

IDM toplotne pumpe sa regulacijom Navigator 2.0



Sadržaj

1. Opšte informacije	4
1.1. Opšte informacije	6
1.1.1. Nivo buke	6
1.1.2. Sušenje objekta /grejanje estriha	6
1.1.3. Servisiranje i održavanje	6
1.1.4. Čišćenje	6
1.1.5. Rad na uređaju	6
1.1.6. U slučaju opasnosti	6
1.1.7. Curenje rashladnog sredstva	7
1.1.8. Instalacija dodatnih komponenti	7
1.1.9. Uslovi tehničke prostorije - energane	7
1.2. Struktura Navigator regulacije	7
1.3. Ograničenja radio talasa	7
2. Rad	8
2.1. Opis	8
2.2. Glavni meni	8
2.3. Statusna linija	8
2.4. Linija sa brzo dostupnim informacijama	9
2.4.1. Pregled sistema	9
2.4.2. Pregled grejnih krugova	9
2.4.3. Pregled fotonaponskih ćelija	10
2.4.4. Pregled termo solarne jedinice	10
2.4.5. Komandna linija	11
2.5. Početni meni	11
2.5.1. Radni režimi sistema	12
2.5.2. Sobni menadžer	14
2.6. Sistem	17
2.6.1. Kontrolni "Status" panel	17
2.6.2. Kontrolni panel "Topla voda"	18
2.6.3. Kontrolni panel "Grejni krug"	21
2.6.4. Kontrolni panel "Grejni krug pro"	23
2.6.5. Kontrolni panel "Fotonaponske ćelije"	23
2.6.6. Kontrolni panel "Termo solarni sistem"	24
2.6.7. Kontrolni panel "Delta T kontroler"	24
2.7. Statistika	25
2.7.1. Vreme rada	25
2.7.2. Grafički prikazi	26
2.7.3. Količine toplote	27
2.8. Podešavanja	28
2.8.1. Opšta podešavanja	28
2.8.2. Informacije	32
2.8.3. Toplotna pumpa	36
2.8.4. Grejni krugovi (bez regulacije temperature jedne sobe)	37
2.8.5. Upravljanje baferom	42
2.8.6. Snabdevanje potrošnom toplom vodom	45
2.8.7. Fotonaponske ćelije (PV)	46
2.8.8. Smart Grid – pametna mreža	50



2.8.9. Upravljanje solarima	51
2.8.10. Bivalencija	53
2.8.11. Kalibracija senzora	54
2.9. Greške	55
3. MyIDM – servisna platforma	58
3.1. Povezivanje toplotne pumpe sa internetom	58
3.2. Konfiguracija mreže na toplotnoj pumpi	59
3.3. Mrežno povezivanje preko WLAN-Stick-a	61
3.4. Registracija	62
3.5. Upravljanje putem mobilnog telefona Smart phone based control	66
4. Greške	68
4.1. Prikaz grešaka	68
4.2. Saveti za rešavanje problema	74

IDM toplotne pumpe mogu da instaliraju samo ovlašćena lica, a pušta ih u rad i održava korisnički servis obučen od strane firme IDM Energiesysteme GmbH.

Radove servisiranja i popravki takođe može da vrši samo korisnički servis obučen od strane firme IDM Energiesysteme GmbH.

Uključivanje i isključivanje uređaja:

Uključivanje i isključivanje u hitnim slučajevima vrši se glavnim prekidačem na vrhu toplotne pumpe, ili u slučaju toplotne pumpe TERRA IL glavnim prekidačem sa prednje strane toplotne pumpe.

Bezbedan rad nije više moguć kada uređaj:

- ima vidljiva oštećenja
- više ne funkcioniše
- ima stalne prijave grešaka.

U tim slučajevima neophodno je isključiti uređaj, obezbediti ga od nehotičnog uključivanja i obavestiti korisnički servis.

U slučaju greške – smetnje u radu, toplotna pumpa se automatski isključuje. Na ekranu Navigatora pojavljuje se upozorenje o problemima u radu sa alarmom o grešci (vidi poglavlje 4).

Rashladno sredstvo:

Koriste se: R134a
 R410A

U slučaju bilo kakve potrebne popravke nije dozvoljeno korišćenje drugih rashladnih sredstava.

Težina rashladnog sredstva u sistemu: _____ kg
Maksimalni radni pritisak: 24/42 bar

Sigurnosne napomene za rashladno sredstvo:

Brzo isparavanje rashladnog sredstva može dovesti do zamrzavanja i oštećenja.

Isparenja rashladnog sredstva su teža od vazduha i mogu da uzrokuju pojavu gušenja. Iz tog razloga neophodno je obezbediti dobru ventilaciju prostorije u kojoj se uređaj nalazi.

Mere prve pomoći:

Opšta uputstva: u slučaju gubitka svesti, položiti osobu na bok i potražiti medicinski savet. Osobi u nesvesnom stanju nikada ne stavljati/sipati ništa u usta. U slučaju nepravilnog ili prekida disanja primeniti veštačko disanje. U slučaju da se smetnje nastave potražiti pomoć lekara.

Udisanje:

Izaći na svež vazduh. Osobu utopli i pustiti da miruje. Može biti potrebno veštačko disanje i/ili kiseonik.

Kontakt sa kožom:

Isprati toplom vodom. Odmah ukloniti zaprljanu i nakvašenu odeću.

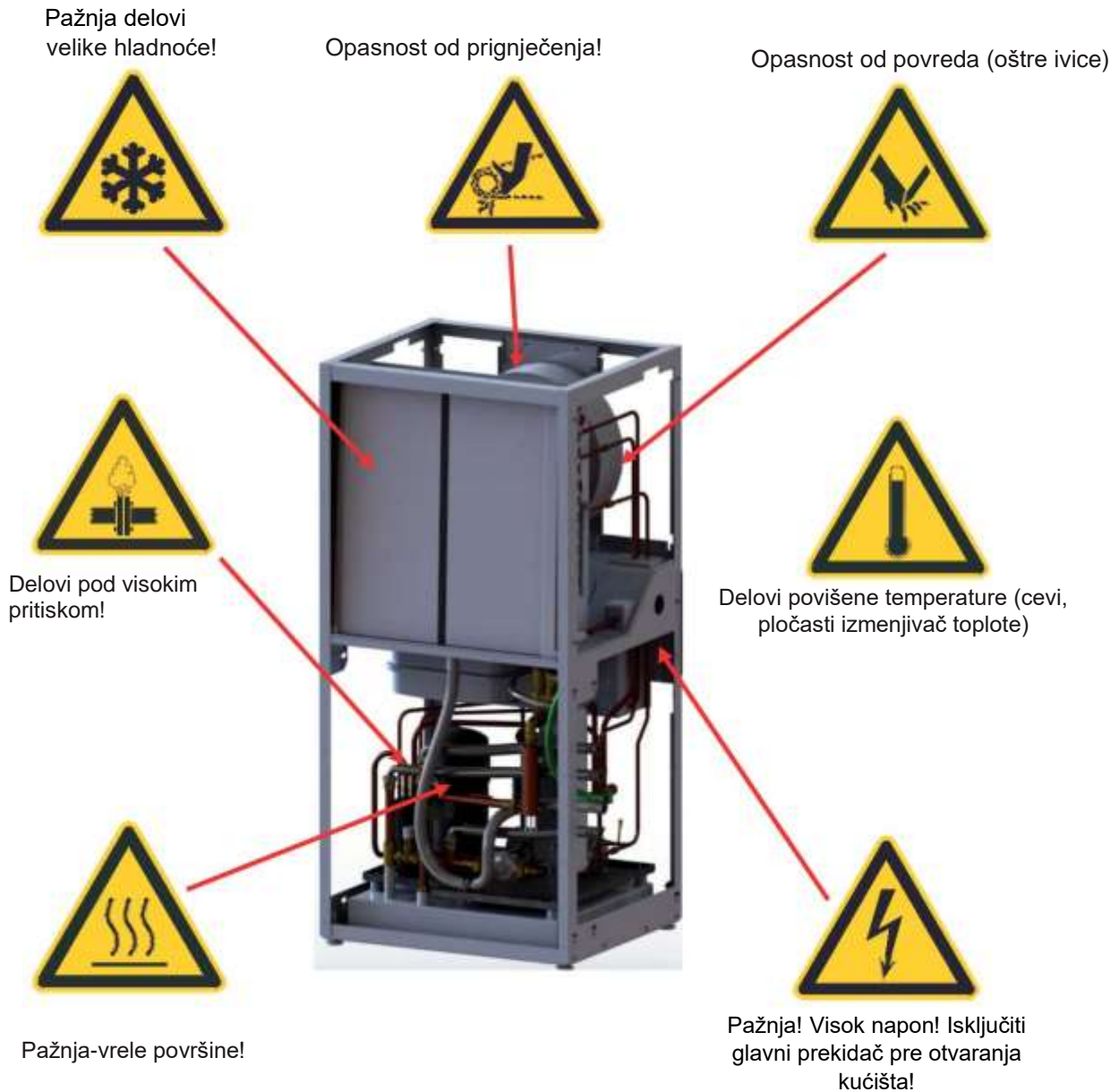
Kontakt sa očima:


Smesta pažljivo isprati sa puno vode i ispod kapaka. Obratiti se lekaru.





Kada se ukloni bilo koji deo kućišta postoji opasnost od strujnog udara i vrelih površina!

Simboli navedeni ispod su korišćeni u ovom uputstvu kako bi upozorili na važne bezbednosne rizike i mere opreznosti.




 Opšta uputstva za upravljanje toplotnom pumpom.

 Opšta uputstva za instalaciju upravljanja.

 Važne instrukcije za montažu i rukovanje toplotnom pumpom. Obavezno ih se pridržavati!

1.1. Opšte informacije

Kupovinom ovog uređaja odlučili ste se za moderan i ekonomičan sistem grejanja. Stalne kontrole kvaliteta i mere za poboljšanje, kao i provera funkcija u fabrici garantuju da je uređaj tehnički ispravan. Molimo Vas da pažljivo pročitate ovu dokumentaciju. Ona sadrži važna uputstva za siguran i ekonomičan rad uređaja..

 Za sisteme sa dodatnim grejnim elementima (npr. konvekcionni grejač...) u zavisnosti od rada moguća je pojava dodatne potrošnje struje i troškova

1.1.1. Nivo buke


Toplotne pumpe TERRA su veoma tihe prilikom rada zahvaljujući svojoj konstrukciji. I pored toga je važno da se prostorija sa grejnom tehnikom nalazi izvan stambenog dela osetljivog na buku i da ima zvučno izolovana vrata.

1.1.2. Sušenje objekata/grejanje estriha

Toplotna pumpa nije konstruisana za povećane potrebe za toplotom tokom građevinskog sušenja tj. zagrevanja estriha. Za tu potrebu treba obezbediti posebne uređaje.

1.1.3. Servisiranje i održavanje

Redovno održavanje, kontrola i servisiranje svih važnih delova uređaja garantuju dugotrajan, siguran i ekonomičan rad uređaja. Kako bi ovo ostvarili preporučujemo Vam da zaključite ugovor o održavanju sa odgovarajućom nadležnom IDM korisničkom servisnom službom.


 Regulative (EC) 517/2014 i 1517/2014 propisuju kontrolu toplotnih pumpi. Interval kontrole zavisi od ekvivalentne količine punjenja CO₂ (vidi knjigu inspekcija).

1.1.4. Čišćenje

Ukoliko je potrebno TERRA toplotna pumpa se može čistiti vlažnom krpom. Ne preporučuje se korišćenje sredstava za čišćenje.

Čišćenje uređajima pod visokim pritiskom nije dozvoljeno!

Kod vazdušnih toplotnih pumpi (vazduh/voda) po potrebi vršiti čišćenje vazdušnog izmenjivača toplote (npr. od suvog lišća, prljavštine itd).

 Molimo Vas da se strogo pridržavate sigurnosnih napomena kako bi se izbegle opasnosti od povreda i materijalna šteta!

1.1.5. Rad na uređaju

Montažu, prvo puštanje u rad, inspekciju, održavanje i popravke sme da vrši samo ovlašćeno stručno osoblje!

Toplotne pumpe smeju da instaliraju samo nadležna stručna lica, a pušta ih u rad samo korisnička servisna služba obučena od strane firme IDM Energiesysteme GmbH. Prilikom radova na toplotnoj pumpi, isključiti dovod napona i osigurati uređaj od slučajnog uključivanja. Prilikom radova na toplotnoj pumpi pridržavati se svih sigurnosnih napomena u dokumentaciji, uputstava na nalepnicama na toplotnoj pumpi kao i svih drugih važećih sigurnosnih propisa.

1.1.6. U slučaju opasnosti

Odmah isključiti napajanje, dovod napona do uređaja na posebnom osiguraču ili na glavnom prekidaču. U slučaju požara koristiti odgovarajući aparat za gašenje požara.

1.1.7. Curenje rashladnog sredstva

Toplotna pumpa je napunjena neotrovnim i nezapaljivim rashladnim sredstvom. U slučaju oštećenja pumpe može doći do curenja rashladnog sredstva i nedostatka kiseonika. Dodatno, otvoreni plamen može dovesti do nastanka štetnih produkata (sagorevanja). Iz tih razloga u slučaju detekcije curenja rashladne tečnosti (mirisom) neophodno je odmah napustiti prostoriju u kojoj je pumpa i zatvoriti vrata. Obavestiti odmah službu korisničkog servisa!

1.1.8. Ugradnja dodatnih komponenti

Ugradnja dodatnih komponenata koje nisu testirane sa uređajem može ugroziti njegovu funkcionalnost. U slučaju oštećenja iz ovog razloga ne prihvata se odgovornost niti važi garancija.

1.1.9. Uslovi instalacione prostorije

- Dobra ventilacija
- Bez prašine
- Bez trajno visoke vlažnosti vazduha
- Obezbeđuje zaštitu od zamrzavanja i oštećenja prouzrokovanih istim.

1.2. Struktura Navigator regulacije

Navigator regulacija se sastoji od centralne jedinice i komandne jedinice (funkcionalnog komandnog ekrana). Prema zahtevu moguća je nadogradnja internim dodatnim modulom za proširenje za dva dodatna grejna kruga, eksternim modulom za dodatna tri grejna kruga, dodatnim solarnim modulom kao i modulom za proširenje za IDM sistemsko hlađenje. Centralna jedinica takođe ima interfejs za LAN priključak (za Ethernet) a nudi i mogućnost Modbus TCP komunikacije.

Kao dodatak toplotne pumpe dostupan je i EIB-KNX modul. Snimanje i skladištenje podataka je omogućeno mikro SD karticom smeštenom u komandnom ekranu.

Ovo uputstvo je primenjivo i odnosi se na IDM toplotne pumpe sa Navigator 2.0 regulacijom.

Preduslov za besprekoran rad regulatora je ispravna instalacija grejanja i električnih komponenti, kao i pravilno puštanje u rad od strane obučenog IDM servisera.

1.3. Ograničenja radio talasa

Navigator 2.0 Pro sa bežičnim sobnim senzorima koristi radio talase. Frekvencija korišćenih radio talasa je rezervisana samo za tu namenu pa je rizik od ometanja drugim radio izvorima svedena na minimum.

U ređim slučajevima se mogu pojaviti manja ograničenja. Raspon transmitera je dovoljan za tipične primene, ali svaki objekat sadrži drugačije prepreke koje mogu ugroziti veze i maksimalan domet.

2. Rukovanje

2.1. Opis

Regulacijom Navigator 2.0 se upravlja 7"-inčnim ekranom na dodir (touch display) ili preko aplikacije za iOS i Android pametne telephone. Navigacijski meni sadrži glavni meni, statusnu liniju, liniju sa brzim informacijama i komandu liniju.

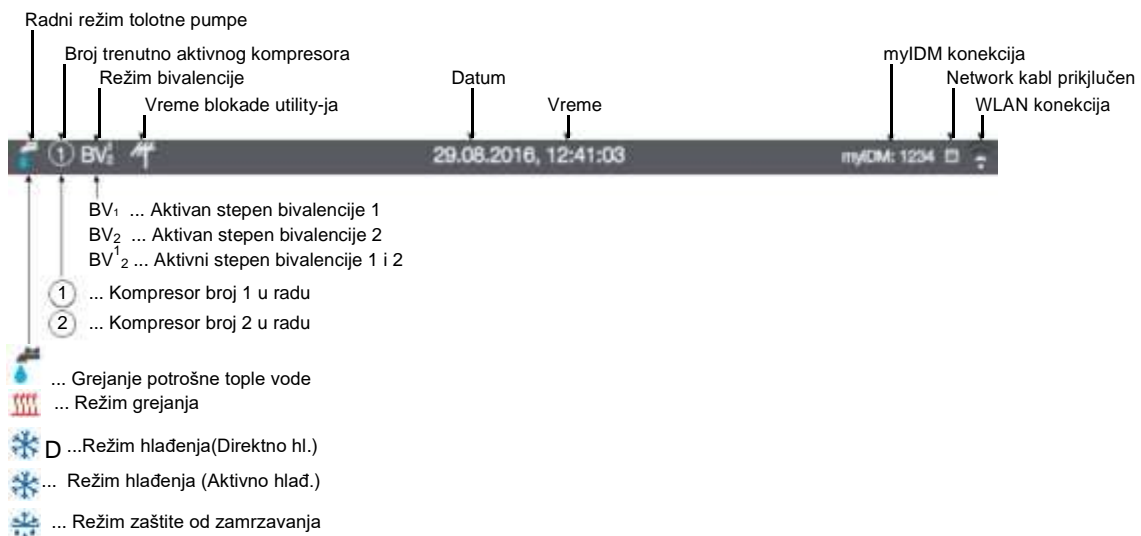


2.2. Glavni meni

Glavni meni sadrži Početni meni (pregled sistema), Sobni Menadžer (sa kontrolom temperature jedne sobe), Sistem, Statistiku i Podešavanja. ←

2.3. Statusna linija

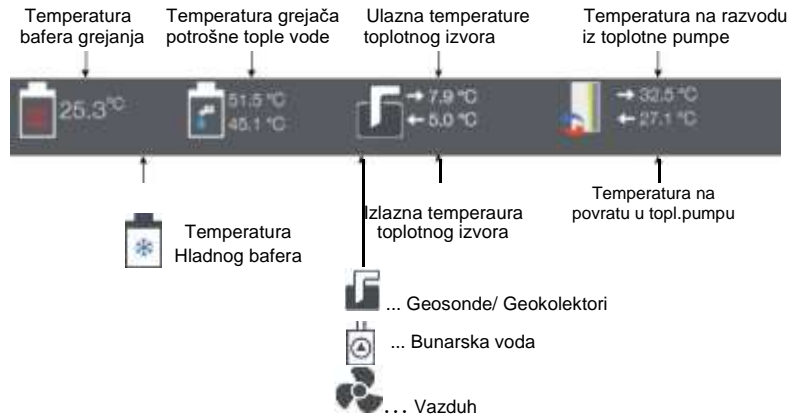
Status linija prikazuje važne informacije o sistemu.



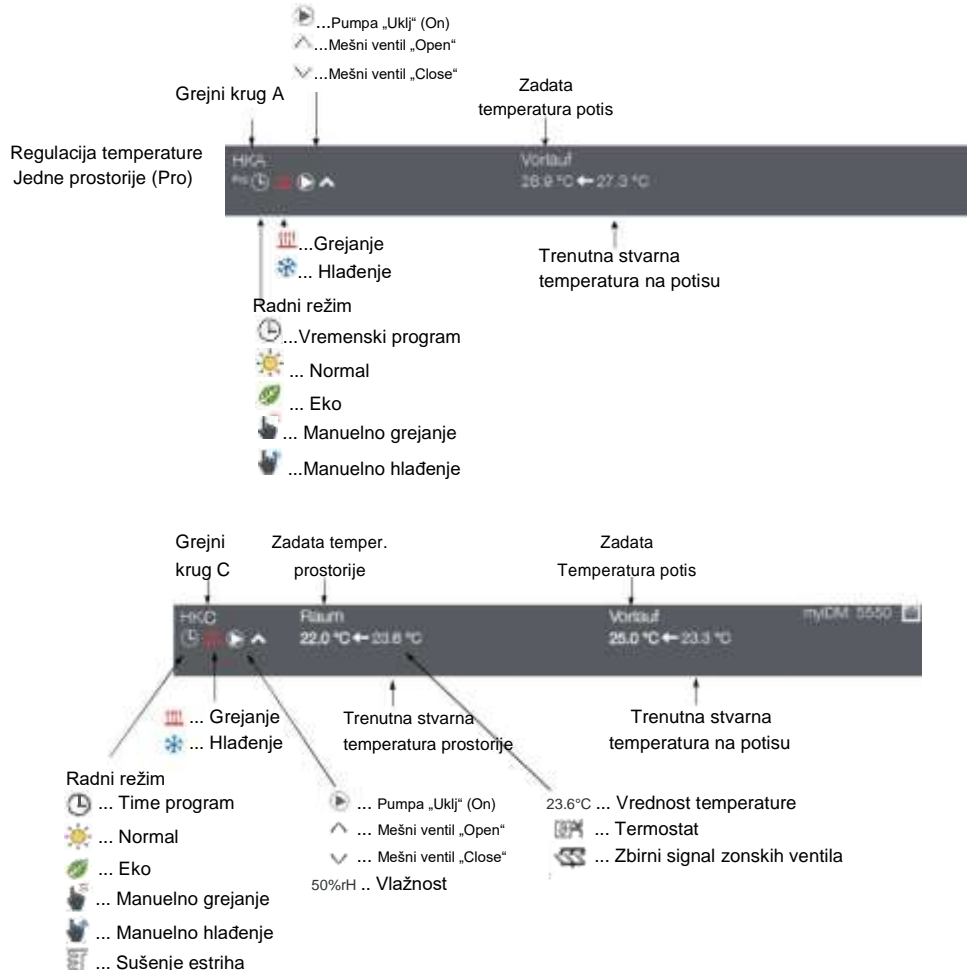
2.4. Linija sa brzim informacijama

Prevuci sa vrha do dna na liniju brzih informacija za prikaz najvažnijih temperatura sistema. Prevuci sa desna na levo za prikaz dodatnih brzih informacija.

2.4.1. Pregled sistema

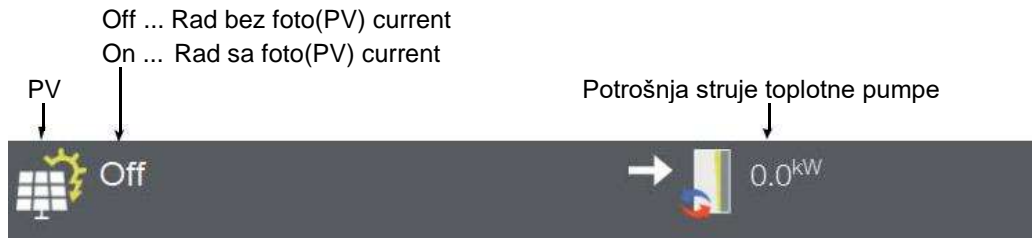


2.4.2. Pregled grejnih krugova



2.4.3. Pregled fotonaponskih ćelija

2.4.3.1. Digitalni ulazi



2.4.3.2. Signal 0-10V ili S0 signal



2.4.3.3. Ulaz u prikaze o solarnim ćelijama Solar-Log™



2.4.4. Pregled termo solarnih jedinica (kolektora)



2.4.5. Komandna linija

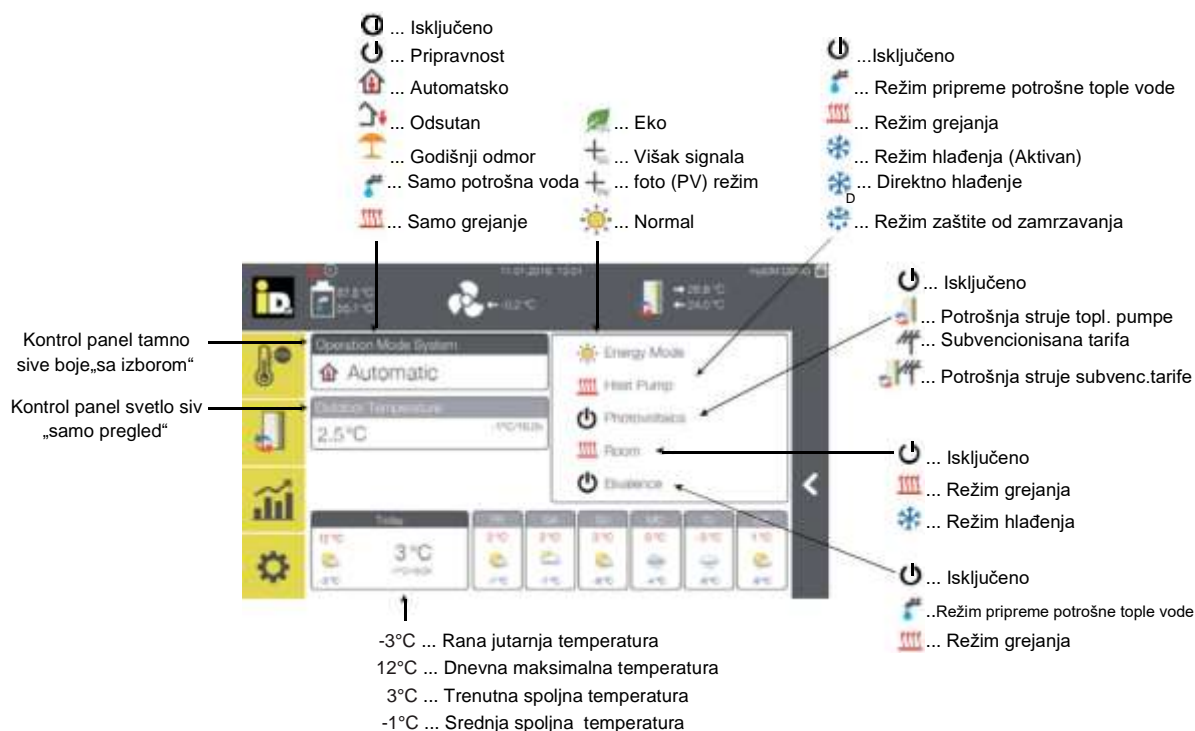


2.5. Početni meni

U početnom meniju (pregledu sistema) prikazani su Radni režim sistema, Energetski režim, režim toplotne pumpe, fotonaponski ili termo solarni režim, sobni režim i režim dodatnog izvora toplote (bivalencije).

Za vremensku prognozu, koja se prikazuje samo sa myIDM konekcijom, očekivane podnevne temperature su prikazane pored oblačnosti. Prognoze za najniže i najviše dnevne temperature su prikazane ispod ove informacije.

Za aktuelan dan, trenutna spoljna temperatura je prikazana pored prognoze oblačnosti. Ispod ovoga je prikazana prosečna spoljna temperatura za poslednjih 16 časova.



2.5.1. Radni režimi sistema

U meniju radnih režima sistema je moguće podestiti režime sistema i režim termo solarne jedinice (kolektora).



Radni režim sistema	
Naziv	Opis
Automatski	Kada je izabrano "Automatski", sistem radi prema konfigurisanim vremenima grejanja, hlađenja i potrošne tople vode.
Odsutan (Absent)	Kada je izabrano "Odsutan", sistem radi u Eko modu, mod soba radi u Eko modu, potrošna topla voda se sporovodi prema izabranim vremenima za potrošnu toplu vodu
Godišnji odmor (Holiday)	Kada je izabrano "Godišnji odmor", sistem grejanja i hlađenja radi u Eko modu. Potrošna topla voda može da se uključi/isključi.
Samo potrošna topla voda (Domestic Hot Water only)	Kada je izabrana "Samo potrošna topla voda" toplotna pumpa radi samo u režimu za potrošnu toplu vodu bez grejanja.
Samo grejanje/hlađenje (Only heating/cooling)	Kada je izabrano "Samo grejanje/hlađenje", toplotna pumpa radi samo u režimu grejanja/hlađenja.
U pripravnosti/Isključeno (Standby/Off)	Kada je izabrano "U pripravnosti", toplotna pumpa nije u radu. Zaštita od zamrzavanja, rad solara i kontrola stanice za svežu vodu su omogućeni. Kada je izabrano "Isključeno" toplotna pumpa je isključena. Upozorenje! Zaštita od zamrzavanja, rad solara i kontrola stanice za svežu vodu nisu aktivne.



Kada je izabran režim “Godišnji odmor”, dužina njegovog trajanja se podešava u danima. Režim potrošne tople vode se može isključiti za vreme trajanja godišnjeg odmora.



Prikazani su preostali dani do isteka režima rada “Godišnji odmor”.



Izaberite “U pripravnosti” ili “Isključeno” da bi prebacili toplotnu pumpu u režim rada pripravnosti ili potpuno isključili toplotnu pumpu



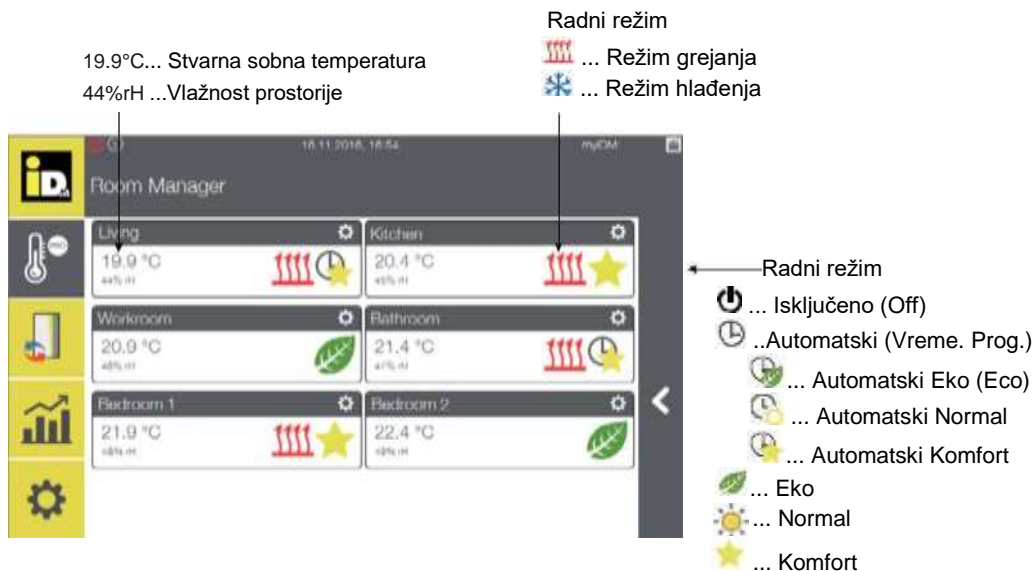
Kada je aktiviran režim “U pripravnosti” toplotna pumpa više nije u radnom režimu. Funkcije solara, zaštite od zamrzavanja, kao i kontrola stanice za svežu vodu su i dalje aktivne.



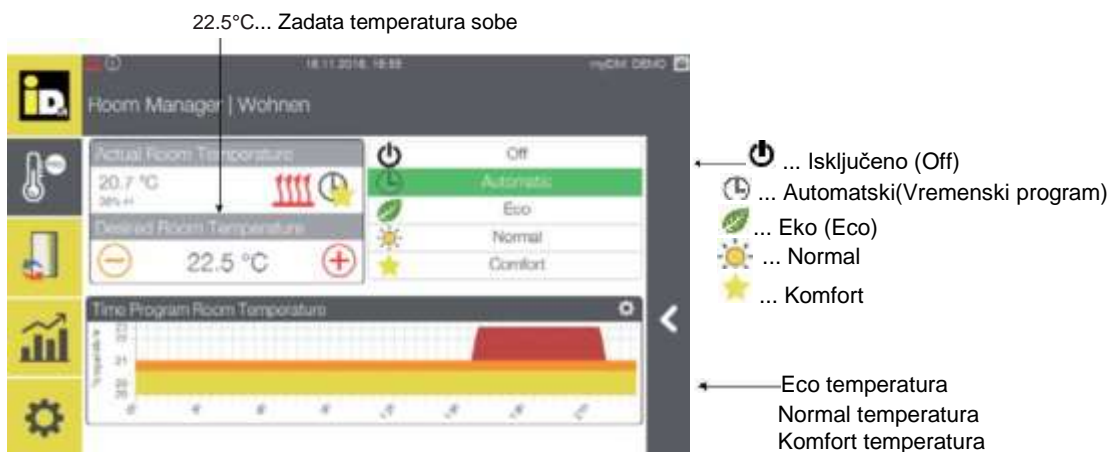
Kada je aktivirano “Isključeno”, sistem je isključen i funkcije solara, zaštite od zamrzavanja i stanica za priprema potrošne tople vode više nisu aktivne.

2.5.2. Sobni menadžer

Meni sobnog menadžera se prikazuje kada je aktivna IDM kontrola sobne temperature. Prikazani su stvarna sobna temperatura, vlažnost u prostoriji i radni režim .

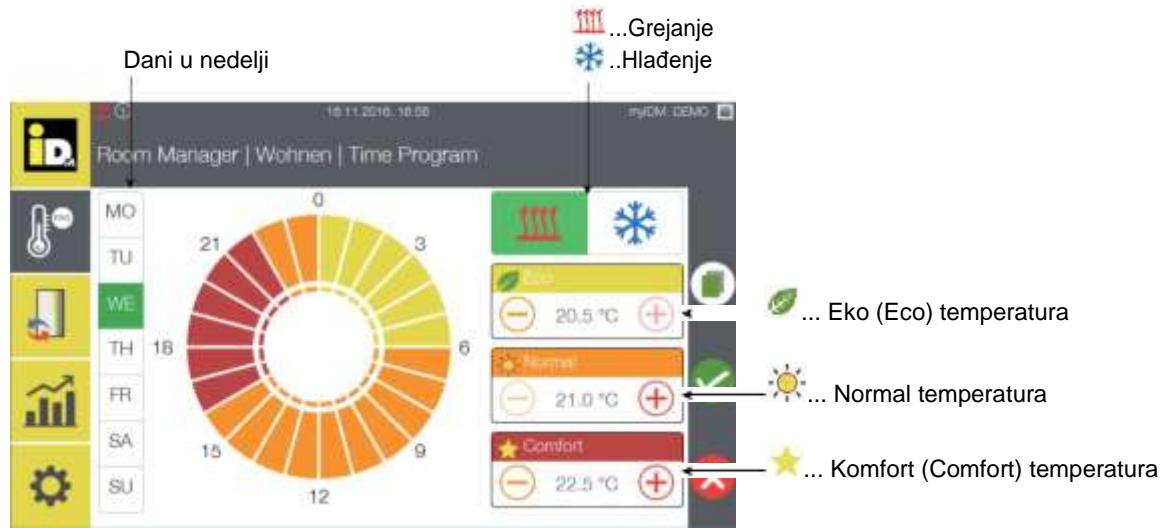


Nakon izbora sobe, može se podesiti zadata sobna temperatura, radni režim i programiranje vremena.



Kada je izabran Automatski režim, kontrola soba se vodi po već konfigurisanom vremenskom programu. Kada je izabran Eko, Normal ili Komfort režim, kontrola sobe je vođena prema temperaturi definisanoj izabranim radnim režimom. U režimu "Isključeno" kontrola sobne temperature više nije aktivna.

Izbor funkcije Programiranje vremena sobne temperature, omogućava podešavanje zadate sobne temperature u Eko, Normalnom i Komfort režimu, kao i programiranje ovih režima.



Izaberite dan u nedelji kao i jedan ili više intervala (0-24h) kako bi podesili program radnog režima.



Nakon izbora vremenskog interval moguće je podešavanje radnog režima.



Izaberite ikonice za hlađenje (u gornjem desnom uglu) kako bi podesili željenu temperaturu u Eko, Normal i Komfort režimu hlađenja.



Programirano vreme jednog dana u nedelji može se iskoristiti – iskopirati za programiranje drugih dana u nedelji korišćenjem ikonice Kopiraj .



Prikazani su dani u nedelji i konfigurisane sobe.



Sada izaberite dan u nedelji i sobe čije programe vremena želite da kopirate.

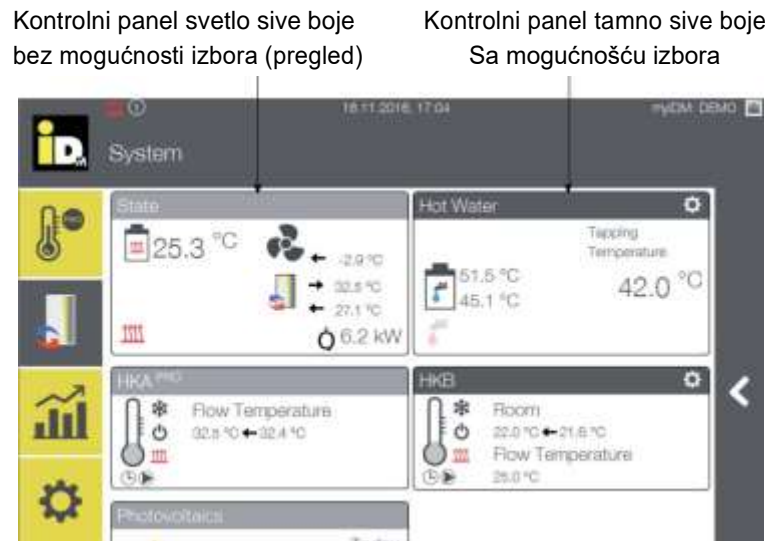


Izborom “Iskopiraj temperature soba“ (Copy Room Temperatures) konfigurisani Eko, Normalni i Komfort režimi temperature će biti kopirani.

2.6. Sistem meni

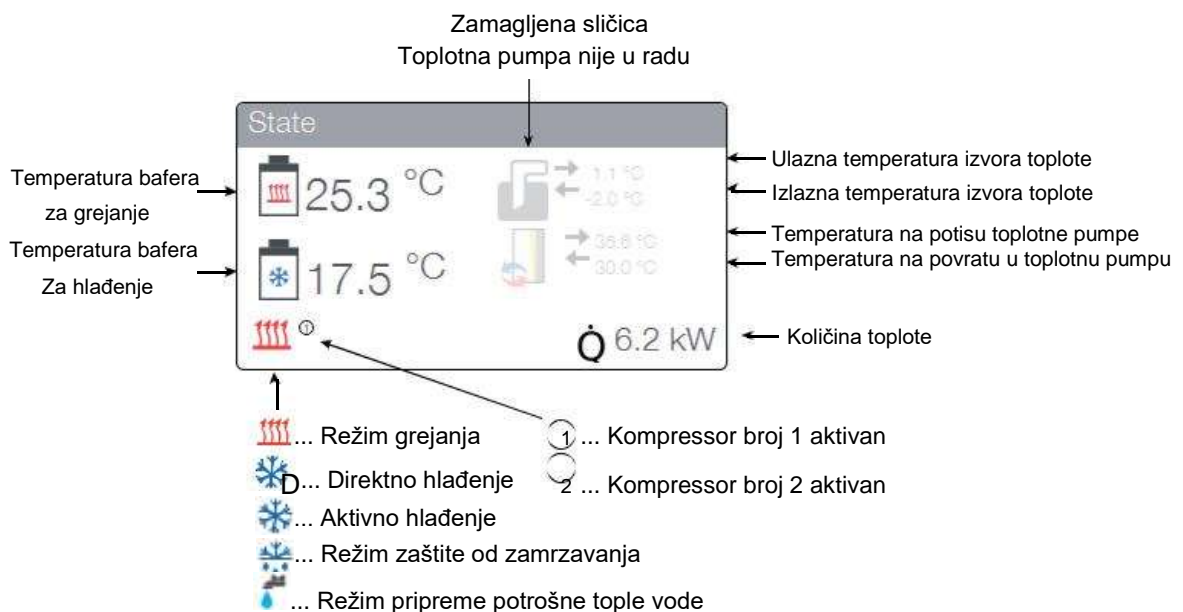
U Sistem meniju, se prikazuju kontrolni paneli za Status, Potrošnu toplu vodu (Hot Water), Grejne krugove (Heating Circuits) i Fotonaponske ćelije (Photovoltaics).

Kontrol paneli za Status, Grejni krug Pro (grejni krug sa kontrolom temperature jedne sobe) i Fotonaponske ćelije imaju samo mogućnost prikaza, ali ne i izbora (označeni su svetlo sivom bojom). Kontrol paneli za Potrošnu toplu vodu i Grejni krug mogu biti izabrani (označeni tamno sivom bojom u kontrol panelu).



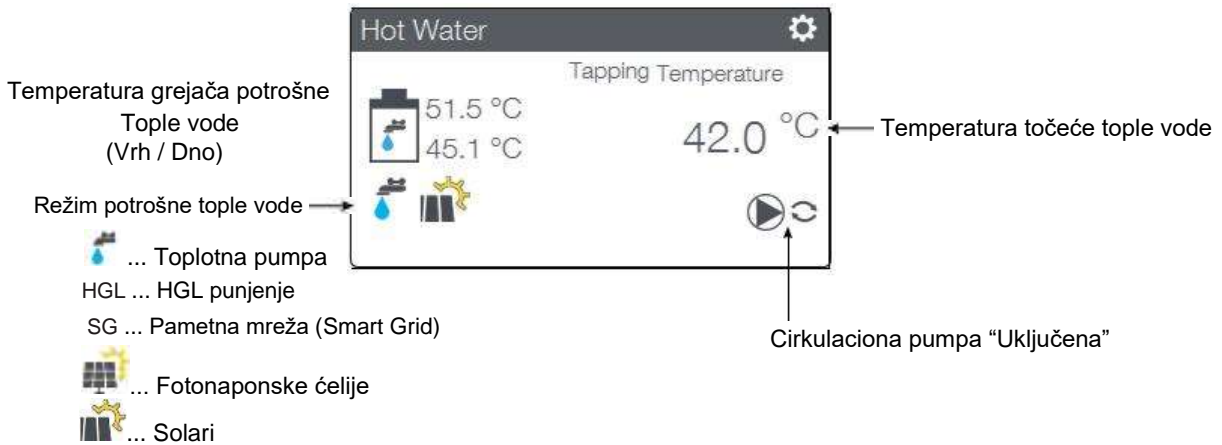
2.6.1. "Status" kontrolni panel

U Status kontrolnom panelu prikazane su odgovarajuće temperature Sistema, režimi rada Sistema i trenutna količina toplote obezbeđena od toplotne pumpe.



2.6.2. Kontrolni panel Tople vode

U kontrolnom panelu Tople vode, prikazani su temperatura potrošne tople vode, temperature točeće vode, režim punjenja tople vode i režim cirkulacione pumpe tople vode.



Nakon izbora kontrolnog panela, moguće je podesiti režima rada, temperaturu točeće vode, vremenski program za snabdevanje potrošne tople vode i vremenski program za cirkulaciju.



Temperature potrošne tople vode	
Naziv	Opis
Temperatura točeće vode [46°C]	Temperatura točeće vode definiše zadatu temperature točeće tople vode. Moguće je podesiti temperaturski opseg od 35°C do 95°C. Standardna podešena vrednost pre bilo kakve izmene iznosi 46°C. Temperatura točeće vode se prikazuje samo u sistemima sa potrošnom toplom vodom.



Nakon izbora vremena programa tople vode moguće je podesiti željenu i povratnu temperaturu grejača potrošne tople vode. Izaberite dan u nedelji i jedan ili više vremenskih intervala (0-24h) da podesite vreme programa.



Nakon podešavanja raspona vremena, moguće je uključiti ili isključiti vreme punjenja.

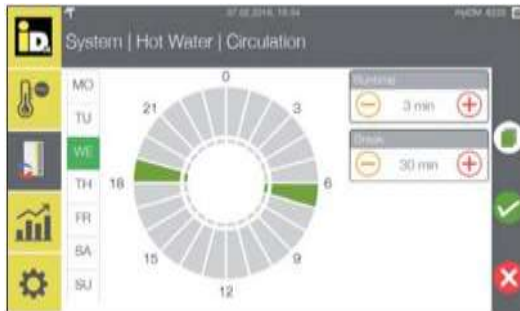


Kod toplotne pumpe iPump moguće je podesiti opciju dodatnog povišenja temperature (Boost). Dok je aktivan Boost-vremenski program bafer se dodatno zagreva pomoću dodatnog grejača (elektro grejača) do podešene Boost-temperature.

Potrošna topla voda (DHW)	
Naziv	Opis
Željena temperatura potrošne tople vode (50°C)	Ovaj parametar definiše željenu temperaturu do koje se zagreva potrošna topla voda.
Temperatura početka zagrevanja potrošne tople vode (46°C)	Ovaj parametar definiše temperaturu početka zagrevanja potrošne tople vode.
Boost-temperatura	Parametar koji definiše temperaturu do koje vrši dogrevanje Boost funkcijom (za iPump).



U meniju "Sistem / Topla voda" je moguće podesiti "Jedno zagrevanje potrošne tople vode" ("One Time Hot Water Charge") a toplotna pumpa iPump omogućuje i "Jedno superdogrevanje potrošne tople vode" ("One Time Boost Hot Water Charge") can be started.



Ako je izabrano Vreme programa cirkulacije (Time Program Circulation) moguće je podesiti vreme početka (Runtime) i Završetka (Break time) cirkulacione pumpe za potrošnu toplu vodu. Izaberite dan u nedelji i jedan ili više vremenskih intervala (0-24h) da bi podesili program.

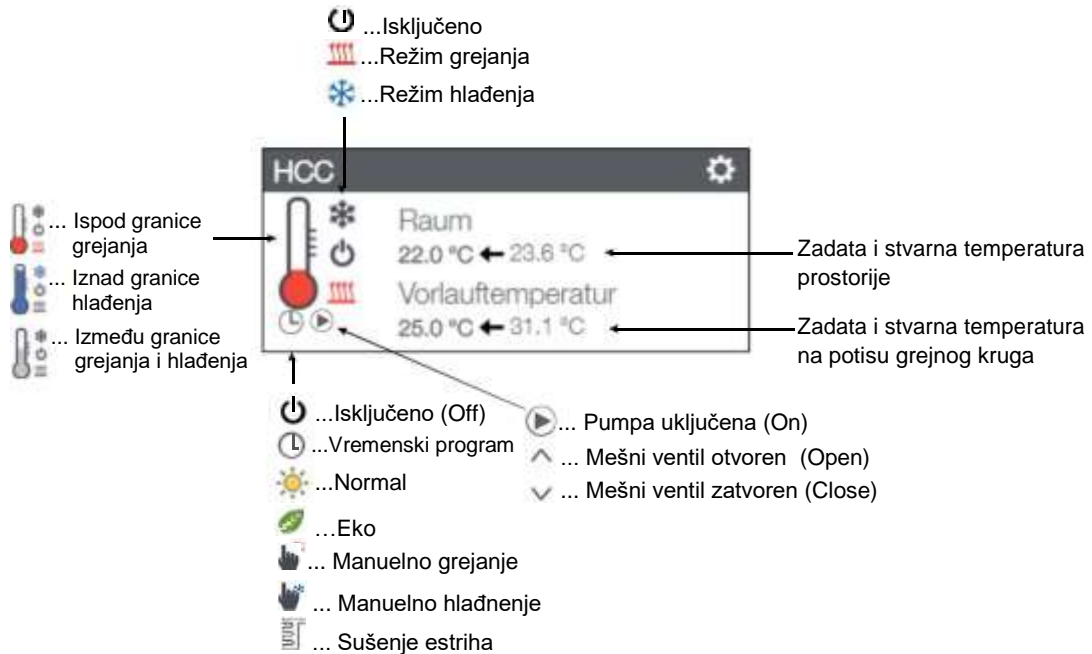


Nakon izbora raspona vremena moguće je uključiti ili isključiti vremena cirkulacije. you can set the circulation times on or off.

Cirkulacija potrošne tople vode	
Naziv	Opis
Vreme rada recirkulacije (10 min)	Ovaj parameter definiše vreme rada cirkulacione pumpe (0-60 min).
Dužina pauze recirkulacije (30 min)	Ovaj parameter definiše dužinu trajanja pauze rada cirkulacione pumpe (0-240 min).

2.6.3. Kontrolni panel "Grejni krug"

U kontrolnom panelu Grejnog kruga prikazani su željena sobna temperatura, trenutna stvarna sobna temperatura, željena temperatura u potisnoj grani, trenutna stvarna temperatura u potisnoj grani, stanje rada, radni režim, cirkulaciona pumpa grejnog kruga, mešni ventil grejnog kruga.



Radni režim grejnog kruga i vremenski program se mogu menjati izborom odgovarajućih polja.



Radni režimi krugova grejanja	
Naziv	Opis
Isključeno (OFF)	Grejni krug nije u radu, omogućena je samo zaštita od zamrzavanja.
Vremenski program – Timer program	Grejni krug radi prema podešenom vremenu grejanja sa zadatom dnevnom sobnom temperaturom. Omogućen je normalni režim.
Normal	Grejni krug konstantno radi sa podešenom sobnom temperaturom u normalnom režimu.
Eco	Grejni krug konstantno radi sa podešenom sobnom temperaturom u Eco režimu.
Ručno podešavanje grejanja - Manual heating	Grejni krugovi rade nezavisno od limita za grejanje i hlađenje. Spoljašnja temperatura za proračunavanje pojedinačnih grejnih krugova je sada 7°C.
Ručno podešavanje hlađenja - Manual Cooling	Grejni krugovi rade prema zadatoj temperature hlađenja, nezavisno od limita grejanja ili hlađenja.



Željena temperature grejnih krugova (za grejanje i hlađenje) se može podesiti u Eco i Normal režimima rada. Izaberite dan u nedelji i jedan ili više vremenskih intervala (0-24h) da bi podesili vremenski program.

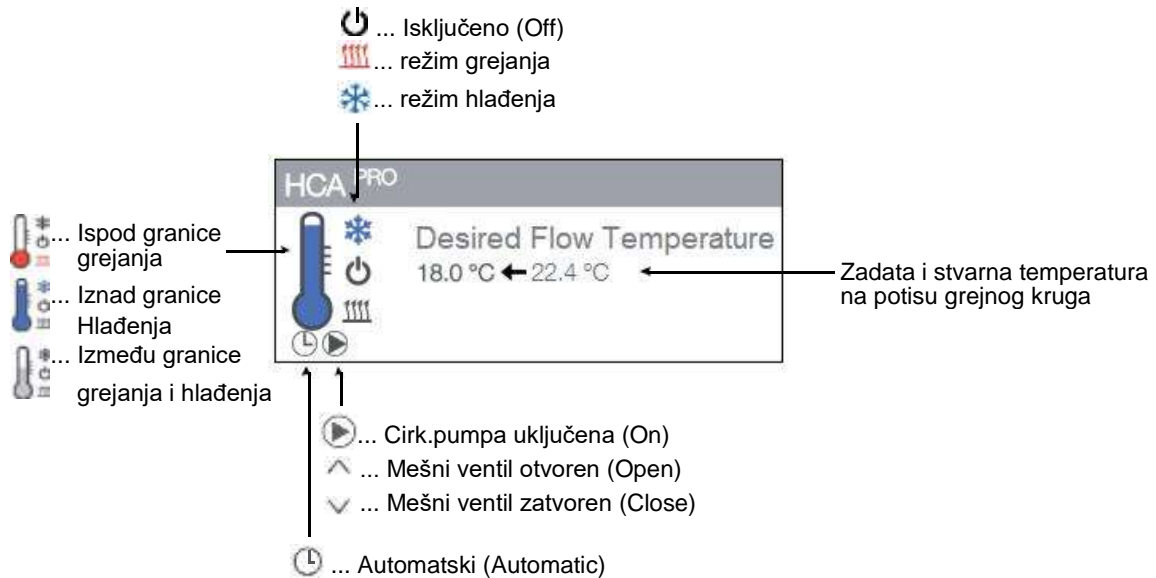


Nakon izbora vremenskog raspona vrši se izbor radnog režima.

Temperature grejnih krugova	
Naziv	Opis
Sobna temperatura Grejanje Normal (22°C)	Sobna temperatura Normal režima grejanja se može podesiti između 15.0°C i 30.0°C. Ova željena temperatura važi u aktivnom programu vremena i u Normal podešavanju režima rada grejnog kruga.
Sobna temperatura Grejanje Eco (18°C)	Sobna temperatura Eco režima grejanja se može podesiti između 10.0°C i 25.0°C. Ova željena temperatura važi u neaktivnom programu vremena i u Eco podešavanju režima rada grejnog kruga.
Sobna temperatura Hlađenje Normal (23°C)	Sobna temperatura hlađenja se može podesiti između 15.0°C i 30.0°C. Ova željena sobna temperatura važi u aktivnom programu vremena i u Normal podešavanju režima rada grejnog kruga.
Sobna temperatura Hlađenje Eco (25°C)	Sobna temperatura Eco režima hlađenja se može podesiti između 15.0°C i 30.0°C. Ova željena sobna temperatura važi u neaktivnom programu i u Eco podešavanju režima rada grejnog kruga.

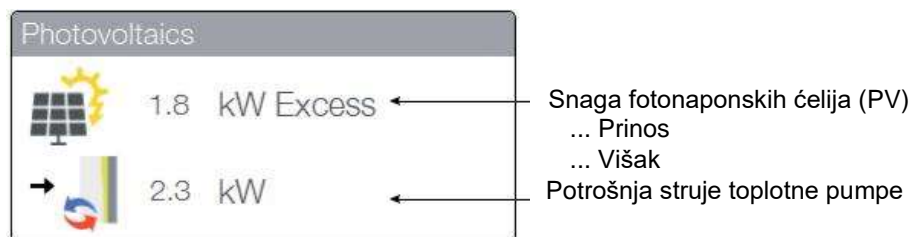
2.6.4. Kontrolni panel "Grejni krug Pro" control panel

U kontrolnom panelu "Grejni krug Pro" prikazane su željena temperatura protoka i stvarna temperatura protoka, radno stanje, radni režim, cirkulaciona pumpa grejnog kruga i mešni ventil grejnog kruga.



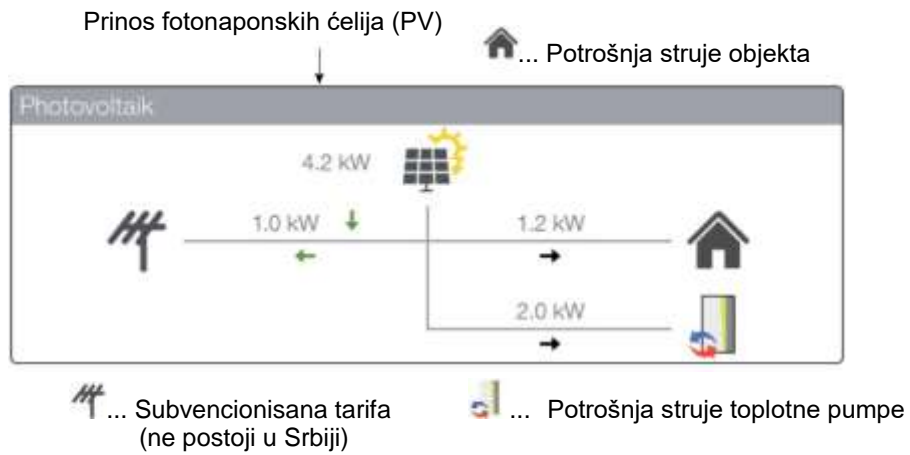
2.6.5. Kontrolni panel "Fotonaponskih ćelija"

Kada se koristi fotonaponski (PV) signal "0-10V Signal" ili "S0 Signal", u kontrolnom panelu fotonaponskih ćelija prikazani su Prinos foto ćelija (PV Power Yield) ili Višak foto ćelija (PV Power Excess) i potrošnja struje (Power consumption) toplotne pumpe.

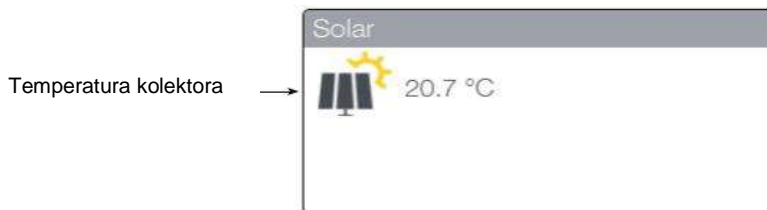


Sistem sa PV signalom 0-10V Signal ili S0 Signal

Kada je aktivan fotonaponski(PV) signal “Solar Log™”, prikazani su Prinos el.energije foto ćelija (PV Yield), potrošnja električne energije objekta, potrošnja toplotne pumpe i akumulirana energija.



2.6.6. Kontrolni panel “Termo solarni sistem” (Thermo Solar System)



2.6.7. Kontrolni panel “Delta T kontroler”



2.7. Statistika



Meni statistike prikazuje radni broj sati toplotne pumpe, količinu toplote i grafički prikaz profila temperature.

2.7.1. Vreme rada



Vreme rada toplotne pumpe može biti prikazano u različitim vremenskim intervalima.

Dnevni prikaz broja radnih sati toplotne pumpe.



Mesečni prikaz broja radnih sati toplotne pumpe.



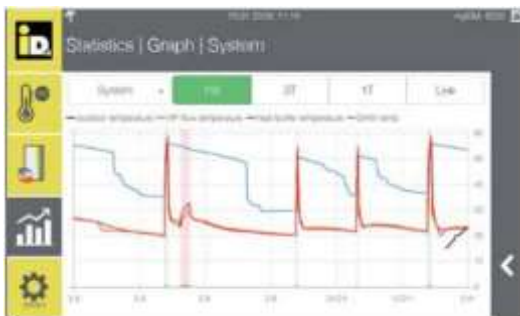
Godišnji prikaz broja radnih sati toplotne pumpe.

2.7.2. Grafikoni



Grafikoni mogu biti prikazani u različitim vremenskim intervalima.

Grafički prikaz prethodnog dana.



Grafički prikaz prethodne nedelje.



Upotrebom opcije Uživo (Live) prikazuje se grafikon rada od prethodnih 30 minuta.



Moguće je kreirati Dodatne grafikone (Additional graphical courses) izborom "Sistem" a potom izborom opcije "novi grafik" (newGraph).



Dajte ime grafiku (npr. Grejni krug A) I izaberite odgovarajuće/željene parameter. Nakon toga potvrdite izabrano.

2.7.3. Količine toplote



Količine toplote se mogu prikazati u različitim vremenskim intervalima.

Dnevni prikaz količine toplote.



Mesečni prikaz količine toplote.



Godišnji prikaz količine toplote.

2.8. Podešavanja

Meni “Podešavanja” (Settings) prikazuje informacije o sistemu, toplotnoj pumpi, i omogućuje konfiguraciju mreže, sistema, sobnog menadžera.

2.8.1. Opšta podešavanja



U okviru “Opšta podešavanja”(General Settings) moguće je podesiti vreme i datum, opis sobe i grejnog kruga, podešavanja mreže, režim godišnjeg odmora, režim bivalencije (u slučaju zastoja) kao i restart Sistema.



U okviru “Grejni krug/opis sobe” (Heating Circuit / Room Description) moguće je dodeliti / promeniti naziv grejnog kruga i sobe.



U okviru “Toplotne pumpe”(Heat Pump) moguće je uneti naziv grejnog kruga.



Izaberite željeni grejni krug.



Unesite naziv grejnog kruga



U "Navigator Pro" moguće je uneti naziv sobe.



Izaberite željenu sobu (prostoriju).



Unesite ime prostorije (sobe).



U meniju “Podešavanje mreže” (Network Settings) moguće je proveriti informacije o mrežnoj konekciji, konfigurisati mrežna podešavanja kao i myIDM integraciju.

Mrežna podešavanja i myIDM registracija su objašnjeni u poglavlju 5.



U meniju „Prikaz pauze“ (Display Timeout) moguće je podesiti vreme isključivanja ekrana (0-3600 Sekundi).



U režimu “Godišnji odmor” (Holiday Mode) moguće je režim rada sistema za vreme trajanja godišnjeg odmora.



Kada je izabran režim “Eko”(Eco), grejni i rashladni krugovi su vođeni već zadatim temperaturama.



Kada je izabrana zaštita od smrzavanja (Frost Protection), grejni i rashladni krugovi su vođeni predpodešenim temperaturama.

Nakon podešavanja programa godišnjeg odmora, svi potrošači ponovo rade na zadatim temperaturama a grejanje potrošne tople vode je ponovo u funkciji.

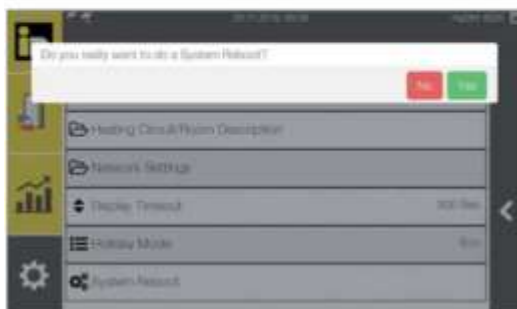


Pokretanje i podešavanje bivalencije postiže se izborom opcije „Samo bivalencija“ (*Bivalence Only*) koja aktivira drugi izvor toplote. U slučaju grešaka ili zastoja u radu toplotne pumpe ovo može biti neophodno.

Upotrebom drugog izvora toplote režimi grejanja i pripreme sanitarne potrošne tople vode se ostvaruju prema zadatim podešavanjima (željenoj temperaturi).



Izborom opcije “Restart sistema” (System Reboot) se restartuje regulacija regulacija Navigator 2.0.



Restart sistema mora biti potvrđen.

2.8.2. Informacije



Meni “Informacije” (Information) omogućava izvor različitih informacija o statusu sistema.



U meniju “Sistemske informacije” (System Info) se prikazuju poslednje verzije softvera i informacije o myIDM konekciji.



Prikazuju se verzija softvera Navigатора 2.0 i Vaš ID za myIDM aplikaciju.



U meniju “Ulazi/Izlazi” (Inputs/Outputs), moguće je istražiti status svih informacija o ulaznim i izlaznim parametrima.

Zahtev za status može biti koristan za vreme puštanja u rad ili otklanjanja problema u radu.



U meniju “Ulazi/izlazi” (Inputs/Outputs) nalaze se informacije o izmerenim vrednostima senzora, digitalne ulazne informacije, analogne ulazne i digitalne izlazne informacije.



Prikazane su trenutne vrednosti temperatura izmerenih odgovarajućim senzorima.



Prikazan je status "Digitalnih ulaza" (Digital Inputs).

- 0 ... kontakt otvoren
- 1 ... kontakt zatvoren



U „Analognim izlazima“ (Analog Outputs) prikazane su kontrole pumpi i mešni ventil HGL.

- 1 % ... bez kontrole
- 0 % ... minimalna brzina
- 100% ... maksimalna brzina
- 0 V ... HGL ventil zatvoren
- 10 V ... HGL ventil otvoren



U "Digitalnim izlazima" (Digital Outputs) prikazan je status pumpi, mešnih ventila i change-over ventila.



Za instalacije sa IDM sobnom kontrolom temperature, prikazan je meni "Pregled Navigator Pro Zona" (Navigator Pro Zone Overview).



U meniju “Pregled Navigator Pro Zona” (Navigator Pro Zone Overview) nalaze se nazivi prostorija koje kontroliše zonski modul, serijski broj sobnog senzora i izlaz pogona zonskog modula.



U meniju “Merač toplote” (Heat Meter) je prikazana količina toplote.



Prikazani su stvarni kapacitet (P - u kW) i ukupna količina toplote (u kWh).

Napomena: kod toplotnih pumpi iPump pored kapaciteta (P), količine toplote za grejanje, hlađenje, prioritet i odmrzavanje prikazuju se i ukupna količina toplote za grejanje i hlađenje (u kWh).

Kod sistema sa solarnim panelima prikazani su trenutna i ukupna količina toplote generisana solarnim kolektorima.



Regulacija Navigator može da balansira količine toplote. Količina toplote se računa na osnovu mape kompresora pomoću kalkulatora kol. toplote integrisanog u Navigator-u.

(Izuzetak: toplotne pumpe iPump A i iPump T)!

Kod solarnih sistema merač protoka mora biti instaliran kako bi merio količinu

toplote. Za tačno merenje količine toplote neophodni su kalibrisani merači toplote!



U meniju “Bus konekcija” (Bus Connection) prikazane su trenutne CAN bus konekcije.



U meniju “Mrežne informacije” (Network Informations) prikazana su stvarna mrežna podešavanja i myIDMID.

2.8.3. Toplotna pumpa



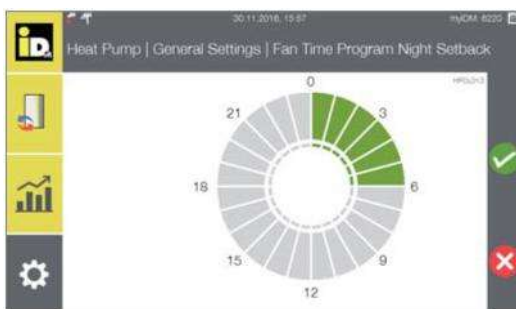
U meniju “Toplotna pumpa” (Heat Pump) moguća su opšta podešavanja toplotne pumpe.



U okviru “Opštih podešavanja” (General Settings) moguće je podešavanje vremenskog programa za noćne režime brzina ventilatora.



Izaberite “Vremenski program ventilatora noćnog odstupanja” (Fan Time Program Night Set-back).



Podesite vremenski program.

2.8.4. Grejni krug (bez regulacije temperature jedne sobe)



Meni "Grejni krug" (Heating Circuit) omogućava podešavanje konfiguracije grejnih krugova.



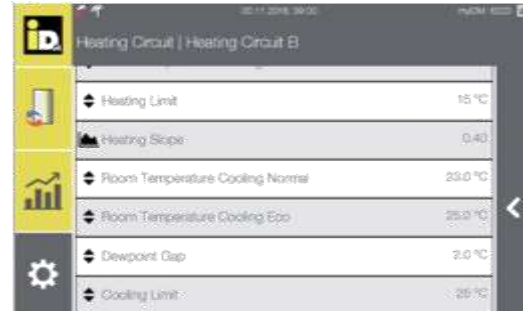
Izaberite željeni grejni krug.



Ovde se mogu podešavati radni režim, željene sobne temperature, granične vrednosti grejanja i hlađenja, grejna kriva i sl.

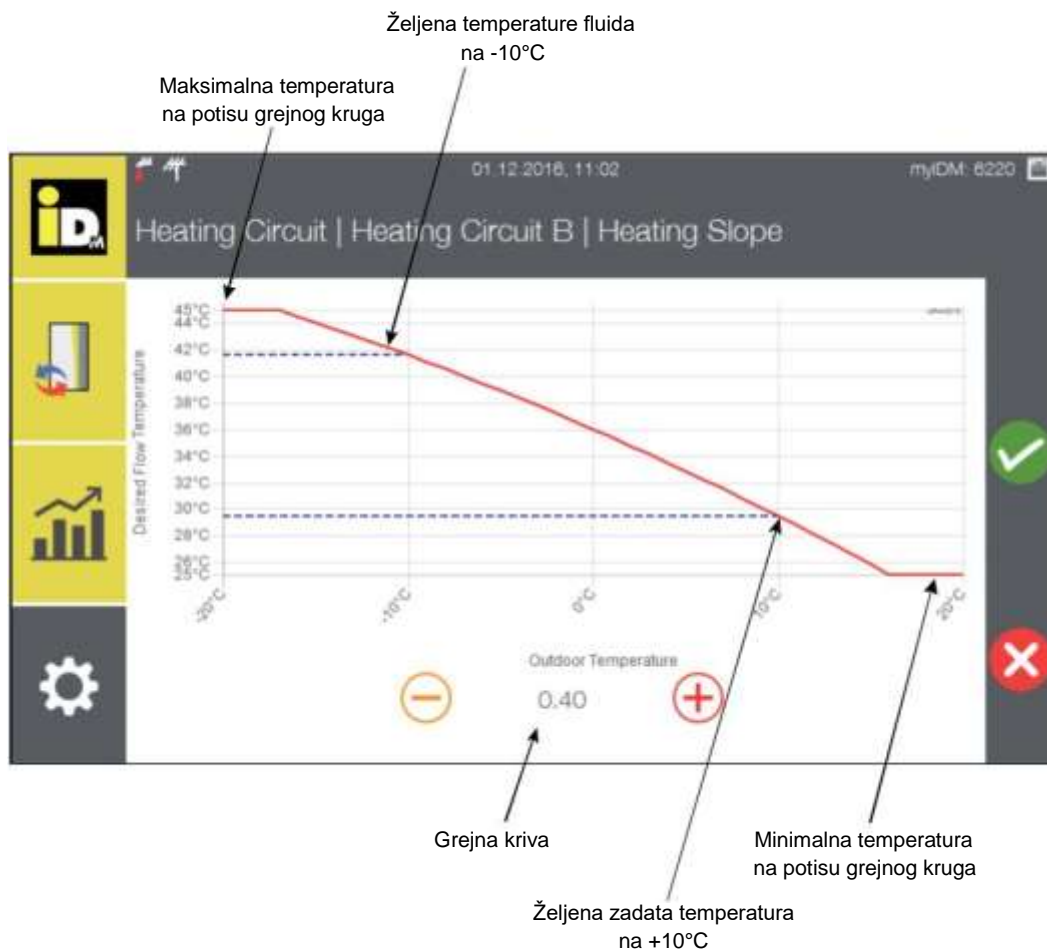


Izaberite radni režim.



Podešavanja grejnog kruga	
Naziv	Opis
Sobna temperatura Grejanje Normal (22°C)	Sobna temperatura standardnog grejanja se može podesiti u rasponu između 15.0°C i 30.0°C. Ova željena sobna temperatura se primenjuje u aktivnom vremenskom program kao i u Normal radnom režimu grejanja.
Sobna temperatura Grejanje Eco (18°C)	Sobna temperatura režima grejanja Eco se može podesiti između 10.0°C i 25.0°C. Ova željena temperatura se primenjuje u neaktivnom vremenskom program i u podešavanju Eco radnog režima.
Opseg grejanja (15°C)	Radni režim grejanja posmatranog kruga se aktivira kada je srednja spoljna temperatura (u prethodnih 16 časova) niža od zadate granične temperature. Ako je srednja spoljna temperatura viša od zadate granične temperature grejni krug se deaktivira. Kada je granična temperatura podešena na 0°C granični uslov za aktiviranje grejnog kruga je isključen.
Faktor uticaja prostorije (1.0)	Faktor uticaja prostorije, opsega (0.0-4.0), podešava temperaturu fluida na potisu grejnog kruga u proporciji odstupanja stvarne u odnosu na zadatu sobnu temperaturu koju beleži odgovarajući senzor. Ako je faktor uticaja podešen na vrednost 0.0 ova funkcija je isključena u režimu grejanja. Neće biti korekcije zadate željene temperature fluida na potisu grejnog kruga. Ako je faktor uticaja podešen na maksimalnu vrednost 4.0, grejni krug se isključuje kada je stvarna sobna temperatura za 1°C viša od zadate temperature u prostoriji. Ako stvarna temperatura u sobi bude niža od zadate, cirkulaciona pumpa grejnog kruga se ponovo uključuje.
Grejna kriva (0.45)	Željena temperatura zavisi od odnosa između vrednosti grejne krive (opsega od 0.10 do 3.50) i trenutne spoljne temperature. Viša vrednost grejne krive uz nižu vrednost spoljne temperature, rezultira višom temperaturom grejanja.
Sobna Temperatura Hlađenje Normal (23°C)	Sobna temperatura standardnog hlađenja se može podesiti u rasponu između 15.0°C i 30.0°C. Ova željena sobna temperatura se primenjuje u aktivnom vremenskom program kao i u Normal režimu grejanja.
Sobna Temperatura Hlađenje Eco (25°C)	Sobna temperatura režima grejanja Eco se može podesiti između 15.0°C i 30.0°C. Ova željena temperatura se primenjuje u neaktivnom vremenskom program i u podešavanju Eco radnog režima.
Temperatura Hlađenja (18°C)	Referentna temperatura u razvodu rashladnog kruga se može podesiti između 8.0°C i 30.0°C.
Odstupanje tačke rose (2°C)	Zadata temperatura na potisu grejnog kruga se podešava paralelno dok se vrednost tačke rose izmerena sobnim senzorom vlage približava proračunskoj željenoj temperaturi na potisu grejnog kruga. Željena temperatura na potisu grejnog kruga se u ovom slučaju računa dodavanjem odstupanja tačke rose (1.0-10.0°C).
Granica hlađenja (22°C)	Režim hlađenja posmatranog kruga počinje sa radom kada je prosečna spoljna temperatura (u prethodnih 16 časova) viša od zadate granične temperature hlađenja. Ako je prosečna spoljna temperatura niža od granične temperature režim hlađenja se isključuje.

Podešavanje grejnog kruga	
Naziv	Opis
Dodatno vreme Add On Time Grejanje(15 min)	Ako su temperature grejnog kruga i akumulacije grejanja niže od zadate temperature grejnog kruga, nakon isteka perioda "add on time"(opsega 1-240 min) toplotnoj pumpi se šalje zahtev za grejanje.
Dodatno vreme Add On Time Hlađenje (15 min)	Ako su temperature rashladnog kruga i akumulacije hlađenja niže od zadate temperature kruga, nakon isteka perioda "add on time"(opsega 1-240 min) toplotnoj pumpi se šalje zahtev za hlađenje.
Histereza Sobnog hlađenja (1.0 K)	Ako se u režimu hlađenja temperatura prostorije snizi ispod temperature zadate histerezom hlađenja (0.5-4.0 K) režim hlađenja prestaje sa radom. Ako stvarna temperatura prostorije poraste iznad zadate sobne temperature režim hlađenja ponovo počinje sa radom.



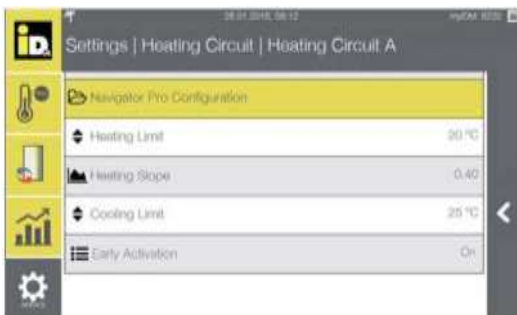
2.8.4.1. Grejni krug Pro (sa sobnom regulacijom temperature)



U meniju "Grejni krug" (Heating Circuit) moguće je podešavanje grejnih krugova.



Izaberite razmatrani grejni krug.



Tip prostorije se može izabrati u meniju „Navigator Pro Konfiguracija“ (Navigator Pro Configuration).



U ovu svrhu izaberite odgovarajući zonski modul.



Izaberite odgovarajuću sobu.



Tip sobe se može podesiti na „Dnevnu / Spavaću / sporednu sobu” (Living / Sleeping / Side room).



Za izabranu prostoriju „Room 9“ je moguće podesiti radni režim.

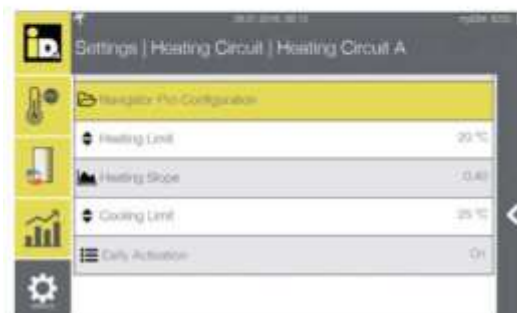


Režim rada se može podesiti na „Funkcija kupanja” (Bath function) ili „Vremenski program” (Time Program).

Izborom režima na „Isključeno” (Off), prostorija „Room 9” će biti obrisana.



Moguće je podesiti granice grejanja i hlađenja, kao i grejnu krivu



Opcija „Rano uključivanje “(Early Activation) pokreće sobnu regulaciju temperature po tačno podešenom vremenskom programu a koja neće ranije započeti sa regulacijom prema zadatoj sobnoj temperature. Ova opcija se može isključiti.

2.8.5. Upravljanje baferom



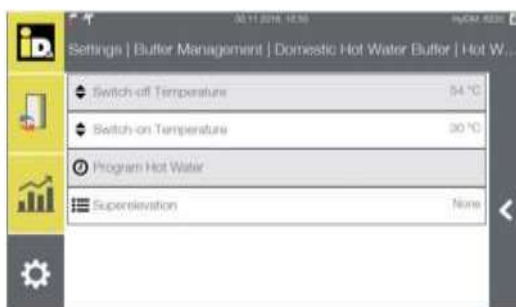
U meniju “Upravljanje baferom” (Buffer Management) moguće je izvršiti detaljna podešavanja bafera.



U meniju “Bafer potrošne sanitarne vode” (Domestic Hot Water Buffer), se konfigurišu podešavanja sanitarne potrošne tople vode.



Meni “Snabdevanje potrošnom toplom vodom” (Hot Water Loading) omogućava podešavanja temperature i programiranja vremena za pripremu sanitarne potrošne tople vode.



Ovde je moguće podesiti granične temperature tople vode kao i vremenski program.



Za sisteme sa drugim ili trećim izvorom toplote primenjuje se meni “Bivalentno snabdevanje toplom vodom”(Bivalent Hot Water Charge) sa odgovarajućim podešavanjima.



Izaberite odgovarajući pomoćni izvor toplote.



Izborom opcije “Bivalentno snabdevanje toplom vodom” (Bivalent Hot Water Charge9, čak i pri niskim spoljašnjim temperaturama, zadata “Temperatura isključenja” (Switch-off Temperature) se postiže uključivanjem drugog ili trećeg izvora toplote.



U sistemima sa drugim ili trećim izvorom toplote moguće je izabrati i podesiti zaštitu od razvoja Legionele – „Funkcija Legionele“ (Legionella Function).



Izaberite pomoćni izvor toplote.



U meniju „Zaštita od Legionele“ (Legionella Function) moguće je postizanje vrlo visokih temperatura aktiviranjem i podešavanjem drugog ili trećeg izvora toplote.



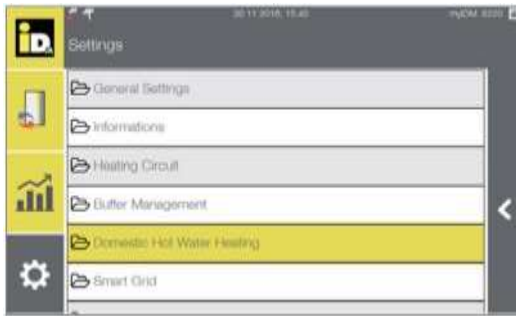
Moguće je podesiti željenu temperaturu vode u akumulacionom baferu za potrebe zaštite od Legionelle „Legionella Function“.



Moguće je podesiti vremenski interval za potrebu zaštite od Legionelle („Legionella Function“).

Funkcija zaštite od Legionelle	
Naziv	Opis
Zaštita od Legionelle [Off / pomoćni izvor 1 / pomoćni izvor 2]	Ovaj parametar definiše da li se funkcija zaštite od Legionelle postiže sa drugim/trećim izvorom toplote generator (moguće samo ako je podešena opcija Bivalence).
Funkcija Legionella Temperatura	Ovaj parametar definiše temperaturu isključivanja funkcije zaštite od Legionelle (60-67°C).
Legionella Function - Vremenski Interval	Ovaj parametar definiše vremenski interval (0-7 dana) funkcije zaštite od Legionelle. 0 ... Superelevacija pri svakom snabdevanju tople vode 1 ... Superelevacija 1x dnevno 2 ... Superelevacija svaka 2 dana ili sl. 7 ... Superelevacija 1x nedeljno

2.8.6. Snabdevanje potrošnom toplom vodom



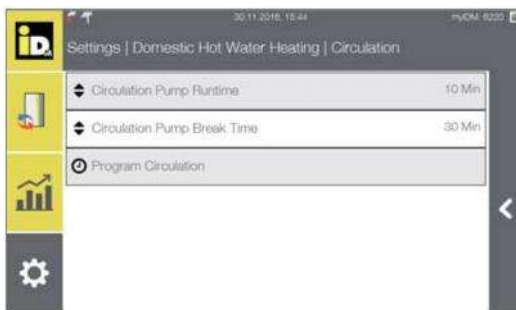
U meniju “Potrošne tople vode” (Domestic Hot Water Heating) moguće je definisanje podešavanja potrošne tople vode (DHW).



Ovde su moguća podešavanja stanice za toplu vodu i cirkulacije.

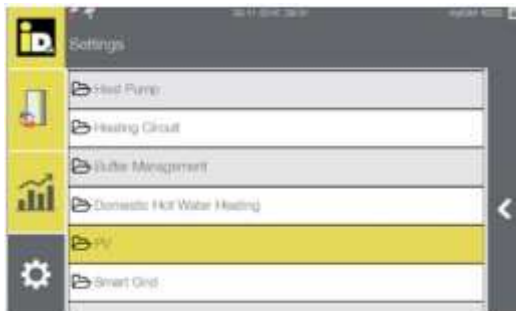


U meniju “Stanica za svežu vodu” (Hot Water Station) moguće je podesiti željenu temperaturu točeće tople vode.



U meniju “Recirkulacija” (Circulation) se može podesiti vreme rada i pauze recirkulacione pumpe, kao i vreme programa recirkulacije.

2.8.7. Fotonaponske ćelije (PV)



Meni "PV" omogućava konfigurisanje podešavanja korišćenja energije fotonaponskih ćelija (PV). Solarna energija dobijena iz fotonaponskih ćelija služi za zagrevanje potrošne tople vode i za potrebe grejanja ili hlađenja.



U meniju "PV Snaga" (PV Power) su prikazani prinos energije - preostali kapacitet-višak (PV power yield) i zahtevani kapacitet fotonaponskih ćelija (trenutni/projektovane energetske potrebe) za rad fotonaponskih ćelija (sa signalom 0-10V ili signalom S0).



U sistemima sa "Solarnim električnim prinosom fotonaponskih ćelija (Solar-Log™ the current PV power), PV Snaga (PV Power) meni prikazuje podatke o zahtevanom kapacitetu foto ćelija (trenutni / projektovane energetske potrebe), trenutni prinos i trenutnu potrošnju objekta.



Kod sistema sa 0-10V ili S0 signalom u PV Snaga (PV Power) meniju prikazani su trenutni prinos energije (PV power excess) i zahtevani kapacitet (trenutni/projektovane energetske potrebe).



U meniju Vrh snage fotonaponskih ćelija (PV Peak Power) moguće je podešavanje veličine / kapaciteta sistema fotonaponskih ćelija.



Podesite maksimalan i minimalan kapacitet (u kW) sistema fotonaponskih ćelija (PV-system).



Kod Sistema sa tipom signala S0, broj S0 pulseva po kWh je neophodno podesiti u meniju "S0 pulseva po Wh" (S0 pulses per Wh).



Podesite S0 pulseve.



Moguće je podesiti maksimalnu temperaturu potrošne tople vode.



Maksimalna vrednost je 5K ispod maksimalne temperature na razvodu toplotne pumpe.



Ovim parametrom se aktivira punjenje bafera za grejanje.



Moguće je podesiti maksimalnu temperaturu.



Maksimalna vrednost je 5K ispod maksimalne temperature na razvodu toplotne pumpe.



U slučaju da je parametar “Preskoči granice grejanja” (Skip Over Heating Limit) podešen na da (yes), bafer za grejanje se puni i više od dozvoljenog ograničenja.



Ovim parametrom se aktivira punjenje bafera za hlađenje.



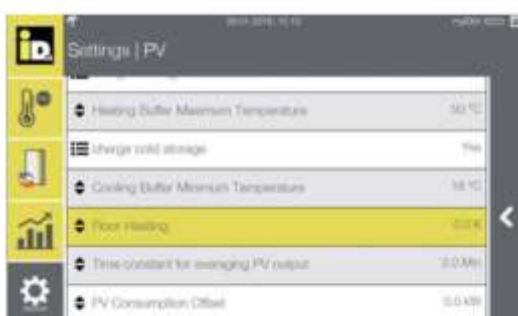
Moguće je podesiti minimalnu temperaturu bafera za hlađenje.



Minimalna vrednost je 5K više od minimalne temperature na razvodu toplotne pumpe.



U slučaju da je parametar "Preskoči granice hlađenja" (Skip Over Cooling Limit) podešen na da(yes) bafer za hlađenje se puni i ispod limita za hlađenje.



Kod grejnih krugova bez sobne regulacije, ovim parametrom se podešava temperatura superelevacije podnog grejanja (0.0 - 2.0 K).



Ovaj parametar prikazuje vremensku konstantu za prosečan kapacitet foto ćelija(PV).

2.8.8. Pametna mreža (Smart Grid)



U meniju “Pametna mreža” (Smart Grid) moguće je podešavanje ponašanja toplotne pumpe prilikom uključivanja.



U meniju “Zaključavanje programskih vrednosti” (Program Utility Lock) se može podesiti vremenski program u kome se toplotna pumpa isključuje.



Vreme isključenja se memoriše vremenskim programom.



Vremena se memorišu izborom jednog ili više vremenskih traka (simbola).

2.8.9. Regulacija solara



Meni „Solar“ omogućava podešavanja solarne regulacije.



Ovde se podešava režim rada solara.



Izaberite režim solara.

Režimi rada solarnog sistema	
Naziv	Opis
Automatski ("Automatic")	Kada je izabrano "Automatic" solarna šema je vođena prema solarnoj šemi podešenoj u glavnoj konfiguraciji.
Potrošna topla voda ("Hot Water")	Kada je izabrano "Potrošna topla voda" (Hot Water) solarni sistem snabdeva samo grejač za pripremu sanitarne vode (DHW) (hygienic/aqua).
Grejanje ("Heating")	Ako je izabrano "Grejanje" (Heating) solarni sistem snabdeva samo bafer vode za grejanje.
Potrošna topla voda + Grejanje	Kada je izabrano "Potrošna topla voda + grejanje" (Hot Water+Heating) solarni sistem snabdeva grejač sanitarne vode i grejač bafera za grejanje.
Rasolina + Bazen ("Brine + Pool")	Kada je izabrano "Rasolina + bazen"(Brine + Pool) solarni sistem snabdeva krug rasoline izvora toplote ili bazen.



Parametri solarne regulacije su opisani u prikazanoj tablici.

Solarna regulacija	
Naziv	Opis
Komfort Solarni režim Solar Comfort DHW (70%) - priprema sanitarne vode	Ovim parametrom se podešava dozvoljeni pad temperature sanitarne tople vode ispod zadate temperature bez zahteva za drugim izvorom toplote osim solarnim. Ovim se postiže bolje iskorišćenje solarne energije. Opseg podešavanja 0-100% Podešavanje 100% - nije dozvoljen pad temperature. Podešavanje 0% - dozvoljen pad od 15% ispod minimalne zadate temperature. Istovremeno, parametar Solar comfort definiše i vremenski period trajanja funkcije pada temperature. Podešavanje 100% - 3h Podešavanje 0% - 48h
Komfort solarni bafer Solar Comfort Heat Buffer (70%)-akumulacioni bafer za grejanje	Ovim parametrom se podešava dozvoljeni pad temperature vode u baferu za grejanje ispod zadate temperature bez zahteva za drugim izvorom toplote osim solarnim. Ovim se postiže bolje iskorišćenje solarne energije. Opseg podešavanja 0-100% Podešavanje 100% - nije dozvoljen pad temperature. Podešavanje 0% - dozvoljen pad od 10% ispod minimalne zadate temperature. Istovremeno, parametar Solar comfort definiše i vremenski period trajanja funkcije pada temperature. Podešavanje 100% - 3h Podešavanje 0% - 48h
Maksimalna Temperatura DHW Grejača (80°C)	Nakon dostizanja maksimalne temperature (50-90°C) snabdevanje Higijenika 2.0 ili vodom se prekida.
Maksimalna Temperatura Bafera za grejanje (80°C)	Nakon dostizanja maksimalne temperature (50-90°C) kontrola bafera za grejanje se isključuje.
Zadata Temperatura bazena (24°C)	Kada se solarni sistem koristi za zagrevanje bazena, ovim parametrom se podešava zadata temperatura bazenske vode (18-36°C). Ovaj parameter je vidljiv samo kada je konfigurisano grejanje bazena.
Režim odmrzavanja (Yes/No)	Ovim parametrom se pokreće funkcija odmrzavanja kolektora.
Vreme odmrzavanja (20min)	Ovim parametrom se podešava dužina vremena rada (0-60min) režima odmrzavanja.

2.8.10. Bivalencija



U meniju "Bivalencija" (Bivalence) se podešava uključivanje/ isključivanje pomoćnog izvora toplote.



Moguća je kontrola drugog i trećeg izvora toplote (kod toplotnih pumpi vazduh-voda).



Nakon izbora dodatnog izvora toplote, moguće je podesiti tačku bivalencije.

Bivalencija	
Naziv	Opis
Tačka bivalencije 1 (0°C) Bivalence point 1 (0°C)	Pri podešavanju paralelne bivalencije, pri spoljnim temperaturama od -20°C do +20°C, ako toplotna pumpa ne postigne zadatu temperaturu uključuje se drugi/treći generator toplote. Kada je podešena Alternativna Bivalencija, toplotna pumpa ne radi ispod ove vrednosti spoljne temperature već se pokreću drugi i treći izvor toplote.
Tačka bivalencije 2 (-10°C) Bivalence point 2	Kada je podešena Paralelna/Alternativna Bivalencija, toplotna pumpa ne radi ispod ove vrednosti spoljne temperature (od -20°C do +20°C) već rade samo drugi i treći izvor toplote.



Kod toplotnih pumpi vazduh-voda, moguća je kontrola trećeg izvora toplote.



U slučaju blokade toplotne pumpe usled greške, drugi, odnosno treći izvor toplote se uključuju podešavanjem parametra "samo bivalencija only" u meniju "Podešavanja/Glavna podešavanja" i izborom "Da", kako bi režim grejanja i pripreme sanitarne potrošne tople vode bio obezbeđen u skladu sa zadatim temperaturama.

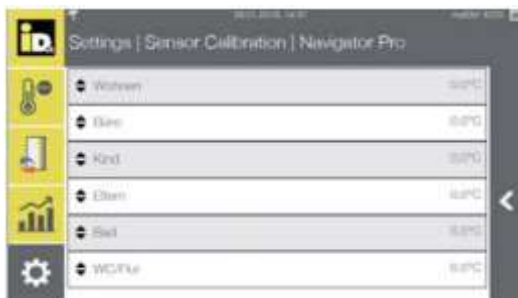
2.8.11. Kalibracija senzora



U meniju “Kalibracija senzora” (Sensor Calibration) moguće je konfigurisati vrednosti senzora. Mogu se podesiti izmerene i stvarne temperature prostorija.



Meni “Navigator Pro” omogućava podešavanje temperatura prostorija.



Vrednosti temperatura se mogu korigovati naviše ili naniže.



Sobna temperatura se može podesiti u meniju “Ekran na dodir” (Touch Display) Navigator-a Pro 2.0.



Vrednost temperature se može korigovati po 10°C naviše ili naniže.

2.9. Greške



Informacije i poruke o greškama se prikazuju informacijom ili ikonicom o grešci.



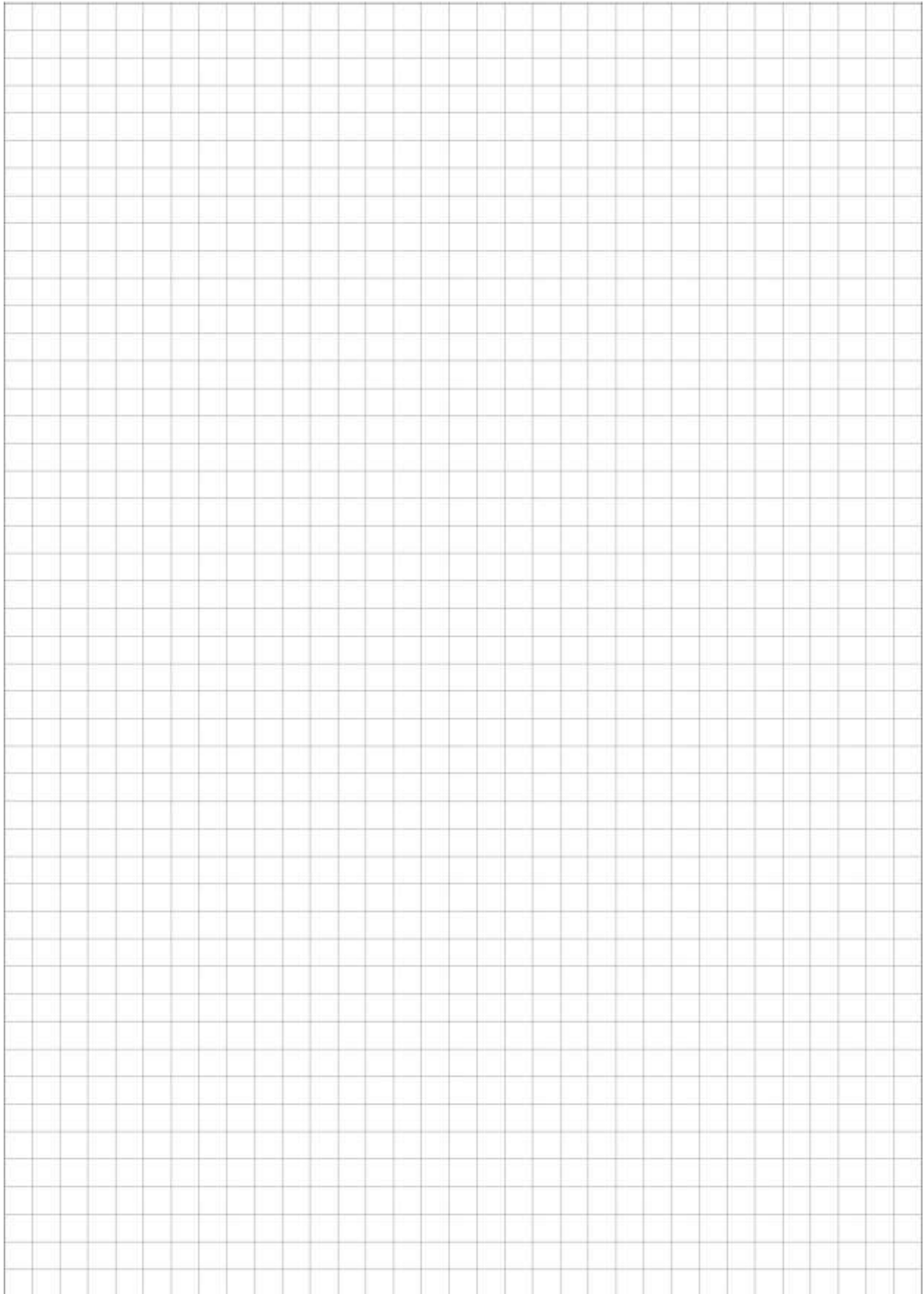
Poruke o grešci se prikazuju crvenom bojom.

Klikom na ikonicu ispisuje se kratak opis greške.



Informativne poruke se prikazuju žutom bojom.

	Početak / pregled sistema		Automatski režim
	Sobni menadžer		ECO režim - Automatski
	Sistem		Normal režim - Automatski
	Statistika		Comfort režim - Automatski
	Podešavanja		ECO režim
	Umanjiti vrednost		ECO fotoćelije
	Povisiti vrednost		ECO Smart Grid (Pametna mreža)
	Potvrdi		Iskorišćenost foto ćelija
	Odustani		Iskorišćenost Smart Grid (Pametne mreže)
	Nazad		Normal režim
	Kopiraj		Comfort režim
	Prekopiraj		Normal-režim ručni
	Sunčano		Sušenje estriha
	Tмурno		Radni režim „Pripravnost“ (Standby)
	Oblačno		Radni režim „Isključen“ (Off)
	Magla		Solarni režim
	Kiša		Fotonaponski režim
	Oluja sa grmljavinom		Odsutan
	Sneg		Automatski
	Prizemna magla		Režim proslava
	Mreža/myIDM		Režim godišnjeg odmora
	WLAN		Utility lock
	Trenutna iskorišćenost fotoćelija		Termalni Solari
	Potrošnja električne energije		Režim zaštite od zamrzavanja
	Feed-in tarifa objekta		Režim grejanja/zahtev
	Potrošnja toplotne pumpe		Režim hlađenja/ zahtev
	količina generisane toplote		Grejanje i hlađenje/zahtev
	Grejni krug isključen, „Off“		Punjenje prioriteta
	Grejni krug „Grejanje“		Funkcija pojačanja
	Grejni krug „Hlađenje“		Točeća voda
	Termostat		Bafer punjenje „Prioritet“
	Mešni ventil Otvoren/Zatvoren		Bafer punjenje „Grejanje“
	Pumpa u radu		Bafer punjenje „Hlađenje“
	2. Izvor toplote		Temperature izvora toplote
	3. Izvor toplote		Izvor toplote
	Informacija/Poruka		Ventilator
	Greška		Cirkulaciona pumpa



3.MyIDM - servisna platforma

3.1. Integracija toplotne pumpe na Internet

Sa Smartphone IDM Navigator aplikacijom moguće je rukovanje i nadzor toplotnih pumpi povezanih sa internetom pomoću mobilnog telefona ili računara (sa Windows operativnim sistemom).

Stoga je pored internet veze neophodna i registracija na IDM-Energiesysteme radi preuzimanja Aplikacija iz App Store tj. Play Store.

Integracija toplotne pumpe na internet mrežu kod sistema sa regulacijom Navigator 2.0 (sa ekranom na dodir-touch display-om) se vrši mrežnom utičnicom (LAN) na matičnoj ploči pomoću mrežnog kabla. Kod Sistema sa ekranom na dodir u kućnim uslovima moguće je povezivanje na mrežu mrežnom utičnicom WLAN priključka ili USB priključkom na ekranu (touch display).

Neophodno je obezbediti mrežni kabl na objektu.

Da bi omogućili pristup toplotne pumpe internetu preko Navigator aplikacije za smartphone, neophodno je da lokalna IP adresa, subnetmask i standardgateway budu registrovani u Navigator regulaciji. Vrednosti moraju biti podešene onako kako je opisano u daljem tekstu.



Aplikacija IDM Smart Navigator App se može preuzrti sa net stranice App Store (IOS) ili sa Play Store (Android).



Utičnica LAN X33 / matična ploča Navigatora



Zabranjeno je priključivanje mrežnog kabla na drugu utičnicu. U suprotnom može doći do oštećenja matične ploče.



Žuta LED lampica (1) na utičnici svetli čim se uspostavi veza sa mrežom, prekidačem, čvorištem ili nečim sličnim.

Zelena LED lampica (2) na utičnici svetli čim postoji neka razmena podataka.



LAN utičnica na toplotnoj pumpi iPump – gornji pokrivač/panel



Za mrežnu komunikaciju između Navigator regulacije i myIDM server neophodno je da UDP/TCP-Port 61443 bude slobodan/otvoren. Prosleđivanje portova nije neophodno!

3.2. Konfiguracija mreže na toplotnoj pumpi



U meniju "Podešavanja/Glavna podešavanja (Settings/General Settings), se mogu konfigurirati mrežna podešavanja.



Izaberite meni „Mrežna podešavanja“ (*Network settings*).



Promenite parametar „DHCP“ na „Uključeno“(On) čime će mrežna podešavanja automatski biti preuzeta iz rutera.

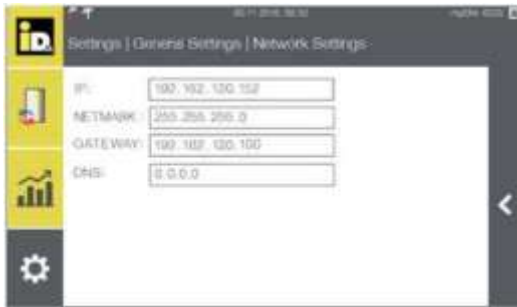
DHCP = Dinamični Host Protokol Konfiguracije



Mrežna podešavanja je moguće podesiti ručno izborom "IP Adresa" (IP Address), kada je DHCP režim podešen na "Isključeno" (Off).



Neophodno je uneti podatke: IP adresu, subnet mask, i standard gateway.



Unos podataka za DNS server se može izostaviti osim u slučaju da se koristi poseban DNS server.



Navedene vrednosti za IP adresu, subnet mask, default gateway i DNS su korišćene samo kao primeri koji verovatno neće odgovarati potrebama vaše mreže.



Izaberite parametar „myIDM“. kako bi ostvarili vezu sa myIDM serverom.

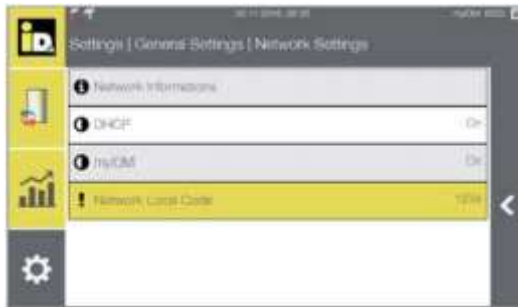


Promenite parametar „myIDM“ na „Uključeno“ (On) i potom potvrdite.



Vrednost myIDMID identifikacionog broja se ispisuje u „Settings/General Settings/Network Informations“.

myIDMID je neophodan za myIDM registraciju. Registracija se vrši na internet stranici „www.myidm.at“. Zabeležite myIDMID identifikacioni broj - biće vam potreban prilikom registracije.



Šifra lokalne mreže se može podesiti parametrom „Lokalna mrežna šifra“ (*Network Local Code*).

Ako je podešeno “0” lokalna mreža je isključena.



Moguće je podesiti lokalni PIN kod za lokalni pristup toplotnoj pumpi.

3.3. Mrežna konekcija preko WLAN na USB-u

Ako se za integraciju mreže sa WLAN Ruterom koristi IDM WLAN-na USB-u, neophodno je WLAN na USB-u povezati na USB priključak Navigatorovog kontrolnog ekrana na dodir (Touchdisplay) ili na kontrolni panel toplotne pumpe.



U meniju “Podešavanja/Glavna Podešavanja/Mrežna podešavanja” (*Settings Settings / General Settings / Network Settings*) je prisutan parametar “WLAN SSID”. izaberite ruter WLAN-network ...



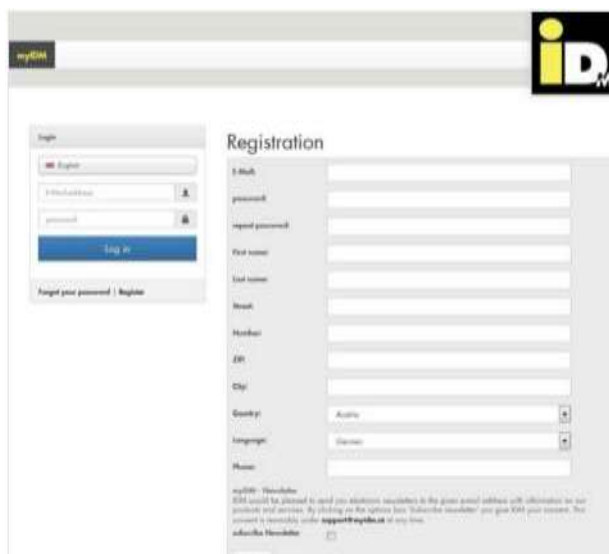
... i unesite odgovarajuću šifru za WLAN.

3.4. Registracija

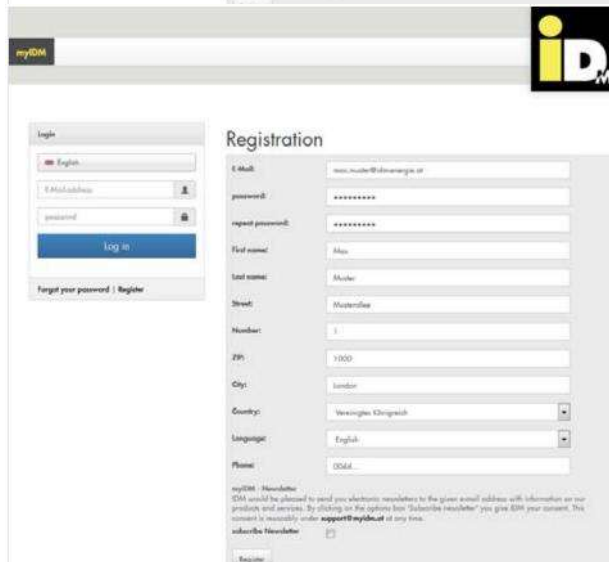


Da bi mogli da koristite različite aplikacije neophodno je da se prvo registrujete na „www.myidm.at“.

Nakon unosa adrese(u npr. Internet Explorer-u) pojavljuje se myIDM početna strana. Za registraciju izaberite „Register“.




Unesite važeću email adresu, šifru (koja sadrži slova, brojeve i posebne karaktere), ime i prezime, adresu i broj telefona (neophodno je popuniti sva polja).



Potvrdite podatke klikom na „Registracija“ (Register).

Automatski email sa link-om za aktivaciju biće poslat na registrovanu email adresu. Nakon izbora linka za aktivaciju korisnik je registrovan na myIDM.





Ako ste izgubili šifru, kliknite na „Forgot your password“, potom unesite vašu email adresu i unesite novu šifru!



Izaberite iz menija „Add own heat pump“ kako bi dodali vašu iDM toplotnu pumpu (vaš sistem).



Unesite vaš myIDMID identifikacioni broj (pogledajte Navigator kontrolni meni “Informations/Network Informations”), serijski broj(pogledajte nazivnu tablicu), poštanski broj (za lokaciju sistema) i ime sistema (maksimalno 50 karaktera).



Potom izaberite „Save“ da bi sačuvali vaš unos.



Ovim ste upisali toplotnu pumpu, koja se pojavljuje pod „Own heat pump“. Nakon aktivacije od strane IDM Energiesysteme GmbH u tabeli će se ispod „active“ pojaviti „Yes“.

Unešene podatke možete izmeniti bilo kada ispod „Options“ (da bi to uradili u „Options“ zaberite ikonicu read/write). Izborom “Options [x]“ briše se toplotna pumpa iz evidencije.



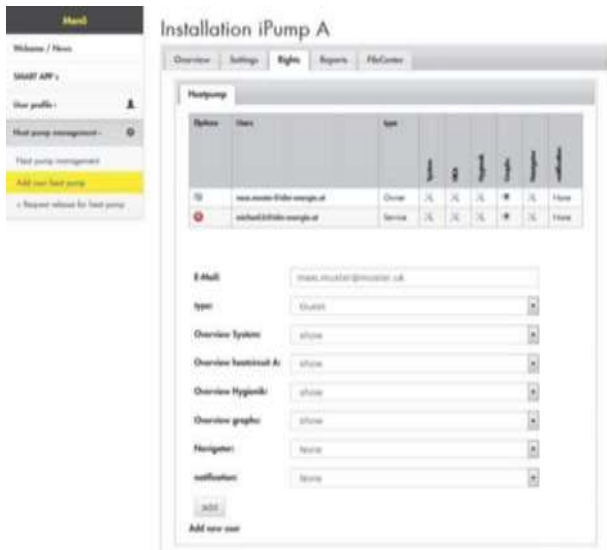
Izbor ikone read/write (u „Options“) omogućava promenu imena toplotne pumpe ili poštanskog broja u kartici menija „Overview“.




Korišćenjem meni kartice „Settings“, moguće je promeniti naziv grejnog kruga.



Vlasnik toplotne pumpe u okviru meni kartice „Rights“ može da ovlasti nove korisnike (servisera, instalatera, gosta...) i dodeli im pristup sistemu.



Da bi to uradili izaberite „Add new user“ pa unesite email adresu korisnika (koji mora biti registrovan na myiDM platformi). Nakon toga unesite tip korisnika i izaberite „Add“.



Prava određenog tipa korisnika su predefinisana od strane iDM Energiesysteme GmbH.

Vlasnik toplotne pumpe može dodeliti/ograničiti ovlašćenje pristupa za više tipova korisnika (npr. „Gosta“)



U meniju „FileCenter“ se mogu učitati podaci za instalaciju.



Korišćenjem menija „SMART APPs“ moguće je preuzeti aplikaciju za pametne telephone i/ili Smart Navigator Software.



Izborom „Android or iOS“, počinje preuzimanje aplikacije za izabrani tip platforme.



Preuzimanje softvera Smart Navigator Software za Vaš Laptop/PC moguće je izborom „Windows“.



Za komunikaciju između Smart Navigatora i myIDM-servera neophodno je obezbediti da port TCP-Port 51443 bude otvoren/slobodan!

3.5. Regulacija putem pametnog telefona



Nakon preuzimanja aplikacije za pametni telefon iz App Store ili Play Store, moguće je pokrenuti aplikaciju na mobilnom telefonu.

Da bi se ulogovali unesite Vaše pristupne akreditive (e-mail adresu i šifru), koje ste uneli pri registraciji na myIDM platformi (a koji su odobreni za Vaš nalog od strane IDM Energiesysteme).



Mogući su problemi sa prikazom kod pametnih telefona sa malim ekranom.

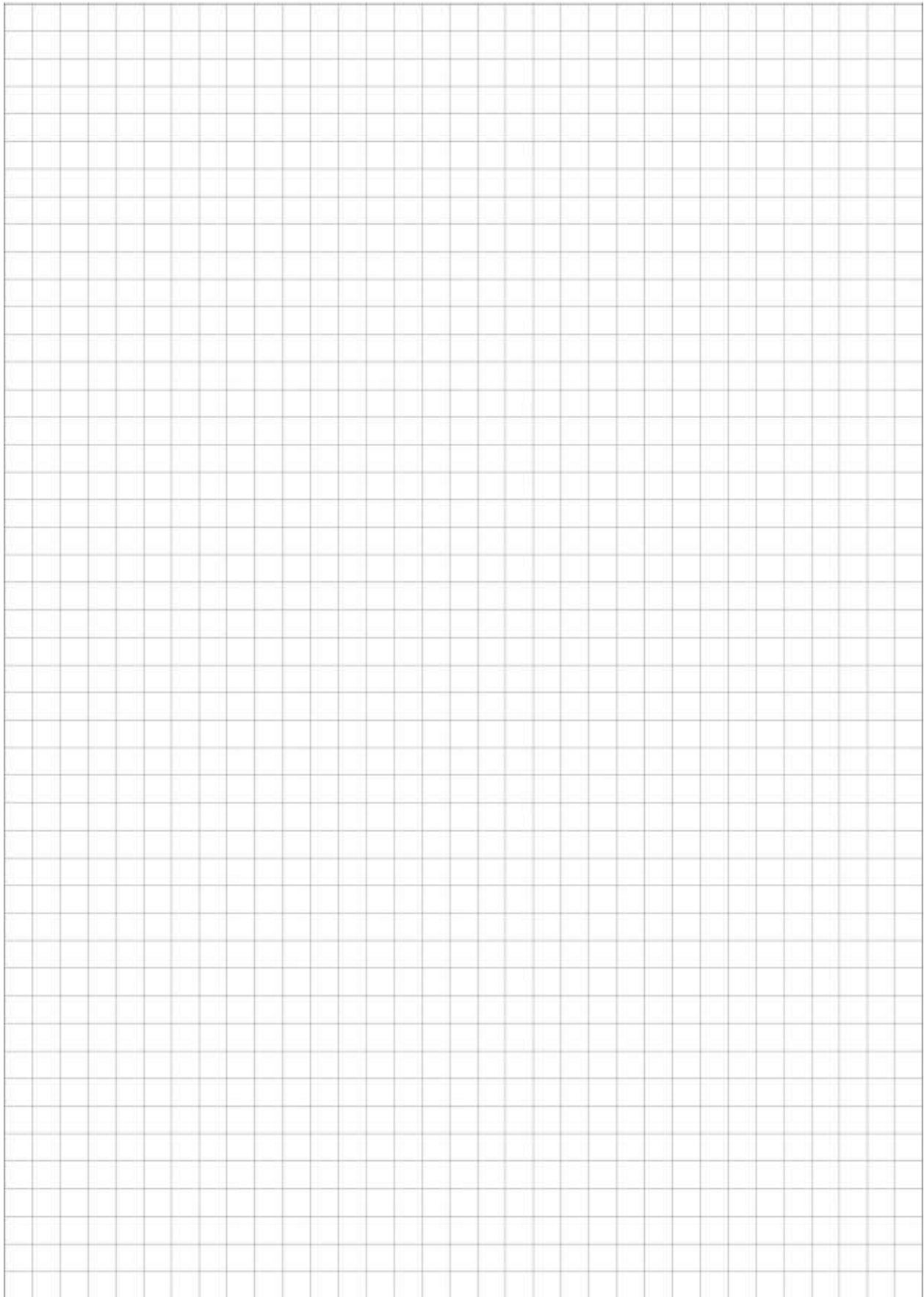


Potom izaberite željeni sistem.

Moguće je da se, u zavisnosti od broja kreiranih sistema od strane korisnika, prikaže više sistema.



Pojavljuje se korisnički interfejs Navigator 2.0 koji omogućava upravljanje Navigator-om 2.0 putem pametnog telefona / tableta.



4. Greške



DIE ENERGIEFAMILIE

4.1. Prikaz grešaka



U slučaju greške na ekranu se ispisiuje obaveštenje o grešci.

Izborom poruke o grešci ispisiuje se detaljniji opis aktualne greške.

Greška senzora		
Broj greške	Oznaka	Opis
100	Spoljni senzor (B32)	Kratak spoj
101		Prekid
102	Senzor na potisu toplotne pumpe (B33)	Kratak spoj
103		Prekid
104	HGL senzor na potisu (B35)	Kratak spoj
105		Prekid
106	Senzor toplotnog izvora (B36)	Kratak spoj
107		Prekid
108	Senzor bafera za grejanje (B38)	Kratak spoj
109		Prekid
110	Senzor bafera za hlađenje (B40)	Kratak spoj
111		Prekid
112	Senzor potrošne tople vode DHW (B41)	Kratak spoj
113		Prekid
114	Senzor stanice za svežu vodu (B42)	Kratak spoj
115		Prekid
116	Senzor na polazu grejnog kruga A (B51)	Kratak spoj
117		Prekid
118	Senzor na polazu grejnog kruga B (B52)	Kratak spoj
119		Prekid
120	Sobni uređaj grejnog kruga A (B61)	Kratak spoj
121		Prekid
122	Sobni uređaj grejnog kruga B (B62)	Kratak spoj
123		Prekid
124	Senzor vrelog gasa (B71)	Kratak spoj
125		Prekid
126	Sobni senzor temperature i vlage (B31)	Kratak spoj
127		Prekid
128	Senzor niskog pritiska	Kratak spoj
129		Prekid
130	Senzor na polazu grejnog kruga C (B53)	Kratak spoj
131		Prekid
132	Senzor na polazu grejnog kruga D (B54)	Kratak spoj
133		Prekid

Greška senzora		
Broj greške	Oznaka	Opis
134	Sobni uređaj grejnog kruga C (B63)	Kratak spoj
135		Prekid
136	Sobni uređaj grejnog kruga D (B64)	Kratak spoj
137		Prekid
138	Senzor na polazu grejnog kruga E (B55)	Kratak spoj
139		Prekid
140	Senzor na polazu grejnog kruga F (B56)	Kratak spoj
141		Prekid
142	Senzor na polazu grejnog kruga G(B57)	Kratak spoj
143		Prekid
144	Sobni uređaj grejnog kruga E (B65)	Kratak spoj
145		Prekid
146	Sobni uređaj grejnog kruga F (B66)	Kratak spoj
147		Prekid
148	Sobni uređaj grejnog kruga G (B67)	Kratak spoj
149		Prekid
150	Senzor na izlazu isparivača (B79)	Kratak spoj
151		Prekid
152	Transmitter niskog pritiska (B78)	Kratak spoj
153		Prekid
154	Senzor solarnog kolektora (B73)	Kratak spoj
155		Prekid
156	Senzor na ulazu u solar (B74)	Kratak spoj
157		Prekid
158	Senzor povratnog voda kolektora (B75)	Kratak spoj
159		Prekid
160	Senzor solarnog izvora (B76)	Kratak spoj
161		Prekid
162	Senzor usisnog vazduha (B37)	Kratak spoj
163		Prekid
164	Senzor vazdušnog izmenjivača toplote (B72)	Kratak spoj
165		Prekid
166	Transmitter visokog pritiska (B86)	Kratak spoj
167		Prekid
168	Senzor tečnog voda (B87)	Kratak spoj
169		Prekid
170	Senzor povrata toplotne pumpe (B34)	Kratak spoj
171		Prekid
172	Senzor izvora toplote (B43)	Kratak spoj
173		Prekid
178	Senzor ISC očitavanja (B45)	Kratak spoj
179		Prekid
196	Senzor gornje zone bojlera potrošne tople vode (B48)	Kratak spoj
197		Prekid


Greška senzora		
Broj greške	Oznaka	Opis
020	Maksimalna temperatura na potisu iz toplotne pumpe	Temperatura na potisu iz toplotne pumpe je viša od zadate maksimalne temperature.
021	Minimalna temperatura na potisu iz toplotne pumpe	Temperatura na potisu iz toplotne pumpe je niža od zadate minimalne temperature.
022	Greška niskog pritiska - low pressure error	Prekidač niskog pritiska je isključio toplotnu pumpu (< 3 puta za 24h)
023	Greška niskog pritiska - blokada Low pressure error locking	Prekidač niskog pritiska je isključio toplotnu pumpu (≥ 3 puta za 24h). Toplotna pumpa se više ne uključuje. Nakon pojavljivanja greške 023 dozvoljeno je jedno deblokiranje
024	Greška visokog pritiska - high pressure error	Prekidač visokog pritiska je isključio toplotnu pumpu (< 3 puta za 24h).
025	Greška visokog pritiska - blokada - high pressure error blocking	Prekidač visokog pritiska je isključio toplotnu pumpu (≥ 3 puta za 24h). Toplotna pumpa se više ne uključuje.
026	Kontrola protoka	Hidraulični prekidač protoka kod sistema sa bunarskom vodom je isključio toplotnu pumpu (< 3 puta za 24h).
027	Blokada protoka	Hidraulični prekidač protoka kod sistema sa bunarskom vodom je isključio toplotnu pumpu (> 3 puta za 24h). Toplotna pumpa se više ne uključuje.
028	Greška soft startera	Greška ili smetnje soft startera (< 5 puta za 24h). Tip smetnje se ispisuje na LED ekranu ograničavača startne struje.
029	Blokada soft startera	Greška soft starta (> 5 puta za 24h). Toplotna pumpa se više ne uključuje.
030	Motorna zaštita cirkulacione pumpe izvora toplote	Aktivirana je motorna zaštita pumpe izvora toplote (< 5 puta za 24h).
031	Motorna zaštita pumpe toplotnog izvora u blokadi	Aktivirana je motorna zaštita pumpe izvora toplote (> 5 puta za 24h). Toplotna pumpa se više ne uključuje.
032	Prekoračeno maks. vreme zaštite od zamrzavanja	Maksimalno vreme zaštite od zamrzavanja prekoračeno..
033	Prekoračenje minimalna temperature kondenzatora	Toplotna pumpa se isključila zbog prekoračenja minimalne temperature kondenzatora.
034	Greška ventilatora	Regulacija ventilatora je zabeležila funkcionalnu grešku.
035	Minim. temperatura zaštite zamrzavanja undershoot	Ako je temperatura bafera ispod 20°C, zaštita od zamrzavanja je blokirana. Ako je temperatura ispod 10°C, zaštita je isključena.
036	Pregrevanje elektro grejača	Aktiviran je sigurnosni termostat elektro grejača.
037	Cirkulaciona pumpa bafera	Aktiviran je indikator greške cirkulacione pumpe bafera.
038	Greška ventilatora - blokada	Aktivirana je regulacija ventilatora (> 3 puta za 24h). Toplotna pumpa se više ne uključuje.
042	Greška vrelog gasa	Temperatura vrelog gasa je ispod temperature kondenzacije + 10K. Odlaganje od 7 minuta.
043	Greška vrelog gasa - blokada	Temperatura vrelog gasa (≥ 5 puta za 24h je ispod temperature Kondenzacije + 10K) je isključila toplotnu pumpu.
044	Kontrola protoka na strani grejanja	Hidraulični prekidač protoka (B14) je uključen. Protok se kontroliše u režimu grejanja, hlađenja i zaštiti od zamrzavanja.
046	Greška vrelog gasa	Temperatura vrelog gasa je viša od 135°C.
047	Greška vrelog gasa - blokada	Temperatura vrelog gasa (≥ 5 times za 24h je viša od 135°C) je isključila toplotnu pumpu.

Greška senzora		
Broj Greške	Oznaka	Opis
050	Kontrolnik tačke rose je aktiviran	Zadata temperatura u razvodu u režimu hlađenja se povećala za 3K.
051	Kontrolnik tačke rose je trajno aktiviran	Kontrolnik tačke rose je blokirao režim hlađenja.
060	Temperatura izvora toplote	Izmerena temperatura na izlazu iz toplotnog izvora je niža od minimalne temperature toplotnog izvora.
061	Upozorenje temperatura izvora toplote	Temperatura na izlazu iz toplotnog izvora je blizu kritične minimalne vrednosti (temperature izvora toplote + 2K).
062	Zaštita namotaja	Aktivirana je zaštita namotaja kompresora (< 3 puta za 24h).
063	Zaštita namotaja - blokada	Aktivirana je zaštita namotaja kompresora (≥ 3 puta za 24h). Toplotna pumpa se više ne uključuje.
067	Temperatura izvora toplote - blokada	Minimalna temperatura toplotnog izvora je dostignuta (≥ 5 puta za 24h). Toplotna pumpa se više ne uključuje.
070	Greška EIB/KNX modula	EIB/KNX modul nije povezan na matičnu ploču Navigator-a ili EIB/KNX modul nije programiran. Poruka o grešci se ispisuje 30 sekundi nakon parametrizacije EIB/KNX modula. (vreme inicijalizacije)
074	Soft starter 2	Greška soft startera drugog kompresora (< 5 puta za 24h). Tip smetnje se prikazuje na LED ekranu ograničavača startne struje.
075	Soft starter 2 - blokada.	Greška soft startera drugog kompresora (≥ 5 puta za 24h). Toplotna pumpa se više ne uključuje.
080	Zbirna greška kompresora 1	Kompresor 1 je isključen - proveriti soft starter.
081	Zbirna greška kompresora 1 - blokada	Kompresor 1 više nije aktivan.
082	Zbirna greška kompresora 2	Kompresor 2 je isključen - proveriti soft starter.
083	Zbirna greška kompresora 2 - blokada	Kompresor 2 više nije aktivan.
084	Zbirna greška kompresora 3	Kompresor 3 je isključen - proveriti soft starter.
085	Zbirna greška kompresora 3 - blokada	Kompresor 3 više nije aktivan.
086	Zbirna greška kompresora 4	Kompresor 4 je isključen - proveriti soft starter.
087	Zbirna greška kompresora 4 - blokada	Kompresor 3 više nije aktivan.
088	Ekspanzioni ventil 1	Greška ekspanzionog ventila rashladnog kruga 1
089	Ekspanzioni ventil 2	Greška ekspanzionog ventila rashladnog kruga 2
090	Master nije pronađen	Slave uređaj (toplotna pumpa) ne može da pronađe Master uređaj.
091	Centralna jedinica 2 je van mreže (offline).	Elektro ploča A7 (TERRA MAX) nije prepoznata.

Greška senzora		
Broj Greške	Oznaka	Opis
095	Primena van predviđenog opsega	U slučaju režima rada sa jednim kompresorom opseg primene je premašen.
096	Opseg primene MOP	Opseg primene premašen za vreme rada jednog kompresora.
200	Granica primene dostignuta	Rad van granica predviđenog opsega je isključio vazdušne toplotne pumpe.
221	Greška niskog pritiska - Low pressure error	Kontrola niskog pritiska (TERRA MAX - drugi kompresor) je isključila toplotnu pumpu (< 3 puta za 24h).
231	Greška niskog pritiska - blokada Low pressure error - locking	Kontrola niskog pritiska (TERRA MAX - drugi kompresor) je isključila toplotnu pumpu (≥ 3 puta za 24h). Toplotna pumpa više nije aktivna.
236	Sigurnosni interval odmrzavanja podešen na 0,1 - 0,5	Interval zaštite od zamrzavanja je podešen na 0,1 - 0,5h
237	Greška cirkulacione pumpe bafera M73 za vreme rada dodatnog izvora toplote	Greška cirkulacione pumpe bafera za vreme rada dodatnog izvora toplote.
241	Greška visokog pritiska	Kontrola visokog pritiska (TERRA MAX - drugi kompresor) je isključila toplotnu pumpu (< 3 puta za 24h).
244	Kontrola protoka grejanja za vreme rada dodatnog izvora toplote.	Ova greška ima istu funkciju kao greška 44 (za kompresor) ali utiče na dodatni izvor toplote ako je cirk.pumpa bafera konfigurisana sa "Da". Prekidač protoka na strani grejanja se uključio. Protok se prati za vreme režima grejanja, hlađenja i režima zaštite od zamrzavanja.
251	Greška visokog pritiska - blokada High pressure error locking	Kontrola visokog pritiska (TERRA MAX - drugi kompresor) je isključila toplotnu pumpu (> 3 puta za 24h). Toplotna pumpa više nije aktivna.
270	Duže blokade faza kompresora Stages long-term blocked	Ova greška se pojavljuje ako su svi kompresori blokirani duže od 5 časova. Kao rezultat javlja se zbirna greška koja pomera tačku bivalencije. Ako su svi kompresori duže blokirani bez pojave zbirnih grešaka moguća je bivalencija, čak i iznad tačke bivalencije.
271	Manuelno aktiviranje bivalencije	Ova greška obaveštava da je bivalencija manuelno aktivirana i sprečava zaborav isključenja bivalencije kao i pojavu neželjenih troškova električne energije.
272	Bivalencija redukovane temperature	<p>Ako je bivalencija aktivna usled zbirne greške, tada će svi nivoi temperatura biti redukovani (ECO režim) bez dodatne proizvodnje tople vode. U slučaju otkaza ispisuje se sledeća poruka:</p> <p><i>Usled smetnji objekat se trenutno zagreva alternativnim izvorom toplote. Iz tog razloga su nivoi temperatura redukovani. Da bi povratili normalan nivo temperatura, molimo da radni režim sistema podesite na "bivalence only" u meniju "general Settings".</i></p> <p><i>Dok se problem ne otkloni od strane servisera ili inženjera grejanja, Objekat se greje alternativnim izvorom grejanja: PAŽNJA! Povećani troškovi grejanja! Po aktiviranju opcije "only bivalence" normalne temperature se Uspostavlja i zagrevanje tople vode je ponovo aktivno!!</i></p>


Greška senzora		
Broj Greške	Oznaka	Opis
280	Maksimalna temperatura kolektora (samo za solarnu regulaciju)	Maksimalna temperatura je premašena. Greška se automatski resetuje kada temperatura bude ponovo ispod ove vrednosti.
281	Maksimalna temperatura Hygienik-a (samo za solarnu regulaciju)	Maksimalna temperatura Hygienik-a je premašena. Greška se automatski resetuje kada temper. bude ponovo ispod ove vrednosti.
282	Maksimalna temperatura bafera (samo za solarnu regulaciju)	Maksimalna temperatura bafera je premašena. Greška se automatski resetuje kada temper. bude ponovo ispod ove vrednosti
283	Maksimalna temperatura izvora toplote (samo za solarnu regulaciju)	Maksimalna temperatura izvora toplote je premašena. Greška se automatski resetuje kada temper. bude ponovo ispod ove vrednosti.
284	Solarni modul nije dostupan	Komunikacija solarnog modula i matične ploče preko CAN bus-a ne postoji ili je neispravna, ako je solarna regulacija konfigurisana.
301	Boost funkcija - temperatura nije dostignuta	Boost temperatura ne može da se dostigne ili je temperatura potrošne tople vode iznad 85°C.
302	Funkcija zaštite od Legionele - temperatura nije dostignuta	Temperatura zaštite od Legionele ne može da se dostigne ili je temperatura potrošne tople vode iznad 85°C.
500	Senzor usisa vazduha spolj.jedinice	Smetnje senzora usisa vazduha spoljašnje jedinice
501	Senzor usisa gasa spolj.jedinice	Smetnje senzora usisa gasa spoljašnje jedinice
502	Senzor vrelog gasa spolj.jedinice	Smetnje senzora vrelog gasa spoljašnje jedinice
503	Senzor niskog pritiska spolj.jedinice	Smetnje senzora niskog pritiska spoljašnje jedinice
504	Senzor visokog pritiska spolj.jedinice	Smetnje senzora niskog pritiska spoljašnje jedinice
505	Greška visokog pritiska spolj. jedinice	Greška visokog pritiska u spoljašnjoj jedinici
506	Greška niskog pritiska spolj. jedinice	Greška niskog pritiska u spoljašnjoj jedinici
507	Greška temperature vrelog gasa	Rad van granica predviđenog opsega
508	Premala razlika pritisaka	Razlika pritisaka između strane niskog i visokog pritiska je premala.
509	Spoljašnja jedinica - greška pri pokretanju	5 bezuspešnih pokušaja pokretanja.
510	Radna ograničenja premašena	Rad van granica predviđenog opsega duže od 5 minuta.
511	Pregrevanje prenisko	Premalo ili negativno pregrevanje overheating.
512	Greška maksimalnog radnog pritiska(MOP)	Maksimalni radni pritisak prekoračen.
513	Temperatura gasa na usisu preniska	Temperatura gasa na usisu je preniska.
514	Kontrola elektro ekspanzionog ventila (EEV)	Problem kontrole elektro ekspanzionog ventila
515	Greška komunikacije invertera	Greška u komunikaciji između spoljne ploče i invertera
516	Komunikacija spoljne jedinice	Greška u komunikaciji Modbus konekcije između unutrašnje i Spoljašnje jedinice.
517	Greška invertera	Inverter ima neku grešku.
520	Softver spoljne jedinice	Pogrešan softver spoljne jedinice.
521	Pauza ulazi/lzlazi	Bus konekcija sa Carel pločom ne može da se uspostavi.
522	Pauza invertera	Bus konekcija sa inverterom ne može da se uspostavi.
523	Pauza ventilatora	Bus konekcija sa ventilatorom ne može da se uspostavi..
524	Vanredno zaustavljanje spoljne jedinice K1	Vanredno zaustavljanje spoljne jedinice freonskog kruga 1
525	Vanredno zaustavljanje spoljne jedinice K2	Vanredno zaustavljanje spoljne jedinice freonskog kruga 2
526	Vanredno zaustavljanje spoljne jedinice K1 - blokada	Vanredno zaustavljanje spoljne jedinice freonskog kruga 1- greška blokade
527	Vanredno zaustavljanje spoljne jedinice K2 - blokada	Vanredno zaustavljanje spoljne jedinice freonskog kruga 1- greška blokade
530	Blokada invertera	Inverter je isključio toplotnu pumpu (≥ 10 puta za 24h). Toplotna pumpa više nije aktivna.

Greška senzora		
Broj Greške	Oznaka	Opis
550	Prevelika razlika pritisa	Prevelika razlika pritisa za vreme pokretanja.
551	Ekspanzioni ventil - hlađenje	Elektro ekspanzioni ventil nije konfigurisan za hlađenje.
552	Ekspanzioni ventil - grejanje	Elektro ekspanzioni ventil nije konfigurisan za grejanje.



Izveštaji 996-999 su opisi događaja koji se prikazuju u dnevniku grešaka.
Pažnja! Ne poistovećujte opise događaja sa greškama!

- 996... Korisnik isključuje Navigator regulaciju
- 997... Restartovanje
- 998... Izbrisan protokol grešaka
- 999... Potvrđene greške



Ako se desi greška blokade (greška niskog pritiska, greška visokog pritiska,...), molimo da kontaktirate vaš Korisnički Servis. Da bi izbegli oštećenja toplotne pumpe, dozvoljeno je samo jedno otključavanje toplotne pumpe, nakon pojave greške 023 (blokada usled niskog pritiska)!
Telefon korisničkog servisa: _____

4.2. Saveti za rešavanje problema

?	Da li je poruka o grešci prikazana na displeju?	
	Da	Ne
V	Mogući razlozi	Mera
	Minimalan neaktivan period do sledećeg dozvoljenog startovanja toplotne pumpe još nije prošao.	<ul style="list-style-type: none"> Sačekajte 15 minuta. Isključite i uključite uređaj.
	Režim grejanja: minimalni neaktivan period za grejni krug još nije istekao	<ul style="list-style-type: none"> Sačekajte 15 minuta.
	Režim PTV: nije podešeno vreme	<ul style="list-style-type: none"> Podesite vreme rada-programa

?		Da li je poruka o grešci prikazana na displeju?	
		Da	
Ne	Greška	Uzrok	Rešenje
	Maksimalna temp. u razvodu top. pumpe (Greška 020)	Podešena vrednost je suviše niska.	Kontaktirajte Vašeg servisera.
		Zahtevana temperatura je previsoka.	Podesite krivu grejanja. Kontaktirajte Vašeg servisera.
		Protok je premali.	Izmerite razliku temperatura, proverite pumpu.
		Vrednosti senzora nisu tačne.	Proverite senzor (izmerite otpor).
	Minimalna temp. u razvodu top. pumpe (Greška 021)	Gravitaciona cirkulacija uzrokovana visokom temperaturom (solar, kotao na čvrsto gorivo).	Instalirajte nepovratni ventil.
		Podešena vrednost je previsoka.	Molimo kontaktirajte Vašeg servisera.
	Greška niskog pritiska (Error 022/023)	Vrednost senzora nije tačna.	Proverite senzor (izmerite otpor).
		Bafer za grejanje je previse hladan.	Zagrejte bafer grejačem ili drugim sistemom grejanja (preko relais test)
		Vazduh u krugu rasoline	Odzračite krug rasoline Napomena:ekspanzionna posuda mora biti napunjena.
		Protok u krugu rasoline je nedovoljan ili ga uopšte nema.	Proverite da li cirk.pumpa kruga rasoline radi. Proverite da li su svi ventili otvoreni. Proverite razliku pritisa u krugu rasoline. Molimo kontaktirajte Vašeg servisera.
		Temperatura izvora toplote je previse niska.	Proverite ulaznu i izlaznu temperaturu toplotnog izvora. Da li je protok odgovarajući? Proverite da li se filter zaprljao.
		Vazdušni isparivač je zamrznut	Molimo kontaktirajte Vašeg servisera.
		Vazdušni ventilator je pokvaren.	Proverite elektro priključke. Molimo kontaktirajte Vašeg servisera.
		(Greška 221/231)	Prekidač niskog pritiska je isključio toplotnu Pumpu (<3x/24h).
	Greška visokog pritiska (Greška 024/025)	Protok na strani grejanja je nedovoljan ili ga uopšte nema.	Proverite da li cirk.pumpa bafera radi. Proverite da krug nije zatvoren. (zonski ventili). Proverite razliku između potisnog i povratnog voda. Vazduh u sistemu grejanja – odzračite i proverite pritisak u sekundaru.
		Maksimalna granična temperatura je podešena previsoko	Molimo kontaktirajte Vašeg servisera.
(Greška 241/251)		Prekidač visokog pritiska je isključio toplotnu pumpu (<3x/24h).	Drugi kompresor – freonski krug. Molimo kontaktirajte Vašeg servisera.
	Trenutna kontrola (Error 026/27)	Protok na strani izvora toplote je nedovoljan ili ga uopšte nema.	Proverite da li cirk. pumpa izvora toplote radi. Proverite da li su svi ventili otvoreni. Proverite da li je filter zaprljan-zapušen.
		Flow switch je pokvaren	Proverite Molimo kontaktirajte Vašeg servisera.
V			

?		Da li je poruka o grešci prikazana na displeju?	
		Da	
No	Greška	Uzrok	Rešenje
V	Soft starter (Greška 028/029) (Greška 074/075) za TWIN toplotne pumpe	Značenje LED na soft starteru ograničavač poč.struje (broj treptaja): 1. Preopterećenje 3. Zamena faze 4. Nedostatak faze-motor nije povezan 5. Asimetrija faze 6. Kratak spoj tiristora	Molimo kontaktirajte Vašeg servisera. Proverite osigurač na tabli.
	Zaštita motora pumpe toplotnog izvora (Greška 30/31)	Pumpa je pokvarena Pumpa je prijava ili zaglavljena	Molimo kontaktirajte Vašeg servisera. Molimo kontaktirajte Vašeg servisera.
	Prekoračeno maksimalno vreme odmrzavanja (Greška 32) Temperatura kondenzatora je ispod minimum (Greška 33)	Podešeno vreme odmrzavanja je prekratko Nedovoljan protok	Povećajte vreme odmrzavanja - Standard 15min. Molimo kontaktirajte Vašeg servisera. Proveriti pumpu.
	Greška ventilator (Greška 34)	Osigurač je neispravan Kvar faze Ventilator blokiran	Promenite osigurač. Molimo kontaktirajte Vašeg servisera. Proverite da li radi bez problema.
	Pregrevanje elektro grejača (Greška 036)	Nedovoljan protok	Proveriti protok. Izmerite otpor elektro grejača. Proverite sigurnosni temperaturni graničnik.
	Pumpa bafera (Greška 037)	Greška kontakta pump bafera	Proverite pumpu bafera
	Vreo gas – Hotgas (Greška 042/043)	Temperatura vrelkog gasa dostiže temperaturu kondenzacije	Molimo kontaktirajte Vašeg servisera.
	Kontrola protoka grejanja (Greška 044)	Prekidač protoka na strani grejanja se uključio.	Molimo kontaktirajte Vašeg servisera.
	Vreo gas – Hotgas (Greška 046/047)	Previsoka temperatura vrelkog gasa.	Molimo kontaktirajte Vašeg servisera.
	Kontrola tačke rose (Greška 050)	Preniska emperatura u razvodu.	Povećajte temperaturu protoka.

?		Da li je poruka o grešci prikazana na displeju?	
		Da	
No	Greška	Uzrok	Rešenje
V	Temperatura toplotnog izvora (Greška 060/061/067)	Protok sa strane toplotnog izvora je nedovoljan ili ga uopšte nema.	Proverite da li pumpa primara radi. Proverite da li su svi ventili otvoreni. Proverite koncentraciju antifrizu. Proverite razliku pritiska u krugu rasoline. Molimo kontaktirajte Vašeg servisera.
		Temperatura bunarske vode preniska	Proverite ulaznu i izlaznu temperaturu toplotnog izvora Da li je protok odgovarajući? Proverite da li se filter zaprljao.
		Minimalna temperature previsoka	Molimo kontaktirajte Vašeg servisera
		Vrednost senzora nije tačna	Proverite senzor (izmerite otpor). Isprobajte drugi senzor
	Zaštita namotaja (Greška 62/63)	Ograničena upotreba top. pumpe	Pređite na alternativan izvor/sistem.
		Ograničena upotreba top. pumpe	Pređite na alternativan izvor/sistem. Molimo kontaktirajte Vašeg servisera
	EIB/KNX (Greška 070)	Kompresor preopterećen	Neka se kompresor ohladi. Molimo kontaktirajte Vašeg servisera Povežite EIB/KNX pomoću kabla RJ45 sa matičnom pločom Navigator-a Programirajte EIB/KNX pomoću ETS Software-a (ETS project na našoj stranici)
		EIB/KNX nije instaliran ili je pogrešno programiran	
	Greška senzora (Greška 100-199)	Senzor u prekidu ili neispravan.	Proverite vrednost otpora I zamenite ako je potrebno. Molimo kontaktirajte Vašeg servisera
	Granica rada dostignuta (Greška 200)	Upotreba van radnog opsega	Alternativni izvor/sistem.
	Maks. temperatura kolektora (Greška 280)	Max. temp. kolektora je premašena (170°C)	Greška će biti resetovana nakon smanjenja temp.
	Maks. temperatura Hygienika (Greška 281)	Max. temp. Hygienika je premašena (80°C)	Greška će biti resetovana nakon smanjenja temp.
	Maks. temperature bafera (Greška 282)	Max. temp. bafera je premašena (80°C)	Greška će biti resetovana nakon smanjenja temp.
Maks. temperature toplotnog izvora (Greška 283)	Max. temp. topl. izvora je premašena (20°C)	Greška će biti resetovana nakon smanjenja temp.	
Solarni modul nije instaliran (Greška 284)	Solarna podešavanja konfigurisana. CAN bus konekcija ne radi.	Proveriti CAN bus kabl priključak. Promeniti CAN bus kabl.	
Greške modulišućih toplotnih pumpi (Greške 500-550)		Molimo kontaktirajte Vašeg servisera	

UVEK TU ZA VAS:

© IDM ENERGIESYSTEME GMBH Seblas 16-18 | A-9971
Matrei u Istočnom Tirolu, Austrija
www.idm-energie.at | team@idm-energie.at

iDM servisna tehnologija:

PUŠTANJE U RAD - SERVISIRANJE - SERVIS NA OBJEKTU

Naši servisni tehničari će Vam rado pomoći na terenu.

Kontakt podaci Vašeg regionalnog korisničkog servisnog centra se mogu pronaći na našoj web stranici www.idm-energie.at

iDM Akademija:

PRAKTIČNA ZNANJA O PRODAJI I TEHNOLOGIJI

Kompletan raspon seminara namenjen specijalistima u IDM POWER FAMILIJI vam je u svakom trenutku na raspolaganju na našoj webstranici www.idm-energie.at
Radujemo se Vašoj prijavi.

iDM Prodajni Partner:

