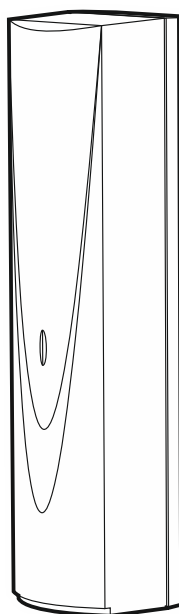




***MICRA***

# VERSA-MCU

**Kontrolér bezdrôtového systému MICRA**



Programová verzia 1.04

versa-mcu\_sk 06/20

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.

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 VERSA-MCU 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.

## OBSAH

1. Vlastnosti.....	2
2. Technické informácie .....	2
3. Doska elektroniky .....	3
4. Inštalácia .....	4
4.1 Výber miesta montáže .....	4
4.2 Príprava kabeláže .....	4
4.3 Montáž krytu .....	4
4.4 Pripojenie vodičov .....	5
4.5 Spustenie .....	5
5. Bezdrôtové detektory MICRA .....	6
5.1 Pridanie detektora .....	6
5.1.1 Program DLOADX .....	6
5.1.2 LCD klávesnica .....	7
5.2 Vymazanie detektora .....	7
5.2.1 Program DLOADX .....	7
5.2.2 LCD klávesnica .....	7
6. Ovládače 433 MHz .....	8
6.1 Pridanie ovládača .....	8
6.1.1 Program DLOADX .....	8
6.1.2 LCD klávesnica LCD .....	9
6.2 Vymazanie ovládača .....	9
6.2.1 Program DLOADX .....	9
6.2.2 LCD klávesnica .....	9
7. Opakovač MRU-300 .....	9
8. Aktualizácia firmvéru kontroléra .....	10

Kontrolér VERSA-MCU umožňuje:

- nainštalovanie v zabezpečovacom systéme bezdrôtových detektorov MICRA,
- ovládanie zabezpečovacieho systému pomocou ovládačov 433 MHz.

Kontrolér spolupracuje so zabezpečovacími ústredňami zo série VERSA:

- VERSA 5 / VERSA 10 / VERSA 15 (programová verzia 1.03 alebo novšia),
- VERSA IP,
- VERSA Plus,
- VERSA Plus LTE.

## 1. Vlastnosti

---

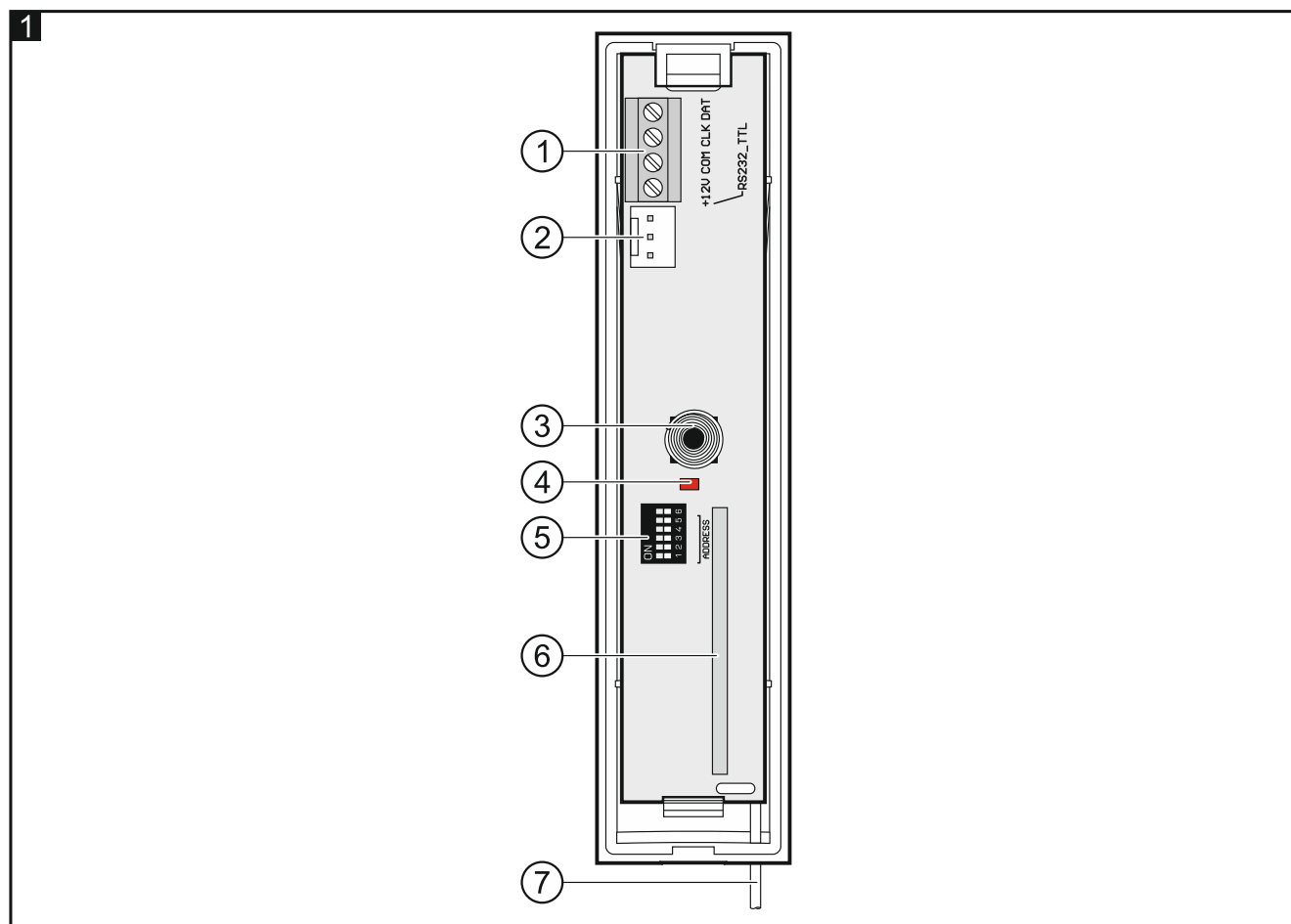
- Superheterodyn timer rádiový prijímač 433 MHz s vysokou citlivosťou, odolný na rušiacie signály.
- Obsluha do 30 bezdrôtových detektorov MICRA:
  - šifrované prenosy,
  - možnosť kontrolovania prítomnosti detektorov.
- Obsluha do 30 ovládačov 433 MHz firmy SATEL:
  - prenosy šifrované dynamicky sa meniacim kódom,
  - možnosť spustenia až 6 funkcií pomocou ovládača.
- Obsluha opakovača MRU-300.
- Možnosť aktualizácie firmvéru kontroléra.
- Sabotážna ochrana pred otvorením krytu a pred odtrhnutím zo steny.

## 2. Technické informácie

---

Frekvenčné pásmo .....	433,05 MHz ÷ 434,79 MHz
Napätie napájania .....	12 V DC ±15%
Odber prúdu v pohotovostnom režime .....	24 mA
Maximálny odber prúdu.....	29 mA
Počet obsluhovaných bezdrôtových detektorov .....	30
Počet obsluhovaných ovládačov .....	30
Trieda prostredia podľa EN50130-5 .....	II
Pracovná teplota .....	-10°C...+55°C
Maximálna vlhkosť ovzdušia .....	93±3%
Rozmery krytu .....	26 x 112 x 29 mm
Hmotnosť .....	30 g

### 3. Doska elektroniky



- ① svorky:
  - +12V** - vstup napájania.
  - COM** - zem.
  - CLK** - clock komunikačnej zbernice.
  - DAT** - data komunikačnej zbernice.
- ② port RS-232 (TTL). Umožňuje aktualizáciu firmvéru kontroléra (pozri „Aktualizácia firmvéru kontroléra” s. 10).
- ③ sabotážny kontakt.
- ④ LED-ka informujúca o komunikácii s ústredňou:
  - svieti – bez komunikácie so zabezpečovacou ústredňou,
  - bliká – komunikácia so zabezpečovacou ústredňou pracuje správne.
- ⑤ prepínače typu DIP-switch (nepoužívané).
- ⑥ superheterodynový rádiový prijímač.
- ⑦ anténa.

## 4. Inštalácia

---



**Všetky elektrické prepojenia treba vykonať pri vypnutom napájaní.**

### 4.1 Výber miesta montáže

---

Kontrolér musí byť inštalovaný v uzatvorených miestnostiach s normálnou vlhkosťou ovzdušia.

Pred montážou treba naplánovať rozmiestnenie všetkých bezdrôtových detektorov MICRA, ktoré majú byť obsluhované kontrolérom. Miesto montáže kontroléra sa musí nachádzať v dosahu bezdrôtových detektorov (alebo v dosahu opakovača MRU-300, ak má byť nainštalovaný v systéme). Treba pamätať, že hrubé múry, kovové platne a podobne, znižujú dosah rádiového signálu.

Odporúča sa, aby bol kontrolér montovaný čo najvyššie. Umožní to získať lepší dosah rádiovkej komunikácie a zamedzí to nebezpečenstvu prípadného zakrytia kontroléra osobami pohybujúcimi sa po objekte.

Neodporúča sa montáž v blízkosti elektrických inštalácií, nakoľko to môže mať nepriaznivý vplyv na prenos rádiového signálu.

### 4.2 Príprava kabeláže

---

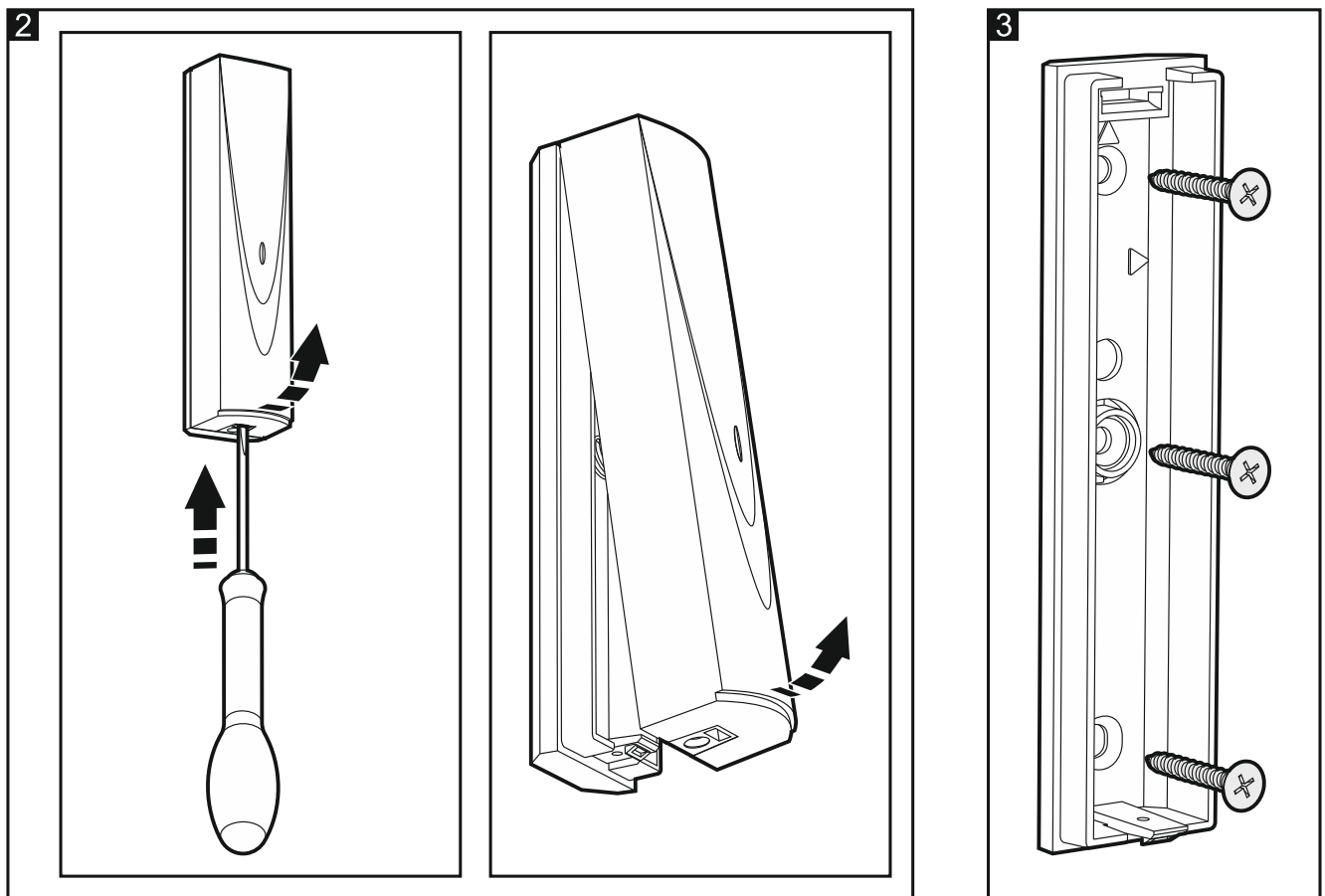
Na miesto montáže kontroléra treba pritiahnuť káble, pomocou ktorých bude kontrolér spojený so zabezpečovacou ústredňou. Treba použiť netienený kábel bez krútených párov. Pri použití kábla typu „krútené páry“, treba pamätať, že jedným párom krútených vodičov sa nesmú ťahať signály CLK (clock) a DAT (data). V prípade vodičov napájania, treba použiť vodiče s prierezom 0,5-0,75 mm<sup>2</sup>.

Kabeláž nie smie byť vedená v bezprostrednom susedstve vodičov nízkonapäťovej elektrickej inštalácie, a zvlášť vodičov napájania vysokého výkonu (napr. elektrické motory).

### 4.3 Montáž krytu

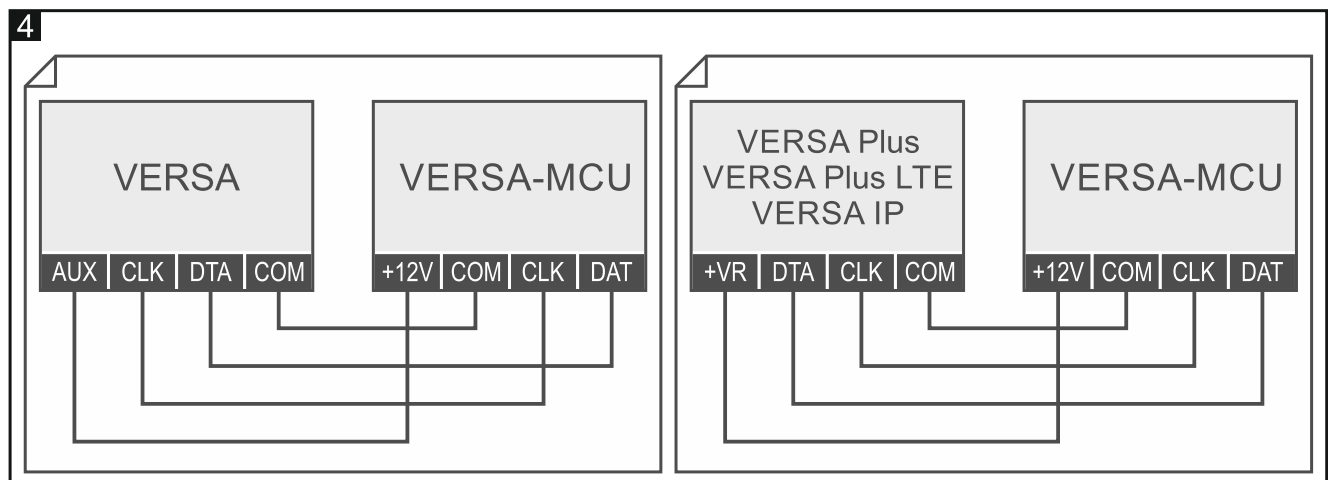
---

1. Otvoriť kryt kontroléra (obr. 2).
2. Priložiť základňu krytu na stenu a označiť polohu montážnych otvorov.
3. Do steny vyvŕtať otvory na hmoždinky.
4. V základni vytvoriť otvor pre káble. Priemer otvoru musí byť väčší ako 5 mm. Vytvorený otvor nesmie mať ostré hrany.
5. Cez vykonaný otvor pretiahnuť káble (vodiče napájania a vodiče spájajúce kontrolér so zabezpečovacou ústredňou).
6. Pomocou hmoždínok a skrutiek pripevniť základňu krytu na stenu (obr. 3). Hmoždinky dodávané so zariadením sú určené na stenu typu betón, tehla a pod. V prípade inej steny (napr. sadrokartón), treba použiť iné, zodpovedajúce hmoždinky.



#### 4.4 Pripojenie vodičov

1. Svorky CLK, DAT a COM prepojiť zo zodpovedajúcimi svorkami komunikačnej zbernice zabezpečovacej ústredne (obr. 4).
2. Na svorky +12V a COM pripojiť vodiče napájania. Ak je vzdialenosť od ústredne menšia ako 300 metrov, môže byť kontrolér napájaný priamo z ústredne (obr. 4). Ak je vzdialenosť od ústredne väčšia, treba kontrolér napájať z iného zdroja, ktorý je položený bližšie (zdroj alebo expandér so zdrojom).



#### 4.5 Spustenie

1. Zatvoriť kryt.
2. Zapnúť napájanie kontroléra.

3. V zabezpečovacej ústredni spustiť funkciu identifikácie (pozri: inštalačná príručka zabezpečovacej ústredne). Kontrolér bude identifikovaný ako dve zariadenia: INT-RX (adresa 7) a VERSA-MCU (adresa 8).

## 5. Bezdrôtové detektory MICRA

---

Kontrolér obsluhuje nasledujúce bezdrôtové detektory MICRA (433 MHz):

**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.

Informácie týkajúce sa inštalácie jednotlivých detektorov sa nachádzajú v ich príručkách.

Bezdrôtový detektor treba zaregistrovať v kontroléri. Je možné to urobiť pomocou programu DLOADX alebo LCD klávesnice. Počas pridávania (registrovania) detektora treba zadať jeho sériové číslo. Umiestnenie nálepky so sériovým číslom je uvedené v príručke detektora.




*Údaje bezdrôtových detektorov sú uchovávané v kontroléri. Ak sa na ústredňu pripojí kontrolér so zaregistrovanými detektormi, budú tieto detektory počas identifikácie automaticky priradené k vstupom v systéme.*


### 5.1 Pridanie detektora

---











#### 5.1.1 Program DLOADX

1. Otvoriť okno „VERSA – Štruktúra”.
2. Kliknúť na záložku „Hardvér”.
3. Kliknúť na názov kontroléra VERSA-MCU na zozname zariadení.
4. Kliknúť na tlačidlo „Download”, na načítanie údajov detektorov z kontroléra (tieto údaje nie sú načítavané po kliknutí na  v hlavnom menu).
5. Kliknúť na vstup, ku ktorému má byť priradený nový detektor (vstup je možné vybrať aj neskôr, v okne „Nové bezdr. zariadenie”).
6. Kliknúť na tlačidlo „Nové zariadenie”. Zobrazí sa okno „Nové bezdr. zariadenie”.
7. Do poľa „Sériové číslo” zadať sériové číslo pridávaného detektora.
8. Narušiť sabotážny kontakt detektora.
9. Hlásenie potvrdí pridanie detektora (okrem prípadu, keď bolo zadane nesprávne sériové číslo, o čom bude informovať hlásenie).
  - 9.1. Bude zobrazený typ detektora.
  - 9.2. Zobrazí sa nový názov vstupu, ku ktorému je priradený detektor. Tento názov je možné zmeniť.
  - 9.3. V poli „Vstup” vybrať číslo vstupu, ku ktorému má byť priradený detektor (ak to nebolo urobené skôr, alebo ak má byť zmenené číslo vstupu).





10. Kliknúť na tlačidlo „OK”. Okno „Nové bezdr. zariadenie” bude zatvorené. Nový detektor bude zobrazený na zozname detektorov.
11. Kliknúť na tlačidlo „Upload”, na zápis zmien do kontroléra (údaje bezdrôtových detektorov nie sú zapisované po kliknutí na  v hlavnom menu).

### 5.1.2 LCD klávesnica



1. Spustiť servisný režim.
2. Spustiť funkciu „Nové zariad.” (►„2.Hardvér” ►„1.Kláv a expand.” ►„3.Bezdrôtové” ►„1.Nové zariad.”).
3. Keď sa zobrazí hlásenie „Sériové číslo”, zadať sériové číslo pridávaného detektora.
4. Stlačiť .
5. Keď sa zobrazí príkaz „Naruš sabotáž zariad.”, narušiť sabotážny kontakt detektora.
6. Keď sa zobrazia typ a sériové číslo detektora, stlačiť  (ak sa nič nestane, môže to znamenať, že bolo zadane nesprávne sériové číslo – stlačiť , na ukončenie funkcie).
7. Pomocou klávesov  a  vybrať vstup, ku ktorému má byť priradený detektor.
8. Stlačiť .
9. Zobrazí sa nový názov vstupu, ku ktorému je priradený detektor. Tento názov je možné zmeniť.
10. Stlačiť .
11. Zobrazí sa možnosť „Kontrola prít.”. Tovársky je táto možnosť zapnutá (je zobrazovaný symbol ). Ak má byť vypnutá možnosť, stlačiť ľubovoľný kláves s číslicou (zobrazí sa symbol ).
12. Stlačiť .



## 5.2 Vymazanie detektora

### 5.2.1 Program DLOADX

1. Otvoriť okno „VERSA – Štruktúra”.
2. Kliknúť na záložku „Hardvér”.
3. Kliknúť na názov kontroléra VERSA-MCU na zozname zariadení.
4. Kliknúť na tlačidlo „Download”, na načítanie údajov detektorov z kontroléra (tieto údaje nie sú načítavané po kliknutí na  v hlavnom menu).
5. Kliknúť na detektor, ktorý má byť vymazaný.
6. Kliknúť na tlačidlo „Vymaž”. Zobrazí sa okno „Potvrđ”.
7. Kliknúť na tlačidlo „Áno”. Okno „Potvrđ” bude zatvorené.
8. Kliknúť na tlačidlo „Upload”, na zápis zmien do kontroléra (údaje bezdrôtových detektorov nie sú zapisované po kliknutí na  v hlavnom menu).

### 5.2.2 LCD klávesnica

1. Spustiť servisný režim.
2. Spustiť funkciu „Vymaž zariad.” (►„2.Hardvér” ►„1.Kláv a expand.” ►„3.Bezdrôtové” ►„3.Vymaž zariad.”). Zobrazí sa zoznam bezdrôtových vstupov.
3. Pomocou klávesov  a  vybrať vstup, ku ktorému je priradený detektor, ktorý má byť vymazaný.

4. Stlačiť .
5. Keď sa zobrazí otázka, či má byť detektor vymazaný (budú zobrazené typ a sériové číslo detektora), stlačiť .

## 6. Ovládače 433 MHz

Kontrolér obsluhuje nasledujúce ovládače 433 MHz firmy SATEL:

**MPT-350** – 5-tlačidlový ovládač,

**MPT-300** – 5-tlačidlový ovládač,

**T-4** – 4-tlačidlový ovládač,

**T-2** – 2-tlačidlový ovládač,

**T-1** – 1-tlačidlový ovládač,

**P-4** – 4-tlačidlový ovládač,

**P-2** – 2-tlačidlový ovládač.

Ovládač treba zaregistrovať do kontroléra. Je možné to urobiť pomocou programu DLOADX alebo LCD klávesnice. Počas pridávania (registrovania) ovládača bude potrebné jeho sériové číslo. Nachádza sa na obale, v ktorom je ovládač predávaný.





*Údaje ovládačov sú uchovávané v kontroléri. Po pripojení na zabezpečovaciu ústredňu kontroléra, v ktorom sú zaregistrované ovládače, budú tieto ovládače automaticky priradené jestvujúcim užívateľom ústredne.*

Zoznam funkcií, ktoré je možné spúšťať pomocou ovládačov, sa nachádza v príručkách ústrední zo série VERSA.

### 6.1 Pridanie ovládača

#### 6.1.1 Program DLOADX

1. Otvoriť okno „VERSA – Štruktúra”.
2. Kliknúť na záložku „Hardvér”.
3. Kliknúť na názov expandéra INT-RX na zozname zariadení.
4. Kliknúť na tlačidlo „Download”, na načítanie údajov ovládačov z kontroléra (tieto údaje nie sú načítavané po kliknutí na  v hlavnom menu).
5. Použiť procedúru načítania sériového čísla počas prenosu, alebo zadať sériové číslo ovládača ručne (obe procedúry sú popísané nižšie).
6. Priradiť funkcie tlačidlám ovládača (procedúra je popísaná nižšie).
7. Kliknúť na tlačidlo „Upload”, na zápis zmien do kontroléra (údaje ovládačov nie sú zapisované po kliknutí na  v hlavnom menu).

#### Načítanie sériového čísla počas prenosu

1. Kliknúť na pole v stĺpci „S/N” vedľa názvu užívateľa, ktorému má byť pridaný ovládač.
2. Kliknúť na tlačidlo „Nový”. Zobrazí sa okno „Nový”.
3. Stlačiť tlačidlo ovládača. Zobrazí sa sériové číslo ovládača.
4. Kliknúť na tlačidlo „OK”. Okno „Nový” bude zatvorené. V stĺpci „S/N” sa zobrazí sériové číslo nového ovládača.

## Ručné zadanie sériového čísla

1. Kliknúť na pole v stĺpci „S/N” vedľa názvu užívateľa, ktorému má byť pridaný ovládač.
2. Zadať sériové číslo ovládača a stlačiť ENTER.

## Priradenie funkcie tlačidla ovládača (kombinácii tlačidiel)

Po pridaní ovládača, sú tlačidlám priradované funkcie nastavené v šablóne pre oprávnenia užívateľa. Je možné ich zmeniť.

1. Kliknúť pravým tlačidlom myši na pole zodpovedajúce tlačidlu (kombinácii tlačidiel). Zobrazí sa zoznam funkcií.
2. Kliknúť na funkciu, ktorú má spúšťať tlačidlo ovládača (kombinácia tlačidiel).

### 6.1.2 LCD klávesnica LCD

Ovládač je možné pridať počas procedúry pridávania / editovania užívateľa. Popis tejto procedúry sa nachádza v užívateľských príručkách ústrední zo série VERSA.



## 6.2 Vymazanie ovládača



*Vymazanie ovládača vymaže jeho sériové číslo, nie jeho nastavenia. Po pridaní nového ovládača užívateľovi, bude mať také isté nastavenia, ako vymazaný ovládač.*

*Je možné vymazať všetky ovládače a ich nastavenia pomocou funkcie „Vymaž ovl.RX” dostupnej v klávesnici, v servisnom režime (►„2.Hardvér” ►„1.Kláv a expand.” ►„9.Vymaž ovl.RX”).*

### 6.2.1 Program DLOADX

1. Otvoriť okno „VERSA – Štruktúra”.
2. Kliknúť na záložku „Hardvér”.
3. Kliknúť na názov expandéra INT-RX na zozname zariadení.
4. Kliknúť na tlačidlo „Download”, na načítanie údajov ovládačov z kontroléra (tieto údaje nie sú načítavané po kliknutí na  v hlavnom menu).
5. Kliknúť na sériové číslo ovládača, ktorý má byť vymazaný.
6. Kliknúť na tlačidlo „Vymaž”. Zobrazí sa okno „Potvrď”.
7. Kliknúť na tlačidlo „Áno”. Okno „Potvrď” bude zatvorené.
8. Kliknúť na tlačidlo „Upload”, na zápis zmien do kontroléra (údaje ovládačov nie sú zapisované po kliknutí na  v hlavnom menu).

### 6.2.2 LCD klávesnica

Ovládač je možné vymazať počas procedúry pridávania / editovania užívateľa. Popis tejto procedúry sa nachádza v užívateľských príručkách ústrední zo série VERSA.

## 7. Opakovač MRU-300

Informácie týkajúce sa inštalácie opakovača MRU-300 sa nachádzajú v jeho príručke.

Na zaregistrovanie opakovača do kontroléra treba postupovať rovnako ako v prípade pridávania bezdrôtového detektora (pozri „Pridanie detektora” s. 6). Opakovač bude identifikovaný ako detektor MMD-300.




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

*Informácie o slabej batérii treba chápať ako výpadok napájania AC.*

## 8. Aktualizácia firmvéru kontroléra

---

1. Spojiť kontrolér s počítačom pomocou konvertora USB-RS firmy SATEL.
2. Zo stránky [www.satel.eu](http://www.satel.eu) stiahnuť program na aktualizáciu firmvéru kontroléra.
3. Spustiť stiahnutý program.
4. Kliknúť na tlačidlo .
5. V okne, ktoré sa zobrazí, určiť port COM, na ktorý je pripojený kontrolér, a nasledujúco kliknúť na tlačidlo „OK”.
6. Reštartovať kontrolér (vypnúť a zapnúť napájanie).
7. Program načíta z kontroléra informácie o aktuálnej verzii firmvéru.
8. Keď sa zobrazí okno s otázkou, či sa má pokračovať v aktualizácii firmvéru, kliknúť na tlačidlo „Yes”.
9. Firmvér kontroléra bude aktualizovaný.