



## REX K – SAMOSTOJNI ALI PRISTOPNI KONTROLER

Rex je kontroler z vgrajenim čitalnikom in tipkovnico. Zasnovan je za uporabo v stanovanjskih in poslovnih objektih, trgovinah, itd. V različnih načinih delovanja kontroler omogoča dostop do 500 uporabnikom (1 skrbniška kartica in 500 uporabniških kartic ali kod). Kontroler ima lahko 125 kHz ali 13,56 MHz bralno frekvenco.

Če je uporabljen kot samostojni kontroler, se vse nastavitve izvede s skrbniško kartico ali kodo. Uporabniške kartice in kode se lahko vpisujejo ali brišejo.

Če je uporabljen kot pristopni kontroler, se vse nastavitve izvede s programsko opremo.

Kontroler signalizira normalno delovanje s prižgano rdečo LED diodo. Lahko je uporabljen tudi kot Wiegand 26-bitni čitalnik.

### TEHNIČNI PODATKI

REX K	
REX K-1-7 bralna frekvenca	125kHz
REX K-1-7 bralna razdalja	Do 10cm
REX K-1-7 poraba	60mA
REX K-3-7 bralna frekvenca	13,56MHz
REX K-3-7 bralna razdalja	Do 7cm
REX K-3-7 poraba	90mA
Dimenzije (mm)	58x120x17 (ŠxVxG)
Zaščita	IP65
Komunikacija	RS485
Delovna napetost	Od 9V do 14V DC
Delovna temperatura	Od -20°C do 70°C
Kabel	Ploščati kabel 20cm
Spomin	500 kartic ali kod 500 dogodkov
Vhodi	Stanje odprtosti vrat Tipka
Izhodi	Tranzistorski izhod za el. ključavnico 0,5A
Ura	Baterijsko podprta ura (največ deset ur)
Tipkovnica	numerična, osvetljena, s pozlatenimi kontakti

### PRIKLJUČNI KABEL

Žica-Barva	Opis /Wiegand 26-bit	Specifikacije
1 – rdeča	9-14V DC	napajanje
2 – siva	GND	masa
3 – siva	Izhod za el. ključavnico / Data 0	maks. 0,5 A aktiven=GND
4 – siva	Prosti kontakt / Data 1	aktiven=GND
5 – siva	Stanje odprtosti vrat / vhod za piskač	aktiven=GND
6 – siva	Tipka za odpiranje vrat / LED vhod	aktiven=GND
7 – siva	CA	RS485 A linija
8 – siva	CB	RS485 B linija

### LED DIODE

Barva	Opis
Gori rdeča	Normalno delovanje
Gori zelena	El. ključavnica je odklenjena
Utripanje rdeča/zelena	Wiegand 26-bitni način

### Napajanje

Kontroler potrebuje za delovanje zunanje napajanje. Spider W40 je dovolj močan za napajanje dveh kontrolerjev in dveh 12V električnih ključavnic ali dveh 12V magnetov (0,5A). Če ga uporabite kot samostojni pristopni kontroler in nizko tokovno električno ključavnico (0,25A), lahko za napajanje uporabite Spider W5 napajalnik.

### Padci napetosti in motnje signalov

Za priključitev kontrolerja uporabite kabel z vsaj 0,22mm<sup>2</sup> premerom žice. Če dolžina kabla presega 25m, uporabite eno parico UTP kabla za pozitivni pol(+) in eno za negativni pol(-). Dolžina kabla, med kontrolerjem in napajalnikom, ne sme preseči 50m.

Upoštevajte, da ima kabel s premerom 0,22mm<sup>2</sup> približno 9ohm upornosti na 100m. Napetost na koncu kabla, mora biti vsaj 9V. Če električno ključavnico krmilite neposredno, je zelo priporočljivo izmeriti/izračunati napetost na koncu kabla. Če se le da, pri večjih razdaljah uporabite debelejši kabel s premerom 0,5mm<sup>2</sup>.

Če je npr. obremenitev 0,5A (z električno ključavnico), potem je na 0,22mm<sup>2</sup> kablu padec napetosti 4,5V na 100m. Pri napravi s 60mA porabe je padec napetosti v tem primeru 0,5V.

Bralna razdalja je odvisna od mesta montaže. Bližina kovine ali EM motnje močno zmanjšajo bralno razdaljo.

Prav tako **ni priporočljivo**, da so kontrolerji montirani drug poleg drugega – med seboj morajo biti oddaljeni v katerikoli smeri vsaj **30 cm**. V nasprotnem primeru lahko pride do motenj pri branju oz. **lahko nehajo brati**.

**Da bi Rex K-3-7 ustrezal direktivam EMC (CE), je potrebno namestiti feritno jedro na kabel čim bližje Rex-u in narediti dva ovoja!**

### Vhodi, izhodi in okolje

#### Vhodi:

Vhodi so realizirani z optičnim izolatorjem. Vhod je aktiven, ko ga priključite na maso (GND) s tranzistorjem ali mehanskim stikalom, ki poveže vhod kontrolerja z maso (GND).

#### Izhodi:

Izhod ima že nameščeno varovalno diodo za induktivne obremenitve, prav tako ima zaščito pred preobremenitvijo.

Najboljši način je uporaba električne ključavnice 0,25A ali električnega magneta 0,5A, ki mora biti povezan z istim pozitivnim polom (+) kontrolerja. Povežite drugo žico (negativni pol) z izhodom za električno ključavnico (žica 3).

Ko je izhod aktiven, je priključen na maso. To lahko spremenite s funkcijo 5 – obrnjen izhod (za el. magnet).

#### Okolje:

Kontroler ima IP65 zaščito, pozorni pa morate biti na kabske spoje. Če kabske povezave niso zaščitene, lahko korozija poškoduje kontroler. Škoda v teh primerih ni zajeta v garancijo.

#### Bralna razdalja Rexa K-1-7:

Kontroler ima programski algoritem, ki na začetku ob vklopu določi parametre, glede na vgradnjo v določeno okolje. Kontrolerja **NE NAMEŠČAJTE** neposredno na kovinsko površino, ker lahko neha brati. Prav tako ga ne pokrivajte s kovinskimi pokrovi. Če boste kontroler testirali in ga montirali na različne površine, ga morate za vsak poskus posebej ponovno vklopiti (izklop/vklop).





**Montaža Rexa K**

Odstranite plastična pokrova vijakov. Kontroler pritrdite na steno s priloženima vijakoma. Uporabite luknji po diagonali, ki omogočata manjše popravke položaja pritrditve (gor, dol, levo in desno). Ko je kontroler pritrjen, natakните nazaj pokrova vijakov.

**REX K - SAMOSTOJNI KONTROLER**

Celotna procedura programiranja, se izvaja s skrbniško kartico ali kodo.

**Skrbniške kartice in kode ni mogoče nadomestiti ali podvojiti, zato ju je potrebno, po registraciji, vedno hraniti na varnem mestu. Brez njiju ne morete spremeniti nobenih nastavitvev niti z našo pomočjo. Imejte to v mislih, ko shranjujete skrbniško kartico in kodo.**

**Programiranje Rexa s skrbniško kartico**

**Prvi priklop napajanja in vpis skrbniške kartice:**

Prižgite napajanje (2 piska označujeta priklop napajanja) in približajte kartico, ki jo boste uporabljali kot skrbniško kartico (3 piski označujejo uspešno registracijo). Prva vpisana kartica postane **skrbniška kartica (master kartica)**. Vse ostale kartice bodo registrirane kot **uporabniki (uporabniške kartice)**.

**Uporaba skrbniške kartice**

Če držite skrbniško kartico pred kontrolerjem, se vsaki dve sekundi sliši dvojni pisk. S številom dvojnih piskov izbirate funkcijo programiranja.

**NASTAVITVENE FUNKCIJE S SKRBNIŠKO KARTICO**

Funkcija	Opis
1	Vpis in brisanje uporabniške kartice
2	Čas pulza/ Trajanje odprtosti izhoda ali preklopni način
3	Stanje odprtosti vrat / čas do predalarna
4	Predalarm in alarm/ nastavev trajanja predalarna
5	Obrnjen izhod
6	Brisanje izgubljene kartice
7	Brisanje izgubljene kartice
9	Sprememba v Wiegand 26-bit ali namizni čitalnik
13	Brisanje vsega

**Funkcija 1) Uporabniške kartice**

**Vpis in brisanje uporabniške kartice:**

Približajte in odmaknite skrbniško kartico po dvojnem pisku. V treh sekundah približajte uporabniško kartico. Sedaj je uporabniška kartica vpisana in z njo odpirate izhod na kontrolerju. Če postopek ponovite z isto kartico, se bo izbrisala, naslednja vpisana kartica pa bo zapolnila njeno ali prvo prosto mesto v sistemu. Da bi ob izgubi kartice le-to lahko izbrisali, morate voditi točen seznam zaporedja vpisanih kartic ali kod.

**Funkcija 2) Čas pulza / Trajanje odprtosti izhoda ali preklopni način**

Nastavev trajanja odprtosti izhoda in s tem časa v katerem lahko odpremo vrata ali nastavev v preklopni način. Preklopni način pomeni, da uporabniška kartica odpre oziroma zapre izhod.

**Nastavev trajanja odprtosti izhoda:**

Približajte skrbniško kartico in jo odmaknite po 2 dvojnih piskih. Kontroler bo začel piskati v razmaku 1 sekunde. Vsak pisk pomeni sekundo odprtosti izhoda. Najdaljši čas odprtosti je 60 sekund. Ko ste slišali željeno število piskov, približajte uporabniško kartico za potrditev.

**Nastavev v preklopni način:**

Približajte skrbniško kartico in jo odmaknite po 2 dvojnih piskih. Uporabniško kartico približajte preden zaslišite prvi pisk.

**Funkcija 3) Stanje odprtosti vrat**

Nastavev časa do predalarna oz. časa v katerem so vrata lahko odprta, ne da bi se sprožil predalarm in posledično alarm. Uporabite, ko imate stikalo za kontrolo odprtosti na ključavnici, povezano na Input0/Vhod0/I0/žica 5 na kontrolerju.

**Nastavev:**

Približajte skrbniško kartico in jo odmaknite po 3 dvojnih piskih. Kontroler bo začel piskati v razmaku 1 sekunde. Vsak pisk pomeni sekundo odprtosti. Najdaljši čas odprtosti je 60 sekund. Ko ste slišali željeno število piskov, približajte uporabniško kartico za potrditev.

**Funkcija 4) Predalarm in alarm/ nastavev trajanja predalarna**

Nastavev časa predalarna. To je čas, v katerem vas kontroler opozarja s kratkimi piski, da so vrata odprta. Če vrat v času predalarna ne zaprete, se bo sprožil alarm, na kar vas kontroler opozarja z dolgimi piski.

**Nastavev:**

Približajte skrbniško kartico in jo odmaknite po 4 dvojnih piskih. Kontroler bo začel piskati v razmaku 1 sekunde. Vsak pisk pomeni sekundo predalarna. Najdaljši čas predalarna je 60 sekund. Ko ste slišali željeno število piskov, približajte uporabniško kartico za potrditev.

**Funkcija 5) Obrnjen izhod**

To funkcijo uporabimo, ko imamo priklopljeno el. ključavnico ali el. magnet, ki mora biti napajen, da je zaklenjen.

**Nastavev:**

Približajte skrbniško kartico in jo odmaknite po 5 dvojnih piskih. V roku treh sekund približajte uporabniško kartico za potrditev. Stanje izhoda se bo takoj obrnilo.

**Funkcija 6) Brisanje izgubljene kartice**

Brisanje naslednje kartice na seznamu. Če ste izgubili kartico, in bi jo radi izbrisali iz kontrolerja, uporabite to funkcijo. Za uporabo te funkcije, morate voditi točen seznam zaporedja vpisanih uporabniških kartic in kod in potrebujete kartico ali kodo, ki je vpisana pred izgubljeno.

**Nastavev:**

Približajte skrbniško kartico in jo odmaknite po 6 dvojnih piskih. V roku treh sekund približajte uporabniško kartico, ki je vpisana **pred** izgubljeno. Izgubljena kartica je izbrisana. Naslednja vpisana kartica ali koda bo zapolnila njeno mesto.

**Funkcija 7) Brisanje izgubljene kartice**

Brisanje prejšnje kartice na seznamu. Če ste izgubili kartico in bi jo radi izbrisali iz kontrolerja, uporabite to funkcijo. Za uporabo te funkcije, morate voditi točen seznam zaporedja vpisanih uporabniških kartic in kod in potrebujete kartico ali kodo, ki je vpisana za izgubljeno.

**Nastavev:**

Približajte skrbniško kartico in jo odmaknite po 7 dvojnih piskih. V roku treh sekund približajte uporabniško kartico, ki je vpisana **za** izgubljeno. Izgubljena kartica je izbrisana. Naslednja vpisana kartica ali koda bo zapolnila njeno mesto.

**Funkcija 9) Sprememba v Wiegand 26-bit ali namizni čitalnik**

Preklop kontrolerja v Wiegand 26-bitni čitalnik ali namizni čitalnik. V obeh načinih kontroler signalizira delovanje z utripanjem rdeče in zelene LED diode. Namizni čitalnik pošlje številko kartice ali koda po RS485 komunikacijski liniji. S skrbniško kodo ga lahko spremenite nazaj v samostojni pristopni kontroler.



**Sprememba:**

Približajte skrbniško kartico in jo odmaknite po 9 dvojnih piskih. Kontroler bo začel piskati v razmaku ene sekunde, vsak pisk pa pomeni drugo funkcijo, ki jo potrdite z uporabniško kartico.

**2. pisk** - Če približate uporabniško kartico po 2 piskih, se bo kontroler spremenil v Wiegand 26-bitni čitalnik.

**3. pisk** - Če približate uporabniško kartico po 3 piskih, se bo kontroler spremenil v namizni čitalnik.

**Sprememba iz Wiegand 26-bit ali namiznega čitalnika v kontroler:**

Vpišite skrbniško kodo in pritisnite ↵. Pritisnite 9 in ↵. Pritisnite 1 in ↵. Kontroler se bo spremenil nazaj v samostojni kontroler.

**Funkcija 13) Brisanje vsega**

**Reset / brisanje vseh podatkov in nastavitve na privzeto:** Približajte skrbniško kartico in jo odmaknite po 13 dvojnih piskih. V roku treh sekund približajte uporabniško kartico. To bo izbrisalo vse podatke in ponastavilo nastavitve na privzeto. Kontroler po treh sekundah potrdi ponastavitev z enim dolgim in trojnimi piskom.

**Programiranje Rexa s skrbniško kodo**

**Privzeta skrbniška koda je 1234. Koda lahko vsebuje največ 6 števk. Skrbniško kodo morate ZAMENJATI zaradi varnostnih razlogov, saj je privzeta napisana v navodilih in si z njo lahko vsak nastavi svojo kodo za odpiranje VAŠIH vrat.**

**NASTAVITVENE FUNKCIJE S SKRBNIŠKO KODO**

Funkcija	Opis
0	Sprememba skrbniške kode
1	Vpis in izbris uporabniške kode
2	Čas pulza/ Trajanje odprtosti izhoda ali preklonni način
3	Stanje odprtosti vrat/ čas do predalarna
4	Predalarm in alarm/ nastavev trajanja predalarna
5	Obrnjen izhod
9	Sprememba v Wiegand 26-bit
13	Brisanje vsega

**Funkcija 0) Skrbniška koda**

**Sprememba skrbniške kode:**

Vpišite privzeto skrbniško kodo (1234) in pritisnite ↵. Pritisnite 0 in ↵. Vpišite novo skrbniško kodo in pritisnite ↵. Ponovno vpišite novo skrbniško kodo in pritisnite ↵. Novo skrbniško kodo skrbno shranite.

**Funkcija 1) Uporabniške kode**

**Vpis in izbris uporabniške kode:**

Vpišite skrbniško kodo in pritisnite ↵. Pritisnite 1 in ↵. Vpišite novo uporabniško kodo in pritisnite ↵. Ponovno vpišite novo uporabniško kodo in pritisnite ↵. Sedaj je uporabniška koda vpisana in z njo odpirate izhod na kontrolerju. Če postopek ponovite z isto kodo, se bo izbrisala, naslednja vpisana koda ali kartica pa bo zapolnila njeno mesto.

**Funkcija 2) Čas pulza/ Trajanje odprtosti izhoda ali preklonni način**

Nastavev trajanja odprtosti izhoda in s tem časa v katerem lahko odpremo vrata ali nastavev v preklonni način. Preklonni način pomeni, da uporabniška kartica ali koda odpre oziroma zapre izhod.

**Nastavev trajanja odprtosti izhoda:**

Vpišite skrbniško kodo in pritisnite ↵. Pritisnite 2 in ↵. Vpišite čas odprtosti izhoda v sekundah (max. 60 sekund) in pritisnite ↵.

**Nastavev v preklonni način:**

Vpišite skrbniško kodo in pritisnite ↵. Pritisnite 2 in ↵. Pritisnite 0 in ↵.

**Funkcija 3) Stanje odprtosti vrat**

Nastavev časa do predalarna oz. časa v katerem so vrata lahko odprta, ne da bi se sprožil predalarm in posledično alarm. Uporabite, ko imate stikalo za kontrolo odprtosti na ključavnici, povezano na Input0/Vhod0/I0/žica 5 na kontrolerju.

**Nastavev:**

Vpišite skrbniško kodo in pritisnite ↵. Pritisnite 3 in ↵. Vpišite čas odprtosti vrat v sekundah (max. 60 sekund) in pritisnite ↵.

**Funkcija 4) Predalarm in alarm**

Nastavev časa predalarna. To je čas, v katerem vas kontroler opozarja s kratkimi piski, da so vrata odprta. Če vrat v času predalarna ne zaprete, se bo sprožil alarm, na kar vas kontroler opozarja z dolgimi piski.

**Nastavev:**

Vpišite skrbniško kodo in pritisnite ↵. Pritisnite 4 in ↵. Vpišite čas trajanja predalarna v sekundah (max. 60 sekund) in pritisnite ↵.

**Funkcija 5) Obrnjen izhod**

To funkcijo uporabimo, ko imamo priključeno el. ključavnico ali el. magnet, ki mora biti napajan, da je zaklenjen.

**Nastavev:**

Vpišite skrbniško kodo in pritisnite ↵. Pritisnite 5 in ↵. Za potrditev pritisnite 1 in ↵. Stanje izhoda se bo takoj obrnilo.

**Funkcija 9) Sprememba v Wiegand 26-bit ali namizni čitalnik**

Preklop kontrolerja v Wiegand 26-bitni čitalnik ali namizni čitalnik. V obeh načinih kontroler signalizira delovanje z utripanjem rdeče in zelene LED diode. Namizni čitalnik pošlje številko kartice ali koda po RS485 komunikacijski liniji. Za spremembo nazaj v samostojni pristopni kontroler, morate kontroler poslati v podjetje Jantar d.o.o..

**Sprememba:**

Vpišite skrbniško kodo in pritisnite ↵. Pritisnite 9 in ↵. Pritisnite: **2 in ↵** - Kontroler se bo spremenil v Wiegand 26-bit čitalnik. **3 in ↵** - Kontroler se bo spremenil v namizni čitalnik.

**Sprememba iz Wiegand 26-bit ali namiznega čitalnika v kontroler:**

Vpišite skrbniško kodo in pritisnite ↵. Pritisnite 9 in ↵. Pritisnite 1 in ↵. Kontroler se bo spremenil nazaj v samostojni kontroler.

**Funkcija 13) Brisanje vsega**

**Reset/brisanje vseh podatkov in nastavitve na privzeto:**

Vpišite skrbniško kodo in pritisnite ↵. Pritisnite 13 in ↵. Za potrditev pritisnite 1 in ↵. To bo izbrisalo vse podatke in ponastavilo nastavitve na privzeto. Kontroler po treh sekundah potrdi ponastavitev z enim dolgim in trojnimi piskom.

**Privzete nastavitve:**

Odpiranje vrat za 3 sekunde, interval odprtosti vrat 5 sekund, trajanje predalarna 3 sekunde, stikalo odprtosti vrat in tipka imata NO kontakt, izhod je nastavljen za električno ključavnico fail secure. Kontroler je v samostojnem načinu.

**REX K – PRISTOPNI KONTROLER**

Kot pristopni kontroler je namenjen kontroliranju vhodov, izhodov in prehodov uporabnikov sistema oz. odpiranju vrat, zapornice oz. krmiljenju električne ključavnice, vklopu in izklopu alarma ... Potrebno ga je nastaviti s programsko opremo V7, STOP, BLOCKER ali CODEKS.

**Za uporabo s programsko opremo je potrebno kontrolerju zamenjati naslov iz 255 na enega izmed naslovov med 1 in 254. Če imate več kontrolerjev na isti komunikacijski liniji, pazite da se naslov ne podvoji. Na komunikacijsko linijo dodajte enega po enega, saj imajo privzeto vsi naslov**



**255. Naslov kontrolerja morate zamenjati preden uporabite katerokoli kartico. Če naslova ne boste zamenjali, bo prva približana kartica postala skrbniška kartica. Če ste kontroler pred uporabo s programsko opremo uporabljali kot samostojni kontroler, shranite skrbniško kartico in kodo, ker ju ni mogoče zamenjati ali pa ponastavite kontroler na privzete nastavitve (funkcija 13).**

### **Spreminjanje nazaj v samostojni način:**

Zamenjajte naslov kontrolerja nazaj na 255. Če ga še niste uporabljali kot samostojni kontroler, bo prva približana kartica postala skrbniška kartica. Če ste kontroler že uporabljali kot samostojni kontroler in ga pred uporabo s programsko opremo niste ponastavili na privzete nastavitve, je skrbniška kartica ostala ista. Priporočljivo je, da ga pred nadaljnjo uporabo ponastavite na privzete nastavitve (funkcija 13).

### **Komunikacija**

Kontroler priključite na računalnik s pomočjo enega izmed napajalnikov, z vgrajenim komunikacijskim pretvornikom, iz družine Spider: Spider W5-USB, Spider W5-NET, Spider W40+NET.

Komunikacija med kontrolerji in programsko opremo Jantar poteka preko RS485 vodila. Največ 128 kontrolerjev na eni komunikacijski liniji. Največja dolžina komunikacijske linije je 1000 kabelskih metrov. Priporočljiva je uporaba FTP ali S-FTP kabla.

Dovoljena je le serijska (zaporedna) povezava kontrolerjev. **Vezava v zvezdo (vzporedna) ni dovoljena.** Opleti vseh S-FTP kablov morajo biti povezani in ozemljeni v eni sami točki. Nikakor ne smejo biti ozemljeni vsak zase. Ne povezuje opletov kabla z maso kontrolerja.

## **KODE ZA NAROČANJE**

### **REX [ohišje]-[kartica]-[programska oprema]**

Ohišje: **K**

Kartica: **1** – bralna frekvenca 125 kHz (kartica)

**3** – bralna frekvenca 13,56 MHz (kartica)

Programska oprema: **7** - V7, STOP, BLOCKER, CODEKS

Koda	Specifikacija
<b>REX K-1-7</b>	Samostojni ali pristopni kontroler s tipkovnico v <b>K</b> ohišju, Frekvenca 125 kHz, za V7, STOP, BLOCKER ali CODEKS program
<b>REX K-3-7</b>	Samostojni ali pristopni kontroler s tipkovnico v <b>K</b> ohišju, Frekvenca 13,56 MHz, za V7, STOP, BLOCKER ali CODEKS program

## **DRUGO**

Garancija velja samo, če je za napajanje kontrolerja Rex uporabljen napajalnik in / ali komunikacijski pretvornik iz družine Spider.

Prosimo, da preverite našo garancijo in izjavo o omejitvi odgovornosti.

Shemo vezave in dodatno pomoč za uporabo tega izdelka najdete na:

<http://www.jantar.si/forum/sl>

### **KONTAKT:**

**Jantar d.o.o.**

**Kranjska cesta 24**

**4202 Naklo**

**Slovenija**

[www.codeks.eu](http://www.codeks.eu)

[prodaja@jantar.si](mailto:prodaja@jantar.si)

