

NAVODILO ZA SPREJEMNIK RXR4R

PREDNOSTI:

- najvišji varnostni nivo s pravo spreminjajočo kodo
- onemogočeno nepooblaščenno razmnoževanje daljincev
- popolna kontrola lastnika-upravljalca nad vsemi daljinci v uporabi
- velik doomet z možnostjo podaljšanja z zunanjim sprejemnikom/aktivno anteno EXT-RX IP56 za zapornice s kovinskim ohišjem
- več nivojska varnost: Koda proizvajalca + koda ponudnika + koda objekta + spremenljiva koda + serijska ID številka daljinca + sinhronizacijski števec. Samo en daljinec na isti serijski številki bo deloval
- onemogočeno, nepooblaščenno dodajanje daljincev tudi v primeru če se legalni uporabnik zlaže, da je izgubil star daljinec in naroči novi daljinec z isto ID številko. Deloval bo samo zadnji daljinec.
- kompatibilen za priklop na sisteme kontrole pristopa
- nastavljivo delovanje izhodov za vse tipe zapornic, garažnih vrat, hitrih industrijskih vrat in celo sistema upravljanja vrat s tremi tipkami - Crawford ter samostojni način upravljanja drsnih vrat...
- nastavljivo delovanje izhodnih relejev monostabil/bistabil, follow, pulse in toggle
- vsaka tipka lahko upravlja več izhodov v različnih načinih...
- možna kombinacija uporabe tipk za dodatne izhode max 15
- enostavna montaža in nastavitve
- velika odpornost na strelo in motnje



1. OPIS delovanja

(RX - mednarodna oznaka za sprejemnik, R - rolling koda, 4 – izhodi, R- izhod za dodatni sprejemnik) RXR4R sistem daljinskega upravljanja je izdelan po najvarnejšem enosmernem protokolu KEELOQ®. Varnostne kode so spremenljive in niti ena sama oddana koda ni enaka prejšnjim. Ponarejanje ali razmnoževanje daljincev ni možno, zato bo na vašem parkirišču vedno v uporabi natanko toliko daljincev, kot ste jih dali v uporabo. Nastavitve izhodov po želji uporabnika omogočajo odpiranje vrat in zapornic vseh proizvajalcev ali priklop katerekoli naprave po vaši želji. Sprejemni modul lahko shrani v spomin 2000 daljincev. Sprejemne module je možno povezati v mrežo. Na mrežo je možno priključiti osebni računalnik, ki beleži vse dogodke. Sprejemni modul RXR4N je možno priključiti tudi tam, kjer že uporabljate daljince in s tem povečate varnost vstopa v vašo hišo, poslovni prostor, skladišče, garažo, parkirišče... Če že imate vrata na daljinsko odpiranje in se bojite, da bi kdo vstopil v vašo hišo ne da bi se dotaknil kljuke, potem boste z nakupom RXR4 in RXR4N sprejemnika mirneje spali.

VARNOST

Varen prenos mora biti kodiran tako, da je nemogoče kodo »posneti« in jo pozneje v odsotnosti lastnika ponoviti ter nepooblaščen vstopiti. V našem primeru se vsaka naslednja pričakovana koda spreminja in stara nikoli več ne odpre vrat.

Naš sistem uporablja šestnajstiško kodo sestavljeno iz:

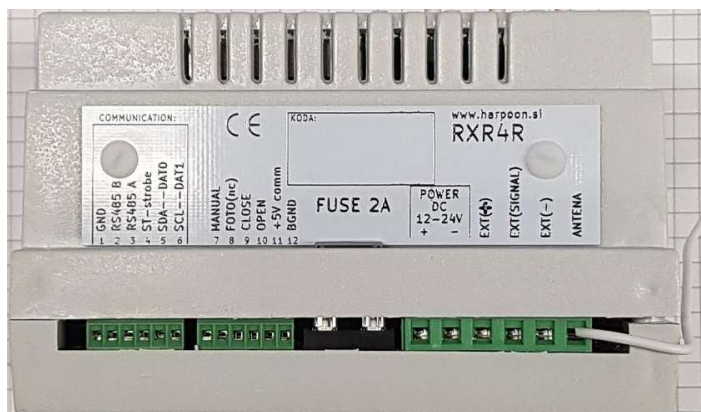
- 16 mestna sistemska koda (production key + dealer koda + koda objekta), ki je osnova za kriptološki algoritem.. V desetiškem sistemu to pomeni, da bi lahko lahko sprogramirali 18.446.744.073.709.551.616 sistemov pa se koda nikoli ne bi ponovila!
7 mestna serijska številka (desetiško 0 - 268.435.456).
- 4 mestni števec spremenljive kode za kontrolo delovanja (desetiško 0 - 65.536). Tudi če sta izdelana dva daljinčka z enako kodo, bo po uporabi enega daljinčka drugi postal neveljaven.

Algoritem je plod večletnega razvoja skupine kriptanalitikov in programerjev podjetja Microchip. Microchip je nosilec patenta za KEELOQ rolling oziroma hopping kode. V HARPOON elektroniki d.o.o. smo odkupili licenčno pravico na uporabo KEELOQ algoritma v naših izdelkih.

Kode daljincev se ne podvajajo tudi če več proizvajalcev uporablja v svojih daljinskih isti čip. Vsak proizvajalec si nastavi svojo kodo "production key", Da bi si dva proizvajalca izbrala enako kodo obstaja možnost 1: $1,8 \times 10^{19}$. Vendar tudi če bi si izbrala po nekem nemogočem naključju isto proizvajalčevo kodo, to še ne pomeni, da bi nek daljinček odprl neka vrata. Izpolnjena bi morala biti še dva pogoja in to je serijska številka in stanje sinhronizacijskega števca, ki pa nikakor ne more biti enak v dveh daljinskih istočasno.

Različni proizvajalci ali ponudniki daljincev in vsak naš partner posebej ima lahko svojo production key kodo, zato daljinčki med njimi niso kompatibilni. Če potrebujete nov daljinček za vaš sistem ga lahko dobite le od istega ponudnika.

1.1 PRIKLJUČKI



Priklop na sistem kontrole pristopa:

1. GND, galvansko ločena masa za priklop na kontrolo pristopa
2. RS 485 (B), komunikacijski vod za priklop terminala kontrole pristopa
3. RS 485 (A), komunikacijski vod za priklop terminala kontrole pristopa
4. ST – strobe signal za priklop terminala
5. SDA – serial data signal za priklop terminala
6. SCL – serial clock signal za priklop terminala

Priklop vhodov:

7. MANUAL - kontakt za ročno odpiranje
8. FOTO (NC) - fotocelica na prekinitev, kontakt normalno zaprt NC
9. CLOSED - vhod za končno stikalo, (vhod CLOSED < stikalo < +5Vcomm)
10. OPENED - vhod za končno stikalo, (vhod OPENED < stikalo < +5Vcomm)
11. +5V comm - signal za aktivacijo vhodov preko stikal
12. bGND – masa

Priklop napajanja:

13. + napajanje 12 – 14V DC
14. – napajanje
15. EXT_RX(+), napajanje zunanjega sprejemnika/antene
16. EXT_RX(signal) komunikacija z glavnim modulom
17. EXT_RX(-), napajanje zunanjega sprejemnika/antene
18. ANT, sprejemna antena

Priklop izhodnih relejev za izhode OUT1, OUT2, OUT3, OUT4:

1. NO – normalno odprt kontakt releja
2. C – common, srednji skupni kontakt releja
3. NC – normalno zaprt kontakt releja

1.2 PRIKAZI NA ZASLONU

Ispis na displeju ob normalni uporabi



Auto Learn aktiven



Pritisnjena tipka št.3 (CH8) na daljinčku
vklopi REL:3



Pritisnjena tipka št.4 (CH1) na daljinčku
vklopi REL:4



2. Nastavitev (SETUP)

TIPKA MENU: - vstop in izstop iz menija

TIPKE GOR/DOL/LEVO/DESNO – navigacijske tipke

TIPKA NO: - Escape, izhod iz nastavitve brez shranjevanja

TIPKA YES: - potrdi, izberi, shrani nastavitvev...



OPOMBA: Tipki NO in YES imata tudi vlogo SW tipk v spodnji vrstici zaslona

MENU

MENU:

- INFO (točka 2.2)
- LEARN USER (točka 2.3)
- AUTOLEARN (točka 2.4)
- SPECIFIC USER (točka 2.5)
- ALL USERS (točka 2.6)
- RELAYS (točka 2.7)
- FACTORY SETTINGS (točka 2.8)
- PASSWORDS (točka 2.8)
- PRODUCTION KEY (točka 2.9)
- RS485 (točka 2.10)
- SERIAL COMMUNICATION (točka 2.11)
- BACKLIGHT (točka 2.12)
- CONVERT BUTTON CODE (točka 2.13)



2.1 INFO

Prikaz podatkov na LCD.

- SINCE RESET čas neprekinjenega delovanja v sekundah.
- CPU VOLTAGE napetost napajanja procesorja (5V)
- RELAY VOLTAGE napetost napajanja tuljav relejev



2.2 LEARN USER

Ta opcija je namenjena vpisu kode-seznaitvi posameznega daljinčka v sprejemnik. Za vpis daljinčka izberite LEARN ENABLE. Po izbiri opcije LEARN ENABLE pritisnite tipko menu TIPKO MENU. Menu se zapre in prikaže se osnovni zaslon. Vpišite - seznaitve vse željene daljinčke tako, da na vsakem daljinčku, ki ga želite vpisati dvakrat pritisnete katero koli tipko. Po preteku 30-ih sekund se vpis-seznaitvanje daljinčkov samodejno zaključi.

Quick manual:

MENU > LEARN USER > MENU > pritisni tipko na daljinčku 2x > ponovi za vse daljince > po 30 sekundah > avtomatski izhod

2.3 AUTO LEARN

Funkcija je namenjena avtomatskemu vpisovanju - seznanjanju daljinčkov iste skupine katera ima enako proizvajalčev, dealer in kodo objekta v sprejemnik. Ko uporabnik pride do recimo zapornice pritisne na tipko daljinčka. Zapornica se odpre po drugem pritisku na tipko zaradi sinhronizacije števca. Serijska številka in sinhronizacijski števec se vpišeta v spomin sprejemnika za vsakega uporabnika posebej.

Funkcija je zelo uporabna v primeru zamenjave sprejemnika, saj od uporabnikov večjih skupinskih parkirišč ni potrebno zbirati daljincev. Le ti bodo ob normalni uporabi avtomatsko vpisani – sinhronizirani dokler je funkcija AUTOLEARN aktivna. Po določenem času mora upravitelj funkcijo AUTOLEARN izklopiti, da se vzpostavi najvišji varnostni nivo in prepreči teoretično možnost nepooblaščenega dupliciranja daljincev. Ko je funkcija AUTOLEARN izklopljena bo sistem deloval na najvišjem varnostnem nivoju tudi z upoštevanjem podatkov sinhronizacijskega števca in serijske številke posameznega daljinčka.

S to opcijo nastavite sprejemnik na trajni vpis daljinčkov. Trajanje vpisa ni časovno omejeno. Tudi če zmanjka elektrike ostane ta nastavev shranjena. Ta opcija je naš patent.

Quick manual:

MENU > AUTOLEARN > YES > select ENABLE/DIS. > MENU 2x > on main page »AUTO LEARN« visible

Slika desno: AUTO LEARN aktiven, vidno na zaslonu ob normalnem obratovanju



2.4 SPECIFIC USER

S to opcijo lahko nastavite omejitve za posameznega uporabnika daljinčka.

- ERASE
- BLOCK
- ACTIVE

Posamezen daljinček lahko izbrišemo trajno, ga začasno blokiramo ali ga ponovno omogočimo. Blokada serijske številke daljinčka (BLOCKED) pomeni, da lahko določenemu daljinčku onemogočimo, da bi pritisk na tipko daljinčka preklopil izhodni rele na sprejemniku. Velja za vse tipke in za vse relejne izhode za ta daljinček.



Sprejemnik RXR4N/PRISTOP omogoča priklop na kontrolo pristopa. Ob prihodu na objekt se s pritiskom na tipko daljinček identificira. Sprejemnik kontroli pristopa prenese identifikacijske podatke tudi če je posamezen daljinček označen kot BLOCKED. Kontrola pristopa samostojno odloča preko svojih relejnih izhodov ali se bo odprla zapornica ali ne saj znotraj sistema kontrole pristopa posameznemu daljincu dodelijo posebne pravice za vstop v objekt izven delovnega časa in podobno. Identifikacijski podatki se kontroli pristopa posredujejo

LIST OF USERS:

Seznam vpisanih-seznanjenih daljinčkov. Omogočeno je listanje po zaporednih številkah daljincev z navigacijskimi tipkami.

- DELETE: s to funkcijo izbrišete daljinček iz spomina
- BLOCK: s to funkcijo blokirate daljinček
- UNBLOCK: s to funkcijo odblokirate daljinček

- NO ACTION: pusti daljinček kot je

Quick manual:

MENU > SPECIFIC USER > LIST OF USERS > OPTIONS > select >... MENU

SEARCH SPECIFIC USER:

Iskanje daljinčka iz nabora s pomočjo serijske številke daljinčka.

- DELETE: s to funkcijo izbrišete daljinček iz spomina
- BLOCK: s to funkcijo blokirate daljinček
- UNBLOCK: s to funkcijo odblokirate daljinček
- NO ACTION: pusti daljinček kot je

Quick manual:

MENU > SPECIFIC USER > SEARCH FOR SPECIFIC USER > YES > select > ...MENU

2.5 ALL USERS

izpis statističnih podatkov in izbor GROUPE za skupinsko brisanje in nastavitve omejitev:

- BLOCKED (x): Število vseh blokiranih daljinčkov v spominu
- NONBLOCKED (x): Število vseh neblokiranih daljinčkov v spominu
- ALL (x): Število vseh daljinčkov v spominu (blokirani + neblokirani)

Izberite željeno skupino daljinčkov blokirani, neblokirani ali vsi in pritisnite tipko YES. Odpre se menu z naslednjimi možnostmi:



IZBRIS VSEH DALJINČKOV IZ SPOMINA

V meniju ALL USERS izberemo ALL, izberemo DELETE in potrdimo z OK.



- DELETE: s to funkcijo izbrišete vse izbrane daljinčke iz spomina
- BLOCK: s to funkcijo blokirate vse izbrane daljinčke
- UNBLOCK: s to funkcijo odblokirate vse izbrane daljinček
- NO ACTION: pusti daljinčke kot so

Quick manual:

MENU > ALL USERS > select group > YES > select action > YES > ...MENU

2.6 RELAYS

Nastavitve relejnih izhodov sprejemnika. Nastavi se pogoje oziroma katera tipka na daljinčku bo preklopila kateri rele na sprejemniku in kako se bo ta rele na to odzval.

- **INDIVIDUAL** relejni izhodi
- **NORMAL:**
 - **FOLLOW** (monostabil)
 - **PULSE** (monostabil oziroma FOLLOW+DELAY)

- **TOGGLE** (bistabil oziroma prekllop)
- **ROLO** za kontrolo roletnih pogonov. 2 izhoda (smer in vklop)
- **ALARM** vklop in indikacija (1.rele bistabil za vklop/izhod, 2. rele za indikacijo 3x ob vklopu in 1x dolgo ob izklopu)
- **DOOR** vsak relejni izhod ima svojo funkcijo s katero je možno direktno krmiliti motorni pogon za vrtna ali garažna vrata.
- **CRAWFORD** prvi trije izhodi krmilijo tipke industrijskih vrat tipa Crawford odpri, stop, zapri, četrti izhod pa je namenjen kontroli varnostne luči ob delovanju vrat.

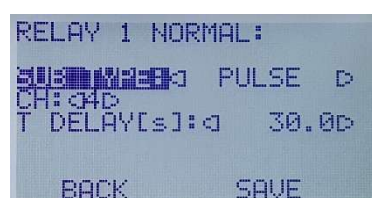
NORMALNI NAČIN:

- **FOLLOW**; Relejni izhod je aktiven toliko časa kolikor časa držiš tipko na daljiničku. Ta način delovanja izhoda je uporaben za odpiranje večine obstoječih vrat, zapornic in podobnih naprav, ki za krmiljenje potrebujejo le kratek pulz.
- **PULSE**; Relejni izhod ostane aktiven še x sekund potem, ko spustite tipko na daljiničku. Relejni izhod ostane vključen še 30 sekund po tem, ko spustimo tipko na daljiničku. Po izteku časa se izključi sam.
- **TOGGLE**; Relejni izhod preklopi stanje ob vsakem ponovnem pritisku na tipko daljinčeka. Bistabilni ali preklpni način delovanja relejnega izhoda je primeren za vklop naprav, ki morajo ostati vključene. Relejni izhod lahko ostane vključen poljubno dolgo.

ALARM NAČIN: služi za indikacijo vklopa oziroma izklopa katerekoli naprave. Prvi relejni izhod deluje v TOGGLE načinu, vsak naslednji pritisk na tipko daljinčeka spremeni stanje izhoda (vkl.- izkl.-vkl.-izkl...). Preklop prvega relejnega izhoda spremlja drugi relejni izhod z tremi utripi ob vklopu oziroma z enim daljšim ob izklopu. Ta indikacija je lahko svetlobna ali zvočna odvisno od tega kaj priključimo na drugi relejni izhod.

ROLO NAČIN: Ena tipka kontrolira dva relejna izhoda. Izhoda se aktivirata izmenično in ostaneta aktivna za nastavljen čas v kolikor prej ne pritisnemo tipke kar predčasno izklopi aktivni rele. (tipka x n > izh1, stop, izh2, stop, izh1 ...stop)

Slike: nastavitve izhodov v Normalnem načinu, kjer vsak rele nastavljammo INDIVIDUALNO.

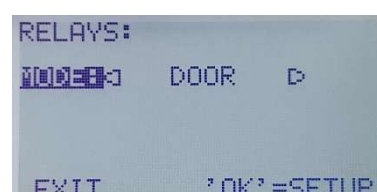
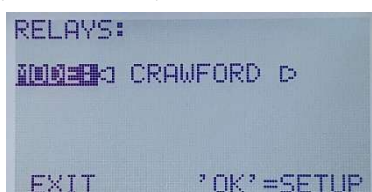
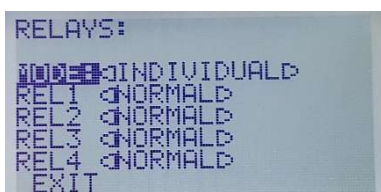


CRAWFORD NAČIN: lahko krmili

avtomatska vrata ali zapornice katere se upravljajo s tremi tipkami GOR, STOP, DOL. Modul simulira ročno pritiskanje po logičnem zaporedju na originalni upravljalni enoti. Upravljanje vseh treh funkcij se izvaja z eno samo tipko na daljiničku. Priključiti je možno tudi fotocelico v kolikor vrata že v osnovi nimajo ustreznega varovanja.

DOOR NAČIN: relejni izhodi delujejo na način kot avtomatika drsnih vrtnih vrat, garažnih vrat, zapornic. Ena tipka kontrolira vse 4 izhode.

Slike: nastavitve izhodov Posamezno/INDIVIDUAL, CRAWFORD in DOOR



Quick manual:

MENU > RELAYS > select MODE1 > select RELAY > YES > set options > select > ...MENU

OPOMBA: Pri posamezni funkciji Industrijskih vrat, vrtnih vrat in roloja so aktivni vhodi:

- ODPRTO (NO*) vhod končna pozicija
- ZAPRTO (NO*) vhod končna pozicija
- FOTO CELICA (NC*) vhod varnostne funkcije

*(NO = Normal Open kontakt, NC= Normal Close contact)

2.7 FACTORY DEFAULT RESET

Globalni reset vseh nastavitev, seznama seznanjenih daljinčkov in vseh kod je možen le s posebno kodo. Uporabnik zato lahko zbrise le seznam uporabnikov in nastavi releje na novo ne more pa zbrisati ključnih nastavitev za delovanje v sistemu.



2.8 FAYTORY SETTINGS

Ta del menu-ja ni dostopen uporabnikom. Namenjen je testiranju in nastavitvam RxR4N v proizvodnem procesu.

--PASSWORDS: nastavimo globalne kode in ključne kateri so unikatni za vsakega distributerja za zagotovitev najvišje stopnje varnosti dostopa in upravljanja.

--TEST COMM: Testira se delovanje komunikacijskega modula

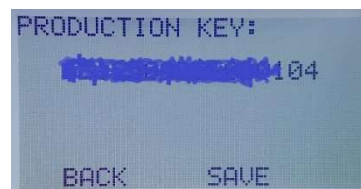
--TEST RELAYS: testiranje delovanja napajanja, mikroprocesorja, driverjev in izhodnih relejev

--KEY PERMISSIONS: omogoča dealerju vpogled in nastavitev unikatne 16 mestne HEX production kode, kode dealerja in kode objekta. Vse to pa je zaklenjeno s prej opisanim geslom za vsakega distributerja posebej.



2.9 PRODUCTION KEY

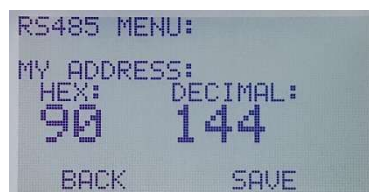
V tem meniju se nastavi 64-bitni kodirni ključ. Normalno je ob proizvodnji dostop do te funkcije onemogočen. To funkcijo omogočamo samo našim partnerjem dealerjem ob naročilu.



2.10 RS485

V kolikor je več sprejemnikov RXR4N ali RX4RN/PRISTOP povezanih v mrežo 485 mora imeti vsak svoj unikatni naslov. V tem meniju spreminjamo nastavitve naslova/adrese posameznega sprejemnika. Nastavitev je potrebna samo v kolikor sta dva ali več sprejemnikov povezana s 485 povezavo!!

Zakaj je priporočljivo, da je več sprejemnikov na istem objektu povezanih v mrežo?



Ob vsakem pritisku na tipko se v daljinčku spremeni sinhronizacijski števec. Števec se sinhronizira le na sprejemniku v njegovem dosegu. Ko so sprejemniki povezani v mrežo 485 se podatki sinhronizirajo na vseh sprejemnikih istočasno in tako vsi sprejemniki vedo katera je pričakovana spremenljiva koda ob naslednjem pritisku na tipko daljinčka. Sistemu se namreč ob vsakokratnem pritisku tipke daljinčka spremeni koda, zato je ni možno preprosto posneti in ponoviti.

2.11 SERIAL COMMUNICATION

V nastavitvi serijske komunikacije izbiramo med lčasično serijsko komunikacijo kompatibilno z sistemi Špica. Dolžina bita je nastavljena na 1msek. Wiegand serijski protokol še ni aktiven in je pripravljen za naslednje stopnje razvoja!



2.12 BACK LIGHT

V načinu ON bo osvetlitev delovala ves čas, drugače pa se bo ugasnila po pritisku na katerokoli tipko na sprejemniku.



2.13 CONVERT BUTTON CODE

Uporabno kadar imamo v sistemu različne tipe daljincev ki pošiljajo RAZLIČNO KODO PRITISNJENE TIPKE. V daljincu tega ne moremo spreminjati lahko pa v sprejemniku POPRAVIMO napačno poslano kodo PRITISNJENE TIPKE v pravo in tako sprožimo ustrezen rele.

Ob pritisku na tipko daljinca le ta med drugim sprejemniku posreduje tudi kodo PRITISNJENE TIPKE. Sprejemnik lahko uspravlja z do štirimi releji. V nastavitvi se določi katera KODA TIPKE bo preklopila kateri rele. Normalno daljinec odda naslednje kode tipk:

1. tipka na daljincu	posreduje kodo pritisnjene tipke 1
2. tipka na daljincu	posreduje kodo pritisnjene tipke 2
3. tipka na daljincu	posreduje kodo pritisnjene tipke 4
4. tipka na daljincu	posreduje kodo pritisnjene tipke 8
tipka 1 + 2 na daljincu	posreduje kodo pritisnjene tipke 3
tipka 2 + 4 na daljincu	posreduje kodo pritisnjene tipke A
tipka 3 + 4 na daljincu	posreduje kodo pritisnjene tipke C
tipka 1 + 2 + 4 na daljincu	posreduje kodo pritisnjene tipke B

S pritiskom na tipko na daljinčku, le ta pošlje sprejemniku RxR4N informacijo katera tipka na daljinčku je bila pritisnjena. To informacijo daljinček pošlje v obliki 4 bitne kode (0001 bin = 1hex, 0010 bin = 2hex, 0100 bin = 4 hex, 1000 bin = 8 hex). Vsak bit predstavlja eno tipko. Če je pritisnjenih več tipk istočasno, je na '1' postavljenih več bitov v kodi. Skupaj je možnih torej 16 kombinacij od 0 hex do F hex. Pri čemer se 0 hex ignorira. V praksi se je pojavila potreba po ignoriranju določene tipke oziroma kode. Znotraj te opcije v meniju lahko nastavimo katero tipko/kodo na daljinčku naj RxR4N ignorira. Še več, lahko določimo pretvorbo kode, ki jo daljinček pošlje v željeno kodo.

Kadar so uporabljene tovarniške nastavitve, se kode, ki jih pošlje daljinček ne pretvarjajo. Takrat menu izgleda sledeče (kode so v hex obliki):

0 --> 0 IGNORE	4 --> 4	8 --> 8	C --> C
1 --> 1	5 --> 5	9 --> 9	D --> D
2 --> 2	6 --> 6	A --> A	E --> E
3 --> 3	7 --> 7	B --> B	F --> F

Na levi strani tabele je koda, ki jo pošlje daljinček. Na desni strani so kode, v katere naj se posamezne kode, ki jih pošlje daljinček, pretvorijo. Poljubno kodo, ki jo pošlje daljinček (levi stolpec) lahko pretvorimo v poljubno kodo (desni stolpec). Kadar želimo, da se posamezna koda ignorira, jo moramo postaviti na 0. Takrat se poleg tipke izpiše "IGNORE".

2.14 MONTAŽA

PRIKLOP NAPAJANJA:

Priporočamo priklop na transformator 230V/12V AC zaradi odpornosti na motnje in prenapetostne sunke iz omrežja. Odsvetujemo switching usmernike za LED luči, ker povzročajo motnje.

OPOZORILO:

RXR4N/PRISTOP ima GALVANSKO LOČEN komunikacijski del od ostale naprave, zato NI DOVOLJENO VZPOREDNO VEZATI OZEMLJITVE napajanja RXR4N in komunikacijske mase GND!!!

PRIKLOP ANTENE v RXR4:

Za anteno priporočamo bakreno žico preseka 0,5-1,5mm² in dolžine 17cm. Priklopi jo v sponko ANTENA. Antena mora biti napeljana tako, da ne poteka vzporedno s kovino ali ostalimi žicami. Najbolje je anteno napeljati v svoj PVC kanal čim dlje od kovine.

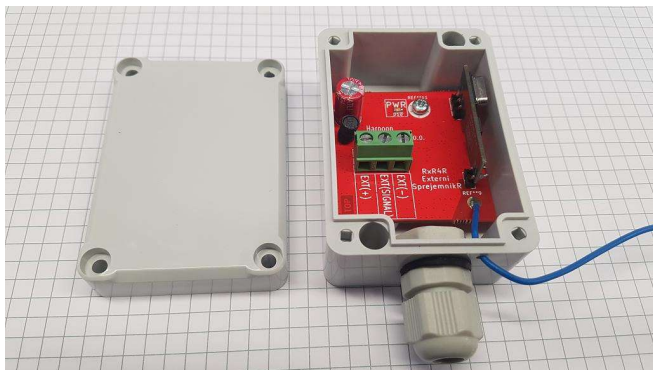
Možno je uporabiti tudi namensko anteno za frekvenčno področje 433MHz katera ima za priklop koaksialni kabel. Če je le možno naj bo kabel 75ohm in ne predolg zaradi dušenja. Če je že potrebno anteno napeljati po koaksialnem kablu naj bo ta čim krajši in ne daljši od 5m. Pri antenah veljajo fizikalne zakonitosti, katere je potrebno poznati, če želite doseči maksimalen doseg. Koaksialni del »neolupljenega« delu kabla naj bo večkratnik dolžine 17cm (35cm, 52cm, 69cm, 86cm...). Na koncu odstranite oklop in pustite samo srednji vodnik dolžine 17cm ($\lambda/4$), 43cm ($\lambda 5/8$) ali 52cm ($\lambda 3/4$) kar predstavlja AKTIVNI DEL ANTENE.

ZUNANJA AKTIVNA ANTENA EXT-RX

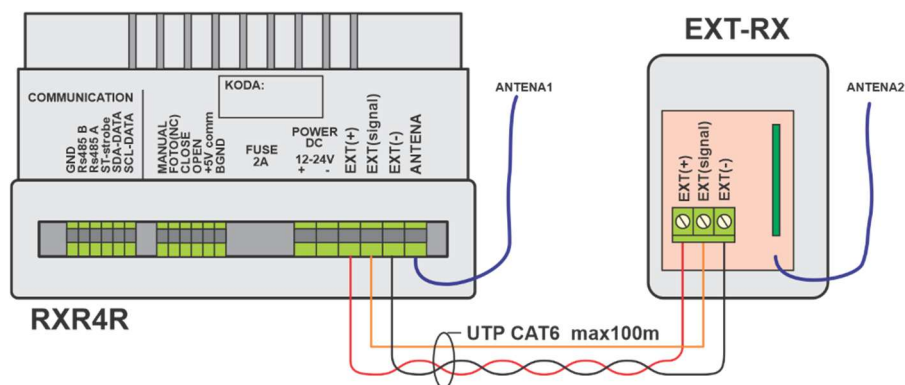
Za večji doseg daljincev uporabite zunanjo aktivno anteno/sprejemni modul in jo namestite izven kovinskega ohišja zapornice ali objekta. Aktivna antena EXT-RX je odporna na dež in vlago v kolikor pravilno zatesnite uvodnico za kabel. Domet v vidni liniji se poveča na cca 100m. Signal sprejema tudi sprejemnik vgrajen v bazni enoti.

POMEMBNO: Za odpiranje zapornic vedno uporabite zunanjo aktivno anteno EXT-RX-R saj ima večina vozil v stekla vgrajeno kovinsko folijo, ki drastično zmanjša doseg signala daljinčka.

Sliki: zunanji sprejemnik/antena EXT-RX-R



Za priklop zunanje aktivne antene EXT-RX uporabi UTP CAT6 kabel. Razdalja od bazne enote naj ne bo daljša od 100m. Uporabite parice za napajanje in za signal. Prosto žico parice signala lahko vežete na maso v sponki EXT(-) na RXR4. Oklopa kabla ne priklaplajte.



2.15 NAVODILO ZA UPORABO DALJINČKA

Koda daljinčka je nastavljena že ob izdelavi. Vsak daljinček ima drugačno kodo. Daljinček deluje na

433,92MHz in ustreza standardom prenosa malih moči EN300 220-3. Baterija je 3V Liion CR2032, katera ob normalni uporabi zdrži tudi pet let in več. Ko se je baterija izpraznila led dioda na daljinčku prične počasi utripati ob pritisku na tipko. Takrat je skrajni čas za zamenjavo baterije. Domet daljinčka je približno 20m in lahko varira glede na pozicijo sprejemne antene, konfiguracijo terena, ovire in visokofrekvenčnih motenj na tej frekvenci. Standardni daljinček ima lahko 2, 3 in 4 tipke. RXR4N sprejemni modul deluje z daljinčki, ki uporabljajo koder HCS300 ali HCS301 in delujejo na 433,92Mhz (OOK). Daljinčke moramo reprogramirati drugače ne bodo delovali z sprejemnim modulom RXR4N. Daljinček, ki ima 2 tipki dejansko lahko prenaša 3 kanale, saj so uporabne tudi kombinacije pritiska na več tipk hkrati. Torej lahko z daljinčkom, ki ima štiri tipke upravljamo z vseh 15 izhodov. (število možnih kombinacij je $4 \times 4 = 16 - 1 = 15$ kombinacij (neuporabna kombinacija = 0000)) Če daljinček pritisnete več kot 16 krat izven dosega sprejemnika RXR4N, potem vam daljinček ne bo odprl vrat na prvi pritisk tipke, temveč šele na drugi. Sprejemnik se tako prepriča, da gre dejansko za pravi daljinček. Na ta način lahko tudi testirate daljinčke drugih proizvajalcev. Če nekdo trdi, da ima njegov daljinček rolling oziroma hopping kodo, potem pritisnite na tipko vsaj 16 krat

izven dosega sprejemnika in se nato približajte v sprejemnikov domet. Če se vrata odpro že na prvi pritisk tipke potem to ni prava roling koda ali pa je varnostni nivo zreduciran na nivo serijske številke, kar pa je gledano z varnostnega vidika kot navaden ključ v primerjavi z najkvalitetnejšimi ključi. V najboljšem primeru se koda takemu daljinčku morda res spreminja, vendar niste varni pred nepooblaščenim razmnoževanjem daljinčkov in skeniranjem kode.

MENJAVA BATERIJE:

Baterijo zamenjš tako, da odvijete vijak in razstavite daljinček. Vstavi novo baterijo. Pazi na polariteto. Sestavi daljinček in preveri, če led dioda sveti.

NAROČILO NOVIH DALJINCEV

Nove ali dodatne daljinčke lahko naročite le pri Vašem skrbniku-dobavitelju-monterju !! Zaradi visoke varnosti in onemogočanja nepooblaščenega razmnoževanja daljinčkov ima vsak dobavitelj SVOJO unikatno production kodo zato ima lastnik popolno kontrolo nad daljinci v uporabi.

OPOZORILO:

NE PRITISKAJTE DALJINČKA V PRAZNO, ČE NISTE V DOMETU SPREJEMNIKA!

Daljinček ni vodoodporen!

Odslužene Baterije oddaj v poseben zbiralnik.

TEHNIČNI PODATKI:

RXR4

NAPAJANJE:

Napetost: 12-24V DC (min 11V, maks 28V)

Poraba: 45mA v mirovanju brez osvetlitve in brez komunikacijskega modula

osvetlitev: +10mA

komunikacijski modul: +30mA

vklopljen rele: +35mA

vse vključeno: max 400mA

Priporočena moč napajalnika: 15W @12V

Sprejemni modul: 433,92MHz

občutljivost: -106dB

Selektivnost: 600kHz

Vhodni filter: SAW

Doseg: 20m (na odprtem do 100m)

Spomin: 2000+ ročnih oddajnikov na najvišjem varnostnem nivoju

Kodirni sistem: KeeLoq by Microchip, dekodeer integriran v CPU

Izhodni releji: 4 x (10A/250VAC, 3A/30VDC)

Kontrola pristopa: univerzalni izhod - magnetic card reader (clk, data, strobe)

Komunikacija1: RS485

Komunikacija2 -serijska: (ST,SDA,CLK)

Protokol serijske kom.: Wiegand0, Wiegand1, DOG terminal (nastavljivo v meniju)

Verzija navodil: 28.8.2024 (V0824-339A871C) Zadnja verzija navodil objavljena na www.harpoon.si

HARPON elektronika d.o.o.

Hrastovec 14

1236 Trzin

Tel: 01/ 562 23 23, (11h-15h)

Email: info@harpoon.si

www.harpoon.si