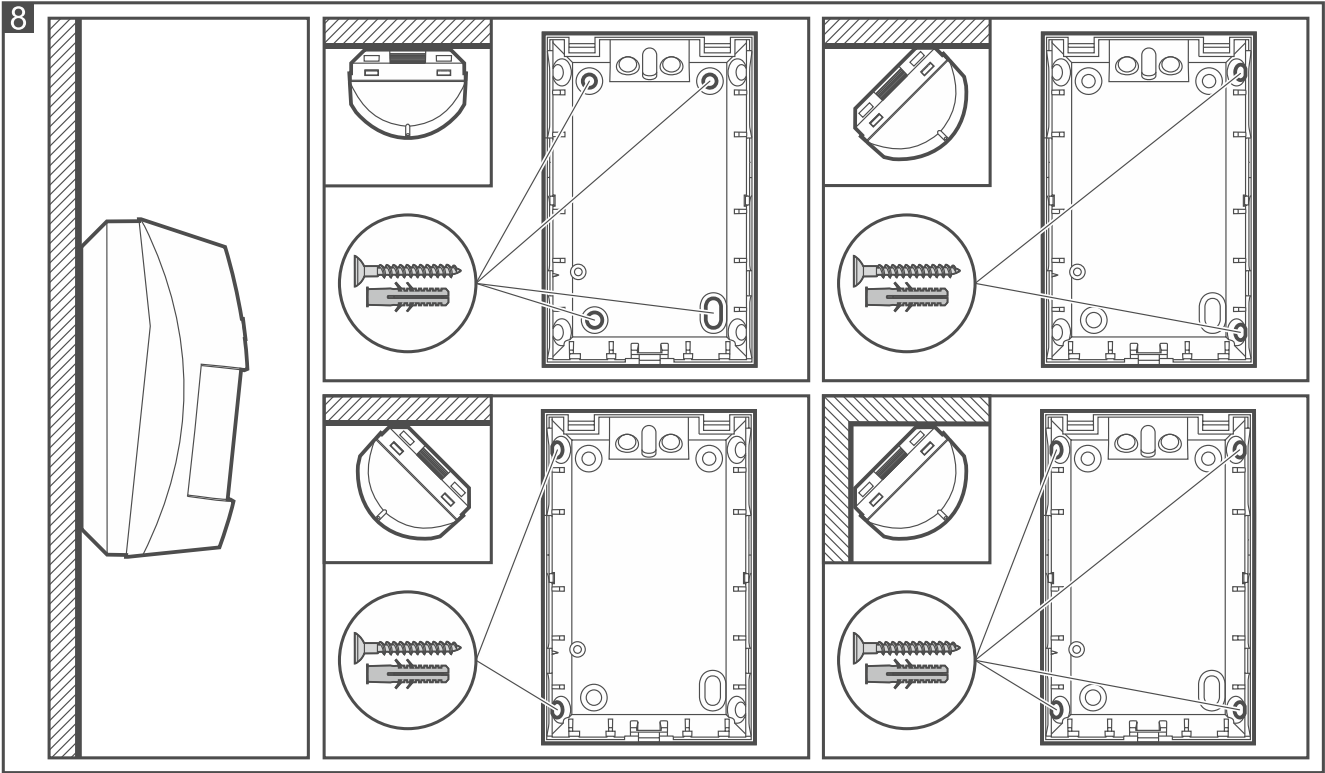
1. Otevřete přední kryt (obr. 6).
2. Vyjměte desku s elektronikou (obr. 7).
3. Vytvořte otvory pro šrouby (obr. 8 a 9) a kabel (obr. 10) v zadní části krytu.
4. Protáhněte kabel vytvořeným otvorem.
5. Upevněte zadní část krytu přímo na stěnu (obr. 8) nebo připevněte montážní držák na stěnu nebo strop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



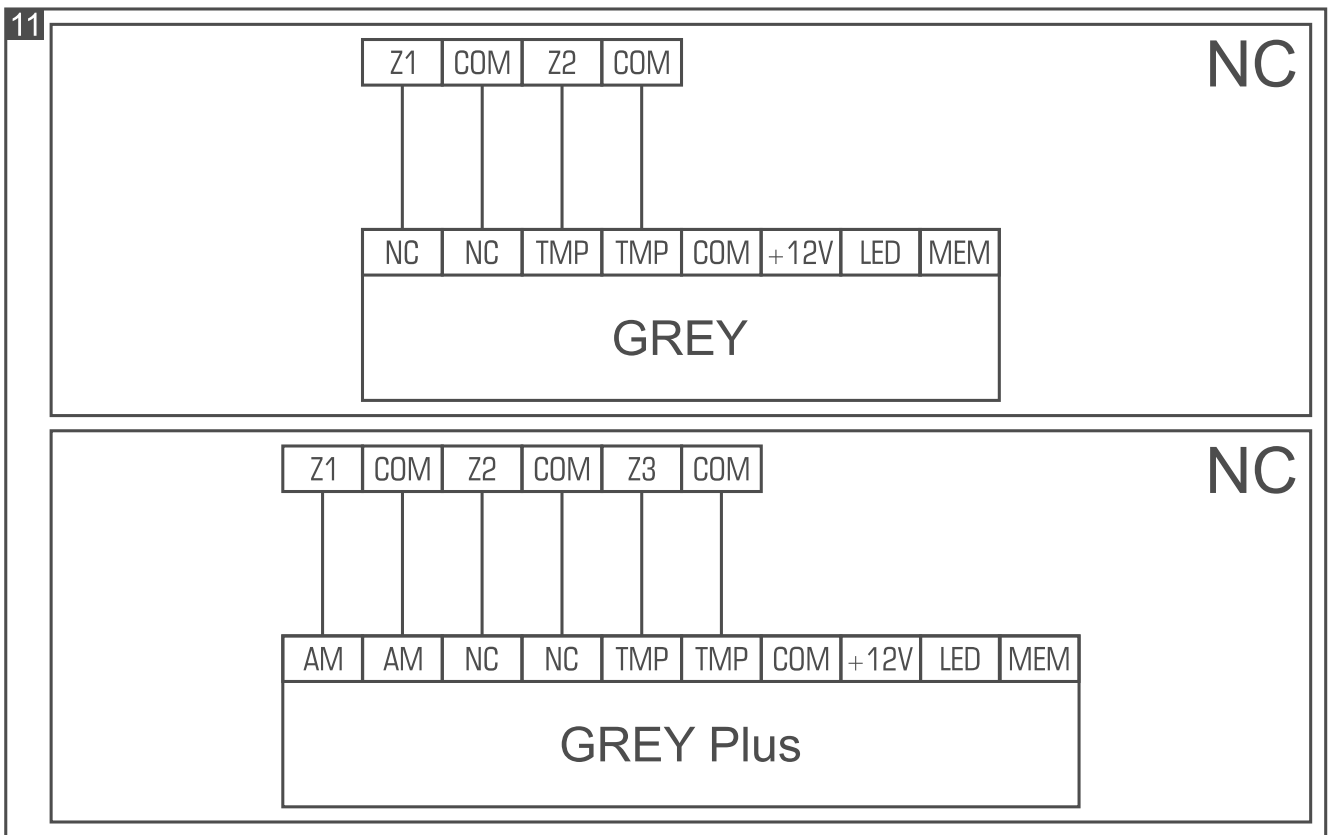
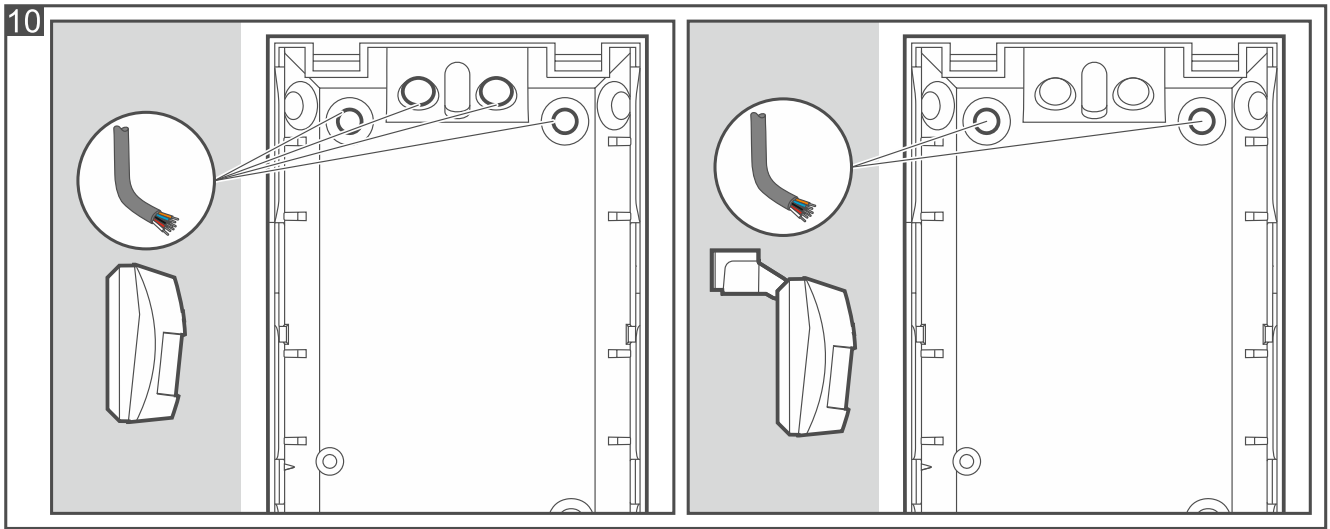
*Nejprve nakonfigurujte nastavení antimaskingu (viz „Konfigurace nastavení antimaskingu“). Pokud změníte tato nastavení po nakonfigurování citlivosti mikrovlnného senzoru, budete muset proces konfigurace citlivosti opakovat.*

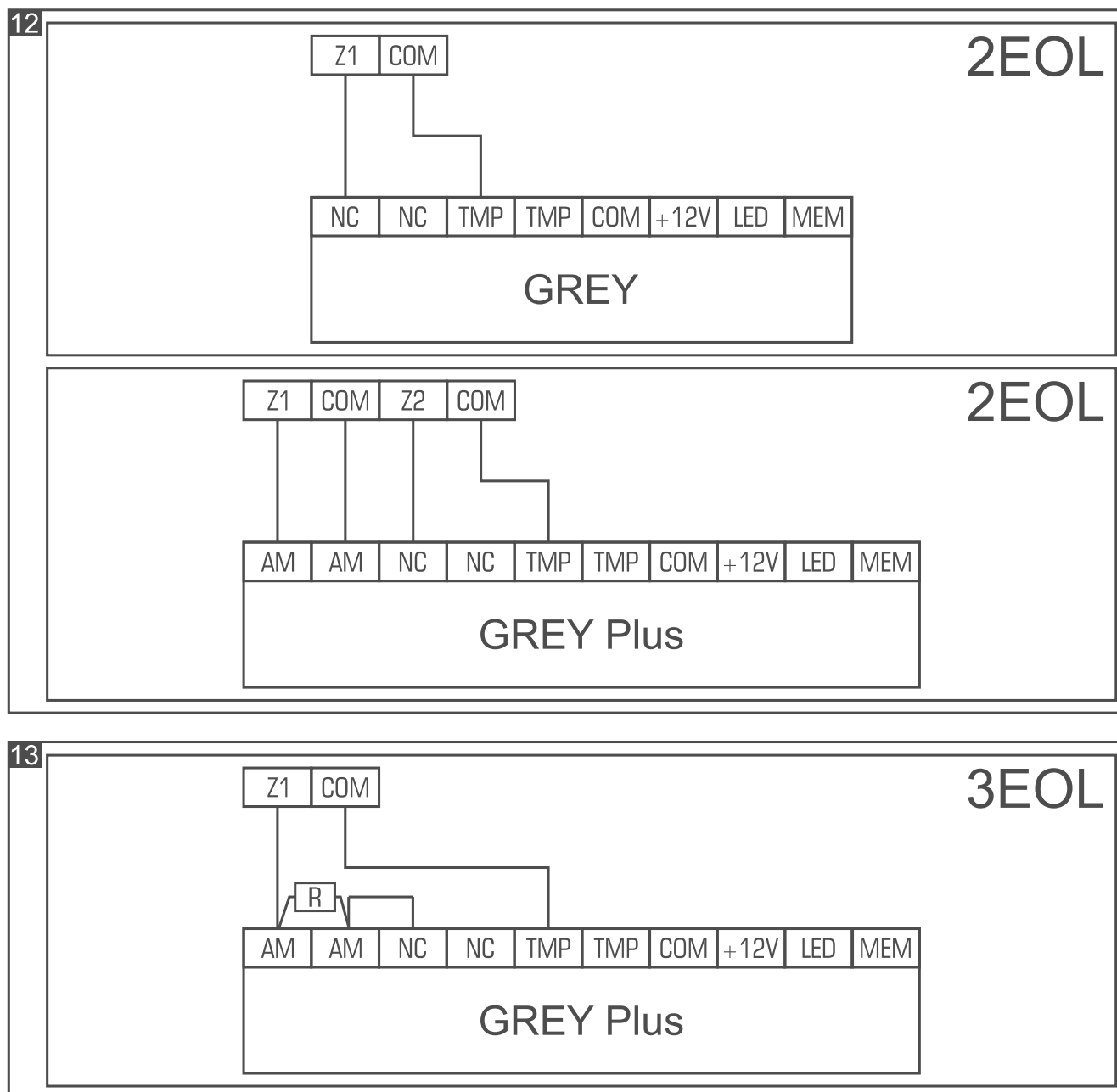
9. Uzavřete kryt detektoru.







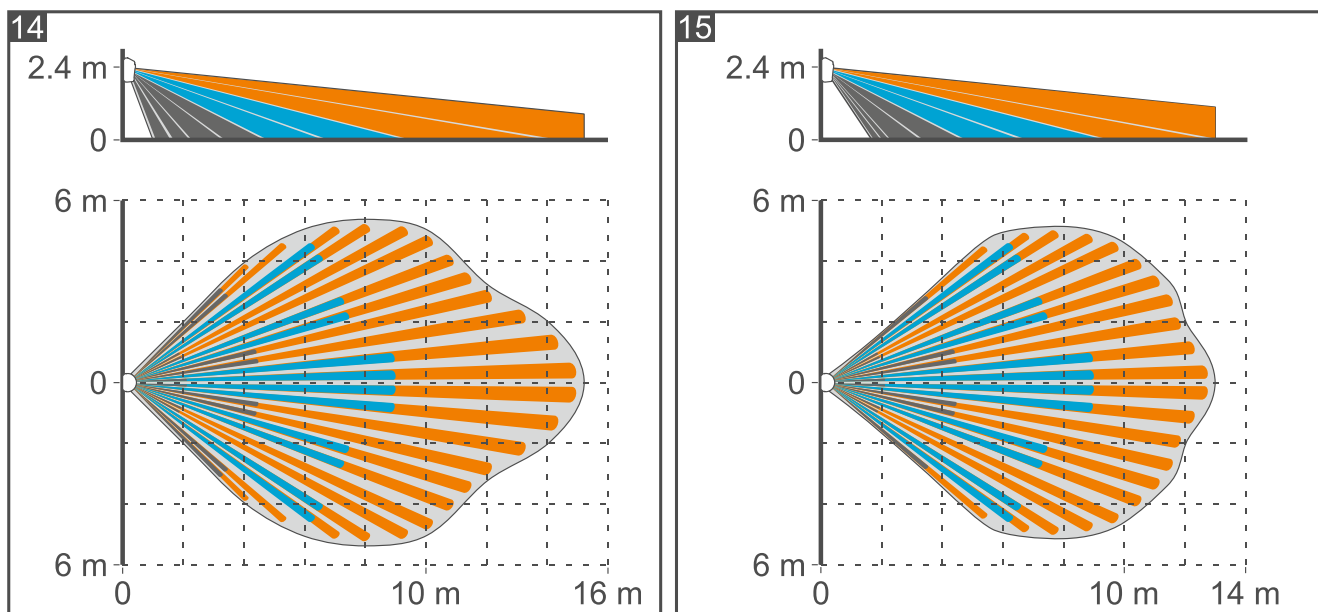




## 6. Uvedení do provozu a test chůzí

**i** Při testování detektoru, musí být LED povolena (viz „LED kontrolka“).

1. Zapněte napájení detektoru. LED kontrolka začne červeně a zeleně blikat, to znázorňuje spouštění detektoru.
2. Poté, co LED kontrolka přestane blikat, zkontrolujte, zda pohyb v chráněném prostoru dojde k rozsvícení červené LED kontrolky. Obrázek 14 a 15 zobrazuje maximální pokrytí prostoru detektorem namontovaným ve výšce 2,4 m (obr. 14 – zakázána volba imunity vůči malým zvířatům, obr. 15 – povolena volba imunity vůči malým zvířatům).



## Oddělené testování senzorů

### Testování mikrovlnného senzoru

1. Vypněte detektor (pokud je zapnutý).
2. Nasadte propojku na pin PET do pozice ON.
3. Zapněte napájení detektoru. LED kontrolka začne červeně a zeleně blikat, to znázorňuje spouštění detektoru.
4. Do 35 sekund od zapnutí napájení přendejte propojku na pinech PET do polohy OFF. Po dokončení spouštění bude LED kontrolka blikat zeleně každé 2 sekundy.
5. Zkontrolujte, zda pohyb v oblasti pokrytí způsobí, že se LED rozsvítí zeleně.
6. V případě potřeby změňte citlivost.

### Testování mikrovlnného senzoru

1. Vypněte detektor (pokud je zapnutý).
2. Nasadte propojku na pin PET do pozice OFF.
3. Zapněte napájení detektoru. LED kontrolka začne červeně a zeleně blikat, to znázorňuje spouštění detektoru.
4. Do 35 sekund od zapnutí napájení přendejte propojku na pinech PET do polohy ON. Po dokončení spouštění bude LED kontrolka blikat červeně každé 2 sekundy.
5. Zkontrolujte, zda pohyb v oblasti pokrytí způsobí, že se LED rozsvítí červeně.
6. V případě potřeby změňte citlivost.



Oddělené testování senzorů detektor automaticky ukončí po uplynutí 20 minut.

## Konfigurace nastavení antimaskingu

Během testování mikrovlnného senzoru můžete nakonfigurovat nastavení antimaskingu.

1. Spustíte režim testování mikrovlnného senzoru (viz „Testování mikrovlnného senzoru“) a propojku na pinech PET přepnete do polohy ON. LED dioda bude blikat zeleně každé 3 sekundy.
2. Pomocí potenciometru MW nastavte citlivost antimaskingu.
3. Zakryjte detektor předmětem nepropustným pro mikrovlny a počkejte, až se LED rozsvítí zeleně. V případě potřeby změňte citlivost antimaskingu.

4. Propojku na pinech PET přepněte do polohy OFF. Nastavení se uloží. LED dioda bude blikat zeleně každé 2 sekundy, což znamená, že detektor je zpět v testovacím režimu mikrovlnného senzoru.



*Pokud zapomenete propojku na pinech PET v poloze OFF, změny se neuloží.*

## 7. Specifikace

Napájecí napětí .....	12 V DC $\pm$ 15%
Proudová spotřeba detektoru, klidový stav	
GREY.....	13 mA
GREY Plus.....	15 mA
Proudová spotřeba detektoru, maximální	
GREY.....	16 mA
GREY Plus.....	18 mA
Výstupy	
poplach (NC relé, odporová zátěž) .....	40 mA / 16 V DC
antimasking (NC relé, odporová zátěž) [GREY Plus].....	40 mA / 24 V DC
tamper (NC) .....	100 mA / 30 V DC
Odporová zátěž na kontaktu relé	
poplachový výstup .....	34 $\Omega$
výstup antimaskingu [GREY Plus] .....	34 $\Omega$
Frekvence mikrovlny .....	24 GHz
Detekovatelná rychlost pohybu .....	0,3...3 m/s
Doba signalizace poplachu .....	2 s
Doba náběhu .....	35 s
Doporučená výška montáže.....	2,4 m
Dosah pokrytí	
Imunita vůči zvířatům zakázána.....	15 m x 11 m, 89°
Imunita vůči zvířatům povolena .....	13 m x 11 m, 81°
Stupeň zabezpečení dle EN 50131-2-4 [GREY Plus] .....	Stupeň 2
Vyhovuje standardům .....	EN 50131-1, EN 50131-2-4, EN 50130-4, EN 50130-5
Třída prostředí dle EN50130-5.....	II
Rozsah pracovních teplot.....	-10...+55 °C
Maximální relativní vlhkost.....	93 $\pm$ 3%
Rozměry.....	63 x 96 x 49 mm
Hmotnost	
GREY.....	98 g
GREY Plus.....	100 g