

Užívateľský manuál k elektronickému kódovému zámku PININ-1

1. Vlastnosti

Kódový zámok PININ-1 je spoľahlivé elektronické zariadenie, ktoré má dvojakú funkciu. Prvá jeho samostatná funkcia je to, že môže slúžiť ako kódový zámok pre otváranie dverí pomocou elektromagnetického zámku prípadne ovládania otvárania so servopohonom. Druhá jeho funkcia je to, že ho možno použiť aj ako vyzváňací automat v objektoch ako sú byty, kancelárie, rodinné domy a pod. a zároveň ako kódový zámok. Ani jedna s funkcií sa navzájom nevylučuje.

Výhodou zariadenia PININ-1 je to, že je ho možné zapojiť do nových alebo do existujúcich kabelážnych rozvodov v bytovkách, v kanceláriach a pod., kde už sú zapojené domáce telefóny a zvonenie. Zariadenie je vhodné na to, ak potrebujeme modernizovať prístupový systém do objektov a nechceme robiť zbytočne investície, prípadne ak potrebujeme systém pre nové objekty.

2. Ovládanie zariadenia

A. Funkcia domového vrátnika ako kódového zámku

V prípade použitia daného zariadenia pre uvedenú funkciu je ovládanie veľmi jednoduché. Užívateľ stlačí tlačítko „**hviezdička**“ (*) a následne číselný kód, ktorý je naprogramovaný servisným technikom alebo užívateľom. Stlačenie jednotlivých tlačidiel pri zadávaní kódu je signalizované akustickým pípnutím tlačidiel. Po zadaní posledného čísla kódu systém čaká asi dve sekundy a vyhodnotí, správnosť zadaného kódu.

UPOZORNENIE! Pauza medzi stlačením tlačidiel nemá byť dlhšia ako 1,5 - 2 sekundy. V prípade dlhšieho časového intervalu môže systém vyhodnotiť zadaný kód ako chybný, a zvukový signál má klesajúcu melódiu. Voľbu číselného kódu vrátane (*) je nutné opakovať. V prípade správneho kódu, elektronika systému dá pokyn na relé otvárania dverí a zároveň zaznie zvukový signál so stúpajúcou melódiou. Naprogramovaná dĺžka kódu môže byť v intervale 1-16 čísel. Naprogramovaná dĺžka otvárania dverí sa pohybuje od 1s do 45s.

B. Funkcia vyzváňacieho automatu

Pri klasických domácich telefónoch bola funkcia vyzváňania riešená formou stlačenia tlačítka pri ktorom je napísané meno. Uvedený systém má túto funkciu čiastočne zautomatizovanú. Vzhľadom na to, že je k dispozícii klávesnica s číslicami 0-9, užívateľ si zistí číslo objektu, kde chce zvoniť a jednoducho zatlačí jednomiestné alebo dvojmiestné požadované číslo. V prípade jednomiestného čísla zatlačíme požadované číslo napr: číslo 7 a počkáme na pauzu 1,5 - 2 sekundy aby sa systém rozhodol či ide o jednomiestné alebo dvojmiestné číslo. V prípade dvojmiestného čísla po stlačení druhej číslice začne systém okamžite vyzváňať bez pauzy. Teda ak nechceme pauzu pri jednomiestnom čísle, tak jednoducho prehradíme pred číslo číslicu 0. V našom prípade napr: 07.

Zvonenie v objekte je signalizované zvukom priamo z kódového zámku a zároveň je cez modul vyzváňacích relé uskutočnené v objekte. Zvonenie v objekte môže byť uskutočnené viacerými možnosťami tak ako to je naprogramované. Dĺžka jedného zvonenia môže byť od 0,5 – 4,5 sekundy, počet zvonení môže byť od 1 do 9, s pevne nastavenou pauzou medzi zvonzeniami. Ďalšia výhoda tohto zariadenia je to, že umožňuje nielen predprogramované

LUMI electronic

Belehradska 12, 040 13 Košice

www.lumi.szm.sk mob:0905 270521

vyzváňanie pre cudzie osoby ale tak isto je možné vyzváňanie uskutočniť ak máme predom dohovorený signál napr: Morseový kód, alebo určitým rytmom stláčanie tlačidla. Do tohto režimu zvonenia sa dostaneme jednoducho tak, že po zatlačení požadovaného čísla kde chceme zvoniť napr: 12, nečakáme kým začne vyzváňací automat pracovať, ale okamžite zatlačíme tlačidlo „**križik**“ (**#**), ktorým potom pokračuje vyzváňanie ľubovoľne dlho aj ako chceme. Samozrejme že uvedené vyzváňanie sa vykonáva do nami predvoleného objektu v našom príklade číslo 12. Ak sa prestaneme dotýkať tlačítka (**#**), po uplynutí systémovej pauzy 3 sekundy, zariadenie prejde do normálneho režimu krátkym zvukovým signálom.

Poznámka: Ako vidíme, z vyššie uvedeného vyplýva že vyzváňací systém je možné použiť aj čiastočne ako anonymný ak si nepravíme dávať okoliu svoje mená ale iba čísla požadovaného objektu prípadne vstupný kód.

3. Popis blokovej schémy

A.Modul kódovej klávesnice

Konektor JP1 – ovládanie elektromagnetického zámku:

Pin NC – rozpojený kontakt relé v kľudovom stave

Pin COM – spoločný kontakt relé

Pin NO – spojený kontakt relé v kľudovom stave

Konektor JP2 – napájanie, vstupný kontakt IN ovládania relé:

Pin +12V – kladné napájacie napätie

Pin GND - záporne napájacie napätie, ZEM

Pin IN – kontaktný vstup cez tlačidlo na ovládanie relé pre elektromagnetický zámok

Konektor PRG- programovanie:

Pin 2 – po spojení pinov cez prepojku prejde systém do programovacieho režimu

D1 – LED indikácia režimu programovania

Konektor CON1: - slúži na 4 vodičové prepojenie na moduly vyzváňacích relé.

B.Modul vyzváňacích relé.

Konektor J1 – selekcia modulu v poradí zapojenia

Prepojka 01 – 16 selekcia pripojenia modulu číslo 1 pre prvých 16 relé zvonenia

Prepojka 17 – 32 selekcia pripojenia modulu číslo 2 druhých 16 relé zvonenia

Prepojka 33 – 48 selekcia pripojenia modulu číslo 3 tretích 16 relé zvonenia

Prepojka 49 – 64 selekcia pripojenia modulu číslo 4 štvrtých 16 relé zvonenia

Podľa blokovej schémy je prepojený modul klávesnice PININ-1 z konektora CON1 na prvý modul vyzváňacích relé RELEPININ CON1. Ďalšie pripojenie modulov je urobené tak ako je

to zrejme z blokovej schémy z konektora CON2 modulu RELEPININ je prepojenie na CON1 nasledujúceho modulu atď. až do max. štvrtého.

4. Servisný a programovací režim

Do servisného a programovacieho režimu sa dostane kvalifikovaná obsluha nasledujúcim spôsobom. V module kódovej klávesnice podľa blokovej schémy je naznačený dvojpólový konektor PRG. Po prepojení kontaktov cez prepojku začne rýchlo blikať D1- Led dióda ktorá indikuje stav programovacieho režimu. Po ukončení programovania sa prepojka vyberie a kontakt rozpojí. Stav je indikovaný tým že D1-Led prestane blikať, a systém sa inicializuje.

A. Programovanie PIN vstupného kódu elektromagnetického zámku otvárania dverí:

Stlačíme tlačidlo hviezdička (*), potom PIN kód s dĺžkou kódu 1 – 16 číslic a koniec zadávania PIN kódu opäť stlačíme tlačidlo hviezdička (*), ktorým sa kód uloží do pamäti a zaznie krátky zvukový signál zapamätania.

Napr: * 123 * v tomto prípade je kód 123

B. Programovanie času otvárania dverí:

Stlačíme tlačidlo krížik (#) , potom dĺžku relé otvárania dverí číslo 1 –99 ktoré reprezentuje počet sekúnd a nakoniec opäť tlačidlo krížik (#) ktorým sa čas v sekundách uloží do pamäti a zaznie krátky zvukový signál zapamätania. Dĺžka T sa vypočíta podľa vzťahu : $T = \text{číslo} * 0.5\text{sekundy}$. Pre dĺžku napr: 5s treba naprogramovať číslo 10 aby platilo: $T = 10 * 0,5s = 5s$. Napr: # 10 # v tomto prípade je dĺžka zopnutia relé otvárania dverí 5 sekúnd.

C. Programovanie spôsobu vyzváňania:

Počet vyzváňaní teda spôsob ako bude vyzváňanie realizované naprogramujeme nasledovným spôsobom. Stlačíme tlačidlo číslica (0) a potom tlačidlo v rozahu 1 – 9, ktoré udáva počet zvonení. Kód sa okamžite uloží do pamäti a zaznie krátky zvukový signál zapamätania.

Napr: 0 3 v tomto prípade je počet zvonení 3.

D. Programovanie dĺžky jedného zvonenia:

Dĺžka zvonenia sa naprogramuje nasledovným spôsobom. Stlačíme tlačidlo číslica (1) a potom číslo v rozahu 1 – 9 , ktoré udáva dĺžku zvonenia T v sekundách podľa nasledovného výpočtu: $T = \text{číslo} * 0.5\text{sekundy}$. Dĺžka sa uloží a zaznie zvukový signál zapamätania.

Napr: 1 4 v tomto prípade je dĺžka zvonenia $T = 4 * 0.5s = 2$ sekundy.

UPOZORNENIE: Prepojka PRG programovania v normálnom režime musí byť vždy rozpojená , pričom D1 – Led neblinká.

5. Technické parametre

1. Napájacie napätie jednosmerné: 7,5 až 16V DC
2. Prúdový odber: v klúde 20mA, max. 100mA
3. Prevádzková teplota: -25 až +55 °C

A. Modul kódovej klávesnice

1. Prevedenie: antivandal kovová klávesnica
2. Maximálny prúd dverového relé: 10 A
3. Signalizácia prevádzky: akustická
4. PIN kód dverového relé: 2 – 16 miestný
5. Rozmery: 65 x 70 X 35 mm

B. Modul vyzváňacích relé

1. Napájacie napätie z klávesnice
2. Max. prúd vyzváňacích relé: 0,5 A
3. Počet vyzváňacích relé v jednom module: 16
4. Max. počet pripojených vyzváňacích modulov
pripojených ku klávesnici: 8
5. Počet pripojiteľných objektov (bytov) 256
6. Komunikačné rozhranie: ILAN
7. Max. dĺžka kábla medzi klávesnicou a modulom relé: 20m