



V-ELIN d.o.o.



ISO 9001:2008
No. 022015

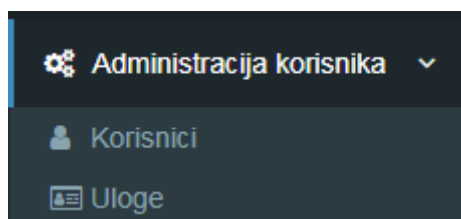
Ve-SCADA

upute za korištenje

v1.0

1. Administracija korisnika

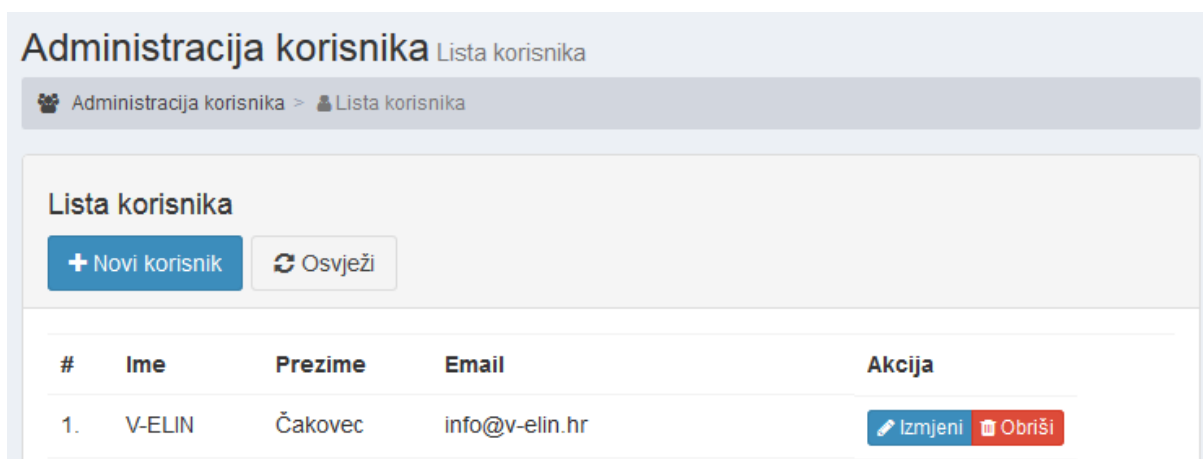
Ovo je modul za upravljanje korisnicima. Sastoji se od dva podmodula: korisnici i uloge.



Slika 1. Izbornik za modul „Administracija korisnika“.

1.1 Korisnici

Sastoji se od liste korisnika i detalja svakog korisnika. Na listi korisnika pokreću se akcije za manipulaciju sa korisnicima. Tu možemo dodati novog korisnika, izmjeniti i obrisati postojećeg korisnika.



Slika 2. Lista korisnika.

U detaljima korisnika nalazi se forma u koju se unose podaci za novog korisnika odnosno ažuriraju podaci za postojeće korisnike. Svi podaci na detaljima korisnika su obavezni. Unose se redom: ime, prezime, email (koji se ujedno koristi za logiranje) i lozinka. Osim toga ovdje se pojedinom korisniku dodjeljuju njegove uloge. Svaki korisnik može imati jednu ili više uloga. Ako korisnik treba dobivati email ili sms objave koje aplikacija može generirati onda se to označi kvačicama u pripadajućim okvirima.



V-ELIN d.o.o.



ISO 9001:2008
No. 022015

Administracija korisnika Detalji korisnika

Administracija korisnika > Detalji korisnika

Detalji korisnika

Ime

V-ELIN

Prezime

Čakovec

Email

info@v-elin.hr

Mobitel

385915273905

Lozinka

Unesite lozinku...

Ponovite lozinku

Ponovite lozinku...

Primaj email objave

Primaj SMS objave

Uloge

Administrator

Serviser

Korisnik

Gost

Spremi

Obriši

Odustani

Slika 3. Detalji korisnika.



1.2 Uloge

U ovom podmodulu kreiraju se uloge koje se mogu dodjeljivati pojedinim korisnicima. Sastoji se od liste kreiranih uloga i detalja svake pojedine uloge. Iz liste se pokreću osnovne akcije za manipulaciju ulogama: dodavanje nove uloge, izmjena i brisanje uloge.

Administracija korisnika Lista uloga

Administracija korisnika > Lista uloga

Lista uloga

+ Nova uloga Osvježi

#	Uloga	Zadnja izmjena	Akcija
1.	Administrator	15.05.2017. 10:26:24	Izmjeni Obriši
2.	Serviser	24.03.2017. 13:48:32	Izmjeni Obriši
3.	Korisnik	24.03.2017. 13:48:57	Izmjeni Obriši
4.	Gost	24.03.2017. 13:49:18	Izmjeni Obriši

Slika 4. Lista uloga.

Detalji uloge sastoje se od naziva uloge (obavezan unos) i opisa uloge. Osim ovih dvaju tekstualnih polja, forma sadrži i popis svih modula u aplikaciji i pripadajućih prava na pojedini modul. Korisnik koji će imati dodjeljenu kreiranu ulogu imat će sva prava koja su označena na detaljima uloge.



Administracija korisnika Detalji uloge

Administracija korisnika > Detalji uloge

Detalji uloge

Naziv

Administrator

Opis

Osoba koja ima pravo na cijelu platformu

Prava:

Administracija:

- Korisnici
- Uloge
- Moduli

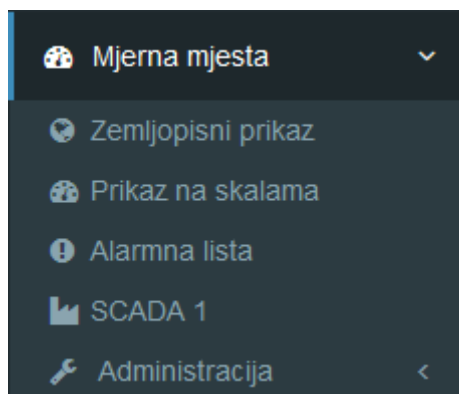
Mjerna mjesta:

- Zemljopisni prikaz
- Prikaz na skalama
- Zemljopisni primjer 2
- Alarmna lista
- SCADA 1
- SCADA 2
- SCADA 3
- Administracija

Slika 5. Detalji uloge.

2. Mjerna mjesta

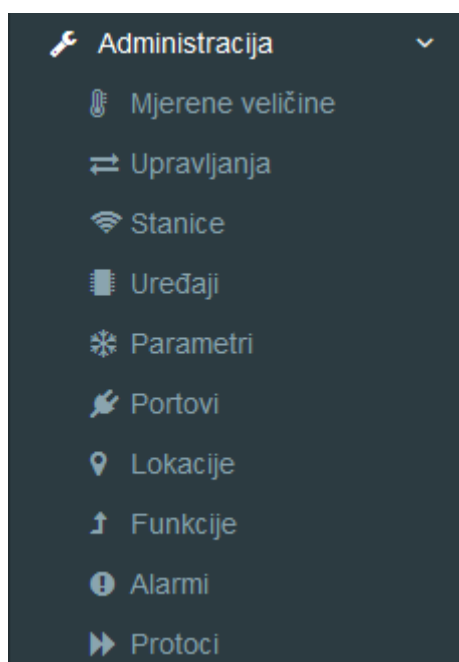
Mjerna mjesta je modul za upravljanje mjernim stanicama i pregled trenutnih mjerenih veličina. Sastoji se od nekoliko podmodula.



Slika 6. Izbornik za modul „Mjerna mjesta“.

2.1 Administracija

Administracija je glavni modul za početno konfiguriranje daljinskih stanica i mjerenih veličina. Sastoji se od nekoliko podmodula.



Slika 7. Izbornik za podmodul „Administracija“.

Da bi se mogli unijeti konfiguracijski podaci za stanice potrebno je prvo popuniti pomoćne module : „Lokacije“, „Funkcije“, „Portovi“, „Parametri“ i „Uređaji“.



V-ELIN d.o.o.



ISO 9001:2008
No. 022015

2.1.1 Lokacije

„Lokacije“ je modul u kojem se unose lokacije na kojim će se nalaziti daljinske stanice.

Modul se sastoji od liste lokacija i detalja svake pojedine lokacije.

Podaci koji čine lokaciju su naziv lokacije, zemljopisna širina, zemljopisna dužina i opis lokacije. Svrha lokacije je da se daljinska stanica kasnije može prikazati na zemljopisnoj karti.

Mjerna mjesta Detalji lokacije

Mjerna mjesta > Detalji lokacije

Detalji lokacije

Naziv

Zemljopisna širina

Zemljopisna dužina

Opis

Spremi Obriši Odustani

Slika 8. Forma za unos lokacije.



2.1.2 Funkcije

„Funkcije“ je modul u kojem se unose opisi funkcije pojedinih portova na daljinskoj stanici. Te podatke koristit ćemo kasnije kada bude potrebno konfigurirati portove pojedine stanice. Modul „Funkcije“ sastoji se od liste unešenih funkcija i detalja svake pojedine funkcije. Podaci koji čine funkciju su naziv funkcije i opis funkcije.

Mjerna mjesta Detalji funkcije

Mjerna mjesta > ↑ Detalji funkcije

Detalji funkcije

Naziv

Mjerenje razine tekućine

Opis

Mjerenje razine neke tekućine

Spremi Obriši Odustani

Slika 8. Forma za unos funkcije.

2.1.3 Portovi

„Portovi“ je modul u kojem se unose mogući portovi koji daljinske stanice mogu imati. Postoje dvije vrste portova. Jedan brzine 9600 baudrate i jedan za koji se unosi brzina 0 baudrate.



Mjerna mjesta Lista portova

Mjerna mjesta > Lista portova

Lista portova

+ Novi port

Osvježi

#	Port	Brzina prijenosa (baudrate)	Akcija
1.	Port 1	9600	Izmjeni Obriši
2.	Port 2	0	Izmjeni Obriši

Slika 9. Lista portova.

2.1.4 Parametri

„Parametri“ je modul u kojem se unose parametri koji se kasnije dodjenjuju kanalima pojedine daljinske stanice. Modul se sastoji od liste parametara i detalja za unos i izmjenu parametara.

Lista parametara

+ Novi parametar

Osvježi

#	Parametar	Akcija
1.	Binarno 1bit	Izmjeni Obriši
2.	Binarno 8bit	Izmjeni Obriši
3.	Binarno 16bit	Izmjeni Obriši
4.	Binarno 32bit	Izmjeni Obriši
5.	Vrijeme sekundi u minutama	Izmjeni Obriši

Slika 10. Lista parametara.



Podaci koji čine parametar su naziv, format ulaza (koliko mjerena veličina ima decimala), minimum ulaza (koliki je minimum ulazne veličine), maksimum ulaza (koliki je maksimum ulazne veličine) minimum izlaza (koliki je minimum izlazne veličine), maksimum izlazne veličine (koliki je maksimum izlazne veličine), mjerna jedinica izlazne veličine. Na osnovu tih podataka vrši se pretvorba dolazne ulazne veličine u stvarnu mjerenu izlaznu veličinu. Postoji i polje opis u koje se može staviti dodatni opis za pojedini parametar.

Detalji parametra	
Naziv	<input type="text" value="Temperatura standard"/>
Format ulaza	<input type="text" value="2"/>
Minimum ulaza	<input type="text" value="-6400"/>
Maksimum ulaza	<input type="text" value="19200"/>
Minimum izlaza	<input type="text" value="-50"/>
Maksimum izlaza	<input type="text" value="150"/>
Mjerna jedinica izlaza	<input type="text" value="°C"/>

Slika 11. Detalji parametra.



V-ELIN d.o.o.



ISO 9001:2008
No. 022015

2.1.5 Alarmi

„Alarmi“ je modul u kojem se unose predefiniрани alarmi koji se kasnije mogu dodjeliti nekoj mjerenoj veličini ukoliko ona mora aktivirati alarm. Modul se sastoji od standardne liste i detalja. Detalji alarma sastoje se od naziva, poruke uključivanja (poruka koja se prikazuje u modulu „Prikaz na skalama“ kad je alarm aktivan), veličine uključivanja (broj koji se upiše u veličinu kada je alarm aktivan), boje uključivanja (boja poruke kod aktivnog alarma u modulu „Prikaz na skalama“), poruke isključivanja, veličine isključivanja, boje isključivanja, isključi ostale skale (ako je ovo polje označeno, ukoliko je alarm aktivan isključit će se sve skale koje pripadaju toj stanici u modulu „Prikaz na skalama“), veži alarm na zadnje javljanje (ako je ovo označeno onda se pri aktivaciji umjesto vrijednosti mjerene veličine gleda vrijeme zadnjeg javljanja).

- Pravilo 1 – ovdje se unosi pravilo koje aktivira alarm. U prvo polje se unosi znak jednakosti a u drugo polje vrijednost sa kojom se uspoređuje vrijednost mjerene veličine. Ukoliko je pravilo zadovoljeno alarm se aktivira.
- Alarm ima 2 pravila – ovo polje je potrebno označiti ukoliko alarm mora zadovoljiti dva pravila da se aktivira
- Pravilo 2 – ovdje se unosi drugo pravilo. Način unosa je isti kao i za prvo pravilo.
- Logika – izabere se AND ili OR. Ovo polje govori kojom logikom se spajaju pravila pri evaulaciji.

Sa dva pravila moguće je napraviti alarm koji se aktivira u određenom rasponu mjerene veličine, npr aktiviraj alarm ako je napon manji od 5V ili veći od 9V.

V-ELIN d.o.o. Preloška 25, 40 000 ČAKOVEC; OIB: 87790528199

Tel. +385 (0)40 364 136, fax. +385 (0)40 365 116; www.v-elin.hr; e-mail: info@v-elin.hr

Upisan kod Trgovačkog suda u Varaždinu: Tt-05/815-2; MBS:070006085; Temeljni kapital:700.000,00 kn uplaćen u cijelosti

Član uprave: Gordan Vrbaneć



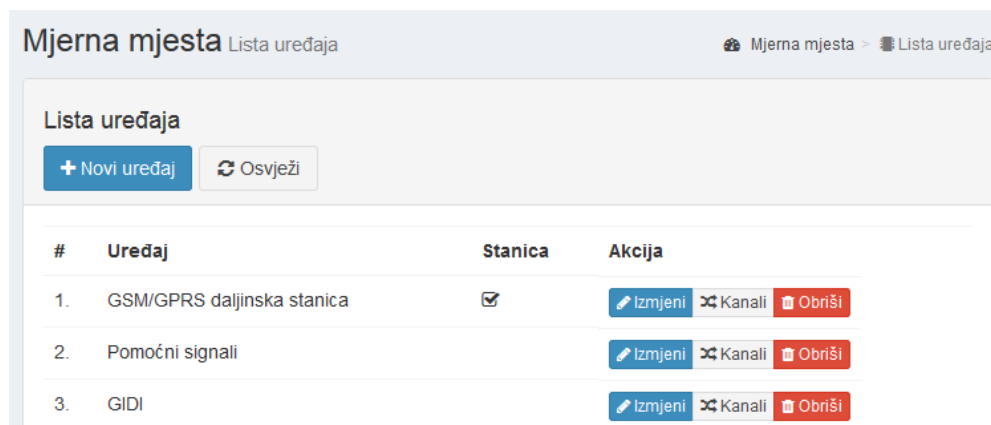
Detalji alarma	
Naziv	<input type="text" value="GPRS komunikacija 4min"/>
Poruka uključivanja	<input type="text" value="Greška u GPRS komunikaciji."/>
Veličina uključivanja	<input type="text" value="1"/>
Boja uključivanja	<input type="text" value="#CC0000"/>
Poruka isključivanja	<input type="text" value="Komunikacija u redu."/>
Veličina isključivanja	<input type="text" value="0"/>
Boja isključivanja	<input type="text" value="#009900"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Isključi ostale skale	
<input checked="" type="checkbox"/> Veži alarm na zadnje javljanje	
Pravilo 1	<input type="text" value=">"/>
	<input type="text" value="240"/>
<input type="checkbox"/> Alarm ima 2 pravila	
Pravilo 2	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
Logika	<input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Omogući ažuriranje na skali	

2.1.6 Protoci

Modul „Protoci“ služi za unos geometrije korita kada se mjerena veličina preračunava indirektno iz mjerenja razine tekućine. Modul se sastoji od unosa pojedinih korita i tada se u podmodulu „Parametri“ za svako korito unose parametri korita.

2.1.7 Uređaji

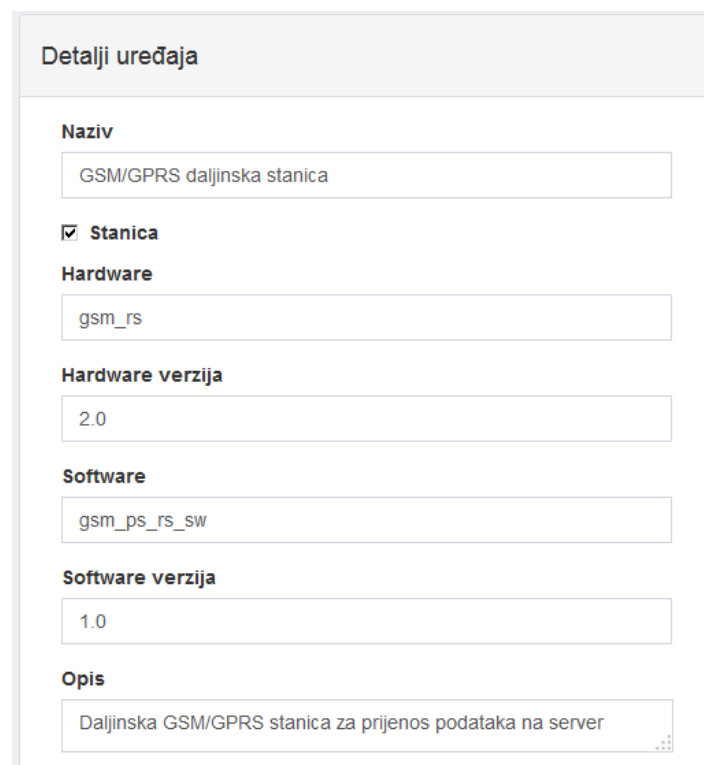
„Uređaji“ je modul u kojem se unose podaci o uređajima iz kojih će se sastojati mjerne daljinske stanice. Modul se standardno sastoji od liste svih unešenih uređaja i detalja uređaja.



#	Uređaj	Stanica	Akcija
1.	GSM/GPRS daljinska stanica	<input checked="" type="checkbox"/>	Izmjeni Kanali Obriši
2.	Pomoćni signali		Izmjeni Kanali Obriši
3.	GIDI		Izmjeni Kanali Obriši

Slika 12. Lista uređaja.

Podaci koji čine zapis o uređaju su: naziv, stanica (da li je uređaj daljinska stanica), hardware oznaka, hardware verzija, software oznaka, software verzija i eventualni dodatni opis ili bilješka.



Detalji uređaja

Naziv
GSM/GPRS daljinska stanica

Stanica

Hardware
gsm_rs

Hardware verzija
2.0

Software
gsm_ps_rs_sw

Software verzija
1.0

Opis
Daljinska GSM/GPRS stanica za prijenos podataka na server

Slika 13. Detalji uređaja.



2.1.7.1 Kanali uređaja

„Kanali uređaja“ je podmodul u modulu „Uređaji“. Svaku uređaj koji se unese u sustav ima svoje kanale. Ti kanali unose se u podmodulu „Kanali uređaja“. Ovaj podmodul sastoji se od liste i detalja kanala za svaki pojedini uređaj.

#	Kanal	Akcija
1.	Analogni ulaz 1	Izmjeni Obriši
2.	Analogni ulaz 2	Izmjeni Obriši
3.	Analogni ulaz 3	Izmjeni Obriši
4.	Alarm 1	Izmjeni Obriši
5.	Period uzorkovanja	Izmjeni Obriši
6.	Period prijenosa ON	Izmjeni Obriši
7.	Period prijenosa SLEEP	Izmjeni Obriši
8.	Napon baterije max	Izmjeni Obriši

Slika 14. Lista kanala pojedinog uređaja.

Podaci koji čine zapis o kanalu uređaja su: naziv, MODBUS RTU funkcija, adresa registra, data pointer, dužina podatka, tip i kratki opis ili bilješka o kanalu.



Detalji kanala	
Naziv	<input type="text" value="Analogni ulaz 3"/>
Modbus RTU funkcija	<input type="text" value="4"/>
Adresa registra	<input type="text" value="6"/>
Data pointer	<input type="text" value="0"/>
Dužina podatka	<input type="text" value="2"/>
Tip	<input type="text" value="0"/>
Opis	<input type="text" value="Analogni ulaz 3"/>

Slika 15. Detalji kanala pojedinog uređaja.

2.1.8 Stanice

Modul stanice je centralno mjesto gdje se konfiguriraju mjerne daljinske stanice. Tu se unose podaci o stanicama, dodjeljuju se uređaji i kanali iz kojih se ona sastoji kao i portovi koje stanica koristi. Modul se sastoji od liste stanica i detalja stanice te od podmodula „Uređaji“ i „Portovi“.

Podaci koji čine stanicu su: naziv, lokacija (iz modula lokacija), host (šifra stanice), IP adresa hosta (ip adresa stanice kad se prijavi na internet mrežu), server (adresa servera na koji stanica šalje podatke o mjerenim veličinama), ruta za logiranje (path do skripte koja zapisuje podatke sa stanice na online server), http port (broj porta na online serveru), polje „Postavi“ (ako se označi onda se prisiljava stanicu da se pri sljedećem javljanju obavezno rekonfigurira sa novim postavkama sa servera) i opis polje za opis namjene stanice ili druge bilješke.

Mjerna mjesta Lista stanica

Mjerna mjesta > Lista stanica

Lista stanica

+ Nova stanica

Osvježi

#	Stanica	Akcija
1.	Test stanica SOLAR	Izmjeni Uređaji Portovi Obriši
2.	Test stanica DESKTOP	Izmjeni Uređaji Portovi Obriši

Slika 16. Lista stanica.

Detalji stanice

Naziv

Test stanica SOLAR

Lokacija

V-ELIN sjedište

Host

2015090101

IP adresa hosta

172.17.42.1

Server

141.136.236.150

Ruta za logiranje

/v01/measuring/measurementdata

HTTP port

13800

Postavi

Opis

Testna stanica sa stupom i solarnim napajanjem

Slika 18. Detalji stanice.



2.1.8.1 Uređaji stanice

U ovom podmodulu dodjeljuju se uređaji iz kojih se stanica sastoji. Najprije bi se trebao dodjeliti glavni uređaj odnosno neki koji je u modulu „Uređaji“ označen kao stanica, a nakon toga i ostali uređaji koji čine stanicu koju konfiguriramo. Podmodul se sastoji od klasične liste i detalja. Podaci koji čine zapis uređaja stanice su: uređaj (iz modula „Uređaji“), serijski broj i opisno polje za bilješke.

Mjerna mjesta Lista uređaja

Mjerna mjesta > Lista stanica > Lista uređaja

Test stanica SOLAR :: Lista uređaja

← Lista stanica + Novi uređaj ↻ Osvježi

#	Uređaj	Stanica	Akcija
1.	GSM/GPRS daljinska stanica	<input checked="" type="checkbox"/>	Izmjeni Kanali Obriši

Slika 19. Lista uređaja stanice.

Test stanica SOLAR :: Detalji uređaja

Uređaj

GSM/GPRS daljinska stanica

Serijski broj

2015090101

Opis

Daljinska stanica za Testnu stanicu SOLAR...

Slika 20. Detalji uređaja stanice.

2.1.8.1.1 Kanali uređaja stanice

Nakon unosa uređaja koji čine stanicu potrebno je unijeti i kanale pojedinog uređaja koji će stanica koristiti. To se radi u podmodulu „Kanali“ a koji ima svaki uređaj koji se dodjelio stanici. Podmodul se sastoji od standardne liste podataka i detalja svakog kanala. Podaci koji čine kanal pojedinog uređaja stanice su: kanal (iz liste kanala za taj uređaj u modulu „Uređaji“), parametar (iz liste parametara u modulu „Parametri“) i opisno polje za eventualne bilješke.

Mjerna mjesta Lista kanala

Mjerna mjesta > Lista stanica > Lista uređaja > Lista kanala

Test stanica SOLAR :: GSM/GPRS daljinska stanica :: Lista kanala

← Lista uređaja + Novi kanal ↻ Osvježi

#	Kanal	Parametar	Akcija
1.	Alarm 2	Binarno 1bit	Izmjeni Obriši
2.	Alarm 1	Binarno 1bit	Izmjeni Obriši
3.	Napon baterije	Napon 100x integer	Izmjeni Obriši
4.	Temperatura uređaja	Temperatura standard	Izmjeni Obriši
5.	Analogni ulaz 3	Protok potencijometar	Izmjeni Obriši
6.	Napon Ucco	Napon 100x integer	Izmjeni Obriši

Slika 21. Lista kanala uređaja stanice.

Test stanica SOLAR :: GSM/GPRS daljinska stanica :: Detalji kanala

Kanal

Napon baterije

Parametar

Napon 100x integer

Opis

Unesite opis...

Slika 22. Detalji kanala uređaja stanice.



2.1.8.2 Portovi stanice

U ovom podmodulu konfiguriraju se portovi koje stanica koristi. Podmodul se sastoji od standardne liste i detalja. Podaci koji čine port stanice su: port (iz liste portova u modulu „Portovi“), funkcija (iz liste funkcija u modulu „Funkcije“), adrese porta i opisnog polja za eventualne bilješke.

#	Port	Adresa	Akcija
1.	Port 2 [0]	1	Izmjeni Obriši
2.	Port 2 [0]	1	Izmjeni Obriši
3.	Port 2 [0]	1	Izmjeni Obriši

Slika 23. Lista portova stanice.

Test stanica SOLAR :: Detalji porta

Port
Port 2 [0]

Funkcija
Mjerenje napona

Adresa
1

Opis
Unesite opis...

Slika 23. Detalji porta stanice.



2.1.9 Mjerene veličine

U ovom modulu konfiguriraju se mjerene veličine koje daljiska stanica mjeri putem senzora ili pak interno. Modul se standardno sastoji od liste i detalja.

Mjerna mjesta Lista mjerenih veličina Mjerna mjesta > Lista mjerenih veličina

Lista mjerenih veličina

[+ Nova mjerena veličina](#) [Osvježi](#)

#	Mjerena veličina	Podatak	Akcija
1.	Mjerenje svjetlosti	85.69771877622644	↑ ↓ Izmjeni Podaci Upravljanja Obriši
2.	Trenutni protok	22.194082551308455	↑ ↓ Izmjeni Podaci Upravljanja Obriši
3.	Napon BATERIJE	12.459999999999999	↑ ↓ Izmjeni Podaci Upravljanja Obriši
4.	Napon PV	9.440000000000001	↑ ↓ Izmjeni Podaci Upravljanja Obriši
5.	Temperatura PCB	30.421875	↑ ↓ Izmjeni Podaci Upravljanja Obriši
6.	Napon Ucco	3.25	↑ ↓ Izmjeni Podaci Upravljanja Obriši
7.	Alarm vrata	0	↑ ↓ Izmjeni Podaci Upravljanja Obriši
8.	LEDs ON	1	↑ ↓ Izmjeni Podaci Upravljanja Obriši
9.	Ispad GPRS	1	↑ ↓ Izmjeni Podaci Upravljanja Obriši
10.	Relativna razina	984.4246280613412	↑ ↓ Izmjeni Podaci Upravljanja Obriši
11.	Apsolutna razina	9.844246280613412	↑ ↓ Izmjeni Podaci Upravljanja Obriši

Slika 24. Lista mjerenih veličina.

Forma za unos mjerene veličine sastoji se od više podataka za unos.

- Naziv – naziv mjerene veličine
- Stanica – izabere se stanica iz koje mjerena veličina dolazi
- Zavisna mjerena veličina – u slučaju da se veličina izračunava indirektno iz neke druge veličine
 - Mjerena veličina – koja je to primarna veličina
 - Izračunaj trenutnu vrijednost na minutu – u slučaju da je primarna veličina kumulativni protok
 - Mjerna jedinica – mjerna jedinica za zavisnu veličinu



- Mjerena veličina je protok – u slučaju da je zavisna mjerena veličina protok koji se izračunava iz primarne veličine koja je razina tekućine i poznatog presjeka korita
 - Protok – izabere se protok iz modula „Protoci“ koji opisuje presjek korita
- Port – izabere se neki od portova na stanici
- Uređaj – izabere se uređaj stanice iz kojeg dolazi mjerena veličina
 - Kanal – izabere se kanal uređaja stanice iz kojeg dolazi mjerena veličina
- Čitanje
 - 0 – ne čitaj
 - 1 – čitaj jednom
 - 2 – čitaj stalno
- Perioda
- Podatak – trenutna vrijednost mjerene veličine (kod kreiranja staviti 0)
- Greška – da li se desila greška pri prijenosu podatka (kod kreiranja staviti 0)
 - 0 – sve u redu
 - 1 – desila se greška
- Zadnje ažuriranje – kada je veličina zadnji put ažurirana putem stanice
- Zadnje čitanje – kada je veličina zadnji put čitana putem stanice
- Mjerena veličina je alarm – da li neka vrijednost ove veličine aktivira alarm
 - Alarm – izabere se jedan od predefiniраниh alarma iz modula „Alarmi“
 - Razina alarma – 0., 1., ili 2. razina alarma, određuje razinu alarma odnosno prikaz u modulu „Zemljopisni prikaz“
 - Alarmne akcije – zvuk, email, sms, određuje koje će se akcije dojave izvršiti ukoliko se alarm aktivira
 - Minimalan razmak slanja (min) – određuje nakon koliko minuta se dojava ponavlja ukoliko dođe do aktivacije novog alarma
- Prikazuj na skali – da li se ova veličina prikazuje u modulu „Prikaz na skalama“ u obliku nekakve skale
 - Opcije za skalu – posebna konfiguracija skale u json obliku ukoliko je potrebna
- Prikazuj na grafu – da li se ova veličina prikazuje u grafičkom obliku putem grafa (također u modulu „Prikaz na skalama“)
 - Opcije za skalu - posebna konfiguracija grafa u json obliku ukoliko je potrebna
- Opis – polje za opis ili bilješke o mjerenoj veličini



Detalji mjerene veličine

Naziv

Apsolutna razina

Stanica

Test stanica DESKTOP

Zavisna mjerena veličina

Mjerena veličina

Izaberite mjerenu veličinu...

Izračunaj trenutnu vrijednost na minutu

Mjerna jedinica

Mjerena veličina je protok

Protok

Izaberite protok...

Port

Port 2 [0] Funkcija:Mjerenje razine tekućine Adresa:1

Uređaj

GSM/GPRS daljinska stanica [2017090301]

Kanal

Analogni ulaz 3 [Apsolutna razina] : Adresa registra:6 Maksimum ulaza:65535 Maksimum izlaza:32.76

Čitanje

2

Perioda

240

Podatak

9.844246280613412



Greška

Zadnje ažuriranje

Zadnje čitanje

Mjerena veličina je alarm

Alarm

Razina alarma

Alarmne akcije

Minimalan razmak slanja (min)

Prikazuj na skali

Opcije za skalu

```
{"gaugeType":"linear", "minValue":0, "maxValue":12, "majorTicks":[0, 2, 4, 6, 8, 10, 12], "minorTicks":2, "width":100, "barBeginCircle":0}
```

Prikazuj na grafu

Opcije za graf

Opis

Slika 23. Detalji mjerene veličine.



2.1.10 Upravljanja

U modulu „Upravljanja“ konfiguriraju se upravljačke veličine za svaku pojedinu stanicu. Upravljačke veličine šalju se prema stanici u procesu prvog javljanja stanice odnosno u postupku inicijalizacije. One određuju ponašanje stanice u radu. (Interval javljanja podataka u aktivnom modu, napon odlaska u hibernaciju, interval javljanja u hibernaciji itd...) Modul se standardno sastoji od liste upravljačkih veličina i detalja.

Mjerna mjesta Lista upravljanja

Mjerna mjesta > Lista upravljanja

Lista upravljanja

+ Novo upravljanje Osvježi

#	Upravljanje	Podatak	Akcija
1.	Period prijenosa ON	0.8	Izmjeni Obriši
2.	Period prijenosa SLEEP	4	Izmjeni Obriši
3.	Period uzorkovanja	0.4	Izmjeni Obriši
4.	Napon SLEEP	11.5	Izmjeni Obriši
5.	GPRS alive	0	Izmjeni Obriši
6.	Period prijenosa ON 2	0.8	Izmjeni Obriši
7.	Period prijenosa SLEEP 2	4	Izmjeni Obriši
8.	Period uzorkovanja 2	0.4	Izmjeni Obriši
9.	Napon SLEEP 2	11.5	Izmjeni Obriši
10.	GPRS alive 2	0	Izmjeni Obriši

Slika 24. Lista upravljačkih veličina.



V-ELIN d.o.o.



ISO 9001:2008
No. 022015

Detalji upravljačke veličine sastoji se od više podataka za unos.

- Stanica – izabere se stanica za koju se radi upravljačka veličina
- Port – izabere se neki od portova na stanici
- Uređaj – izabere se uređaj stanice za koji se radi upravljačka veličina
 - Kanal – izabere se kanal uređaja stanice za koji se radi upravljačka veličina
- Naziv – naziv upravljačke veličine
- Zapisivanje – koliko često se veličina spušta na stanicu
- Podatak – trenutna vrijednost upravljačke veličine
- Zadnje ažuriranje – kada je veličina zadnji put ažurirana putem stanice
- Greška – da li se desila greška pri prijenosu podatka
 - 0 – sve u redu
 - 1 – desila se greška
- Max parametar – minimalna vrijednost podatka
- Min parametar – maksimalna vrijednost podatka
- Opis – polje za opis ili bilješke o upravljačkoj veličini

V-ELIN d.o.o. Preloška 25, 40 000 ČAKOVEC; OIB: 87790528199

Tel. +385 (0)40 364 136, fax. +385 (0)40 365 116; www.v-elin.hr; e-mail: info@v-elin.hr

Upisan kod Trgovačkog suda u Varaždinu: Tt-05/815-2; MBS:070006085; Temeljni kapital:700.000,00 kn uplaćen u cijelosti

Član uprave: Gordan Vrbaneć



Detalji upravljanja

Stanica

Test stanica SOLAR

Port

Port 2 [0] Funkcija: Postavljanje perioda Adresa: 2

Uređaj

GSM/GPRS daljinska stanica [2015090101]

Kanal

Period prijensa ON [Vrijeme sekundi u minutama] : Adresa registra: 1 Maksir

Naziv

Period prijensa ON

Zapisivanje

0

Podatak

0.8

Zadnje ažuriranje

2017-10-06T05:50:17.000Z

Greška

0

Min. parametar

2.0000

Max. parametar

360.0000

Opis

Unesite opis...

Slika 25. Detalji upravljačke veličine.



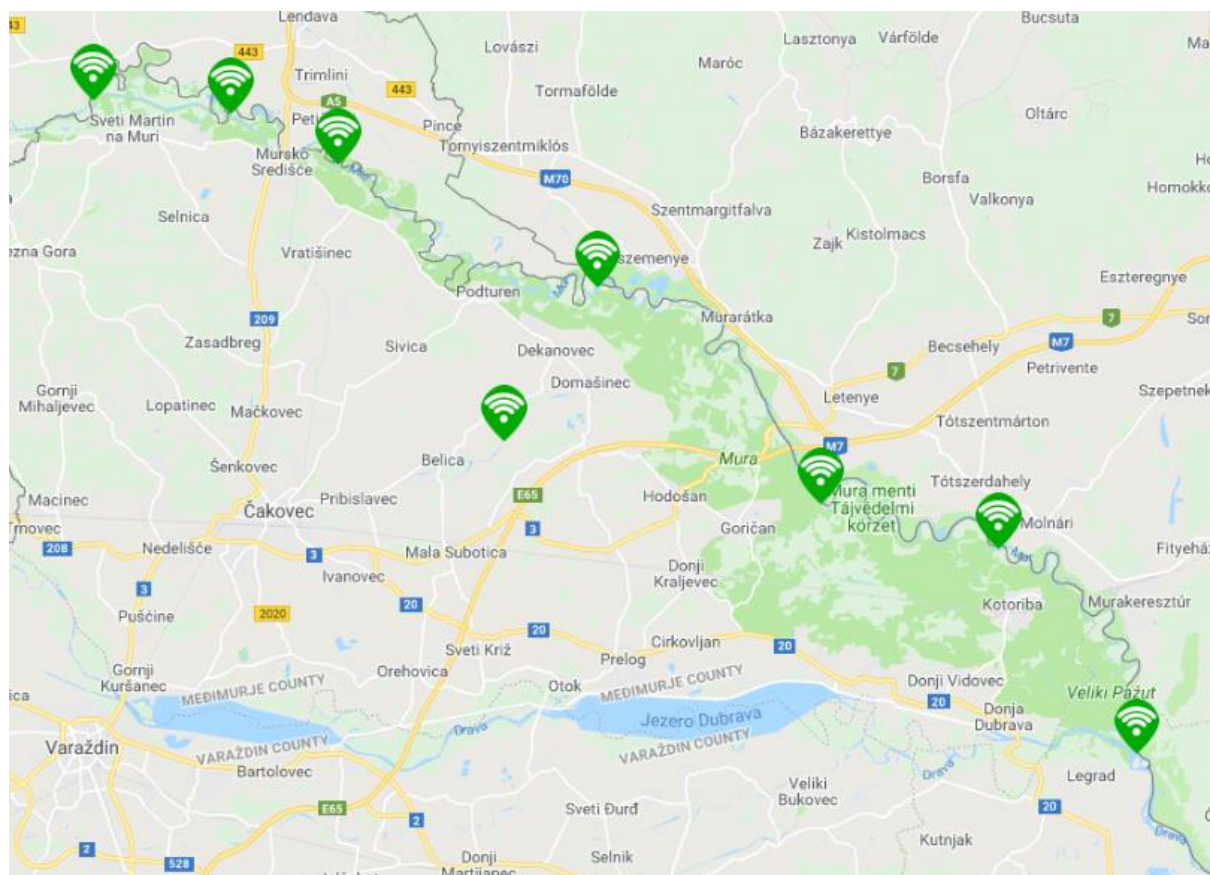
2.2 Zemljopisni prikaz

Zemljopisni prikaz je modul za prikaz daljinskih stanica na karti uz pomoć GPS lokacija. Svaka stanica prikazuje se na onoj lokaciji koja joj je dodjeljena u modulu „Administracija“.

Stanica može prikazivati oznakom u tri boje:

- zelena – stanica radi u normalnom modu
- žuta – desio se alarm žute razine
- crvena – desio se alarm crvene razine

Klikom na pojedinu stanicu na karti otvara nam se modul „Prikaz na skalama“ sa svim mjerenim veličinama koje dolaze sa izabrane daljinske stanice prikazanim na mjernim skalama.

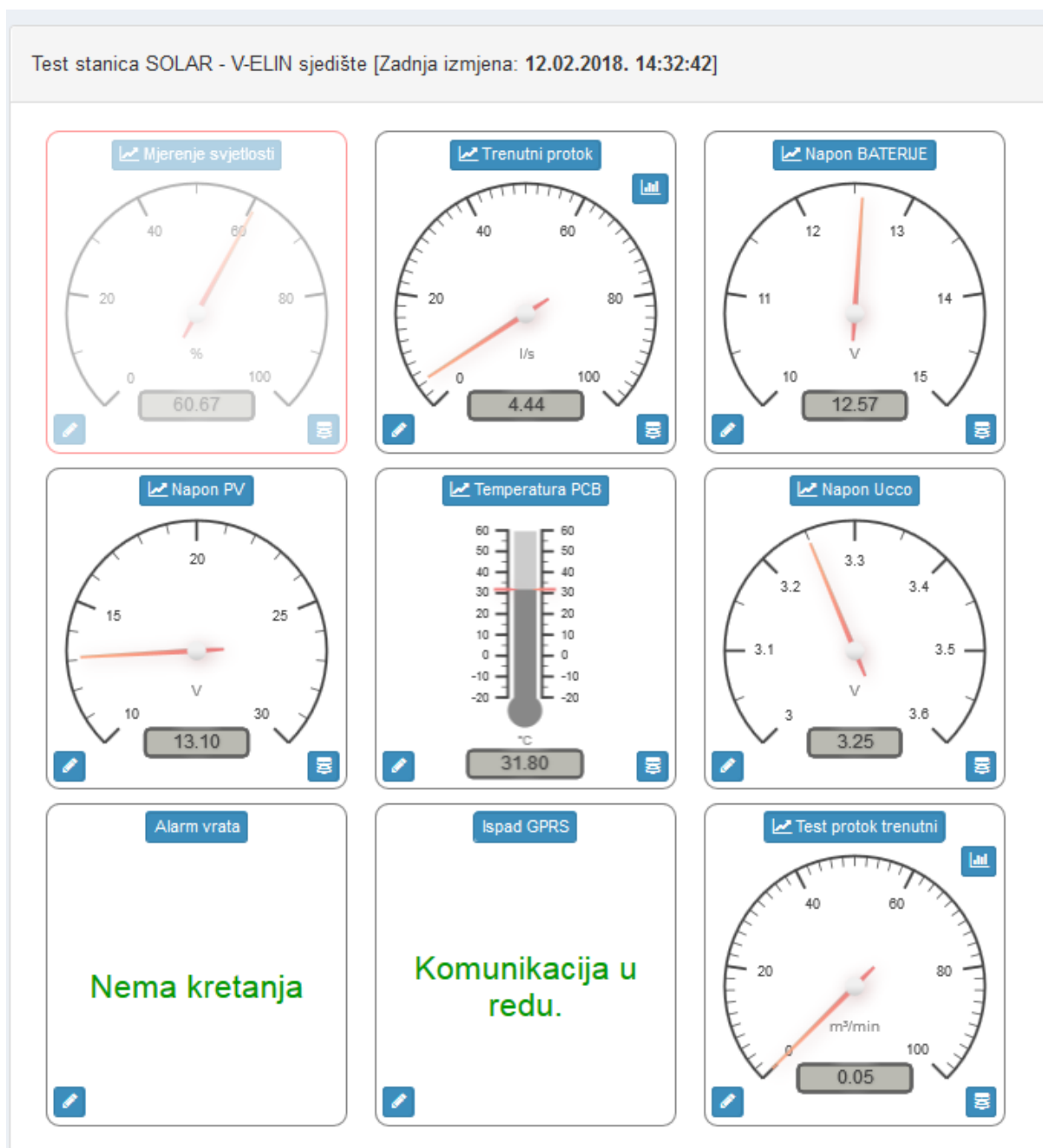


Slika 26. Zemljopisni prikaz daljinskih stanica.



2.4 Prikaz na skalama

Ovaj modul prikazuje mjerene veličine od interesa na grafičkim skalama. Konfiguracije svake skale može se podesiti u modulu „Administracija“.



Slika 27. Prikaz na skalama.

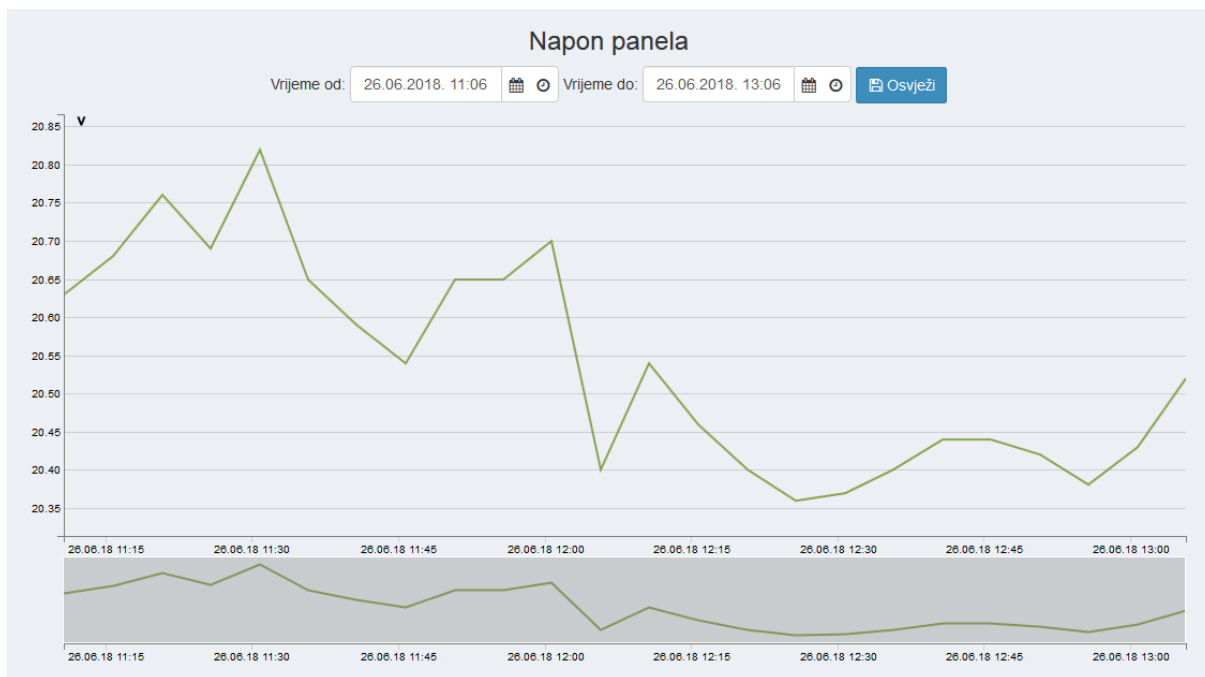


V-ELIN d.o.o.




ISO 9001:2008
No. 022015

Klikom na gumb sa nazivom mjerene veličine korisnik dolazi do grafičkog prikaza mjerene veličine. Tu je moguće izabrati vremenski raspon za koji želimo prikazati podatke, kao i zimirati pojedini dio krivulje na grafu.




Slika 28. Grafički prikaz mjerene veličine.

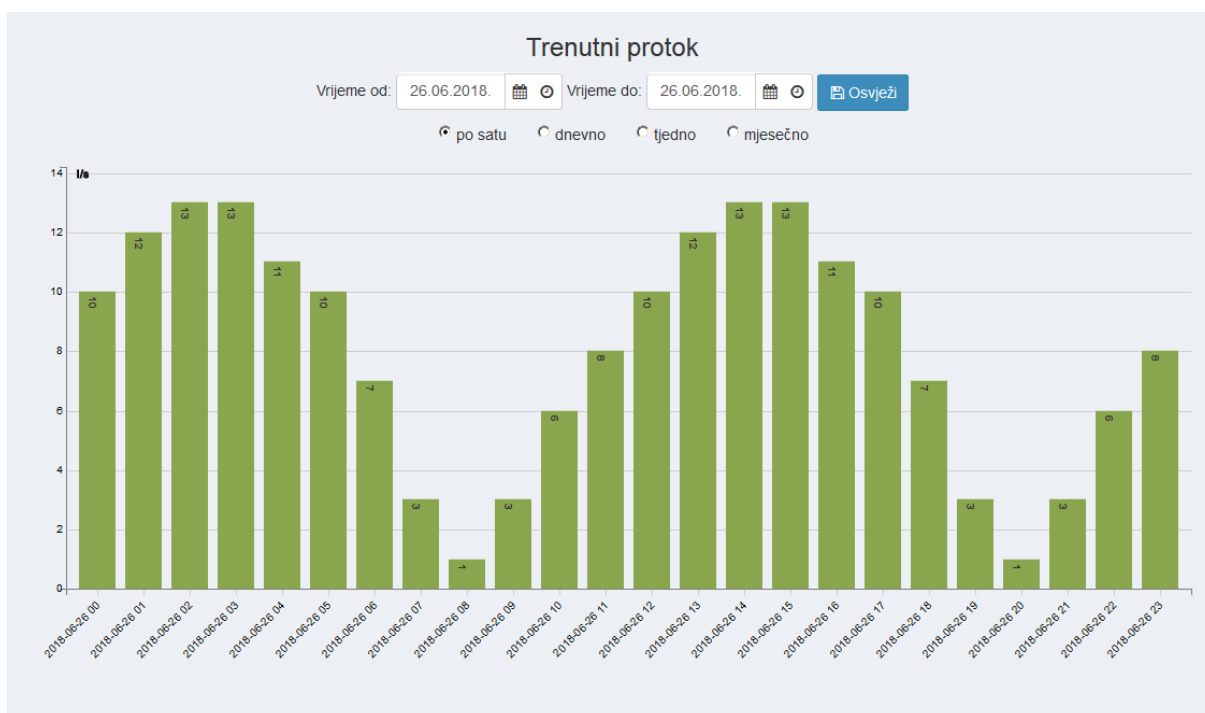
Klikom na gumb  koji se nalazi u donjem desnom kutu svake pločice sa skalom može se vidjeti lista od stotinu zadnjih mjerenja izabrane veličine.

#	Izmjerena vrijednost	Zadnja izmjena
1.	20.52	26.06.2018. 13:15:43
2.	20.62	26.06.2018. 13:10:41
3.	20.52	26.06.2018. 13:05:43
4.	20.43	26.06.2018. 13:00:44
5.	20.3800000000000003	26.06.2018. 12:55:46
6.	20.42	26.06.2018. 12:50:44
7.	20.44	26.06.2018. 12:45:44

Slika 29. Lista izmjerenih vrijednosti.

Pojedine mjerene veličine mogu imati i intervalni grafički prikaz u obliku stupčanog grafa.

Ukoliko mjerena veličina ima omogućen takav prikaz, pojavit će se ikona  u gornjem desnom kutu pločice sa skalom. Klikom na tu ikonu dolazimo do stupičanog grafa.



Slika 30. Stupčani grafički prikaz mjerene veličine.

2.4 Alarmna lista

Alarmna lista je modul u kojem se prikazuje lista svih alarma koji su se pojavili u radu pojedine stanice. Alarmi su događaji koji se konfiguriraju u modulu „Administracija“. Logira se vrijeme pojave alarma kao i vrijeme kada se alarm ugasio.

#	Alarm	Poruka	Lokacija	Zadnja izmjena
1.	Ispad komunikacije	Komunikacija u redu.	Opća bolnica Vinkovci	20.06.2018. 11:05:30
2.	Ispad komunikacije	Greška u GPRS komunikaciji.	Opća bolnica Vinkovci	20.06.2018. 11:01:02
3.	Ispad komunikacije	Komunikacija u redu.	Opća bolnica Vinkovci	24.05.2018. 01:31:59
4.	Ispad komunikacije	Greška u GPRS komunikaciji.	Opća bolnica Vinkovci	24.05.2018. 01:27:32
5.	Ispad komunikacije	Komunikacija u redu.	Opća bolnica Vinkovci	01.05.2018. 20:59:22
6.	Ispad komunikacije	Greška u GPRS komunikaciji.	Opća bolnica Vinkovci	01.05.2018. 20:30:45
7.	Ispad komunikacije	Komunikacija u redu.	Opća bolnica Vinkovci	05.04.2018. 02:27:25
8.	Ispad komunikacije	Greška u GPRS komunikaciji.	Opća bolnica Vinkovci	05.04.2018. 02:04:08

Slika 31. Alarmna lista.