

RPI my.house.hr / iot.house.hr sustav centralnog nadzora i upravljanja upute za instalaciju i korištenje sustava

OPĆENITO



RPI my.house.hr / iot.house.hr sustav centralnog nadzora i upravljanja omogućava jednostavan pristup i centralizirano upravljanje vašim sustavom "pametna kuća" bez nepotrebnog instaliranja dodatnih aplikacija i neovisno o vrsti uređaja koji koristite.

Jednostavno možete imati kontrolu bilo kada i bilo gdje bez obzira na kompleksnost sustava kojim upravljate, vrstu uređaja koji koristite, način spajanja na internet: ADSL, Broadband, 2G, 3G, USB Broadband stick ... i neovisno o tome gdje se nalazite!

MONTAŽA I INSTALACIJA:



Za montažu uređaja odaberite prikladno mjesto u zatvorenoj prostoriji (npr. strojarnica) tako da nije izložen utjecaju vlage, prašine i ostalih nepovoljnih elemenata koji mogu utjecati na vijek trajanja i samu funkcionalnost uređaja.



Vodite računa o tome da je uređaj montiran na optimalnoj udaljenosti od ostalih elemenata u prostoru (izvori topline, vlage, prozori, ventilacijski otvori ...) kako bi izmjerene vrijednosti bile realne.



MONTAŽU UREĐAJA UVIJEK PREPUSTITE STRUČNIM OSOBAMA!

U UREĐAJU NE POSTOJE DIJELOVI KOJI SE MOGU ZAMIJENITI OD STRANE KORISNIKA I NEOVLAŠTENIH OSOBA!

ELEKTRONIKA UREĐAJA JE SPOJENA NA NAPAJANJE TE POSTOJI OPASNOST OD STRUJOG UDARA U SLUČAJU NESTRUČNOG RUKOVANJA, NEOVLAŠTENOG OTVARANJA ILI POPRAVKA UREĐAJA OD STRANE NEOVLAŠTENE OSOBE!

Napajanje: 5VDC 1200mA / 12VDC 800mA

1. Odaberite prikladno mjesto za montažu
2. Pripremite kabel za napajanje/komunikaciju
3. Postavite dodatne senzore na za to predviđena mjerna mjesta (konzultirajte se sa projektantom)
4. Spojite sve kabele na zato predviđena mjesta (redne stezaljke) prema modelu uređaja i priloženoj shemi spajanja

NAPOMENE:

Duljina kabela za spajanje uređaja ne bi trebala biti veća od 30m! Radi smanjenja moguće interferencije i smetnji, izbjegavajte da se kabeli uređaja nalaze pokraj ostalih kabela za napajanje!

- ZA POTPUNU FUNKCIONALNOST SUSTAVA POTREBNO JE OSIGURATI STALNO NAPAJANJE TE STALNI WIFI/ETHERNET PRISTUP INTERNETU!
- OSIGURAVANJE NAPAJANJA TE LOKALNA DISTRIBUCIJA SU ISKLJUČIVA OBAVEZA KORISNIKA!
- OSIGURAVANJE PRISTUPA INTERNETU TE LOKALNA MREŽNA INFRASTRUKTURA SU ISKLJUČIVA OBAVEZA KORISNIKA!
- TVRTKA EKO PLAM d.o.o. NE PREUZIMA APSOLUTNO NIKAKVU ODGOVORNOST NITI OBAVEZU ODRŽAVATI FUNKCIONALNO NAPAJANJE TE FUNKCIONALAN PRISTUP INTERNETU U OBJEKTU KORISNIKA!
- TVRTKA EKO PLAM d.o.o. NE PREUZIMA APSOLUTNO NIKAKVU ODGOVORNOST ZA PRIVREMENU ILI TRAJNU NEMOGUĆNOST UPRAVLJANJA I KORIŠTENJA SUSTAVA, PREKIDE U RADU I OSTALE SMETNJE UZROKOVANE SMETNJAMA, PREKIDIMA I NEADEKVATNIM NAPAJANJEM I/ILI PRISTUPOM INTERNETU!

FUNKCIJE:

Odabir stranice prikaza (gore/dolje) Status povezanosti sustava (OnLine / OffLine / disconnected ...)

Prikaz ulaznih vrijednosti (osjetnici temperature, vlage ...)

TP polaz	27.1 °C
Pufer G/H	27.6 °C
PTV	45.5 °C
Kat SL	19.4 °C
Kat SS	19.2 °C
Kat SD	18.6 °C
Kat HOD	19.6 °C
Priz DB	19.4 °C
Podrum	21.3 °C
Kat SL	18.0 °C
Kat SS	18.0 °C
Kat SD	18.0 °C
Kat HOD	18.0 °C
Priz DB	18.0 °C
Podrum	18.0 °C

Prikaz stanja izlaza (pumpe, ventili, zahtjevi ...)

Pumpa G/H	<input type="checkbox"/>
Pumpa RC	<input type="checkbox"/>
Podno K0	<input type="checkbox"/>
Podno K1	<input type="checkbox"/>
E.G.	<input type="checkbox"/>
Ventil G	<input type="checkbox"/>
...	<input type="checkbox"/>
...	<input type="checkbox"/>
TP G	<input type="checkbox"/>
TP H	<input type="checkbox"/>
PTV Z	<input type="checkbox"/>
PTV Z inv	<input type="checkbox"/>
Kat SL	<input type="checkbox"/>
Kat SS	<input type="checkbox"/>
Kat SD	<input type="checkbox"/>

Prikaz zadanih vrijednosti sustava (režim rada, zadane vrijednosti dogrijavanja ...)

Radni G	35	-	+
Radni PTV	10	-	+
Režim rada	Grijanje	<	>
Pumpa RC	OFF	OFF	ON
Set TP>PUGER G	35	-	+
Ref PTV	10	-	+
Set EG>PTV	10	-	+
Histereza	05	-	+
Pumpa G/H	ON	OFF	ON
Podno K0	ON	OFF	ON

1/3 192.168.1.111 Uto - 02.03.2021 09:33:45 80.0%/0.0%

Centralni TouchScreen modul prikazuje stanja svih ulaza, izlaza i zadanih parametara te status povezanosti sa serverom.

Zeleni simbol označava da je sustav povezan sa serverom što omogućava potpunu funkcionalnost sustava ond. nadzor i upravljanje sustavom putem korisničke mobilne aplikacije.

S obzirom da je svaki sustav upravljanja specifičan te da se svakom sustavu kojega je potrebno upravljati pristupa individualno, svaka mobilna aplikacija za nadzor i upravljanje ima jedinstvene komponente i logiku rada. Aplikacija je prilagođena korisniku, maksimalno je intuitivna, samoobjašnjiva te sadrži određene informacije i postavke koje su neophodne za kvalitetan nadzor sustava od strane servisera.

Kod privremenih prekida u internet komunikaciji, sustav će automatski izvršiti ponovno povezivanje sa serverom. U periodu u kojem sustav nije povezan sa serverom nije moguće upravljanje putem mobilne aplikacije a sustav nastavlja sa radom prema posljednjim zadanim parametrima.

Kod trajnih prekida u internet komunikaciji ili u slučaju da sustav iz tehničkih razloga ne može imati internet komunikaciju, sustav je moguće postaviti u OffLine način rada pri čemu je upravljanje odn. podešavanje parametara moguće isključivo putem TouchScreen modula.

Za promjenu načina rada sustava OnLine <> OffLine dva puta brzo dotaknite simbol statusa povezanosti (dvostruku strelicu)



Sustav je u OnLine načinu rada i povezan je sa serverom



Sustav je u OnLine načinu rada i nije povezan je sa serverom



Sustav je u OnLine načinu rada i priprema povezivanje sa serverom



Sustav je u OffLine načinu rada

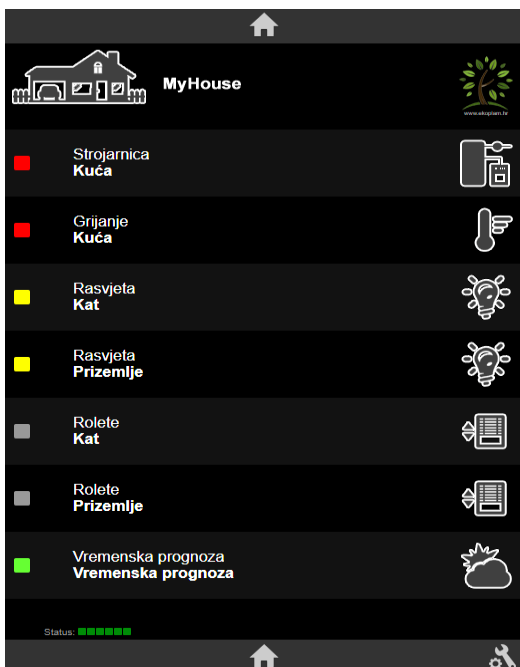
* neke su funkcije dostupne samo kod određenih modela uređaja

APLIKACIJA - OPĆENITO:

U nastavku se nalaze opisi funkcionalnosti i pojašnjenja za osnovne funkcije generičke mobilne aplikacije.

S obzirom da je svaki sustav upravljanja specifičan te da se svakom sustavu kojega je potrebno upravljati pristupa individualno, svaka mobilna aplikacija za nadzor i upravljanje ima jedinstvene komponente i logiku rada. Aplikacija je prilagođena korisniku, maksimalno je intuitivna, samoobjašnjiva te sadrži određene informacije i postavke koje su neophodne za kvalitetan nadzor sustava od strane servisera.

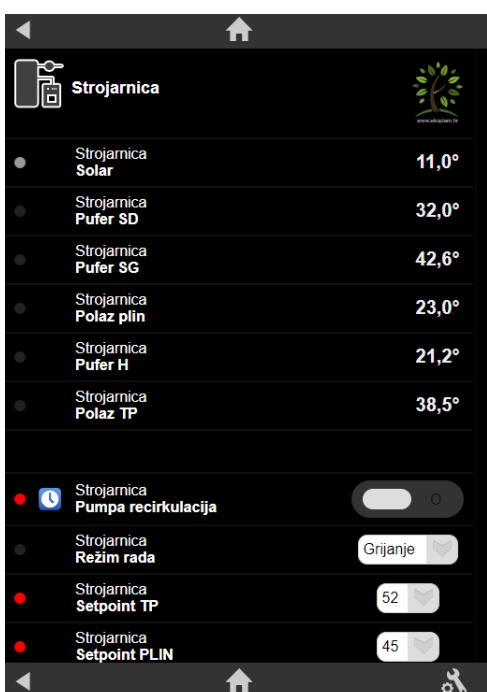
POČETNI PRIKAZ:



Početni prikaz je osnovni prikaz svake mobilne aplikacije koji prikazuje sve grupe nadzorno upravljačkog sustava.

Dostupne grupe na početnom prikazu definirane su u odnosu na funkcionalnost nadzorno upravljačkog sustava i razlikuju se od aplikacije do aplikacije.

STROJARNICA:



Grupa Strojarnica omogućava nadzor i upravljanje ključnim komponentama strojarnice.

Aplikacija u realnom vremenu prikazuje sve parametre vezane uz ključne komponente strojarnice.

Promjenu zadanog parametra moguće je napraviti ručno, putem padajućeg izbornika ili automatski putem programabilnih vremenskih zona (timera).

Aktivnost svake pojedine komponente označava crvena točkica. Npr, ako je trenutno aktivna pumpa recirkulacije PTV.

Siva ikona sata označava da je za komponentu omogućeno vremensko upravljanje (timer) ali nema upisanih vremenskih zona.

Plava ikona sata označava da je za komponentu omogućeno vremensko upravljanje (timer) i da postoji jedna ili više upisanih vremenskih zona.

Naziv i redoslijed prikaza svake prikazane stavke moguće je podesiti u postavkama.

Dostupne mogućnosti definirane su u odnosu na funkcionalnost nadzorno upravljačkog sustava i razlikuju se od aplikacije do aplikacije.

STROJARNICA:



Osnovne kratice koje se mogu koristiti u aplikaciji:

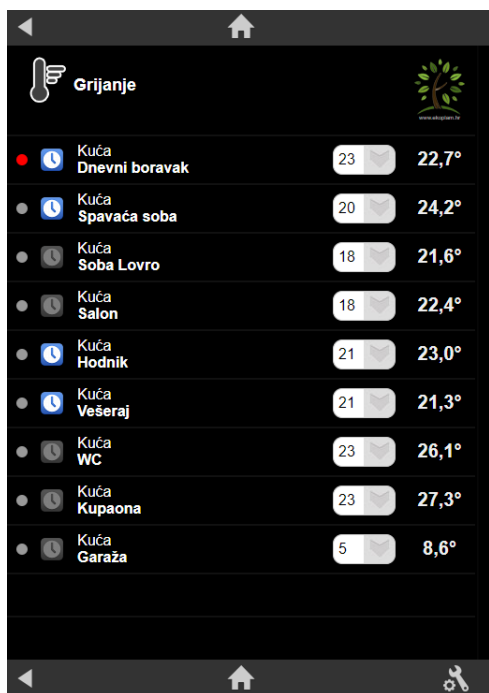
- G: grijanje
- H: hlađenje
- Setpoint: zadana vrijednost
- Histereza: razlika vrijednosti
- PTV: Potrošna Topla Voda
- TP: Toplinska Pumpa (Dizalica Topline)
- Polaz: polazni vod
- Povrat: povratni vod
- RC: pumpa recirkulacije PTV
- FC: ventilokonvektor (Fan Coil)
- Pumpa G/H: pumpa Grijanja/Hlađenja
- Pumpa podno: pumpa kruga podnog grijanja
- Pumpa radijatori: pumpa kruga radijatorskog grijanja
- Pumpa FC: pumpa ventilokonvektorskog G/H
- Spremnik PTV: spremnik Potrošne Tople Vode
- Pufer G: akumulacijski spremnik grijanja
- Pufer H: akumulacijski spremnik hlađenja
- Pufer SG/SD: gornja/donja zona pufera
- Radni termostat G: radni termostat grijanja (minimalna temperatura u spremniku za potrošnju prema Grijanju)
- Radni termostat PTV: radni termostat Potrošne Tople Vode (minimalna temperatura u spremniku za potrošnju prema pumi recirkulacije)
- Radni termostat BAZEN: radni termostat akumulacije Grijanja (minimalna temperatura u spremniku za potrošnju prema BAZENU)
- Režim rada: u pravilu određuje režim rada sustava grijanje/hlađenje
- Polaz grijanje (PG>): temperatura polaza prema krugu grijanja
- Polaz hlađenje (PH>): temperatura polaza prema krugu hlađenja

RADNI TERMOSTAT je vrlo koristan ugrađeni mehanizam koji omogućava "čuvanje" energije u spremniku prema zadanoj temperaturi

- Primjer: ako je RADNI TERMOSTAT GRIJANJA podešen na 45°C, podno/zidno/stropno/radijatorsko/ventilokonvektorsko grijanje će biti moguće pokrenuti samo ako je temperatura u akumulacijskom spremniku veća od 45°C

- Primjer: ako je RADNI TERMOSTAT PTV podešen na 40°C, pumpu recirkulacije će biti moguće pokrenuti samo ako je temperatura u spremniku PTV veća od 40°C

GRIJANJE/HLAĐENJE:



Grupa Grijanje/Hlađenje omogućava zonsko upravljanje grijanjem/hlađenjem neovisno za svaku pojedinu prostoriju (zonu).

Aplikacija u realnom vremenu prikazuje zadanu i trenutnu temperaturu u svakoj pojedinoj prostoriji (zoni).

Promjenu zadane temperature moguće je napraviti ručno, putem padajućeg izbornika ili automatski putem programabilnih vremenskih zona (timera).

Aktivnost svake pojedine zone označava crvena točkica. Npr, ako je u režimu grijanja trenutna temperatura zone je manja od zadane.

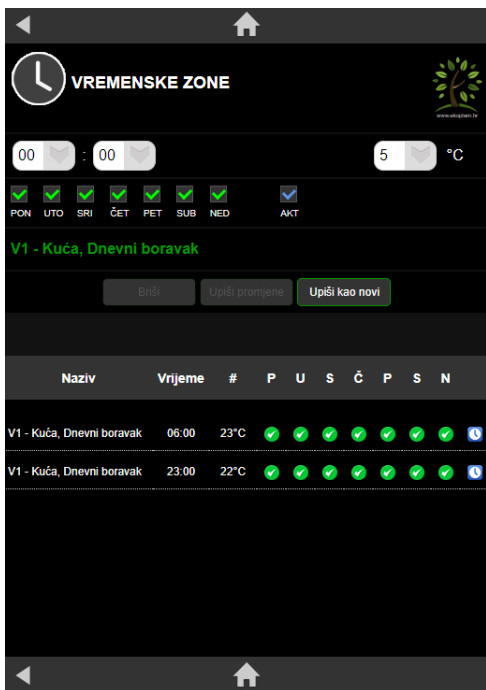
Siva ikona sata označava da je za zonu omogućeno vremensko upravljanje (timer) ali nema upisanih vremenskih zona.

Plava ikona sata označava da je za zonu omogućeno vremensko upravljanje (timer) i da postoji jedna ili više upisanih vremenskih zona.

Naziv i redoslijed prikaza svake prikazane stavke moguće je podesiti u postavkama.

Dostupne mogućnosti definirane su u odnosu na funkcionalnost nadzorno upravljačkog sustava i razlikuju se od aplikacije do aplikacije.

UPRAVLJANJE VREMENSKIM ZONAMA:



Upravljanje vremenskim zonama omogućava da za svaku komponentu ili grupu sustava definirate vremensku zonu odn. vrijeme (HH:MM) i dan u tjednu (PON-NED) prema kojoj će se dogoditi definirana promjena.

Na ovaj način je moguće automatizirati promjenu dnevne/noćne temperature u prostoijama, uključivanje/isključivanje pumpi, uključivanje/isključivanje izvora energije itd.

Vremenske zone je moguće definirati bez ograničenja, prema potrebama sustava ili prema željama korisnika.

Dostupne mogućnosti definirane su u odnosu na funkcionalnost nadzorno upravljačkog sustava i razlikuju se od aplikacije do aplikacije.

Primjer na slici omogućava automatsko postavljanje zadane temperature u zoni **V1 - Kuća, Dnevni boravak** i to na način:

- u **06:00** sati, za dane: **PON, UTO, SRI, ČET, PET, SUB i NED** će zadana temperatura biti automatski postavljena na **23°C**

- u **23:00** sata, za dane: **PON, UTO, SRI, ČET, PET, SUB i NED** će zadana temperatura biti automatski postavljena na **22°C**

Ovo je primjer za postavljanje "noćnog režima" u sezoni grijanja pri kojem temperaturu u dnevnom boravku spuštamo za 1°C

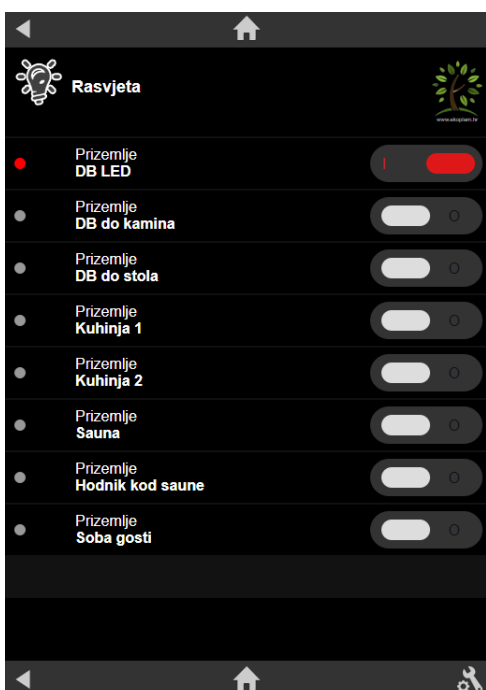
U sljedećem primjeru omogućavamo automatsko uključivanje/isključivanje pumpe recirkulacije (V5 - Strojarnica, Pumpa RC) bez mjerenja povratne temperature:

Naziv	Vrijeme	#	P	U	S	Č	P	S	N
V5 - Strojarnica, Pumpa RC	06:00	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
V5 - Strojarnica, Pumpa RC	22:00	0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- u **06:00** sati, za dane: **PON, UTO, SRI, ČET, PET, SUB i NED** će se pumpa automatski uključiti

- u **22:00** sata, za dane: **PON, UTO, SRI, ČET, PET, SUB i NED** će se pumpa automatski isključiti

RASVJETA:



Grupa Rasvjeta omogućava selektivno upravljanje rasvjetom neovisno za svaki krug.

Aplikacija u realnom vremenu prikazuje status svakog pojedinog kruga odn. označava da li je pojedini krug rasvjete aktivan ili ne.

Upravljanje rasvjetom moguće je napraviti ručno, putem tipke na aplikaciji ili automatski putem programabilnih vremenskih zona (timer).

Aktivnost svakog pojedinog kruga rasvjete označava crvena točkica.

Siva ikona sata označava da je za zonu omogućeno vremensko upravljanje (timer) ali nema upisanih vremenskih zona.

Plava ikona sata označava da je za zonu omogućeno vremensko upravljanje (timer) i da postoji jedna ili više upisanih vremenskih zona.

Naziv i redoslijed prikaza svake prikazane stavke moguće je podesiti u postavkama.

Dostupne mogućnosti definirane su u odnosu na funkcionalnost nadzorno upravljačkog sustava i razlikuju se od aplikacije do aplikacije.

ROLETE:



Grupa Rolete omogućava selektivno upravljanje motornim roletama neovisno za svaku roletu.

Aplikacija u realnom vremenu prikazuje status svake pojedine rolete odn. označava da li je pojedina roleta aktivna i da li je u položaju potpuno otvoreno ili potpuno zatvoreno.

Upravljanje roletama moguće je napraviti ručno, putem tipki na aplikaciji ili automatski putem programabilnih vremenskih zona (timer).

Aktivnost svake pojedine rolete označava crvena točkica.

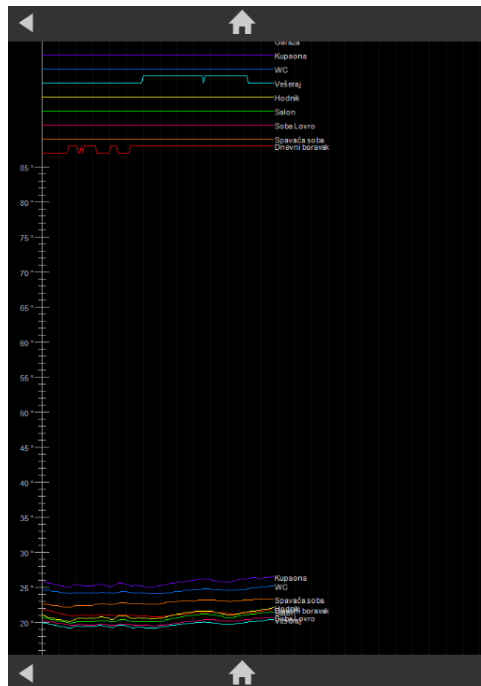
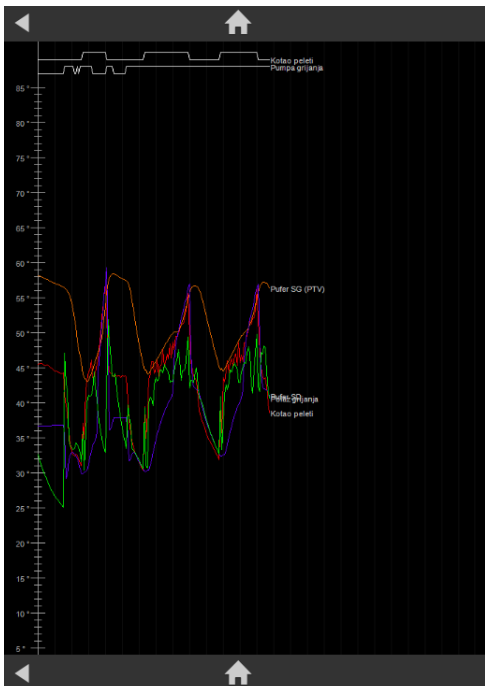
Siva ikona sata označava da je za zonu omogućeno vremensko upravljanje (timer) ali nema upisanih vremenskih zona.

Plava ikona sata označava da je za zonu omogućeno vremensko upravljanje (timer) i da postoji jedna ili više upisanih vremenskih zona.

Naziv i redoslijed prikaza svake prikazane stavke moguće je podesiti u postavkama.

Dostupne mogućnosti definirane su u odnosu na funkcionalnost nadzorno upravljačkog sustava i razlikuju se od aplikacije do aplikacije.

DIJAGRAM:



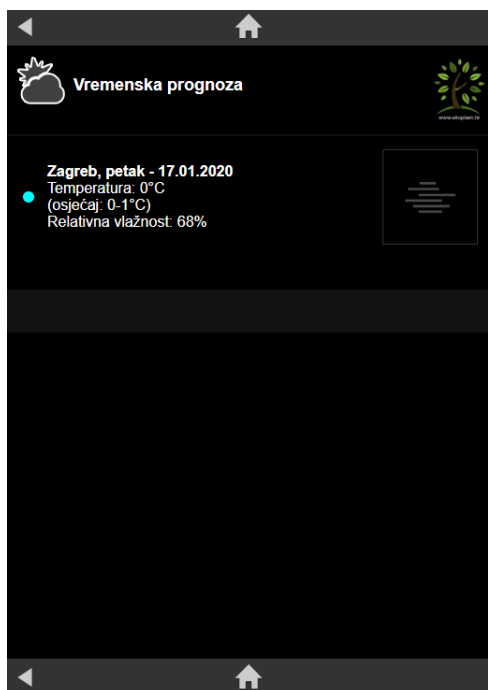
Dijagrami su uglavnom dostupni samo za ključne segmente sustava i definiraju se prema stvarnim potrebama.

Dijagrami omogućavaju retroaktivno praćenje rada sustava u rasponu od nekoliko dana i time olakšavaju dodatnu optimizaciju rada sustava te pruža servisima jednostavniju dijagnostiku ukoliko postoje problemi u radu.

NAPOMENA: dijagrami su namijenjeni servisnoj službi i ne moraju nužno biti razumljivi korisnicima sustava.

Dostupne mogućnosti definirane su u odnosu na funkcionalnost nadzorno upravljačkog sustava i razlikuju se od aplikacije do aplikacije.

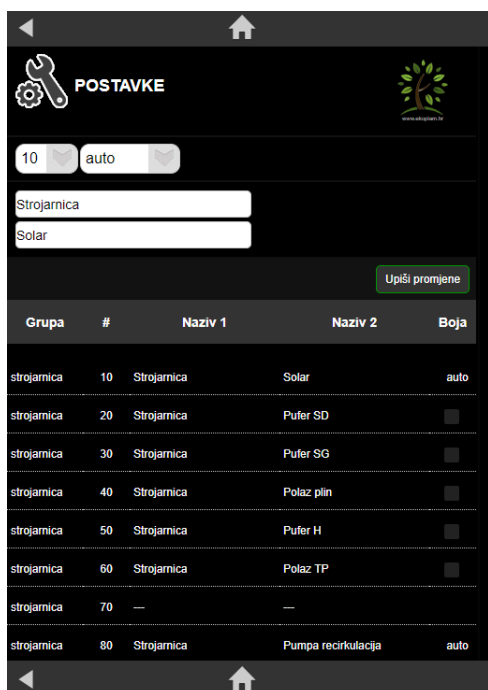
VREMENSKA PROGNOZA:



Vremenska prognoza prikazuje stanje posljednje sinkronizacije sa internetskim servisom za distribuciju vremenske prognoze.

U prikazu je vidljiv simbol, temperatura i ostali relevantni podaci za lokaciju

POSTAVKE:

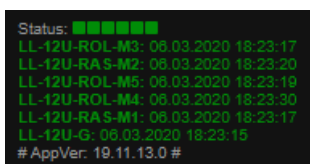


Postavke omogućavaju korisniku da prema želji promijeni naziv i redoslijed svake prikazane stavke.

Na početnom prikazu, uz naziv i redoslijed, moguće je napraviti promjenu boje koja označava grupu kako bi se vizualno jednostavnije raspoznavala.

Dostupne mogućnosti definirane su u odnosu na funkcionalnost nadzorno upravljačkog sustava i razlikuju se od aplikacije do aplikacije.

STATUS SUSTAVA:



Status prikazuje stanja svih centralnih i perifernih IoT WiFi uređaja koji su međusobno povezani i tvore sustav upravljanja. Stanja su radi jednostavnijeg vizualnog prepoznavanja označena bojama i svaki pojedini IoT uređaj sadrži informaciju o datumu i vremenu posljednje sinkronizacije sa serverom.

Zelena boja označava da je IoT uređaj sinkroniziran sa serverom u realnom vremenu dok ostale boje (bijela, žuta, crvena) označavaju da je u pojedini IoT uređaj izgubio komunikaciju sa serverom. Gubitak komunikacije je uglavnom povezan sa kvalitetom internetske veze, kvalitetom WiFi veze i sl.

