

EMC2013RD

Upute za korištenje



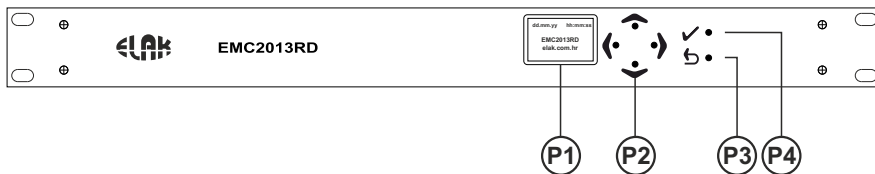


EMC2013RD

SADRŽAJ

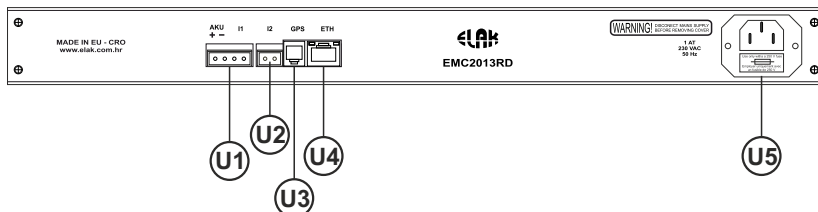
| | |
|--|----|
| 1. MATIČNI SAT EMC2013RD..... | 4 |
| 2. UPUTE ZA INSTALACIJU..... | 5 |
| 3. BLOK SHEMA SUSTAVA..... | 6 |
| 4. DETALJI PRIKLJUČAKA..... | 7 |
| 5. Prikaz na LCD zaslonu i upravljanje pomoću navigacijskih tipki..... | 8 |
| 6. DIJAGRAM TOKA UPRAVLJANJA SPOREDNIM MEHANIZMIMA..... | 10 |
| 7. DIJAGRAM TOKA RUČNOG UNOSA VREMENA I DATUMA..... | 12 |
| 8. DIJAGRAM TOKA ZA PRIJEM TOČNOG VREMENA PUTEM GPS-a..... | 13 |
| 9. POVEZIVANJE EMC2013RD S RAČUNALOM | 14 |
| 10. INTERNET SUČELJE | 15 |
| 11. DIJAGRAM TOKA PODEŠAVANJA SPOREDNIH SATOVA | 16 |
| 12. DIJAGRAM TOKA PODEŠAVANJA TOČNOG VREMENA | 18 |
| 13. DIJAGRAM TOKA PODEŠAVANJA KONFIGURACIJE MREŽE..... | 19 |
| 14. DIJAGRAM TOKA PODEŠAVANJA KONFIGURACIJE NTPa | 21 |
| 15. PRIKAZ SUČELJA «UPRAVLJANJA» | 22 |
| 16. NAJČEŠĆA PITANJA..... | 23 |
| 17. TEHNIČKE SPECIFIKACIJE..... | 24 |
| 18. DIMENZIJE EMC2013RD..... | 25 |
| 19. JAMSTVO..... | 26 |
| 18. IZJAVA O SUKLADNOSTI..... | 27 |

1. EMC2013RD



Slika 1. Prednja strana uređaja

- P1 - LCD ekran
- P2 - Navigacijske tipke
- P3 - Return tipka
- P4 - Enter tipka



Slika 2. Stražnja strana uređaja

- U1 - Ulaz akumulatora i Satne grupe I1
- U2 - Satna grupa I2
- U3 - GPS priključak
- U4 - Ethernet priključak
- U5 - Ulaz napajanja
230 V / 50 Hz

2. UPUTE ZA INSTALACIJU

Prema slici 2. potrebno je napraviti slijedeće:

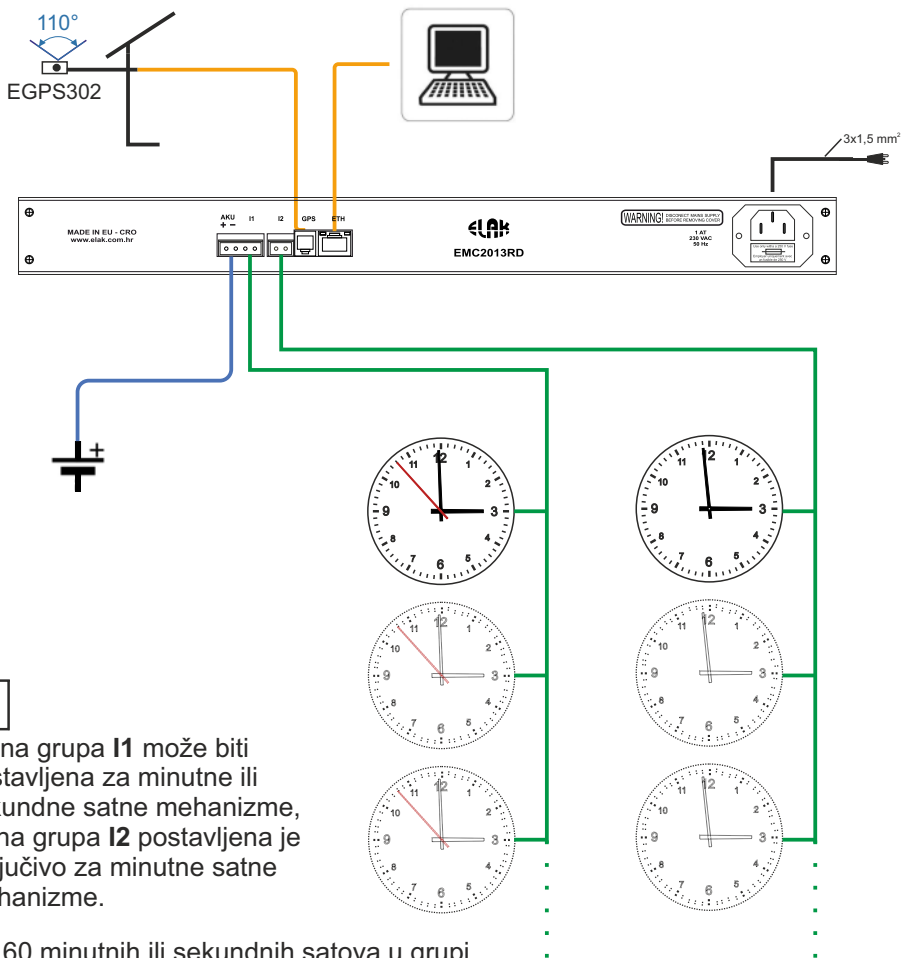
1. Priključiti EMC2013RD na ethernet mrežu priključak **U4**
Ukoliko se koristi ethernet mreža.
2. Priključiti RJ9 konektor s EGPS302 prijemnika u priključak **U3**
Ukoliko se koristi prijemnik točnog vremena.
3. Spojiti satove sa satnih grupa I1 i I2 na priključke **U1** i **U2**
4. Ukoliko se koristi akumulatorsko napajanje priključke s akumulatora spojiti na priključak **U1**
Ukoliko se koristi akumulatorsko napajanje



VIDI SLIKU 4. DETALJI PRIKLJUČAKA, PAZITI NA
POLARITET
SPAJANJA AKUMULATORA S EMC2013RD

5. Priključiti EMC2013RD na mrežno napajanje priključak **U5**
6. Za pristup uređaju i podešavanje parametara vidi poglavlja 6, 7 i 8.

3. BLOK SHEMA SUSTAVA



Satna grupa I1 može biti postavljena za minutne ili sekundne satne mehanizme, satna grupa I2 postavljena je isključivo za minutne satne mehanizme.

* Do 60 minutnih ili sekundnih satova u grupi

- Napajanje 230 V; 50 Hz
- UTP kabel
- 2 x 1.5mm²
- 2 x 1.5mm²



NAPOMENA:

Otvaranje uređaja i zamjenu osigurača smije obavljati **ISKLJUČIVO** ovlašteni servis.

Slika 3. Blok shema EMC2013RD sustava

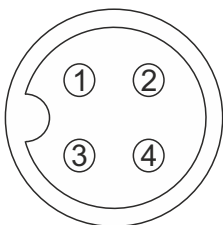
4. DETALJI PRIKLJUČAKA

RJ 9 priključak



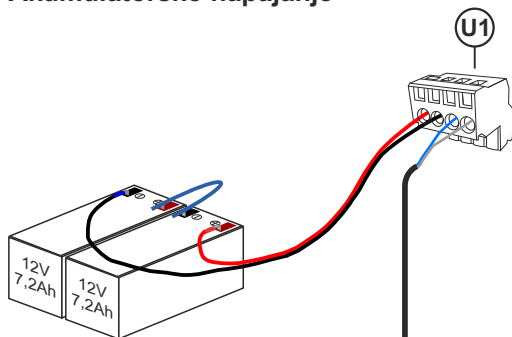
| RJ 9 priključak |
|-----------------|
| 1 smeđa |
| 2 narančasta |
| 3 plava |
| 4 bijelo-plava |

CB 4-pinski priključak

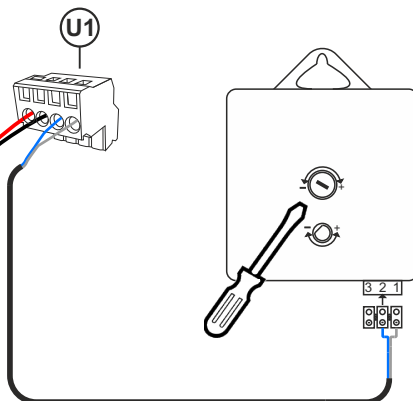


| CB 4-pinski priključak |
|------------------------|
| 1 narančasta |
| 2 smeđa |
| 3 bijelo-plava |
| 4 plava |

Akumulatorsko napajanje



Satni mehanizmi



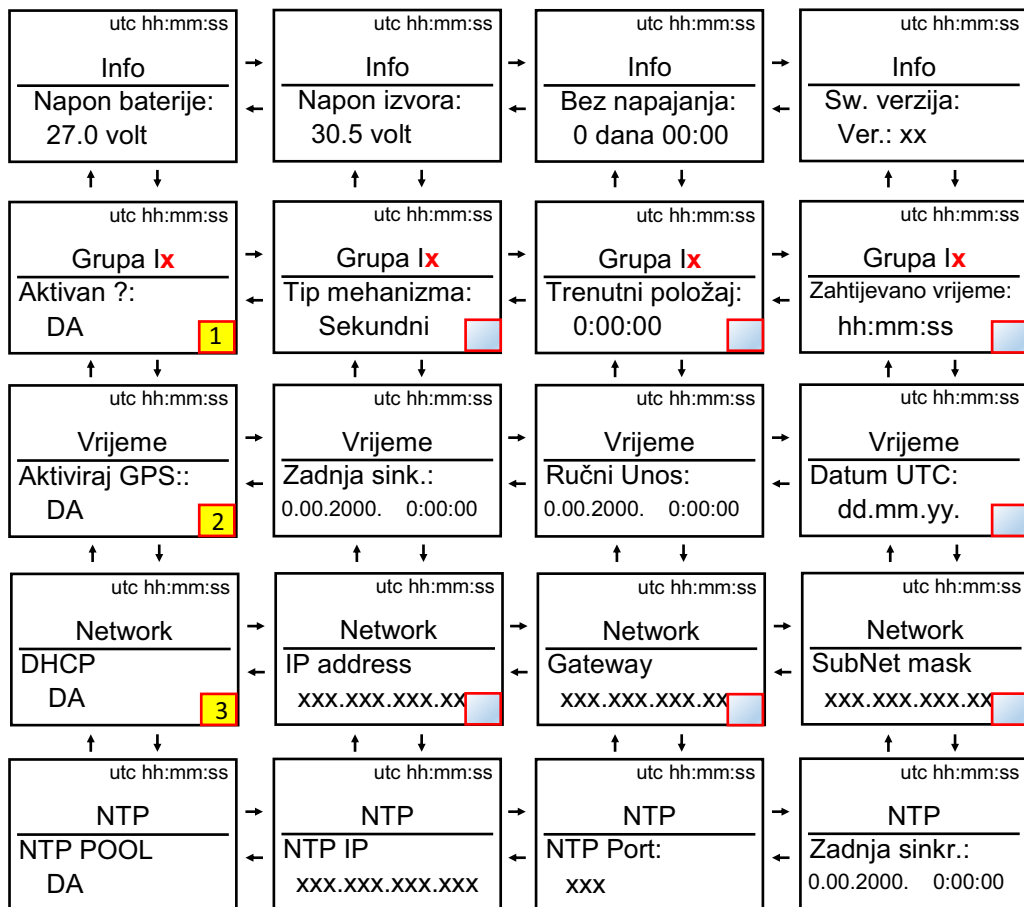
Slika 4. Detalji priključaka

5. Prikaz na LCD zaslonu i upravljanje pomoću navigacijskih tipki

dd.mm.yy. utc hh:mm:ss

11 hh:mm
12 hh:mm

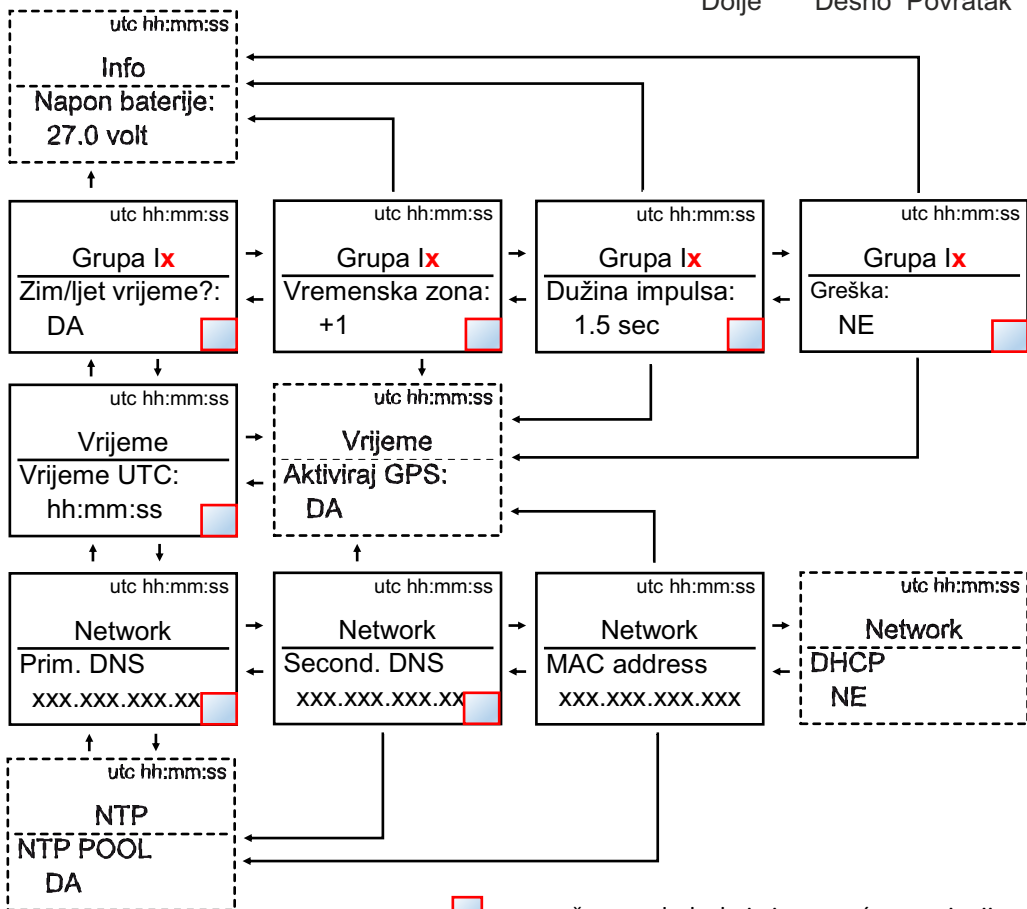
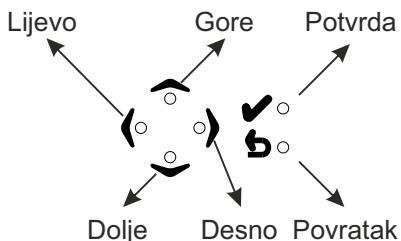
U normalnom radu na LCD zaslonu je prikazan tekući datum, točno vrijeme, i trenutni položaj sporednih satnih mehanizama.



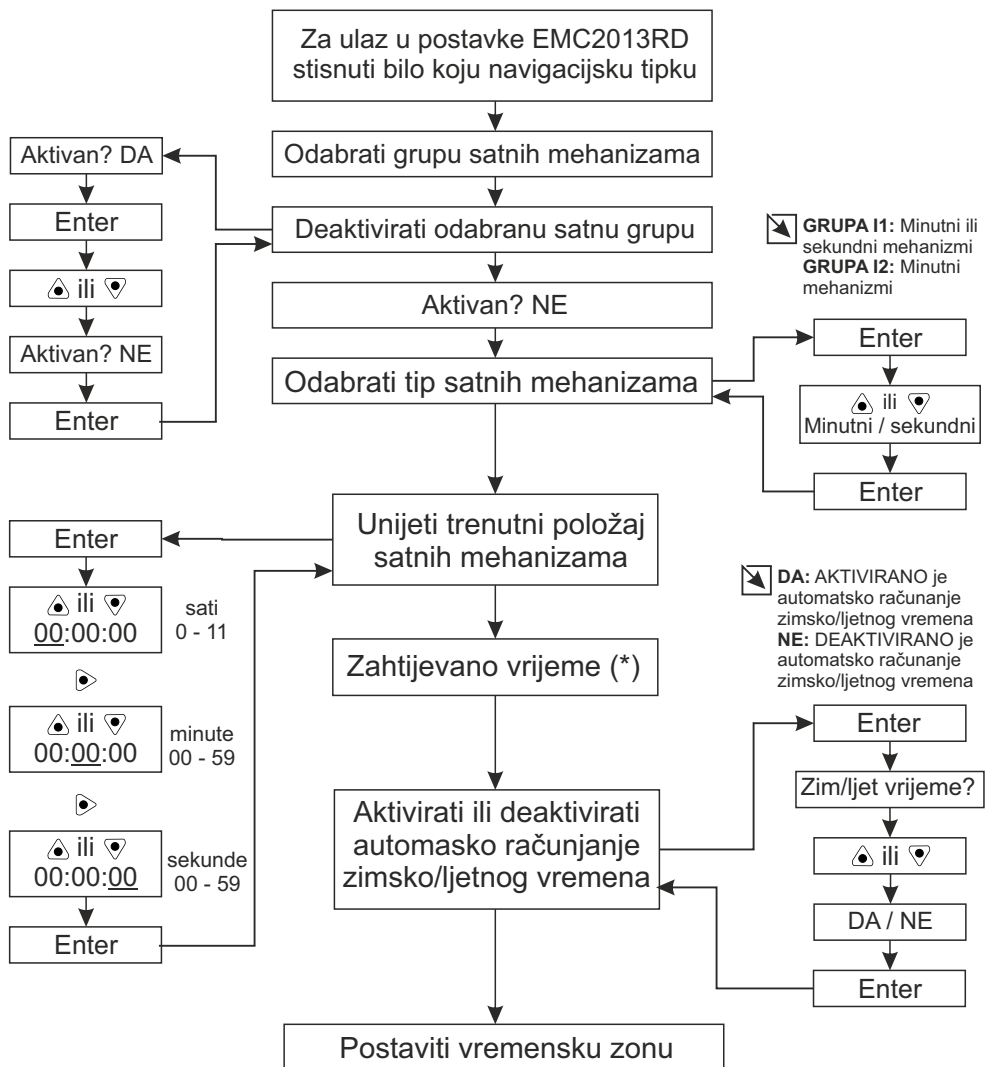
x Označava podatak koji je potrebno DEAKTIVIRATI, da bi se moglo pristupiti promjenama postavki u istom nizu.

*Ako dulje od 25 sekundi nije pritisnuta niti jedna tipka, uređaj izlazi iz menu postavki u normalni rad.

Opis navigacijskih tipki:



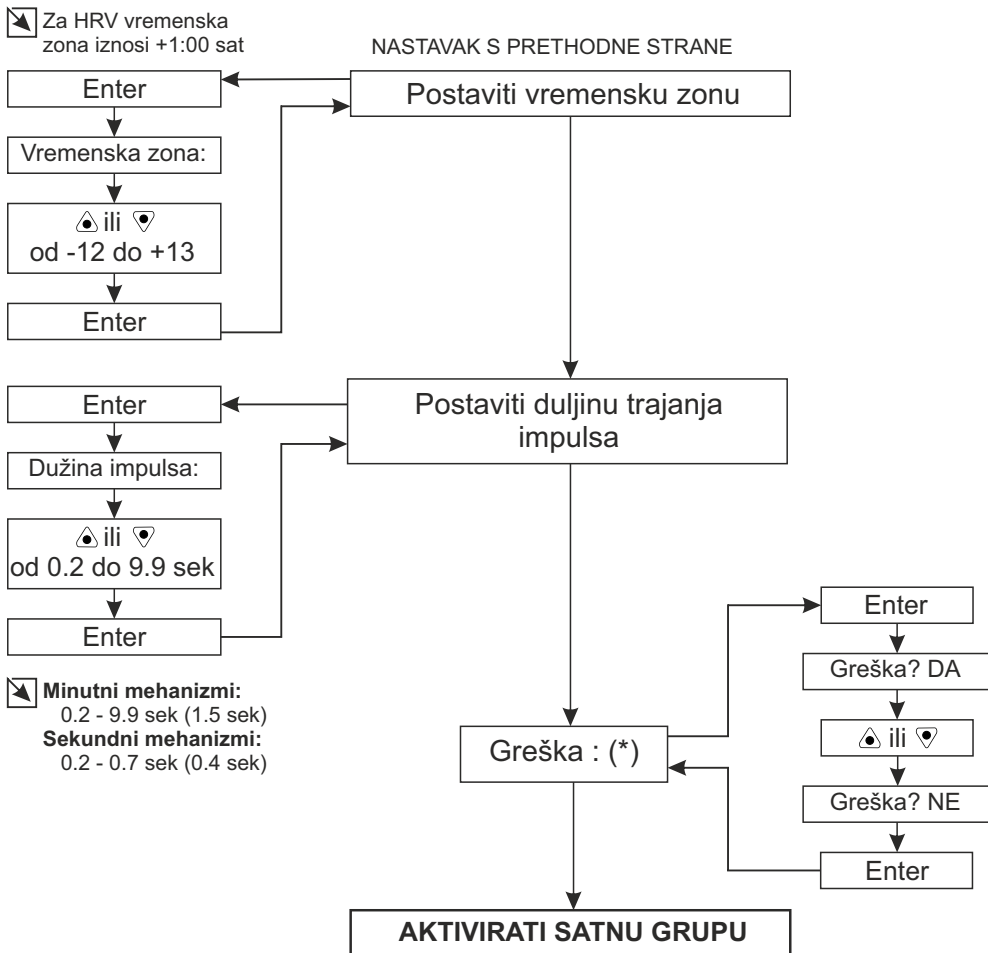
6. DIJAGRAM TOKA UPRAVLJANJA SPOREDNIM MECHANIZMIMA



NASTAVAK NA SLIJEDEĆOJ STRANICI



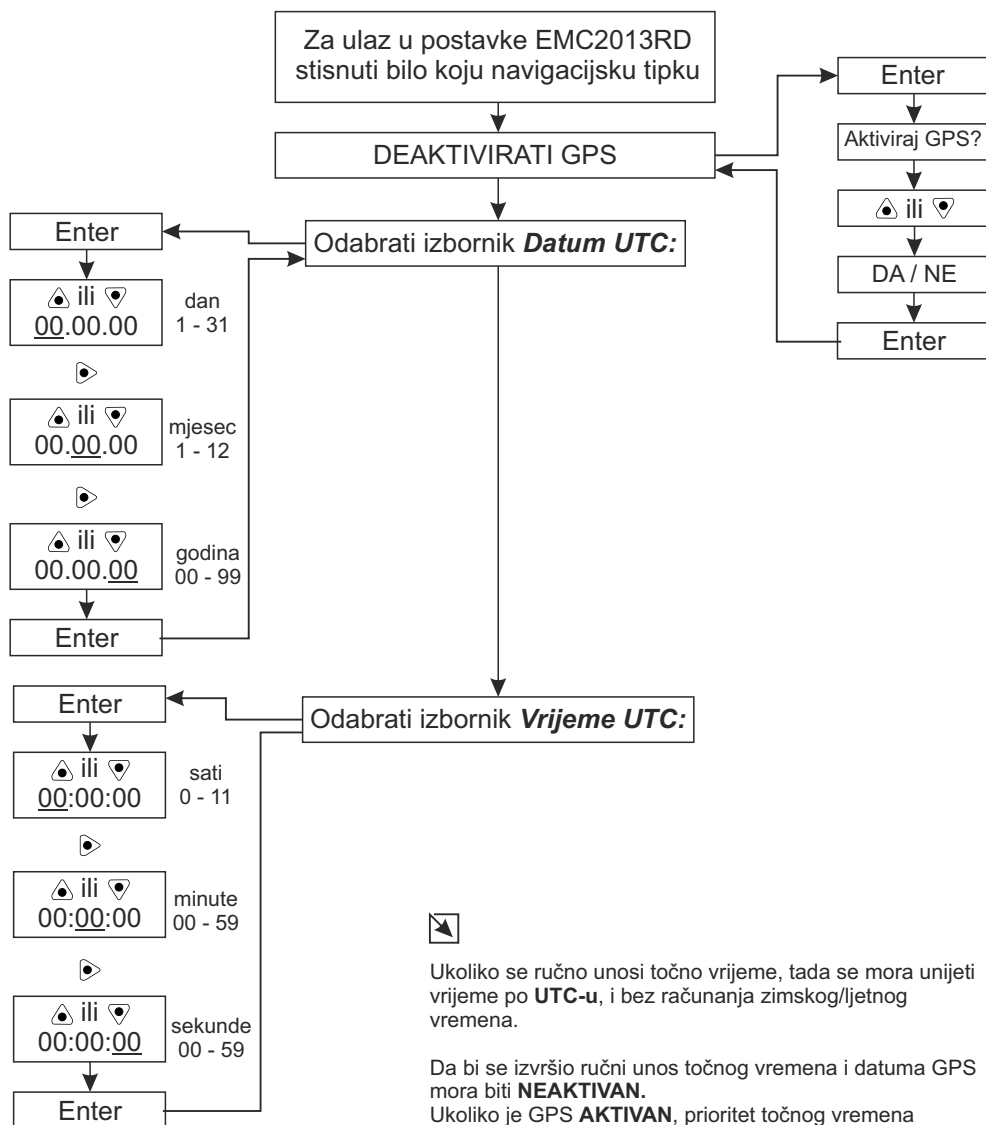
(*) U izborniku **Zahtijevano vrijeme** prikazano je koje će vrijeme pokazivati mehanizmi.



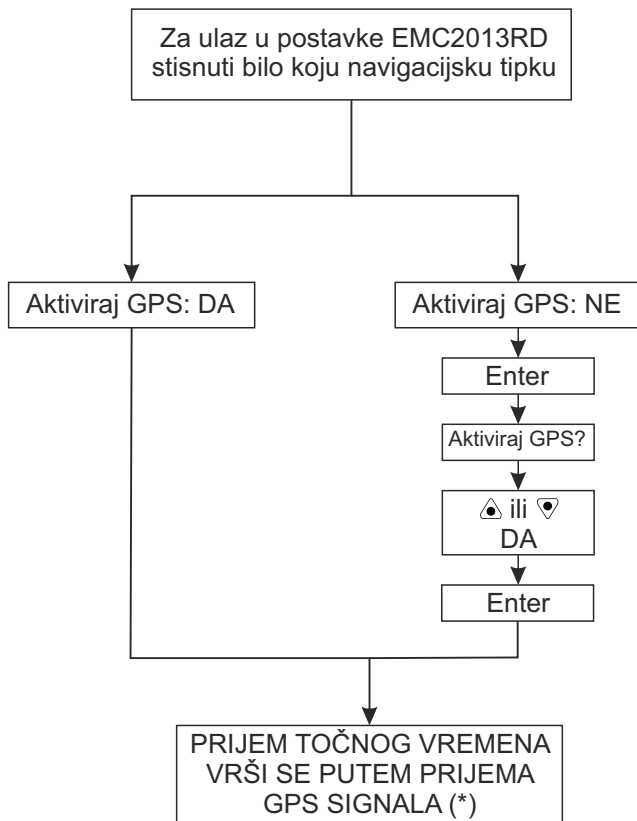
(*) U izborniku **Greška** prikazuje se stanje satne linije, ukoliko dođe do greške na satnoj liniji, status u izborniku **Greška** ispisat će se **DA**. Nakon izvršenog ispitivanja i otklanjanja greške na satnoj liniji, da bi se mehanizmi ponovno pokrenuli potrebno je:

1. Deaktivirati satnu liniju,
2. Ponišiti status u izborniku **Greška** (postaviti na **NE**),
3. Usporediti pokazivanje vanjskih satnih mehanizama s trenutnim položajem koji prikazuje EMC2013RD, ukoliko postoji odstupanje unijeti točan prikaz mehanizama.
4. Aktivirati satnu liniju

7. DIJAGRAM TOKA RUČNOG UNOSA VREMENA I DATUMA



8. DIJAGRAM TOKA ZA PRIJEM TOČNOG VREMENA PUTEM GPS-a



* Prijem točnog vremena putem GPS signala, moguće je isključivo ukoliko je uz matični sat EMC2013RD postavljen i prijemnik GPS signala EGPS302.

9. POVEZIVANJE EMC2013RD S RAČUNALOM



Povezivanje EMC s računalom:

- Instalirati «ELAK Ethernet Discoverer.exe» program koji se nalazi na web stranicama www.elak.hr, pokrenuti instalirani program.
- Kliknite na «Refresh list»
- Pod «Host Name» mora se pojaviti naziv uređaja *EMC2013RD*
- Pokretanje internet sučelja za rad s EMC2013RD, vrši se klikom na EMC2013RD pod «Host Name», ili upisom «IP Adresse» u internet sučelje
- Pokretanje se može izvršiti i upisom u internet sučelje: <http://emc2013rd/>

Uređaj nije u listi?

LED LINK nesvjetli (slika 1. U7) ili uređaj ne radi? Provjerite slijedeće:

- Provjerite napajanje uređaja (Slika 1. U1)?
- Dali Vaša ethernet mreža podržava 100Mbps uređaje?
- Koristite li ispravan mrežni kabel, RJ45 standard B?

Ethernet LED status:

LED LINK:

Upaljena - Ethernet veza je dobra

Ugašena - Nema ethernet veze

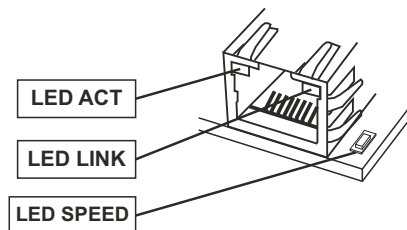
LED ACT:

Treperi - Uređaj prima i šalje podatke

LED SPEED:

Upaljena - Ethernet 100Mb/s veza

Ugašena - Ethernet 10Mb/s veza



10. INTERNET SUČELJE EMC2013RD

Nakon uspješnog povezivanja računala s EMC i pokretanja internet sučelja, možemo pristupiti svim postavkama EMC.



Za pristup svim konfiguracijskim postavkama morate upisati korisničko ime i zaporku!

Korisničko ime i zaporku možete dobiti upitom na email: elak@elak.hr s unesenim podacima o korisniku i brojem računa.

Slika 5. Naslovna stranica EMC uređaja

Početni izbornik
Izbornik za podešavanje sporednih satnih grupa IL1 - IL2
Izbornik za ručno podešavanje točnog vremena i datuma
Izbornik za upravljanje mrežnim postavkama
Izbornik za upravljanje NTP postavkama
Izbornik o statusu rada EMC-a

Trenutno vrijeme EMC-a




USERNAME : emc2013rd
PASSWORD : elak2203

11. DIJAGRAM TOKA PODEŠAVANJA SPOREDNIH SATOVA

ODNOSI SE ZA PODEŠAVANJE SATOVA I1 - I2

- 1** **Zahtijevano vrijeme** - vrijeme koje će sporedni satovi prikazivati - *ažurira se svake pune minute*
Trenutni položaj - vrijeme koje prikazuju sporeni mehanizmi

- 2** - Aktivan - sporedni satovi su **AKTIVNI**
 - Neaktivan - sporedni satovi su **NEAKTIVNI**
Podešavanje parametara pojedine satne grupe moguće je isključivo kad je satna grupa neaktivna

- 3** **Poništi Ix greške** - ukoliko postoji greška na jednoj od satnih grupa, pojaviti će se crveni okvir , klikom na *Poništi Ix greške*, poništavam grešku. Ukoliko i nakon ponovnog pokretanja postoji greška na liniji tada je istu potrebno provjeriti.

- 4** - aktivno automatsko računanje zimskog ljetnog vremena
 - isključeno automatsko računanje zimskog ljetnog vremena
Vremenska zona - odabir vremenske zone za pojedinu satnu grupu od UTC-12:00 do UTC+14:00
Tip mehanizma - odabir vrste satnih mehanizama SEKUNDNI ili MINUTNI



Svi satni mehanizmi povezani u jednu grupu **MORAJU BITI** istog tipa, minutni ili sekundi.

- 5** **Duljina impulsa** - odabiremo vrijeme trajanja impulsa za mehanizme
 Sekundni: 0,2 - 0,7 sek
 Minutni : 0,2 - 9,9 sek

Satna grupa I2

| | | |
|---------------------|----------|---|
| Zahtijevano vrijeme | 09:34:18 | 1 |
| Trenutni položaj | 10:37:00 | |

2 Aktivan 3

Aktiviraj zimsko ljetno vrijeme 4

Vremenska zona UTC-06:00

Tip mehanizma Minutni

Duljina impulsa 1,1 sec 5

Položaji mehanizama
 hh : mm : ss
 10 : 36 : 00 6

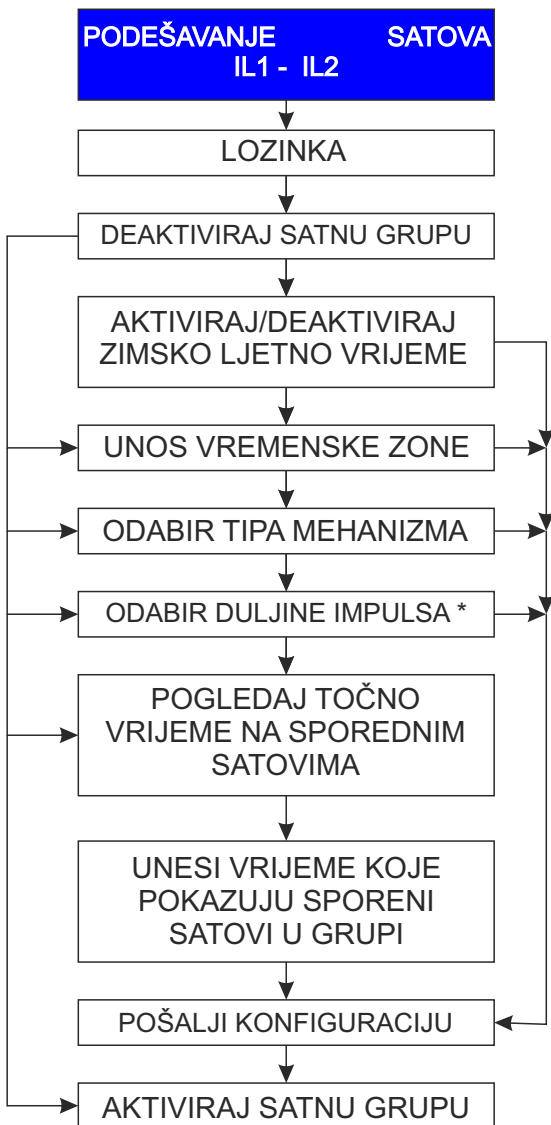
7

- 6** **Položaji mehanizama** - vršimo unos trenutnog pokazivnja mehanizama: za minutne mehanizme - sate i minute, za sekundne mehanizme - sate, minutne i sekunde.



*Ukoliko satni mehanizmi u istoj grupi ne prikazuju isto vrijeme, potrebno ih je prethodno **ručno** postaviti da prikazuju isto vrijeme.*

- 7** **Pošalji konfiguraciju za Ix** - klikom na *Pošalji konfiguraciju za Ix*, potvrđujemo sve unesene parametre za pojedinu grupu.
 Za pokretanje satne grupe potrebno je aktivirati grupu, vidi pod **2**.



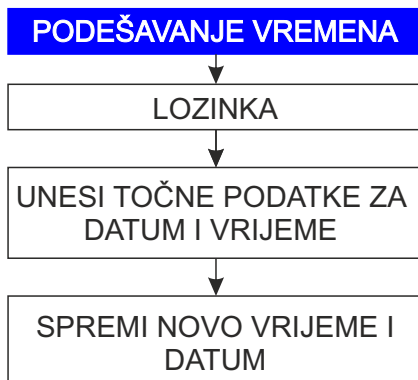
Svi satni mehanizmi povezani u jednu grupu **MORAJU BITI** istog tipa, minutni ili sekundi.

Svi satni mehanizmi koji su povezani u jednu grupu moraju pokazivati isto vrijeme.

* PROVJERITI ZA SVAKI SATNI MEHANIZAM MINIMALNO TRAJENJE IMPULSA

12. DIJAGRAM TOKA PODEŠAVANJA TOČNOG VREMENA

| | | | |
|--|-----------------------|---------|--------|
| Vrijeme [EMC] : | 17.1.2019. | 8:45:19 | |
| UTC Vrijeme | | | |
| Novi datum : | 01 ▾ | 01 ▾ | 2001 ▾ |
| Novo vrijeme : | 00:00 | | |
| | <input type="range"/> | | |
| <input type="button" value="Spremi novo vrijeme i datum"/> | | | |



13. DIJAGRAM TOKA PODEŠAVANJA KONFIGURACIJE MREŽE

OPREZ: Netočne postavke mogu uzrokovati neispravan rad EMC2016PC.

Postavke:

| | | |
|-----------------------|--|----------|
| MAC Address: | Da:80:39:09:E9:1B | 1 |
| Host Name: | EMC2013RD | 2 |
| IP Address: | <input checked="" type="checkbox"/> Enable DHCP 192.168.4.134 | 3 |
| Gateway: | 192.168.4.1 | |
| Subnet Mask: | 255.255.255.0 | |
| Primary DNS: | 192.168.4.2 | |
| Secondary DNS: | 0.0.0.0 | |
| | Save Config | 4 |

1 **MAC Address** - *Media Access Control Address* jedinstveni broj za svaki uređaj

2 **Host Name** - naziv uređaja, moguće unijeti drugi naziv uređaja

3 **Enable DHCP** - *Dynamic Host Configuration Protocol*,
 - omogući automatsko dobivanje IP postavki
 - ručni unos IP postavki

4 **Save config** - sačuvati sve postavke EMC uređaja

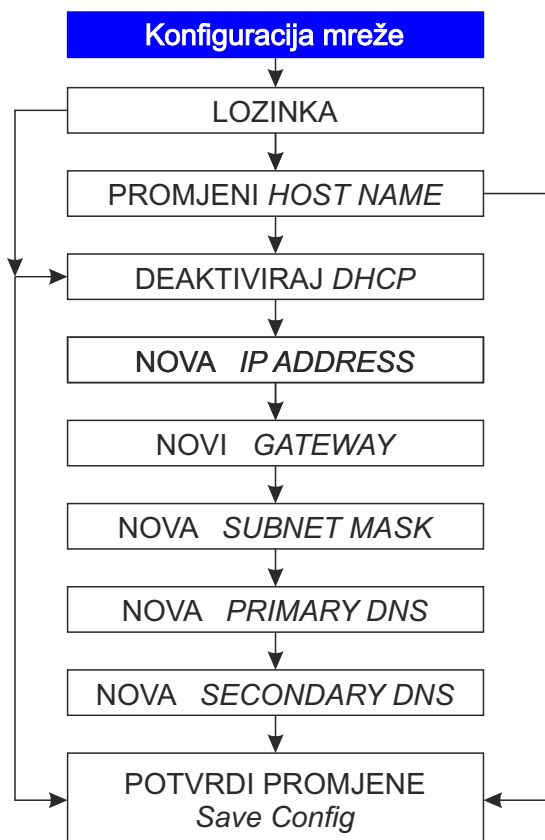
POČETNE POSTAVKE:

MAC Address: 00:04:A3:XX:XX:XX
 Host Name: EMC2013RD
 IP Address: 169.254.1.1
 Gateway: 169.254.1.1
 Subnet Mask: 255.255.0.0
 Primary DNS: 169.254.1.1
 Secondary DNS: 0.0.0.0



OPREZ: Netočne postavke mogu uzrokovati neispravan rad EMC uređaja.

13. DIJAGRAM TOKA PODEŠAVANJA KONFIGURACIJE MREŽE



14. DIJAGRAM TOKA PODEŠAVANJA KONFIGURACIJE NTP-a

OPREZ: Netočne postavke mogu uzrokovati neispravan rad EMC2016PC.

Postavke:

1

Enable NTP POOL

NTP IP Address: 192.168.4.1

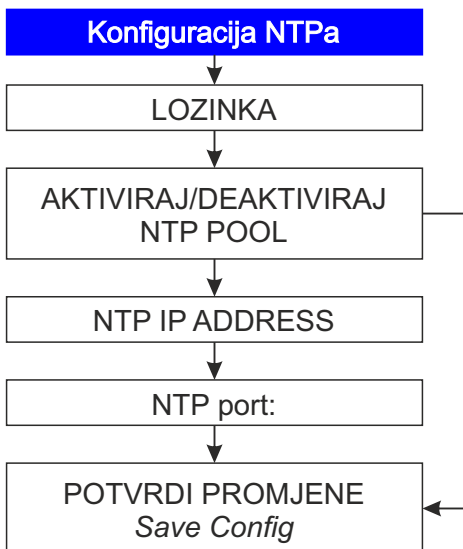
NTP port: 123

Save Config

1

AKTIVIRAN NTP POOL - sinkronizacija točnog vremena vrši se putem vanjskog *Network Time protocol (NTP)* poslužitelja (*pool.ntp.org*), potrebno je unijeti adresu za **NTP port**.

DEAKTIVIRAN NTP POOL - sinkronizacija točnog vremena vrši se putem lokalnog NTP poslužitelja, potrebno je unijeti točnu **NTP IP Address** lokalnog servera i **NTP port-a**.



OPREZ: Netočne postavke mogu uzrokovati neispravan rad EMC uređaja.

15. PRIKAZ SUČELJA «UPRAVLJANJA»

| | |
|---|--|
| <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>1 Izvori točnog vremena</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Aktiviraj GPS</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Aktiviraj NTP</p> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>2</p> <p>Pošalji konfiguraciju</p> </div> | <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>3 Zadnja GPS sinkronizacija [UTC] : 0.0.2000. 0:0:0</p> <p>Zadnja NTP sinkronizacija [UTC] : 18.3.2020. 10:20:25</p> <p>Zadnje podeš. vremena [UTC] : 0.0.2000. 0:0:0</p> <p>Napon baterije : 1 Volts</p> <p>Napon izvora : 30 Volts</p> <p>Rad na baterijama : 0 min</p> </div> |
| <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>4</p> <p>Poništi grešku napajanja Ponovo pokreni GPS</p> </div> | |

www.elak.hr

- 1 Aktiviraj GPS** - sinkronizacija točnog vremena vrši se putem GPS prijemnika
- deaktiviran GPS prijem točnog vremena
- Aktiviraj NTP** - sinkronizacija točnog vremena vrši se putem NTP poslužitelja
- deaktiviran NTP prijem točnog vremena
- 2 Pošalji konfiguraciju** - sve promijene izvršene pod točkom «1» se trajno spremaju u EMC
- 3 Prikaz statusa parametara EMC uređaja:** zadnje sinkronizacije, vrijeme relejnih izlaza, napona uređaja i rada uređaja na baterijama
- 4 Poništi grešku napajanja** - poništavamo grešku napajanja
- Ponovo pokreni GPS** - vrši se sinkronizacija putem GPS prijemnika

16. NAJČEŠĆA PITANJA

Najčešća pitanja:

P. Svi sporedni satovi prikazuju isto vrijeme, ali pogrešno u odnosu na točno vrijeme?

O. Na matičnom satu EMC2013RD, unijeti trenutni položaj mehanizama, vidi poglavlje 5. i 6.

P. Svi sporedni satovi prikazuju jednu minutu manje od točnog vremena?

O. Na matičnom satu EMC2013RD, unijeti trenutni položaj mehanizama, vidi poglavlje 5. i 6.

P. Jedan sporedni sat konstantno kasni više od 1 min za svim drugima?

O. Ručno postaviti položaj kazaljki na točno vrijeme koje prikazuju i ostali sporedni satovi, vidi sliku 4. detalji priključaka.

P. Jedan sporedni sat kasni za svim ostalim satovima za 1 minutu?

O. Kompletno ugasiti EMC2013RD, isključiti priključke redom **U2** potom **U1**, ručno postaviti položaj kazaljke 1 minutu **više** od svih ostalih sporednih satova, zatim zamijeniti položaj žica na priključnoj klemi sporednog sata. Nakon gore opisanog postupka PRVO priključiti priključak U2, zatim U1 na EMC2013RD. Svi sporedni satovi će dobivati potrebne impulse da bi se nadoknadilo pokazivanje točnog vremena od kad je EMC2013RD bio ugašen.

17. TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

ELEKTRIČNE:

| | |
|--|--|
| Napajanje | AC 85-265 V ~ 50/60 Hz |
| Potrošnja | max 30 VA |
| Akumulatorsko napajanje | 24 VDC, 7.2 Ah |
| Izlazna snaga na I1 i I2 [U2 i U3] | 600 mA (@ 15mA po satu) |
| Impuls za satne mehanizme | max ±30 VDC |
| Točnost sata [bez EGPS302] | ±0.1 sek/dan [0°C ÷ 25°C] ±0.5 sek/dan [-40°C ÷ 85°C] |
| Temperaturni opseg | -20°C ÷ 50°C |

MEHANIČKE:

| | |
|---------------------------------|----------------------|
| Dimenzije kućišta (d x š x v) : | 255 x 483 x 45 mm |
| Materijal kućišta: | Aluminij |
| Boja kućišta: | Crna (RAL 9005) |
| Montaža EMC2013RD: | Rack ormar 19" / 1HU |

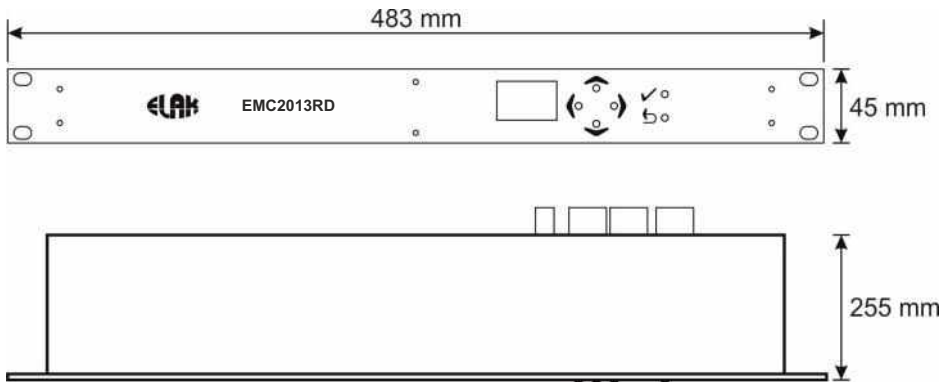
OPSEG ISPORUKE:

- EMC2013RD
- Uputstva za rukovanje
- Garancijski list

DODATNE MOGUĆNOSTI ISPORUKE:

- EGPS302 prijemnik točnog vremena
- Pomoćno napajanje (akumulator 24 VDC, 7.2 Ah)
- Tehničko rješenje - projekat ugradnje i napajanja
- Osposobljavanje korisnika za rad

18. Dimenzije EMC2013RD





Frlani 10, 51215 KASTAV
tel. ++385 (0) 51 – 628 – 100
fax: ++385 (0) 51 – 628 – 110

d.o.o.

Ovjera jamstva

JAMSTVO br. _____

PROIZVOD: **EMC 2013 RD** _____

DATUM PRODAJE: _____

BROJ RAČUNA: _____

Jamstvo na ovaj proizvod valjano je **12** mjeseci.

Jamstvo priznajemo od datuma prodaje upisanom i potvrđenom na ovom jamstvu.

Jamstvo se odnosi na besplatno otklanjanje kvarova i tehničkih nedostataka nastalih uporabom proizvoda sukladno uputama za korištenje.

Jamstvo se ne odnosi na sljedeće kvarove ili oštećenja nastala:

- zbog mehaničkog oštećenja tijekom transporta, nepažnjom ili nepravilnom uporabom;
- zbog nepravilnog priključenja, previsokog napona ili udara groma;
- zbog svih ostalih razloga koji se ne mogu smatrati pravilnom uporabom.

Jamstvo ne priznajemo i u slučaju da su na proizvodu obavljani bilo kakvi zahvati od strane neovlaštenih osoba.

Ako je na proizvodu obavljen bilo kakav zahvat od strane neovlaštene osobe ili poduzeća, prestaje valjanost jamstva.

Ukoliko popravak u roku valjanosti jamstva traje dulje od 15 dana od dana predaje na popravak, jamstvo se produljuje za vrijeme trajanja popravka. Ukoliko popravak u roku valjanosti jamstva ne bude obavljen u roku 60 dana od predaje proizvoda na popravak, kupac ima pravo kupljeni proizvod zamijeniti novim ili zatražiti isplatu cijene koja trenutno važi za taj proizvod. U slučaju da takvog proizvoda više nema u prodajnom programu, kupac ima pravo zatražiti isplatu revalorizirane cijene kupljenog proizvoda prema koeficijentu revalorizacije koji objavljuje Državni zavod za statistiku.

Proizvod treba predati ili poslati na popravak proizvođaču:

ELAK d.o.o., Frlani 10, 51215 Kastav.

Popravak u jamstvenom roku pada na teret proizvođača, ukoliko nije prekršen niti jedan uvjet o upotrebi proizvoda.

IZJAVA O SUKLADNOSTI

EMC2013RD

MATIČNI SAT

ELAK d.o.o.

Frlani 10, HR51215 KASTAV, Hrvatska
OIB 28572701806

Poduzeće ELAK d.o.o. izjavljuje da su prilikom izrade gore navedenih proizvoda korištene slijedeće norme:

- **HR EN 50121-4 (2006)**
- **HR EN 60950-1 (2006)**
- **HR EN 60695-1-1**
- **HR EN 60695-2-10**
- **HR EN61131-2**
- **HR EN 61000-6-1 (2001)**
- **HR EN61000-6-3 (2007)**

I ispunjava zahtjeve sljedećih direktiva:

- **2004/108/ES**
- **2006/95/ES**

U Kastvu, ožujak 2020.

Za Elak d.o.o.


Robert Wolf
ELAK
d.o.o. KASTAV

Bilješke