

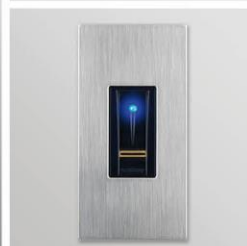


**ekey home**

sl

## **NAVODILA ZA UPRAVLJANJE**

**ekey home converter LAN RS-  
485**



## Kazalo vsebine

<b>1</b>	<b>Splošno.....</b>	<b>3</b>
1.1	Napotek za branje.....	3
1.2	Jamstvo za izdelek in omejitve jamstva.....	3
1.3	Jamstvo in garancija proizvajalca .....	3
<b>2</b>	<b>Napotki, simboli in kratice .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Varnostni napotki .....</b>	<b>4</b>
3.1	Življenjska nevarnost zaradi električnega toka .....	4
3.2	Varnost pred manipulacijo.....	4
<b>4</b>	<b>Opis izdelka .....</b>	<b>5</b>
4.1	Pregled sistema .....	5
4.2	Obseg dobave .....	5
4.3	Pravilna uporaba in področje uporabe .....	5
4.4	Zahteve, ki jih mora izpolnjevati inštalater .....	6
4.5	Zahteve, ki jih mora izpolnjevati uporabnik.....	6
4.6	Konverter LAN RS-485.....	6
4.6.1	Delovanje konverterja .....	6
4.6.2	Element za upravljanje in optični signali na konverterju.....	6
4.6.3	Tovarniške nastavitve.....	7
4.7	Vrste protokolov .....	8
4.7.1	Struktura podatkovnega paketa s protokolom rare.....	8
4.7.2	Struktura podatkovnega paketa s protokolom home.....	10
4.7.3	Struktura podatkovnega paketa s protokolom multi .....	11
4.8	Orodje za konfiguracijo.....	12
4.8.1	Delovanje orodja za konfiguracijo.....	12
4.8.2	Predpostavka za programsko opremo .....	12
<b>5</b>	<b>Tehnični podatki .....</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Struktura sistema .....</b>	<b>13</b>
6.1	različica <i>ekey home</i> .....	13
6.2	Različica <i>ekey multi</i> .....	13
<b>7</b>	<b>Konfiguracija konverterja .....</b>	<b>14</b>
7.1	Priprava konverterja.....	14
7.2	Povezava konverterja v omrežje .....	15
7.3	Konfiguracija podatkovnih paketov .....	17
<b>8</b>	<b>Namestitev .....</b>	<b>20</b>
<b>9</b>	<b>Posodobitev programske opreme.....</b>	<b>21</b>
<b>10</b>	<b>Ponovni zagon konverterja .....</b>	<b>22</b>
<b>11</b>	<b>Ponastavitev na tovarniške nastavitve .....</b>	<b>23</b>
11.1	Ponastavitev z orodjem za konfiguracijo.....	23
11.2	Ponastavitev s strojno opremo.....	24
<b>12</b>	<b>Vzdrževanje .....</b>	<b>25</b>
<b>13</b>	<b>Demontaža in odstranjevanje .....</b>	<b>25</b>
<b>14</b>	<b>Izjava o skladnosti.....</b>	<b>25</b>
<b>15</b>	<b>Varstvo avtorskih pravic.....</b>	<b>25</b>

---

## 1 Splošno

Podjetje ekey biometric systems GmbH posluje v skladu s sistemom vodenja kakovosti EN ISO 9001:2008 in je certificirano.

### 1.1 Napotek za branje

Ta navodila so del izdelka. Skrbno jih shranite. Za dodatne informacije o izdelku stopite v stik z vašim trgovcem.

### 1.2 Jamstvo za izdelek in omejitve jamstva

V naslednjih primerih je lahko prizadeto varno obratovanje in delovanje naprav. Odgovornost zaradi napačnega delovanja se v tem primeru prenese na upravljavca/uporabnika:

- Če sistemske naprave niso nameščene, uporabljene, vzdrževane in čiščene v skladu z navodili;
- Če se sistemske naprave ne uporabljajo pravilno;
- Če je upravljavec izvedel nepooblaščen spremembe na sistemskih napravah.

Ta navodila za upravljanje niso predmet sprememb. Pridržujemo si pravico do optičnih in tehničnih sprememb, napak, besedilnih in tiskarskih napak.

### 1.3 Jamstvo in garancija proizvajalca

Na splošno velja različica naših splošnih pogojev poslovanja in dobave ob dnevu nakupa. Glejte <http://www.ekey.net>.

---

## 2 Napotki, simboli in kratice



### NAPOTEK

Označuje dodatne informacije in uporabne napotke.

---



### NEVARNOST

**Označuje neposredno nevarnost, ki lahko privede do smrti ali zelo hudih telesnih poškodb.**

---








### POZOR

Označuje možno materialno škodo, zaradi katere ne more priti do telesnih poškodb oseb.

---

## Simboli:

1.	Navodila za rokovanje korak za korakom
	Kazalke za razdelke v teh navodilih
	Kazalke za navodila za montažo
	Kazalke na načrt ožičenja
	Prikazne vrednosti
<i>ekey home ČO PM</i>	Imena izdelkov
<b>MENIJSKI ELEMENT</b>	Menijski elementi
	Tipke

## Kratice in pojmi

CV	Converter
Ponor podatkov	Ciljno mesto podatkov
Naslov IP	Naslov internetnega protokola. Naslov IP je namenjen identifikaciji računalnika v omrežju. Naslovi IP niso prilagojeni napravi in jih je mogoče zamenjati.
LAN	Local Area Network. Lokalno omrežje omrežljivih naprav.
Naslov MAC	Media Access Control Adresse. Naslov MAC je namenjen enolični identifikaciji krmilnika omrežnega vmesnika (NIC) v omrežju.
Vodilo RS-485	Vsota vseh naprav ekey home oz. multi, ki so serijsko povezane v omrežje z 2-žilnim kablom, vključno s pretvornikom ekey home converter LAN RS-485
UDP	User Datagram Protocol. Namenjen je za enolično pošiljanje podatkovnih paketov v omrežju aplikacijam.

---

## 3 Varnostni napotki

### 3.1 Življenjska nevarnost zaradi električnega toka



#### NEVARNOST

**Vse naprave ekey home je treba uporabljati z zaščitno nizko napetostjo. Naprave ekey home napajajte izključno z napajalniki zaščitnega razreda 2 v skladu z VDE 0140-1. Pri neupoštevanju obstaja življenjska nevarnost zaradi električnega udara. Priklop na elektriko smejo izvajati samo električarji!**

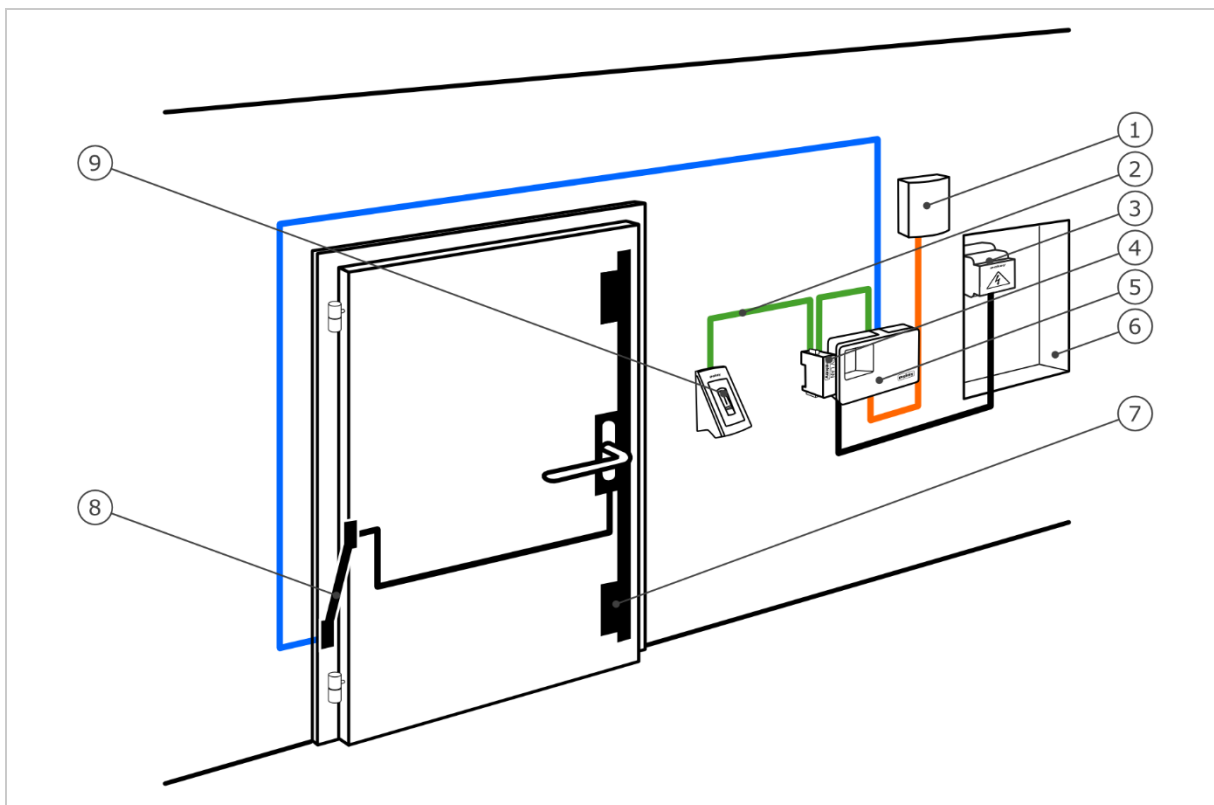
---

### 3.2 Varnost pred manipulacijo

Varno namestite konverter v notranjosti. S tem boste preprečili manipulacijo od zunaj.

## 4 Opis izdelka

### 4.1 Pregled sistema



Sl. 1: Pregled sistema (primer)

- 1 Tuji sistem
- 2 Vodilo ekey RS-485
- 3 Napajalnik
- 4 Konverter LAN RS-485
- 5 Krmilnik
- 6 E-razdelilnik
- 7 Motorna ključavnica
- 8 Kabelski prehod
- 9 Čitalnik prstnih odtisov

### 4.2 Obseg dobave

- Konverter LAN RS-485;
- CD s programsko opremo: Programska oprema *ekey home converter LAN config*, navodila za upravljanje, načrt ožičenja, podatkovnik;
- Izbirno: Čitalnik prstnih odtisov, krmilnik, konverter USB, kabelski prehod, napajalnik, povezovalni kabel, pokrovi itn.

### 4.3 Pravilna uporaba in področje uporabe

Ta izdelek je dodatna oprema za način kontrole dostopa s prepoznavanjem prstnih odtisov. Naprava je povezana v sistem. Sistem je sestavljen iz čitalnika prstnih odtisov, krmilnika, konverterja in sprejemnika (ponor podatkov). Na voljo je v različnih izvedbah in kombinacijah sestavnih delov. Konverter pri določenih dejavnostih na vodilu RS-485 prek omrežja Ethernet pošlje določen podatkovni paket v protokolu UDP. Podatkovni promet pri tem poteka enosmerno od sistema *ekey home* ali *ekey multi* do sprejemnika in nikoli obratno.

Sistem je namenjen podatkovno-tehnični povezavi sistema *ekey home* oz. *ekey multi* z določenim sprejemnikom, npr. s sistemom za avtomatizacijo doma.

## 4.4 Zahteve, ki jih mora izpolnjevati inštalater

Za zagon sistema *ekey home* ali *ekey multi* s konverterjem LAN RS-485 so potrebna naslednja znanja:

- Električna povezava: Inštalater sistema mora imeti znanje o električnih priključkih in kompetence, da se zagotovi varna uporaba.
- Pošiljanje podatkov: Inštalater sistema mora imeti znanje o omrežni tehniki in naslavljanju IP, da sistem pravilno namesti in konfigurira.
- Obdelava podatkov: Ustvarjalec oz. upravljavec sprejemnika (ponora podatkov) mora imeti znanje s področja podatkovne tehnike in obdelave podatkov, da vmesnik pravilno nastavi.

## 4.5 Zahteve, ki jih mora izpolnjevati uporabnik

Za uporabo sistema *ekey home* ali *ekey multi* s konverterjem LAN RS-485 niso potrebna posebna znanja. Po pravilnem zagonu strokovnega osebja se ne smejo izvajati nikakršne spremembe in vzdrževanja, če se ne spremenijo osnovne sistemske lastnosti (zgradba omrežja, naslavljanje itn.).

## 4.6 Konverter LAN RS-485

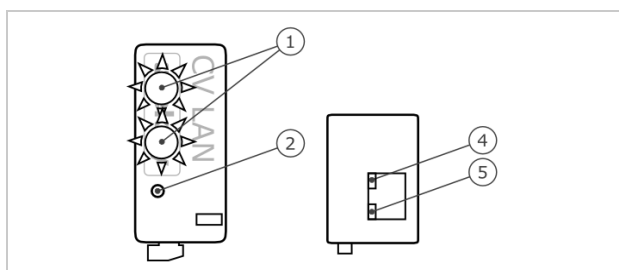
### 4.6.1 Delovanje konverterja

Konverter pri določenih dejavnostih na vodilu RS-485 prek omrežja Ethernet pošlje določen podatkovni paket v protokolu UDP. Sprejemnik (ponor podatkov) lahko ta podatkovni paket tolmači in nastavi določen dogodek. Konverter podpira tri vrste protokolov – rare, home in multi. Konfiguracija vrste protokola in omrežne nastavitve se izvajajo s programsko opremo *ekey home converter LAN config*.

Konverter deluje v povezavi naslednjimi krmilniki *ekey*:

- *ekey home KR NO 1*
- *ekey home KR NO 3*
- *ekey home KR IN 1*
- *ekey home KR IN 2*
- *ekey home KR NPD 1*
- *ekey home KR NPD 2*
- *ekey multi KR NPD 4*

### 4.6.2 Element za upravljanje in optični signali na konverterju



- 1 LED-lučka stanja
- 2 Tipka
- 3 10/100-LED
- 4 LED-lučka za povezavo/dejavnost

Sl. 2: Pregled konverterja *ekey home CV LAN RS-485*

Konverter ima dve LED-lučki stanja za prikaz obratovalnih stanj. Dve LED-lučki na vtičnici RJ45 za prikaz omrežnih stanj. Tipka je namenjena za ponovni zagon naprave oz. ponastavitev naprave na tovarniške nastavitve.

Uporaba tipk	Delovanje
Tipko držite pritisnjeno > 0,3 s.	Konverter se znova zažene.
Tipko držite pritisnjeno > 10 s.	Ponastavitev na tovarniške nastavitve.

Tabela 1: Uporaba tipk konverterja *ekey home CV LAN RS-485*

Prikaz		Opis
	LED-lučka stanja utripa zeleno.	Normalni način. Poslane pakete je mogoče šifrirati.
	LED-lučka stanja utripa rdeče.	Nepravilna povezava. Poslanih paketov ni mogoče šifrirati.
	LED-lučka stanja sveti rdeče.	Napaka programske opreme/potrebna je posodobitev.
	Spodnja LED-lučka stanja kratko utripa rdeče.	Konverter se zažene/izvedena je ponastavitev na tovarniške nastavitve.
	LED-lučka za povezavo/dejavnost izklopljena.	Ni povezave z omrežjem.
	LED-lučka za povezavo/dejavnost utripa.	Dejavnosti omrežja.
	LED-lučka za povezavo/dejavnost vklopljena.	Aktivna povezava z omrežjem.
	LED-lučka 10/100 izklopljena.	Hitrost omrežja LAN 10 Mb.
	LED-lučka 10/100 vklopljena.	Hitrost omrežja LAN 100 Mb.

Tabela 2: Optični signali konverterja *ekey home CV LAN RS-485*

#### 4.6.3 Tovarniške nastavitve

Konverter LAN RS-485 se tovarniško dobavlja z naslednjimi nastavitvami.

ekey converter LAN RS-485	
Naslov IP	192.168.1.250
Maska omrežja	255.255.255.0
Omrežni prehod	0.0.0.0
Vrata sprejemnika	56000
Naslov IP sprejemnika	0.0.0.0
Ločilnik	—
Vrsta protokola	rare
Vrsta komunikacije	samo podatkovni promet

Tabela 3: Tovarniške nastavitve konverterja *ekey home CV LAN RS-485*

## 4.7 Vrste protokolov

Konverter podpira tri vrste protokolov za pošiljanje podatkovnih paketov prek omrežja Ethernet:

- **Protokol rare:** Kompleksen protokol za systemske razvijalce, ki povezujejo sistem *ekey home*. Podatki se prenašajo v dvojiški obliki. Protokol ustreza tovarniški nastavitvi.
- **Protokol home:** Enostaven protokol za tehnike na področju avtomatizacije, ki povezujejo sistem *ekey home*. Podatki se prenašajo v obliki nizov.
- **Protokol multi:** Enostaven protokol za tehnike na področju avtomatizacije, ki povezujejo sistem *ekey multi*. Podatki se prenašajo v obliki nizov.

Posamična podatkovna polja je mogoče ločiti z ločilniki. Ta znak se določi v nastavitvah. Ločilnik je učinkovit pri protokolih home in multi.

### 4.7.1 Struktura podatkovnega paketa s protokolom rare

Protokol rare je uporaben samo v sistemih *ekey home*. Strukturo protokola sestavlja naslednje:

Položaj	Podatkovni zapis	Podatkovni tip	Vrednosti in pomen
1	nVersion	long	3
2	nCmd	long	0x88 = decimalno 136.. odpiranje vrat s prsti 0x89 = decimalno 137.. slab ali neznan prst
3	nTerminalID	long	Naslov čitalnika prstnih odtisov. Glejte spodnji izračun.
4	strTerminalSerial	char[14]	0
5	nRelayID	char[1]	0.. Rele 1 1.. Rele 2 2.. Rele 3 15.. Dvojni rele
6	nReserved	char[1]	Prazno
7	nUserID	long	Št. uporabnika glede na <i>krmilnik ekey home</i> : 1.. Uporabnik 1 2.. Uporabnik 2 3.. Uporabnik 3 .. 99.. Uporabnik 99 0.. Neznan uporabnik
8	nFinger	long	Št. prsta glede na <i>krmilnik ekey home</i> : 0.. Prst 1 1.. Prst 2 2.. Prst 3 .. 8.. Prst 9 9.. Prst 0 13.. RFID
9	strEvent	char[16]	0
10	sTime	char[16]	0
11	strName	unsigned short	0
12	strPersonalID	unsigned short	0

Tabela 4: Struktura podatkovnega paketa s protokolom rare



### Izračun naslova čitalnika prstnih odtisov

Za izračun je potrebna serijska številka čitalnika prstnih odtisov. Ta je na nalepki čitalnika prstnih odtisov. Serijsko številko sestavlja več delov:

Št. artikla	Teden proizvodnje	Leto proizvodnje	Tekoča številka
aaaaaa	ww	yy	ssss
801310	10	11	0405

Tabela 5: Struktura serijske številke s primerom

#### Formula za izračun:

Naslov = (((yy \* 53 + ww) \* 655367)) + ssss) + 0x70000000

#### Primer izračuna:

ww = 10 = 0xA

yy = 11 = 0xB

ssss = 0405 = 0x195

**Naslov** = (((0xA \* 53 + 0xB) \* 655367) + 0x195) + 0x70000000  
= ((0x21D \* 655367) + 0x195) + 0x70000000  
= (0x21D0000 + 0x195) + 0x70000000  
= 0x21D0195 + 0x70000000  
**= 0x721D0195**

#### 4.7.2 Struktura podatkovnega paketa s protokolom home

Protokol home je uporaben samo v sistemih *ekey home*. Podatkovni paketi se pošljejo pri vsakem prepoznanem prstu oz. pri vsaki zavrnitvi na čitalniku prstnih odtisov. Podatkovna polja znotraj podatkovnega paketa so kodirana kot ASCII. Strukturo protokola sestavlja naslednje:

Ime podatkovnega polja	Število mest	Podatkovni tip	Obseg vrednosti	Pomen
TIP PAKETA	1	Niz	1	Vrsta paketa »Uporabniški podatki«
ID UPORABNIKA	4	Niz (decimalni)	0000-9999	Št. uporabnika (privzeto 0000)
ID PRSTA	1	Niz (decimalni)	0–9	1.. levi meziniec 2.. levi prstanec 3.. levi sredinec 4.. levi kazalec 5.. levi palec 6.. desni palec 7.. desni kazalec 8.. desni sredinec 9.. desni prstanec 0.. desni meziniec R.. RFID »-«.. ni prsta
SERIJSKA ŠT. ČO	14	Niz	xxxxxx xx xx xxxx	Mesto 1–6 = št. artikla Mesto 7–8 = teden proizvodnje Mesto 9–10 = leto proizvodnje Mesto 11–14 = tekoča številka
DEJANJE	1	Niz	1, 2	1.. Odpiranje 2.. Zavrnitev neznanega prsta
RELE	1	Niz	1–4; »-«	1.. Rele 1 2.. Rele 2 3.. Rele 3 4.. Rele 4 d.. Dvojni rele »-«.. brez releja

Tabela 6: Struktura podatkovnega paketa s protokolom home

#### Primeri:

Čitalnik prstnih odtisov v primeru ima serijsko številko 80156809150025

- **Odpiranje:** Uporabnik s številko 46 povleče svoj levi kazalec, kateri vklopi rele 2 prek čitalnika prstnih odtisov. Prst je prepoznan in krmilnik vklopi rele 2. Pošlje se naslednji podatkovni zapis:  
**1\_0046\_4\_80156809150025\_1\_2**
- **Zavrnitev:** Prek čitalnika prstnih odtisov je povlečen neznan prst. Pošlje se naslednji podatkovni zapis:  
**1\_0000\_-\_80156809150025\_2\_-**

### 4.7.3 Struktura podatkovnega paketa s protokolom multi

Protokol multi je uporaben samo v sistemih *ekey multi* in v tem sistemu obvezen. Podatkovni paketi se pošljejo pri vsakem prepoznanem prstu oz. pri vsaki zavrnitvi na čitalniku prstnih odtisov in aktiviranju digitalnega vhoda. Podatkovni paket se pošlje pri vsakem čitalniku prstnih odtisov v sistemu *ekey multi*. Podatkovna polja znotraj podatkovnega paketa so kodirana kot HEXASCII. Strukturo protokola sestavlja naslednje:

Ime podatkovnega polja	Število mest	Podatkovni tip	Obseg vrednosti	Pomen
TIP PAKETA	1	Niz	1	Vrsta paketa »Uporabniški podatki«
ID UPORABNIKA	4	Niz (decimalni)	0000-9999	Št. uporabnika (privzeto 0000)
UPORABNIŠKO IME	10	Niz	xxxxxxxxxx	Uporabniško ime xx.. alfanumerično -.. ni določeno
STANJE UPORABNIKA	1	Niz	0, 1, »-«	0.. Uporabnik deaktiviran 1.. Uporabnik aktiviran »-«.. ni določeno
ID PRSTA	1	Niz (decimalni)	0–9	1.. levi meziniec 2.. levi prstanec 3.. levi sredinec 4.. levi kazalec 5.. levi palec 6.. desni palec 7.. desni kazalec 8.. desni sredinec 9.. desni prstanec 0.. desni meziniec »-«.. ni prsta
ID KLJUČA	1	Niz	1–4, »-«	1.. Ključ 1 2.. Ključ 2 3.. Ključ 3 4.. Ključ 4 »-«.. ni določeno
SERIJSKA ŠT. ČO	14	Niz	xxxxxx xx xx xxxx	Mesto 1–6 = št. artikla Mesto 7–8 = teden proizvodnje Mesto 9–10 = leto proizvodnje Mesto 11–14 = tekoča številka
IME ČO	4	Niz	xxxx	Opis čitalnika prstnih odtisov
DEJANJE	1	Niz	1–8	1.. Odpiranje 2.. Zavrnitev neznanega prsta 3.. Zavrnitev časovnega okna A 4.. Zavrnitev časovnega okna B 5.. Zavrnitev ni aktivna 6.. Zavrnitev »Samo vedno uporabniki« 7.. ČO ni povezan s KR 8.. digitalni vhod A.. 1-minutna blokada (tipkovnica) B.. 15-minutna blokada (tipkovnica)
ID VHODA	1	Niz	1–4, »-«	1.. digitalni vhod 1 2.. digitalni vhod 2 3.. digitalni vhod 3 4.. digitalni vhod 4 »-«.. ni digitalni vhod

Tabela 7: Struktura podatkovnega paketa s protokolom multi

## Primeri:

Čitalnik prstnih odtisov v primeru ima serijsko številko 80156809150025

- **Odpiranje:** Uporabnik s številko 3 in z imenom »Josef« povleče desni kazalec, ki kot ključ 2 vklopi rele 2 prek čitalnika prstnih odtisov s številko 2 in imenom »GAR«. Prst je prepoznan in vklopi se rele 2. Pošlje se naslednji podatkovni zapis:  
**1\_0003\_-----JOSEF\_1\_7\_2\_80156809150025\_-GAR\_1\_-**
- **Zavrnitev časovnega okna A:** Uporabnik s številko 3 in z imenom »Josef« povleče desni kazalec, ki kot ključ 2 vklopi rele 2 prek čitalnika prstnih odtisov s številko 2 in imenom »GAR«. Prst se prepozna, vendar je dostop zavrnjen, ker Josef nima pravic dostopa v aktivnem časovnem oknu A. Pošlje se naslednji podatkovni zapis:  
**1\_0003\_-----JOSEF\_1\_7\_2\_80156809150025\_-GAR\_3\_-**

## 4.8 Orodje za konfiguracijo

Kot orodje za konfiguracijo se uporablja programska oprema *ekey home converter LAN config*. Ta je na voljo na priloženem CD-ju konverterja *ekey home converter LAN RS-485* in jo je mogoče prenesti tudi z domače spletne strani ekey. Povezava do spletne strani za prenos: <http://www.ekey.net>.

### 4.8.1 Delovanje orodja za konfiguracijo

Orodje za konfiguracijo je namenjeno za konfiguracijo in parametriranje konverterja.

### 4.8.2 Predpostavka za programsko opremo

Programska oprema deluje samo v operacijskih sistemih MS Windows.

---

## 5 Tehnični podatki

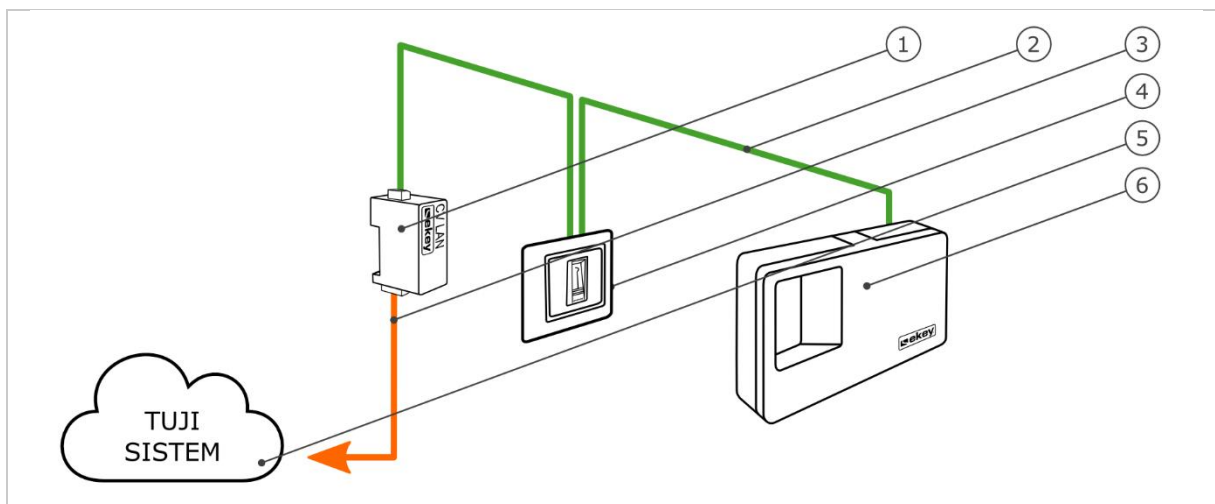
Opis	Enota	Vrednosti
<b>Napajanje</b>	VDC	8-24
<b>Poraba moči</b>	W	pribl. 1
<b>Temperaturno območje</b>	°C	od -25 do +75
<b>Hitrost prenosa na strani RS-485</b>	Bd	115200
<b>Stopnja zaščite</b>	IP	20

Tabela 8: Tehnični podatki: *ekey home CV LAN RS-485*

## 6 Struktura sistema

Konverter se poveže neposredno na vodilo ekey RS-485.

### 6.1 različica ekey home

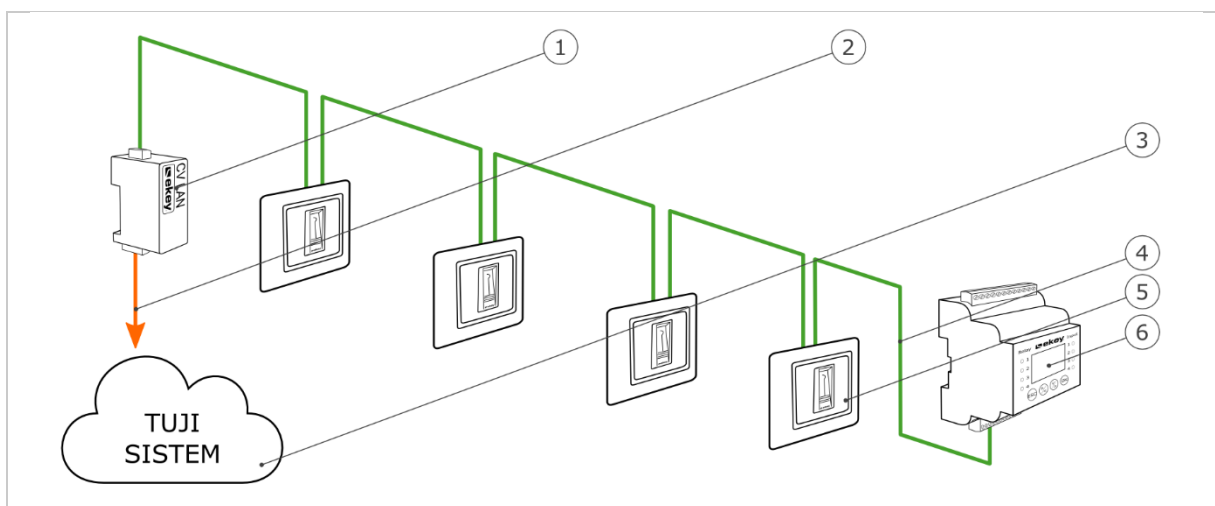


Sl. 3: Pregled različice ekey home

- 1 Konverter LAN RS-485
- 2 Vodilo ekey RS-485
- 3 Omrežni povezovalni kabel tujega sistema
- 4 Čitalnik prstnih odtisov
- 5 Tuji sistem
- 6 Krmilnik

Različica ekey home vsebuje čitalnik prstnih odtisov, krmilnik, konverter in vmesnik za tuji sistem. Pri tem konverter prenese določeni podatkovni paket iz čitalnika prstnih odtisov v tuji sistem.

### 6.2 Različica ekey multi



Sl. 4: Pregled različice ekey multi

- 1 Konverter LAN RS-485
- 2 Omrežni povezovalni kabel tujega sistema
- 3 Tuji sistem
- 4 Vodilo ekey RS-485
- 5 Čitalnik prstnih odtisov 1-4
- 6 Krmilnik

Različica ekey multi vsebuje do štiri čitalnike prstnih odtisov, krmilnik, konverter in vmesnik za tuji sistem. Pri tem konverter prenese določeni podatkovni paket iz vsakega čitalnika prstnih odtisov v tuji sistem.

## 7 Konfiguracija konverterja

### 7.1 Priprava konverterja

Za konfiguracijo konverterja so potrebne naslednje komponente:

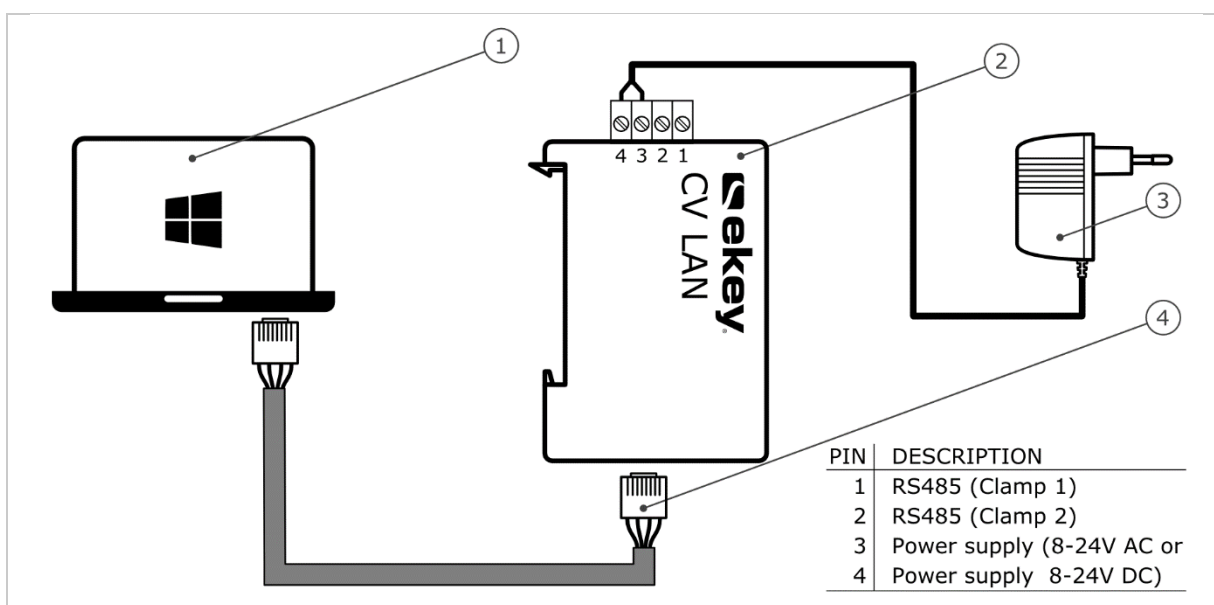
- ❑ računalnik z operacijskih sistemom MS Windows in vmesnikom Ethernet;
- ❑ programska *ekey home converter LAN config*;
- ❑ omrežni kabel;
- ❑ napajalnik.

Če se vaš sistem že uporablja, mora biti računalnik v istem omrežju kot konverter *ekey home converter LAN RS-485*.



#### NAPOTEK

Povežite konverter *ekey home converter LAN RS-485* z računalnikom brez usmerjevalnika.



Sl. 5: Načrt ožičenja za konfiguracijo konverterja

- 1 Računalnik z operacijskih sistemom MS Windows
- 2 Konverter LAN RS-485
- 3 Napajalnik
- 4 Omrežni kabel



Sistem ožičite v skladu z načrtom ožičenja Sl. 5.



#### POZOR

Priključki naprav niso zaščiteni pred zamenjavo polaritete.

Možna materialna škoda!

Pred priključkom na napajanje pozorno preverite razporeditev žil.

#### Korak Navodila za ravnanje

1. Povežite omrežni kabel s konverterjem in z računalnikom.
2. Napajalnik priključite na napajanje.

Naprava je pripravljena za povezavo v omrežje.

## 7.2 Povezava konverterja v omrežje

Za identifikacijo konverterja v omrežju so potrebne nastavitve, ki se nanašajo na omrežje. Pri tem potrebujete od skrbnika sistema naslov IP, masko omrežja in omrežni prehod.

Pripravite sistem za povezavo v omrežje.



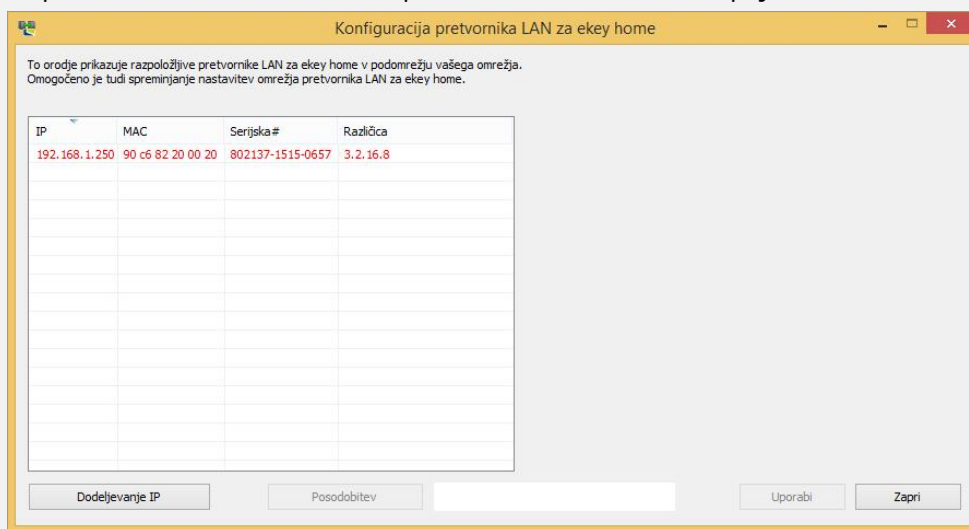
Glejte Priprava konverterja, stran 14.

### Korak Navodila za ravnanje

1. Zaženite programsko opremo *ekey home converter LAN config*.

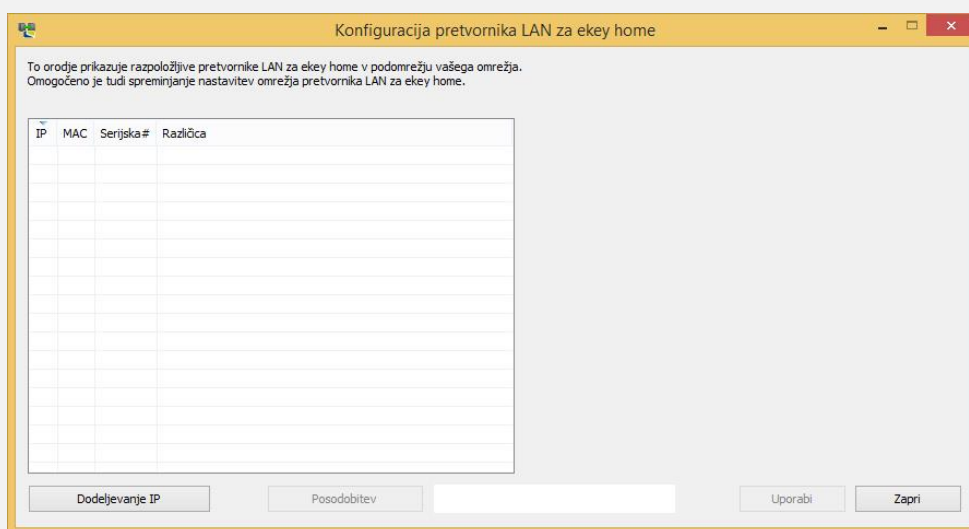
#### 2. Različica a:

Prikaže se začetni zaslon, nekonfigurirani konverter *ekey home converter LAN RS-485* pa se prikaže na levem seznamu naprav. Izberite konverter in pojdite na 3. korak.



#### Različica b:

Prikaže se začetni zaslon, na levem seznamu naprav pa se ne prikaže konverter *ekey home converter LAN RS-485*.



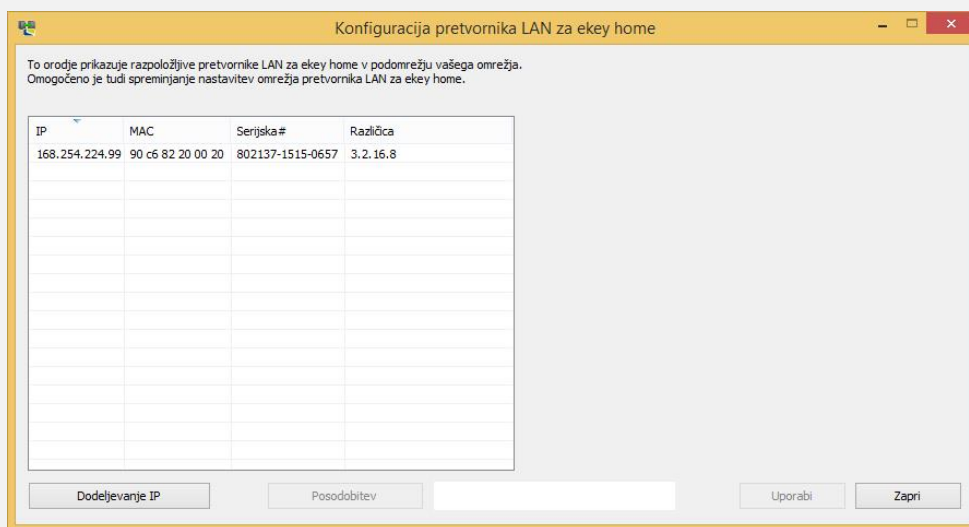
Kliknite **Dodeli IP/ponastavi converter**, da s konverterjem *ekey home converter LAN RS-485* lahko vzpostavite povezavo.





## Korak Navodila za ravnanje

5. Po nekaj sekundah se na levem seznamu naprav prikaže konfigurirani konverter *ekey home converter LAN RS-485*.



Konverter *ekey home converter LAN RS-485* je dosegljiv v omrežju in pripravljen za konfiguracijo podatkovnih paketov.

IP	MAC	Serijska št.	Različica
169.254.224.99	90 c6 B2 20 00 01	802137-1315-0218	3.2.15.18
Naslov IP konverterja <i>ekey home CV LAN RS-485</i>	Naslov MAC konverterja <i>ekey home CV LAN RS-485</i>	Serijska številka konverterja <i>ekey home CV LAN RS-485</i>	Različica vdelane programske opreme

Tabela 9: Opis seznama naprav

## 7.3 Konfiguracija podatkovnih paketov

Z orodjem za konfiguracijo lahko podatkovne pakete konfigurirate in parametrirate. Nastaviti je treba naslednje elemente:

- ☐ vrata sprejemnika;
- ☐ naslov IP sprejemnika;
- ☐ ločilnik;
- ☐ vrsto protokola.

### Vrata sprejemnika in naslov IP sprejemnika

Vrata sprejemnika in naslov IP sprejemnika enolično določata sprejemnika (ponor podatkov) v omrežju.



### NAPOTEK

Vrata sprejemnika in tovarniško nastavljena vrata oddajnika (56000) morajo biti v omrežju aktivirana. Pazite na nastavitve usmerjevalnika, da bo tudi prenos od določenih vrat do sprejemnika prost.

### Ločilnik in vrsta protokola

Ločilnik in vrsta protokola določata sestavo podatkovnega paketa. Sprejemnik mora definirani podatkovni paket prebrati in tolmačiti.

Obstajajo tri različne vrste protokolov, ki jih je mogoče uporabiti glede na sistem.



Glejte Vrste protokolov, stran 8.

## Vrsta komunikacije

Pri konverterju *ekey home converter LAN RS-485* deluje samo pošiljanje podatkov. Vrsta komunikacije mora zato ostati nastavljena na **Samo pošiljanje podatkov**.

**NAPOTEK**

Uskladite podatkovni paket z možnostmi sprejemnika (ponorom podatkov). Upoštevajte pri tem dokumentacijo ponudnika tujega sistema.

Konverter mora biti povezan v omrežje.



Glejte Povezava konverterja v omrežje, stran 15.

## Korak Navodila za ravnanje

1. Na seznamu naprav kliknite želeni konverter *ekey home converter LAN RS-485*.

2. V desnem delu orodja za konfiguracijo se odpre maska za vnos.

## Korak Navodila za ravnanje

3. V vnosna polja vnesite vrata sprejemnika in naslov IP sprejemnika.

Konfiguracija pretvornika LAN za ekey home

To orodje prikazuje razpoložljive pretvornike LAN za ekey home v podomrežju vašega omrežja. Omogočeno je tudi spreminjanje nastavitve omrežja pretvornika LAN za ekey home.

IP	MAC	Serijska #	Različica
168.254.224.99	90 c6 82 20 00 20	802137-1515-0657	3.2.16.8

**Pretvornik LAN za ekey home**

IP-Naslov	168.254.224.99
Maska omrežja (0 = samodejno)	255.255.0.0
Mrežni prehod	0.0.0.0

**Pošiljanje UDP podatkov**

Vrata sprejema	61000
Prejemnikov IP-naslov	168.254.224.98
Spacer	-
Protokoli Typ	rare

Dodeljevanje IP

Posodobitev 3.2.16.8

Uporabi

Zapri

4. Izberite ločilnik in vrsto protokola.

Konfiguracija pretvornika LAN za ekey home

To orodje prikazuje razpoložljive pretvornike LAN za ekey home v podomrežju vašega omrežja. Omogočeno je tudi spreminjanje nastavitve omrežja pretvornika LAN za ekey home.

IP	MAC	Serijska #	Različica
168.254.224.99	90 c6 82 20 00 20	802137-1515-0657	3.2.16.8

**Pretvornik LAN za ekey home**

IP-Naslov	168.254.224.99
Maska omrežja (0 = samodejno)	255.255.0.0
Mrežni prehod	0.0.0.0

**Pošiljanje UDP podatkov**

Vrata sprejema	61000
Prejemnikov IP-naslov	1698254.224.98
Spacer	#
Protokoli Typ	home

Dodeljevanje IP

Posodobitev 3.2.16.8

Uporabi

Zapri

5. Kliknite **Uporabi**.

Konfiguracija podatkovnih paketov je zaključena. Konverter je pripravljen za namestitev. Če je konverter že povezan v omrežje, namestitev ni potrebna.

## 8 Namestitev



### POZOR

Pravilno namestite in ožičite izdelek preden priključite napajanje.

Možna materialna škoda!



Ne vzpostavite še povezave z napajanjem!



Sistem montirajte v skladu s priloženimi navodili za montažo.



Sistem ožičite v skladu s priloženim načrtom ožičenja.

Korak	Slika	Opis
1.	-	Naprave pripravite za varno vgradnjo. Zaprite pokrove.
2.	-	Napajalnik priklopite na napajanje.
3.		LED-lučka stanja utripa rdeče: Nepravilna povezava. Poslanih paketov ni mogoče šifrirati.
4.		LED-lučka stanja utripa zeleno: Normalni način. Poslane pakete je mogoče šifrirati.
5.		Če ne sveti nobena LED-lučka, preverite ožičenje in napajanje.

Sistem je nameščen. Izvedena je podatkovno-tehnična povezava dveh sistemov. Sistem je pripravljen za uporabo.



### NAPOTEK

Za informacije glede nadaljnje obdelave poslanih podatkovnih paketov v tujem sistemu glejte dokumentacijo ponudnika tujega sistema.

Posodobitev programske opreme se sproži prek orodja za konfiguracijo. Sistem mora biti pripravljen za posodobitev.



1. Zaženite programsko opremo *ekey home converter LAN config*.
2. Prikaže se začetni zaslon.

3. Izberite konverter, ki ga želite posodobiti.

4. Kliknite Posodobi x.x.x.x.

5. Po nekaj sekundah se na levem seznamu naprav prikaže posodobljeni konverter *ekey home converter LAN RS-485*.



## 11 Ponastavitev na tovarniške nastavitve

Konverter lahko ponastavite na tovarniške nastavitve z orodjem za konfiguracijo ali s konverterjem. S ponastavitvijo na tovarniške nastavitve se izbrišejo konfigurirane nastavitve na konverterju in ponastavijo na tovarniške nastavitve.



Glejte Tovarniške nastavitve, stran 7.

### 11.1 Ponastavitev z orodjem za konfiguracijo

Povrnitev na tovarniške nastavitve se sproži prek orodja za konfiguracijo. Sistem mora biti pripravljen za ponastavitev.



Glejte Priprava konverterja, stran 14.

#### Korak Navodila za ravnanje

1. Zaženite programsko opremo *ekey home converter LAN config*.
2. Prikaže se začetni zaslon.

IP	MAC	Serijska #	Različica
168.254.224.99	90 c6 82 20 00 20	802137-1515-0657	3.2.16.8

3. Izberite konverter, ki ga želite ponastaviti.

IP	MAC	Serijska #	Različica
168.254.224.99	90 c6 82 20 00 20	802137-1515-0657	3.2.16.8

**Pretvornik LAN za ekey home**

IP-Naslov	168.254.224.99
Maska omrežja (0 = samodejno)	255.255.0.0
Mrežni prehod	0.0.0.0

**Pošiljanje UDP podatkov**

Vrata sprejema	61000
Prejemnikov IP-naslov	168.254.224.98
Spacer	#
Protokol Typ	home

4. Kliknite **Dodeli IP/ponastavi konverter**.

### Korak Navodila za ravnanje

5. Tovarniške nastavitve se prikažejo v maski za vnos.

## Konfiguracija pretvornika LAN za ekey home

To orodje prikazuje razpoložljive pretvornike LAN za ekey home v podomrežju vašega omrežja.  
Omogočeno je tudi spreminjanje nastavitev omrežja pretvornika LAN za ekey home.

IP	MAC	Serijska #	Različica
168.254.22.99	90 c6 82 20 00 20	802137-1515-0657	3.2.16.8

**Broadcast IP-naslova**

MAC naslov	90 c6 82 20 00 20
Nov IP-naslov	192.168.1.250
Maska omrežja (0 = samodejno)	255.255.255.0
Mrežni prehod	0.0.0.0

Dodeljevanje IP
Posodobitev 3.2.16.8

Uporabi
Zapri

6. Kliknite **Uporabi**.

7. Po nekaj sekundah se na levem seznamu naprav prikaže nekonfigurirani konverter *ekey home converter LAN RS-485*.

[illegible]



Konverter je ponastavljen na tovarniške nastavitve. Zdaj lahko sistem znova zaženete.



Glejte Povezava konverterja v omrežje, stran 15.

## 11.2 Ponastavitev s strojno opremo

Povrnitev na tovarniške nastavitve se sproži prek konverterja.

Korak	Slika	Opis	Prikaz
1.		Pritisnite tipko s paličico za potrjevanje in jo pridržite najmanj 10 s.	 <p>LED-lučka stanja utripa rdeče. Spodnja LED-lučka stanja kratko utripa rdeče.</p>

Konverter je ponastavljen na tovarniške nastavitve. Zdaj lahko sistem znova zaženete.



Glejte Konfiguracija konverterja, stran 14.



---

## 12 Vzdrževanje

Sistem načeloma ne zahteva vzdrževanja.

---

## 13 Demontaža in odstranjevanje



V skladu z direktivo 2002/96/ES evropskega parlamenta in sveta z dne 27. januarja 2003 o dajanju v promet, sprejemanju in okolju prijaznem odstranjevanju električnih in elektronskih naprav (WEEE) je treba stare električne in elektronske naprave, ki so bile dobavljene po 13.08.2005, oddati v reciklažo in jih ni dovoljeno odlagati med gospodinjske odpadke. Ker so lahko predpisi za odstranjevanje v posameznih državah EU različni, se po potrebi posvetujte z vašim trgovcem.

---

## 14 Izjava o skladnosti

Podjetje ekey biometric systems GmbH izjavlja, da izdelek ustreza zadevnim uredbam direktive o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES Evropske unije. Celotno besedilo izjave o skladnosti najdete na naslovu <http://www.ekey.net>.

---

## 15 Varstvo avtorskih pravic

Avtorske pravice © 2015 ekey biometric systems GmbH.

Vsebine, slike in vse vsebovane zamisli teh navodil za upravljanje so predmet zakonov o varstvu avtorskih pravic. Za posredovanje, prepustitev ali predaja te vsebine ali izvlečkov tretjim osebam je treba predhodno pridobiti pisno odobritev podjetja ekey biometric systems GmbH. Prevod izvirne dokumentacije.

**Österreich**

ekey biometric systems GmbH  
Lunzerstraße 89, A-4030 Linz  
Tel.: +43 732 890 500 0  
office@ekey.net

**Regija vzhodni Jadran**

ekey biometric systems d.o.o.  
Vodovodna cesta 99, SLO-1000 Ljubljana  
Tel.: +386 1 5309 489  
info@ekey.si

**Deutschland**

ekey biometric systems Deutschland GmbH  
Industriestraße 10, D-61118 Bad Vilbel  
Tel.: +49 6187 906 960  
office@ekey.net

**Italia**

ekey biometric systems Srl.  
Via del Vigneto, 35/A, I-39100 Bolzano  
Tel.: +39 0471 922 712  
italia@ekey.net

**Schweiz & Liechtenstein**

ekey biometric systems Est.  
Landstrasse 79, FL-9490 Vaduz  
Tel.: +41 71 560 54 80  
office@ekey.ch

