

GSM MODUL ESIM010

NÁVOD



Základné informácie

Funkcie

ESIM010 je slúžiace na ovládanie automatiky pohonov brán, závor alebo vzdialené zapnutie elektronických zariadení prostredníctvom siete GSM.

Príklady využitia zariadenia ESIM010 :

- Ovládanie závor vo dvoroch bytových domov či kancelárií
- Otváranie brán rodinných domov
- Zapínanie elektronického zariadenia určitý čas
Napríklad : osvetlenie akvária, zapnutie čerpadla, ovládanie kúrenia atď.
- Zapnutie systému
- Zapínanie elektronického zariadenia využívajúceho funkciu ON/OFF
- Reštartovanie „zamrznutých“ systémov, napríklad počítačových sietí alebo serverov
- Oznámenie o chybe v bráne alebo inom automatickom zariadení

Popis prevádzky

Automatické ovládanie brán ESIM010 pracuje v sieti GSM. Zariadenie môže otvárať brány, alebo ovládať rôzne iné elektronické zariadenia prezvonením, ktoré je bezplatné. Hovor je potom automaticky odmietnutý.

Pri zavolaní na ESIM010 zariadenie overuje či je telefónne číslo uložené v systéme a až potom zapne relé. Systém ignoruje všetky neznáme čísla, SMS správy z neznámych čísel a nesprávne heslo. Pripojením snímača otvorenia brány môže systém odoslať SMS správu napríklad o tom či sa brána zatvorila.

Technická špecifikácia

Napätie zdroja	10-24V AC 200 mA max alebo 10-24V DC 200 mA max
Prúd v pohotovostnom režime	nie viac ako 50 mA
Frekvencie GSM pásma	900/1800 Mhz
Počet výstupov	1
Typ výstupu	NO (relé)
Počet nízkoúrovňových vstupov	2
Počet vysokoúrovňových vstupov	1
Prípustné napätie nízkej úrovne	0-1,6 V
Prípustné napätie nízkej úrovne	5-50 V
Výstup C1 maximálne komutačné hodnoty	1A/24V DC, 0,5A/125V AC

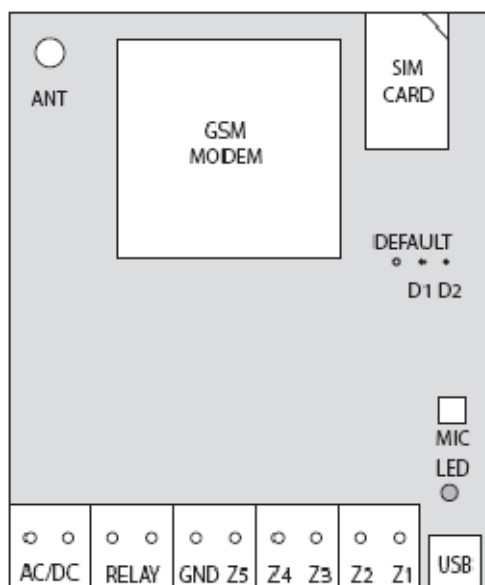
Rozmery 70x85x57 mm

Rozsah pracovných teplôt -20 ... + 55 °C

Počet administrátorov 5

Počet užívateľov 500

Konektory a LED indikátory



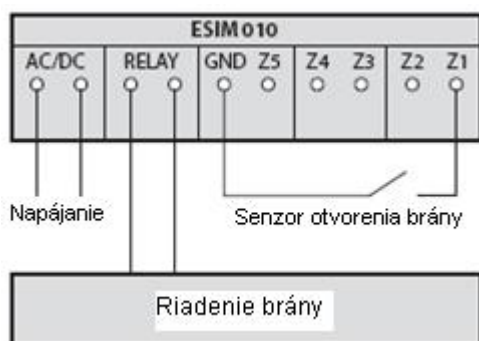
Popis hlavných častí

GSM MODEM	GSM sieťový modem 900/1800 Mhz
SIM CARD	Slot pre vloženie SIM karty
LED	LED indikátor
DEFAULT	Konektory (D1 a D2) pre reštartovanie do pôvodných nastavení
ANT	Konektor SMA pre pripojenie antény
USB	Mini USB konektor

Popis konektorov

AC/DC	Svorky pre napájanie
RELAY	Galvanicky oddelené svorky relé. Spínací kon. (NO)
GND	Zem
Z3	Nízkoúrovňový vstup Z3
Z2	Vysokoúrovňový vstup Z2
Z1	Nízkoúrovňový vstup Z3

Zapojenie obvodu



Hoci inštalácia systému ESIM010 nie je zložitá, odporúčame inštalovať zariadenie iba v prípade, že máte aspoň základné elektrotechnické znalosti. Inak môžete zariadenie poškodiť.

Inštalácia systému

1. Vložte SIM kartu do slotu a uistite sa že je na karte zrušené prihlasovanie PIN kódom (PIN kód môžete zrušiť vložení SIM karty do ľubovoľného mobilného telefónu, kde v menu telefónu vyhľadáte ponuku pre zrušenie PIN kódu). Na SIM karte nesmú zostať uložené žiadne SMS správy.
2. Zapojte obvod ako je ukázané na obrázku (zapojenie obvodu). N kontakty relé pripojte automatiku ovládania brány. Systémy otvárania brán obsahujú tlačidlá pre otvorenie brány. Relé je možné pripojiť namiesto tlačidla alebo paralelne s týmto tlačidlom.
3. Pripojte senzor alebo spínač, ktorý spína iba keď je brána zdvihnutá (otvorená) na vstupné svorky Z1, Z3. Z1 a Z3 sú nízkoúrovňové vstupy. Z2 je vysokoúrovňový vstup. Pripojenie vstupov nie je nutné vzhľadom na to že je to doplnková funkcia.
4. Systém sa spustí do jednej minúty. LED indikátor bude blikať každých 5 sekúnd čo indikuje že systém je pripojený do siete. Ak LED bliká veľmi rýchlo, znamená to že SIM karta nie je vložená správne, alebo nie je zrušený PIN kód.

Prevádzka systému a hlavné riadiace príkazy

Dôležité !!!

Symbol podčiarkovníka „_“ reprezentuje v tejto príručke medzeru. Pri písaní SMS správ, každý symbol podčiarkovníka by mal byť nahradený jednou medzerou. XXXX – znamená heslo. Nenechávajte žiadne miesto na začiatku a na konci správy

Ak chcete nastaviť parametre ESIM010 systému rýchlejšie a jednoduchšie, môžete použiť počítač a naprogramovať zariadenie prostredníctvom USB kábla a programu ConfigTool

Výber jazyka a overenie čísla SMS centra

Jazyk, v ktorom zariadenie komunikuje s používateľom môže byť vybraný pred zmenou prednastaveného továrenského hesla. Ak chcete zmeniť jazyk v systéme, ktorý je už nastavený reštartujte predvolené nastavenia.

Pošlite SMS správu s požadovaným kódom jazyka na číslo SIM karty vlozenej do zariadenia.

Tabuľka možností jazykov :	Jazyk	Kód
	Litovsky	LT
	Anglicky	EN
	Rusky	RU



Napríklad, ak chcete nastaviť anglický jazyk musíte zaslať nasledujúcu SMS správu: EN

O 30-60 sekúnd by ste mali dostať potvrdzujúcu SMS správu : „English language confirmed“

V opačnom prípade skontrolujte pripojenie k sieti a zavolajte na kartu ESIM010 systému z mobilného telefónu a počkajte, až systém neukončí volanie. Mali by ste dostať správu SMS s dotazom zmeniť predvolené heslo. V opačnom prípade skontrolujte pripojenie k sieti a zmeňte číslo SMS centra.

Číslo SMS centra je uložené na SIM karte, ak teda bola SIM karta použitá na odosielanie SMS správ prostredníctvom mobilného telefónu nemusíte číslo SMS centra meniť. Číslo SMS centra je väčšinou uložené na SIM kartu priamo operátorom.

Číslo SMS centra môže byť zadané prostredníctvom zaslania SMS správy v tvare:

XXXX_SMS_+421111111111

XXXX – je heslo. Štandardne prednastavené heslo sú štyri nuly: 0000. Číslo SMS centra poskytuje mobilný operátor.

Príklad SMS správy : 0000_SMS_+421905303303

Správa by mala byť odoslaná na číslo SIM karty, ktorá je umiestnená v systéme. Ak bolo všetko správne, systém odošle správu: „SMS central number has been successfully changed to +37011111111“ Číslo SMS centra bolo úspešne zmenené na +37011111111

Zmena hesla administrátora

Všetky SMS príkazy sa začínajú heslom, preto je dôležité si heslo pamätať. Výrobcom nastavené heslo je 0000 a je nutné ho meniť. Toto heslo je možné zmeniť SMS správou odoslanou na ESIM010 :

0000_PSW_XXXX

Ak chcete nahradiť svoje heslo pošlite správu v tvare :

YYYY_PSW_XXXX

XXXX- akékoľvek štvormiestne číslo s výnimkou štyroch núl. Nenumерické znaky ako bodky, čiarky, dvojbodky, medzery nie sú povolené. YYYY- staré heslo systému.

Pri programovaní modulu prostredníctvom ConfigTool je nutné najprv zmeniť heslo, až potom uložiť nastavenia !!!

Čísla administrátorov

Systém EPIR umožňuje naprogramovať až 5 telefónnych čísel užívateľov, ktorý budú mať prístup do systému možnosť ovládať ho. Číslo NR1 je povinné zatiaľ čo ostatné môžu byť vynechané. Všetky čísla musia byť vkladané s medzinárodnou predvoľbou na začiatku. Pre Slovensko je to predvoľba 421. Znak plus (+) nie je nutný. Čísla bez medzinárodnej predvoľby nie sú dovolené.

Uloženie alebo zmena čísel administrátora

Odošlite SMS správu s nasledujúcim textom :

XXXX_NR1:37011111111_NR2:37011111111_NR3:37011111111_NR4:37011111111_NR5:37011111111

Tieto čísla budú nahradené číslami administrátorov. Čísla nemusia byť uložené všetky naraz.

Príklad : Môžete uložiť napríklad prvé a štvrté číslo odoslaním nasledujúcej SMS správy :

XXXX_NR1:37011111111_NR4:37011111111

Alebo individuálne jedno číslo :

XXXX_NR3:37011111111

Čísla môžu byť zmenené rovnakým spôsobom, ako je popísané vyššie. Nové číslo prepíše staré, teda nie je potrebné žiadne mazanie.

Overenie uložených čísel

Ak si chcete overiť uložené čísla administrátorov odošlite do systému SMS správu :

```
XXXX_HELPNR
```

Systém bude odpovedať na všetky uložené čísla.

Vymazanie uložených čísel administrátorov

Ak chcete vymazať konkrétne číslo alebo niekoľko čísel správcov odošlite SMS správu s číslami, ktoré sa majú vymazať :

```
XXXX NR2:DEL NR3:DEL NR4:DEL NR5:DEL
```

Príklad : 0000_NR3:DEL

Systém neumožňuje vymazať prvé číslo, to môže byť iba zmenené.



Čísla užívateľov

Systém ESIM010 umožňuje uložiť až na 500 rôznych mobilných čísel, ktoré budú mať prístup k ovládaniu brán telefonicky. Brána môže byť ovládaná administrátormi. Všetky čísla musia byť uložené s medzinárodnou predvoľbou na začiatku (pre Slovensko je to kód 421). Znak plus (+) nie je nutný. Čísla bez medzinárodnej predvoľby nie sú dovolené. Čísla môžu byť zaznamenávané, menené alebo vymazávané len administrátorom.

Uloženie čísel užívateľov

Pošlite správu s nasledujúcim textom :

```
XXXX_N:3701111111_3701111111_370.....
```

Tieto čísla budú nahradené číslami užívateľov. Odoslaním SMS správy môže byť uložených až 10 čísel. Ak chcete zadať viacero čísel odošlite rovnakú SMS správu. Nemusí byť uložených 10 čísel naraz, môže byť uložené len jedno číslo. Po uložení 500 čísel budete môcť ukladať ďalšie až keď uvoľníte pamäťový priestor vymazaním čísel ktoré sa nepoužívajú.

Overenie čísel užívateľov

Ak chcete zistiť či konkrétne číslo je uložené v systéme, odošlite SMS v tvare :

```
XXXX_T:3701111111
```

Ak chcete vidieť všetky uložené čísla odošlite SMS v tvare :

```
XXXX_GETALLNUMBERS
```



Upozornenie !

V závislosti na počte uložených čísel môžete prijať až 55 SMS správ.

Vymazanie čísel užívateľov

Ak chcete odstrániť konkrétne číslo alebo niekoľko užívateľských čísel odošlite SMS správu s číslami, ktoré chcete vymazať :

XXXX_D:37011111111_37011111111_370.....

Jednou SMS správou môžete vymazať naraz až 10 čísel. Pre vymazanie viacerých čísel odošlite ďalšiu SMS správu.

Pre vymazanie všetkých čísel okrem čísla správcu odošlite nasledujúcu SMS :

XXXX_D:ALL



Nastavenie dĺžky impulzu výstupu

Poznámka :

Výrobcom stanovená dĺžka impulzu zopnutia kontaktov relé po zavolaní užívateľa je 2 sekundy.

Pre zmenu dĺžky impulzu zopnutia kontaktov relé odošlite nasledujúcu SMS správu :

XXXX_TIMER:t

Kde " t " znamená čas zopnutia relé v sekundách. Možné hodnoty nastavenia času

sú v rozsahu od 1 do 10 s krokom po jednej sekunde.

Napríklad : XXXX_TIMER:10 znamená že kontakty relé budú zopnuté na 10 sekúnd. Po 10 sekundách bude relé vypnuté a kontakty relé budú rozopnuté (NO spínací kontakt).



Informačná SMS o stave systému (intenzita signálu, voľné miesto)

Systém ESIM010 môže kedykoľvek odoslať správu o intenzite signálu a voľnom pamäťovom mieste pre uloženie ďalšieho užívateľského čísla. Odošlite nasledujúcu SMS správu :

XXXX_INFO

Odosielanie správ z ľubovoľného čísla

Systém je nastavený tak že kontakty relé môžu ovládať len užívatelia uložený v systéme. Je však možné nastaviť systém tak, že relé bude môcť ovládať z hocijakého telefónneho čísla.

Pre zapnutie tohto režimu pošlite nasledujúcu SMS :

```
XXXX_ALLNUM:ON
```

Pre vypnutie tohto režimu pošlite nasledujúcu SMS správu :

```
XXXX_ALLNUM:OFF
```

Stav vstupov

Ak chcete zistiť aktuálne názvy vstupov a ich nastavenia odošlite SMS v tvare :

```
XXXX_STATUS
```

Dostanete odpoveď napríklad : „Z1:Zone1:ON/OFF T1:600 Z2:Zone2:ON/OFF T2:600 Z3:Zone3:ON/OFF T3:600“

Kde T1,T2 a T3 je oneskorenie jednotlivých vstupov v milisekundách, t.j. čas za ktorý vstup zareaguje na zmenu signálu. Napríklad, alarm bude spustený len vtedy ak pripojené napätie (signál) bude trvať najmenej 600 ms.



Zmena názvu vstupov

Názvy vstupov nastavené výrobcom sú : Z1 – Zone 1, Z2 – Zone 2, Z3 – Zona 3. Ktorýkoľvek z týchto názvov môže byť zmenený užívateľom, ale nesmú byť rovnaké ako príkazy používané systémom.

Názvy vstupov môžete zmeniť SMS správou v tvare :

```
XXXX_Z1:NewInputName_Z2:NewInputName_  
Z3:NewInputName
```

Užívateľ môže zmeniť všetky názvy naraz, alebo niektoré názvy, alebo len jeden názov. Maximálna dĺžka názvu vstupu je 8 znakov.

Príklad : XXXX_Z2:OpenGate



Aktivácia/deaktivácia vstupov

Aktivácia vstupu

Každý zo vstupov môže byť aktivovaný odoslaním nasledujúcej SMS správy :

```
XXXX_Z1:ON_Z2:ON_Z3:ON
```



Príklad : XXXX_Z2:ON alebo XXXX_doors:ON

Deaktivácia vstupu

Každý zo vstupov môže byť deaktivovaný odoslaním nasledujúcej SMS správy :

XXXX_Z1:OFF_Z2:OFF_Z3:OFF

Príklad : XXXX_Z2:OFF alebo XXXX_doors:OFF



Nastavenie dĺžky vstupného impulzu

Dĺžky vstupných impulzov môžu byť zmenené pre všetky vstupy IN1-IN3. Vstup je spúšťaný len vtedy, ak doba trvania impulzu je dlhšia ako nastavená hodnota. Dĺžka impulzu stanovená výrobcom je 600ms.

Tento parameter je možné zmeniť pre každý vstup alebo pre všetky vstupy naraz zaslaním nasledujúcej SMS správy :

XXXX_T1:TT_T2:TT_T3:TT

Kde TT znamená reakčný čas vstupu v milisekundách. Možný rozsah hodnôt je

100 – 420000000 s krokom 100.

Príklad : XXXX_T3:300000 znamená že vstup IN3 bude reagovať len vtedy ak vstupný impulz bude dlhší ako 5 minút.



Príloha

Nastavenie pôvodných parametrov

Pôvodné parametre nastavíte nasledovne :

1. odpojte napájanie
2. spojte svorky D1 a D2
3. zapojte napájanie na 5 sekúnd
4. odpojte napájanie
5. rozpojte prepójku z D1 a D2

Technická podpora

Indikácia	Možná príčina
LED na šošovke neblinká	Nie je sieťové napájanie Nie je pripojený napájací konektor Mimo pokrytia alebo slabý signál
LED blinká raz za sekundu	Chýba SIM karta PIN kód na SIM karte SIM karta nie je aktívna
Systém neposiela SMS a/alebo neprezváva	SIM karta nemá kredit Nesprávne číslo SMS centra na SIM karte Nie je pokrytie signálom GSM Číslo užívateľa nie je naprogramované (alebo je zakázaný prístup z neznámeho čísla)
Prijatá správa "Incorrect Format" (nesprávny formát)	Nesprávna syntax Prázdne miesto v odoslanej SMS správe Nebolo zmenené štandardné heslo výrobcu Chýbajúci užívateľ NR1