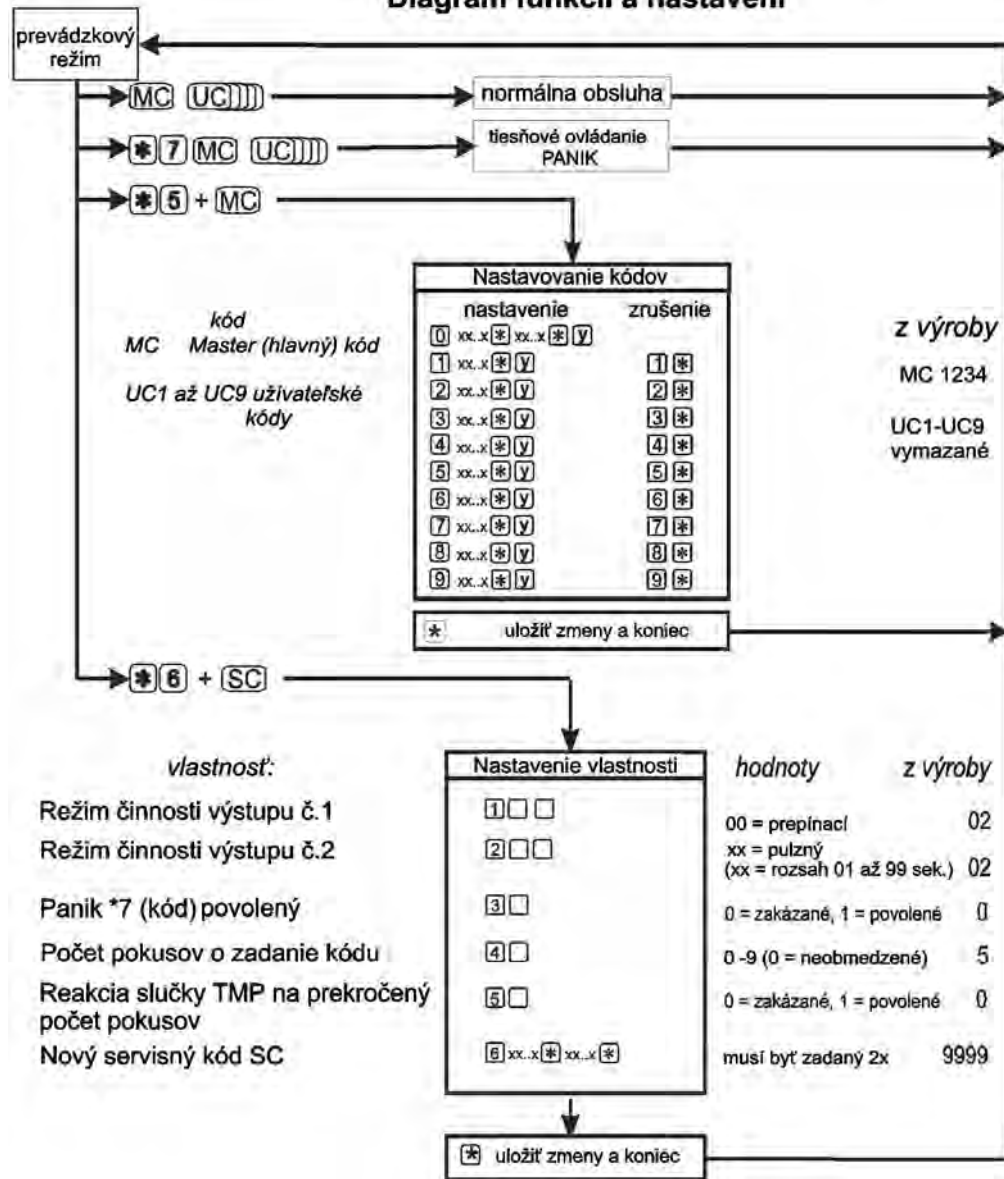


## Reset zariadenia

Ak zabudnete master kód alebo servisný kód, alebo ak meníte pripojené klávesnice, je nutné uskutočniť reset. Odpojte napájanie na cca 20sek. Spojte prepinku RESET, a potom zapnite napájanie. Po cca 5 sek prepinku rozpojte. Zariadenie sa nastaví na pôvodné hodnoty z výroby (master kód bude 1234 a servisný kód bude 9999, ostatné kódy sa vymažú). Uskutočnením resetu sa vyhodnocovacia jednotka naučí aj pripojené klávesnice.

## Diagram funkcií a nastavení



## Klávesnica KB-350MK Antivandal

Klávesnica **KB-350MK** sa pripája k vyhodnocovacej jednotke **KB-350U**. Zostava klávesnica-vyhodnocovacia jednotka je určená na ovládanie prístupových systémov (elektrické zámky, rolety, závory atď.), a prípadne aj pre ovládanie jednotlivých sekcií systémov EZS. Vyhodnocovací modul KB-350U nie je súčasťou dodávky klávesnice KB-350MK. Vyhodnocovací modul a klávesnica sú navzájom prepojené komunikačnou linkou. Vyhodnocujúci modul umožňuje pripojenie jednej alebo dvoch klávesníc. V prípade dvoch klávesníc je funkcia oboch identická (napr. ovládanie dverí z dvoch strán). Ak bude jedna klávesnica momentálne používaná, druhá je na túto dobu blokovaná. Oddelene umiestnená vyhodnocujúca jednotka prináša úplnú odolnosť systému proti manipulácii s klávesnicou (žiadnym zásahom na klávesnici, okrem zadania platného kódu, nie je možné zariadenie obísť).

## Technické parametre

|                              |                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Napájacie napätie            | 10 – 16 V js alebo str.                                                                                                                                                                      |
| Napájací prúd                | 60 – 120 mA podľa počtu zopnutých relé                                                                                                                                                       |
| Prepojovacia linka klávesníc | 2 vodiče, max. 100 m, ľubovoľná polarita                                                                                                                                                     |
| Výstupné relé (výstup č.1)   | prepínací kontakt 1 A / 60 V                                                                                                                                                                 |
| Tranzistorový výstup (č.2)   | spína na GND – max. prúd 1,5 A / 25 V                                                                                                                                                        |
| Výstup sabotážneho okruhu    | max. 100 mA/25V, stráži vyhodnocovaciu jednotku, klávesnice aj vedenie jednosmerné napätie z napájacích svoriek PWR,                                                                         |
| Výstup napájania el. zámku   | zaťažiteľnosť max. 1.2 A / max. 5 sekúnd                                                                                                                                                     |
| Ovládacie kódy               | 4 až 6 ciferné, 1 master a 9 užívateľských kódov                                                                                                                                             |
| Počet pokusov o zadanie kódu | nastaviteľný                                                                                                                                                                                 |
| Stupeň zabezpečenia          | 3 (STN EN 50131-1)                                                                                                                                                                           |
| Pracovné prostredie          | <b>modul klávesnice:</b><br>vonkajšie chránené tr. III., -25 ° až 50 °C, krytie IP52, mech. odolnosť IK08<br><b>vyhodnocovacia jednotka:</b><br>vnútorné všeobecné, tr.II., -10 °C až +40 °C |

Jablotron týmto vyhlasuje, že táto klávesnica KB-350MK vyhovuje technickým požiadavkám a ďalším ustanoveniam smernice 89/336/ES - EMC Directive (NV č. 245/2004 Z .z.), ktoré sa na tento výrobok vzťahujú.

Originál vyhlásenia o zhode nájdete na stránkach [www.jablotron.sk](http://www.jablotron.sk).

## Inštalácia

**Modul klávesnice** je určený pre montáž na štandardnú inštalačnú krabicu (vzdialenosť skrutiek je 60 mm).

- Krycí rámček klávesnice demontujte pomocou priloženého imbusového kľúča.
- Prírodné svorky spojte so svorkami BUS vyhodnocujúcej jednotky, na polarite nezáleží.
- Použite točený pár štandardného telefónneho kábla (napr. typ SYKFY), max. dĺžka 100 m.
- Krycí rámček doporučujeme montovať späť až po oživení a overení funkcie.
- Paralelne je možné spojiť až 2 klávesnice, celková dĺžka vodiča nemá presiahnuť 100 m. Pozor, ak zmeníte pripojené klávesnice, je nutné previesť reset zariadenia.

**Vyhodnocovací modul** je možné montovať priamo na stenu, alebo na štandardnú inštalačnú krabicu. V module sú tieto pripojovacie svorky:

- C, NC, NO**, prepínací kontakt výstupného relé (výstup č.1), zaťažiteľnosť 1A/60V, (C=pohyblivý, NC=rozpínací, NO=spínací kontakt)
- TMP,TMP** sabotážny výstup, max. 0,1 A / 25 V, rozopne pri otvorení krytu vyhod. jednotky, strate niektoej z pripojených klávesníc, skrate na linke BUS, voliteľne tiež pri prekročení počtu pokusov o zadanie kódu alebo zadáním \*7 pred kódom.
- OUT** tranzistorový výstup (č.2), max. 1,5 A / 25 V, pri aktivácii zopne na záporný pól zdroja - svorka GND
- +E** výstup usmerného napätia zo svoriek PWR. Výstup je určený hlavne pre napájanie el. zámkov dverí, pri striedavom napájaní jednotky. Trvalo je možné zaťažiť prúdom až 0,25 A, krátkodobo - max. 5 sekúnd prúdom 1,2 A (pre uvoľnenie zámku). Tomuto odberu musí byť dimenzovaný aj externý napájac.
- GND** záporný pól vnútorného napájacieho napätia (za usmerňovačom)
- BUS,BUS** pripojovacia linka modulov klávesníc. Je možné pripojiť až dve klávesnice (paralelne), doporučuje sa použiť vodič s točeným párom (napr. SYKFY), max. dĺžka 100 m. Linka nemá definovanú polaritu zapojenia, klávesnica napája a zároveň zaisťuje komunikáciu (tá je kryptovaná plávajúcím kódom). Pozor, pokiaľ zmeníte pripojené klávesnice, je nutné previesť reset zariadenia.

**PWR,PWR** prívod napájacieho napätia 10 až 16 V z externého zdroja. Napájanie je možné jednosmerným (nezáleží na polarite) aj striedavým napätím. Pre lokálne napájanie sieťovým adaptérom doporučujeme použiť typ DE-20-15, pokiaľ požadujete zálohované napájanie, použite zdroj BP-12.

#### Signálky na vyhodnocovacom module:

- **zelená** aktivácia výstupného relé (výstup č.1)
- **červená** aktivácia výstupu OUT (výstup č.2)
- **žltá** aktivácia sabotážneho výstupu TMP

#### Signálka na module klávesnice indikuje:

- zeleným svitom zopnutý výstup č. 1 - relé
- červeným svitom zopnutý výstup č. 2 - tranzistor OUT
- žltým svitom zopnuté obidva výstupy 1 a 2
- zeleným blikaním programovanie (kódu alebo nastavenie funkcií)
- červeným blikaním zablokovanie klávesnice (použitie druhej klávesnice alebo prekročenie počtu pokusov o zadaní kódu)

### Prvé zapnutie napájania

Vo vyhodnocovacej jednotke spojte prepinku RESET. Zapnite napájanie a po cca 5 sek. prepinku rozpojte (tým sa do jednotky naučia pripojené klávesnice). Overté funkciu klávesnice(c) zadaním kódu 1234 - pokiaľ je všetko v poriadku, musí bliknúť zelená signálka. Prepinku RESET ponechajte rozpojenú.

### Nastavenie ovládacích kódov

Klávesnica pracuje celkom s 10 ovládacími kódmi. Jeden z nich tzv. master kód je možné použiť nielen k ovládaniu, ale aj k nastavovaniu ostatných kódov. Z výroby je master kód nastavený 1234. Kódy je možné nastaviť 4 až 6 ciferné a každému kódu možno priradiť, ktorý výstup má ovládať (č.1 alebo 2). Postup nastavenia kódu:

**Zadajte \* 5 master kód** (z výroby 1234). Rozbliká sa zelená signálka (režim nastavovania kódov)

- **zmena master kódov** sa uskutoční zadaním:

**0 xx...x \* xx...x \* y**

kde **xx...x** je nový kód (4 až 6 cifier), po zadaní \* je nutné nový master kód zopakovať

**y** je možné zadať 1 alebo 2 (kód potom ovláda príslušný výstup)

- **nastavenie ovládacích kódov 1až 9** sa uskutoční zadaním:

**A xx...x \* y**

kde **xx...x** je nový kód (4 až 6 cifier)

**y** je možné zadať 1 alebo 2 (kód potom ovláda príslušný výstup)

**A** je číslo kódu 1 až 9

- **mazanie ovládacích kódu 1až 9** sa uskutoční zadaním:

**A \*** kde **A** je číslo kódu 1 až 9, master kód nie je možné vymazať

**Ukončenie nastavovacieho režimu** a uloženie hodnôt sa uskutoční stlačením klávesu \*. Ak ukončíte nastavovanie klávesom #, zmeny kódov sa neuložia.

### Nastavenie voliteľných funkcií klávesnice

**Zadaním \* 6 servisný kód** (z výroby je 9999) je možné prejsť do režimu programovania funkcií klávesnice (potvrdením blikaním zelenej signálky). V tomto režime je možné nastaviť (viď aj nákres na str.2):

- **režim výstupu č.1** (relé), zadaním:

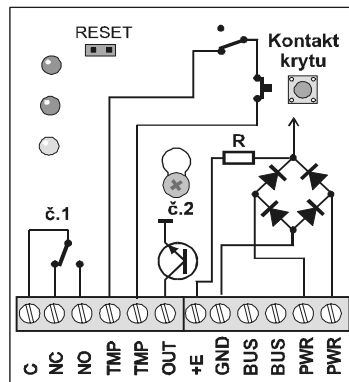
**1 xx**

kde **xx** je doba zopnutia výstupu po zadaní ľubovoľného kódu, ktorý je priradený tomuto výstupu (01 až 99 sekúnd). Nastavením 00 sa výstup začne správať ako prepínací (zadaním príslušného kódu zmení svoj stav)

- **režim výstupu č.2** (spínací tranzistor OUT), zadaním:

**2 xx**

kde **xx** je doba zopnutia výstupu po zadaní ľubovoľného kódu ktorý je priradený tomuto výstupu (01 až 99 sekúnd.). Nastavením 00 sa výstup začne správať ako prepínací (zadaním príslušného kódu zmení svoj stav)



- **Panic** (ovládanie pod nátlakom uvedením \* 7 pred kódom), zadaním:

**3 x**

kde **x** je 0 = vypnuté, 1 = zapnuté (ak je platný kód uvedený sekvenciou \* 7, klávesnica okrem aktivácie príslušného výstupu, aktivuje aj výstup TMP na dobu 3 sekúnd).

- **počet pokusov** o zadaní platného kódu, zadaním:

**4 x**

kde **x** je povolený počet pokusov, 0=bez obmedzenia. Pri prekročení počtu pokusov sa zablokuje klávesnica na 2 minúty (je možné odblokovať dvojitém zadaním kódom ľubovoľného platného kódu). Aktivovaný môže byť aj výstup TMP, viď. nasledujúce nastavenie.

- **reakcia výstupu TMP** na prekročenie počtu pokusov, zadaním:

**5 x**

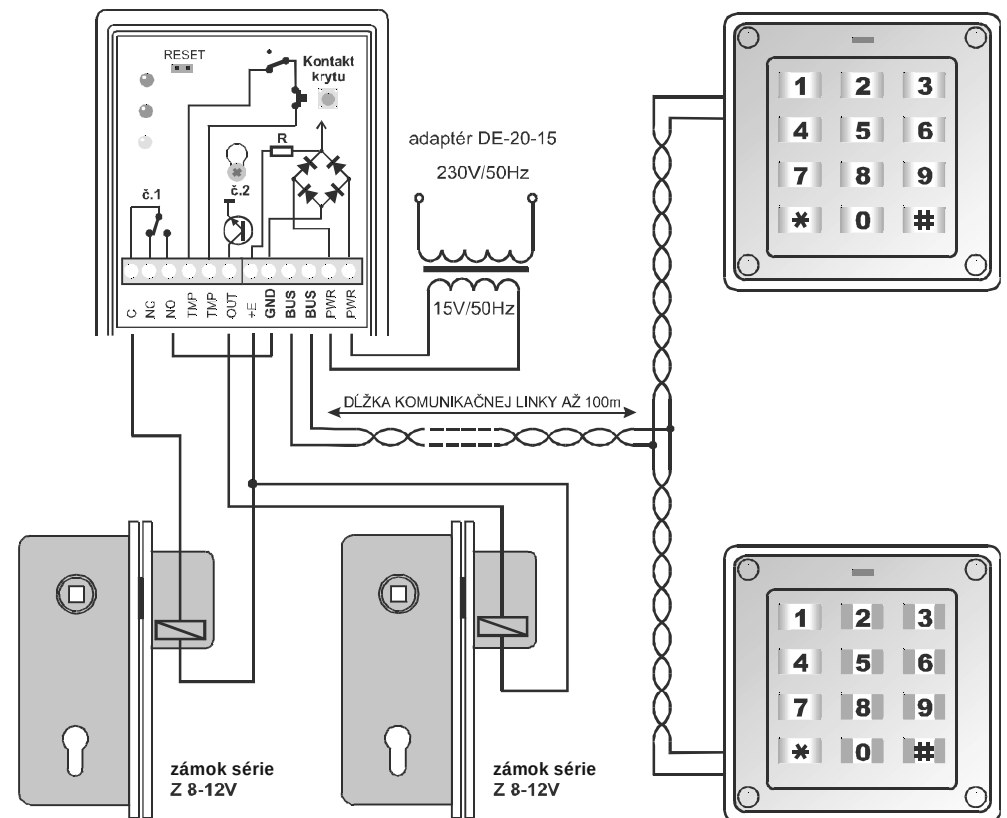
kde **x** je 0=nereaguje, 1=zopne na dobu 3 sekundy

- **zmena servisného kódu** sa uskutoční zadaním:

**6 xx...x \* xx...x \***

kde **xx...x** je nový kód (4 až 6 cifier), po zadaní \* je nutné nový servisný kód zopakovať

**Ukončenie programovacieho režimu** a uloženie hodnôt sa uskutoční stlačením klávesu \*. Ak ukončíte nastavovanie klávesom #, zmeny nastavenia sa neuložia.



Príklad ovládania dvoch dverných zámkov. Rovnaké zapojenie platí pre napájanie jednosmerným napätím. Dĺžku impulzov na výstupoch č.1 a č.2 nastavte 1 až 5 sek. podľa typu zámku. Toto zapojenie je možné použiť aj pre ovládanie garážových dverí, rámp na parkoviskách, atď.