

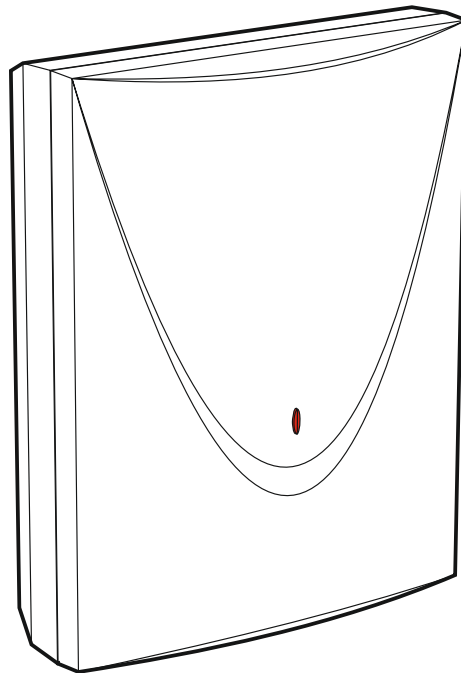
**Satel**®

**MICRA**

# MRU-300

Opakovač rádiových signálov

CE



Programová verzia 1.00

mru-300\_sk 07/20

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 spustením ústredne sa oboznámte s touto príručkou a dodržujte informácie v nej uvedené. Zamedzíte tak problémom v používaní zabezpečovacej ústredne.

Všetky elektrické prepojenia treba vykonať pri vypnutom napájaní.

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

Tabuľka s údajmi zariadenia je umiestnená v zadnej časti 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.pl>

**SATEL sp. z o.o. deklaruje, že typ rádiového zariadenia MRU-300 je zhodný s požiadavkami nariadenia 2014/53/EU. Úplný text vyhlásenia o zhode je dostupný na adrese: [www.satel.eu/ce](http://www.satel.eu/ce)**

V príručke sa môžu vyskytnúť nasledujúce symboly:



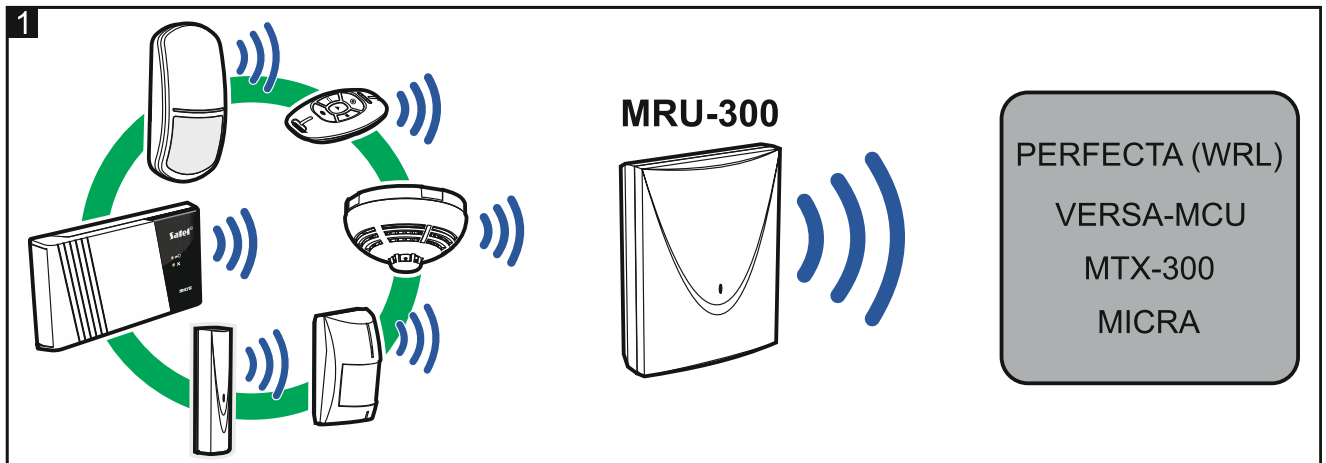
- upozornenie;



- dôležité upozornenie.

Opakovač MRU-300 prijíma prenosy z bezdrôtových zariadení MICRA a zasiela ich ďalej. Spolupracuje so:

- zabezpečovacími ústredňami PERFECTA (modely WRL),
- kontrolérom VERSA-MCU,
- kontrolérom MTX-300,
- zabezpečovacím modulom MICRA (programová verzia 2.02 alebo novšia).



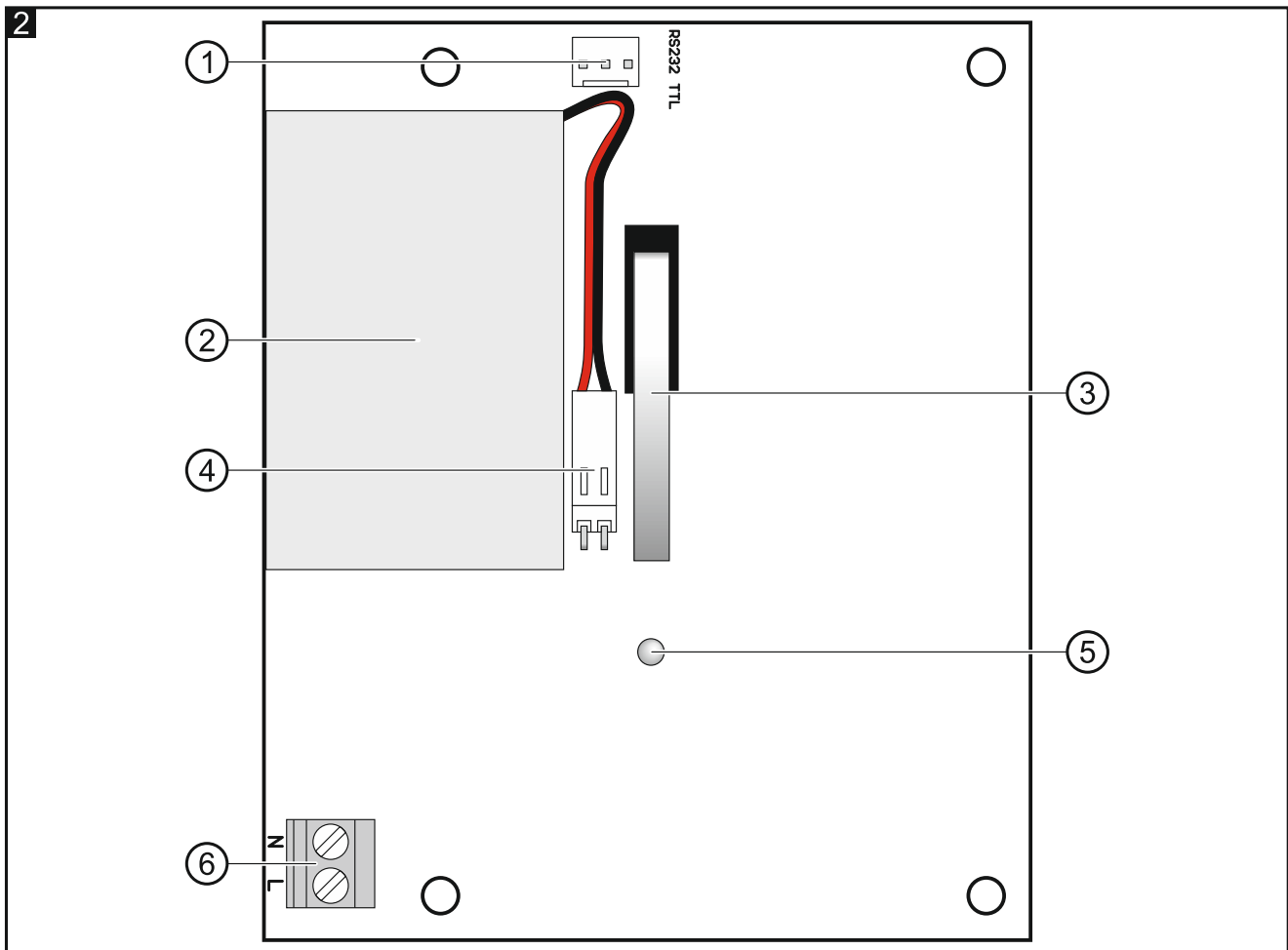
Opakovač obsluhuje zariadenia série MICRA:

- detektory:
  - MFD-300** – bezdrôtový detektor zaplavenia.
  - MGD-300** – bezdrôtový detektor rozbitia okna.
  - MMD-300** – bezdrôtový magnetický kontakt.
  - MMD-302** – bezdrôtový magnetický kontakt s roletovým vstupom.
  - MPD-300** – bezdrôtový PIR detektor pohybu.
  - MPD-310** – bezdrôtový PIR detektor pohybu.
  - MPD-310 Pet** – bezdrôtový PIR detektor pohybu imúnny na pohyb zvierat do 20 kilogramov.
  - MSD-300** – bezdrôtový detektor dymu a tepla.
  - MSD-350** – bezdrôtový detektor dymu.
  - MXD-300** – bezdrôtový univerzálny detektor.
- ovládače **MPT-350**.
- bezdrôtové klávesnice **MKP-300**.

## 1. Vlastnosti

- Šifrovaná rádiová komunikácia vo frekvenčnom pásme 433 MHz.
- LED-ka na signalizáciu stavu opakovača.
- Sabotážna ochrana pred otvorením krytu.
- Napájanie napätím 230 V AC.
- Zabudovaný pulzný zdroj.
- Zabezpečenie proti skratu vstup napájania.
- Akumulátor na záložné napájanie.
- Sústava nabíjania akumulátora.
- Kontrola stavu akumulátora a odpojenie vybitého akumulátora.

## 2. Doska elektroniky



- ① port RS-232 (TTL). Umožňuje aktualizáciu firmvéru opakovača. Opakovač je možné spojiť s počítačom pomocou konvertora USB-RS firmy SATEL.
- ② akumulátor.
- ③ sabotážny kontakt (NC).
- ④ konektor na pripojenie akumulátora.
- ⑤ dvojfarebná LED-ka informujúca o stave opakovača:
  - napájanie AC OK – svieti zelenou farbou;
  - bez napájania 230 V AC – bliká zelenou farbou;
  - rádiový prenos – bliknutie červenou farbou.
- ⑥ svorky na pripojenie napájania 230 V AC.

## 3. Montáž a spustenie



Všetky elektrické prepojenia treba vykonať pri vypnutom napájaní.

V prípade nesprávneho zaobchádzania s akumulátorom jestvuje nebezpečenstvo jeho explózie.

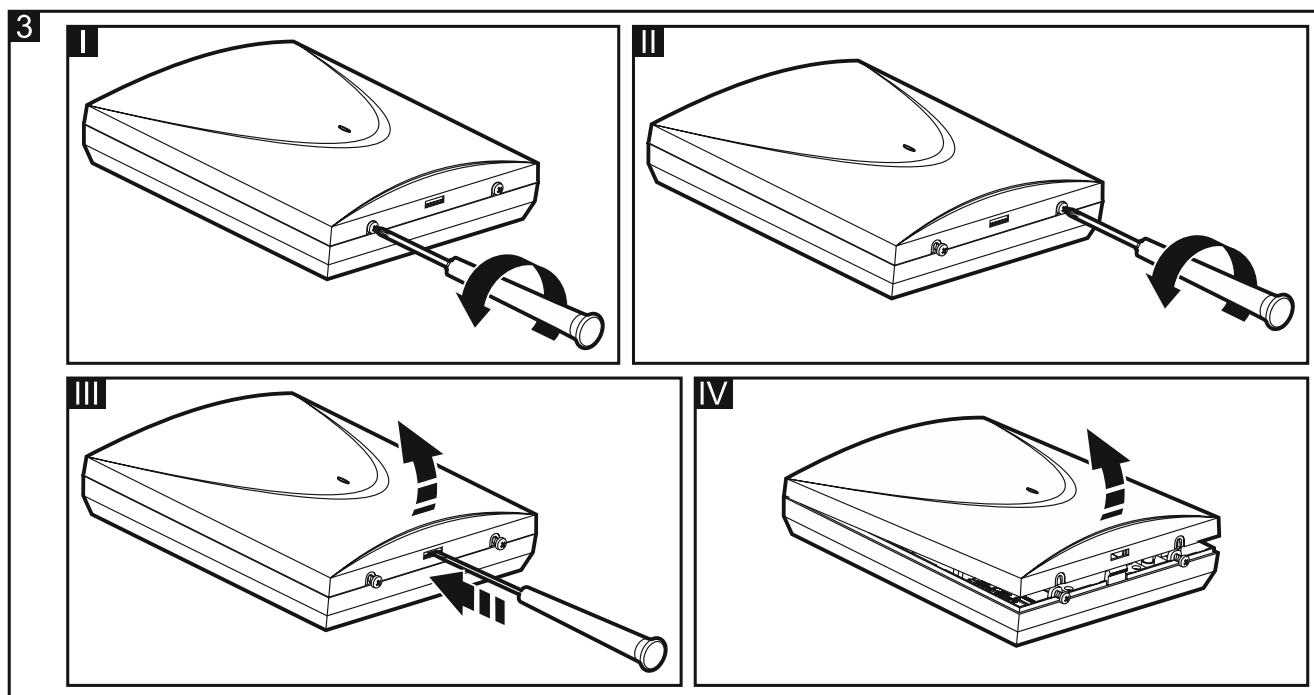
Použitú akumulátory treba odovzdať na zberných miestach zhodne s platnými predpismi o ochrane životného prostredia.

Opakovač musí byť inštalovaný v uzatvorených miestnostiach, s normálnou vlhkosťou prostredia.

Pred montážou systému treba naplánovať rozmiestnenie všetkých bezdrôtových zariadení MICRA, ktorých signály majú byť opakované. Miesto montáže musí byť vybrané tak, aby sa tieto zariadenia nachádzali v jeho dosahu a súčasne aby sa opakovač nachádzal v dosahu kontroléra / ústredne, kde sú tieto zariadenia zaregistrované. Na dosah rádiovkej komunikácie môže mať vplyv nielen miesto montáže, ale aj poloha antény opakovača, čiže spôsob montáže skrinky (horizontálne, vertikálne, šikmo). Treba pamätať, že hrubé múry, kovové platne a podobne znižujú dosah rádiového signálu. Odporúča sa montovať opakovač čo najvyššie. Umožní to získať lepší dosah rádiovkej komunikácie a zamedziť nebezpečenstvo prípadného zakrytia opakovača osobami pohybujúcimi sa po objekte. Neodporúča sa montáž v blízkosti elektrických inštalácií, nakoľko to môže spôsobiť nesprávnu činnosť zariadenia.

Opakovač musí byť pripojený na sieťové napájanie 230 V AC nastálo. Pred vykonaním kabeláže je potrebné oboznámiť sa s elektrickou inštaláciou objektu. Na napájanie treba vybrať obvod, vybavený dvojcestným vypínačom so separáciou kontaktov aspoň 3 mm a alebo zabezpečenie proti skratu poistkou s hodnotou 16 A. Majiteľa alebo užívateľa zabezpečovacieho systému treba informovať o spôsobe odpojenia zariadenia zo sieťového napájania (napr. určením ističa chrániaceho obvod napájací opakovač).

1. Odskrutkovať skrutky a otvoriť kryt (obr. 3).



2. Umiestniť opakovač na miesto jeho budúcej montáže.

3. V základni vykonať otvor na vodiče napájania.

4. Dočasne pripojiť modul na obvod napájania 230 V AC.

5. Nasadiť kryt.

6. Zaregistrovať opakovač v systéme (pozri: inštalácia príručka ústredne PERFECTA / VERSA, príručka kontroléra MTX-300 alebo modulu MICRA).



*Opakovač sa nemusí registrovať v systéme, ale vtedy jeho činnosť nebude kontrolovaná (nebude hlásená porucha napájania, bez prítomnosti opakovača, alebo sabotáž).*

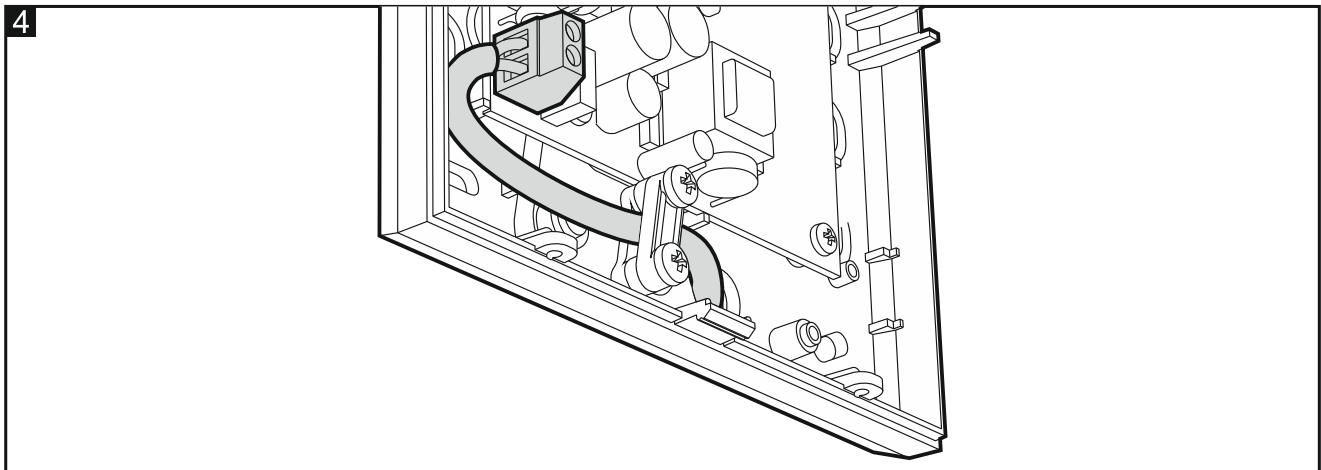
*Opakovač je identifikovaný ako detektor MMD-300. Informácie o slabej batérii treba chápať ako výpadok napájania AC.*

7. Narušiť sabotážny kontakt. Ak bude prijatý prenos zo zariadenia, treba pokračovať v montáži. Ak prenos zo zariadenia nebude prijatý, treba vybrať iné miesto montáže a zopakovať test. Niekedy stačí zariadenie presunúť o niekoľko desiatok centimetrov.



*Odporúča sa, aby bol kryt počas testu rádiového signálu zatvorený.*

8. Vypnúť napájanie opakovača.  
 9. Zložiť kryt a odpojiť dočasné napájanie.  
 10. Priložiť základňu krytu na stenu a vyznačiť polohu montážnych otvorov.  
 11. Do steny vyvŕtať otvory na hmoždinky.  
 12. Pretiahnuť vodiče napájania cez otvor v základni krytu.  
 13. Pomocou hmoždiniek a skrutiek pripevniť základňu krytu na stenu. Hmoždinky musia byť vybrané zodpovedajúco materiálu steny (iné do betónu alebo tehly, iné do sadrokartónu a pod.).  
 14. Na zodpovedajúce svorky pripojiť vodiče napájania: fázový vodič na svorku L, nulový vodič na svorku N (kábel treba uchytiť – pozri: obr. 4).



15. Pripojiť akumulátor (opakovač sa nespustí po pripojení samotného akumulátora).  
 16. Nasadiť kryt a uchytiť ho pomocou skrutiek.  
 17. Zapnúť napájanie v obvode, na ktorý je opakovač pripojený.

## 4. Technické informácie

Frekvenčné pásmo .....	433,05 MHz ÷ 434,79 MHz
Dosah rádiovkej komunikácie (na otvorenom priestranstve)	
PERFECTA .....	do 500 m
VERSA-MCU / MTX-300 / MICRA.....	do 450 m
Napätie napájania .....	230 V AC ±15%, 50-60 Hz
Odber prúdu v pohotovostnom režime .....	8 mA
Maximálny odber prúdu.....	15 mA
Akumulátor (Li-Ion) .....	3,7 V / 1800 mAh
Trieda prostredia podľa EN50130-5.....	II
Pracovná teplota .....	-10°C...+55°C
Maximálna vlhkosť ovzdušia .....	93±3%
Rozmery dosky elektroniky .....	87 x 104 mm
Rozmery krytu.....	126 x 158 x 32 mm
Hmotnosť .....	266 g