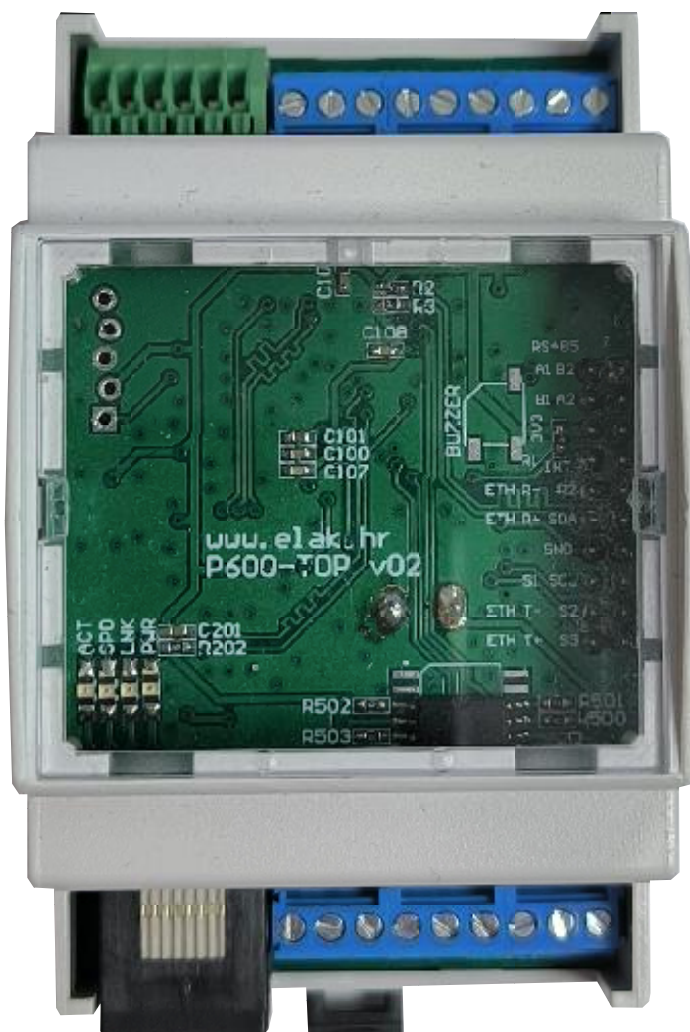


ERM-3M

UPUTE ZA KORIŠTENJE





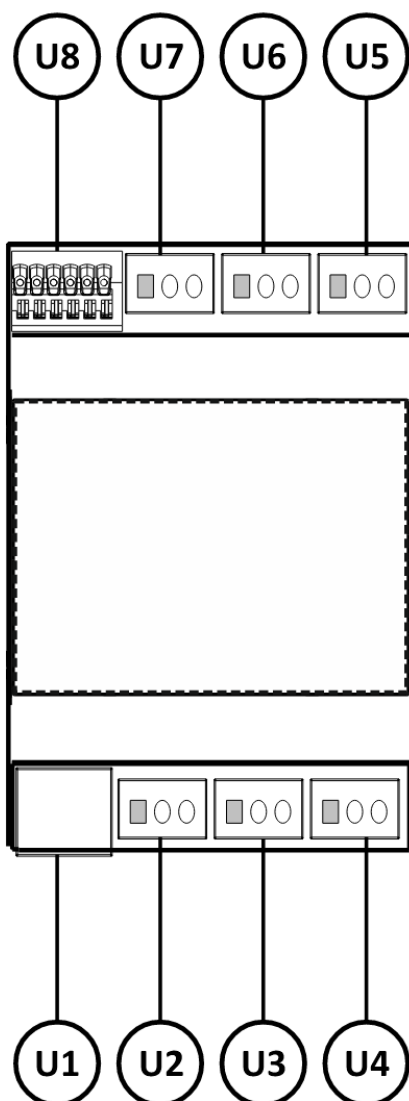
ERM-3M

ELEKTRONIKA-AUTOMATIKA-KOMUNIKACIJE

1. SADRŽAJ

2. ERM-3M.....	4
3. UPUTE ZA INSTALACIJU	5
4. BLOK SHEMA SUSTAVA	6
5. DETALJI PRIKLJUČAKA	7
6. POVEZIVANJE ERM-3M S RAČUNALOM.....	8
7. INTERNET SUČELJE	9
8. UPRAVLJANJE PROGRAMIMA ZA RELEJNE IZLAZE	10
9. PROGRAMIRANJE RELEJNIH IZLAZA.....	12
10. UČITAVANJE I SPREMANJE PROGRAMA U ERM-3M	13
11. UČITAVANJE TEKSTUALNOG PROGRAMA IZ RAČUNALA	14
12. PODEŠAVANJE TOČNOG VREMENA.....	15
13. KONFIGURACIJA MREŽE	16
14. KONFIGURACIJA SINKRONIZACIJE	18
15. IZBORNİK „CONTROL“	20
16. NAJČEŠĆA PITANJA.....	21
17. TEHNIČKE SPECIFIKACIJE	22
18. DIMENZIJE ERM-3M	23
19. JAMSTVENI LIST	24
20. IZJAVA O SUKLADNOSTI	25
21. BILJEŠKE	26
22. BILJEŠKE	27

2. ERM-3M



Slika 1: Prednja strana uređaja

U1 – Ethernet / PoE in

U2 – Izlaz releja R6

U3 – Izlaz releja R5

U4 - Izlaz releja R4

U5 – Izlaz releja R3

U6 – Izlaz releja R2

U7 – Izlaz releja R1

U8 – Izlaz napajanja 24VDC i ulaz GPS-a

3. UPUTE ZA INSTALACIJU

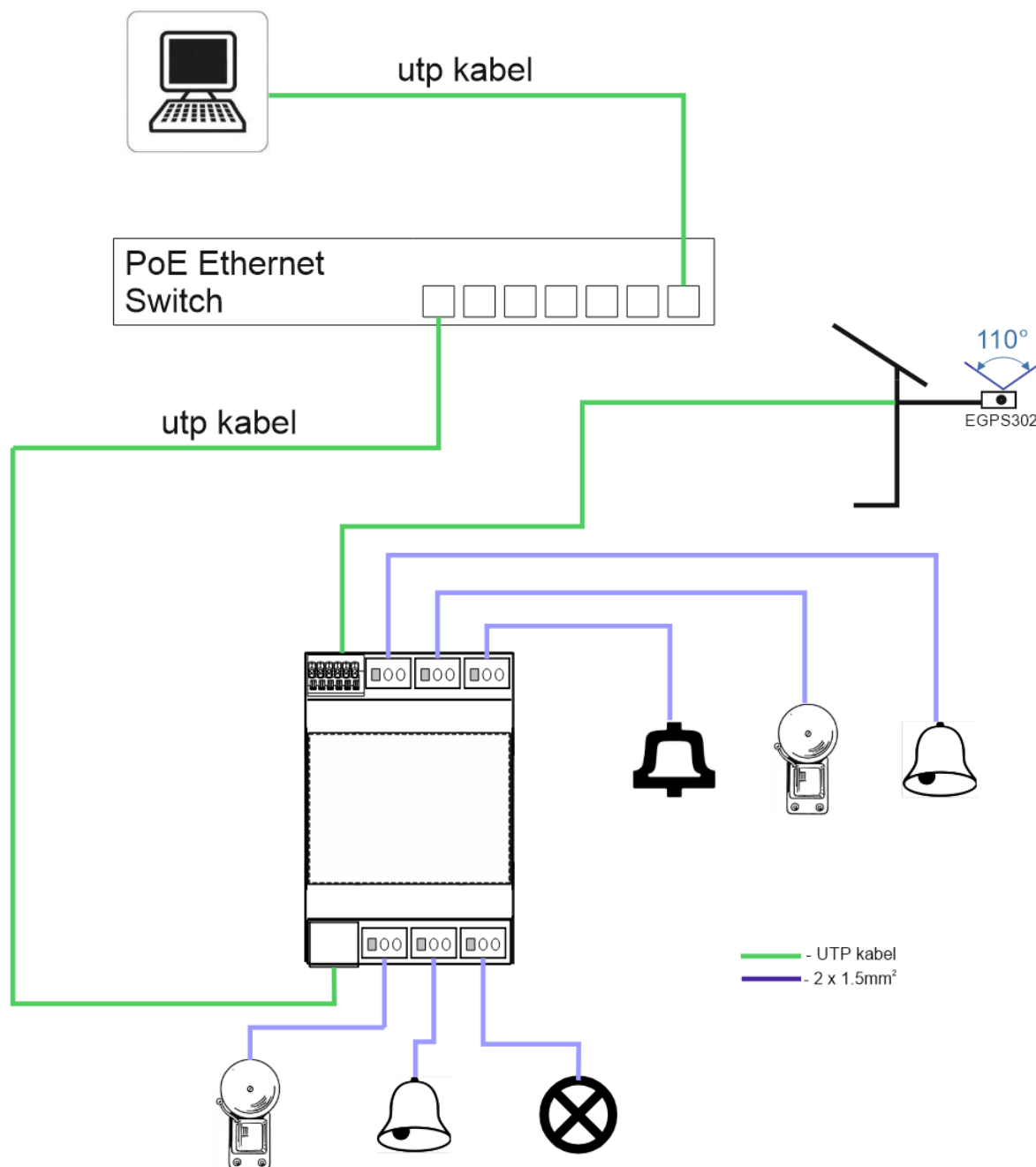
Postupak instalacije:

1. Priključiti EGPS302 prijemnik ukoliko se koristi – priključak **U8**(slika 1)
2. Priključiti relejne izlaze ukoliko se koriste – priključci **U2,U3,U4,U5,U6** i **U7** (slika 1)
3. Priključiti EMC na PoE ethernet mrežu – priključak **U1**(slika 1)



**PRIPAZITI NA POLARITET PRILIKOM
PRIKLJUČIVANJA EGPS302 PRIJEMNIKA –
VIDI SLIKU 3
I OZNAKE NA UREĐAJU**

4. BLOK SHEMA SUSTAVA



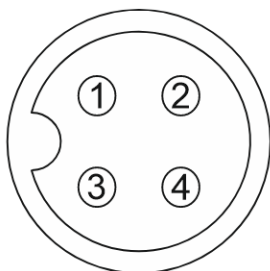
Slika 2: Blok shema ERM-3M sustava



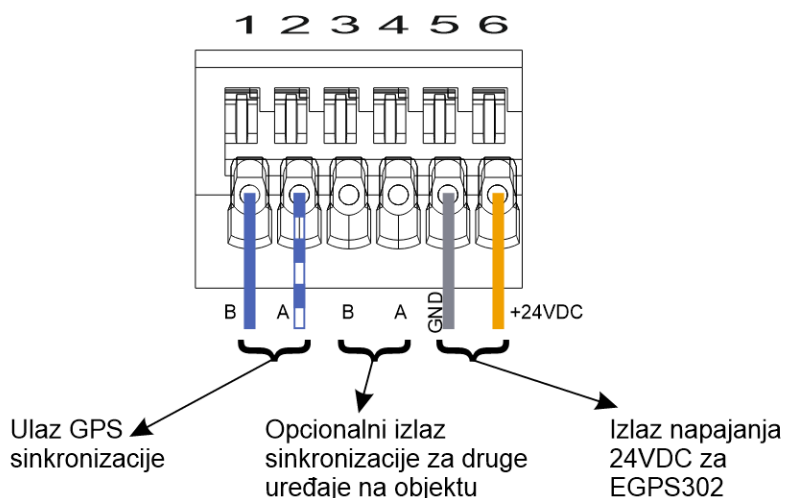
Relejni izlazi mogu biti opterećeni s maksimalnom strujom od 6A!

5. DETALJI PRIKLJUČAKA

CB 4-pinski priključak



6-pinski priključak za GPS

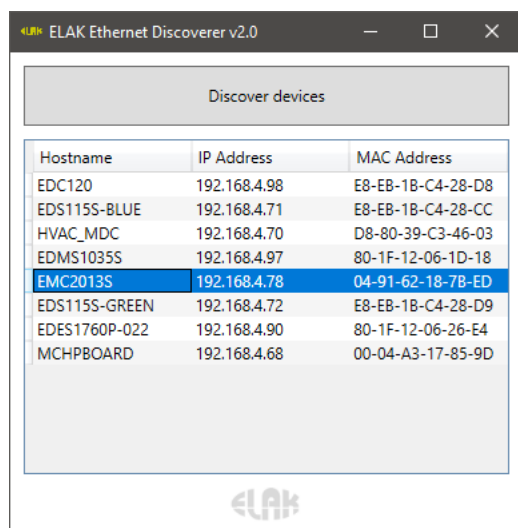


Slika 3: Detalji priključaka

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

6-pinski priključak za GPS
1 Plava
2 bijelo-plava
3 plava (opcija)
4 bijelo-plava (opcija)
5 smeđa
6 narančasta

6. POVEZIVANJE ERM-3M S RAČUNALOM



Slika 4: ELAK Ethernet Discoverer

Povezivanje s računalom:

- Preuzeti i instalirati „ELAK Ethernet Discoverer“ program koji se nalazi na web stranicama www.elak.hr
- Nakon pokretanja programa kliknuti na „Discover devices“
- Pod „Hostname“ pronaći „ERM-3M“
- Dvoklikom na željeni uređaj ili upisivanjem IP adrese u Internet preglednik otvara se Internet sučelje uređaja
- Ukoliko postoji samo jedan ERM-3M uređaj priključen na mrežu, pristupiti mu se može i upisivanjem <http://erm-3m/> u Internet preglednik

Ukoliko se uređaj ne nalazi u listi potrebno je provjeriti da li je ispravno priključeno PoE napajanje

(U1 slika 1) na uređaj, da li mreža podržava PoE uređaje te da li se uređaj i računal nalaze u istoj lokalnoj mreži.

LED LINK : Upaljena – Ethernet veza je dobra / Ugašena – nema Ethernet veze

LED ACT: Treperi – Uređaj šalje i prima podatke

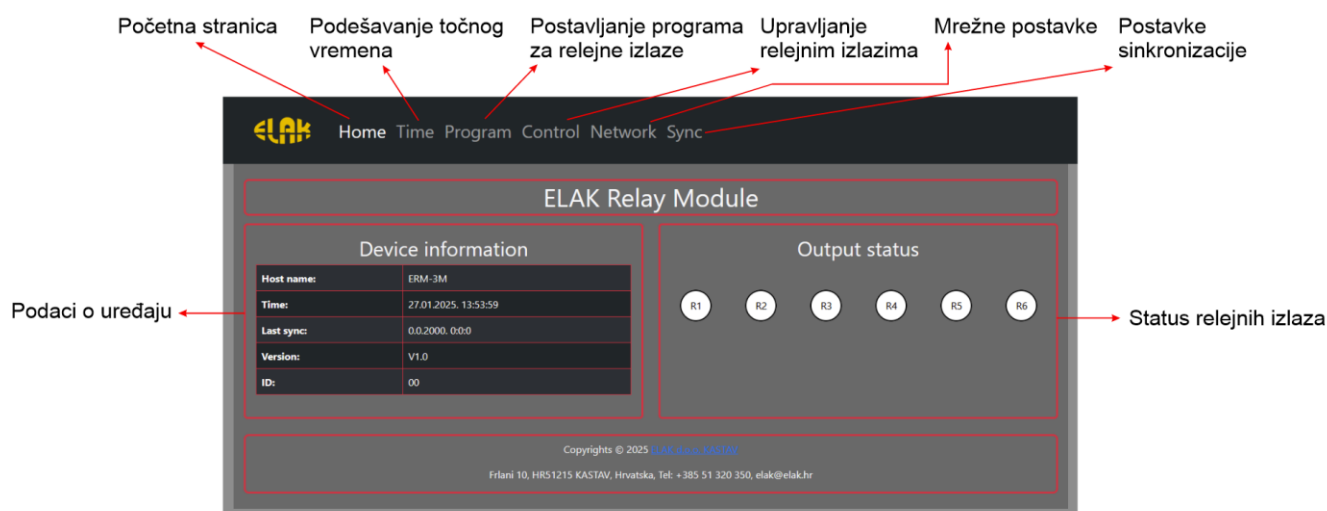
LED SPEED: Upaljena – 100Mb/s veza / Ugašena – 10Mb/s veza

7. INTERNET SUČELJE



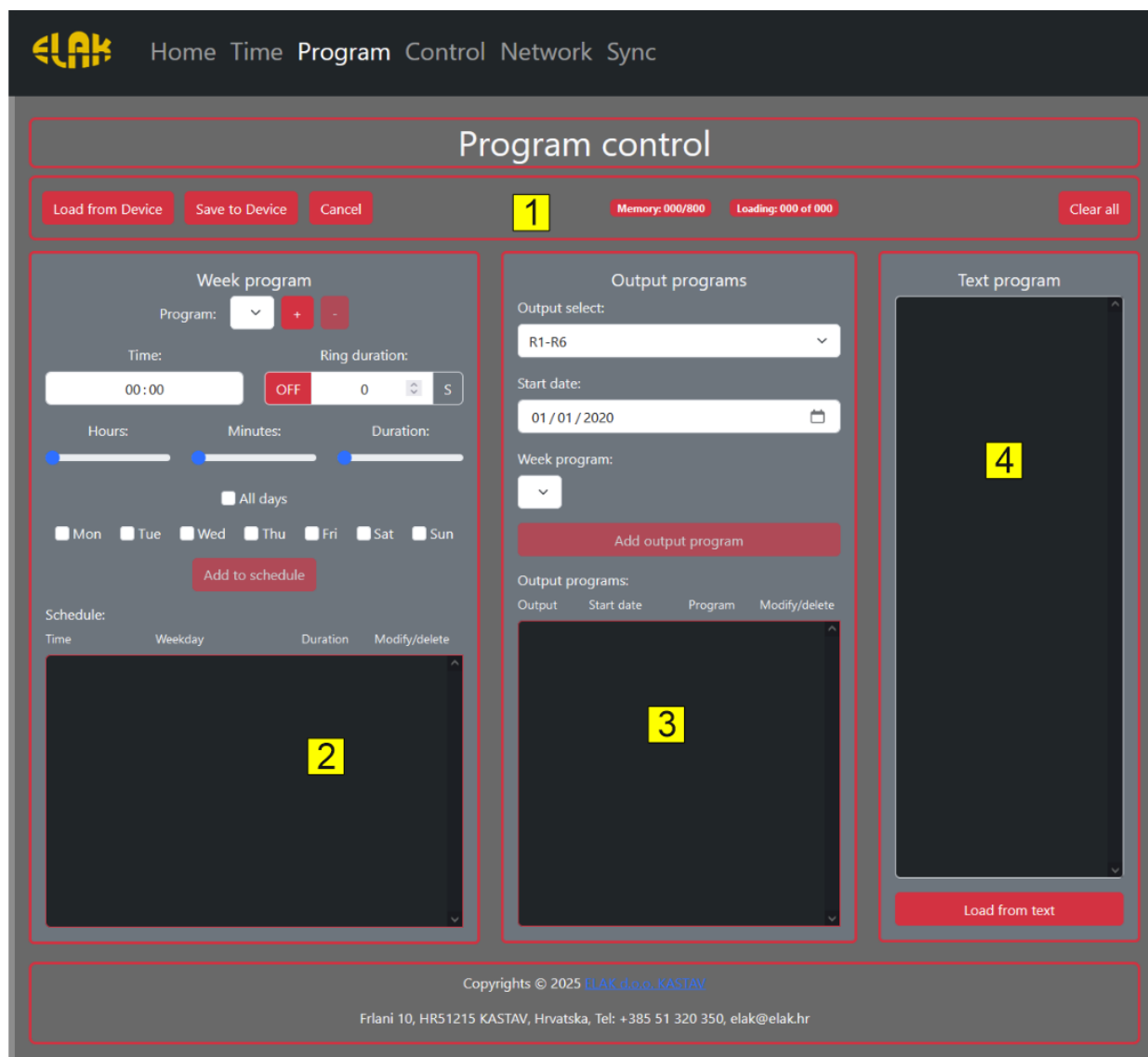
Pomoću Internet sučelja moguće je pristupiti svim postavkama ERM nakon unosa korisničkog imena i lozinke:

KORISNIČKO IME:	<u>erm-3m</u>
LOZINKA:	<u>elak2203</u>



Slika 5: Naslovna stranica ERM-3M

8. UPRAVLJANJE PROGRAMIMA ZA RELEJNE IZLAZE



The screenshot displays the 'Program control' interface of the ELAK system. It features a top navigation bar with 'Home', 'Time', 'Program', 'Control', 'Network', and 'Sync'. The main area is divided into three primary sections: 'Week program', 'Output programs', and 'Text program'. The 'Week program' section includes a 'Program' dropdown, 'Time' and 'Ring duration' inputs, a 'Schedule' table with columns for 'Time', 'Weekday', 'Duration', and 'Modify/delete', and a 'Add to schedule' button. The 'Output programs' section has an 'Output select' dropdown, 'Start date' and 'Week program' inputs, an 'Add output program' button, and a table for 'Output programs' with columns for 'Output', 'Start date', 'Program', and 'Modify/delete'. The 'Text program' section contains a large text area and a 'Load from text' button. A status bar at the top right shows 'Memory: 000/800' and 'Loading: 000 of 000'. The bottom of the interface includes copyright information for ELAK d.o.o. KASTAV and contact details.

Slika 6: Upravljanje programima

1. Programska traka za učitavanje, brisanje i spremanje podataka u EMC
2. Blok za kreiranje, unos i pregled podataka tjednog programa
3. Blok za kreiranje, unos i pregled podataka godišnje liste
4. Blok za pregled unesenih podataka u EMC, služi za unos i spremanje tekstualnog programa u računalu

Week program
 Program:

Time: Ring duration:

Hours: Minutes: Duration:

☐ All days

☐ Mon ☐ Tue ☐ Wed ☐ Thu ☐ Fri ☐ Sat ☐ Sun

Učitavanje spremljenih podataka iz ERM-3M

Spremanje podataka u ERM-3M

Brišu se SVI uneseni podaci na web sučelju, ne i u ERM-3M

Prekid prijenosa podataka s ERM-3M

Odabir programa s liste

Lista kreiranih programa, ukoliko ne postoji niti jedan program lista je prazna, potrebno je kreirati jedan da bi se isti pojavio na listi.

'+' dodaje novi program u listu,
'-' briše odabrani program s liste

Programski blok za unos podataka:

Vrijeme: od 00:00 do 23:59

Dan u tjednu: ☒ Aktivan

☐ Neaktivan

Trajanje uklopa: Ugašen

Trajanje uklopa (od 1 - 99 sec)

Trajno uključen

Schedule:

Time	Weekday	Duration	Modify/delete
08:00	M Tu W Th F - -	3	<input type="button" value="M"/> <input type="button" value="X"/>
08:35	M Tu W Th F - -	3	<input type="button" value="M"/> <input type="button" value="X"/>
08:45	M Tu W Th F - -	3	<input type="button" value="M"/> <input type="button" value="X"/>

Vremenska lista služi za pregled unesenih podataka za pojedini program. Unos podataka u vremensku listu izvršava se s «Add to schedule». Za promjenu podataka iz pojedine linije odaberemo 'M', za brisanje linije iz vremenske liste odaberemo 'X'.

Output select:

Start date:

Lista relejnih izlaza, odabir pojedinog ili svih releja.

Datumska lista, odabir datuma OD kojeg će se početi izvoditi pojedini tjedni program.

Week program:

Output programs:

Output	Start date	Program	Modify/delete
R1	01.01.2020.	P0	<input type="button" value="M"/> <input type="button" value="X"/>
R2	01.01.2020.	P1	<input type="button" value="M"/> <input type="button" value="X"/>

Memory: 634/800
 Loading: 171 of 640

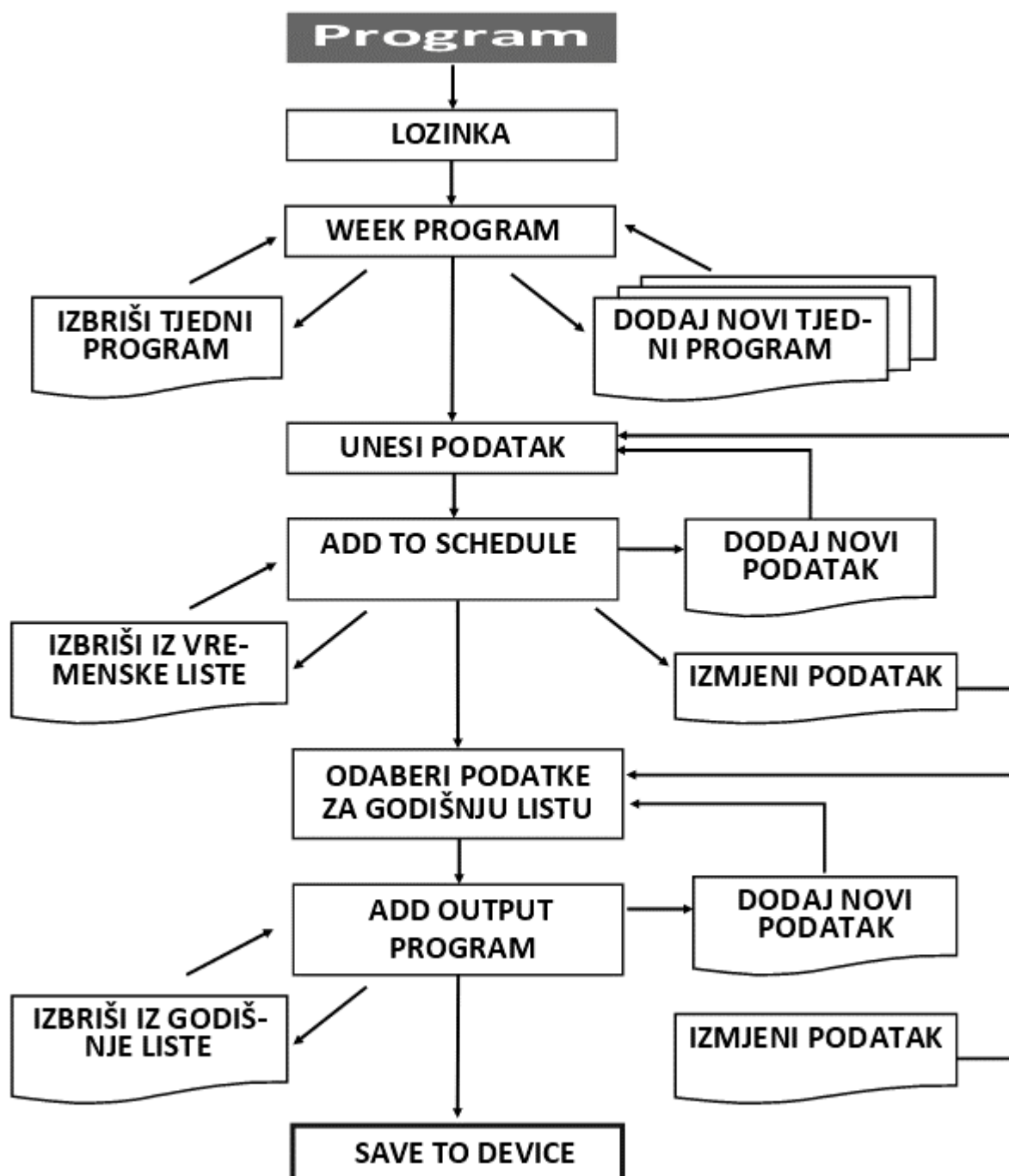
Izbornik kreiranih tjednih programa

Godišnja lista služi za pregled unesenih podataka. Unos podataka u godišnju listu izvršava se s «Add output program». Za promjenu podataka iz pojedine linije odaberemo 'M', za brisanje linije iz vremenske liste odaberemo 'X'.

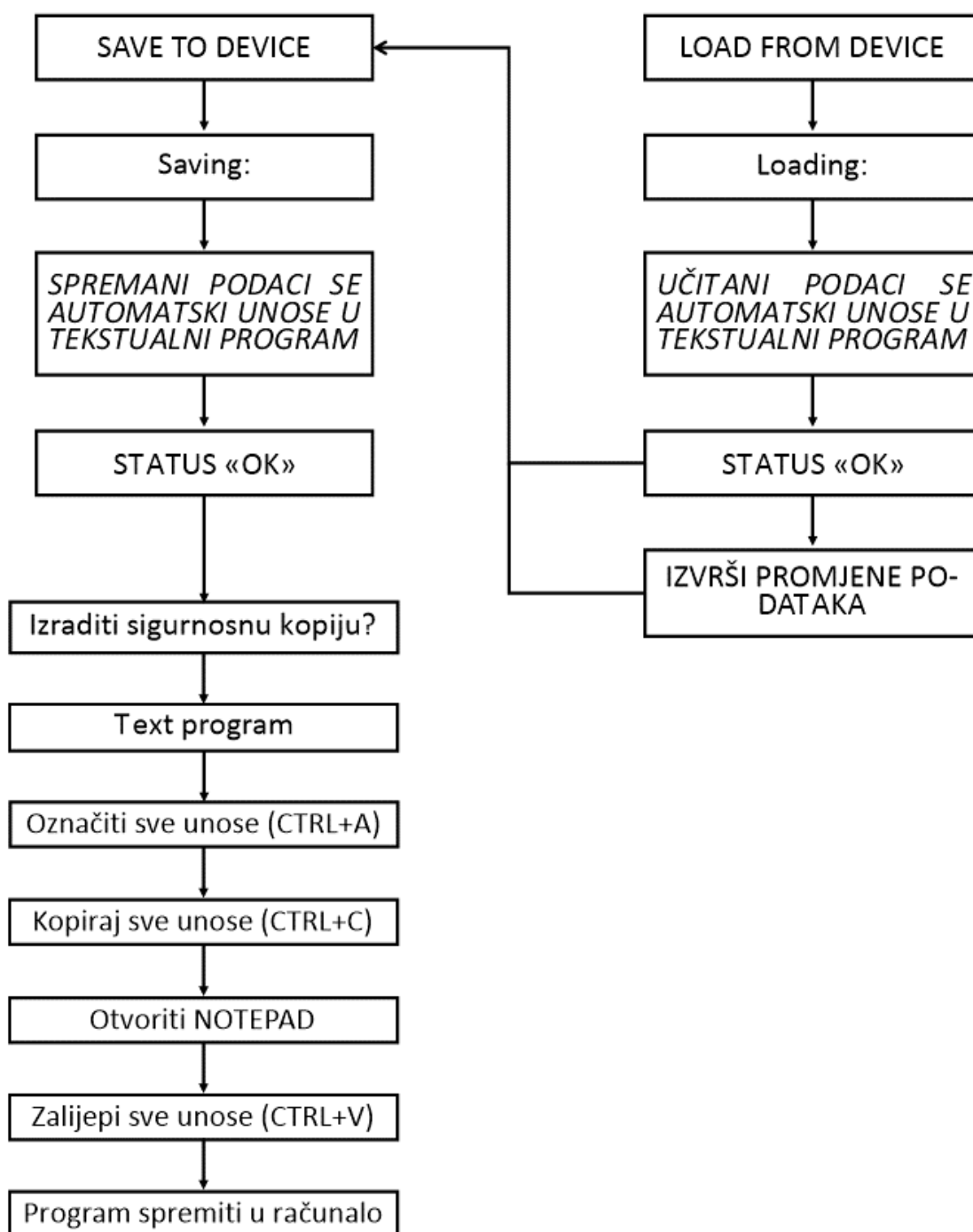
Trenutna popunjenost memorijskog prostora.

Prikaz prilikom spremanja podataka u ERM-3M

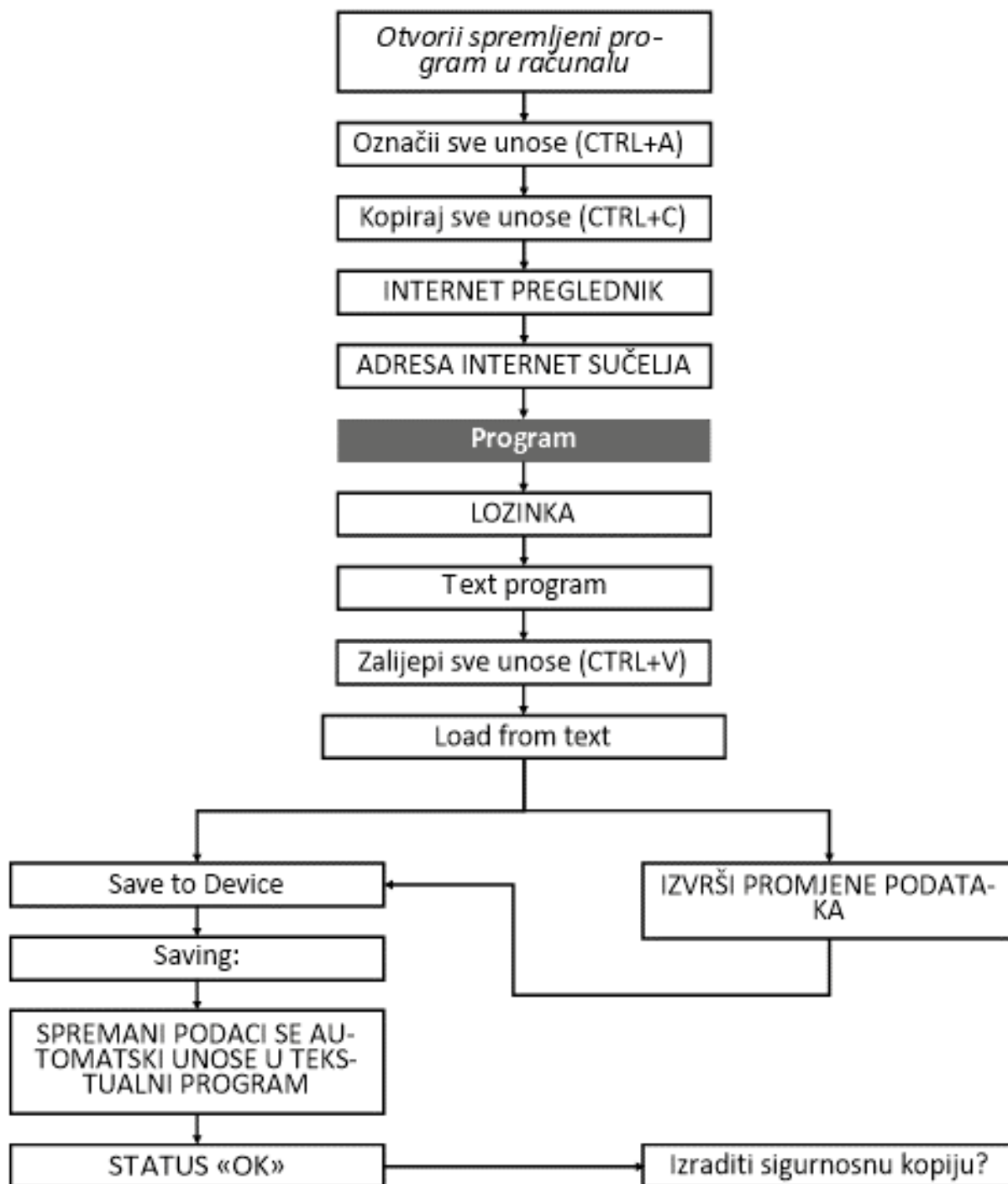
9. PROGRAMIRANJE RELEJNIH IZLAZA



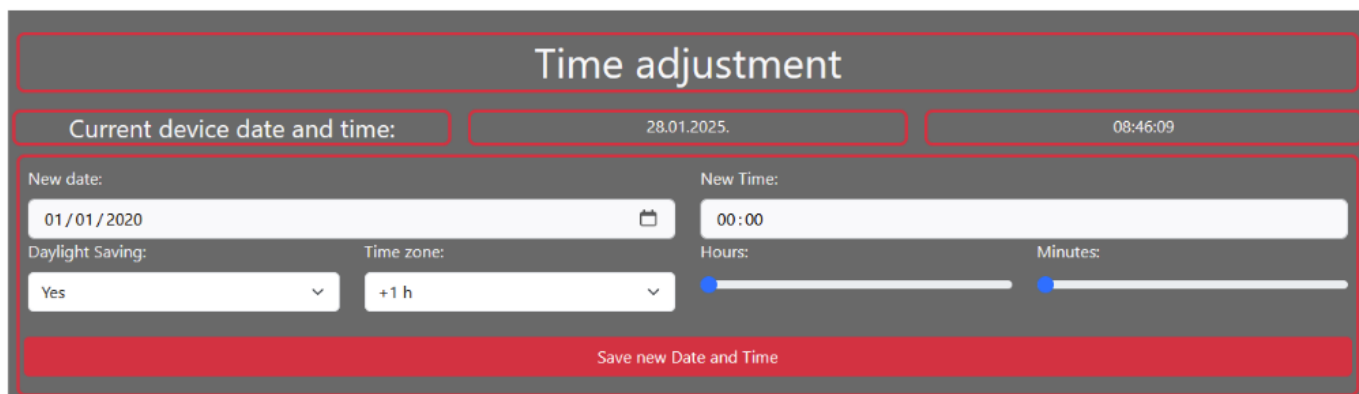
10. UČITAVANJE I SPREMANJE PROGRAMA U ERM-3M



11. UČITAVANJE TEKSTUALNOG PROGRAMA IZ RAČUNALA



12. PODEŠAVANJE TOČNOG VREMENA



Time adjustment

Current device date and time: 28.01.2025. 08:46:09

New date: 01/01/2020

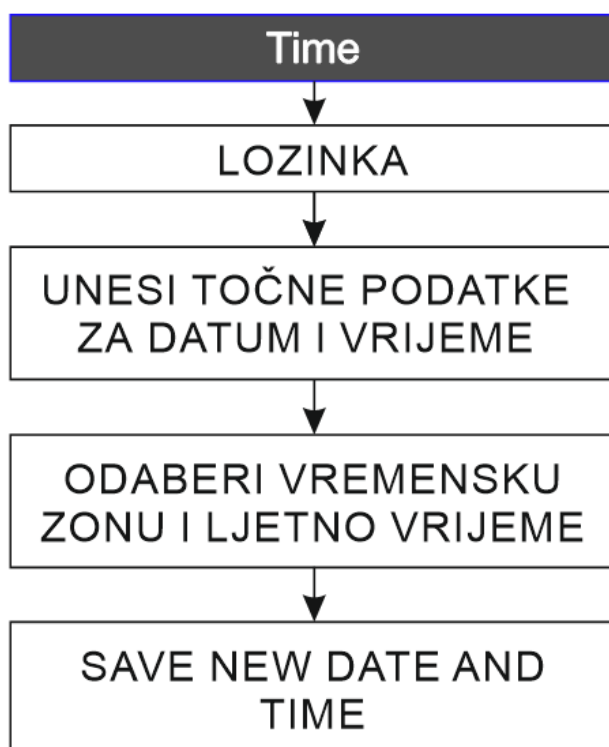
New Time: 00:00

Daylight Saving: Yes

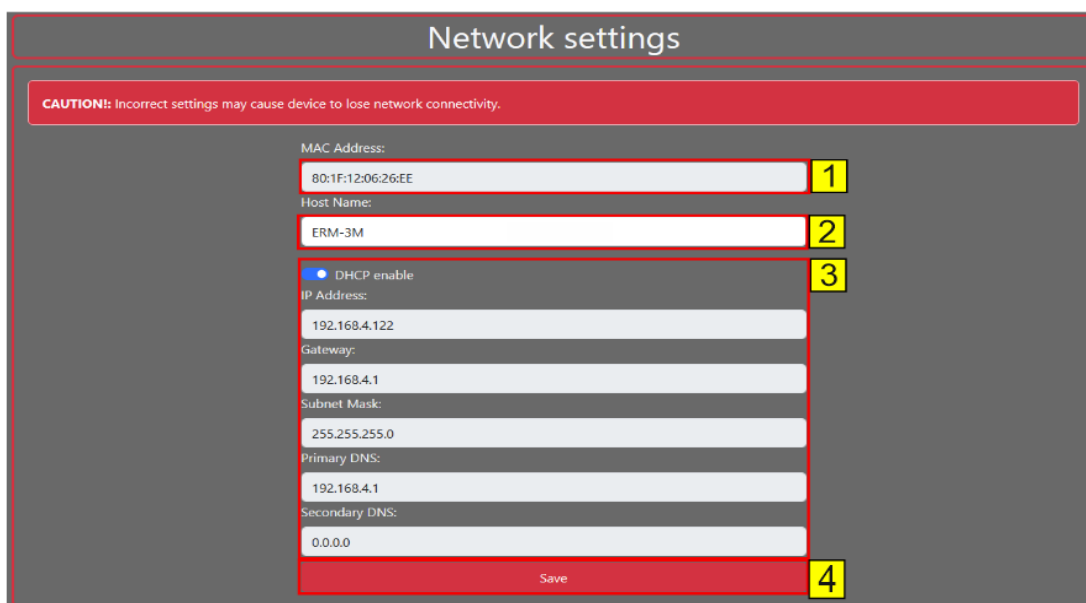
Time zone: +1 h

Hours: Minutes:

Save new Date and Time



13. KONFIGURACIJA MREŽE



Network settings

CAUTION: Incorrect settings may cause device to lose network connectivity.

MAC Address: 80:1F:12:06:26:EE **1**

Host Name: ERM-3M **2**

☒ DHCP enable **3**

IP Address: 192.168.4.122

Gateway: 192.168.4.1

Subnet Mask: 255.255.255.0

Primary DNS: 192.168.4.1

Secondary DNS: 0.0.0.0

Save **4**

Slika 7: Internet postavke

- MAC Address** – Media Access Control Adress, jedinstveni nepromjenjiv broj za svaki uređaj
- Host Name** – Naziv uređaja, moguće je unijeti drugi naziv uređaja
- Enable DHCP** – Dynamic Host Configuration Protocol, kada je omogućen uređaj automatski dobiva IP postavke, kada je onemogućen IP postavke je potrebno ručno unijeti
- Save config** – spremanje Internet postavki EMC uređaja



OPREZ: Netočne postavke mogu uzrokovati neispravan rad uređaja

POČETNE POSTAVKE:

MAC Address: **XX:XX:XX:XX:XX:XX**

Host Name: ERM-3M

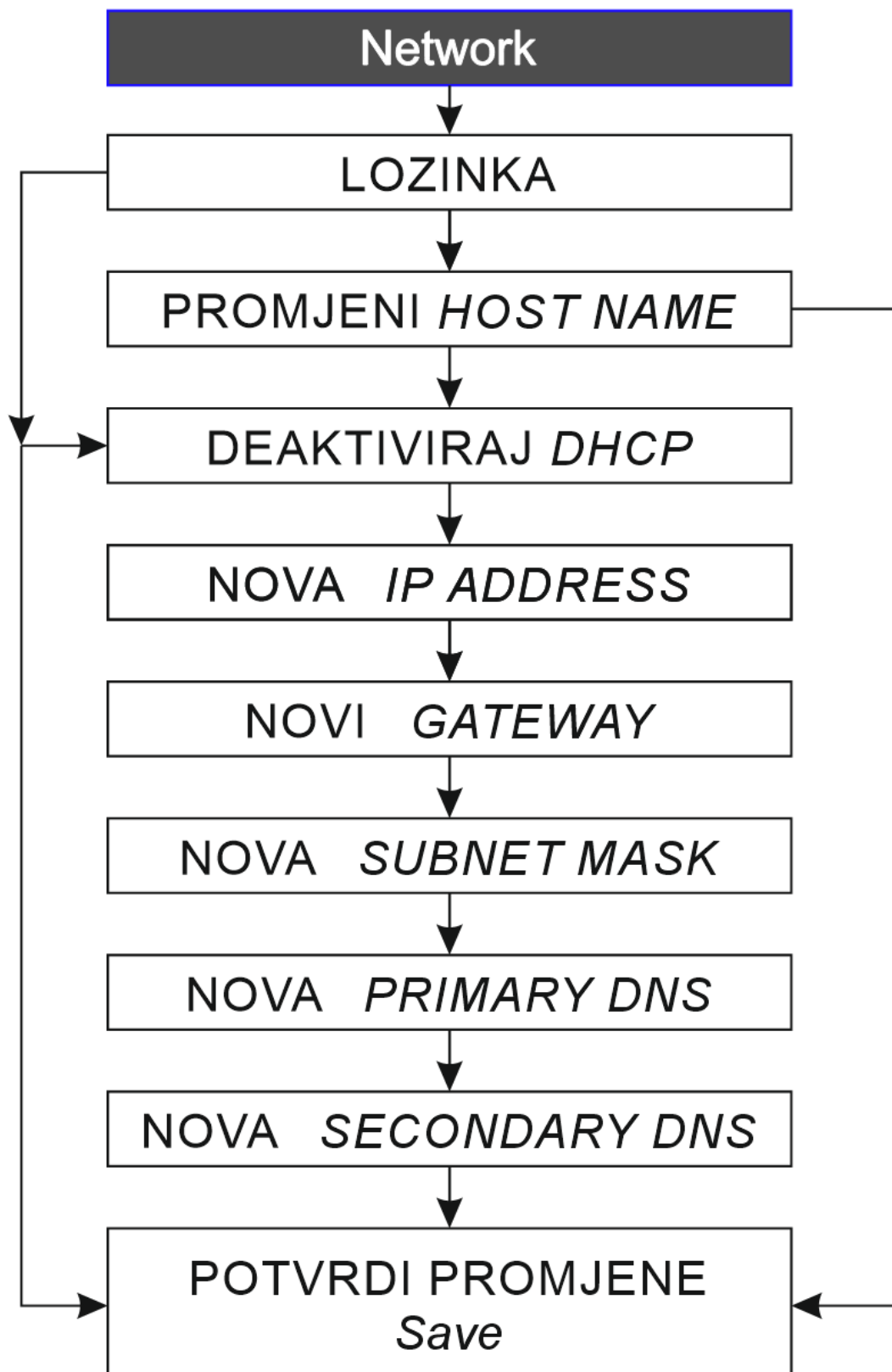
IP Address: 169.254.1.1

Gateway: 169.254.1.1

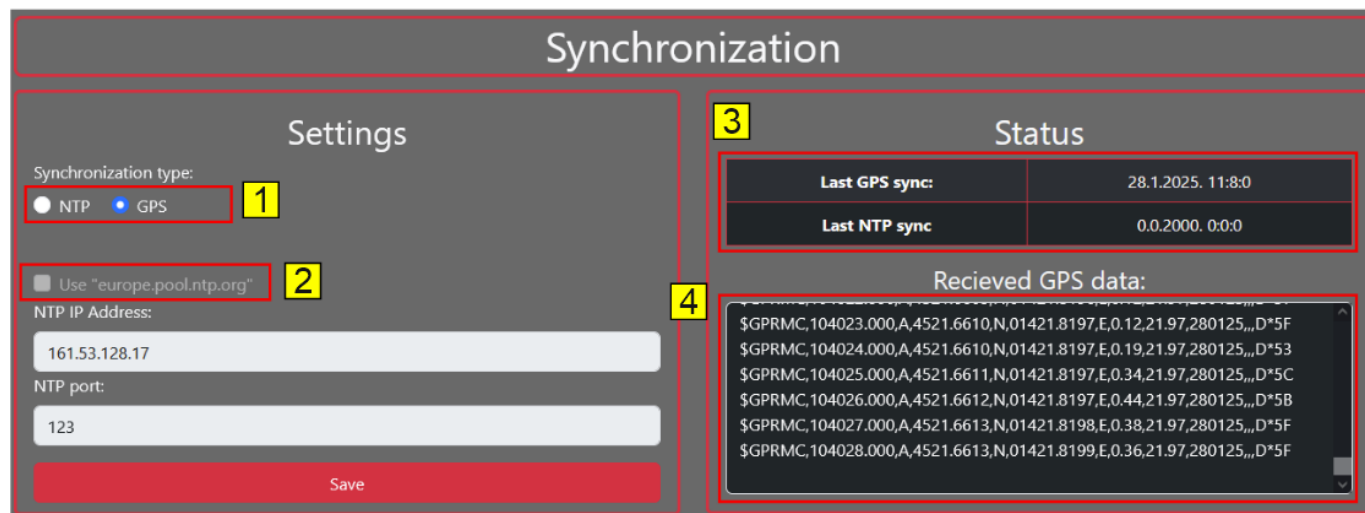
Subnet Mask: 255.255.0.0

Primary DNS: 169.254.1.1

Secondary DNS: 0.0.0.0



14. KONFIGURACIJA SINKRONIZACIJE



Slika 8: NTP postavke

1. Odabir tipa sinkronizacije

Ukoliko je odabran NTP uređaj se sinkronizira preko NTP servera, ukoliko je odabran GPS uređaj se sinkronizira preko podataka primljenih s EGPS302 prijemnika

2. Aktivacija NTP poola

AKTIVIRAN POOL: Sinkronizacija točnog vremena vrši se pomoći vanjskog Network Time Protocol (NTP) poslužitelja (pool.ntp.org), potrebno je unijeti adresu za NTP port

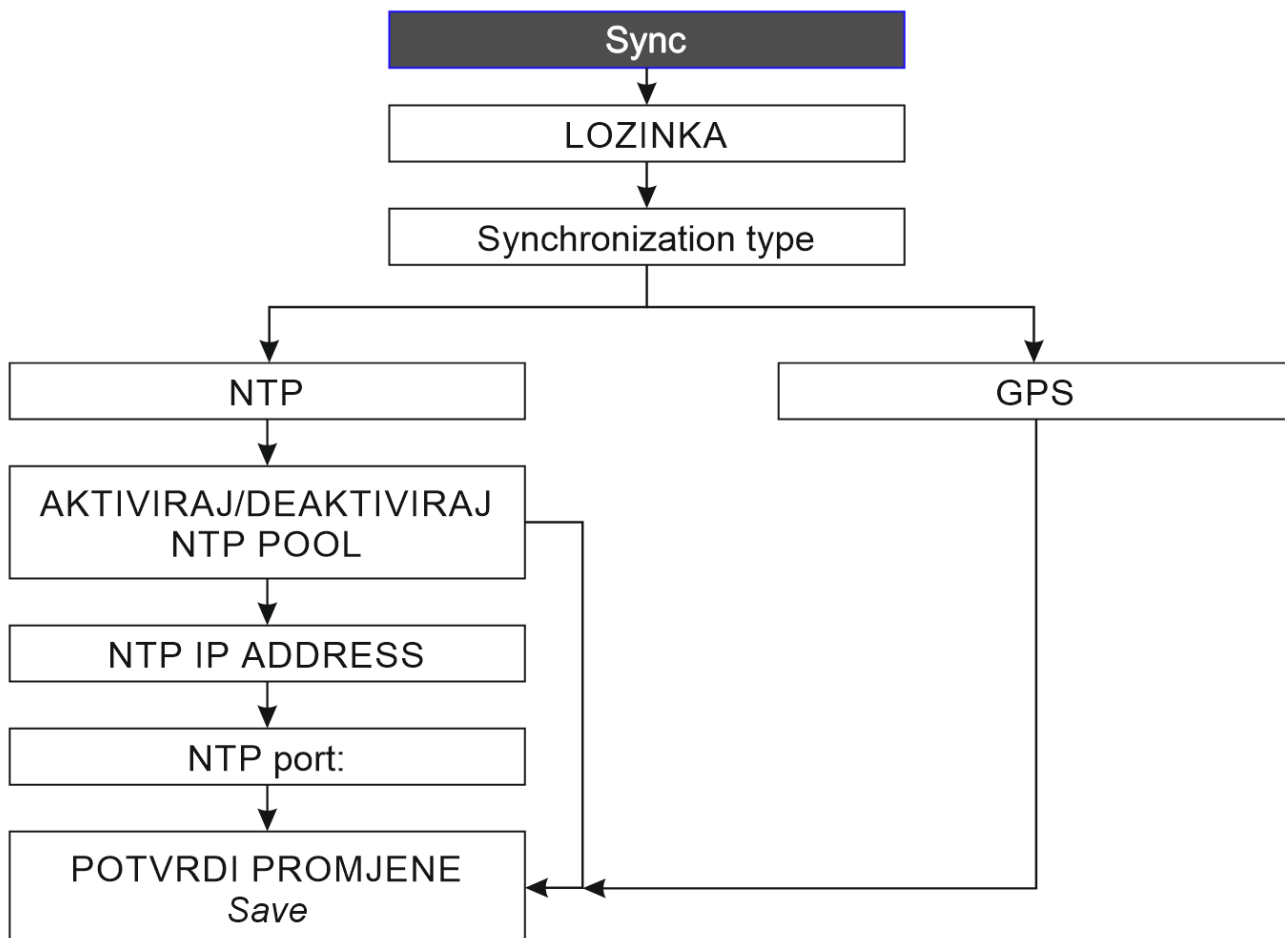
DEAKTIVIRAN POOL: sinkronizacija točnog vremena vrši se putem lokalnog NTP poslužitelja, potrebno je unijeti točnu NTP IP Adresu lokalnog servera i NTP port-a.

3. Prikaz vremena zadnje sinkronizacije

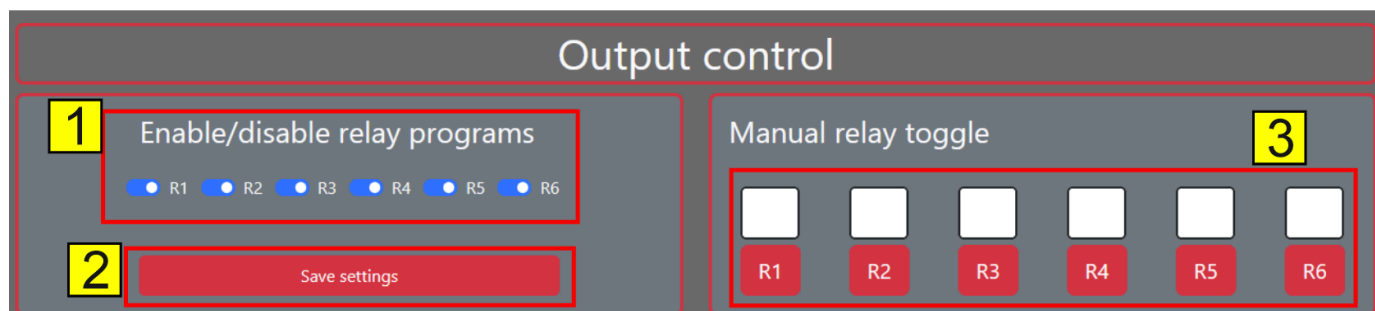
4. Prikaz primljenih podataka s EGPS302 prijemnika



OPREZ: Netočne postavke mogu uzrokovati neispravan rad uređaja



15. IZBORNİK „CONTROL“



Slika 9: Izbornik "Control"

1. **Aktiviraj izlaz Rx** – Aktivacija pojedinog relejnog izlaza za upravljanje putem predefiniranog programa – vidi poglavlje 13.
2. **Save settings** – Spremanje promjena izvršenih pod 1. i 2.
3. **Prikaz aktivnosti relejnih izlaza**, ukoliko se iznad određenog relejnog izlaza pojavi zeleni okvir, znači da je relejni izlaz aktivan. Moguća je i ručna aktivacija pojedinog relejnog izlaza, odabirom tipke za željeni izlaz

16. NAJČEŠĆA PITANJA

P. Uređaj je priključen na Internet mrežu ali ne radi

O. Potrebno je provjeriti da li mreža na koju je priključen sat podržava PoE napajanje. Ukoliko ne podržava, sat je moguće napajati pomoću odgovarajućeg PoE injektora snage minimalno 30W

P. Kako postaviti željeno vrijeme bez da se nakon nekoliko trenutaka automatski sinkronizira na točno vrijeme?

O. Potrebno je odabrati GPS sinkronizaciju pomoću web sučelja i odspojiti EGPS302 prijemnik

17. TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

ELEKTRIČNE:

Napajanje	PoE (IEEE 802.3at i 802.3af)
Potrošnja	max 30 VA
Preklopna snaga releja	230 VAC 6A
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) :	50,5 x 110 x 62 mm
Materijal kućišta:	ABS termoplastika
Boja kućišta	Siva (RAL 7035)
Montaža ERM-3M	Din šina ili Zid

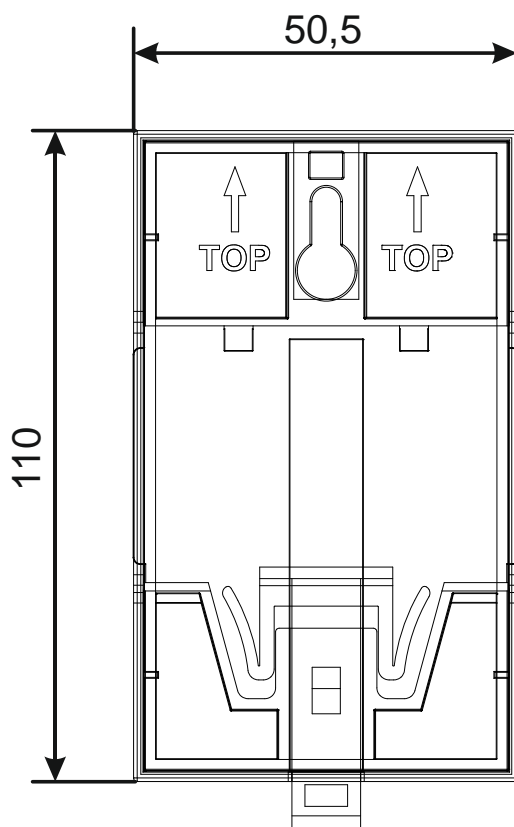
OPSEG ISPORUKE:

- ERM-3M
- Uputstva za rukovanje
- Garancijski list

DODATNE MOGUĆNOSTI ISPORUKE:

- EGPS302 prijemnik točnog vremena
- Tehničko rješenje - projekat ugradnje i napajanja
- Osposobljavanje korisnika za rad

18. DIMENZIJE ERM-3M



Slika 10: Stražnja strana uređaja

19. JAMSTVENI LIST



Frlani 10, 51215 KASTAV
tel.: ++385 (0)51 320-350
fax.: ++385 (0)51 350-366

Ovjera jamstva

Proizvod: **ERM-3M**

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 kvarove i 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 trenutačno 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.

20. IZJAVA O SUKLADNOSTI

ERM-3M

Matični sat s programatorom

ELAK d.o.o.

Frlani 10, HR51215 KASTAV, Hrvatska

OIB 28572701806

Poduzeće ELAK d.o.o. izjavljuje da su prilikom izrade gore navedenog 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 EN 61131-2**
- **HR EN 61000-6-1 (2001)**
- **HR EN 61000-6-3 (2007)**

I ispunjava zahtjeve sljedećih direktiva:

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

U Kastvu, 01.2025.

Za Elak d.o.o.


Robert Wolf


21. BILJEŠKE

22. BILJEŠKE