

RXP3000



Návod na použitie

TRITON spol.s r.o., Skalická cesta 17, 831 02 Bratislava, tel.: 4445 7945, fax: 4951 2568

Úvod

Popis

Všeobecná charakteristika

Tlačítka *UP*, *DOWN*, *CANC*

Typy diaľkového ovládania

TX NORMAL

Typ: ROLLING CODE

Typ: PC

TX KEY

Blokovanie pamäti

Blokovanie systému

TX PASSE – PARTOUT

Typ: PASSE – PARTOUT

Menu : programovanie

Výber výstupov

rELE

Funkcie výstupov

Func

Diaľkové ovládanie

tELE

nahratie užívateľských kódov

vymazanie užívateľských kódov

Vynulovanie pamäte

Clr.t

Rlovací kód

roll

Pripojenie k PC

PC

Ukončenie menu

FinE

Menu: zobrazovanie stavu

Výstup

Stav

UP

Pozícia

DOWN

Kapacita

UP+DOWN

Technické údaje**Pripojovacie rozhranie**

Úvod:

RXP3000 je súčasťou nového prístupového systému PERSONAL PASS, vyvinutého spoločnosťou **V2 ELETTRONICA** a dodávaného pre trhy v Európe a Amerike. Výhodou systému je schopnosť komunikovať pomocou diaľkových rádiových ovládačov s osobným počítačom a tým spohodniť a zjednodušiť ovládanie prístupového systému.

Všeobecná charakteristika systému RXP3000:

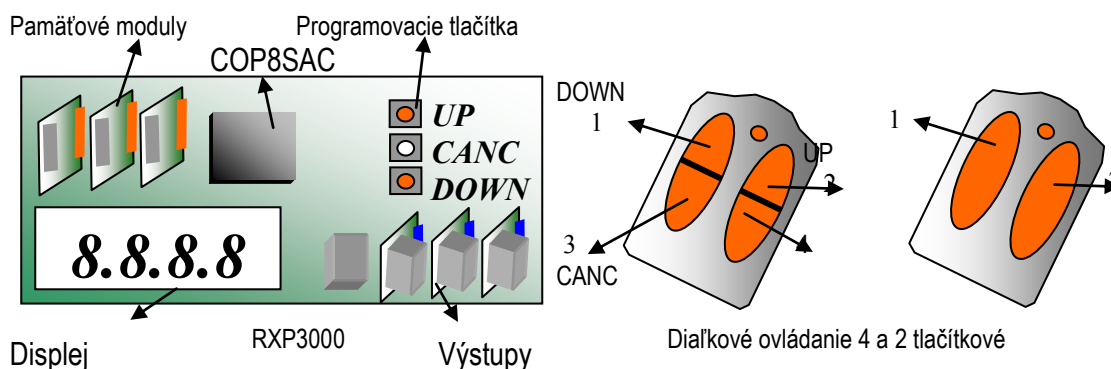
Kapacita Typ pamäti Displej Diaľkové ovládanie	do 3000 užívateľov (3000 tlačítok diaľkových ovládačov)
	EE_PROM
	4 – znakový, tekuté kryštály
	TxNormal, 2 a 4-tlačidlový (klasický kód)
	TxNormal, 4- tlačidlový (neopakovateľný rolovací kód)
	TxPP Passe-Partout, 4- tlačidlový (neobmedzený prístup – servis)
Metódy	TxKEY, 4- tlačidlový (diaľkové programovanie)
	Passe-Partout. (Master kľúč)
	Rolovací kód (Ochrana proti kopírovaniu kódov)
	Osobný počítač (Riadenie databázou počítača)
Typy blokovania	Elektronický kľúč na zablokovanie pamäte (LOCK)
	Elektronický kľúč na úplné zablokovanie systému (BLOCK)
Programovanie	Interná lokálna funkcia na programovanie pamäti
	Interná diaľková funkcia na programovanie pamäti (diaľkovo cez TxKEY)
	Externý programovací mód (cez programátor PROG-2)
Typy menu	Programovacie menu
	Informačné menu
Výstupy Funkcie výstupu	Elektrický bezpotenciálový výstup (relé)
	Bistabilný
	Monostabilný
	Nastaviteľný (od 1,0 do 450,0 sekúnd)
Riadenie prístupu	Autonómne systémom RXP3000.
	Programom ACCESS MONITOR zo zadanej databázy
Hardvér Softvér Komunikácia	Mikro riadiaca jednotka National Semiconductor COP8SAC7.
	vyvinutý v jazyku COP8 National Semiconductor.
	Sériovým portom RS232 s PC
	Rádiovým vysielaním v pásme UHF so všetkými diaľkovými ovládačmi
Rádiový dosah	Viac ako 30 m od rádiového prijímača

Popis systému RXP3000:

Systém RXP3000 je založený na riadiacej jednotke rodiny National Semiconductor COP8SAC spolu s jednoduchým a kompaktným hardvérom. Softvér bol vyvinutý v assembleri COP8.

System ponúka obsluhu do 3000 užívateľov. Každé pamäťové miesto je určené pre jeden kód diaľkového vysielateľa TxNormal (pre jedno tlačítko). EE_PROM pamäť, kde sú zapamätané kódy užívateľov je modulárna. Skladá sa z troch modulov, s kapacitou 1000 pamäťových miest na každý modul. Moduly sú nezávislé a osadené každý vo svojom konektore.

Základná doska RXP3000 obsahuje miesto pre: modul rádiového prijímača MT433, maximum 3 pamäťové moduly a maximum 3 prídavné výstupné moduly. Obsahuje takisto štandardné rozhranie RS232 so štandardným 9 pinovým konektorom pre komunikáciu s PC, s displejom z tekutých kryštálov a programovacími tlačítkami DOWN, UP and CANCEL.



Funkcie tlačítok *CANC*, *UP*, *DOWN*:

Tlačítko **CANC** sa používa na vstup alebo opustenie programovacieho režimu a na vnorenie sa do menu. (V externej verzii prijímača má toto tlačítko názov ENTER) Tlačítká **UP** a **DOWN** umožňujú výber jednotlivých programovacích volieb. RXP3000 umožňuje dvomi typmi menu prehliadať údaje alebo programovať systém.

Informačné menu umožňuje prehliadať nastavenie RXP3000 bez vykonania zmeny. Informácie sa zobrazujú na 4 znakovom displeji.

Programovacie menu umožňuje nahrávanie užívateľských kódov s ich prístupovými právami a nastavovanie výstupných funkcií. RXP3000 je štandardne osadená jedným výstupným modulom.

Nahrávanie pamäti sa môže vykonať externe programátorom PROG-2 alebo interne lokálne tlačítkami **DOWN**, **UP** a **CANC** alebo interne diaľkovo pomocou diaľkového vysielača TxKEY.

Typy *Dial'kových ovládačov (DO)*:

Systém môže pracovať so štyrmi typmi diaľkových ovládačov. Pre klasické ovládanie je určený vysielač **TxNormal 2 alebo 4 tlačítkový**. Diaľkový ovládač Passe-Partout **TxPP 4 tlačítkový** je určený ako master kľúč a **TxKEY** sa používa na diaľkové programovanie.

Tx NORMAL:

Vysielače **TxNormal** s 2 alebo 4 tlačítkami sú určené na ovládanie systému. Ich počet je určený maximálnou kapacitou pamäti (1000, 2000 alebo 3000). Neexistuje žiaden vzťah medzi číslom výstupu a číslom tlačítka na diaľkovom ovládači. Napr. tlačítko č. 2 môže byť naprogramované na ovládanie výstupu č.3.

Nedá sa znova naprogramovať tlačítko ovládača, ktoré je už raz zapísané v pamäti systému. Táto operácia vyvolá chybu. Takisto súčasné zatlačenie dvoch a viacerých tlačítok vyvolá chybu. RXP3000 rozpoznáva iba vysielače zapísané v pamäti. Ten istý diaľkový ovládač je ale možné zapísať do rôznych systémov RXP3000.

Personal Pass systém zahŕňa ochranné kódy, ktoré sa môžu meniť počas každého vysielania kódu v prípade že je zapnutý rolovací kód.

Metóda: ROLOVACÍ KÓD

Táto metóda zamedzuje pirátskemu kopírovaniu vysielačov. RXP3000 rozpozná kód, ktorý sa mení po každom vysielaní a upraví ho matematickým algoritmom. Ak sa stratí synchronizácia medzi vysielačom a prijímačom, RXP3000 nerozpozna vyslaný kód.

Pripojenie k PC

Pripojenie k PC umožňuje meniť nastavenie systému a pridávanie alebo uberanie diaľkových ovládačov. Softvér ACCESS MONITOR nainštalovaný v PC umožňuje komunikáciu s RXP3000 cez sériové rozhranie RS232 a preberá funkciu riadenia prístupu, registrovanie autorizovaného a neautorizovaného použitia diaľkových ovládačov spolu s dátumom a časom použitia. Softvér umožňuje vytvárať prehľady o histórii systému.

Tx KEY:

TxKEY je diaľkové ovládanie na programovanie systému diaľkovo a jeho tlačítka 1,2 a 3 nahrádzajú tlačítka prijímača DOWN, UP a CANCEL.

Blokovanie

Systém RXP3000 má dve možnosti blokovania: blokovanie pamäti **LOCK** a blokovanie systému **BLOCK**, dosiahnuteľné výhradne ovládaním TxKEY.

TYP	POPIS BLOKOVANIA
LOCK:	Blokovanie pamäti špeciálnym kódom zablokuje obnovovanie údajov v pamäti, ale je možné uložené údaje prehliadať.
UNLOCK:	Na ukončenie blokovania opakovane zatlačiť tlačítko č. 4 vysielacza TxKEY. Na displeji sa zobrazí LOCK / UNLOCK .
BLOCK:	Celý systém RXP3000 sa zablokuje zatlačením kombinácie CANCEL+DOWN (3+1) na diaľkovom ovládači TxKEY.
NORMAL:	Na ukončenie blokovania zatlačiť CANCEL+UP (3+2). Systém začne opakovane fungovať. Blokovanie je indikované na displeji.

Tx PASSE - PARTOUT:

Diaľkový vysielateľ TxPP je master kľúč, ktorý môže povoliť výstup zodpovedajúci číslu tlačítka na diaľkovom ovládači (vždy v monostabilnom režime). Ovláda ľubovoľný systém RXP3000 zodpovedajúci tomu istému kontraktu (distribútorovi).

Funkcia **Passe-Partout** sa môže naprogramovať iba externe pomocou PROG-2. Do pamäti sa vloží špeciálny príznak umožňujúci použitie master kľúča. Iným spôsobom sa tento príznak nedá nastaviť.

MENU : PROGRAMOVANIE

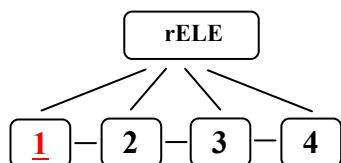
Na vstup do tohto menu je potrebné krátko podržať stlačené tlačítko CANCEL, pokiaľ sa neobjaví prvá správa na displeji. Krátky popis je v nasledujúcej tabuľke:

DISPLEJ	POPIS	FUNKCIE
rELE	Výber releových výstupov	od 1 po 4
Func	Výber funkcie releových výstupov	Mono / biSt / timE
tELE	Nahrávanie užívateľských diaľkových ovládačov	od 0 po 3000
Clr.t	Úplné vymazanie údajov z modulov pamäti	No / Si
roll	Výber typu kódovania: rolovací kód	No / Si
PC	Pripojenie k PC	PC.Si / PC.no
FinE	Koniec programovania	

Tlačítkami UP a DOWN sa pohybujeme v menu a vyberáme voľby. Ak sa do jednej minúty nevykoná žiadna zmena, systém automaticky ukončí programovanie.

Výber releových výstupov (rELE):

Systém RXP3000 môže obsluhovať 4 výstupy, ktoré môžu byť priradené k tlačítkam diaľkového ovládania. Výstupné releové moduly 2, 3 a 4 sú voliteľné a užívateľ ich môže pridať do systému podľa potreby.

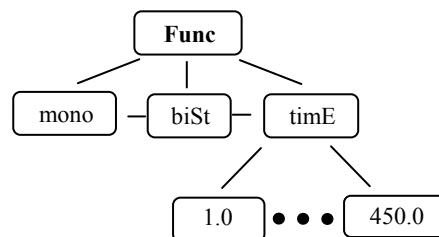


DISPLEJ	ČÍSLO VÝSTUPU
RL-1	Výstup 1 priradený k relé č. 1
RL-2	Výstup 2 priradený k modulu relé č. 2
RL-3	Výstup 3 priradený k modulu relé č. 3
RL-4	Výstup 4 priradený k modulu relé č. 4

Zatlačením tlačítka CANC sa objaví voľba (rELE) a číslo výstupu vyberieme tlačítkami UP alebo DOWN. Potvrdenie údajov vykonáme zatlačením CANC. Podobne postupujeme pri ostatných nastaveniach.

Výber funkcie releových výstupov (Func):

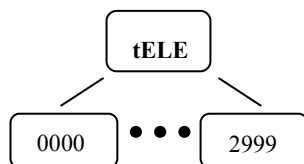
DISPLEJ	VÝSTUPNÁ FUNKCIA
mono:	Výstup je zopnutý počas doby vysielania kódu z diaľkového vysielacza. Po jeho skončení sa výstup rozopne.
biSt:	Prvým zatlačením diaľkového ovládača sa výstup zopne a druhým sa rozopne
timE:	Výstup je zopnutý na nastavitelný čas (nastavenie v sub-menu) v rozsahu od 1.0 do 450.0 sekúnd.



Každý výstup môže mať priradenú inú funkciu výstupu – podľa požiadaviek užívateľa.

HODNOTY ČASU PRIRADITEĽNÉ VÝSPUPOM (v sekundách)									
1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	30.0	60.0	90.0	120.0	150.0
180.0	210.0	240.0	270.0	300.0	330.0	360.0	390.0	420.0	450.0

Nahrávanie užívateľských diaľkových ovládačov (tELE):



Toto menu umožňuje nahrávanie užívateľských diaľkových ovládačov do pamäti. Maximálna kapacita pamäti je do 3000 tlačítok diaľkových ovládačov (DO) (1 modul pamäti pre 1000 tlačítok). Každé tlačítko DO zaberá jednu bunku pamäti – od adresy 0000 po 2999. Ak je pamäťová bunka obsadená, jej adresa na displeji bliká, ak je adresa voľná, je zobrazená trvalo. Priradenie pamäťového miesta sa vykonáva automaticky a postupne od najnižšej adresy po najvyššiu.

Pokiaľ z nejakého dôvodu nie je možné nahráť kód, zobrazí sa chybové hlásenie:

DISPEJ	VÝZNAM CHYBOVÉHO HLÁSENIA
err.1	Keď kapacita pamäti je menšia ako adresa zobrazená na displeji
err.2	Ak diaľkový ovládač je už raz zapísaný v pamäti
err.3	Keď je pamäť chránená proti zápisu (LOCK)
err.4	Keď došlo k pokusu o vymazanie z modulu pamäti, ktorý nie je osadený

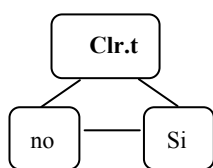
Nahratie užívateľského kódu alebo diaľkového ovládania

Tlačítkami UP a DOWN nájdeme želanú voľnú pamäťovú bunku. (držaním zatlačeného tlačítka UP alebo DOWN sa adresa bude meniť v rýchлом slede) Vyslatie kódu DO **TxNormal** príslušným tlačítkom toto bude zapamätané v nastavenej bunke. Na displeji sa zobrazí informácia o zapísaní kódu **REC.** Tomuto tlačítku sa priradí i typ a funkcia príslušného výstupu.

Vymazanie užívateľského kódu alebo diaľkového ovládania

Na vymazanie kódu nájdeme príslušnú obsadenú bunku pamäti (adresa bliká). Podržaním tlačítka CANC sa jej obsah vymaže a bunka zostane voľná (adresa nebude blikáť).

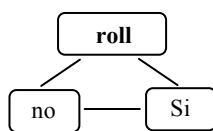
Úplné vymazanie údajov z modulov pamäti (**Clr.t**):



Týmto vymažeme všetky údaje z pamäti systému. Moduly, ktoré sa budú mazať sa zobrazia na displeji: **Mod.1, Mod.2, and Mod.3.**

Po vstupe do menu **Clr.t** sa zobrazí možnosť **no.** Po výbere možnosti **Si** a jej potvrdením sa údaje z pamäti vymažú.

Výber typu kódovania: rolovací kód (**roll**):



Systém umožňuje povoliť alebo nepovoliť mód rolovacieho kódu, ktorý výrazne zabraňuje neautorizovanému vstupu.

Pripojenie k PC (**PC**):

Systém RXP3000 je schopný komunikovať cez rozhranie RS232 s PC. Toto spojenie zvyšuje rýchlosť ovládania, jeho komfort, bezpečnosť a rozširuje jeho možnosti. Program **ACCESS MONITOR** môže vytvárať kópie databázy z pamäťových modulov, naprogramovať úrovne prístupu, archivovať údaje o použití diaľkových ovládačov spolu s dátumom a hodinou použitia a zabezpečiť tlač týchto zostáv. Voľba **PC.no** je nepripojenie RXP3000 k PC. Voľba **PC.Si** má podvoľbu **OUT.S** a **OUT.n**. Ich význam je popísaný nižšie:

DISPLEJ	PC MENU POPIS
PC.no	Systém RXP3000 zaisťuje štandardné operácie bez súčinnosti s PC.
PC.Si	Po vyslatí kódu DO systém RXP3000 čaká na odpoveď od SW ACCESS MONITOR, ktorý riadi výstupné moduly. Táto voľba má podvoľbu OUT .

V podvoľbe **OUT** sa dá nastaviť možnosť, ako sa má zachovať systém, ak nie je zabezpečená komunikácia s PC (napr. PC vypnuté, prípadne poškodenie spojenia...).

DISPLEJ	PODVOLEBA OUT - POPIS
OUT.n	Ak systém RXP3000 obdržal nesprávnu alebo žiadnu odpoveď od PC, tak systém žiadosť diaľkového ovládania na vstup odmietne.
OUT.S	Ak systém RXP3000 obdržal nesprávnu alebo žiadnu odpoveď od PC, tak systém žiadosť diaľkového ovládania ošetri tak, ako je štandardne nastavený RXP3000 (výstup zopne)

Ak je nastavená komunikácia s PC a RXP3000 prijme signál od **TxNormal** a rozpozná ho, tak skôr ako rozhodne o zopnutí výstupu, konzultuje túto operáciu so SW ACCESS MONITOR. Na kladnú alebo zápornú odpoveď čaká 1200 mS. Ak do tohto času nepríde žiadna odpoveď, tak sa zachová podľa toho ako má nastavený výstup **OUT** (viď tabuľku vyššie).

Počas vysielania kódu DO displej zobrazuje adresu pamäťovej bunky a súčasne pozíciou desatinnej bodky stav komunikácie medzi RXP3000 a PC.

Prípad	KÓD	POPIS MOŽNÝCH PRÍPADOV PRÍSTUPU
Porucha	1 2 5 7	RXP3000 neobdržal odpoveď od PC do doby 1200 mS.
ÁNO	1.2 5 7	PC v čase 1200 ms vyslalo autorizovanú kladnú odpoveď (povolenie vstupu).
Chyba	1 2.5 7	RXP3000 obdržalo odpoveď od PC, ale odpoveď je nezrozumiteľná.
NIE	1 2 5.7	PC odpovedalo včas, ale s negatívnym výsledkom (prístup odmietnutý).

AK sú podmienky pripojenia nastavené na: **PC.Si+OUT.S** a je zistených **10 pokusov** bez odpovede PC, tak sa systém automaticky prepne do stavu **PC.no** a ďalej pracuje autonómne. Toto sa môže stať pri poškodení prepojenia RXP300 –PC alebo poruche PC. Toto nastavenie je nemenné a zmeniť sa môže iba po správnom pripojení PC a opätovnom nastavení **PC.Si**

Koniec programovania (**FinE**)

Zatlačením tlačítka CANC (ENTER) ukončíme menu programovanie.

FinE

MENU : ZOBRAZOVANIE STAVU

Na displeji je možné zobrazíť pomocou UP a DOWN tlačítok 4 typy systémových správ.

TLAČÍTKO	POPISN	MENU
	Stav výstupných relé	VÝSTUPY
UP	Aktuálne systémové nastavenie	STAV
DOWN	Pozícia a stav modulov pamäti	POZÍCIA
UP+DOWN	Kapacita pamäti rozpoznateľná systémom	KAPACITA

Systémové informácie sa zobrazujú iba počas zatlačení tlačítok. Po ich uvoľnení sa opäť zobrazí stav výstupov.

VÝSTUPNÉ RELÉ - STAV:

Stav výstupných relé sa vždy zobrazuje na displeji počas riadnej práce systému. Keď pamäťový modul nie je vložený v pozícii 1, na displeji sa zobrazia 4 vodorovné čiarky v strede displeja. Systém nie je schopný práce. Ak sú pamäťové moduly osadené správne, 4 vodorovné čiarky sa zobrazia v spodnej časti displeja.

DISPLEJ	VÝZNAM
----	Čiarky v strede displeja: nerozpoznaný žiaden pamäťový modul v pozícii 1
----	Čiarky v spodnej časti displeja. Normálna činnosť bez aktivovania výstupného relé
_ O _ O	Normálna činnosť s aktivovaním výstupného relé č.2 a č.4

AK užívateľ požiadá o vstup do systému (pomocou DO), displej zobrazí počas vysielania kódu príslušné pamäťové miesto a následne sa zobrazí stav zopnutého relé (na pozícii relé sa zobrazí "o"). Táto informácia zostáva indikovaná počas celého aktivovania výstupu. Toto neplatí pri nastavení výstupu ako monostabilný.

AKTUÁLNE SYSTÉMOVÉ NASTAVENIE (UP):

Stav nastavenia systému sa jednoducho zobrazí zatlačením tlačítka UP. Stav je zobrazený vo formáte podľa nižšie uvedenej tabuľky:

SYMBOL	VÝZNAM		
r , –	Rolovací kód = ÁNO	Rolovací kód = NIE	
C , c , O	PC.Si + OUT.S	PC.Si + OUT.no	PC.no
b , –	LOCK	UNLOCK	
P , –	Passe Partout = ÁNO	Passe Partout = NIE	
. . .	BLOCK		

Pozícia indikácie stavového výstupu je fixná. Stav **r** a **PC/OUT** je nastaviteľný z **RXP3000**. Stav **P** je nastaviteľný iba pomocou programátora **PROG-2**. Blokované pamäti **LOCK** a systému **BLOCK** je možné iba vysielateľom **TxKEY**. V nižšie uvedenej tabuľke sú uvedené niektoré možnosti zobrazenia stavu:

DISPLEJ	VÝZNAM			
r O – P	rol. kód = ÁNO	PC.NIE	UNLOCK	Passe = ÁNO
– C b –	rol. kód = NIE	PC.Si + OUT.S	LOCK	Passe = NIE
r c – –	rol. kód = ÁNO	PC.Si + OUT.n	UNLOCK	Passe = NIE

POZÍCIA A STAV MODULOV PAMÄTI (DOWN):

Táto informácia sa vyvoláva stlačením tlačítka DOWN. Moduly majú pozície 1,2 a 3, každý s kapacitou 1000 pamäťových miest (3ks EE PROM na každom module).

Ak sú v systéme korektne vložené tri pamäťové moduly, na displeji sa zobrazí: **1.2.3.-** a maximálna kapacita je 3000 pamäťových buniek (od adresy 0000 po adresu 2999). Ak sú vložené iba dva moduly, zobrazí sa: **1.2. –**, v prípade jedného modulu: **1. –**.

Ak osadenie modulmi nie je správne, zobrazí sa chybové hlásenie:

1.3.2.E – znamená, že modul č.2 a č.3 boli nesprávne osadené

1. 3.E – znamená, že chýba osadený modul č.2

V predchádzajúcich hláseniach písmeno E znamená, že došlo k chybe a systém rozpoznal iba prvý modul a akceptuje kapacitu iba 1000 pamäťových miest.

Ak je chyba modulu v pozícii 1, tak sa zobrazí: **____E**.

V predchádzajúciach modeloch pamäte môže byť indikovaná prítomnosť modulu hlásením **0. ____** s bodkou, ktoré indikuje modul s kapacitou 1000 miest a hlásenie **0 ____** bez bodky indikuje modul s kapacitou menej ako 1000 pamäťových miest.

Hlásenie **0.2.3.E** potvrdzuje pozície 2 a 3, ale ich nerozpoznáva. Nedajú sa kombinovať rôzne typy modulov pamäte. (napr. hlásenie **1.0.3.E** indikuje, že starší modul bol použitý na mieste č. 2. Systém rozpozná iba modul v mieste č.1 t.j. 1000 miest).

KAPACITA PAMÄTI (UP+DOWN):

Táto informácia sa vyvoláva súčasným zatlačením tlačítok UP+DOWN. Zobrazí sa maximálna kapacita pamäti rozpoznateľná systémom.

1.2.3.- = 3000	1. – = 1000	1. 3.E = 1000	0 ____ = 318
1.2. – = 2000	0. – = 1000	0.2.3.E = 1000	1.2.0. E = 2000

NAPÁJANIE:	12 V AC/DC medzi svorkami 12 a 13
	24 V AC/DC medzi svorkami 12 a 14
KONTAKTY RELÉ:	1 A, 30 V
ROZSAH PRACOVNEJ TEPLOTY:	OD - 20° C DO + 60° C
PRÚDOVÝ ODBER:	27 mA v klúde, 160 mA pri aktivovaní 4 relé
CITLIVOSŤ PRIJÍMAČA:	> -100 dBm (S/N = 17 dB, m = 100 %)
VÝŽAROVANIE:	< - 66 dBm
ROZMERY:	160 x 135 x 77 mm
VÁHA:	440 g

PRIPOJOVACIE ROZHRANIE:

1	Stredový vodič koaxiálneho kábla
2	Tienenie koaxiálneho kábla
4	Relé č.1 - spoločný bod
5	Relé č.1 - výstup
6	Relé č.2 - spoločný bod
7	Relé č.2 - výstup
8	Relé č.3 - spoločný bod
9	Relé č.3 - výstup
10	Relé č.4 - spoločný bod
11	Relé č.4 - výstup
12-13	12 V AC/DC Napájanie
12-14	24 V AC/DC Napájanie