



## UPOZORNENIA

Pred montážou je treba oboznámiť sa s touto príručkou.

Vykonanie akýchkoľvek úprav, ktoré nie sú schválené výrobcom zariadenia alebo vykonanie svojvoľných 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>

**Vyhlásenie o zhode je dostupné na adrese [www.satel.eu/ce](http://www.satel.eu/ce)**

Modul PK-01 umožňuje kontrolu jedného prechodu. Kontrolu vstupu realizuje elektrickým ovládaním stavu prechodu pomocou funkcie identifikácie užívateľov.

## 1. Vlastnosti

---

- Obsluha do 50 bezdotykových kariet (všade, kde sa v príručke nachádza slovo „karta“, ide o pasívny transpondér, ktorý môže mať formu karty, príviesku a podobne) a 50 kódov.
- Programovanie modulu, administrácia kariet a kódov pomocou kódu administrátora.
- Možnosť zablokovania a odblokovania prechodu užívateľmi so zodpovedajúcimi oprávneniami.
- Klávesnica s podsvietením.
- Tlačidlo zvončeka.
- Zabudovaná čítačka obsluhujúca karty, príviesky a iné pasívne transpondéry 125 kHz.
- LED-ky informujúce o stave prechodu a modulu.
- Zabudovaný bzučiak na akustickú signalizáciu.
- Výstup relé umožňujúci ovládanie elektrického zariadenia ovládajúceho prechod (záмок a podobne).
- 2 výstupy typu OC:
  - signalizácia alarmových stavov;
  - signál zvončeka.
- 2 vstupy určené na pripojenie:
  - detektora otvorenia dverí;
  - tlačidla otvorenia dverí.
- Konštrukcia umožňujúca montáž do exteriérov.
- Sabotážna ochrana pred otvorením krytu a odtrhnutím zo steny.
- Napájanie jednosmerným napätím 12 V ( $\pm 15\%$ ).

## 2. Popis

---

### 2.1 LED-ky



**červená**

**svieti** – alarm (signalizácia trvá 10 sekúnd);

**bliká** – pamäť alarmu (signalizácia trvá do času zadania kódu alebo načítania karty ľubovoľným užívateľom).

Dôvodom alarmu môže byť:

- násilné otvorenie dverí,
- 3 pokusy získania vstupu pomocou neznámeho identifikátora (kódu alebo karty),
- sabotáž modulu.



**zelená**

**svieti** – prechod je odblokovaný (trvalo otvorený),

**bliká** – prechod je otvorený (užívateľ získal prístup).




**žltá**

**svieti** – prechod je zablokovaný (trvalo zatvorený).










Počas používania funkcie zmeny kódu a servisných funkcií sú LED-ky využívané na komunikáciu s užívateľom.

## 2.2 Klávesy

Klávesy označené číslicami a klávesy **#** a **\*** sa používajú na zadávanie kódu, spúšťanie funkcií dostupných v module a na programovanie modulu.

Kláves  (tlačidlo zvončeka) ovláda výstup typu OC modulu. Po stlačení tlačidla zvončeka je výstup zapínaný na čas stlačenia tlačidla.

## 2.3 Vodiče

Farba vodiča	Funkcia
 červená	vstup napájania (+12 V)
 modrá	zem (COM)
 zelená	alarmový výstup
 čierna	vstup obsluhujúci tlačidlo otvorenia dverí
 žltá	kontakt NO relé (normálne odpojený od spoločného kontaktu relé)
 ružová	kontakt NC relé (normálne spojený so spoločným kontaktom relé)
 šedá	kontakt C relé (spoločný kontakt)
 hnedá	vstup obsluhujúci detektor otvorenia dverí (ak nebude stav dverí kontrolovaný, nebude možné odblokovanie / zablokovanie prechodu a nebude signalizácia násilného vstupu a dlho otvorených dverí)
 fialová	výstup zvončeka (typu OC)

Tabuľka 1. Farby vodičov a ich funkcie.

## 3. Montáž a pripojenie



**Všetky elektrické pripojenia treba vykonávať pri vypnutom napájaní.**

Montáž modulu na kovový povrch môže spôsobiť zmenšenie dosahu čítačky alebo aj úplne znemožniť jej činnosť.

1. Vyskrutkovať skrutku a otvoriť kryt.
2. Zadnú časť krytu pripevniť na stenu.
3. Zatvoriť kryt a zaskrutkovať skrutku.
4. Jednotlivé vodiče pripojiť zhodne s tabuľkou 1.

## 4. Užívateľia

Užívateľia sú identifikovaný na základe kódu alebo bezdotykovej karty pridelenej administrátorom počas procesu pridávania užívateľa. Modul akceptuje kódy s dĺžkou 4 až 12 číslic.

Továrensky je naprogramovaný administrátor (užívateľ číslo 50) s továrenským kódom: **12345**. Odporúča sa kód zmeniť po prvom spustení servisného režimu. Administrátor môže využívať funkcie dostupné v servisnom režime.

## 5. Používanie modulu

---

### 5.1 Otvorenie prechodu

#### 5.1.1 Otvorenie prechodu s použitím identifikátorov

Priblíženie karty k modulu (na vzdialenosť umožňujúcu jej načítanie) alebo zadanie kódu, a potom jeho potvrdenie klávesom **#** spustí procedúru verifikácie užívateľa. Po identifikovaní užívateľa, modul zasignalizuje otvorenie prechodu jedným krátkym pípnutím. Relé sa aktivuje na naprogramovaný čas. Je možné otvoriť dvere. V závislosti od nastavení modulu, môže byť čas činnosti relé skrátený po otvorení alebo zatvorení dverí. Dvere musia byť zatvorené pred uplynutím maximálneho času otvorenia dverí.

Prechod zostane zatvorený, ak sú karta alebo kód neznáme (2 dlhé pípnutia) alebo ak je prechod zablokovaný (2 dlhé pípnutia a svieti žltá LED-ka).

#### 5.1.2 Otvorenie prechodu bez procedúry identifikácie užívateľa

Prechod je možné otvoriť pomocou tlačidla otvorenia dverí. Použitie tlačidla vyvolá identickú reakciu modulu, ako v prípade identifikácie užívateľa na základe karty alebo kódu.

### 5.2 Zablokovanie prechodu

Prechod môže byť zablokovaný (trvalo zatvorený) užívateľom s oprávnením na blokovanie / odblokovanie prechodu.

**Pozor:** *Užívateľ môže zablokovať prechod iba vtedy, keď je kontrolovaný stav dverí (pozri funkciu: „Programovanie vstupu kontrolujúceho stav dverí“).*

Na zablokovanie prechodu treba:

1. Skontrolovať, či prechod pracuje v normálnom režime a dvere sú zatvorené.
2. Priložiť kartu k modulu a podržať ju približne 4 sekundy alebo zadať kód a potvrdiť ho klávesom **\***. Zariadenie zasignalizuje zablokovanie prechodu dvomi krátkymi pípnutiami. Zsvieti žltá LED-ka.

### 5.3 Návrat prechodu do normálneho režimu činnosti

Zablokovaný alebo odblokovaný prechod môže do normálneho režimu činnosti vrátiť užívateľ s oprávnením na blokovanie / odblokovanie prechodu. Môže to urobiť pomocou bezdotykovej karty alebo kódu.

Na návrat prechodu do normálneho režimu činnosti treba priložiť kartu k modulu a podržať ju približne 4 sekundy alebo zadať kód a potvrdiť ho klávesom **\***. Zariadenie zasignalizuje zapnutie normálneho režimu činnosti prechodu dvomi krátkymi pípnutiami.

### 5.4 Odblokovanie prechodu

Prechod môže byť odblokovaný (trvalo otvorený) užívateľom s oprávnením na blokovanie / odblokovanie prechodu.

**Pozor:** *Užívateľ môže odblokovať prechod iba vtedy, keď je kontrolovaný stav dverí (pozri funkciu: „Programovanie vstupu kontrolujúceho stav dverí“).*

Na odblokovanie prechodu treba:

1. Skontrolovať, či prechod pracuje v normálnom režime a dvere sú zatvorené.
2. Priložiť kartu k modulu a podržať ju približne 4 sekundy alebo zadať kód a potvrdiť ho klávesom **\***. Zariadenie zasignalizuje odblokovanie prechodu dvomi krátkymi pípnutiami.

## 5.5 Zmena kódu

1. Stlačiť kláves **[1]**, a nasledujúco kláves **[\*]**. Modul vygeneruje 2 krátke pípnutia, zelená a červená LED-ka začnú súčasne blikať.
2. Zadať kód a potvrdiť ho klávesom **[#]**. Modul vygeneruje 2 krátke pípnutia.
3. Zadať nový kód.

**Pozor:** Ak bude zadaný kód už pridelený inému užívateľovi, modul vygeneruje 2 dlhé pípnutia.

4. Potvrdiť zadaný kód klávesom **[#]**. Modul vygeneruje 4 krátke a 1 dlhé pípnutie, obe LED-ky zhasnú.

## 6. Programovanie modulu

---

Programovanie sa vykonáva pomocou funkcií dostupných v servisnom režime.

### 6.1 Servisný režim

Na spustenie servisného režimu treba:

1. Stlačiť kláves **[2]**, a nasledujúco kláves **[\*]**. Modul vygeneruje 2 krátke pípnutia, zelená a červená LED-ka začnú súčasne blikať.
2. Zadať kód Administrátora (tovársky: 12345) a potvrdiť ho klávesom **[#]**. Modul vygeneruje 2 krátke pípnutia, červená a zelená LED-ka začnú striedavo blikať.
3. Stlačiť kláves zodpovedajúci číslu funkcie a potvrdiť ho klávesom **[#]**. Modul vygeneruje 2 krátke pípnutia, červená a zelená LED-ka začnú svietiť nastálo.

**Pozor:** Po 45 sekundách nečinnosti (ak nebude stlačený žiaden kláves), bude servisný režim automaticky ukončený.


### 6.2 Menu servisného režimu

V hranatých zátvorkách sú sekvencie umožňujúce spustenie daného podmenu alebo spustenie danej funkcie.

- [0#]** Ukončenie servisného režimu
- [1#]** Pridanie, vymazanie alebo editovanie kódu užívateľa.
- [2#]** Pridanie alebo vymazanie karty užívateľa.
- [3#]** Programovanie oprávnení užívateľa:
  - [0#]** základné
  - [1#]** s možnosťou blokovania / odblokovania prechodu
- [4#]** Programovanie vstupu kontrolujúceho stav dverí:
  - [0#]** nepoužívaný
  - [1#]** typu NC
  - [2#]** typu NO
- [5#]** Programovanie vstupu určeného na obsluhu tlačidla otvorenia dverí:
  - [0#]** nepoužívaný
  - [1#]** typu NC
  - [2#]** typu NO
- [6#]** Programovanie maximálneho času otvorenia dverí

- [7#] Programovanie času činnosti relé
- [8#] Konfigurácia funkcie skracovania času činnosti relé:
- [0#] vypnuté
  - [1#] po otvorení dverí
  - [2#] po zatvorení dverí
- [9#] Konfigurácia podsvietenia:
- [0#] vypnuté
  - [1#] automatické
  - [2#] trvalé

Pri pohybovaní sa po servisnom režime treba pamätať na nasledujúce zásady:

1. Po vybraní funkcie z hlavného menu (1 až 9) svietia súčasne LED-ky zelená a červená.
2. Po každej vykonanej a zapísanej zmene generuje modul 4 krátke a 1 dlhé pípnutie. Zadanie chybných údajov je signalizované 2 dlhými pípnutiami. V oboch prípadoch sa zariadenie po vygenerovaní signalizácie vráti do hlavného menu.
3. Na ukončenie danej funkcie bez vykonania zmeny treba stlačiť kláves .

### Ukončenie servisného režimu

Stlačiť kláves  a potvrdiť ho klávesom . Modul vygeneruje 4 krátke a 1 dlhé pípnutie.


### Pridávanie / editovanie kódu užívateľa

#### Upozornenia:


- Pridanie nového kódu sa rovná pridaniu užívateľa.
- Je možné zadať do 49 kódov užívateľov.
- Administrátora nie je možné vymazať.
- Počas procesu pridávania kódov sa odporúča dodatočne skontrolovať zoznam užívateľov a im priradené čísla.

1. Stlačiť kláves  a potvrdiť ho klávesom . Modul vygeneruje 2 krátke pípnutia.
2. Zadať číslo užívateľa, ktorému má byť pridaný / zmenený kód.




**Pozor:** Ak po zadaní čísla daného užívateľa zasvieti žltá LED-ka, znamená to, že v module už je zadaný kód užívateľa s takýmto číslom.

3. Potvrdiť ho klávesom . Modul vygeneruje 2 krátke pípnutia.
4. Zadať kód.

**Pozor:** Aj je zadávaný kód už priradený inému užívateľovi, modul vygeneruje 2 dlhé pípnutia. V takom prípade treba celú procedúru pridávania kódu vykonať ešte raz od začiatku.

5. Potvrdiť ho klávesom . Modul vygeneruje 4 krátke a 1 dlhé pípnutie.

### Vymazanie kódu užívateľa

1. Stlačiť kláves  a potvrdiť ho klávesom . Modul vygeneruje 2 krátke pípnutia.
2. Zadať číslo užívateľa, ktorého kód má byť vymazaný.
3. Potvrdiť ho klávesom . Modul vygeneruje 2 krátke pípnutia. Zasvieti žltá LED-ka.

4. Tri krát stlačiť kláves **0**.
5. Potvrdiť ho klávesom **#**. Modul vygeneruje 4 krátke a 1 dlhé pípnutie.

## Pridávanie karty užívateľa

### Upozornenia:

- Pridanie novej karty sa rovná pridaniu užívateľa.
- Je možné zadať do 50 kariet pre užívateľov.
- Počas procesu pridávania kariet sa odporúča dodatočne skontrolovať zoznam užívateľov a im priradené čísla.

1. Stlačiť kláves **2** a potvrdiť ho klávesom **#**. Modul vygeneruje 2 krátke pípnutia.
2. Zadať číslo užívateľa, ktorému má byť pridaná karta.

**Pozor:** Ak po zadaní čísla daného užívateľa zasvieti žltá LED-ka, znamená to, že v module už je zadaná karta užívateľa s takýmto číslom.

3. Potvrdiť ho klávesom **#**. Modul vygeneruje 2 krátke pípnutia.
4. Priložiť k modulu kartu. Po jej načítaní modul vygeneruje 4 krátke a 1 dlhé pípnutie.

**Pozor:** Ak je načítaná karta už priradené inému užívateľovi, modul vygeneruje 2 dlhé pípnutia. V takom prípade treba celú procedúru vykonať ešte raz od začiatku.

## Vymazanie karty užívateľa

1. Stlačiť kláves **2** a potvrdiť ho klávesom **#**. Modul vygeneruje 2 krátke pípnutia.
2. Zadať číslo užívateľa, ktorého karta má byť vymazaná.
3. Potvrdiť ho klávesom **#**. Modul vygeneruje 2 krátke pípnutia. Zasvieti žltá LED-ka.
4. Stlačiť kláves **#**. Modul vygeneruje 4 krátke a 1 dlhé pípnutie.

## Programovanie oprávnení užívateľa

1. Stlačiť kláves **3** a potvrdiť ho klávesom **#**. Modul vygeneruje 2 krátke pípnutia.
2. Zadať číslo užívateľa, ktorého oprávnenia majú byť nadefinované.
3. Potvrdiť ho klávesom **#**. Modul vygeneruje 2 krátke pípnutia.
4. Ak má mať užívateľ oprávnenie iba na vstup, stlačiť kláves **0**.
5. Ak má mať užívateľ okrem oprávnenia na vstup aj oprávnenie na blokovanie prechodu, stlačiť kláves **1**.
6. Potvrdiť ho klávesom **#**. Modul vygeneruje 4 krátke a 1 dlhé pípnutie.

## Programovanie vstupu kontrolujúceho stav dverí

1. Stlačiť kláves **4** a potvrdiť ho klávesom **#**. Modul vygeneruje 2 krátke pípnutia.
2. V závislosti od toho, akým spôsobom má modul obsluhovať vstup kontrolujúci stav dverí, stlačiť:
  - kláves **0** – nepoužívaný vstup,
  - kláves **1** – vstup naprogramovaný ako NC,
  - kláves **2** – vstup naprogramovaný ako NO.

3. Potvrdiť ho klávesom **#**. Modul vygeneruje 4 krátke a 1 dlhé pípnutie.

### Programovanie vstupu určeného na obsluhu odchodového tlačidla

Vstup obsluhuje tlačidlo otvorenia dverí a umožňuje realizovať funkciu otvorenia prechodu na naprogramovaný čas činnosti relé.

1. Stlačiť kláves **5** a potvrdiť ho klávesom **#**. Modul vygeneruje 2 krátke pípnutia.
2. V závislosti od toho, akým spôsobom má modul obsluhovať vstup určený na obsluhu odchodového tlačidla, stlačiť:
  - kláves **0** – nepoužívaný vstup,
  - kláves **1** – vstup naprogramovaný ako NC,
  - kláves **2** – vstup naprogramovaný ako NO.
3. Potvrdiť ho klávesom **#**. Modul vygeneruje 4 krátke a 1 dlhé pípnutie.

### Programovanie maximálneho času otvorenia dverí

Funkcia umožňuje nadefinovať čas, počas ktorého môžu byť dvere otvorené po vypnutí relé. Ak je kontrolovaný stav dverí a dvere budú otvorené dlhšie, bude modul signalizovať dlho otvorené dvere pomocou krátkych pípaní generovaných s vysokou frekvenciou. Maximálny čas otvorenia dverí je možné naprogramovať na 255 sekúnd. Hodnota 0 vypne funkciu.

1. Stlačiť kláves **6** a potvrdiť ho klávesom **#**. Modul vygeneruje 2 krátke pípnutia.
2. Pomocou klávesov s číslicami naprogramovať čas.
3. Potvrdiť ho klávesom **#**. Modul vygeneruje 4 krátke a 1 dlhé pípnutie.

### Programovanie času činnosti relé

Čas činnosti relé je odpočítavaný od momentu získania vstupu užívateľom alebo použitia tlačidla otvorenia dverí. Môže byť naprogramovaný v rozsahu 1 až 255 sekúnd.

1. Stlačiť kláves **7** a potvrdiť ho klávesom **#**. Modul vygeneruje 2 krátke pípnutia.
2. Pomocou klávesov s číslicami naprogramovať čas.
3. Potvrdiť ho klávesom **#**. Modul vygeneruje 4 krátke a 1 dlhé pípnutie.

### Konfigurácia funkcie skracovania času činnosti relé

1. Stlačiť kláves **8** a potvrdiť ho klávesom **#**. Modul vygeneruje 2 krátke pípnutia.
2. V závislosti od toho, či má modul skracovať čas činnosti relé, stlačiť:
  - kláves **0** – vypnutá funkcia,
  - kláves **1** – čas činnosti relé má byť skracovaný po otvorení dverí,
  - kláves **2** – čas činnosti relé má byť skracovaný po zatvorení dverí.
3. Potvrdiť ho klávesom **#**. Modul vygeneruje 4 krátke a 1 dlhé pípnutie.

### Konfigurácia podsvietenia

1. Stlačiť kláves **9** a potvrdiť ho klávesom **#**. Modul vygeneruje 2 krátke pípnutia.
2. V závislosti od toho, akým spôsobom majú byť podsvietené klávesy stlačiť:
  - kláves **0** – vypnuté podsvietenie,



- kláves **1** – automatické podsvietenie spúšťané po stlačení ľubovoľného klávesu alebo priložení karty,
  - kláves **2** – trvalé podsvietenie.
3. Potvrdiť ho klávesom **#**. Modul vygeneruje 4 krátke a 1 dlhé pípnutie.

## 7. Návrat továrenských nastavení

---

1. Vypnúť napájanie modulu.
2. Spojiť zelený a čierny vodič.
3. Pripojiť napájanie. Modul vygeneruje 4 krátke a 1 dlhé pípnutie. Nastal návrat na továrenské nastavenia.
4. Vypnúť napájanie modulu.
5. Rozpojiť zelený a čierny vodič.
6. Pripojiť vodiče podľa potreby danej inštalácie.
7. Zapnúť napájanie modulu.

### 7.1 Továrenské nastavenia

Kód administrátora: 12345

Vstup kontrolujúci stav dverí – nepoužívaný

Vstup určený na obsluhu tlačidla otvorenia dverí – nepoužívaný

Maximálny čas otvorenia dverí – 0 s

Čas činnosti relé – 5 s

Skracovanie času činnosti relé – vypnutá funkcia

Podsvietenie – automatické

## 8. Technické informácie

---

Napätie napájania .....	12 V DC $\pm$ 15%
Odber prúdu v pohotovostnom režime .....	105 mA
Maximálny odber prúdu.....	125 mA
Zaťažiteľnosť výstupu zvončeka .....	30 mA
Zaťažiteľnosť alarmového výstupu.....	30 mA
Pracovná frekvencia čítačky .....	125 kHz
Prípustné zaťaženie kontaktov relé.....	2 A / 24 V DC
Trieda prostredia podľa EN50130-5.....	III
Maximálna vlhkosť ovzdušia .....	93 $\pm$ 3%
Pracovná teplota .....	-25...+55 °C
Rozmery krytu.....	47 x 158 x 24 mm
Hmotnosť .....	297 g





# Autonómny modul kontroly prechodu

# PK-01



---

Programová verzia 1.00

pk-01\_sk 06/12

SATEL sp. z o.o.  
ul. Schuberta 79  
80-172 Gdansk  
POLSKO  
[www.satel.pl](http://www.satel.pl)

tlač (2 na 1):

10,11,0,9,8,1,2,7,6,3,4,5