

Instrukcije

ECL Comfort 210 / 310, aplikacija A266



1.0 Sadržaj

1.0 Sadržaj.....	1	6.0 Podesavanja, krug 2.....	107
1.1 Važne informacije o bezbednosti i proizvodu	2	6.1 Polazna temp.	107
2.0 Instalacija.....	5	6.2 Povrat limitacija	108
2.1 Pre nego što počnete	5	6.3 Protok/snaga limit	110
2.2 Identifikovanje tipa sistema.....	11	6.4 Parametri kontrole.....	113
2.3 Montaža	14	6.5 Aplikacija.....	119
2.4 Postavljanje senzora temperature	17	6.6 Alarm	122
2.5 Električne veze	19	6.7 Pregled alarma	124
2.6 Umetanje ECL aplikacionog ključa.....	38	6.8 Anti-bacteria.....	125
2.7 Lista za proveru	44		
2.8 Navigacija, ECL aplikacioni ključ A266	45		
3.0 Dnevna upotreba	60	7.0 Uobičajena podešavanja regulatora	127
3.1 Navigacija	60	7.1 Uvod u uobičajena podešavanja regulatora	127
3.2 Razumevanje ekrana regulatora	61	7.2 Vreme & datum	128
3.3 Opšti pregled: Šta koji simbol znači?	64	7.3 Praznik.....	129
3.4 Nadgledanje temperatura i komponenti sistema	65	7.4 Pregled ulaza	131
3.5 Pregled uticaja	66	7.5 Log	132
3.6 Ručno upravljanje	67	7.6 Izlaz preuzimanje	133
3.7 Raspored	68	7.7 Ključne funkcije	134
		7.8 Sistem.....	135
4.0 Pregled podešavanja.....	70	8.0 Razno.....	141
5.0 Podesavanja, krug 1	74	8.1 ECA 30/31 procedure podešavanja	141
5.1 Polazna temp.	74	8.2 Nekoliko regulatora u istom sistemu	149
5.2 Sobna limitacija	76	8.3 Najčešća pitanja.....	152
5.3 Povrat limitacija	78	8.4 Definicije	154
5.4 Protok/snaga limit	81		
5.5 Optimizacija	85		
5.6 Parametri kontrole.....	90		
5.7 Aplikacija.....	94		
5.8 Grejanje isključ.	99		
5.9 Alarm	102		
5.10 Pregled alarma	106		

1.1 Važne informacije o bezbednosti i proizvodu

1.1.1 Važne informacije o bezbednosti i proizvodu

Ovaj vodič za instalaciju je povezan sa ECL aplikacionim ključem A266 (kodni broj porudžbine 087H3800).

ECL aplikacioni ključ A266 sadrži 3 podtipa: **A266.1, A266.2 i A266.9** koji su skoro identični.

Opisane funkcije ostvaruju se u ECL Comfort 210 regulatoru za osnovna rešenja, a u ECL Comfort 310 regulatoru za napredna rešenja, npr. M-bus, Modbus i Ethernet (internet) komunikacija.

Aplikacija A266 je usaglašena sa ECL Comfort regulatorima 210 i 310 od 1.11 verzije softvera (vidljivo pri pokretanju regulatora i u okviru „Uobičajene postavke regulatora“ opcije „Sistem“).

ECL Comfort 210 dostupan je kao:

- ECL Comfort 210, 230 volt a.c. (087H3020)
- ECL Comfort 210B, 230 volt a.c. (087H3030)

ECL Comfort 310 dostupan je kao:

- ECL Comfort 310, 230 volt a.c. (087H3040)
- ECL Comfort 310B, 230 volt a.c. (087H3050)
- ECL Comfort 310, 24 volt a.c. (087H3044)

B-tipovi nemaju ekran i točkić. B-tipovima se upravlja jedinicom daljinskog upravljača ECA 30/31:

- ECA 30 (087H3200)
- ECA 31 (087H3201)

Dodata dokumentacija za ECL Comfort 210 i 310, module i pribor dostupna je na lokaciji <http://den.danfoss.com/>.

 **Bezbednosna napomena**
Da biste izbegli povrede osoba i oštećenja uređaja, apsolutno je neophodno da pažljivo pročitate i razmotrite ova uputstva.

Montažu, puštanje u rad i održavanje mora izvršiti samo kvalifikovano i ovlašćeno osoblje.

Moraju se poštovati lokalni zakoni. To uključuje i dimenzije kablova i tip izolacije (dupla izolacija za 230 V).

Osigurač za ECL Comfort instalaciju je obično maksimalno 10 A.

Opseg ambijentalne temperture za rad ECL Comfort regulatora je od 0 – 55 °C. Prekoračenje tog opsega temperature može da izazove kvarove.

Ugradnja se mora izbeći ako postoji rizik od kondenzacije (rosa).

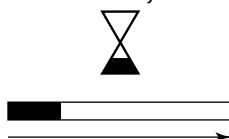
Znak upozorenja se koristi za naglašavanje posebnih uslova koje treba uzeti u obzir.



Ovaj simbol označava da bi ove informacije trebalo čitati sa posebnom pažnjom.

**Automatsko ažuriranje softvera regulatora:**

Softver regulatora se ažurira automatski kada je ključ umetnut (od 1.11 verzije regulatora). Prilikom ažuriranja softvera prikazće se sledeća animacija:



Traka toka

Tokom ažuriranja:

- Nemojte uklanjati KLJUČ
Ako se ključ ukloni pre prikazivanja peščanika, morate da počnete od početka.
- Nemojte isključivati napajanje
Ako se napajanje prekine kada se prikaže peščanik, regulator neće raditi.



Budući da ovaj vodič za instalaciju pokriva nekoliko tipova sistema, posebna sistemska podešavanja biće označena tipom sistema. Svi tipovi sistema su prikazani u poglaviju: „Identifikovanje tipa sistema“.



°C (stepeni Celzijusa) predstavlja izmerenu vrednost temperature, dok se K (Kelvin) često koriste za temperaturne razlike.



ID br. je jedinstven za izabrani parametar.

Primer	Prva cifra	Druga cifra	Poslednje tri cifre
11174	1	1	174
	-	Krug 1	Br. parametra
12174	1	2	174
	-	Krug 2	Br. parametra

Ako se opis ID-a pominje više puta, to znači da postoje posebna podešavanja za neke tipove sistema. Biće označen datim tipom sistema (npr. 12174 - A266.9).



Parametri navedeni sa brojem ID-a kao „1x607“ znače univerzalni parametar.

**Napomena o odlaganju**

Ovaj proizvod treba rastaviti i sortirati njegove komponente, ukoliko je moguće, u različite grupe pre recikliranja ili odlaganja.

Uvek sledite lokalne zakonske propise za odlaganje.

2.0 Instalacija

2.1 Pre nego što počnete

ECL aplikacioni ključ A266 sadrži 3 podtipa, **A266.1**, **A266.2** i **A266.9** koji su skoro identični.

Aplikacija **A266.1** je vrlo fleksibilna. Ovo su osnovni principi:

Grejanje (krug 1):

Polazna temp. obično se podešava u skladu sa zahtevima korisnika. Senzor polazne temp. (S3) predstavlja najvažniji senzor. Željena dovodna temperatura na S3 izračunava se u ECL regulatoru, bazirano na spoljnoj temperaturi (S1) i željenoj sobnoj temperaturi. Što je niža spoljna temperatura, to je viša željena polazna temp.

Pomoću sedmičnog rasporeda, krug grejanja može biti u modu „Komfor“ ili „Ušteda“ (dve vrednosti za željenu sobnu temperaturu). U modu „Ušteda“ grejanje može da se smanji ili potpuno isključi.

EM regulacioni ventil (M2) otvara se postepeno kada je polazna temp. niža od željene polazne temp. i obrnuto.

Temperatura povrata (S5) može da se ograniči, na primer kako ne bi bila previsoka. U tom slučaju, željena dovodna temperatura u S3 može se prilagoditi (obično na nižu vrednost), što dovodi do postepenog zatvaranja EM regulacionog ventila. Pored toga, ograničenje temperature povrata može da zavisi od spoljne temperature. Obično, što je niža spoljna temperatura, to je viša prihvaćena temperatura povrata.

Kod sistema grejanja sa kotлом temperatura povrata ne treba da bude previše niska (ista procedura podešavanja kao iznad).

Ako izmerena temperatura prostora nije jednaka željenoj temperaturi prostora, željena polazna temp. može se prilagoditi.

Cirkulaciona pumpa, P2, postavljena je na ON po potrebi grejanja ili pri zaštiti od smrzavanja.

Grejanje se može postaviti na OFF kada je spoljna temperatura viša od vrednosti koja se može izabrati.

Priklučeni protok ili kalorimetar baziran na pulsevima (S7) može da ograniči protok ili energiju na podešenu minimalnu vrednost. Pored toga, ograničenje se može povezati sa spoljnom temperaturom. Obično, što je niža spoljna temperatura, to je viši prihvaćeni protok/snaga. Kada se A266.1 koristi u ECL Comfort 310 regulatoru, signal protoka/snage može alternativno doći u vidu M-bus signala.

Mod zaštite od smrzavanja održava polaznu temperaturu koja se može izabrati, na primer 10 °C.

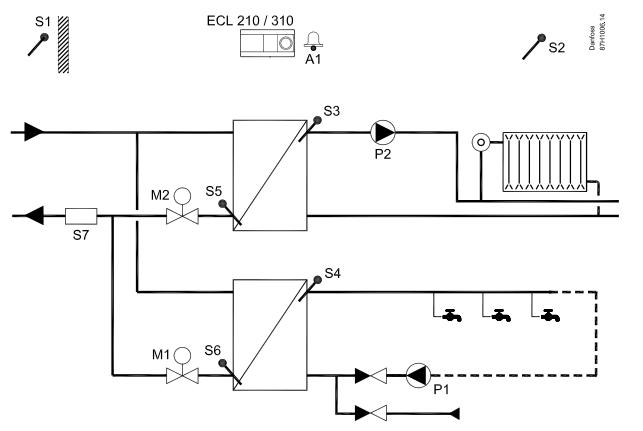
PTV (krug 2):

Ako je izmerena temperatura PTV (S4) niža od željene temperature PTV, EM regulacioni ventil (M1) se postepeno otvara i obrnuto.

Temperatura povrata (S6) može se ograničiti na fiksnu vrednost.

Pomoću sedmičnog rasporeda, krug PTV može biti u modu „Komfor“ ili „Ušteda“ (dve vrednosti za željenu temperaturu PTV).

Tipična A266.1 aplikacija:



Prikazani dijagram predstavlja osnovni i pojednostavljeni primer i ne sadrži sve komponente koje su neophodne u sistemu.

Sve imenovane komponente povezane su sa ECL Comfort regulatorom.

Lista komponenti:

ECL 210/310	Elektronski kontroler ECL Comfort 210 ili 310
S1	Senzor spoljne temperature
S2	(Opciono) Senzor temperature prostora
S3	Senzor polazne temp, krug 1
S4	Senzor polazne temp. PTV, krug 2
S5	(Opciono) Senzor temperature povrata, krug 1
S6	(Opciono) Senzor temperature PTV povrata, krug 2
S7	(Opciono) Protok/kalorimetar (pulsni signal)
P1	Cirkulaciona pumpa, PTV, krug 2
P2	Cirkulaciona pumpa, grejanje, krug 1
M1	EM regulacioni ventil (3-tačkasta regulacija), krug 2 Alternativa: Termo pogon (Danfoss tip ABV)
M2	EM regulacioni ventil (3-tačkasta regulacija), krug 1 Alternativa: Termo pogon (Danfoss tip ABV)
A1	Alarm

Antibakterijska funkcija dostupna je za aktivaciju u izabranim danima u sedmici.

Ako nije moguće ostvariti željenu temperaturu PTV, krug grejanja može se postepeno zatvarati kako bi se krugu PTV obezbedilo više energije.

A266.1, uopšteno:

Alarm A1 (= relej 4) može se aktivirati ako se stvarna dovodna temperatura razlikuje od željene dovodne temperature.

Aplikacija **A266.2** je vrlo fleksibilna. Ovo su osnovni principi:

Grejanje (krug 1):

Polazna temp. obično se podešava u skladu sa zahtevima korisnika. Senzor polazne temp. (S3) predstavlja najvažniji senzor. Željena dovodna temperatura na S3 izračunava se u ECL regulatoru, bazirano na spoljnoj temperaturi (S1) i željenoj sobnoj temperaturi. Što je niža spoljna temperatura, to je viša željena polazna temp.

Pomoću sedmičnog rasporeda, krug grejanja može biti u modu „Komfor“ ili „Ušteda“ (dve vrednosti za željenu sobnu temperaturu). U modu „Ušteda“ grejanje može da se smanji ili potpuno isključi.

EM regulacioni ventil (M2) otvara se postepeno kada je polazna temp. niža od željene polazne temp. i obrnuto.

Temperatura povrata (S5) može da se ograniči, na primer kako ne bi bila previsoka. U tom slučaju, željena dovodna temperatura u S3 može se prilagoditi (obično na nižu vrednost), što dovodi do postepenog zatvaranja EM regulacionog ventila. Pored toga, ograničenje temperature povrata može da zavisi od spoljne temperature. Obično, što je niža spoljna temperatura, to je viša prihvaćena temperatura povrata.

Kod sistema grejanja sa kotлом temperatura povrata ne treba da bude previše niska (ista procedura podešavanja kao iznad).

Ako izmerena temperatura prostora nije jednaka željenoj temperaturi prostora, željena polazna temp. može se prilagoditi. Cirkulaciona pumpa, P2, postavljena je na ON po potrebi grejanja ili pri zaštiti od smrzavanja.

Grejanje se može postaviti na OFF kada je spoljna temperatura viša od vrednosti koja se može izabrati.

Priklučeni protok ili kalorimetar baziran na pulsevima (S7) može da ograniči protok ili energiju na podešenu minimalnu vrednost. Pored toga, ograničenje se može povezati sa spoljnom temperaturom. Obično, što je niža spoljna temperatura, to je viši prihvaćeni protok/snaga. Kada se A266.2 koristi u ECL Comfort 310 regulatoru, signal protoka/snage može alternativno doći u vidu M-bus signala.

Mod zaštite od smrzavanja održava polaznu temperaturu koja se može izabrati, na primer 10 °C.

PTV (krug 2):

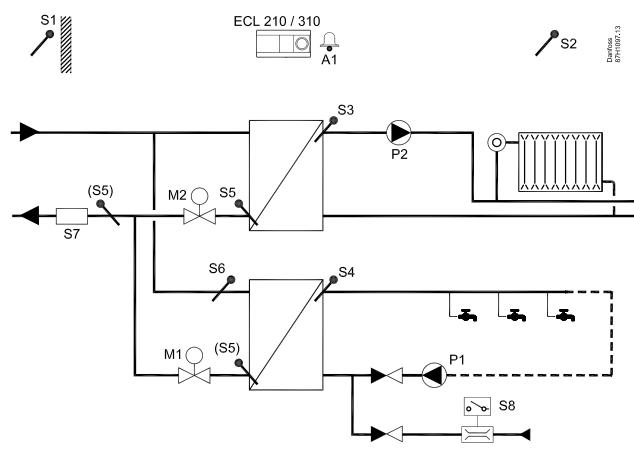
Temperatura PTV na S4 održava se na nivou „Komfor“ pri isticanju PTV (potrošnja PTV) (aktivira se sklopka protoka (S8)). Ako je izmerena temperatura PTV (S4) niža od željene temperature PTV, EM regulacioni ventil (M1) se postepeno otvara i obrnuto.

Regulacija temperature PTV povezana je sa stvarnom napojnom temperaturom (S6). Da bi se ostvarila kompenzacija u vremenu reakcije, EM regulacioni ventil može se aktivirati unapred na početku isticanja PTV (potrošnja PTV). Temperatura u stanju mirovanja može se održavati na S6 ili S4 kada nema isticanja PTV (potrošnje PTV).

Temperatura povrata (S5) može se ograničiti na fiksnu vrednost.

Pomoću sedmičnog rasporeda, krug PTV može biti u modu „Komfor“ ili „Ušteda“ (dve vrednosti za željenu temperaturu PTV).

Tipična A266.2 aplikacija:



Prikazani dijagram predstavlja osnovni i pojednostavljeni primer i ne sadrži sve komponente koje su neophodne u sistemu.

Sve imenovane komponente povezane su sa ECL Comfort regulatorom.

Lista komponenti:

ECL 210/310 Elektronski kontroler ECL Comfort 210 ili 310

S1	Senzor spoljne temperature
S2	(Opciono) Senzor temperature prostora
S3	Senzor polazne temp, krug 1
S4	Senzor polazne temp. PTV, krug 2
S5	(Opciono) Senzor temperature povrata, krug 1, krug 2 ili oba kruga
S6	(Opciono) Senzor napojne temperature, krug 2
S7	(Opciono) Protok/kalorimetar (pulsni signal)
S8	Flow switch, isticanje PTV, krug 2
P1	Cirkulaciona pumpa, PTV, krug 2
P2	Cirkulaciona pumpa, grejanje, krug 1
M1	EM regulacioni ventil (3-tačkasta regulacija), krug 2 Alternativa: Termo pogon (Danfoss tip ABV)
M2	EM regulacioni ventil (3-tačkasta regulacija), krug 1 Alternativa: Termo pogon (Danfoss tip ABV)
A1	Alarm

Antibakterijska funkcija dostupna je za aktivaciju u izabranim danima u sedmici.

Ako nije moguće ostvariti željenu temperaturu PTV, krug grejanja može se postepeno zatvarati kako bi se krugu PTV obezbedilo više energije.

A266.2, uopšteno:

Alarm A1 (= relej 4) može da se aktivira:

- ako se stvarna polazna temperatura se razlikuje od željene dovodne temperature
- ako temperatura u S3 prevaziđa vrednost alarma

Aplikacija **A266.9** je vrlo fleksibilna. Ovo su osnovni principi:

Grejanje (krug 1):

Polazna temp. obično se podešava u skladu sa zahtevima korisnika. Senzor polazne temp. (S3) predstavlja najvažniji senzor. Željena dovodna temperatura na S3 izračunava se u ECL regulatoru, bazirano na spoljnoj temperaturi (S1) i željenoj sobnoj temperaturi. Što je niža spoljna temperatura, to je viša željena polazna temp.

Pomoću sedmičnog rasporeda, krug grejanja može biti u modu „Komfor“ ili „Ušteda“ (dve vrednosti za željenu sobnu temperaturu). U modu „Ušteda“ grejanje može da se smanji ili potpuno isključi.

EM regulacioni ventil (M2) otvara se postepeno kada je polazna temp. niža od željene polazne temp. i obrnuto.

Temperatura povrata (S5) može da se ograniči, na primer kako ne bi bila previsoka. U tom slučaju, željena dovodna temperatura u S3 može se prilagoditi (obično na nižu vrednost), što dovodi do postepenog zatvaranja EM regulacionog ventila. Pored toga, ograničenje temperature povrata može da zavisi od spoljne temperature. Obično, što je niža spoljna temperatura, to je viša prihvaćena temperatura povrata.

Kod sistema grejanja sa kotлом temperatura povrata ne treba da bude previše niska (ista procedura podešavanja kao iznad).

Cirkulaciona pumpa, P2, postavljena je na ON po potrebi grejanja ili pri zaštiti od smrzavanja.

Grejanje se može postaviti na OFF kada je spoljna temperatura viša od vrednosti koja se može izabrati.

Sekundarna temperatura povrata (S2) koristi se za nadzor. Merenje pritiska (S7) koristi se za aktiviranje alarma ako je stvarni pritisak viši ili niži od odabranih podešavanja.

Kada se A266.9 koristi u regulatoru ECL Comfort 310, povezani vodomjer ili kalorimetar baziran na M-bus signalu može ograničiti protok ili energiju na postavljenu maksimalnu vrednost. Pored toga, ograničenje se može povezati sa spoljnom temperaturom. Obično, što je niža spoljna temperatura, to je viši prihvaćeni protok/snaga.

Mod zaštite od smrzavanja održava polaznu temperaturu koja se može izabrati, na primer 10 °C.

PTV (krug 2):

Ako je izmerena temperatura PTV (S4) niža od željene temperature PTV, EM regulacioni ventil (M1) se postepeno otvara i obrnuto.

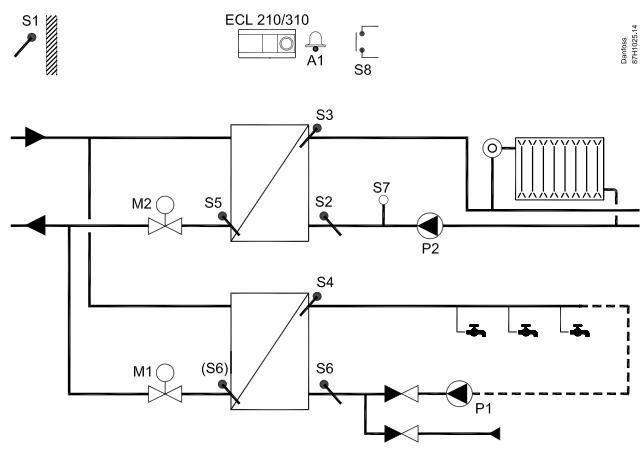
Ako nije moguće ostvariti željenu temperaturu PTV, krug grejanja može se postepeno zatvarati kako bi se krugu PTV obezbedilo više energije.

Temperatura povrata S6 može da meri temperaturu povrata na sekundarnoj strani u svrhe nadgledanja. Alternativna pozicija za S6 može da bude u povratu na primarnoj strani kako bi se temperatura povrata ograničila na fiksnu vrednost.

Pomoću sedmičnog rasporeda, krug PTV može biti u modu „Komfor“ ili „Ušteda“ (dve vrednosti za željenu temperaturu PTV).

Antibakterijska funkcija dostupna je za aktivaciju u izabranim daniма u sedmici.

Tipična A266.9 aplikacija:



Prikazani dijagram predstavlja osnovni i pojednostavljeni primer i ne sadrži sve komponente koje su neophodne u sistemu.

Sve imenovane komponente povezane su sa ECL Comfort regulatorom.

Lista komponenti:

ECL 210 / 310	Elektronski kontroler ECL Comfort 210 ili 310
S1	Senzor spoljne temperature
S2	(Opciono) Senzor temperature povrata, krug 1, za nadgledanje
S3	Senzor polazne temp, krug 1
S4	Senzor polazne temp. PTV, krug 2
S5	(Opciono) Senzor temperature povrata, krug 1
S6	(Opciono) Senzor temperature povrata, sekundarna strana, krug 2 Alternativna pozicija: Povrat, primarna strana
S7	(Opciono) Transmiter pritiska, krug 1
S8	(Opciono) Ulaz alarma
P1	Cirkulaciona pumpa, PTV, krug 2
P2	Cirkulaciona pumpa, grejanje, krug 1
M1	EM regulacioni ventil, krug 2
M2	EM regulacioni ventil, krug 1
A1	Alarm

A266.9, uopšteno:

Alarm A1 (= relej 4) može da se aktivira:

- ako temperatura u S3 prevazilazi vrednost alarma
- ako pritisak u S7 nije u okviru prihvatljivog opsega pritiska

A266, uopšteno:

Na jedan ECL regulator mogu da se priključe najviše dve jedinice za daljinsku kontrolu ECA 30/31 kako bi se ECL kontrolisao daljinski.

Upotreba cirkulacionih pumpi i regulacionog ventila može da se podesi u periodima bez potrebe za grejanjem.

Dodatni ECL Comfort regulatori mogu da se priključe preko ECL 485 magistrale kako bi se koristio uobičajeni signal spoljne temperature, signali vremena i datuma. ECL regulatori u ECL 485 sistemu mogu da rade u sistemu master –slave.

Nekorišćeni ulaz može da se koristi za premoščavanje u fiksni „Komforni“ režim ili režim „Uštede“ pomoću prekidača preuzimanja.

Modbus komunikacija sa sistemom SCADA može da se uspostavi.

M-bus podaci (ECL Comfort 310) mogu se dalje preneti Modbus komunikaciji.

Alarm A1 (= relej 4) može da se aktivira:

- ako se temperaturni senzor ili njegov priključak isključi/dođe do kratkog spoja. (Pogledajte: Uobičajena podešavanja regulatora > Sistem > Bazni pregled ulaza).

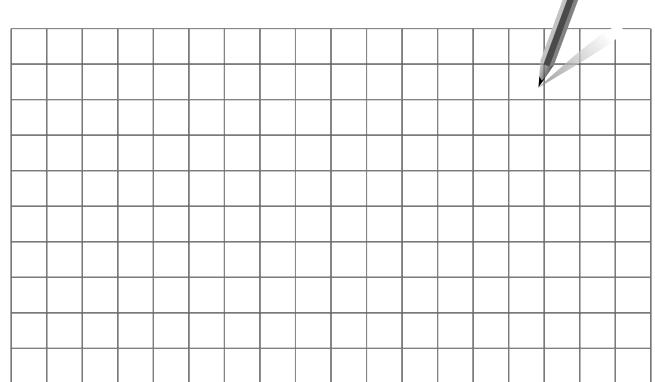


2.2 Identifikovanje tipa sistema

Skiciranje aplikacije

Serijski ECL Comfort regulator dizajniran je za širok opseg sistema za grejanje, potrošnu toplu vodu (PTV) i hlađenje sa različitim konfiguracijama i kapacitetima. Ako se vaš sistem razlikuje od dijagrama koji su ovde prikazani, možda ćete želeti da napravite skicu sistema koji ćete instalirati. To olakšava upotrebu vodiča za instalaciju koji će vas voditi korak po korak od instalacije do konačnih podešavanja pre nego što krajnji korisnik preuzeme sistem.

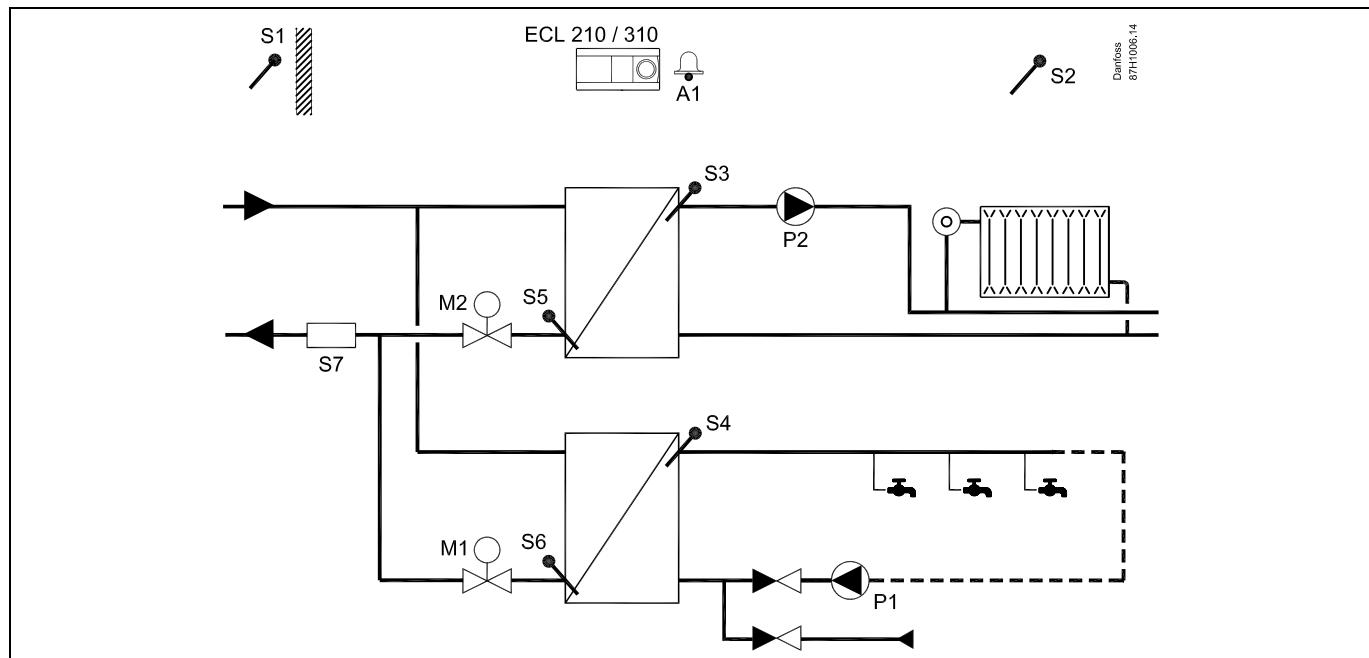
ECL Comfort regulator je univerzalni kontroler koji može da se koristi za različite sisteme. Bazirano na prikazanim standardnim sistemima, moguće je konfigurisati dodatne sisteme. U ovom poglavlju ćete pronaći sisteme koji se najčešće koriste. Ako vaš sistem nije sličan oписанom, pronađite dijagram koji najviše liči na vaš sistem i napravite vlastite kombinacije.



Cirkulacione pumpe u krugovima grejanja mogu biti postavljene u polazu, kao i u povratu. Postavite pumpu u skladu sa proizvođačkom specifikacijom.

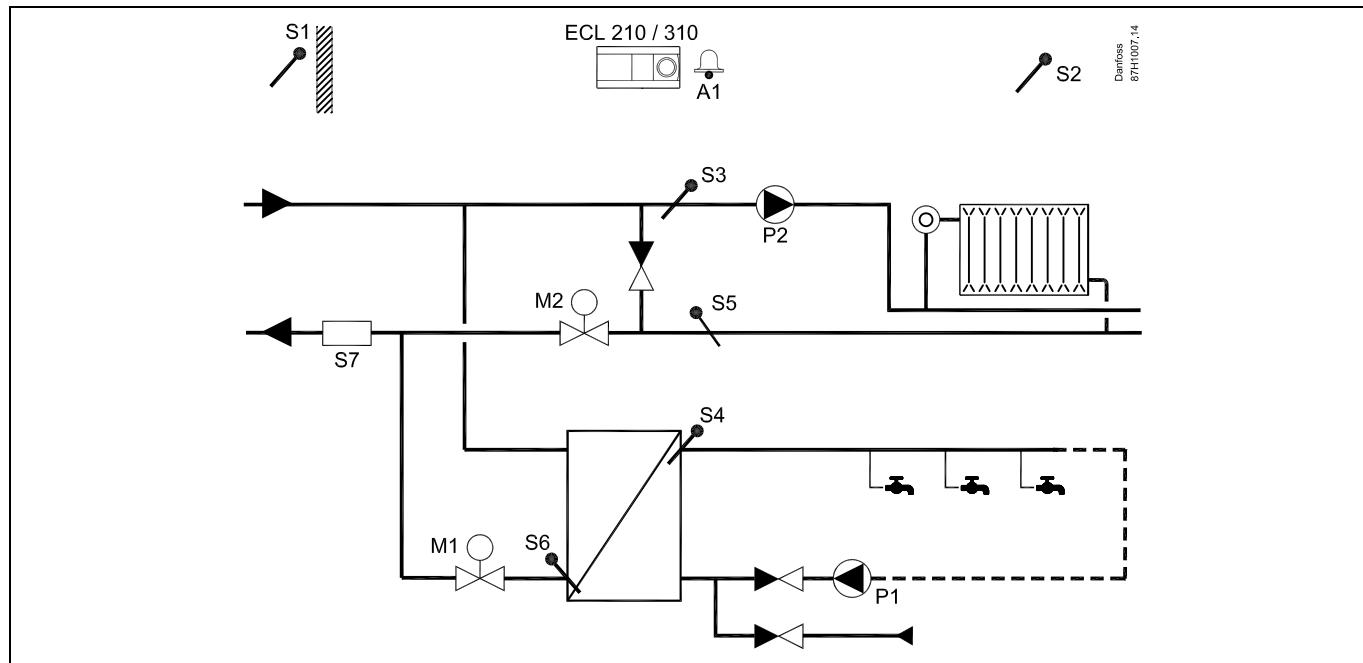
A266.1, pr. a:

Indirektno povezan sistem grejanja i PTV sistem (obično daljinsko grejanje):

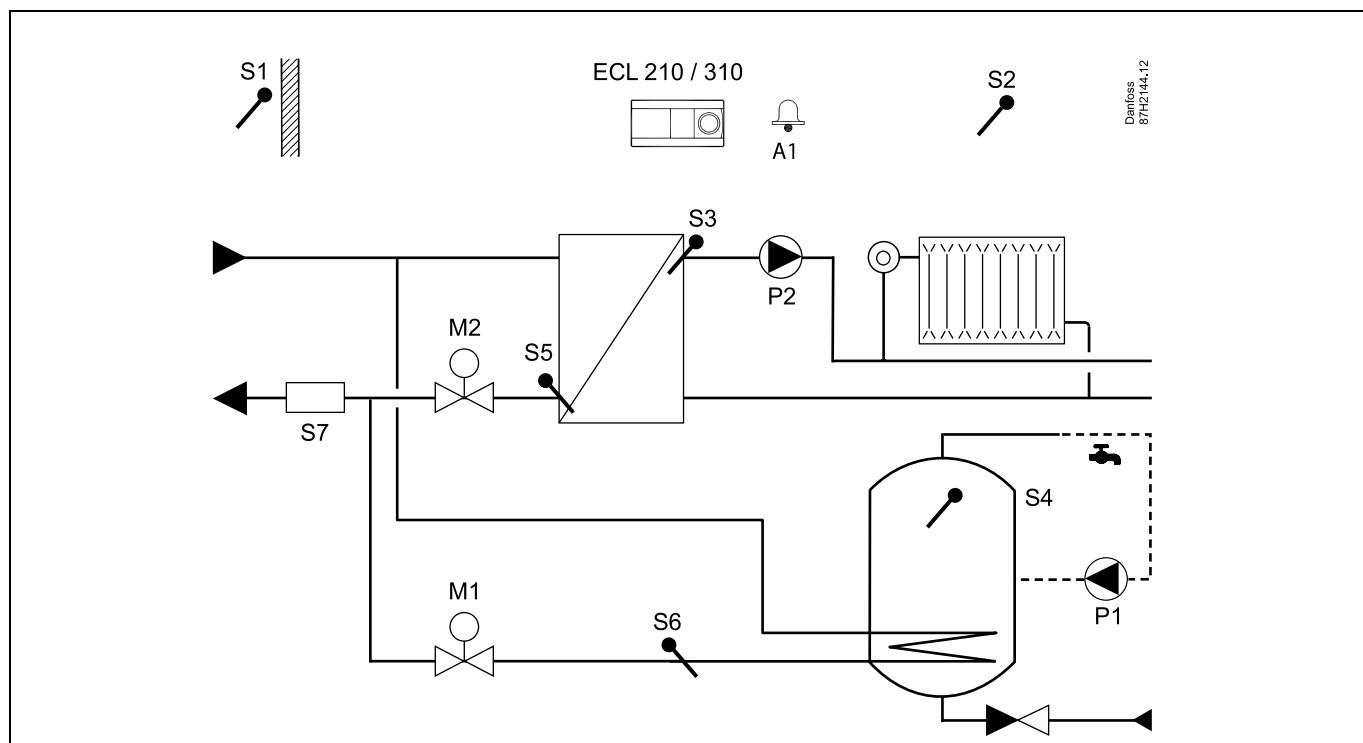


A266.1, pr. b:

Direktno povezan sistem grejanja i indirektno povezan PTV sistem:

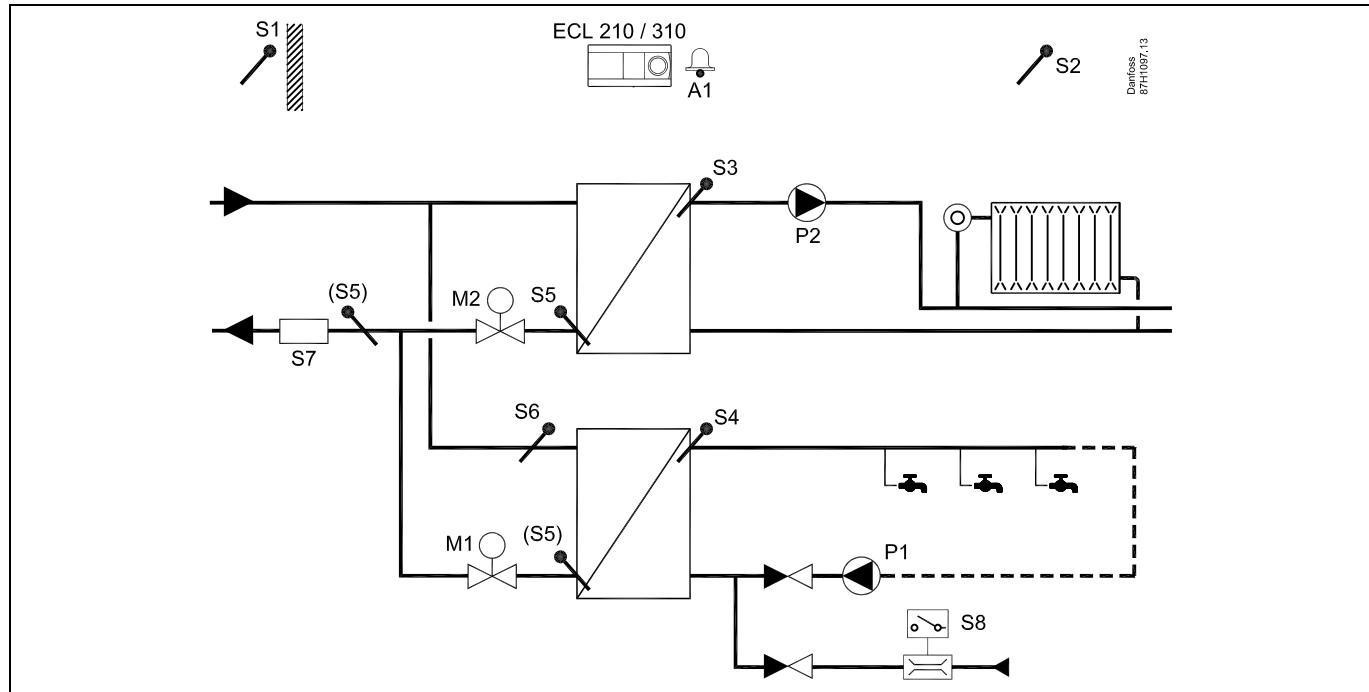

A266.1, pr. c:

Indirektno priključen sistem grejanja i direktno priključeno grejanje tanka PTV:

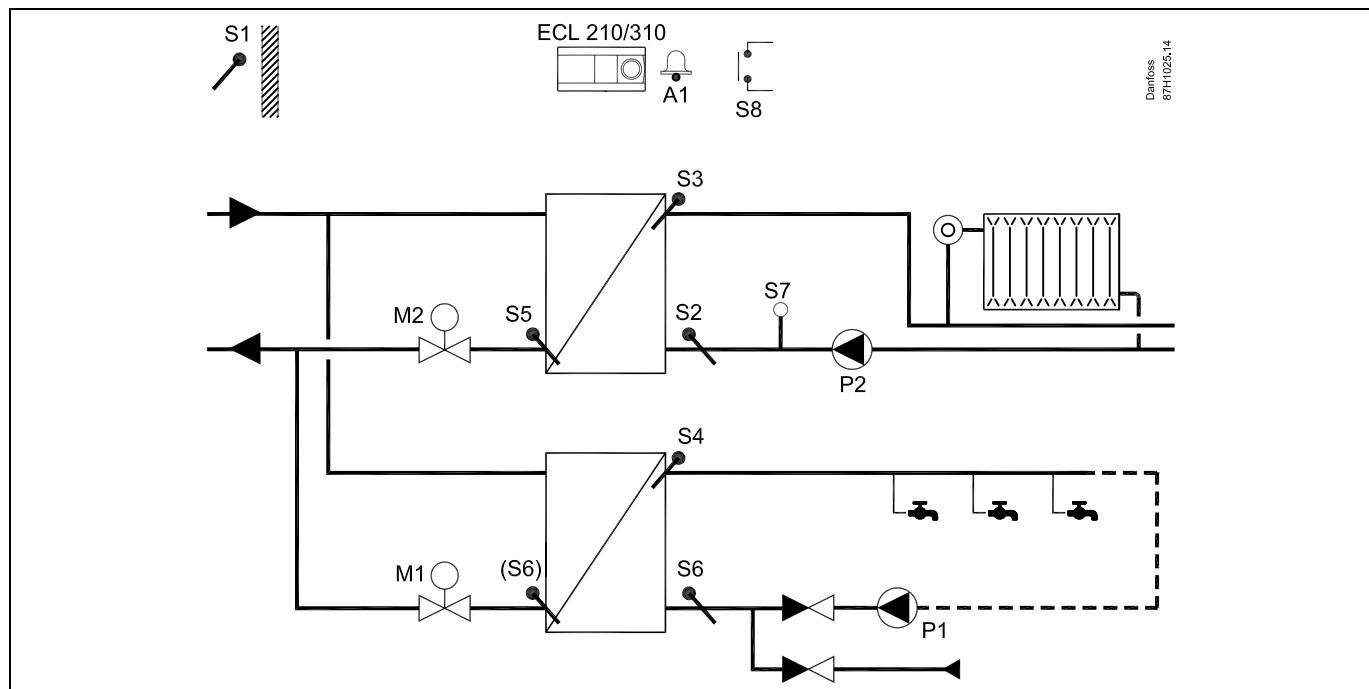


A266.2, pr. a:

Indirektno povezan sistem grejanja i PTV sistem sa protočnom sklopkom:


A266.9, pr. a:

Indirektno povezan sistem grejanja i PTV sistem sa transmitemerom pritiska i univerzalnim prekidačem alarma:



2.3 Montaža

2.3.1 Montaža ECL Comfort regulatora

Radi jednostavnosti pristupa, ECL Comfort regulator bi trebalo da postavite u blizini sistema. Izaberite jedan od sledećih metoda koristeći isti osnovni deo (kodni broj 087H3220):

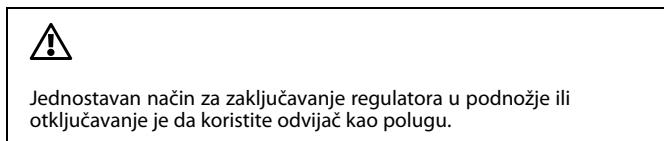
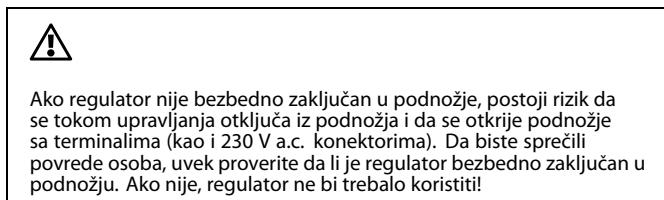
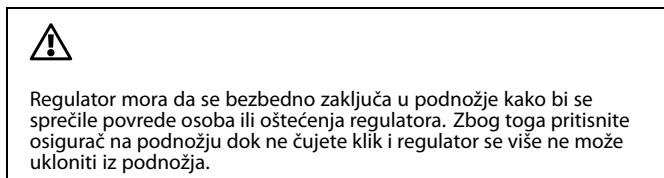
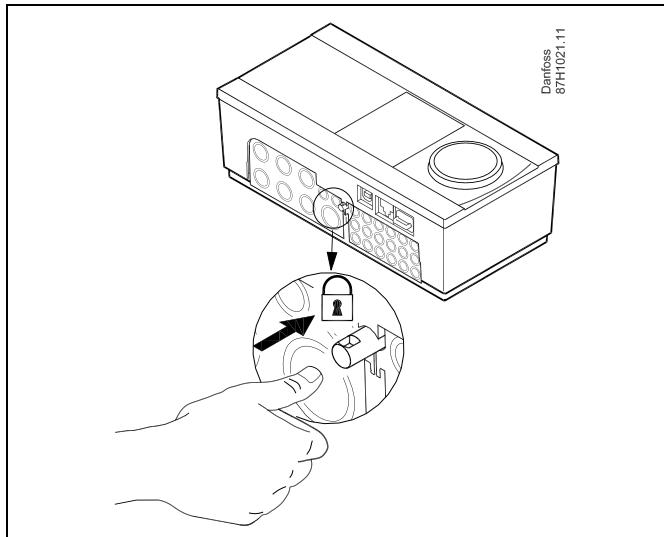
- Montaža na zid
- Montaža na DIN šinu (35 mm)

ECL Comfort 210 može da se montira na podnožje ECL Comfort 310 regulatora (za buduću nadogradnju).

Zavrtnji, PG uvodnice kablova i tiple se ne isporučuju.

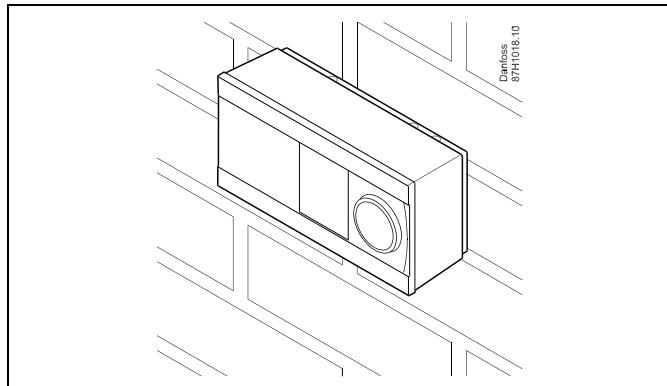
Zaključavanje ECL Comfort regulatora

Da biste pričvrstili ECL Comfort regulator na podnožje, zaključajte regulator pomoću brave.

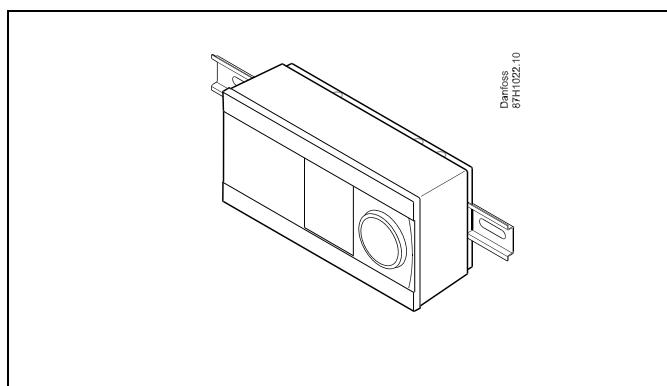


Montaža na zid

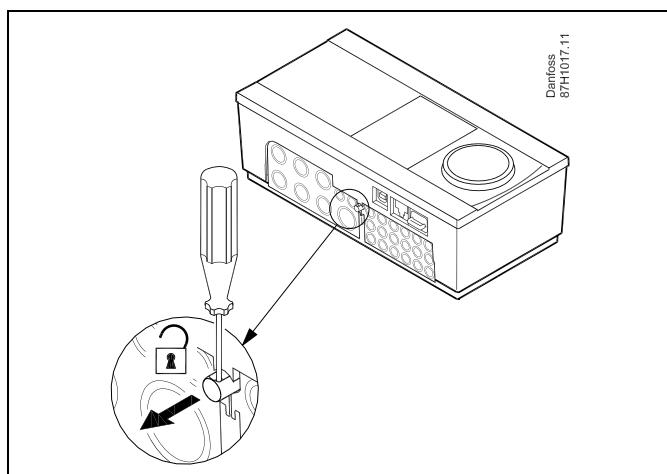
Postavite podnožje na zid sa ravnom površinom. Povežite električne vodove i postavite regulator na podnožje. Obezbedite regulator bravom.

**Montaža na DIN šinu (35 mm)**

Postavite podnožje na DIN šinu. Povežite električne vodove i postavite regulator na podnožje. Obezbedite regulator bravom.

**Demontaža ECL Comfort regulatora**

Da biste uklonili regulator sa podnožja, izvucite bravu pomoću odvijača. Regulator se sada može ukloniti sa podnožja.



Jednostavan način za zaključavanje regulatora u podnožje ili
otključavanje je da koristite odvijač kao polugu.



Pre uklanjanja ECL Comfort regulatora sa podnožja, proverite da li je
isključen napon napajanja.

2.3.2 Montaža jedinica za daljinsko upravljanje ECA 30/31

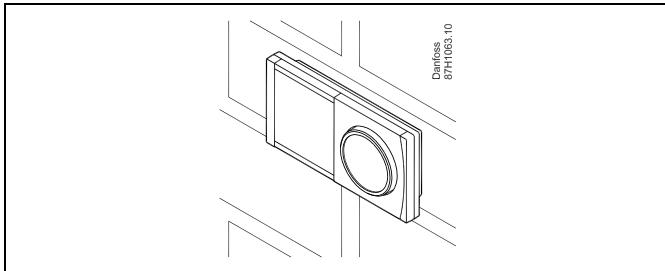
Izaberite jedan od sledećih metoda:

- Postavljanje na zid, ECA 30 / 31
- Postavljane na tablu, ECA 30

Zavrtnji i inbusi se ne isporučuju.

Montaža na zid

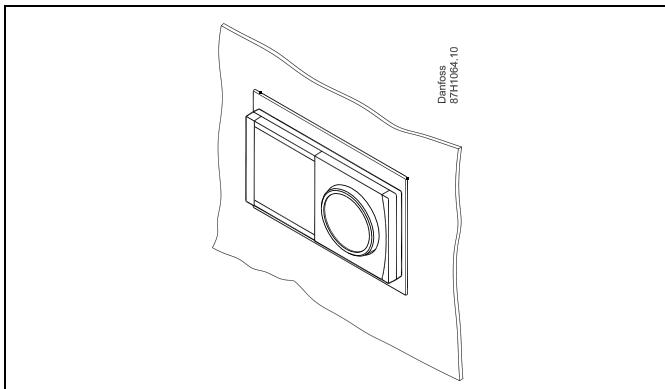
Postavite podnožje za ECA 30 / 31 na zid sa ravnom površinom. Povežite električne vodove. Postavite ECA 30 / 31 na podnožje.



Montaža u panel

Postavite ECA 30 na panel pomoću ECA 30 pribora za montažu (kodni broj porudžbine 087H3236). Povežite električne vodove. Pričvrstite konstrukciju stegama. Postavite ECA 30 na podnožje. ECA 30 se može povezati sa spoljnjim senzorom temperature prostora.

ECA 31 se mora postaviti na panel ako želite da koristite funkcije vlažnosti vazduha.



2.4 Postavljanje senzora temperature

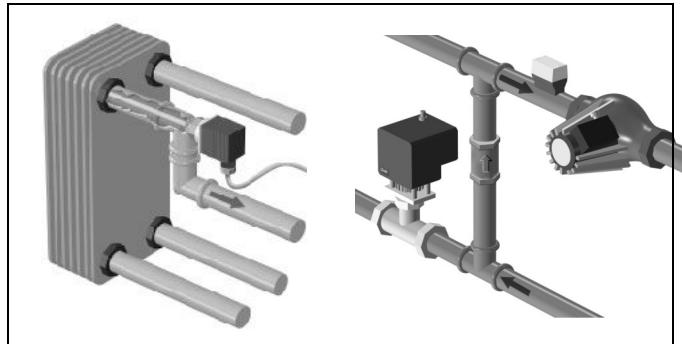
2.4.1 Postavljanje senzora temperature

Važno je da senzori budu postavljeni u ispravan položaj u sistemu.

Dole navedeni senzori temperature jesu senzori koji se koriste za serije ECL Comfort 210 i 310 i neće svi biti potrebni za vašu aplikaciju!

Senzor spoljne temperature (ESMT)

Senzor spoljne temperature bi trebalo da bude namešten na onoj strani zgrade na kojoj će najmanje biti izložen direktnim sunčevim zracima. Ne bi ga trebalo postavljati blizu vrata, prozora ili vazdušnih otvora.



Senzor polazne temp. (ESMU, ESM-11 ili ESMC)

Postavite senzor maksimalno 15 cm od tačke mešanja. U sistemima sa razmenjivačem, Danfoss preporučuje da ESMU-tip bude umetnut u izlaz razmenjivača toplove.

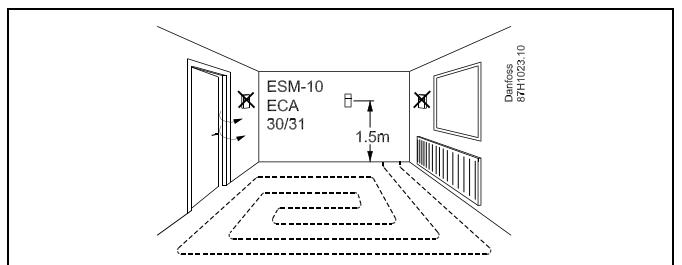
Uverite se da je površina cevi čista i ravna na mestu gde je senzor zakačen.

Senzor temperature povrata (ESMU, ESM-11 ili ESMC)

Senzor temperature povrata bi uvek trebalo da bude postavljen tako da meri reprezentativnu temperaturu povrata.

Senzor temperature prostora (ESM-10, ECA 30/31 jedinica za daljinsko upravljanje)

Postavite senzor temperature prostora u sobu u kojoj će se temperatura kontrolisati. Nemojte ga postavljati na spoljnim zidovima ili blizu radijatora, prozora ili vrata.



Senzor temperature kotla (ESMU, ESM-11 ili ESMC)

Postavite senzor u skladu sa proizvođačkom specifikacijom kotla.

Senzor temperature vazduha u kanalu (ESMB-12 ili ESMU tipovi)

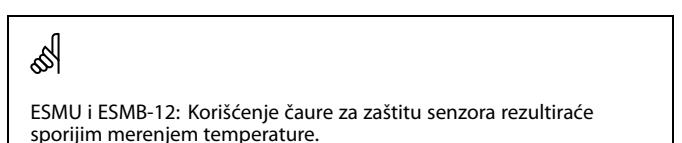
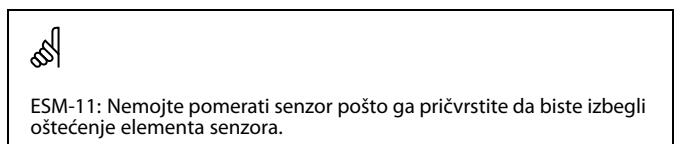
Postavite senzor tako da meri reprezentativnu temperaturu.

Senzor temperature PTV (ESMU ili ESMB-12)

Postavite senzor temperature PTV u skladu sa proizvođačkom specifikacijom.

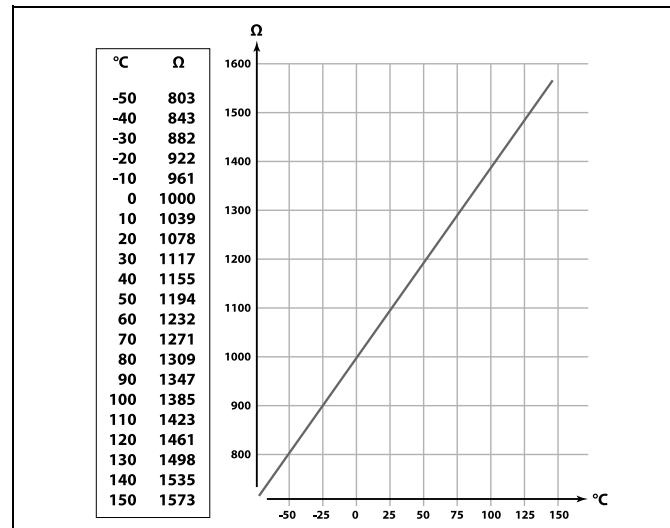
Senzor temperature panela (ESMB-12)

Postavite senzor u zaštitnu cev panela.



Pt 1000 temperaturni senzor (IEC 751B, 1000 Ω / 0 °C)

Odnos između temperature i omske vrednosti:



2.5 Električne veze

2.5.1 Električne veze, uopšteno 230 V a.c.



Bezbednosna napomena

Montažu, puštanje u rad i održavanje mora izvršiti samo kvalifikovano i ovlašćeno osoblje.

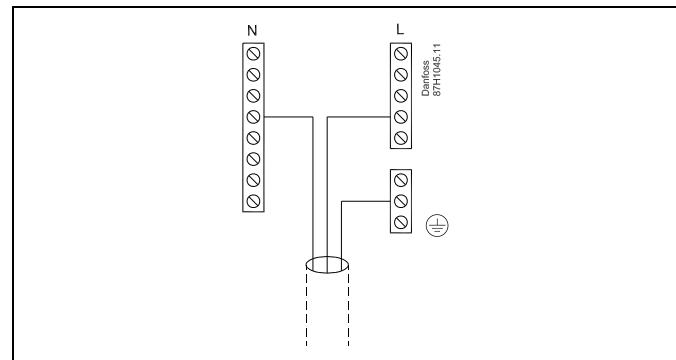
Moraju se poštovati lokalni zakoni. To podrazumeva i veličinu kabla i izolaciju (pojačani tip).

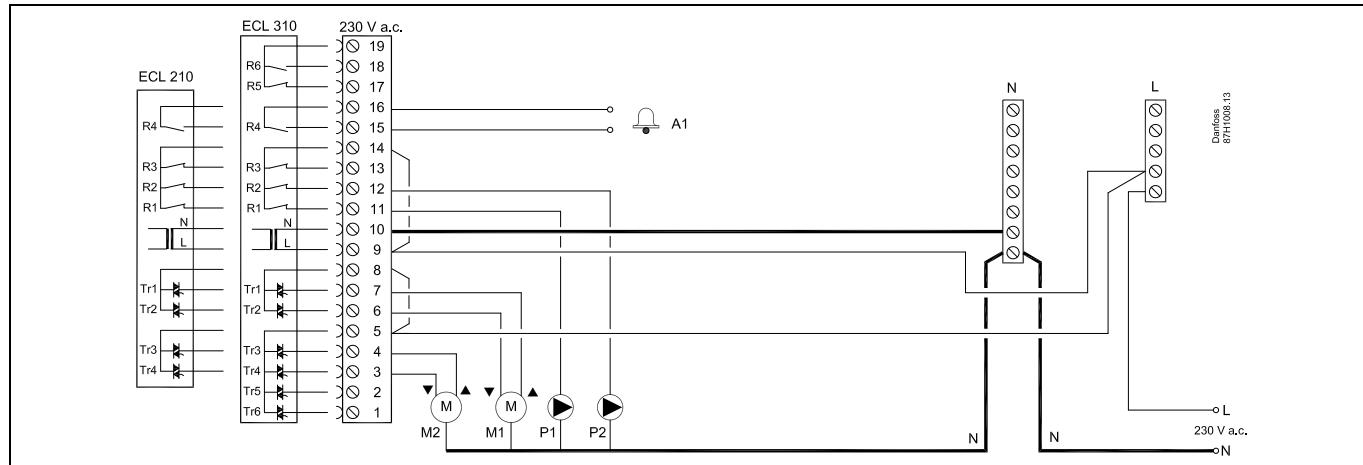
Osigurač za ECL Comfort instalaciju je obično maksimalno 10 A.

Opseg temperature ambijenta za ECL Comfort operacije je od 0 – 55 °C. Prekoračenje tog opsega temperature može da izazove kvarove.

Instalacija se mora izbeći ako postoji rizik od kondenzacije (rosa).

Uobičajeni uzemljeni terminal koristi se za povezivanje relevantnih komponenti (pumpi, EM regulacionih ventila).



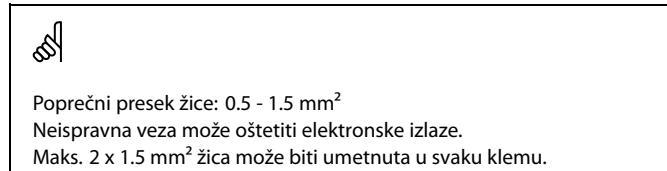
2.5.2 Električne veze, 230 V a.c., napajanje, pumpe, EM regulacioni ventili itd.
Aplikacija A266.1/A266.2/A266.9


Terminal	Opis	Maks. opterećenje
19	Ne koristi se, ne priključuje se	
18	Ne koristi se, ne priključuje se	4 (2) A/230 V a.c.*
17	Ne koristi se, ne priključuje se	4 (2) A/230 V a.c.*
16	Faza za alarm	
15 A1	Alarm	4 (2) A/230 V a.c.*
14	Faza za cirkulacionu pumpu	
13	Nekorišćen, ne priključuje se	
12 P2	Cirkulaciona pumpa ON/OFF, krug 1	4 (2) A/230 V a.c.*
11 P1	Cirkulaciona pumpa ON/OFF, krug 2	4 (2) A/230 V a.c.*
10	Napon napajanja, 230 V a.c. - neutralno (N)	
9	Napon napajanja, 230 V a.c. - live (L)	
8	Faza za izlaz EM regulacionog ventila, krug 2	
7 M1	Pogon - otvaranje	0.2 A/230 V a.c.
6 M1	Pogon - zatvaranje	0.2 A/230 V a.c.
5	Faza za izlaz EM regulacionog ventila, krug 1	
4 M2	Pogon - otvaranje	0.2 A/230 V a.c.
3 M2	Pogon - zatvaranje	0.2 A/230 V a.c.
2	Ne koristi se, ne priključuje se	
1	Ne koristi se, ne priključuje se	

* Relejni kontakti: 4 A za omsko opterećenje, 2 A za induktivno opterećenje

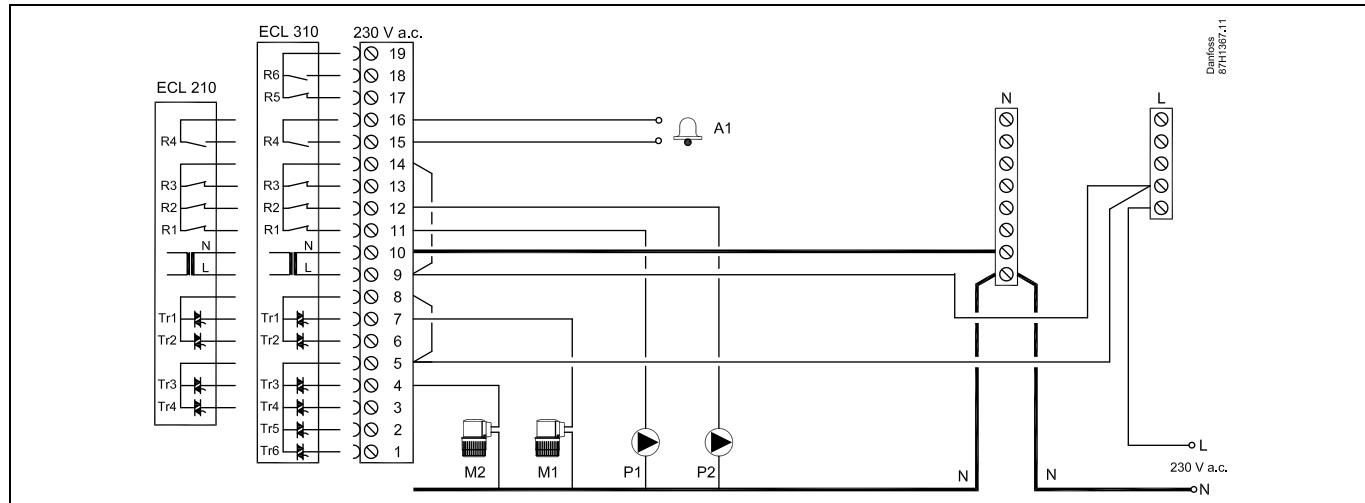
Fabrički uspostavljeni džamperi:

5 do 8, 9 do 14, L do 5 i L do 9, N do 10



2.5.3 Elektro priključci, 230 V a.c., napajanje, pumpe, regulacioni ventili sa termo pogonom (Danfoss tip ABV)

Aplikacija A266.1/A266.2/A266.9



Terminal	Opis	Maks. opterećenje
19	Ne koristi se, ne priključuje se	
18	Ne koristi se, ne priključuje se	4 (2) A/230 V a.c.*
17	Ne koristi se, ne priključuje se	4 (2) A/230 V a.c.*
16	Faza za alarm	
15 A1	Alarm	4 (2) A/230 V a.c.*
14	Faza za cirkulacionu pumpu	
13	Ne koristi se, ne priključuje se	4 (2) A/230 V a.c.*
12 P2	Cirkulaciona pumpa	4 (2) A/230 V a.c.*
11 P1	Cirkulaciona pumpa	4 (2) A/230 V a.c.*
10	Napon napajanja, 230 V a.c. - neutralno (N)	
9	Napon napajanja, 230 V a.c. - live (L)	
8	Faza za termo pogon (Danfoss tip ABV), regulacioni ventil M1	
7 M1	Termo pogon, krug PTV (krug 2)	0.2 A/230 V a.c.
6	Ne koristi se, ne priključuje se	
5	Faza za termo pogon (Danfoss tip ABV), regulacioni ventil M2	
4 M2	Termo pogon, krug grejanja (krug 1)	0.2 A/230 V a.c.
3	Ne koristi se, ne priključuje se	
2	Ne koristi se, ne priključuje se	
1	Ne koristi se, ne priključuje se	

* Relejni kontakti: 4 A za omsko opterećenje, 2 A za induktivno opterećenje

Fabrički uspostavljeni džamperi:
5 do 8, 9 do 14, L do 5 i L do 9, N do 10



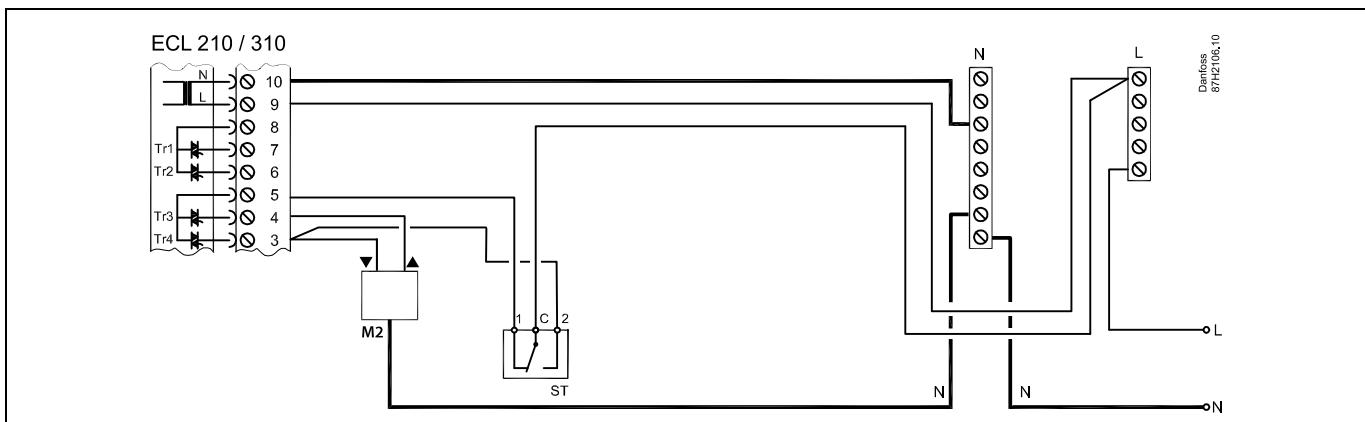
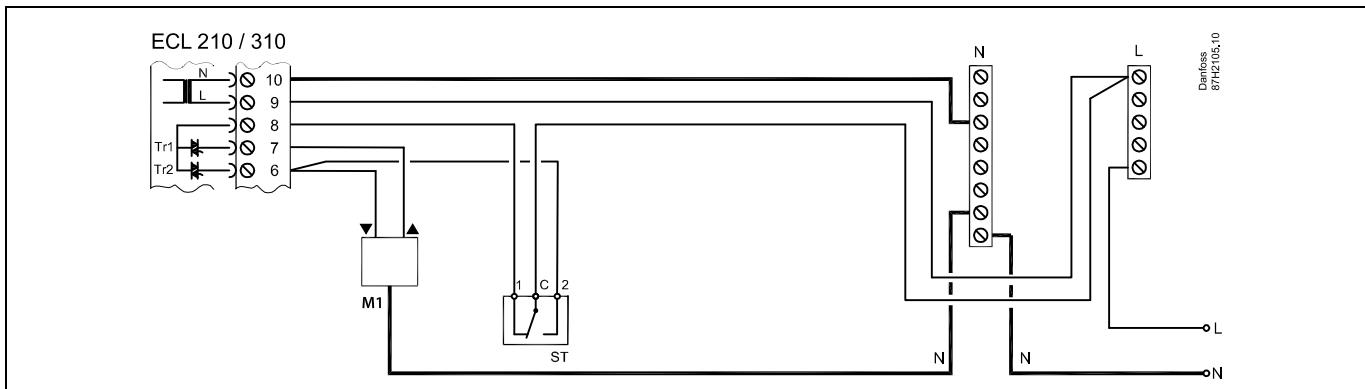
Poprečni presek žice: 0.5 - 1.5 mm²

Neispravna veza može oštetiti elektronske izlaze.

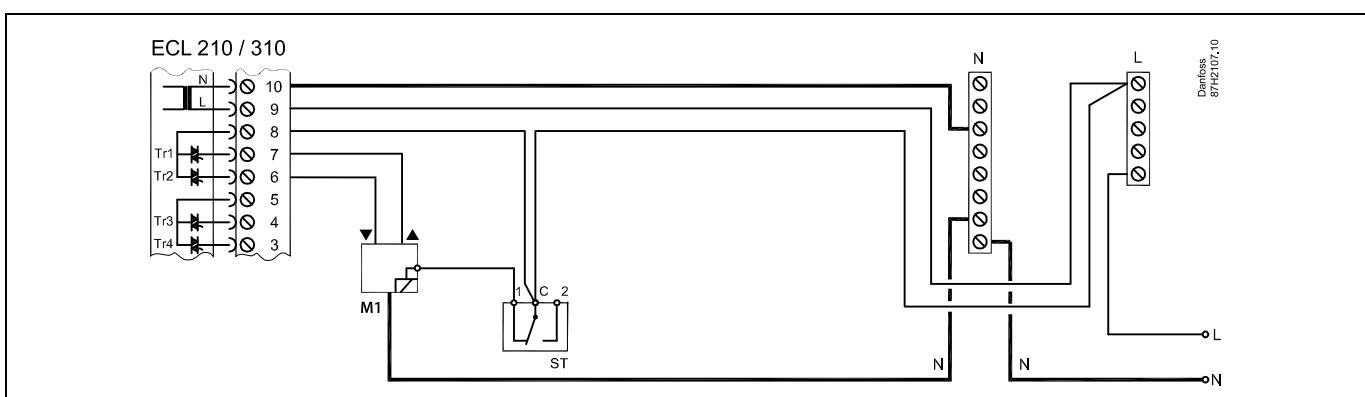
Maks. 2 x 1.5 mm² žica može biti umetnuta u svaku klemu.

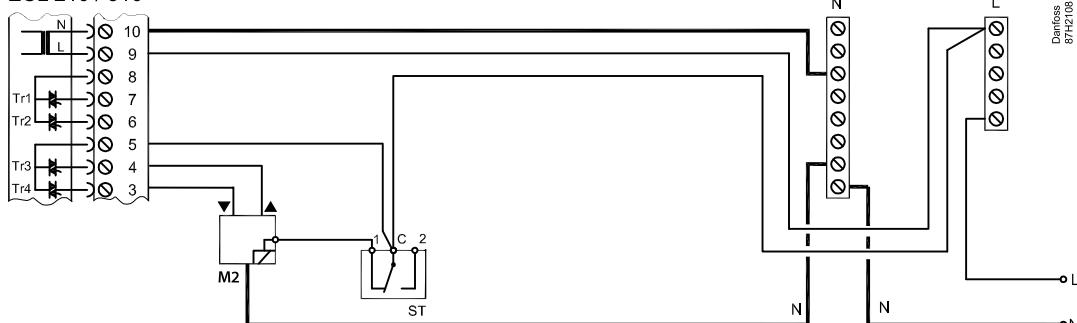
2.5.4 Električne veze, sigurnosni termostati, 230 V a.c. ili 24 V a.c.

Sa sigurnosnim termostatom, 1-stepeno zatvaranje:
EM regulacioni ventil bez sigurnosne funkcije

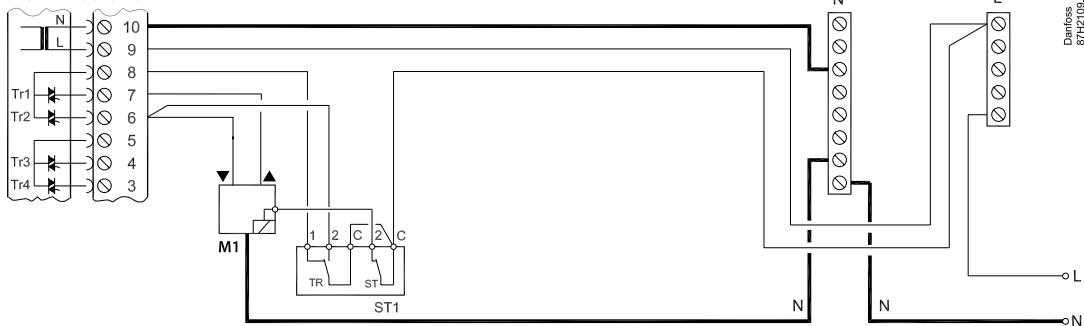
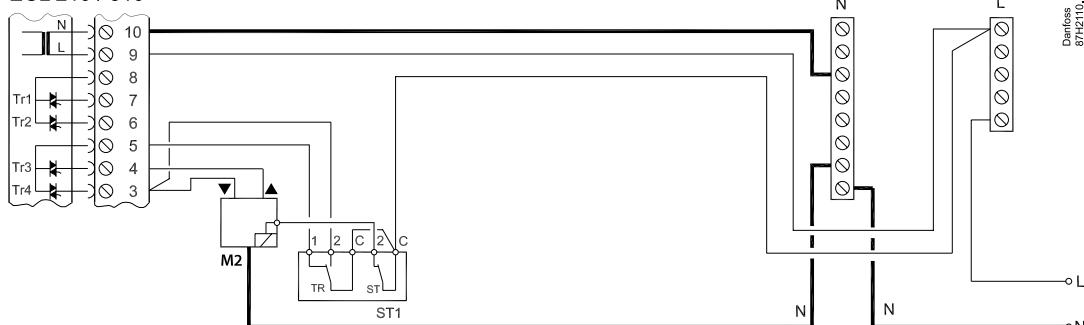


Sa sigurnosnim termostatom, 1-stepeno zatvaranje:
EM regulacioni ventil sa sigurnosnom funkcijom



ECL 210 / 310

Sa sigurnosnim termostatom, 2-stepeno zatvaranje:

EM regulacioni ventil sa sigurnosnom funkcijom

ECL 210 / 310

ECL 210 / 310


Kada visoka temperatura aktivira ST, bezbednosni krug u EM regulacionom ventilu automatski zatvara ventil.



Kada visoka temperatura (TR temperatura) aktivira ST1, EM regulacioni ventil se postepeno zatvara. Na visoj temperaturi (ST temperaturi) bezbednosni krug u EM regulacionom ventilu odmah zatvara ventil.



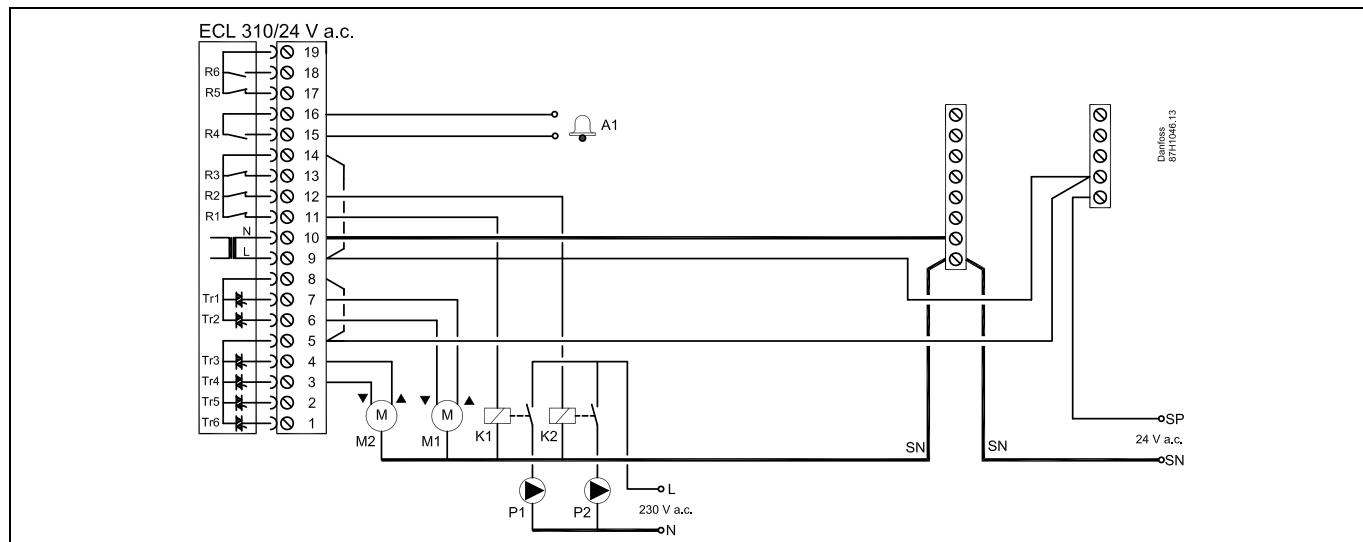
Poprečni presek žice: 0.5 - 1.5 mm²

Neispravna veza može oštetiti elektronske izlaze.

Maks. 2 x 1.5 mm² žica može biti umetnuta u svaku klemu.

2.5.5 Električne veze, 24 V a.c, napajanje, pumpe, regulacioni ventili itd.

Aplikacija A266.1/A266.2/A266.9



Terminal	Opis	Maks. opterećenje
16	Alarm	4 (2) A/24 V a.c.*
15		
14	Faza za cirkulacionu pumpu	
13	Ne koristiti	
12 K2	Relej za cirkulacionu pumpu od 230 V a.c., krug 1	4 (2) A/24 V a.c.*
11 K1	Relej za cirkulacionu pumpu od 230 V a.c., krug 2	4 (2) A/24 V a.c.*
10	Napon napajanja 24 V a.c. - neutralno (N)	
9	Napon napajanja 24 V a.c. - live (L)	
8 M1	Faza za izlaz EM regulacionog ventila, krug 2	
7 M1	Pogon - otvaranje	1 A/24 V a.c.
6 M1	Pogon - zatvaranje	1 A/24 V a.c.
5 M2	Faza za izlaz EM regulacionog ventila, krug 1	
4 M2	Pogon - otvaranje	1 A/24 V a.c.
3 M2	Pogon - zatvaranje	1 A/24 V a.c.

Fabrički uspostavljeni džamperi:

5 do 8, 9 do 14 , L do 5 i L do 9, N do 10



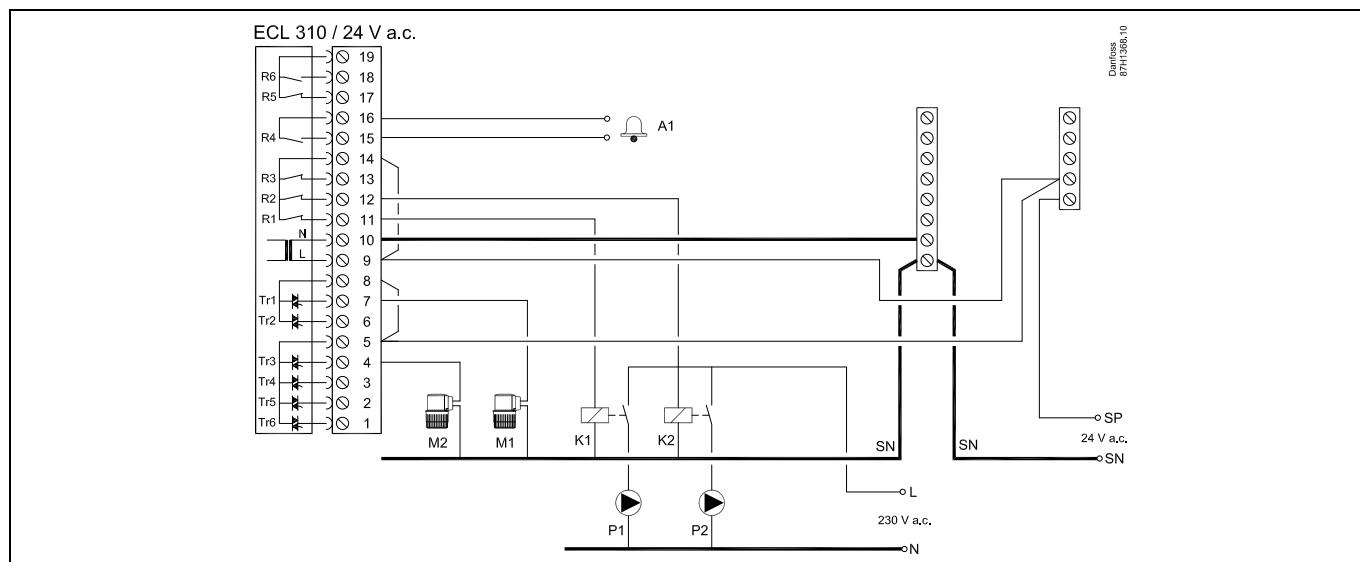
Nemojte direktno priključiti komponente sa napajanjem od 230 V na regulator napajanja od 24 V. Koristite pomoćne releje (K) da biste razdvijili napajanje od 230 V od napajanja od 24 V.



Poprečni presek žice: 0.5 - 1.5 mm²

Neispravna veza može oštetiti elektronske izlaze.

Maks. 2 x 1.5 mm² žica može biti umetnuta u svaku klemu.

2.5.6 Elektro priključci, 24 V a.c. (Samo ECL 310), napajanje, pumpe, regulacioni ventili sa termo pogonom (Danfoss tip ABV)
Aplikacija A266.1/A266.2/A266.9


Terminal	Opis	Maks. opterećenje	
19	Ne koristi se, ne priklučuje se		
18	Ne koristi se, ne priklučuje se	4 (2) A/24 V a.c.*	
17	Ne koristi se, ne priklučuje se	4 (2) A/24 V a.c.*	
16	Faza za alarm		
15	A1	Alarm	4 (2) A/24 V a.c.*
14	Faza za cirkulacione pumpe		
13	Ne koristi se, ne priklučuje se	4 (2) A/24 V a.c.*	
12	P2	Cirkulaciona pumpa	4 (2) A/24 V a.c.*
11	P1	Cirkulaciona pumpa	4 (2) A/24 V a.c.*
10	Napon napajanja, 24 V a.c. (SN)		
9	Napon napajanja, 24 V a.c. (SP)		
8	Faza za termo pogon (Danfoss tip ABV), regulacioni ventil M1		
7	M1	Terмо pogон, krug PTV (krug 2)	0.2 A/24 V a.c.
6	Ne koristi se, ne priklučuje se		
5	Faza za termo pogon (Danfoss tip ABV), regulacioni ventil M2		
4	M2	Termo pogon, krug grejanja (krug 1)	0.2 A/24 V a.c.
3	Ne koristi se, ne priklučuje se		
2	Ne koristi se, ne priklučuje se		
1	Ne koristi se, ne priklučuje se		

* Relejni kontakti: 4 A za omsko opterećenje, 2 A za induktivno opterećenje
Pomoći releji K1 i K2 imaju napon kalema 24 V a.c.

Fabrički uspostavljeni džamperi:

5 do 8, 9 do 14 , L do 5 i L do 9, N do 10


 Poprečni presek žice: 0.5 - 1.5 mm²

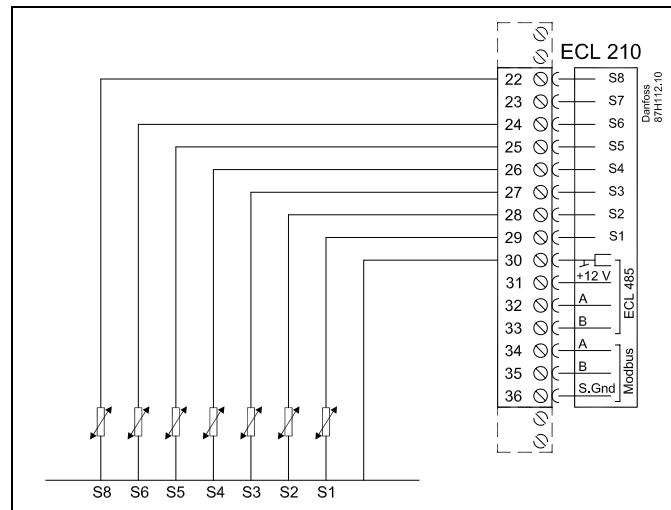
Neispravna veza može oštetiti elektronske izlaze.

 Maks. 2 x 1.5 mm² žica može biti umetnuta u svaku klemu.

2.5.7 Električne veze, Pt 1000 senzori temperature i signali

A266.1:

Terminal	Senzor/opis	Tip (prepor.)
29 i 30	S1 Senzor spoljne temperature*	ESMT
28 i 30	S2 Senzor temperature prostora**, krug 1	ESM-10
27 i 30	S3 Senzor polazne temp.*** krug 1	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
26 i 30	S4 Senzor polazne temp.***, krug 2	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
25 i 30	S5 Senzor temperature povrata, krug 1	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
24 i 30	S6 Senzor temperature povrata, krug 2	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
23 i 30	S7 Merač protoka/kalorimetar	
22 i 30		Ne koristi se



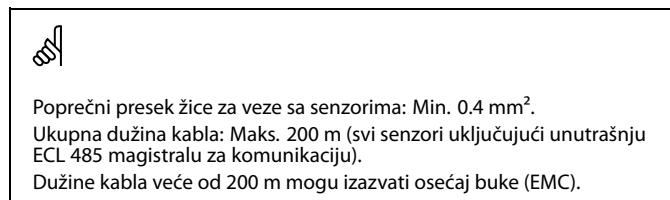
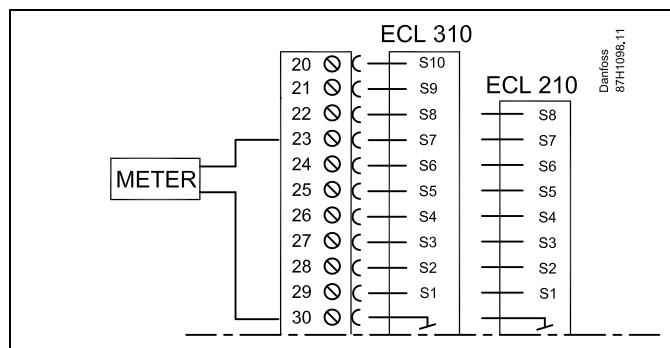
* Ako senzor spoljne temperature nije povezan ili dođe do kratkog spoja u kablu, regulator prepostavlja da je spoljna temperatura 0 (nula) °C.

** Samo za vezu senzora temperature prostora. Signal temperature prostora može da bude dostupan i iz jedinice za daljinsku kontrolu (ECA 30 / 31). Pogledajte odeljak „Električne veze, ECA 30 / 31“.

*** Senzor polazne temp. mora uvek biti povezan da bi se ostvarila željena funkcionalnost. Ako senzor nije povezan ili dođe do kratkog spoja u kablu, EM regulacioni ventil se zatvara (sigurnosna funkcija).

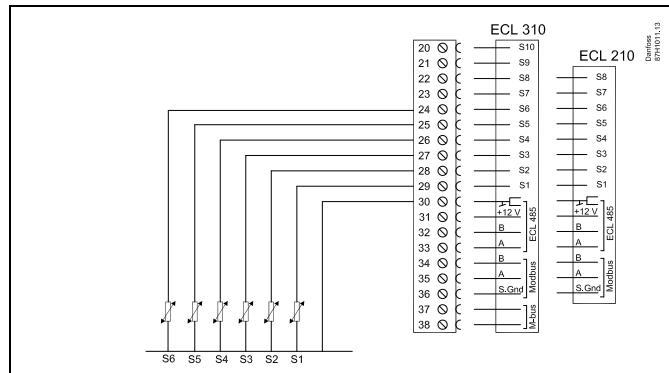
Fabrički uspostavljen džamper:
30 za običan terminal.

Veza merača protoka/kalorimetra sa pulsnim signalom



A266.2:

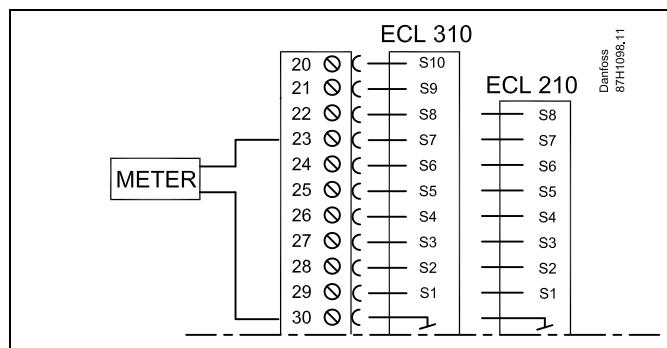
Terminal		Senzor/opis	Tip (prepor.)
29 i 30	S1	Senzor spoljne temperature*	ESMT
28 i 30	S2	Senzor temperature prostora**	ESM-10
27 i 30	S3	Senzor polazne temp.*** grejanje	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
26 i 30	S4	Senzor polazne temp.***, PTV	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
25 i 30	S5	Senzor temperature povrata, grejanje ili	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
	(S5)	Senzor temperature povrata, PTV ili	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
	(S5)	Uobičajeni senzor temperature povrata	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
24 i 30	S6	Senzor napojne temperature	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
23 i 30	S7	Merač protoka/kalorimetar	
22 i 30	S8	Protocna sklopka (flow switch)	



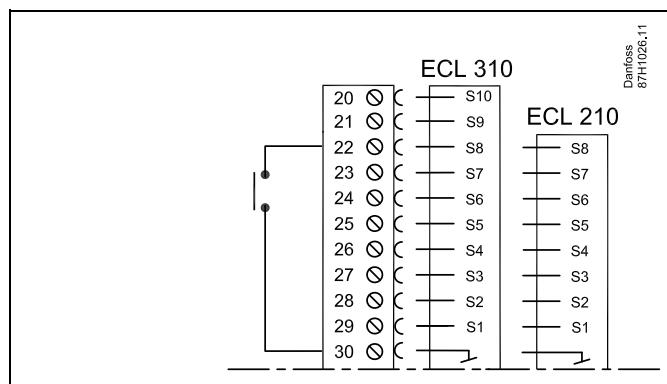
- * Ako senzor spoljne temperature nije povezan ili dođe do kratkog spoja u kablu, regulator prepostavlja da je spoljna temperatura 0 (nula) °C.
- ** Samo za vezu senzora temperature prostora. Signal temperature prostora može da bude dostupan i iz jedinice za daljinsku kontrolu (ECA 30 / 31). Pogledajte odeljak „Električne veze, ECA 30 / 31“.
- *** Senzor polazne temp. mora uvek biti povezan da bi se ostvarila željena funkcionalnost. Ako senzor nije povezan ili dođe do kratkog spoja u kablu, EM regulacioni ventil se zatvara (sigurnosna funkcija).

Fabrički uspostavljen džamper:
30 za običan terminal.

Veza merača protoka/kalorimetra sa pulsnim signalom



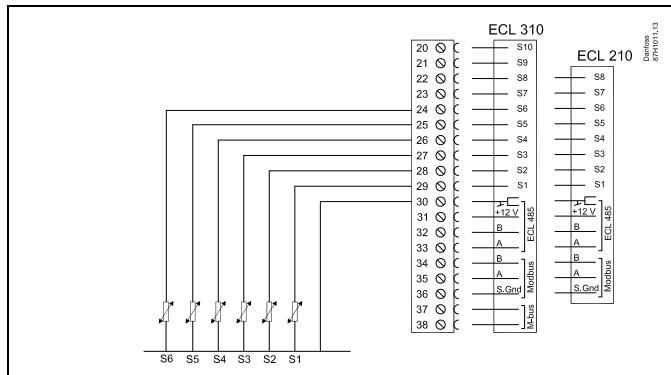
Veza protocne sklopke (flow switch)



Poprečni presek žice za veze sa senzorima: Min. 0.4 mm².
Ukupna dužina kabla: Maks. 200 m (svi senzori uključujući unutrašnju ECL 485 magistralu za komunikaciju).
Dužine kabla veće od 200 m mogu izazvati osećaj buke (EMC).

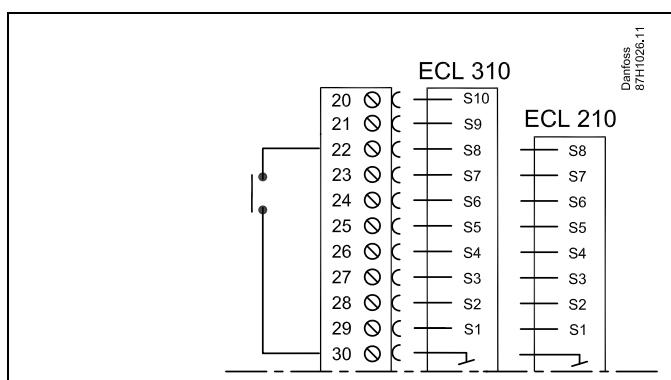
A266.9:

Terminal	Senzor/opis	Tip (prepor.)
29 i 30	S1 Senzor spoljne temperature*	ESMT
28 i 30	S2 Senzor temperature povrata, grejanje (sekundarna strana)	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
27 i 30	S3 Senzor polazne temp**, grejanje	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
26 i 30	S4 Senzor polazne temp**, PTV	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
25 i 30	S5 Senzor temperature povrata, grejanje	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
24 i 30	S6 Senzor temperature povrata, PTV	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
23 i 30	S7 Transmiter pritiska 0 - 10 V ili 4 - 20 mA	
22 i 30	S8 Prekidač alarma	

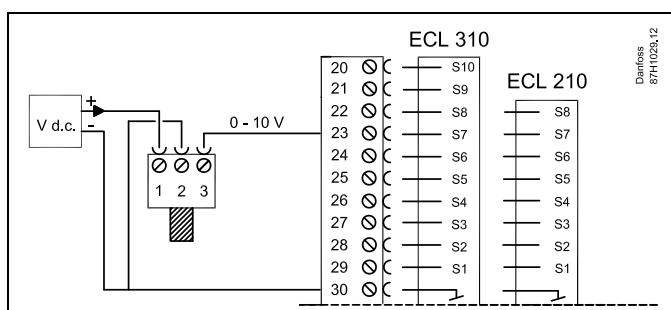


- * Ako senzor spoljne temperature nije povezan ili dođe do kratkog spoja u kablu, regulator prepostavlja da je spoljna temperatura 0 (nula) °C.
- ** Senzor polazne temp. mora uvek biti povezan da bi se ostvarila željena funkcionalnost. Ako senzor nije povezan ili dođe do kratkog spoja u kablu, EM regulacioni ventil se zatvara (sigurnosna funkcija).

Fabrički uspostavljen džamper:
30 za običan terminal.

Veza prekidača alarma

Veza transmitema pritiska sa izlazom od 0 - 10 V

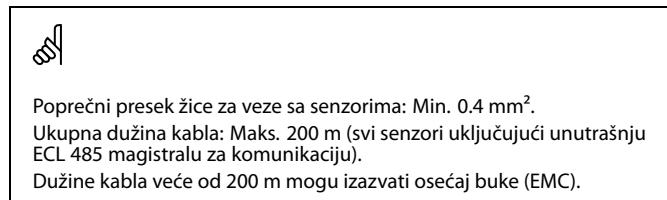
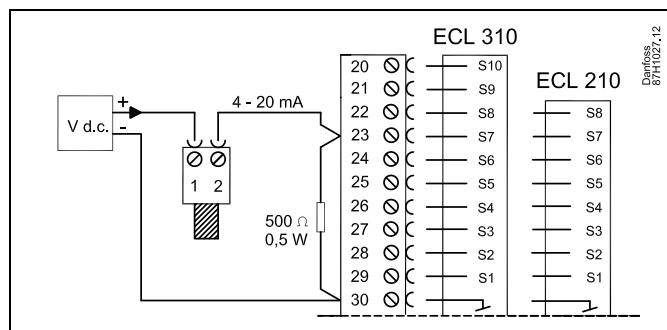
V d.c.: Transmiter pritiska se napaja naponomod 12 - 24 V d.c.



Veza transmitera pritiska sa izlazom od 4 - 20 mA

V d.c.: Transmpter pritiska se napaja energijom od 12 - 24 V d.c.

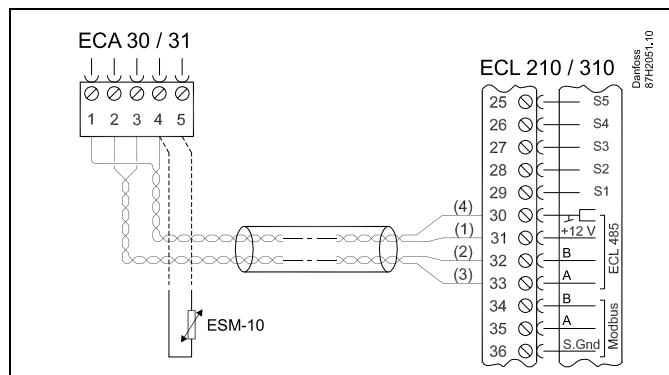
Signal od 4 - 20 mA konvertuje se u signal od 2 - 10 V putem otpornika od 500 omra (0,5 W).



2.5.8 Električne veze, ECA 30 / 31

Terminal ECL	Terminal ECA 30/31	Opis	Tip (preporuč.)
30	4	Upredene parice	Kabl 2 x upredene parice
31	1		
32	2	Upredene parice	
33	3		
	4	Spolj. senzor temperature prostora*	ESM-10
	5		

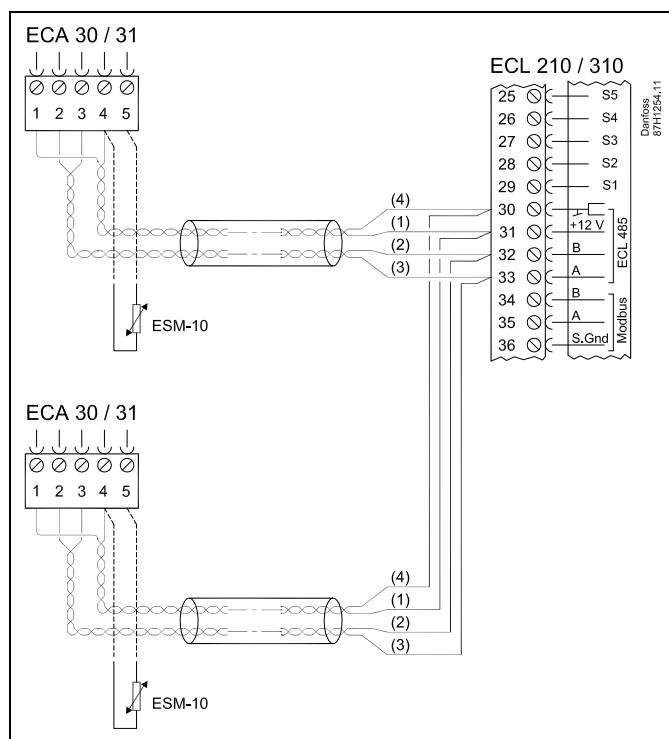
* Kada se priključi spoljni senzor temperature prostora, neophodno je ponovo uključiti ECA 30/31.



Komunikacija sa uređajem ECA 30/31 mora se podesiti u ECL Comfort regulatoru u opciji „ECA adr.“.

ECA 30/31 se mora podesiti u skladu sa tim.

Nakon podešavanja aplikacije, ECA 30/31 je spreman nakon 2 - 5 min. Prikazuje se traka toka u uređaju ECA 30/31.



Ako stvarna aplikacija sadrži dva kruga grejanja, moguće je povezati ECA 30/31 na svaki krug. Elektro priključci se izvršavaju paralelno.



Najviše dva ECA 30/31 mogu da se priključe na ECL Comfort 310 regulator ili na ECL Comfort 310 regulatore u sistemu master-potčinjeni.



Procedure podešavanja za ECA 30/31: Pogledajte odeljak „Razno“.



ECA pouka sa informacijama:

Aplikacija zahteva noviji ECA:

Softver ECA jedinice za daljinsko upravljanje nije usklađen sa softverom ECL Comfort regulatora. Kontaktirajte Danfoss kancelariju za prodaju.



Neke aplikacije ne sadrže funkcije povezane sa stvarnom temperaturom prostora. Povezan ECA 30/31 funkcioniše samo kao daljinski upravljač.



Ukupna dužina kabla: Maks. 200 m (svi senzori uključujući i unutrašnju ECL 485 magistralu za komunikaciju).

Dužine kabla veće od 200 m mogu izazvati osećaj buke (EMC).

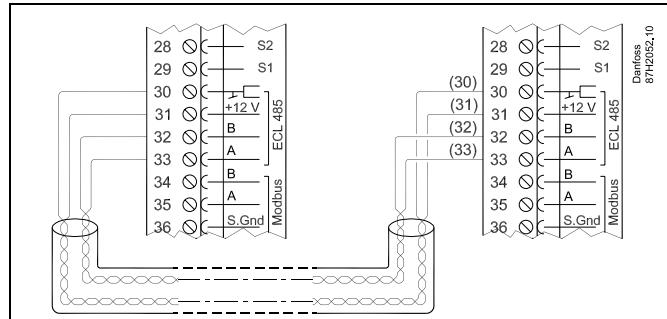
2.5.9 Električne veze, sistemi master/slave

Regulator se može koristiti kao master ili potičeni uređaj u sistemima master/potčinjen preko unutrašnje ECL 485 magistrale za komunikaciju (kabl sa dva puta upredenim paricama).

ECL 485 magistrala za komunikaciju nije kompatibilna sa ECL magistralom u uređajima ECL Comfort 110, 200, 300 i 301!

Terminal	Opis	Tip (prepor.)
30	Običan terminal	Kabl 2 x upredene parice
31*	+12 V*, ECL 485 magistrala za komunikaciju	
32	B, ECL 485 magistrala za komunikaciju	
33	A, ECL 485 magistrala za komunikaciju	

* Samo za ECA 30 / 31 i komunikaciju master/potčinjen



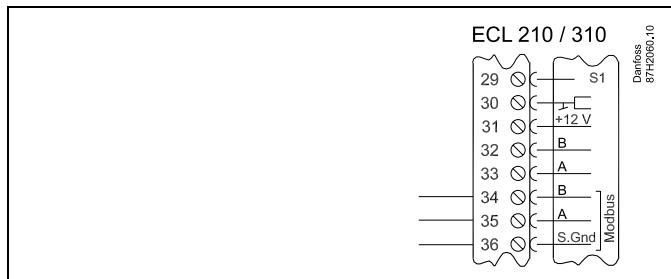
Ukupna dužina kabla: Maks. 200 m (svi senzori uključujući i unutrašnju ECL 485 magistralu za komunikaciju).

Dužine kabla veće od 200 m mogu izazvati osećaj buke (EMC).

2.5.10 Elektro priključci, komunikacija

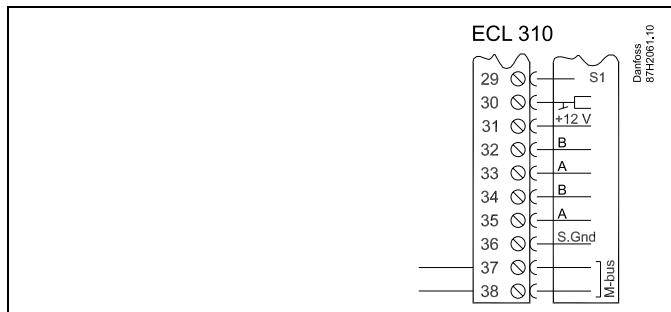
Elektro priključci, Modbus

ECL Comfort 210: Galvanski neizolovani Modbus priključci
ECL Comfort 310: Galvanski izolovani Modbus priključci



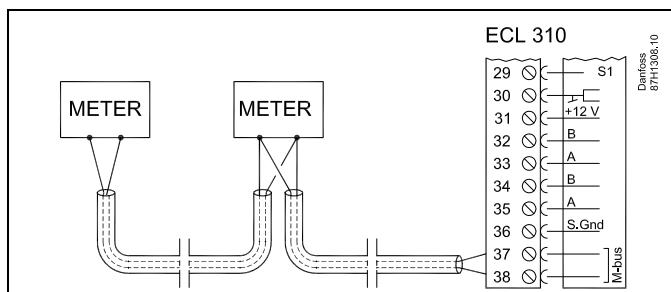
Elektro priključci, M-bus

(Samo ECL Comfort 310 i 310 B)



Primer, M-bus priključci

(Samo ECL Comfort 310 i 310 B)



2.6 Umetanje ECL aplikacionog ključa

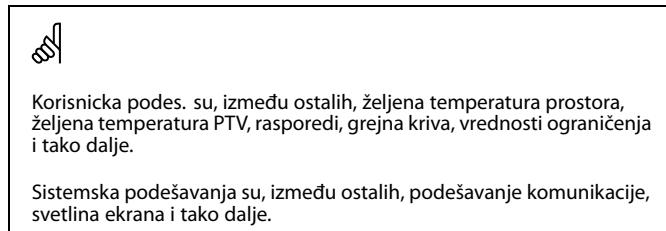
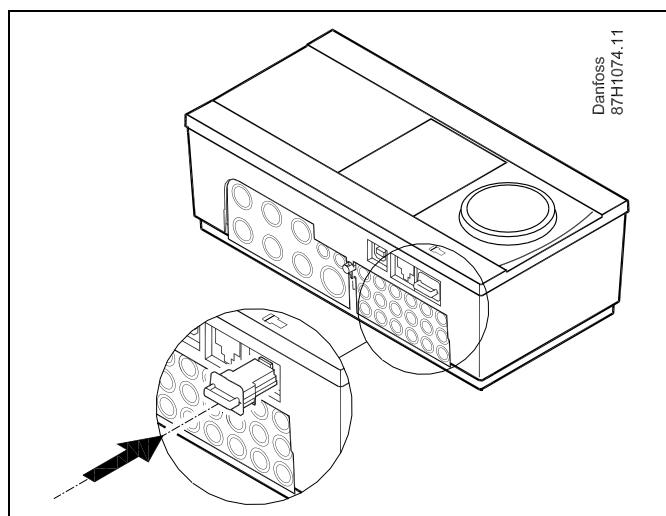
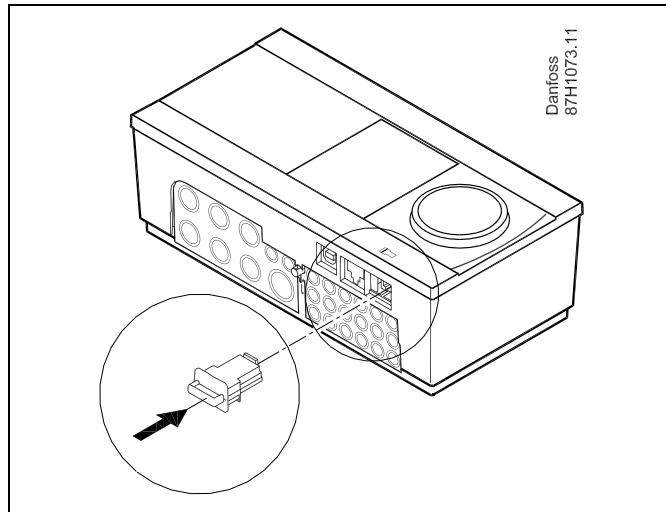
2.6.1 Umetanje ECL aplikacionog ključa

ECL aplikacioni ključ sadrži

- aplikaciju i njene podtipove,
- trenutno dostupne jezike,
- fabrička podešavanja: npr. rasporedne, željene temperature, vrednosti ograničenja itd. Uvek je moguće vratiti se na fabrička podešavanja,
- memoriju za korisnička podeš: posebna korisnička/sistemska podešavanja.

Nakon uključivanja regulatora u napajanje, može doći do različitih situacija:

1. Regulator je nov iz fabrike, a ECL aplikacioni ključ nije umetnut.
2. Regulator već ima pokrenutu aplikaciju. ECL aplikacioni ključ je umetnut, ali je potrebno promeniti aplikaciju.
3. Za konfigurisanje drugog regulatora neophodna je kopija podešavanja regulatora.



**Automatsko ažuriranje softvera regulatora:**

Softver regulatora se ažurira automatski kada je ključ umetnut (od 1.11 verzije regulatora). Prilikom ažuriranja softvera prikazaće se sledeća animacija:

**Tokom ažuriranja:**

- Nemojte uklanjati KLJUČ
Ako se ključ ukloni pre prikazivanja peščanika, morate da počnete od početka.
- Nemojte isključivati napajanje
Ako se napajanje prekine kada se prikaže peščanik, regulator neće raditi.

**Ključ je umetnut/nije umetnut, opis:**

Verzija ECL Comfort 210 / 310 regulatora starija od 1.36:

- Izvadite aplikacioni ključ; podešavanja mogu da se menjaju u periodu od 20 minuta.
- Uključite regulator **bez** umetnutog aplikacionog ključa; podešavanja mogu da se menjaju u periodu od 20 minuta.

Verzija ECL Comfort 210 / 310 regulatora 1.36 i novije:

- Izvadite aplikacioni ključ; podešavanja mogu da se promene za 20 minuta.
- Uključite regulator **bez** umetnutog aplikacionog ključa; podešavanja ne mogu da se promene.

Aplikacioni ključ: Situacija 1

Regulator je nov iz fabrike, a ECL aplikacioni ključ nije umetnut.

Prikazuje se animacija za umetanje ECL aplikacionog ključa.
Umetnute aplikacioni ključ.

Naznačeni su ime i verzija aplikacionog ključa (primer: A266 Ver. 1.03).

Ako ECL aplikacioni ključ nije pogodan za regulator, preko simbola ECL aplikacionog ključa prikazan je „krst“.

Radnja: Namena: Primeri:



Izbor jezika



Potvrdi



Izbor aplikacije



Potvrdite klikom na dugme „Da“

Podešavanje opcije „Vreme & datum“



Okrenite i gurnite točkić da biste izabrali i promenili vrednosti „Časovi“, „Minuti“, „Datum“, „Mesec“ i „Godina“.

Odaberite stavku „Sledeće“



Potvrdite klikom na dugme „Da“



Idite na opciju „Aut. L/Z vreme“



Odaberite da li opcija „Aut. L/Z vreme“ treba da bude aktivna DA ili NE

* Opcija „Aut. L/Z vreme“ predstavlja automatski izbor režima letnjeg i zimskog računanja vremena.

U zavisnosti od sadržaja ECL aplikacionog ključa, odigrava se procedura A ili B:

A**ECL aplikacioni ključ sadrži fabrička podešavanja:**

Regulator čita/šalje podatke iz ECL aplikacionog ključa u ECL regulator.

Aplikacija se instalira i uspostavljuju se početne vrednosti regulatora koji se zatim pokreće.

B**ECL aplikacioni ključ sadrži promenjena sistemска podešavanja:**

Pritisnite točkić više puta.

„NE“: Samo fabrička podešavanja iz ECL aplikacionog ključa biće kopirana u regulator.

„DA“*: Posebna sistemска podešavanja (drugačija od fabričkih podešavanja) biće kopirana u regulator.

Ako ključ sadrži korisnička podešavanja:

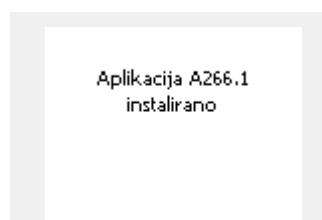
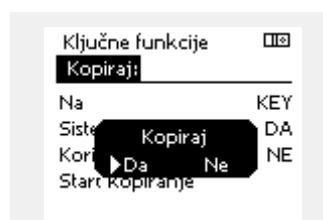
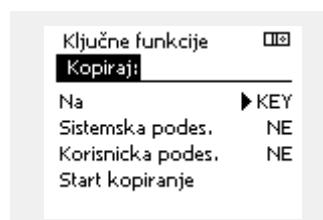
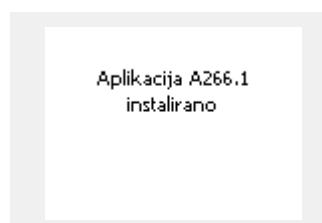
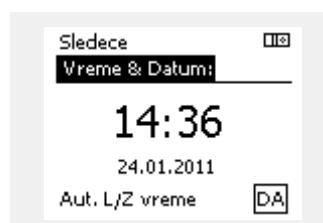
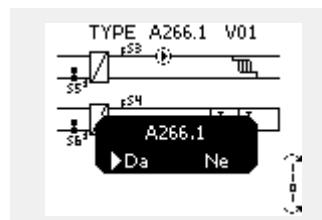
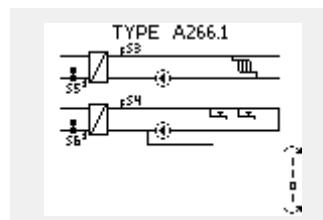
Pritisnite točkić više puta.

„NE“: Samo fabrička podešavanja iz ECL aplikacionog ključa biće kopirana u regulator.

„DA“*: Posebna korisnička podešavanja (drugačija od fabričkih podešavanja) biće kopirana u regulator.

* Ako nije moguće odabrati opciju „DA“, ECL aplikacioni ključ ne sadrži posebna podešavanja.

Odaberite stavku „Start kopiranje“ i potvrdite klikom na dugme „Da“.



Aplikacioni ključ: Situacija 2

Regulator već ima pokrenutu aplikaciju. ECL aplikacioni ključ je umetnut, ali je potrebno promeniti aplikaciju.

Da biste prešli na drugu aplikaciju na ECL aplikacionom ključu, neophodno je obrisati (izbrisati) trenutnu aplikaciju u regulatoru.

Imajte na umu da je neophodno umetnuti aplikacioni ključ.

Radnja:

Odaberite stavku „MENU“ u bilo kom krugu

Potvrdi

Odaberite selektor u gornjem desnom ugлу na ekranu

Potvrdi

Odaberite stavku „Uobičajena podešavanja regulatora“

Potvrdi

Odaberite stavku „Ključne funkcije“

Potvrdi

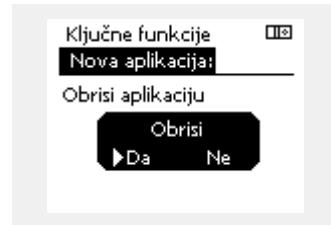
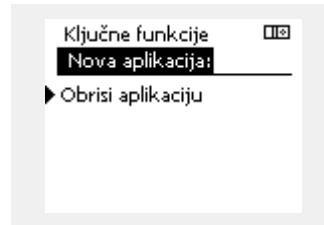
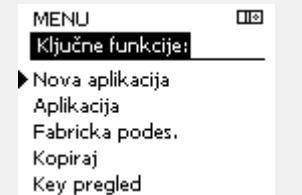
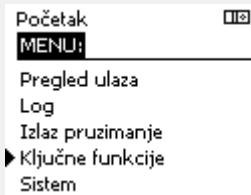
Odaberite stavku „Obrisi aplikaciju“

Potvrdite klikom na dugme „Da“

Namena:

MENU

Primeri:



Regulator uspostavlja početne vrednosti i spreman je za konfiguraciju.

Sledite proceduru opisanu u situaciji 1.

Aplikacioni ključ: Situacija 3

Za konfigurisanje drugog regulatora neophodna je kopija podešavanja regulatora.

Ta funkcija se koristi

- za čuvanje (rezervnu kopiju) posebnih korisničkih i sistemskih podešavanja
- kada je neophodno konfigurisati drugi ECL Comfort regulator istog tipa (210 ili 310) sa istom aplikacijom, ali se korisnička/sistemska podešavanja razlikuju od fabričkih podešavanja.

Kopiranje na drugi ECL Comfort regulator:

Radnja:	Namena:	Primeri:
	Odaberite stavku „MENU“	MENU
	Potvrdi	
	Odaberite selektor u gornjem desnom uglu na ekranu	
	Potvrdi	
	Odaberite stavku „Uobičajena podešavanja regulatora“	
	Potvrdi	
	Idite na stavku „Ključne funkcije“	
	Potvrdi	
	Odaberite stavku „Kopiraj“	
	Potvrdi	
	Odaberite stavku „Na“.	*
	Biće označene opcije „ECL“ ili „KEY“. Odaberite opcije „ECL“ ili „KEY“.	„ECL“ ili „KEY“.
	Više puta pritisnite točkić da biste odabrali smer kopiranja	
	Odaberite opcije „Sistemska podes.“ ili „Korisnicka podes.“	**
	Više puta pritisnite točkić da biste u okviru „Kopiraj“ odabrali opcije „Da“ ili „Ne“. Pritisnite da biste potvrdili.	„NE“ ili „DA“
	Odaberite stavku „Start kopiranje“	
	Aplikacioni ključ ili regulator se ažuriraju posebnim sistemskim ili korisničkim podeš.	

*

- „ECL“: Podaci će se kopirati iz aplikacionog ključa na ECL regulator.
 „KEY“: Podaci će se kopirati sa ECL regulatora na aplikacioni ključ.

**

- „NE“: Podešavanja sa ECL regulatora neće biti kopirana u aplikacioni ključ ni ECL Comfort regulator.
 „DA“: Posebna podešavanja (drugačija od fabričkih podešavanja) biće kopirana u aplikacioni ključ ili ECL Comfort regulator. Ako nije moguće odabrati opciju „DA“, ne postoje posebna podešavanja za kopiranje.

The screenshots show the following menu structures:

- Top-level menu:** Početak → MENU
- Second-level menu:** MENU → Ključne funkcije
- Third-level menu:** Ključne funkcije → Kopiraj
- Fourth-level menu:** Kopiraj → Na ECL (highlighted)

2.6.2 ECL aplikacioni ključ, kopiranje podataka

Opšti principi

Kada je regulator povezan i radi, možete da proverite i prilagodite sva ili neka od osnovnih podešavanja. Nova podešavanja mogu da se uskladište na ključu.



Uvek je moguće vratiti fabrička podešavanja.

Kako se ažurira ECL aplikacioni ključ pošto se podešavanja promene?

Sva nova podešavanja mogu da se uskladište na ECL aplikacionom ključu.



Zapišite nova podešavanja u tabeli „Pregled podešavanja“.

Kako se skladište fabrička podešavanja na regulatoru sa aplikacionog ključa?

Pročitajte pasus koji se odnosi na aplikacioni ključ, situaciju 1: Regulator je nov iz fabrike, a ECL aplikacioni ključ nije umetnut.



Ne uklanjajte ECL aplikacioni ključ za vreme kopiranja. Podaci na ECL aplikacionom ključu mogu da se oštete!

Kako se lična podešavanja sa regulatora skladište na ključu?

Pročitajte pasus koji se odnosi na aplikacioni ključ, situaciju 3: Za konfigurisanje drugog regulatora neophodna je kopija podešavanja regulatora



Podešavanja je moguće kopirati sa jednog ECL Comfort regulatora na drugi regulator pod uslovom da su dva regulatora iz iste serije (210 ili 310).

Kao glavno pravilo, ECL aplikacioni ključ uvek bi trebalo da ostane u regulatoru. Ako se ključ ukloni, nije moguće promeniti podešavanja.



Ključ je umetnut/nije umetnut, opis:

Verzija ECL Comfort 210 / 310 regulatora starija od 1.36:

- Izvadite aplikacioni ključ; podešavanja mogu da se menjaju u periodu od 20 minuta.
- Uključite regulator **bez** umetnutog aplikacionog ključa; podešavanja mogu da se menjaju u periodu od 20 minuta.

Verzija ECL Comfort 210 / 310 regulatora 1.36 i novije:

- Izvadite aplikacioni ključ; podešavanja mogu da se promene za 20 minuta.
- Uključite regulator **bez** umetnutog aplikacionog ključa; podešavanja ne mogu da se promene.

2.7 Lista za proveru

**Da li je ECL Comfort regulator spremан за употребу?**

- Uverite se da je napajanje ispravno povezano sa terminalima 9 (Live) i 10 (Neutral).
- Proverite da li su regulisane komponente (pogon, pumpa itd.) povezane sa ispravnim terminalima.
- Proverite da li su svi senzori/signali povezani sa ispravnim terminalima (pogledajte odeljak „Električne veze“).
- Postavite regulator i uključite napajanje.
- Da li je ECL aplikacioni ključ umetnut (pogledajte odeljak „Umetanje aplikacionog ključa“).
- Da li je izabran ispravan jezik (pogledajte odeljak „Jezik“ u okviru „Uobičajena podešavanja regulatora“).
- Da li su vreme i datum ispravno podešeni (pogledajte odeljak „Vreme & Datum“ u okviru „Uobičajena podešavanja regulatora“).
- Da li je odabrana odgovarajuća aplikacija (pogledajte odeljak „Identifikovanje tipa sistema“).
- Proverite da li su konfigurisana sva podešavanja u regulatoru (pogledajte odeljak „Pregled podešavanja“) ili da li su fabrička podešavanja usklađena sa vašim zahtevima.
- Odaberite ručni rad (pogledajte odeljak „Ručno upravljanje“). Proverite da li se ventili otvaraju i zatvaraju, kao i da li se regulisane komponente (pumpa itd.) pokreću i zaustavljaju kada rade u ručnom režimu.
- Proverite da li se temperature/signali prikazani na ekranu podudaraju sa stvarnim povezanim komponentama.
- Kada dovršite proveru ručnog rada, odaberite mod regulatora (planirano, komfor, ušteda ili zaštita od smrzavanja).

2.8 Navigacija, ECL aplikacioni ključ A266

Navigacija, A266.1, krug 1 i 2

Početak MENU Raspored	Krug 1, grejanje		Krug 2, PTV	
	ID br.	Funkcija	ID br.	Funkcija
	Može se izabrati		Može se izabrati	
Podesavanja	Polazna temp.	Grejna kriva 11178 Temp. max. 11177 Temp. min.	12178 Temp. max. 12177 Temp. min.	
	Sobna limitacija	11015 Adapt. vreme 11182 Uticaj - maks. 11183 Uticaj - min.		
	Povrat limitacija	11031 Visoki T izlaz X1 11032 Niski limit Y1 11033 Niski T izlaz X2 11034 Visoki limit Y2 11035 Uticaj - maks. 11036 Uticaj - min. 11037 Adapt. vreme 11085 Prioritet 11029 PTV, ogr. Tpov	12030 Limit 12035 Uticaj - maks. 12036 Uticaj - min. 12037 Adapt. vreme 12085 Prioritet	
	Protok/ograničenje snage	Stvarna Limit 11119 Visoki T izlaz X1 11117 Niski limit Y1 11118 Niski T izlaz X2 11116 Visoki limit Y2 11112 Adapt. vreme 11113 Filter konstanta 11109 Tip ulaza 11115 Jedinice 11114 Puls	12111 Limit 12112 Adapt. vreme 12113 Filter konstanta 12109 Tip ulaza 12115 Jedinice 12114 Puls	Stvarna
	Optimizacija	11011 Auto saving 11012 Boost 11013 Ramp 11014 Optimizator 11026 Pre-stop 11020 Bazirano na 11021 Total stop 11179 Leto, isključenje 11043 Paralelni rad		

Navigacija, A266.1, krug 1 i krug 2 nastavak

Početak MENU Podesavanja	Kontrol. par.	Krug 1, grejanje		Krug 2, PTV	
		ID br.	Funkcija	ID br.	Funkcija
		11174	Zaštita motora	12173	Auto podešav.
		11184	Xp	12174	Zaštita motora
		11185	Tn	12184	Xp
		11186	M run	12185	Tn
		11187	Nz	12186	M run
		11189	Min. aktiv. vreme	12187	Nz
		11024	Pogon	12189	Min. aktiv. vreme
		12024	Pogon		
	Aplikacija	11010	ECA adr.		
		11017	Zahtev pomak		
		11050	P zahtev		
		11500	Pošalji želj. T	12500	Pošalji želj. T
		11022	P upotreba	12022	P upotreba
		11023	M upotreba	12023	M upotreba
		11052	PTV prioritet		
		11077	P smrz. T	12077	P smrz. T
		11078	P grej. T	12078	P grej. T
		11040	P nakn. rad	12040	P nakn. rad
		11093	Zaštita zamrz. Č	12093	Zaštita zamrz. Č
		11141	Spoljni ulaz	12141	Spoljni ulaz
		11142	Spoljni mod	12142	Spoljni mod
	Grejanje isključ.	11393	Leto start, dan		
		11392	Leto start, mesec		
		11179	Leto, isključenje		
		11395	Leto, filter		
		11397	Zima start, dan		
		11396	Zima start, mesec		
		11398	Zima, isključenje		
		11399	Zima, filter		
	Anti-bacteria			Dan	
				Start vreme	
				Trajanje	
				Željena T	
Praznik		Može se izabratи		Može se izabratи	
Alarm	Nadgledanje temperature	11147	Gornja razlika	12147	Gornja razlika
		11148	Donja razlika	12148	Donja razlika
		11149	Kašnjenje	12149	Kašnjenje
		11150	Najniža temp.	12150	Najniža temp.
	Pregled alarma		Može se izabratи		Može se izabratи

Navigacija, A266.1, krug 1 i krug 2 nastavak

Početak MENU Pregled uticaja	Krug 1, grejanje		Krug 2, PTV	
	ID br.	Funkcija	ID br.	Funkcija
Zelj. polaz. T		Povrat lim. Soba limit Paralelni prioritet Protok/snaga limit Praznik Spolj. preuzimanje ECA preuzimanje Boost Ramp Potčinjeni, zahtev Isklj. grejanja PTV prioritet SCADA offset		Povrat lim. Protok/snaga limit Praznik Spolj. preuzimanje Anti-bacteria SCADA offset

Navigacija, A266.1, Uobičajena podešavanja regulatora

Početak		Uobičajena podešavanja regulatora
MENU	ID br.	Funkcija
Vreme & datum		Može se izabrati
Praznik		Može se izabrati
Pregled ulaza		Spoljna T Spoljna acc. T Sobna T Grej. polaz T PTV polaz T Grej. povrat T PTV povrat T
Log (senzori)	Spoljna T Sobna T & zeljena Polazna temp. vode i željena temp. PTV polaz T i željena temp. Grej. povr. T & limit PTV povrat T & limit	Log danas Log juče Log 2 dana Log 4 dana
Izlaz preuzimanje		M1 P1 M2 P2 A1
Ključne funkcije	Nova aplikacija	Obrisi aplikaciju
	Aplikacija	
	Fabricka podes.	Sistemska podes. Korisnicka podes. Idi na fabricko
	Kopiraj	Na Sistemska podes. Korisnicka podes. Start kopiranje
	Key pregled	

Navigacija, A266.1, Nastavak uobičajenih podešavanja regulatora

Početak	Uobičajena podešavanja regulatora	
	ID br.	Funkcija
Sistem	ECL verzija	Kodni broj Hardware Software Serijski broj Datum proizvodnje
	Dodatak	
	Ethernet (samo ECL Comfort 310)	Adresa tip
	Server podes. (samo ECL Comfort 310)	ECL portal Portal status Server info
	M-Bus konfig. (samo ECL Comfort 310)	5998 Komanda 6000 M-bus adresa
	Kalorimetri (samo ECL Comfort 310)	Kalorimetar 1....5
	Bazni pregled ulaza	S1 - S8 (ECL Comfort 210) S1 - S10 (ECL Comfort 310) S1 - S18 (ECL Comfort 310 sa ECA 32)
	Alarm	32: Senzor T defekt
	Ekran	60058 Osvetljenje 60059 Kontrast
	Komunikacija	38 Modbus adresa 2048 ECL 485 adresa
	Jezik	2050 Jezik

Navigacija, A266.2, krug 1 i 2

Početak		Krug 1, grejanje		Krug 2, PTV	
		ID br.	Funkcija	ID br.	Funkcija
MENU		Može se izabрати		Može se izabrat	
Raspored					
Podesavanja	Polazna temp.	Grejna kriva			
		11178	Temp. max.	12178	Temp. max.
		11177	Temp. min.	12177	Temp. min.
	Sobna limitacija	11015	Adapt. vreme		
		11182	Uticaj - maks.		
		11183	Uticaj - min.		
	Povrat limitacija	11031	Visoki T izlaz X1	12030	Limit
		11032	Niski limit Y1		
		11033	Niski T izlaz X2		
		11034	Visoki limit Y2		
		11035	Uticaj - maks.	12035	Uticaj - maks.
		11036	Uticaj - min.	12036	Uticaj - min.
		11037	Adapt. vreme	12037	Adapt. vreme
		11085	Prioritet	12085	Prioritet
		11029	PTV, ogr. Tpov		
	Protok/ograničenje snage	Stvarna		Stvarna	
		Limit		12111	Limit
		11119	Visoki T izlaz X1		
		11117	Niski limit Y1		
		11118	Niski T izlaz X2		
		11116	Visoki limit Y2		
		11112	Adapt. vreme	12112	Adapt. vreme
		11113	Filter konstanta	12113	Filter konstanta
		11109	Tip ulaza	12109	Tip ulaza
		11115	Jedinice	12115	Jedinice
		11114	Puls	12114	Puls
	Optimizacija	11011	Auto saving		
		11012	Boost		
		11013	Ramp		
		11014	Optimizator		
		11026	Pre-stop		
		11020	Bazirano na		
		11021	Total stop		
		11179	Leto, isključenje		
		11043	Paralelni rad		

Navigacija, A266.2, krug 1 i krug 2 nastavak

Početak MENU Podesavanja	Kontrol. par.	Krug 1, grejanje		Krug 2, PTV	
		ID br.	Funkcija	ID br.	Funkcija
		11174	Zaštita motora	12173	Auto podešav.
		11184	Xp	12174	Zaštita motora
		11185	Tn	12185	Tn
		11186	M run	12186	M run
		11187	Nz	12187	Nz
		11189	Min. aktiv. vreme	12097	Nap. T (mirov.)
		11024	Pogon	12096	Tn (mirovanje)
		11024	Pogon	12094	Vreme otvaranja
		11024	Pogon	12095	Vreme zatvaranja
		11024	Pogon	12189	Min. aktiv. vreme
		11024	Pogon	12024	Pogon
Aplikacija		11010	ECA adr.		
		11017	Zahtev pomak		
		11050	P zahtev		
		11500	Pošalji želj. T	12500	Pošalji želj. T
		11022	P upotreba	12022	P upotreba
		11023	M upotreba	12023	M upotreba
		11052	PTV prioritet		
		11077	P smrz. T	12077	P smrz. T
		11078	P grej. T	12078	P grej. T
		11040	P nakn. rad	12040	P nakn. rad
		11093	Zaštita zamrz. Č	12093	Zaštita zamrz. Č
		11141	Spoljni ulaz	12141	Spoljni ulaz
		11142	Spoljni mod	12142	Spoljni mod
Grejanje isključ.		11393	Leto start, dan		
		11392	Leto start, mesec		
		11179	Leto, isključenje		
		11395	Leto, filter		
		11397	Zima start, dan		
		11396	Zima start, mesec		
		11398	Zima, isključenje		
		11399	Zima, filter		
Anti-bacteria				Dan	
				Start vreme	
				Trajanje	
				Željena T	
Praznik		Može se izabratи		Može se izabratи	

Navigacija, A266.2, krug 1 i krug 2 nastavak

Početak	MENU	Krug 1, grejanje		Krug 2, PTV	
		ID br.	Funkcija	ID br.	Funkcija
Alarm	Nadgledanje temperature	11147	Gornja razlika	12147	Gornja razlika
		11148	Donja razlika	12148	Donja razlika
		11149	Kašnjenje	12149	Kašnjenje
		11150	Najniža temp.	12150	Najniža temp.
Pregled uticaja	Maks. temperatura	11079	Max. polaz T		
		11080	Kašnjenje		
Pregled alarma	Zelj. polaz. T	Može se izabratи		Može se izabratи	
Pregled uticaja	Zelj. polaz. T	Povrat lim. Soba limit Paralelni prioritet Protok/snaga limit Praznik Spolj. preuzimanje ECA preuzimanje Boost Ramp Potčinjeni, zahtev Isklj. grejanja PTV prioritet SCADA offset		Povrat lim. Protok/snaga limit Praznik Spolj. preuzimanje Anti-bacteria SCADA offset	

Navigacija, A266.2, Uobičajena podešavanja regulatora

Početak		Uobičajena podešavanja regulatora	
MENU		ID br.	Funkcija
Vreme & datum		Može se izabrati	
Praznik		Može se izabrati	
Pregled ulaza		Spoljna T Spoljna acc. T Sobna T Grej. polaz T PTV polaz T Povrat T Napojna T Sklopka protoka	
Log (senzori)	Spoljna T Sobna T & zeljena Grej. polaz & zelj. PTV protok & zelj. Grej. povr. T & limit PTV povrat T & limit Napojna T	Log danas Log juce Log 2 dana Log 4 dana	
Izlaz preuzimanje		M1 P1 M2 P2 A1	
Ključne funkcije	Nova aplikacija	Obrisi aplikaciju	
	Aplikacija		
	Fabricka podes.	Sistemska podes. Korisnicka podes. Idi na fabricko	
	Kopiraj	Na Sistemska podes. Korisnicka podes. Start kopiranje	
	Key pregled		

Navigacija, A266.2, Nastavak uobičajenih podešavanja regulatora

Početak MENU Sistem	Uobičajena podešavanja regulatora	
	ID br.	Funkcija
ECL verzija	Kodni broj	
	Hardware	
	Software	
	Serijski broj	
	Datum proizvodnje	
Dodatak		
Ethernet (samo ECL Comfort 310)	Adresa tip	
Server podes. (samo ECL Comfort 310)	ECL portal	
	Portal status	
	Server info	
M-Bus konfig. (samo ECL Comfort 310)	5998 Komanda	
	6000 M-bus adresa	
Kalorimetri (samo ECL Comfort 310)	Kalorimetar 1....5	
Bazni pregled ulaza	S1 - S8 (ECL Comfort 210) S1 - S10 (ECL Comfort 310) S1 - S18 (ECL Comfort 310 sa ECA 32)	
Alarm	32: Senzor T kvar	
Ekran	60058 Osvetljenje 60059 Kontrast	
Komunikacija	38 Modbus adresa 2048 ECL 485 adresa	
Jezik	2050 Jezik	

Navigacija, A266.9, krug 1 i 2

Početak		Krug 1, grejanje		Krug 2, PTV	
		ID br.	Funkcija	ID br.	Funkcija
MENU		Može se izabrati		Može se izabrati	
Raspored					
Podesavanja	Polazna temp.	Grejna kriva			
		11178	Temp. max.	12178	Temp. max.
		11177	Temp. min.	12177	Temp. min.
	Povrat limitacija			12030	Limit
		11031	Visoki T izlaz X1		
		11032	Niski limit Y1		
		11033	Niski T izlaz X2		
		11034	Visoki limit Y2		
		11035	Uticaj - maks.	12035	Uticaj - maks.
		11036	Uticaj - min.	12036	Uticaj - min.
		11037	Adapt. vreme	12037	Adapt. vreme
		11085	Prioritet		
		11029	PTV, ogr. Tpov		
	Protok/ograničenje snage				
		Stvarna		Stvarna	
		Limit		12111	Limit
		11119	Visoki T izlaz X1		
		11117	Niski limit Y1		
		11118	Niski T izlaz X2		
		11116	Visoki limit Y2		
		11112	Adapt. vreme	12112	Adapt. vreme
		11113	Filter konstanta	12113	Filter konstanta
		11109	Tip ulaza	12109	Tip ulaza
		11115	Jedinice	12115	Jedinice
	Optimizacija				
		11011	Auto saving		
		11012	Boost		
		11013	Ramp		
		11014	Optimizator		
		11026	Pre-stop		
		11021	Total stop		
		11179	Leto, isključenje		

Navigacija, A266.9, krug 1 i krug 2 nastavak

Početak MENU Podesavanja	Kontrol. par.	Krug 1, grejanje		Krug 2, PTV	
		ID br.	Funkcija	ID br.	Funkcija
		11174	Zaštita motora	12173	Auto podešav.
Alarm	Aplikacija	11184	Xp	12174	Zaštita motora
		11185	Tn	12184	Xp
		11186	M run	12185	Tn
		11187	Nz	12186	M run
		11189	Min. aktiv. vreme	12187	Nz
		11024	Pogon	12189	Min. aktiv. vreme
		11017	Zahtev pomak	12024	Pogon
	Grejanje isključ.	11050	P zahtev		
		11500	Pošalji želj. T	12500	Pošalji želj. T
		11022	P upotreba	12022	P upotreba
		11023	M upotreba	12023	M upotreba
		11052	PTV prioritet		
		11077	P smrz. T	12077	P smrz. T
		11078	P grej. T	12078	P grej. T
		11040	P nakn. rad	12040	P nakn. rad
	Pritisak	11093	Zaštita zamrz. Č	12093	Zaštita zamrz. Č
		11141	Spoljni ulaz	12141	Spoljni ulaz
	Digital	11142	Spoljni mod	12142	Spoljni mod
		11393	Leto start, dan		
		11392	Leto start, mesec		
		11179	Leto, isključenje		
		11395	Leto, filter		
		11397	Zima start, dan		
		11396	Zima start, mesec		
		11398	Zima, isključenje		
	Maks. temperatura	11399	Zima, filter		
		11614	Alarm visoki		
	Pregled alarma	11615	Alarm niski		
		11617	Alarm istekao		
		11607	Niski X		
		11608	Visoki X		
		11609	Niski Y		
		11610	Visoki Y		
		11636	Alarm vrednost		
	Pregled alarma	11637	Alarm istekao		
		11079	Max. polaz T		
		11080	Kašnjenje		
		Može se izabrati			

Navigacija, A266.9, krug 1 i krug 2 nastavak

Početak MENU Pregled uticaja	Krug 1, grejanje		Krug 2, PTV	
	ID br.	Funkcija	ID br.	Funkcija
Zelj. polaz. T		Povrat lim. Protok/ograničenje snage Spolj. upravljanje Boost Ramp Potčinjeni, zahtev Isklj. grejanja PTV prioritet SCADA offset		Povrat lim. Protok/ograničenje snage Spolj. preuzimanje SCADA offset

Navigacija, A266.9, uobičajena podešavanja regulatora

Početak MENU Vreme & datum	Uobičajena podešavanja regulatora	
	ID br.	Funkcija
	Može se izabrati	
Pregled ulaza		Spoljna T Spoljna acc. T Grej. povrat T Grej. polaz T PTV polaz T Primar povrat T PTV povrat T Pritisak Digital
Log (senzori)	Grej. polaz & zelj. Grejanje povrat PTV protok & zelj. PTV povrat Spoljna T Grejanje pritisak	Log danas Log juce Log 2 dana Log 4 dana
Izlaz preuzimanje		M1 P1 M2 P2 A1
Ključne funkcije	Nova aplikacija	Obrisi aplikaciju
	Aplikacija	
	Fabricka podes.	Sistemska podes. Korisnicka podes. Idi na fabricko
	Kopiraj	Na Sistemska podes. Korisnicka podes. Start kopiranje
	Key pregled	

Navigacija, A266.9, Nastavak uobičajenih podešavanja regulatora

Početak MENU Sistem	ECL verzija	Uobičajena podešavanja regulatora	
		ID br.	Funkcija
		Kodni broj	
		Hardware	
		Software	
		Serijski broj	
		Datum proizvodnje	
	Dodatak		
	Ethernet (samo ECL Comfort 310)		Adresa tip
	Server podes. (samo ECL Comfort 310)		ECL portal Portal status Server info
	M-Bus konfig. (samo ECL Comfort 310)	5998	Komanda
		6000	M-bus adresa
	Kalorimetri (samo ECL Comfort 310)		Kalorimetar 1....5
	Bazni pregled ulaza		S1 - S8 (ECL Comfort 210) S1 - S10 (ECL Comfort 310) S1 - S18 (ECL Comfort 310 sa ECA 32)
	Alarm	32:	Senzor T defekt
	Ekran	60058	Osvetljenje
		60059	Kontrast
	Komunikacija	38	Modbus adresa
		2048	ECL 485 adresa
	Jezik	2050	Jezik

3.0 Dnevna upotreba

3.1 Navigacija

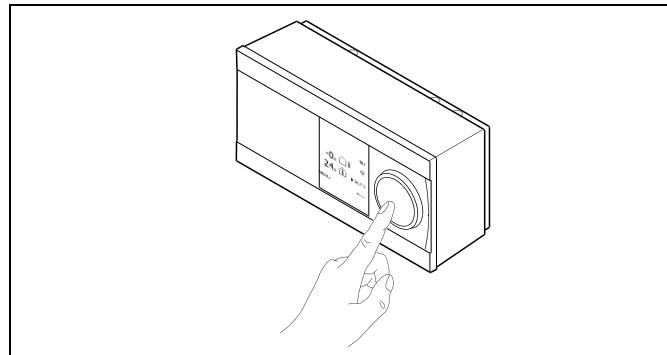
U regulatoru se krećete tako što točkić okrećete nalevo ili nadesno u željeni položaj (○).

Točkić ima ugrađeni akcelerator. Što brže okrećete točkić, to se brže dostižu ograničenja bilo kojeg opsega podešavanja.

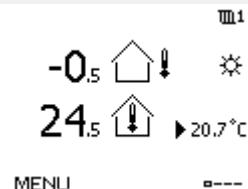
Indikator položaja na ekranu (►) uvek prikazuje gde se nalazite.

Gurnite točkić da biste potvrdili svoje izbore (■).

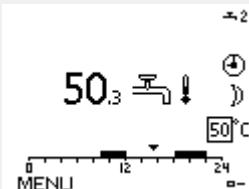
Primeri na ekranu potiču iz aplikacije sa dva kruga: Jedan krug grejanja (III) i jedan krug potrošne tople vode (PTV) (—). Primeri se mogu razlikovati od vaše aplikacije.



Krug grejanja (III):



Krug PTV (—):



Neka opšta podešavanja koja se odnose na ceo regulator nalaze se u određenom delu regulatora.

Da biste ušli u opciju „Uobičajena podešavanja regulatora“:

Radnja:	Namena:	Primeri:
	Odaberite stavku „MENU“ u bilo kom krugu	MENU
	Potvrdi	
	Odaberite selektor u gornjem desnom uglu na ekranu	
	Potvrdi	
	Odaberite stavku „Uobičajena podešavanja regulatora“	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="radio"/>
	Potvrdi	

Selektor kruga

- Početak
- MENU:**
- Vreme & Datum
- Praznik
- Pregled ulaza
- Log
- Izlaz pruzimanje

3.2 Razumevanje ekrana regulatora

Ovaj odeljak uopšteno opisuje funkciju za ECL Comfort 210/310 seriju. Prikazani ekran su tipični i ne odnose se na aplikaciju. Mogu da se razlikuju od ekrana vaše aplikacije.

Izbor omiljenog ekrana

Vaš omiljeni ekran je ekran koji ste odabrali kao podrazumevani ekran. Omiljeni ekran će vam dati brzi pregled temperatura ili jedinica koje generalno želite da nadgledate.

Ako točkić nije aktiviran 20 minuta, regulator će se vratiti na ekran pregleda koji ste odabrali kao omiljeni.



Prebacivanje sa ekrana na ekran: Okrećite točkić dok ne stignete do birača ekrana (---) na donjoj desnoj strani ekrana. Pritisnite točkić i okrećite da biste odabrali omiljeni ekran pregleda. Ponovo pritisnite točkić.

Krug grejanja III

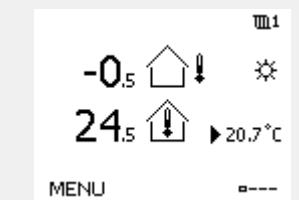
Ekran pregleda 1 vas informiše o sledećem:
stvarna spoljna temperatura, mod regulatora,
stvarna temperatura prostora, željena temperatura prostora.

Ekran pregleda 2 vas informiše o sledećem:
stvarna spoljna temperatura, trend u spoljnoj temperaturi, mod
regulatora, maks. i min. spoljne temperature od ponoći, kao i
željena temperatura prostora.

Ekran pregleda 3 vas informiše o sledećem:
Datumu, stvarnoj spoljnoj temperaturi, modu regulatora, vremenu,
željenoj temperaturi prostora, kao i prikazima rasporeda komfora
za trenutni dan.

Ekran pregleda 4 vas informiše o sledećem:
statusu kontrolisanih komponenti, trenutnoj polaznoj temp.,
(željena polazna temp.), modu regulatora, temperaturi povrata
(vrednost ograničenja).

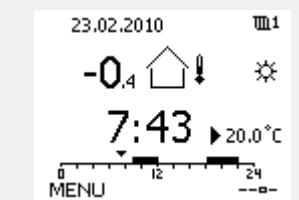
Ekran pregleda 1:



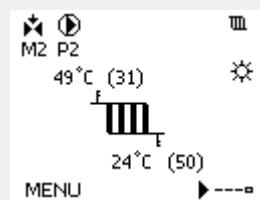
Ekran pregleda 2:



Ekran pregleda 3:



Ekran pregleda 4:



U zavisnosti od odabranog ekrana, ekranii pregleda za krug grejanja obaveštavaju vas o sledećim stavkama:

- stvarna spoljna temperatura (-0.5)
- mod regulatora (⊗)
- stvarna temperatura prostora (24.5)
- željena temperatura prostora (20.7 °C)
- trend u spoljnoj temperaturi (↗ → ↘)
- min. i maks. spoljne temperature od ponoći (⊖)
- datum (23.02.2010.)
- vreme (7:43)
- raspored komfora trenutnog dana (0 - 12 - 24)
- status kontrolisanih komponenata (M2, P2)
- stvarna polazna temp. (49 °C), (željena polazna temp. (31))
- temperatura povrata (24 °C) (ograničenje temperature (50))



Ovo podešavanje željene temperature prostora važno je čak i ako senzor/jedinica za daljinsko upravljanje temperaturom prostora nije povezana.



Ako je vrednost temperature prikazana kao
"- -" dati senzor nije povezan.
"- --" došlo je do kratkog spoja veze sa senzorom.

Krug PTV

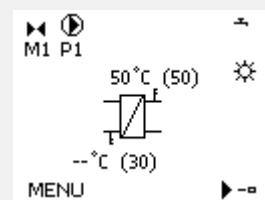
Ekran pregleda 1 vas informiše o sledećem:
trenutnoj temperaturi PTV, modu regulatora, željenoj temperaturi
PTV, kao i rasporedu komfora za trenutni dan.

Ekran pregleda 2 vas informiše o sledećem:
statusu kontrolisanih komponenti, trenutnoj temperaturi PTV,
(željena temperatura PTV), modu regulatora, temperaturi povrata
(vrednost ograničenja).

Ekran pregleda 1:



Ekran pregleda 2:



U zavisnosti od odabranog ekrana, ekranii pregleda za krug PTV obaveštavaju vas o sledećim stavkama:

- stvarna temperatura PTV (50.3)
- mod regulatora (※)
- željena temperatura PTV (50 °C)
- raspored komfora trenutnog dana (0 - 12 - 24)
- status kontrolisanih komponenata (M1, P1)
- stvarna temperatura PTV (50 °C), (željena temperatura PTV (50))
- temperatuta povrata (- - °C) (ograničenje temperature (30))

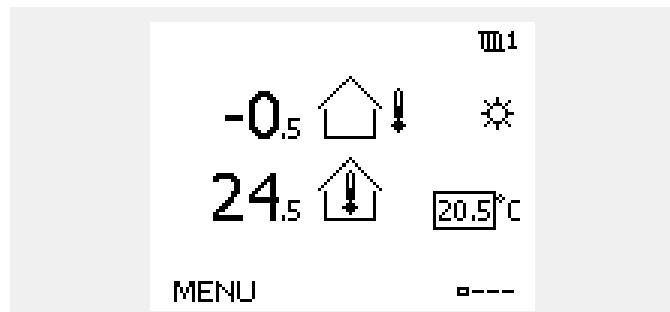
Podešavanje željene temperature

U zavisnosti od odabranog kruga i moda, moguće je uneti sva dnevna podešavanja direktno sa ekrana pregleda (simbole potražite na sledećoj stranici).

Postavljanje željene temperature prostora

Željena temperatura prostora može se jednostavno prilagoditi na ekranima pregleda za krug grejanja.

Radnja:	Namena:	Primeri:
	Željena temperatura prostora	20.5
	Potvrdi	
	Prilagođavanje željene temperature prostora	21.0
	Potvrdi	



Ovaj ekran pregleda prikazuje informacije o spoljnoj temperaturi, trenutnoj temperaturi prostora, kao i željenoj temperaturi prostora.

Primer na ekranu je za komforni režim. Ako želite da promenite željenu temperaturu prostora za mod uštede, odaberite birač moda i izaberite mod uštede.

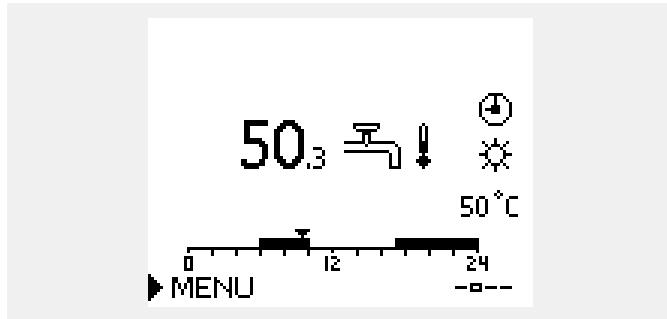


Ovo podešavanje željene temperature prostora važno je čak i ako senzor/jedinica za daljinsko upravljanje temperaturom prostora nije povezana.

Postavljanje željene temperature PTV

Željena temperatura PTV može se jednostavno prilagoditi na ekranu pregleda za krug PTV.

Radnja:	Namena:	Primeri:
	Željena temperatura PTV	50
	Potvrди	
	Prilagođavanje željene temperature PTV	55
	Potvrdi	



Pored informacija o željenoj i stvarnoj temperaturi PTV, vidljiv je i današnji raspored.

Primer na ekranu označava da je regulator u programiranom radu i u komfornom režimu.

Podešavanje željene temperature prostora, ECA 30 / ECA 31

Željena temperatura prostora može se postaviti tačno kao u regulatoru. Međutim, na ekranu mogu biti prisutni drugi simboli (pogledajte stranicu „Šta koji simbol znači?“).



Pomoću uređaja ECA 30 / ECA 31 možete privremeno preuzeti podešavanje željene temperature prostora postavljene u regulatoru putem funkcija preuzimanja:

3.3 Opšti pregled: Šta koji simbol znači?

Simbol	Opis	
	Spoljna temp.	
	Relativna vlažnost unutra	Temperatura
	Temperatura prostora	
	Temp. PTV.	
	Indikator položaja	
	Planirani mod	
	Komforni režim	
	Mod uštede	
	Mod zaštite od smrzavanja	
	Ručni mod	
	Standby	Mod
	Mod hlađenja	
	Preuzimanje aktivnog izlaza	
	Optimizovano start ili stop vreme	
	Grejanje	
	Hlađenje	Krug
	PTV	
	Uobičajena podešavanja regulatora	
	Pumpa je postavljena na ON	
	Pumpa je postavljena na OFF	
	Pogon se otvara	Kontrolisana komponenta
	Pogon se zatvara	
	Pogon, analogni regulacioni signal	

Simbol	Opis
	Alarm
	Nadgledanje priključka temperaturnog senzora
	Birač ekrana
	Maks. i min. vrednost
	Trend u spoljnoj temperaturi
	Senzor brzine vetra
--	Senzor nije povezan ili nije u upotrebi
---	Kratki spoj veze sa senzorom
	Fiksni dan komfora (praznik)
	Aktivni uticaj
	Aktivno grejanje
	Aktivno hlađenje

Dodatni simboli, ECA 30 / 31:

Simbol	Opis
	ECA jedinica za daljinsko upravljanje
	Adresa priključka (master: 15, slave: 1 - 9)
	Neradni dan
	Praznik
	Opuštanje (period produženog komfora)
	Izlazak (period produžene uštede)

U ECA 30/31 prikazuju se samo simboli koji su relevantni za aplikaciju u regulatoru.

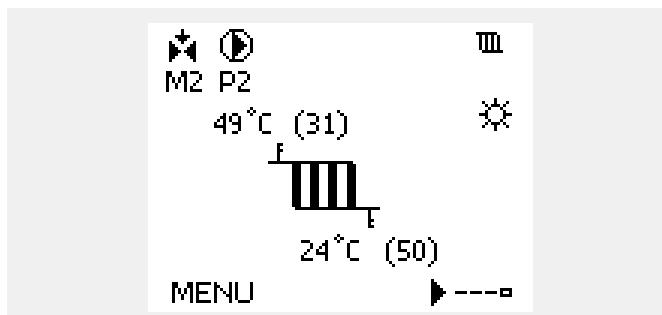
3.4 Nadgledanje temperatura i komponenti sistema

Krug grejanja

Ekran za pregled u krugu grejanja osigurava brz pregled stvarnih i (željenih) temperatura, kao i stvarnog statusa komponenti sistema.

Primer ekrana:

49 °C	Polazna temp.
(31)	Željena polazna temp.
24 °C	Temperatura povrata
(50)	Ograničenje temperature povrata



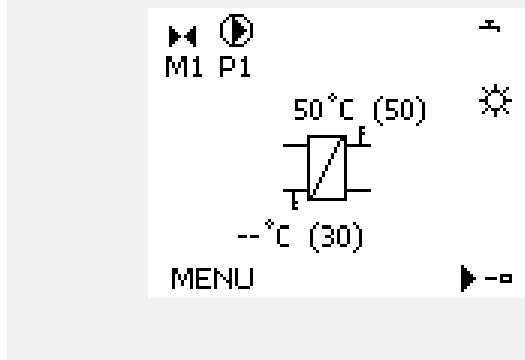
Krug PTV

Ekran za pregled u krugu PTV osigurava brz pregled stvarnih i (željenih) temperatura, kao i stvarnog statusa komponenti sistema.

Primer ekrana (razmenjivači):

50 °C	Polazna temp.
(50)	Željena polazna temp.
--	Senzor temperature povrata: senzor nije priključen
(30)	Ograničenje temperature povrata

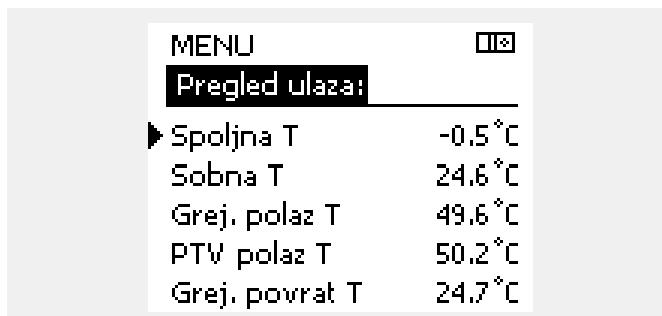
Primer ekrana sa razmenjivačima:



Pregled ulaza

Druga opcija za brz pregled izmerenih temperatura je „Pregled ulaza“ koji se vidi u uobičajenim podešavanjima regulatora (pogledajte „Uvod u uobičajena podešavanja regulatora“ da biste videli kako da unesete uobičajena podešavanja regulatora).

Budući da ovaj pregled (pogledajte primer ekrana) navodi samo stvarne izmerene temperature, on je samo za čitanje.



3.5 Pregled uticaja

Ovaj odeljak uopšteno opisuje funkciju za ECL Comfort 210/310 seriju. Prikazani ekranii su tipični i ne odnose se na aplikaciju. Mogu da se razlikuju od ekrana vaše aplikacije.

Meni pruža pregled uticaja na željenu polaznu temp. Navedeni parametri se razlikuju od aplikacije od aplikacije. Može biti korisno prilikom servisa za objašnjavanje neočekivanih uslova ili temperatura između ostalog.

Ako na željenu polaznu temp. utiču neki parametri (koriguju je), to je naznačeno malom linijom sa strelicom nadole, strelicom nagore ili dvostrukom strelicom:

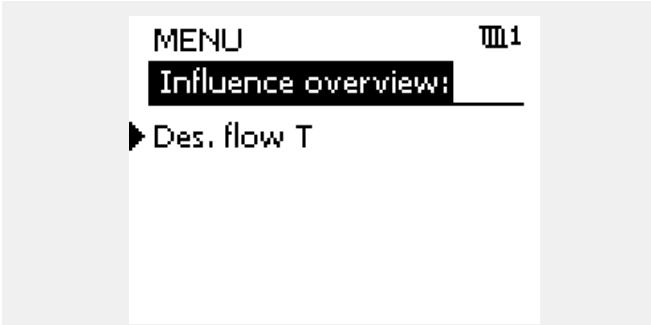
Strelica nadole:
Dati parametar smanjuje željenu polaznu temp.

Strelica nagore:
Dati parametar povećava željenu polaznu temp.

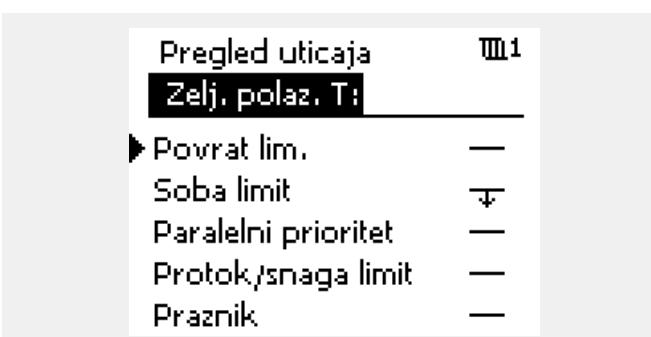
Dvostruka strelica:
Dati parametar kreira zamenu (npr. „Praznik“).

Prava linija:
Bez aktivnog uticaja.

U primeru, strelica na simbolu pokazuje nadole za „Soba limit“. To znači da je stvarna temperatura prostora viša od željene temperature prostora, što opet dovodi do smanjenja željene polazne temp.



MENU III1
Influence overview:
► Des. flow T



Pregled uticaja III1
Zelj. polaz. T:

- | | |
|---------------------|---|
| ► Povrat lim. | — |
| Soba limit | ↓ |
| Paralelni prioritet | — |
| Protok./snaga limit | — |
| Praznik | — |

3.6 Ručno upravljanje

Moguće je ručno upravljati instaliranim komponentama.

Ručno upravljanje je moguće izabrati samo na omiljenim ekranima na kojima su vidljivi simboli za kontrolisane komponente (ventil, pumpu itd.).

Radnja:



Birač za izbor moda



Potvrdi



Odaberite ručni mod



Potvrdi



Odaberite pumpu



Potvrdi



Postavite pumpu na ON



Postavite pumpu na OFF.



Potvrdite mod pumpe



Odaberite EM regulacioni ventil



Potvrdi



Otvorite ventil



Prestanite da otvarate ventil



Zatvorite ventil

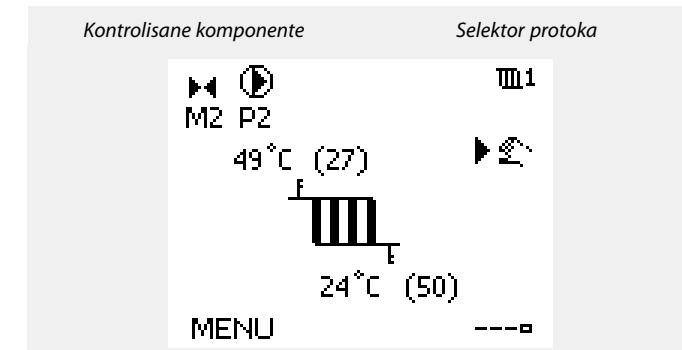


Prestanite da zatvarate ventil



Potvrdite mod ventila

Primeri:



Prilikom ručnog rada:

- Sve funkcije regulacije su deaktivirane
- Premošćavanje izlaza nije moguće
- Zaštita od smrzavanja nije aktivna



Kada se ručno upravljanje izabere za jedan krug, automatski se bira za sve krugove!

Da biste napustili ručno upravljanje, koristite birač moda da biste izabrali željeni mod. Pritisnite točkić.

Ručno upravljanje se obično koristi pri instalaciji. Moguće je kontrolisati rad kontrolisanih komponenti, ventila, pumpe i tako dalje.

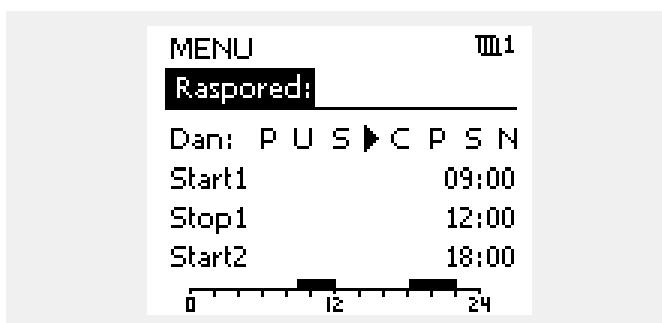
3.7 Raspored

3.7.1 Postavljanje rasporeda

Ovaj odeljak uopšteno opisuje raspored za ECL Comfort 210/310 seriju. Prikazani ekranii su tipični i ne odnose se na aplikaciju. Mogu da se razlikuju od ekrana vaše aplikacije. Međutim, u nekim aplikacijama može da bude više od jednog rasporeda. Dodatni rasporedi mogu se pronaći u „Uobičajenim podešavanjima regulatora“.

Raspored se sastoji od 7 dana u sedmici:

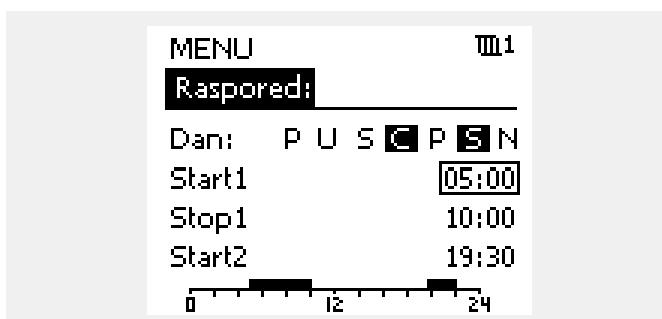
P = Ponedeljak
U = Utorak
S = Sreda
Č = Četvrtak
P = Petak
S = Subota
N = Nedelja



Raspored će vam svakog dana pokazivati vreme početka i završetka perioda komfora (krugovi grejanja/krugovi PTV).

Menjanje rasporeda:

- | | | |
|---------|---------|----------|
| Radnja: | Namena: | Primeri: |
|---------|---------|----------|
- Odaberite stavku „MENU“ na bilo kom ekranu pregleda
 - Potvrđi
 - Potvrdite izbor opcije „Raspored“
 - Odaberite dan koji ćete promeniti
 - Potvrđi*
 - Idite na Start1
 - Potvrđi
 - Prilagodite vreme
 - Potvrđi
 - Idite na Stop1, Start2 itd.
 - Vratite se na „MENU“
 - Potvrđi
 - U okviru „Sacuvaj“ odaberite opciju „Da“ ili „Ne“
 - Potvrđi



* Može biti obeleženo nekoliko dana

Odabrana vremena početka i završetka biće važeća za sve odabране dane (u ovom primeru četvrtak i subota).

Možete postaviti maks. 3 perioda komfora dnevno. Period komfora možete izbrisati postavljanjem vremena početka i završetka na istu vrednost.

Svaki krug ima sopstveni raspored. Da biste promenili drugi krug, idite na „Početak“, okrenite točkić i odaberite željeni krug.

Vreme početka i završetka može biti podešeno na polučasovne (30 min.) intervale.

4.0 Pregled podešavanja

Preporučujemo da napravite napomenu o svim promjenjenim podešavanjima u praznim kolonama.

Podešavanje	ID	Str.	Fabrička podešavanja u krugovima					
			1	2	3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grejna kriva		74	1.0					
Temp. max. (ograničenje polazne temp., max.)	11178	75	90 °C					
Temp. min. (ograničenje polazne temp., min.)	11177	75	10 °C					
Adapt. vreme (vreme adaptacije)	11015	76	OFF					
Uticaj - max (ograničenje temperature prostora, maks.)	11182	77	-4.0					
Uticaj - min. (ograničenje temperature prostora, min.)	11183	77	0.0					
Visoki T izlaz X1 (ograničenje temperature povrata, gornja granica, X-osa)	11031	78	15 °C					
Niski limit Y1 (ograničenje temperature povrata, donji limit, Y-osa)	11032	78	40 °C					
Niski T izlaz X2 (ograničenje temperature povrata, donji limit, X-osa)	11033	79	-15 °C					
Visoki limit Y2 (ograničenje temperature povrata, visoki limit, Y-osa)	11034	79	60 °C					
Uticaj - max. (ograničenje temperature povrata – maks. uticaj)	11035	79	0.0					
Uticaj - min. (ograničenje temperature povrata – min. uticaj)	11036	79	0.0					
Adapt. vreme (vreme prilagođavanja)	11037	80	25 s					
Prioritet (prioritet za ograničenje temperature povrata)	11085	80	OFF					
PTV, ogr. T pov	11029	80	OFF					
Stvarni (stvarni protok ili snaga)	11110	81						
Visoki T izlaz X1 (ograničenje protoka/snage, visoki limit, X-osa)	11119	82	15 °C					
Niski limit Y1 (ograničenje protoka/snage, donji limit, Y-osa)	11117	82	999.9 l/h					
Niski T izlaz X2 (ograničenje protoka/snage, niski limit, X-osa)	11118	82	-15 °C					
Visoki limit Y2 (ograničenje protoka/snage, visoki limit, Y-osa)	11116	82	999.9 l/h					
Adapt. vreme (vreme prilagođavanja)	11112	83	OFF					
Filter konstanta	11113	83	10					
Tip ulaza	11109	83	OFF					
Jedinice	11115	84	ml, l/h					
Puls, ECL ključ A2xx	11114	84	10					
Auto saving (temp. uštete u zavisnosti od spoljne temp.)	11011	85	-15 °C					
Boost	11012	85	OFF					
Ramp (referentna postepena promena)	11013	86	OFF					
Optimizator (optimizacija vremenske konstante)	11014	86	OFF					
Pre-stop (optimizovano vreme zaustavljanja)	11026	87	ON					
Bazirano na (optimizacija bazirana na temp. prostora/spoljnoj temp.)	11020	87	OUT					
Total stop	11021	87	OFF					
Leto, isključenje	11179	88	20 °C					
Leto, isključenje (Cut-out) (limit za isklj. grejanja) – A266.9	11179	88	18 °C					
Paralelni rad	11043	89	OFF					
Zaštitna motora (zaštitna motora)	11174	90	OFF					
Xp (proporcionalni opseg)	11184	90	80 K					
Xp (proporcionalni opseg) – A266.9	11184	90	85 K					
Tn (integraciona vremenska konstanta)	11185	91	30 s					
Tn (integraciona vremenska konstanta) – A266.9	11185	91	25 s					
M run (vreme otvaranja (zatvaranja) EM regulacionog ventila)	11186	91	50 s					

Podešavanje	ID	Str.	Fabrička podešavanja u krugovima					
			1	2	3			
M run (vreme otvaranja (zatvaranja) EM regulacionog ventila) – A266.9	11186	91	120 s					
Nz (neutralna zona)	11187	92	3 K					
Nz (neutralna zona) – A266.9	11187	92	2 K					
Pogon	11024	92	GEAR					
Min. aktiv. vreme (motor sa prenosom min. vremena aktivacije)	11189	92	10					
ECA adr. (izbor jedinice za daljinsko upravljanje)	11010	94	OFF					
Zahtev pomak	11017	94	OFF					
P zahtev	11050	94	OFF					
Pošalji želj. T	11500	95	ON					
P upotreba (rad pumpe)	11022	95	ON					
M upotreba (rad ventila)	11023	95	OFF					
P nakn. rad	11040	96	3 m					
PTV prioritet (zatvoreni ventil/normalan rad)	11052	96	OFF					
P smrz. T	11077	96	2 °C					
P grej. T (potreba za toplotom)	11078	96	20 °C					
Zaštita zamrz. T (temperatura zaštite od smrzavanja)	11093	97	10 °C					
Spoljni ulaz (spoljno upravljanje)	11141	97	OFF					
Spoljni mod (mod spoljnog upravljanja)	11142	98	SAVING					
Dodatak podešavanjima grejanje isključ.	11395	100						
Dodatak podešavanjima zimskog prekida	11399	100						
Gornja razlika	11147	102	OFF					
Donja razlika	11148	102	OFF					
Kašnjenje	11149	103	10 m					
Najniža temp.	11150	103	30 °C					
Alarm visoki – A266.9	11614	103	2.3					
Alarm niski – A266.9	11615	103	0.8					
Alarm istekao – A266.9	11617	103	30 s					
Niski X – A266.9	11607	104	1.0					
Visoki X – A266.9	11608	104	5.0					
Niski Y – A266.9	11609	104	0.0					
Visoki Y – A266.9	11610	104	6.0					
Alarm vrednost – A266.9	11636	104	1					
Alarm istekao – A266.9	11637	105	30 s					
Maks. polaz T — A266.2 / A266.9	11079	105	90 °C					
Kasnjenje – A266.2	11180	105	5 s					
Kasnjenje – A266.9	11180	105	60 s					
Temp. max. (ograničenje polazne temp., max.)	12178	107			90 °C			
Temp. max. (ograničenje polazne temp., max.) – A266.9	12178	107			65 °C			
Temp. min. (ograničenje polazne temp., min.)	12177	107			10 °C			
Temp. min. (ograničenje polazne temp., min.) – A266.9	12177	107			45 °C			
Limit (ograničenje temperature povrata)	12030	108			30 °C			
Uticaj - max. (ograničenje temperature povrata – maks. uticaj)	12035	108			0.0			
Uticaj - min. (ograničenje temperature povrata – min. uticaj)	12036	109			0.0			
Adapt. vreme (vreme prilagođavanja)	12037	109			25 s			

Podešavanje	ID	Str.	Fabrička podešavanja u krugovima			
			1	2	3	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Prioritet (prioritet za ograničenje temperature povrata)	12085	109		OFF		
Stvarni (stvarni protok ili snaga)	12110	110				
Adapt. vreme (vreme prilagođavanja)	12112	110		OFF		
Filter konstanta	12113	111		10		
Tip ulaza	12109	111		OFF		
Jedinice	12115	111		ml, l/h		
Puls	12114	112		10		
Auto podešav.	12173	113		OFF		
Zaštita motora (zaštita motora)	12174	113		OFF		
Xp (proporcionalni opseg)	12184	113		40 K		
Xp aktuelan — A266.2		114				
Xp (proporcionalni opseg) — A266.9	12184	114		90 K		
Tn (integraciona vremenska konstanta)	12185	114		20 s		
Tn (integraciona vremenska konstanta) — A266.9	12185	114		13 s		
M run (vreme otvaranja (zatvaranja) EM regulacionog ventila)	12186	115		20 s		
M run (vreme otvaranja (zatvaranja) EM regulacionog ventila) — A266.9	12186	115		15 s		
Nz (neutralna zona)	12187	115		3 K		
Nap. T (mirov.) — A266.2	12097	117		OFF		
Tn (mirovanje) — A266.2	12096	117		120 s		
Vreme otvaranja — A266.2	12094	117		4.0 s		
Vreme zatvaranja — A266.2	12095	117		2.0 s		
Min. aktiv. vreme (motor sa prenosom min. vremena aktivacije)	12189	117		3		
Pogon	12024	118	GEAR			
Min. aktiv. vreme (motor sa prenosom min. vremena aktivacije) — A266.9	12189	118		10		
Pošalji želj. T	12500	119		ON		
P upotreba (rad pumpe)	12022	119		OFF		
P upotreba (rad pumpe) — A266.9	12022	119		ON		
M upotreba (rad ventila)	12023	120		OFF		
P smrz. T	12077	120		2 °C		
P grej. T (potreba za topotom)	12078	120		20 °C		
P nakn. rad	12040	120		3 m		
Zaštita zamrz. T (temperatura zaštite od smrzavanja)	12093	121		10 °C		
Spoljni ulaz (spoljno upravljanje)	12141	121		OFF		
Spoljni mod (mod spoljnog upravljanja)	12142	121		SAVING		
Gornja razlika	12147	122		OFF		
Donja razlika	12148	122		OFF		
Kašnjenje	12149	123		10 m		
Najniža temp.	12150	123		30 °C		
Dan		125				
Start vreme		126		00:00		
Trajanje		126		120 m		
Željena T		126		OFF		
Status		Či-tanje izlaza 136			-	

Podešavanje	ID	Str.	Fabrička podešavanja u krugovima						NONE	
			1	2	3					
Komanda	5998	137								
Baud (bitova u sekundi)	5997	137							300	
Kalorimetar 1 (2, 3, 4, 5)	6000	137							255	
Kalorimetar 1 (2, 3, 4, 5)	6002	138							60 sek	
Kalorimetar 1 (2, 3, 4, 5)	6001	138							0	
Kalorimetar 1 (2, 3, 4, 5)		Či-tanje izlaza	138						-	
Kalorimetar 1 (2, 3, 4, 5)		Či-tanje izlaza	138						0	
Osvetljenje (osvetljenje ekrana)	60058	139							5	
Kontrast (kontrast ekrana)	60059	139							3	
Modbus adresa	38	140							1	
ECL 485 adresa (master/slave adresa)	2048	140							15	
Jezik	2050	140							Engleski	
Sobna T pomeraj		142							0,0 K	
RH pomeraj (samo ECA 31)		143							0.0 %	
Osvetljenje (osvetljenje ekrana)		143							5	
Kontrast (kontrast ekrana)		143							3	
Koristi daljinski		144							*)	
Adresa slave-a (Adresa slave-a)		144							A	
Konekcija adr. (Adresa priključka)		145							15	
Premošćavanje adr. (Premošćavanje adrese)		145							OFF	
Krug za spoljno upravljanje		146							OFF	

5.0 Podesavanja, krug 1

5.1 Polazna temp.

ECL Comfort regulator određuje i kontroliše polaznu temp. u odnosu na spoljnu temperaturu. Ovaj odnos se zove grejna kriva.

Grejna kriva se podešava pomoću 6 koordinatnih tačaka. Željena polazna temp. se podešava na 6 unapred definisanih vrednosti spoljne temperature.

Prikazana vrednost za grejnu krivu predstavlja prosečnu vrednost (nagib), na osnovu stvarnih podešavanja.

Spoljna temp.	Željena polazna temp.			Vaša podešavanja
	A	B	C	
-30 °C	45 °C	75 °C	95 °C	
-15 °C	40 °C	60 °C	90 °C	
-5 °C	35 °C	50 °C	80 °C	
0 °C	32 °C	45 °C	70 °C	
5 °C	30 °C	40 °C	60 °C	
15 °C	25 °C	28 °C	35 °C	

A: Primer za podno grejanje

B: Fabrička podešavanja

C: Primer za grejanje putem radijatora (visoke potrebe)

Grejna kriva		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	0.1 ... 4.0	1.0

Grejna kriva se može promeniti na dva načina:

1. Vrednost nagiba je promenjena (pogledajte primere grejne krive na sledećoj stranici)
2. Koordinate grejne krive su promenjene

Promena vrednosti nagiba:

Gurnite točkić da biste uneli/promenili vrednost nagiba grejne krive (primer: 1.0).

Kada se nagib grejne krive promeni pomoću vrednosti nagiba, zajednička tačka za sve grejne krive biće željena polazna temp. = 24.6 °C pri spoljnoj temperaturi = 20 °C

Promenite koordinate:

Gurnite točkić da biste uneli/promenili koordinate grejne krive (primer: -30,75).

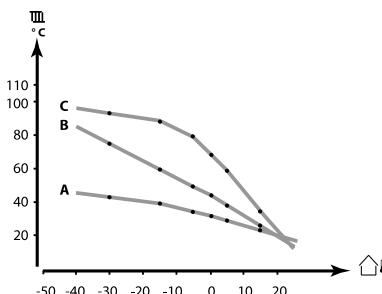
Grejna kriva predstavlja željene dovodne temperature pri različitim spoljnim temperaturama i željenoj temperaturi prostora od 20 °C.

Ako se željena temperatura prostora promeni, menja se i željena polazna temp.:

(Željena sobna T - 20) × HC × 2.5

gde „HC“ predstavlja nagib grejne krive, a „2.5“ je konstanta.

Željena polazna temp.



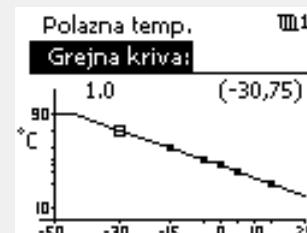
Podesavanja **III1**
Polazna temp.:

► Grejna kriva 1.0
Temp. max. 90 °C
Temp. min. 10 °C

Menja se nagib



Menja se koordinata



Na izračunatu polaznu temp. mogu uticati funkcije „Boost“ i „Ramp“ itd.

Primer:

Grejna kriva: 1.0

Željena polazna temp.: 50 °C

Željena temperatura prostora: 22 °C

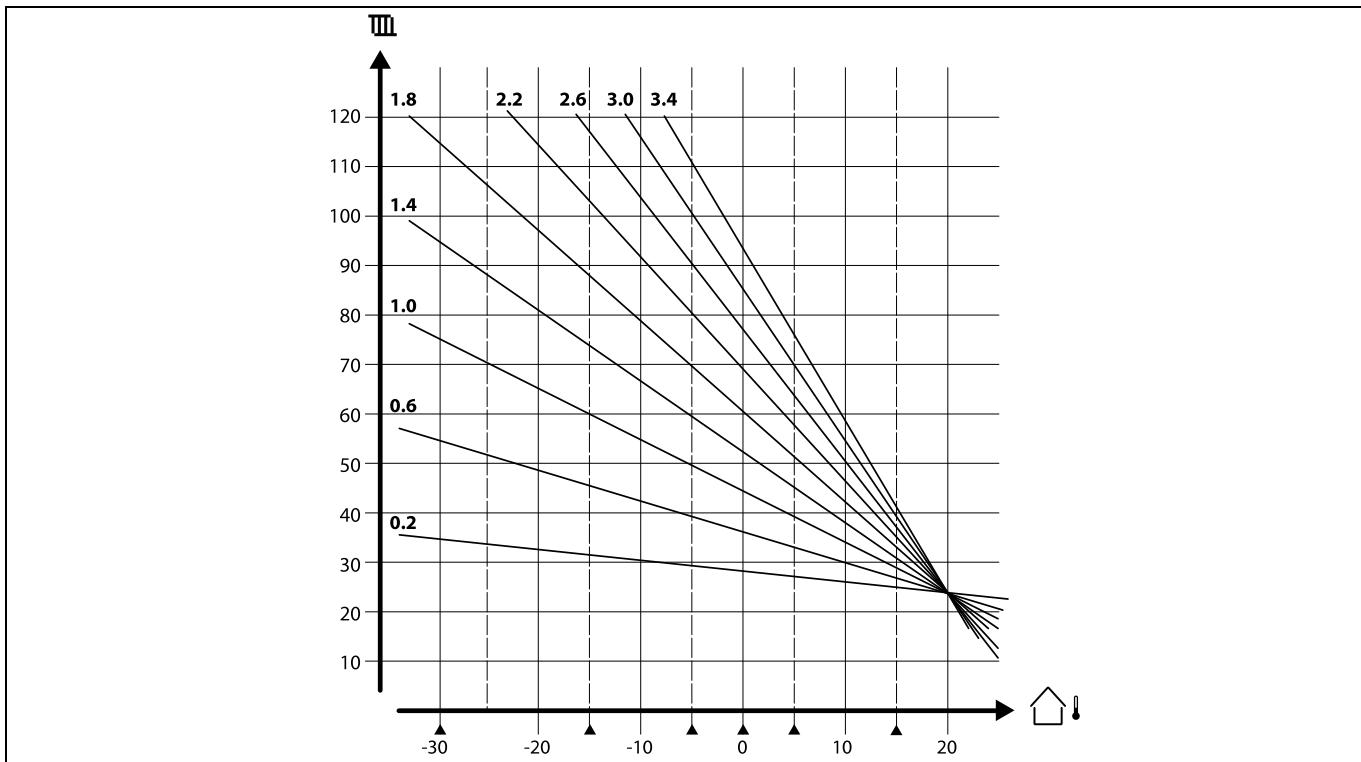
Izračunavanje (22 - 20) × 1.0 × 2.5 = 5

Rezultat:

Željena dovodna temperatura biće korigovana iz 50 °C u 55 °C.

Izbor nagiba grejne krive

Grejne krive predstavljaju željenu dovodnu temperaturu pri različitim spoljnim temperaturama i željenoj temperaturi prostora od 20 °C.



Strelice (▲) pokazuju 6 različitih vrednosti spoljne temperature pri kojima možete da menjate grejnu krivu.

MENU > Podešavanja > Polazna temp.

Temp. max. (ograničenje polazne temp., max.)			11178
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	10 ... 150 °C	90 °C	



Podešavanje za opciju „Temp. max.“ ima veći prioritet od opcije „Temp. min.“

Podesite maks. polaznu temp. za sistem. Željena polazna temp. neće biti viša od ovog podešavanja. Po potrebi prilagodite fabričko podešavanje.

MENU > Podešavanja > Polazna temp.

Temp. min. (ograničenje polazne temp., min.)			11177
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	10 ... 150 °C	10 °C	



Opcija „Temp. min.“ odbacuje se ako je aktivna funkcija „Total stop“ u modu uštede ili ako je aktivna funkcija „Isključenje (Cut-out)“. Opcija „Temp. min.“ može se odbaciti uticajem iz ograničenja temperature povrata (pogledajte odeljak „Prioritet“).

Podesite min. polaznu temp. za sistem. Željena polazna temp. neće biti niža od ovog podešavanja. Po potrebi prilagodite fabričko podešavanje.



Podešavanje za opciju „Temp. max.“ ima veći prioritet od opcije „Temp. min.“

5.2 Sobna limitacija

Ovaj odeljak je relevantan samo ako ste instalirali senzor temperature prostora ili jedinicu za daljinsku kontrolu.

Regulator prilagođava željenu polaznu temp. da bi nadoknadio razliku između željene i stvarne temperature prostora.

Ako je temperatura prostora viša od željene vrednosti, moguće je umanjiti željenu polaznu temp.

„Min. uticaj“ (uticaj, maks. temperatura prostora) određuje koliko treba umanjiti željenu polaznu temp.

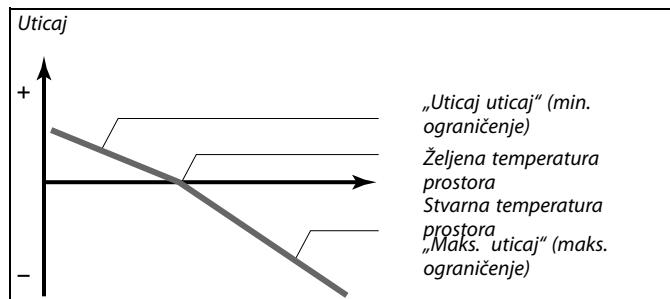
Koristite ovaj tip uticaja da biste izbegli da temperatura prostora postane previsoka. Regulator će dozvoliti dobitke topote, na primer zračenje sunca ili toplotu iz kamina itd.

Ako je temperatura prostora niža od željene vrednosti, moguće je povećati željenu polaznu temp.

„Min. uticaj“ (uticaj, min. temp. prostora) određuje koliko treba povećati željenu polaznu temp.

Koristite ovaj tip uticaja da biste izbegli da temperatura prostora postane preniska. Na primer, to može da bude izazvano vetrovitim okruženjem.

Tipično podešavanje bi bilo -4.0 za „Maks. uticaj“ i 4.0 za „Min. uticaj“



„Min. - max.“ i „uticaj uticaj“ određuju koliko bi temperatura prostora trebalo da utiče na željenu polaznu temp.



Ako je faktor „Uticaj“ previsok i/ili „Adapt. vreme“ premalo, postoji rizik od nestabilne regulacije.

1. primer:

Stvarna temperatura prostora je previsoka za 2 stepena.

„Min. uticaj“ je podešen na -4.0.

„Min. uticaj“ je podešen na 0.0.

Nagib je 1.8 (pogledajte odeljak „Grejna kriva“ u okviru „Polazna temperatura“).

Rezultat:

Željena razvodna temperatura menja se za $(2 \times -4.0 \times 1.8)$
-14.4 stepeni.

Primer 2:

Stvarna temperatura prostora je preniska za 3 stepena.

„Min. uticaj“ je podešen na -4.0.

„Min. uticaj“ je podešen na 2.0.

Nagib je 1.8 (pogledajte odeljak „Grejna kriva“ u okviru „Polazna temperatura“).

Rezultat:

Željena dovodna temperatura menja se za $(3 \times 2.0 \times 1.8)$
10.8 stepeni.

MENU > Podešavanja > Ograničenje prostora

Adapt. vreme (vreme adaptacije) 11015		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	OFF/1... 50 s	OFF

Reguliše koliko brzo se stvarna temperatura prostora prilagođava željenoj temperaturi prostora (i regulacija).



Funkcija adaptacije može korigovati željenu polaznu temp. sa maks. 8 K x vrednosti grejne krive.

OFF: Opcija „Adapt. vreme“ ne utiče na funkciju regulacije.

1: Željena temperatura prostora se prilagođava brzo.

50: Željena temperatura prostora se prilagođava sporo.

MENU > Podešavanja > Ograničenje prostora

Uticaj - max (ograničenje temperature prostora, maks.) 11182		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	-9.9 ... 0.0	-4.0

Određuje stepen uticaja na željenu polaznu temp. (smanjenje) ako je stvarna temperatura prostora viša od željene temperature prostora (P regulacija).

-9.9: Temperatura prostora ima veliki uticaj.

0.0: Temperatura prostora nema nikakav uticaj.

MENU > Podešavanja > Ograničenje prostora

Uticaj - min. (ograničenje temperature prostora, min.) 11183		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	0.0 9.9	0.0

Određuje stepen uticaja na željenu polaznu temp. (povećanje) ako je stvarna temperatura prostora niža od željene temperature prostora (P regulacija).

0.0: Temperatura prostora nema nikakav uticaj.

9.9: Temperatura prostora ima veliki uticaj.

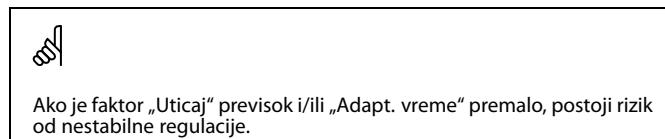
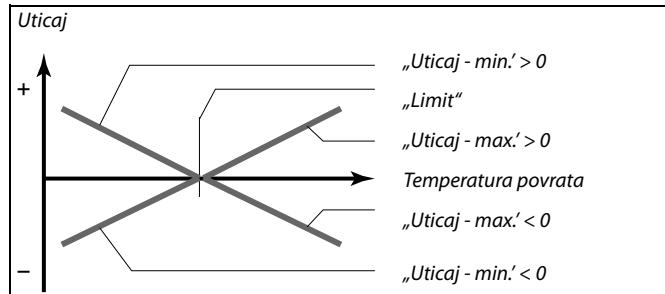
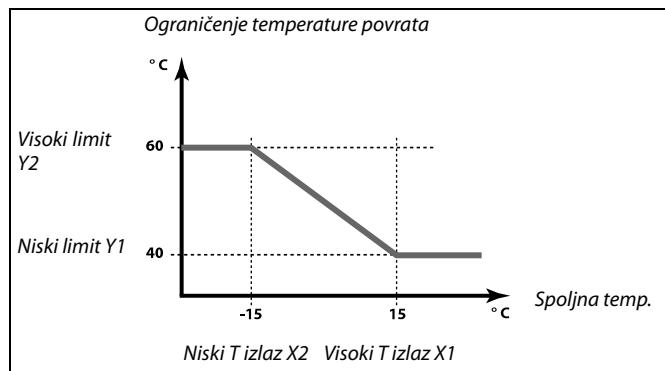
5.3 Povrat limitacija

Ograničenje temperature povrata je bazirano na spoljnoj temperaturi. U sistemima daljinskog grejanja obično se prihvata veća temperatura povrata pri umanjenju spoljašnje temperature. Odnos između limita temperature povrata i spoljne temperature postavlja se u dve koordinate.

Koordinate spoljne temperature postavljaju se u vrednostima „Visoki T izlaz X1“ i „Niski T izlaz X2“. Koordinate temperature povrata postavljaju se u vrednostima „Visoki limit Y2“ i „Niski limit Y1“.

Kontroler automatski menja željenu polaznu temp. da bi postigao prihvatljivu temperaturu povrata kada temperatura povrata padne ispod ili se podigne iznad izračunatog limita.

To ograničenje je bazirano na PI regulaciji, pri čemu P (faktor „uticaja“) brzo odgovara na odstupanja, a I („Adapt. vreme“) odgovara sporije i s vremenom uklanja male pomake između željenih i stvarnih vrednosti. To se radi promenom željene polazne temp.



MENU > Podešavanja > Povrat limitacija

Visoki T izlaz X1 (ograničenje temperature povrata, gornja granica, X-osa)			11031
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	-60 ... 20 °C	15 °C	
Podesite spoljnu temperaturu za donje ograničenje temperature povrata.			

Odgovarajuća Y koordinata podešava se u opciji „Niski limit Y1“.

MENU > Podešavanja > Povrat limitacija

Niski limit Y1 (ograničenje temperature povrata, donji limit, Y-osa)			11032
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	10 ... 150 °C	40 °C	
Podesite ograničenje temperature povrata u skladu sa spoljnom temperaturom podešenom u opciji „Visoki T izlaz X1“.			

Odgovarajuća X koordinata podešava se u opciji „Visoki T izlaz X1“.

MENU > Podešavanja > Povrat limitacija

Niski T izlaz X2 (ograničenje temperature povrata, donji limit, X-osa) 11033		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	-60 ... 20 °C	-15 °C
<i>Podesite spoljnu temperaturu za gornju granicu ograničenja temperature povrata.</i>		

Odgovarajuća Y koordinata podešava se u opciji „Visoki limit Y2“.

MENU > Podešavanja > Povrat limitacija

Visoki limit Y2 (ograničenje temperature povrata, visoki limit, Y-osa) 11034		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	10 ... 150 °C	60 °C
<i>Podesite ograničenje temperature povrata u skladu sa spoljnom temperaturom podešenom u opciji „Niski T izlaz X2“.</i>		

Odgovarajuća X koordinata podešava se u opciji „Niski T izlaz X2“.

MENU > Podešavanja > Povrat limitacija

Uticaj - max. (ograničenje temperature povrata – maks. uticaj) 11035		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	-9.9 ... 9.9	0.0
<i>Određuje u kojoj će meri na željenu polaznu temp. uticati ako temperatura povrata bude viša od izračunatog limita.</i>		

Uticaj veći od 0:

Željena polazna temp. se povećava kada temperatura povrata poraste iznad izračunatog limita.

Uticaj manji od 0:

Željena polazna temp. se smanjuje kada temperatura povrata poraste iznad izračunatog limita.

Primer

Povrat limitacija je aktivna iznad 50 °C.

Uticaj je podešen na -2.0.

Stvarna temperatura povrata je 2 stepena veća.

Rezultat:

Željena polazna temp. se menja za $-2.0 \times 2 = -4.0$ stepeni.



Oobično, ovo podešavanje je niže od 0 kod sistema daljinskog grejanja da bi se izbegla previsoka temperatura povrata.

Ovo podešavanje je obično 0 kod sistema grejanja sa kotлом zato što je viša temperatura povrata prihvatljiva (pogledajte i odeljak „Uticaj - min.“).

MENU > Podešavanja > Povrat limitacija

Uticaj - min. (ograničenje temperature povrata – min. uticaj) 11036		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	-9.9 ... 9.9	0.0
<i>Određuje u kojoj će meri na željenu polaznu temp. uticati ako temperatura povrata bude niža od izračunatog limita.</i>		

Uticaj veći od 0:

Željena polazna temp. se povećava kada temperatura povrata padne ispod izračunatog limita.

Uticaj manji od 0:

Željena polazna temp. se smanjuje kada temperatura povrata padne ispod izračunatog limita.

Primer

Povrat limitacija je aktivna ispod 50 °C.

Uticaj je podešen na -3.0.

Stvarna temperatura povrata je 2 stepena manja.

Rezultat:

Željena razvodna temperatura se menja za $-3.0 \times 2 = -6.0$ stepeni.



Ovo podešavanje je obično 0 kod sistema daljinskog grejanja zato što je niža temperatura povrata prihvatljiva.

Ovo podešavanje je obično više od 0 kod sistema grejanja sa kotлом da bi se izbegla preniska temperatura povrata (pogledajte i odeljak „Uticaj - max.“).

MENU > Podešavanja > Povrat limitacija

Adapt. vreme (vreme prilagođavanja) 11037		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	OFF/1... 50 s	25 s

Kontroliše brzinu kojom se temperatura povrata prilagođava ograničenju željene temperature povrata (i kontrola).



Funkcija prilagođavanja može korigovati željenu polaznu temp. uz maks. 8 K.

- OFF:** Opcija „Adapt. vreme“ ne utiče na funkciju regulacije.
1: Dolazi do brzog prilagođavanja na željenu temperaturu.
50: Dolazi do sporog prilagođavanja na željenu temperaturu.

MENU > Podešavanja > Povrat limitacija

Prioritet (prioritet za ograničenje temperature povrata) 11085		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	OFF/ON	OFF

Odaberite da li ograničenje temperature povrata treba da odbaci min. polaznu temp. iz opcije „Temp. min.“.



Pogledajte i „Paralelni rad“ (ID 11043).

- OFF:** Ograničenje min. polazne temp. se ne odbacuje.
ON: Ograničenje min. polazne temp. se odbacuje.

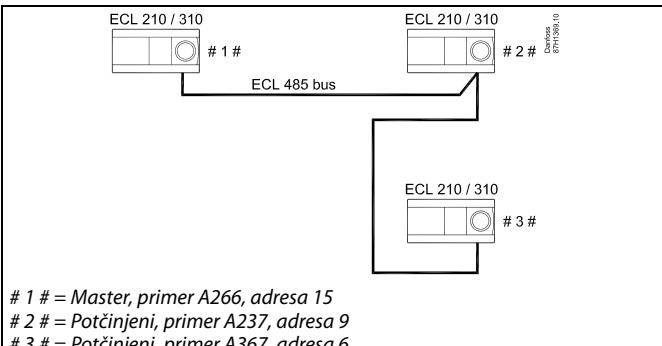
MENU > Podešavanja > Povrat limitacija

PTV, ogr. T pov 11029		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	OFF / 10 – 110 °C	OFF

Ograničenje temperature povrata na master regulatoru može se podešavati prilikom grejanja/punjjenja PTV rezervoara kada je aktivan pozvani slave regulator.

Napomene:

- Master krug mora biti podešen da reaguje na željenu dovodnu temperaturu u slave-u (-ovima). Pogledajte „Zahtev pomak“ (ID 11017).
- Slave(ovi) treba da se podesi da šalje željenu razvodnu temperaturu masteru. Pogledajte „Pošalji želj. T“ (ID 1x500).



- OFF:** Nema uticaja slave-a. Ograničenje temperature povrata povezano je sa postavkama u „Povratu limitacija“
10 – 110 °C: Vrednost ograničenja temperature povrata kada je slave u funkciji grejanja/punjjenja PTV rezervoara.



Neki primjeri aplikacija sa grejanjem / punjenjem PTV rezervoara su:

- A217, A237, A247, A367, A377

5.4 Protok/snaga limit

Merač protoka ili kalorimetar moguće je povezati sa ECL regulatorom da bi se ograničili protok ili utrošena snaga. Signal sa merača protoka ili kalorimetra je pulsni signal.

Kada je aplikacija pokrenuta u ECL Comfort 310 regulatoru, signal protoka/snage može da se dobije od merača protoka/kalorimetra putem M-bus priključka.

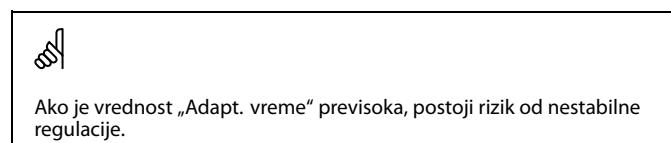
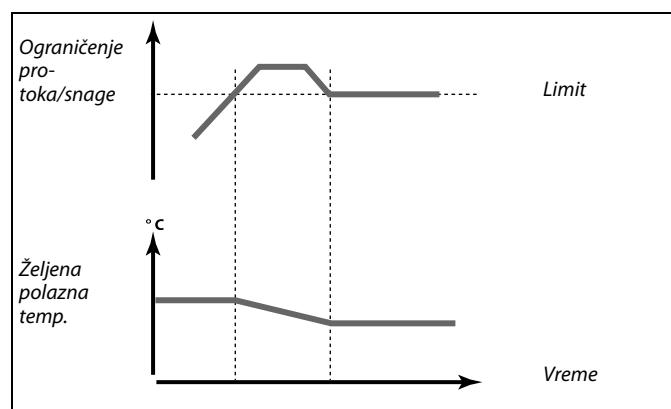
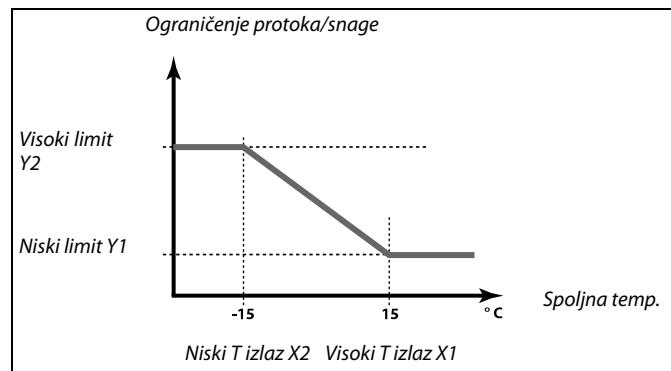
Ograničenje protoka/snage može da bude bazirano na spoljnoj temperaturi. U sistemima daljinskog grejanja obično se prihvataju veći protok ili snaga pri nižim spoljnim temperaturama.

Odnos između limita protoka ili snage i spoljne temperature postavlja se u dve koordinate.

Koordinate spoljne temperature postavljaju se u vrednostima „Visoki T izlaz X1“ i „Niski T izlaz X2“.

Koordinate protoka ili snage postavljaju se u vrednostima „Niski limit Y1“ i „Visoki limit Y2“. Bazirano na tim podešavanjima, regulator izračunava vrednost ograničenja.

Kada protok/snaga premaže izračunati limit, regulator postepeno umanjuje željenu polaznu temp. da bi se postigli prihvatljivi maksimalni protok ili potrošnja energije.



MENU > Podešavanja > Protok/ograničenje snage

Stvarni (stvarni protok ili snaga)			11110
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	Samo čitanje izlaza		
Vrednost predstavlja stvarni protok ili snagu na osnovu signala iz vodomera/kalorimetra.			

MENU > Podešavanja > Protok/ograničenje snage

Limit (vrednost ograničenja)			11111
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	Samo čitanje izlaza		
Vrednost je izračunata vrednost ograničenja.			

MENU > Podešavanja > Protok/ograničenje snage

Visoki T izlaz X1 (ograničenje protoka/snage, visoki limit, 11119 X-osa)		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	-60 ... 20 °C	15 °C
Podesite vrednost spoljne temperature za donju granicu protoka/snage.		

Odgovarajuća Y koordinata podešava se u opciji „Niski limit Y1“.

MENU > Podešavanja > Protok/ograničenje snage

Niski limit Y1 (ograničenje protoka/snage, donji limit, 11117 Y-osa)		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	0.0 ... 999.9 l/h	999.9 l/h
Podesite ograničenje protoka/snage u skladu sa spoljnom temperaturom podešenom u opciji „Visoki T izlaz X1“.		

Odgovarajuća X koordinata podešava se u opciji „Visoki T izlaz X1“.

MENU > Podešavanja > Protok/ograničenje snage

Niski T izlaz X2 (ograničenje protoka/snage, niski limit, 11118 X-osa)		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	-60 ... 20 °C	-15 °C
Podesite vrednost spoljne temperature za gornju granicu protoka/snage.		

Odgovarajuća Y koordinata podešava se u opciji „Visoki limit Y2“.

MENU > Podešavanja > Protok/ograničenje snage

Visoki limit Y2 (ograničenje protoka/snage, visoki limit, 11116 Y-osa)		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	0.0 ... 999.9 l/h	999.9 l/h
Podesite ograničenje protoka/snage u skladu sa spoljnom temperaturom podešenom u opciji „Niski T izlaz X2“.		

Odgovarajuća X koordinata podešava se u opciji „Niski T izlaz X2“.



Funkcija ograničenja može odbaciti podešenu opciju „Min. temp.“
željene polazne temp.

MENU > Podešavanja > Protok/ograničenje snage

Adapt. vreme (vreme prilagođavanja)			11112
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	OFF/1... 50 sek	OFF	
<i>Kontroliše brzinu kojom se ograničenje protoka/snage prilagođava željenom ograničenju.</i>			



Ako je vrednost „Adapt. vreme“ previsoka, postoji rizik od nestabilne regulacije.

OFF: Opcija „Adapt. vreme“ ne utiče na funkciju regulacije.

Niska vrednost: Dolazi do sporog prilagođavanja na željenu temperaturu.

Visoka vrednost: Dolazi do brzog prilagođavanja na željenu temperaturu.

MENU > Podešavanja > Protok/ograničenje snage

Filter konstanta			11113
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	1 ... 50	10	
<i>Stvarni filter smanjuje količinu ulaznih podataka protoka/snage za podešeni faktor.</i>			

1: Malo smanjenje (niska filter konstanta)

50: Veliko smanjenje (visoka filter konstanta)

MENU > Podešavanja > Protok/ograničenje snage

Tip ulaza			11109
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	OFF/IM1	OFF	
<i>Izbor tipa pulsa iz ulaza S7.</i>			

OFF: Bez ulaza.

IM1: Puls.

MENU > Podešavanja > Protok/ograničenje snage

Jedinice			11115
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	Pogledajte listu	ml, l/h	
Izbor jedinica za merene vrednosti.			

Jedinice sa leve strane: pulsna veličina.

Jedinice sa desne strane: stvarne vrednosti i vrednosti ograničenja.

Vrednost iz vodomera izražava se u ml ili l.

Vrednost iz kalorimetra izražava se u Wh, kWh, MWh ili GWh.

Vrednosti stvarnog protoka ili ograničenja protoka izražavaju se u l/h ili m³/h.

Vrednosti stvarne snage ili ograničenja snage izražavaju se u kW, MW ili GW.



Lista za opseg podešavanja opcije „Jedinice“:

ml, l/h

l, l/h

ml, m³/h

l, m³/h

Wh, kW

kWh, kW

kWh, MW

MWh, MW

MWh, GW

GWh, GW

MENU > Podešavanja > Protok/ograničenje snage

Puls, ECL ključ A2xx			11114
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	OFF/1... 9999	10	
Podesite vrednost pulseva iz vodomera/kalorimetra.			

OFF: Bez ulaza.

1 ... 9999: Pulsna veličina.

Primer 2:

„Jedinice“ (11115): l, m³/h

„Puls“ (11114): 10

Svaki puls predstavlja 10 litara, a protok se izražava u kubnim metrima (m³) na čas.

Primer:

Jedan puls može predstavljati broj litara (iz vodomera) ili broj kWh (iz kalorimetra).

5.5 Optimizacija

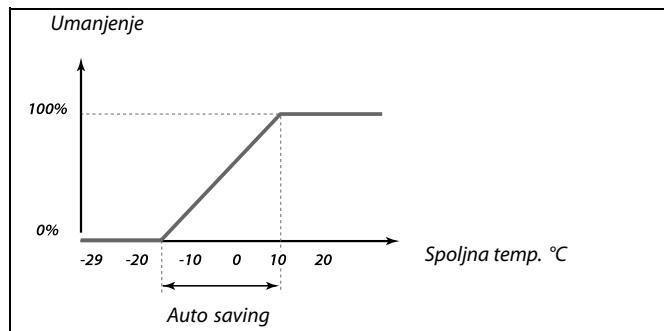
MENU > Podešavanja > Optimizacija

Auto saving (temp. uštede u zavisnosti od spoljne temp.) 11011		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	OFF / -29 ... 10 °C	-15 °C
<i>Ispod podešene vrednosti za spoljnu temperaturu, podešavanje temperature uštede nema uticaja. Iznad podešene vrednosti za spoljnu temperaturu, temperatura uštede je povezana sa stvarnom spoljnom temperaturom. Funkcija je relevantna u postrojenjima daljinskog grejanja kako bi se izbegla velika promena u željenoj polaznoj temp. nakon perioda uštede.</i>		

OFF: Temperatura uštede ne zavisi od spoljne temperature.

-29 ... 10: Temperatura uštede zavisi od spoljne temperature. Kada je spoljna temperatura iznad 10 °C, umanjenje je 100%. Što je niža spoljna temperatura, to je manje umanjenje temperature. Kada je spoljna temperatura ispod postavljenog limita, nema umanjenja temperature.

Komforna temperatura i temperatura uštede podešavaju se u pregledima ekrana. Smatra se da je razlika između komforne temperature i temperature uštede 100%. U zavisnosti od spoljne temperature, vrednost procenta može biti niža u skladu sa podešenom vrednošću u opciji „Auto saving“.



Primer:

Spoljna temp:	-5 °C
Željena temperatura prostora u komfornom režimu:	22 °C
Željena temperatura prostora u modu uštede:	16 °C
Podešavanje u opciji „Auto saving“:	-15 °C

Gore navedeni crtež ilustruje da procenat umanjenja pri spoljnoj temperaturi od -5 °C iznosi 40%.

Razlika između komforne temperature i temperature uštede iznosi (22 - 16) = 6 stepeni.

40% od 6 stepeni = 2.4 stepena

Temperatura u opciji „Auto saving“ koriguje se na (22-2.4) = 19.6 °C.

MENU > Podešavanja > Optimizacija

Boost 11012		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	OFF/1... 99%	OFF
<i>Skraćuje period uzgrevanja povećanjem željene polazne temp. za podešeni procenat.</i>		

OFF: Funkcija boost nije aktivna.

1-99%: Željena polazna temp. se privremeno povećava za podešeni procenat.

Radi skraćivanja perioda uzgrevanja nakon perioda uštede temperature, željena polazna temp. može se privremeno povećati (maks. 1 sat). Pri optimizaciji pojačavanje je aktivno u periodu optimizacije („Optimizator“).

Ako su povezani senzor temperature prostora ili ECA 30 / 31, pojačavanje se zaustavlja kada se dostigne temperatura prostora.

MENU > Podešavanja > Optimizacija

Ramp (referentna postepena promena) 11013		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	OFF/1... 99 m	OFF
Vreme (u minutima) tokom kojeg se željena polazna temp. postepeno povećava kako bi se izbegla maksimumi opterećenja u snabdovanju topote.		

OFF: Funkcija postepene promene nije aktivna.

1-99 m: Željena polazna temp. se postepeno povećava za podešene minute.

Da bi se izbegli maksimumi opterećenja u distributivnoj mreži, polazna temp. se može podešiti da se postepeno povećava nakon perioda sa temperaturom uštede. To dovodi do postepenog otvaranja ventila.

MENU > Podešavanja > Optimizacija

Optimizator (optimizacija vremenske konstante) 11014		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	OFF / 10 ... 59	OFF
Optimizuje vreme početka i zaustavljanja za period komforne temperature kako bi se postigao najbolji komfor pri najnižoj potrošnji energije. Što je spoljna temperatura niža, to se grejanje pre uključuje. Što je niža spoljna temperatura, to se grejanje kasnije isključuje. Optimizovano vreme isklj. grejanja može biti automatsko ili onemogućeno. Izračunato vreme početka i zaustavljanja bazirano je na podešavanju vremenske konstante optimizacije.		

Prilagodite vremensku konstantu optimizacije.

Vrednost se sastoji od dvocifrenog broja. Dve cifre imaju sledeće značenje (cifra 1 = tabela I, cifra 2 = tabela II).

OFF: Nema optimizacije. Grejanje počinje i zaustavlja se u vreme podešeno u rasporedu.

10 ... 59: Pogledajte tabele I i II.

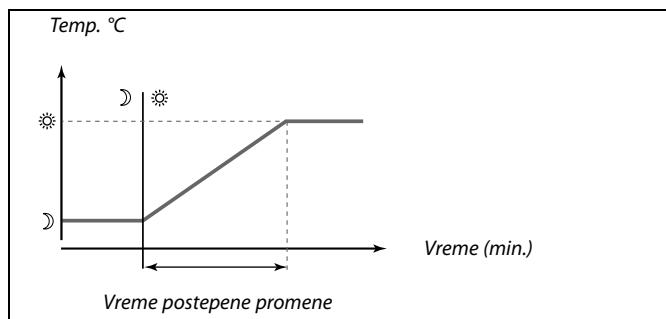


Tabela I:

Leva cifra	Akumulacija toplove zgrade	Tip sistema
1-	blago	Sistemi radijatora
2-	srednje	
3-	jako	
4-	srednje	Sistemi podnog grejanja
5-	jako	

Tabela II:

Desna cifra	Projektna temperatura	Kapacitet
-0	-50 °C	veliki
-1	-45 °C	.
.	.	.
-5	-25 °C	normalan
.	.	.
-9	-5 °C	mali

Projektna temperatura:

Najniža spoljna temperatura (obično je određuje projektant sistema u odnosu na projekat sistema grejanja) na kojoj sistem grejanja može da održava predviđenu temperaturu prostora.

Primer

Radijatorski sistem, a akumulacija toplove zgrade je srednja.

Leva cifra je 2.

Projektna temperatura je -25 °C, a kapacitet je normalan.

Desna cifra je 5.

Rezultat:

Podešavanje treba promeniti u 25.

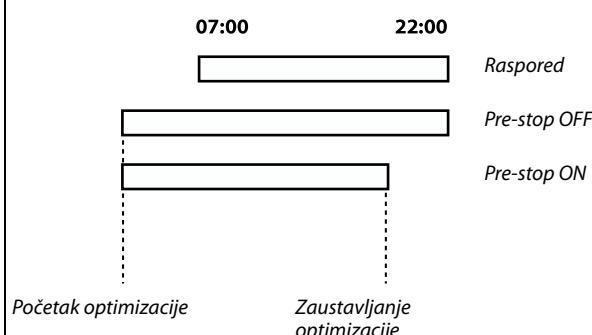
MENU > Podešavanja > Optimizacija

Pre-stop (optimizovano vreme zaustavljanja) 11026		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	OFF/ON	ON
<i>Onemogućite optimizovano vreme zaustavljanja.</i>		

OFF: Optimizovano vreme zaustavljanja je onemogućeno.

ON: Optimizovano vreme zaustavljanja je omogućeno.

Primer: Optimizacija komfornog režima između 07:00 i 22:00


MENU > Podešavanja > Optimizacija

Bazirano na (optimizacija bazirana na temp. prostora/spoljnoj temp.) 11020		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	OUT / ROOM	OUT
<i>Vreme početka i zaustavljanja optimizacije može da bude bazirano na temp. prostora ili spoljnoj temperaturi.</i>		

OUT: Optimizacija bazirana na spoljnoj temperaturi. Koristite ovo podešavanje ako se temperatura prostora ne meri.

ROOM: Optimizacija bazirana na temperaturi prostora, ako se meri.

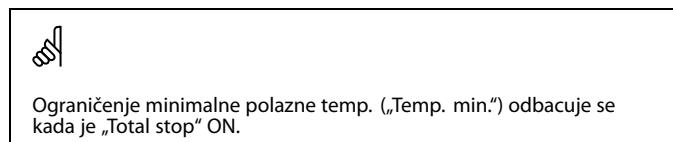
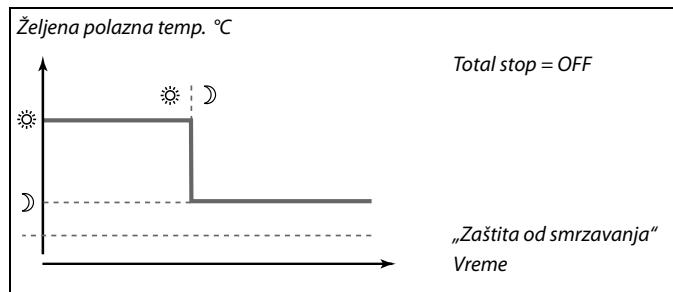
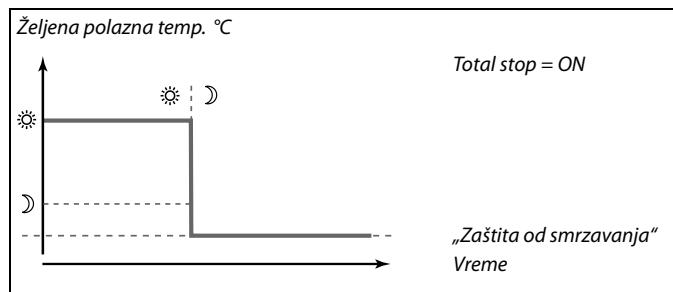
MENU > Podešavanja > Optimizacija

Total stop 11021		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	OFF/ON	OFF
<i>Odlučite da li želite total stop tokom perioda temperature uštede.</i>		

OFF: Nema total stop. Željena polazna temp. umanjuje se u skladu sa sledećim:

- željena temperatura prostora u modu uštede
- auto saving

ON: Željena polazna temp. umanjuje se na podešenu vrednost opcije „Zaštita od smrzavanja“. Cirkulaciona pumpa se zaustavlja, ali je zaštita od smrzavanja i dalje aktivna; pogledajte odeljak „P smrz. T“.



MENU > Podešavanja > Optimizacija

Leto, isključenje			11179
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	OFF/1... 50 °C	20 °C	

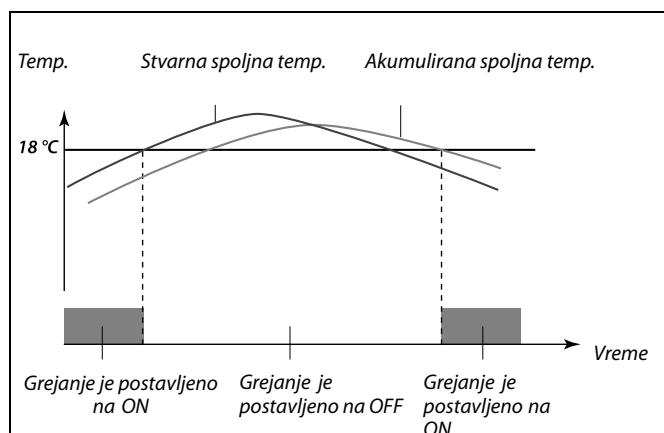
Grejanje se može postaviti u položaj OFF kada je spoljna temperatura viša od podešene vrednosti. Ventil se zatvara i nakon post-run vremena, pumpa za grejanje se zaustavlja. Opcija „Temp. min.“ biće odbačena.

Sistem grejanja se ponovo postavlja na ON kada spoljna temperatura i akumulirana (filtrirana) spoljna temperatura postanu niže od podešenog limita.

Ova funkcija može da uštedi energiju.

Podesite vrednost za spoljnu temperaturu na kojoj želite da se sistem grejanja postavi na OFF.

Pogledajte i „Grejanje isključ.“ (MENU > Podešavanja > Grejanje isključ.).



MENU > Podešavanja > Optimizacija

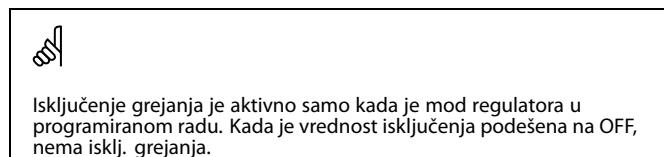
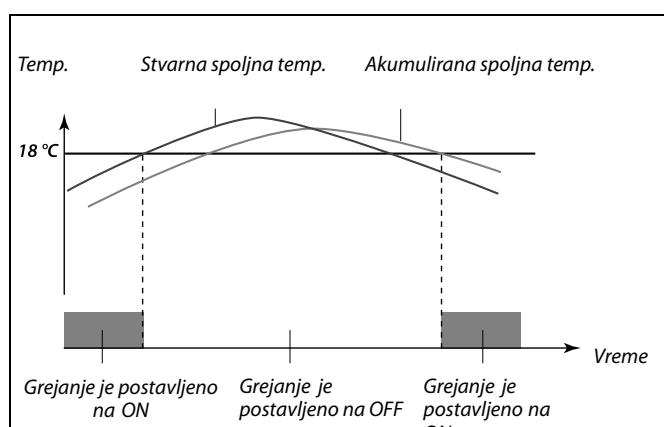
Leto, isključenje (Cut-out) (limit za isklj. grejanja) – A266.9			11179
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	OFF/1... 50 °C	18 °C	

Grejanje se može postaviti u položaj OFF kada je spoljna temperatura viša od podešene vrednosti. Ventil se zatvara i nakon post-run vremena, pumpa za grejanje se zaustavlja. Opcija „Temp. min.“ biće odbačena.

Sistem grejanja se ponovo postavlja na ON kada spoljna temperatura i akumulirana (filtrirana) spoljna temperatura postanu niže od podešenog limita.

Ova funkcija može da uštedi energiju.

Podesite vrednost za spoljnu temperaturu na kojoj želite da se sistem grejanja postavi na OFF.

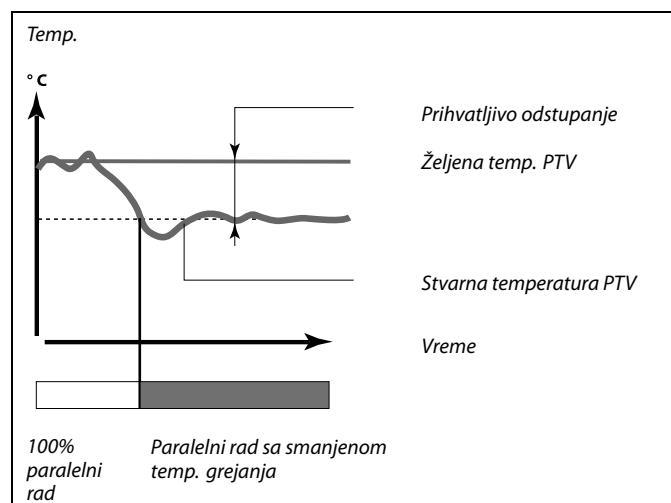


MENU > Podešavanja > Optimizacija

Paralelni rad			11043
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	OFF/1... 99 K	OFF	

Odaberite da li krug grejanja treba da radi u zavisnosti od kruga PTV. Ova funkcija može biti korisna ako instalacija ima ograničenu snagu ili protok.

- OFF:** Nezavistan paralelni rad, tj. PTV i krugovi grejanja rade nezavisno jedni od drugih. Nije bitno da li se željena temperatura PTV može ostvariti.
- 1 ... 99 K:** Zavistan paralelni rad, tj. željena temperatura grejanja zavisi od PTV zahteva. Odaberite koliko temperatura PTV može da opadne dok ne bude potrebno da se željena temperatura grejanja smanji.



Ako stvarna temperatura PTV odstupa više od podešene vrednosti, motor sa prenosom M2 u krugu grejanja postepeno će se zatvoriti do te mere da će se temperatura PTV stabilizovati na najnižoj prihvatljivoj vrednosti.

U slučajevima kada je aktivan paralelni rad (previše niska temperatura PTV i stoga smanjena temperatura kruga grejanja), zahtev temperature potčinjenog neće promeniti željenu dovodnu temperaturu u krugu grejanja.

Kada je zavisan paralelni rad u funkciji:

- Željena dovodna temperatura za krug grejanja biće minimalno ograničena kada je vrednost stavke „Prioritet za temperaturu povrata“ (ID 1x085) postavljena na OFF.
- Željena dovodna temperatura za krug grejanja neće biti minimalno ograničena kada je vrednost stavke „Prioritet za temperaturu povrata“ (ID 1x085) postavljena na ON.

5.6 Parametri kontrole

Aplikacija reguliše EM regulacioni ventil pomoću 3-tačkaste regulacije.

EM regulacioni ventil otvara se postepeno kada je polazna temp. S3 niža od željene polazne temp. i obrnuto.

Komande „Otvori“ i „Zatvori“ dolaze iz elektronskih izlaza ECL Comfort regulatora i regulišu poziciju EM regulacionog ventila.

Komande su izražene kao „Strelica nagore“ (otvoreno) i „Strelica nadole“ (zatvoreno) i prikazane (na desnom omiljenom ekranu) kod simbola ventila. Kada je temperatura u S3 niža od željene temperature, iz ECL regulatora dolaze kratke komande otvaranja kako bi se ventil otvorio više nego pre. Ovim se temperatura u S3 izjednačava sa željenom temperaturom.

U suprotnom, kada je temperatura u S3 viša od željene temperature, iz ECL regulatora dolaze kratke komande otvaranja kako bi se ventil zatvorio više nego pre.

Temperatura u S3 opet se izjednačava sa željenom temperaturom. Sve dok polazna temp. odgovara željenoj temperaturi, neće stići ni komande za otvaranje, ni komande za zatvaranje.

MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

Zaštita motora (zaštita motora)			11174
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	OFF / 10 ... 59 m	OFF	
<i>Štiti kontroler od regulacije nestabilne temperature (i nastalih oscilacija pogona). Do ovoga može doći pri veoma niskom opterećenju. Zaštita motora produžava životni vek svih uključenih komponenti.</i>			

OFF: Zaštita motora nije aktivirana.

10 ... 59: Zaštita motora se aktivira nakon podešenog kašnjenja aktivacije u minutima.

MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

Xp (proporcionalni opseg)			11184
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	5 ... 250 K	80 K	

Podesite proporcionalni opseg. Viša vrednost dovodi do stabilne ali spore regulacije polazne temp.

MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

Xp (proporcionalni opseg) – A266.9			11184
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	5 ... 250 K	85 K	

Podesite proporcionalni opseg. Viša vrednost dovodi do stabilne ali spore regulacije polazne temp.

MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

Tn (integraciona vremenska konstanta)		11185
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	1 ... 999 s	30 s

Podesite visoku integracionu vremensku konstantu (u sekundama) da biste ostvarili sporu ali stabilnu reakciju na odstupanja.

Niska integraciona vremenska konstanta učiniće da regulator reaguje brzo, ali uz manju stabilnost.

MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

Tn (integraciona vremenska konstanta) – A266.9		11185
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	1 ... 999 s	25 s

Podesite visoku integracionu vremensku konstantu (u sekundama) da biste ostvarili sporu ali stabilnu reakciju na odstupanja.

Niska integraciona vremenska konstanta učiniće da regulator reaguje brzo, ali uz manju stabilnost.

MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

M run (vreme otvaranja (zatvaranja) EM regulacionog ventila)		11186
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	5 ... 250 s	50 s

„M run“ je vreme u sekundama koje je potrebno da se kontrolisana komponenta pomeri iz potpuno zatvorenog u potpuno otvoreni položaj. Podesite opciju „M run“ u skladu sa primerima ili izmerite vreme otvaranja (zatvaranja) pomoću štoperice.

Izračunavanje vremena otvaranja (zatvaranja) EM regulacionog ventila

Vreme otvaranja (zatvaranja) EM regulacionog ventila izračunava se pomoću sledećih metoda:

Ventili

Vreme otvaranja (zatvaranja) = Hod ventila (mm) x brzina pogona (s/mm)

Primer: $5.0 \text{ mm} \times 15 \text{ s/mm} = 75 \text{ s}$

Rotirajući ventili

Vreme otvaranja (zatvaranja) = Stepeni okretanja x brzina pogona (s/step.)

Primer: $90 \text{ step.} \times 2 \text{ s/step.} = 180 \text{ s}$

MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

M run (vreme otvaranja (zatvaranja) EM regulacionog ventila) – A266.9		11186
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	5 ... 250 s	120 s

„M run“ je vreme u sekundama koje je potrebno da se kontrolisana komponenta pomeri iz potpuno zatvorenog u potpuno otvoreni položaj. Podesite opciju „M run“ u skladu sa primerima ili izmerite vreme otvaranja (zatvaranja) pomoću štoperice.

Izračunavanje vremena otvaranja (zatvaranja) EM regulacionog ventila

Vreme otvaranja (zatvaranja) EM regulacionog ventila izračunava se pomoću sledećih metoda:

Ventili

Vreme otvaranja (zatvaranja) = Hod ventila (mm) x brzina pogona (s/mm)

Primer: $5.0 \text{ mm} \times 15 \text{ s/mm} = 75 \text{ s}$

Rotirajući ventili

Vreme otvaranja (zatvaranja) = Stepeni okretanja x brzina pogona (s/step.)

Primer: $90 \text{ step.} \times 2 \text{ s/step.} = 180 \text{ s}$

MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

Nz (neutralna zona)			11187
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	1 ... 9 K	3 K	



Neutralna zona je simetrična oko vrednosti željene polazne temp., tj. polovina vrednosti je iznad, a polovina vrednosti ispod ove temperature.

Podesite prihvatljivo odstupanje polazne temp.

Podesite neutralnu zonu na visoku vrednost ako možete da prihvate visoku varijaciju u polaznoj temp. Kada je stvarna polazna temp. u okviru neutralne zone, regulator ne aktivira EM regulacioni ventil.

MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

Nz (neutralna zona) – A266.9			11187
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	1 ... 9 K	2 K	



Neutralna zona je simetrična oko vrednosti željene polazne temp., tj. polovina vrednosti je iznad, a polovina vrednosti ispod ove temperature.

Podesite prihvatljivo odstupanje polazne temp.

Podesite neutralnu zonu na visoku vrednost ako možete da prihvate visoku varijaciju u polaznoj temp. Kada je stvarna polazna temp. u okviru neutralne zone, regulator ne aktivira EM regulacioni ventil.

MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

Pogon			11024
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	ABV / GEAR	GEAR	

Izbor tipa pogona ventila.

ABV: Danfoss tip ABV (termo pogon).

GEAR: Pogon zasnovan na motoru sa prenosom.



Prilikom izbora „ABV“, parametri kontrole:

- Zaštita motora (ID 11174)
 - Xp (ID 11184)
 - Tn (ID 11185)
 - M run (ID 11186)
 - Nz (ID 11187)
 - Min. aktiv.vreme (ID 11189)
- ne uzimaju se u obzir.

MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

Min. aktiv. vreme (motor sa prenosom min. vremena aktivacije)			11189
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	2 ... 50	10	
Min. pulsni period od 20 ms (milisekundi) za aktivaciju motora sa prenosom			

Primer podešavanja

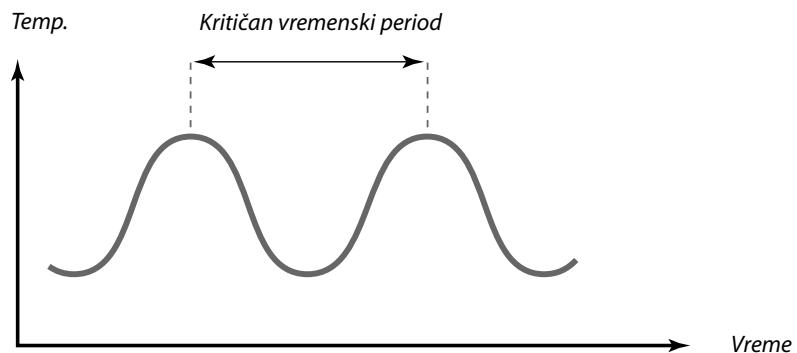
Primer podešavanja	Vrednost x 20 ms
2	40 ms
10	200 ms
50	1000 ms



Podešavanje treba da bude što više u prihvatljivoj meri kako bi se povećao životni vek pogona (motora sa prenosom).

Ako želite precizno da podešite PI regulaciju, možete koristiti sledeći metod:

- Podešite „Tn“ (integracionu vremensku konstantu) na maksimalnu vrednost (999 sek.).
- Smanjite vrednost za „Xp“ (proporcionalni opseg) dok sistem ne počne sa hunting-om (tj. postane nestabilan) sa konstantnom amplitudom (možda će biti neophodno nametnuti sistem podešavanjem ekstremno niske vrednosti).
- Pronađite kritičan vremenski period na snimaču temperature ili koristite štopericu.



Ovaj kritični vremenski period će biti karakterističan za sistem i možete proceniti podešavanja od ovog kritičnog perioda.

$$\text{„Tn“} = 0.85 \times \text{kritičan vremenski period}$$

$$\text{„Xp“} = 2.2 \times \text{vrednost proporcionalnog opsega u kritičnom vremenskom periodu}$$

Ako se čini da je regulacija previše spora, možete smanjiti vrednost proporcionalnog opsega za 10%. Uverite se da postoji potrošnja kada podešite parametre.

5.7 Aplikacija

MENU > Podešavanja > Aplikacija

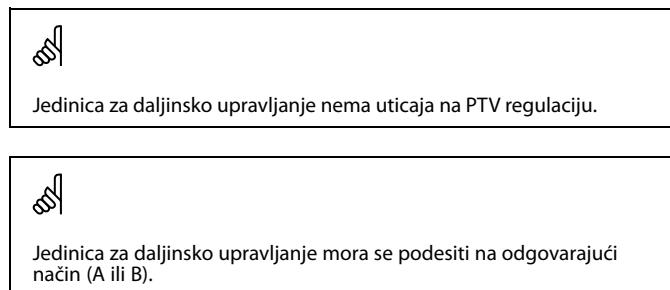
ECA adr. (izbor jedinice za daljinsko upravljanje)		11010
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	OFF / A / B	OFF
<i>Određuje komunikaciju sa jedinicom za daljinsko upravljanje.</i>		

- OFF:** nema jedinice za daljinsko upravljanje. Samo senzor temperature prostora, ako postoji.
- A:** Jedinica za daljinsko upravljanje ECA 30 / 31 sa adresom A.
- B:** Jedinica za daljinsko upravljanje ECA 30 / 31 sa adresom B.

MENU > Podešavanja > Aplikacija

Zahtev pomak		11017
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	OFF/1... 20 K	OFF
<i>Na željenu dovodnu temperaturu u krugu grejanja 1 može uticati potreba za željenom razvodnom temperaturom iz drugog (slave) regulatora ili drugog kruga.</i>		

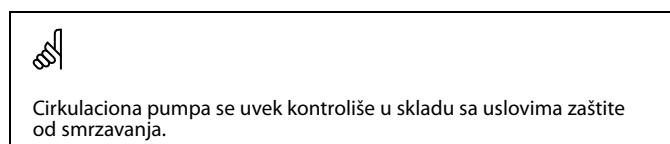
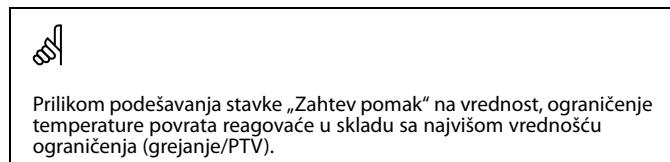
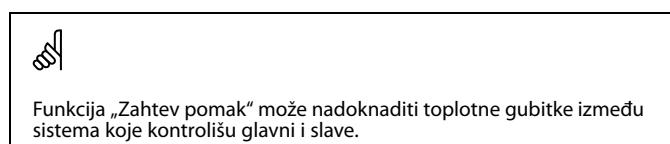
- OFF:** Na željenu razvodnu temperaturu u krugu 1 grejanja ne utiče zahtev bilo kog drugog regulatora (slave ili kruga 2)
- 1 ... 20:** Željenu razvodnu temperaturu povećava podešena vrednost u okviru „Zahtev pomak“ ako su veći zahtevi slave-a/kruga 2.



MENU > Podešavanja > Aplikacija

P zahtev		11050
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	OFF/ON	OFF
<i>Odaberite uslove za cirkulacionu pumpu u krugu grejanja.</i>		

- OFF:** Cirkulaciona pumpa je postavljena na ON kada je željena razvodna temperatura u krugu grejanja viša od vrednosti podešene u „P grej. T“.
- ON:** Cirkulaciona pumpa je postavljena na ON kada je željena razvodna temperatura potčinjenog viša od vrednosti podešene u „P grej. T“.



MENU > Podešavanja > Aplikacija

Pošalji želj. T			11500
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
	OFF/ON	ON	

Podkrug u istom ECL regulatoru:

Informacije o željenoj dovodnoj temperaturi mogu da se pošalju krugu 1.

ECL regulator se ponaša kao potčinjeni regulator u sistemu master/potčinjeni:

Informacije o željenoj dovodnoj temperaturi mogu da se pošalju master regulatoru putem ECL 485 magistrale.



Potčinjeni krugovi su krugovi u drugim ECL regulatorima.
Podkrugovi su krugovi osim mastera ili kruga 1 u ECL regulatoru.



U master regulatoru, „Zahtev pomak“ mora da se podesi na vrednost kako bi mogao da reaguje na željenu dovodnu temperaturu iz potčinjenog regulatora.



Kada se regulator ponaša kao potčinjeni, njegova adresa mora da bude 1, 2, 3 ... 9 kako bi se željena temperatura poslala u master (pogledajte odeljak „Razno“, „Nekoliko regulatora u istom sistemu“).

- OFF:** Informacije o željenoj dovodnog temperaturi nisu poslate krugu 1/master krugu/master regulatoru.
- ON:** Informacije o željenoj dovodnog temperaturi poslete su krugu 1/master krugu/master regulatoru.

MENU > Podešavanja > Aplikacija

P upotreba (rad pumpe)			11022
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	OFF/ON	ON	

U periodima kada grejanje ne radi, zaštitu od zaglavljivanja obavljajte periodičnim pokretanjem rada pumpe.

- OFF:** Rad pumpe nije aktivran.
- ON:** Puma se postavlja na ON u trajanju od 1 minuta svakog trećeg dana u podne (12:14 časova).

MENU > Podešavanja > Aplikacija

M upotreba (rad ventila)			11023
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	OFF/ON	OFF	

U periodima kada grejanje ne radi, zaštitu od zaglavljivanja obavljajte periodičnim pokretanjem rada ventila.

- OFF:** Rad ventila nije aktivran.
- ON:** Ventil se otvara u trajanju od 7 minuta i zatvara u trajanju od 7 minuta svakog trećeg dana u podne (12:00 časova).

MENU > Podešavanja > Aplikacija

P nakn. rad			11040
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	0 ... 99 m	3 m	
<i>Cirkulaciona pumpa u krugu grejanja može da ostane uključena određeni broj minuta (m) posle zaustavljanja grejanja (željena dovodna temperatura postaje niža od postavljene u „P grej. T“ (ID br. 11078)). Ova funkcija može da iskoristi preostalu toplotu iz npr. razmenjivača.</i>			

- 0:** Cirkulaciona pumpa se zaustavlja odmah nakon zaustavljanja grejanja.
- 1 ... 99:** Cirkulaciona pumpa je postavljena na ON na određeno vreme posle zaustavljanja grejanja.

MENU > Podešavanja > Aplikacija

PTV prioritet (zatvoreni ventil/normalan rad)			11052
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	OFF/ON	OFF	
<i>Krug grejanja se može zatvoriti kada regulator radi kao slave i kada je grejanje/punjjenje PTV aktivno na master regulatoru.</i>			

- OFF:** Regulacija razvodne temperature ostaje nepromenjena tokom aktivnog grejanja/punjjenja PTV na master regulatoru.
- ON:** Ventil u krugu grejanja je zatvoren* tokom aktivnog grejanja / punjenja PTV na master regulatoru.
* Željena polazna temp. podešava se na vrednost podešenu u opciji „T zaštite od smrzavanja“.

MENU > Podešavanja > Aplikacija

P smrz. T			11077
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	OFF / -10 ... 20 °C	2 °C	
<i>Kada je spoljna temperatura ispod podešene temperature u opciji „P smrz. T“, regulator automatski postavlja cirkulacionu pumpu na ON radi zaštite sistema.</i>			

- OFF:** Bez zaštite od smrzavanja.
- 10 ... 20:** Cirkulaciona pumpa se postavlja na ON kada je spoljna temperatura ispod podešene vrednosti.

MENU > Podešavanja > Aplikacija

P grej. T (potreba za toplotom)			11078
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	5 ... 40 °C	20 °C	
<i>Kada je željena polazna temp. iznad podešene temperature u opciji „P grej. T“, regulator automatski postavlja cirkulacionu pumpu na ON.</i>			

- 5 ... 40:** Cirkulaciona pumpa se postavlja na ON kada je željena polazna temp. iznad podešene vrednosti.



Ovo podešavanje mora se uzeti u obzir ako je ovaj regulator slave.



U normalnim uslovima, sistem nije zaštićen od smrzavanja ako je podešavanje ispod 0 °C ili OFF.

Za sisteme zasnovane na vodi preporučuje se podešavanje od 2 °C.



Ventil je u potpunosti zatvoren dok god pumpa nije uključena.

MENU > Podešavanja > Aplikacija

Zaštita zamrz. T (temperatura zaštite od smrzavanja) 11093		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	5 ... 40 °C	10 °C
<i>Podesite željenu polaznu temp, npr. za isklj. grejanja, total stop itd. da biste zaštitili sistem od smrzavanja.</i>		

5 ... 40: Željena temperatura zaštite od smrzavanja.

MENU > Podešavanja > Aplikacija

Spoljni ulaz (spoljno upravljanje) 11141		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1	OFF/S1... S8	OFF
<i>Odaberite ulaz za opciju „Spoljni ulaz“ (spoljno preuzimanje) Putem prekidača, mod regulatora se može zameniti komfornim modom ili modom uštede.</i>		

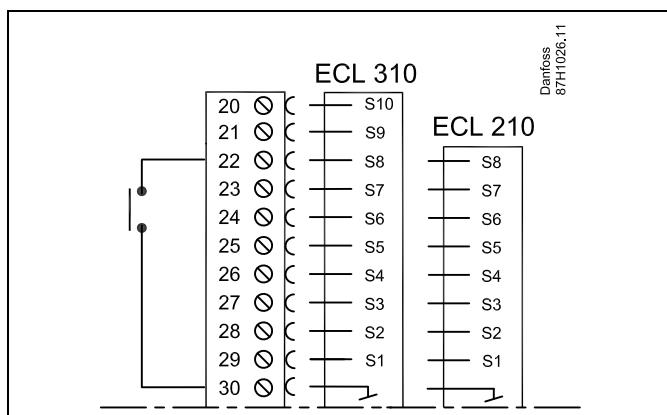
OFF: Za spoljno preuzimanje nije izabran nijedan ulaz.

S1... S8: Uzor izabran za spoljno preuzimanje.

Ako se S1...S6 odabere kao ulaz preuzimanja, prekidač preuzimanja mora da ima pozlaćene kontakte.

Ako se S7 ili S8 odabere kao ulaz preuzimanja, prekidač preuzimanja može biti standardni kontakt.

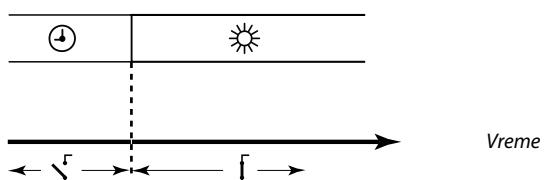
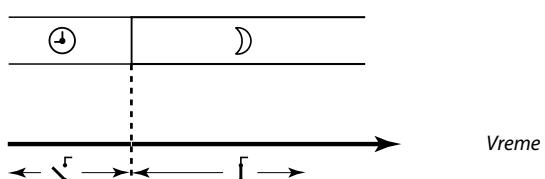
Pogledajte crtež za primer veze prekidača preuzimanja sa ulazom S8.



Odaberite samo nekorističeni ulaz za preuzimanje. Ako se već korišćeni ulaz primeni za preuzimanje, funkcionalnost ovog ulaza takođe se zanemaruje.



Pogledajte i odeljak „Spoljni mod“.

Upravljanje prema „komfornom“ modu

Upravljanje prema modu „uštede“


Rezultat upravljanja prema modu „uštede“ zavisi od podešavanja u „Total stop“.

Total stop = OFF: Smanjeno grejanje

Total stop = ON: Zaustavljen grejanje

MENU > Podešavanja > Aplikacija

Spoljni mod (mod spoljnog upravljanja)			11142
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	COMFORT/SAVING	SAVING	
<i>Odaberite spoljni mod preuzimanja.</i>			



Pogledajte i odeljak „Spoljni ulaz“.

Preuzimanje moda moguće je aktivirati za mod uštede ili komforni mod.

Za preuzimanje, mod regulatora mora biti planirani mod.

SAVING: Regulator je u modu uštede kada se prekidač preuzimanja zatvori.

COMFORT: Regulator je u komfornom modu kada se prekidač preuzimanja zatvori.

5.8 Grejanje isključ.

MENU > Podešavanja > Grejanje isključ.

Podešavanje „Letnji prekid“ u okviru „Optimizacija“ za krug grejanja o kom se radi određuje isključivanje grejanja kada spoljna temperatura prevaziđa postavljenu vrednost.

Filter konstanta za izračunavanje akumulirane spoljne temperature interno je postavljen na vrednost „250“. Filter konstanta predstavlja prosečan objekat sa čvrstim spoljnim i unutrašnjim zidovima (cigle).

Opcija za diferencirane temperature prekida, na osnovu postavljenog letnjeg perioda, može da se koristi kako bi se izbegla nelagodnost pri padanju spoljne temperature. Osim toga mogu da se postave zasebne filter konstantne.

Fabrički podešene vrednosti za početak letnjeg perioda i početak zimskog perioda podešene su na isti datum: Maj, 20 (Datum = 20, Mesec = 5).

To znači:

- „Temperature diferenciranog prekida“ su onemogućene (nisu aktivne)
- Zasebne vrednosti „Filter konstanta“ su onemogućene (nisu aktivne)

Kako bi ste omogućili diferencirane

- temperature prekida bazirane na
- filter konstantama letnjeg/zimskog perioda

datumi početka perioda moraju biti različiti.

5.8.1 Diferencirano isključivanje grejanja

Da biste podešili parametre diferenciranog isključivanja grejanja kako bi krug grejanja za opcije „Leto“ i „Zima“ bio „Grejanje isključ.“: (MENU > Podešavanja > Grejanje isključ.)

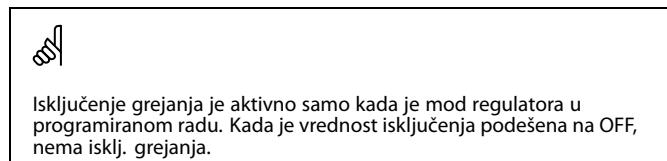
Ta funkcija je aktivna kada su datumi za „Leto“ i „Zimu“ različiti u meniju „Grejanje isključ.“.

Dodatak podešavanjima grejanje isključ.			
Parametar	ID	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
Letnji dan	11393	1 ... 31	20
Letnji mesec	11392	1 ... 12	5
Letnji prekid	11179	OFF / 1 ... 50°C	20°C
Letnji filter	11395	OFF / 1 ... 300	250

Podesavanja	III1
Grejanje iskljuc.:	
▶ Leto start, dan	20
Leto start, mesec	5
Prekid	20°C
Leto, filter	250
Zima start, dan	20

Dodatak podešavanjima zimskog prekida			
Parametar	ID	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
Zimski dan	11397	1 ... 31	20
Zimski mesec	11396	1 ... 12	5
Zimski prekid	11398	OFF / 1 ... 50°C	20°C
Zimski filter	11399	OFF / 1 ... 300	250

Podesavanja	III1
Grejanje iskljuc.:	
▶ Zima start, dan	20
Zima start, mesec	5
Zima, iskljucenje	20°C
Zima, filter	250



Gore navedene postavke datuma za funkciju isključenja izvršavaće se samo u krugu grejanja 1 i važe i za druge krugove grejanja u regulatoru, ako je primenljivo.

Temperature isključenja, kao i filter konstanta treba da se pojedinačno podeše za svaki krug grejanja.

5.8.2 Letnja/zimska filter konstanta

Za prosečne objekte primenjuje se filter konstanta od 250. Filter konstanta 1 predstavlja prebacivanje zatvaranja u skladu sa stvarnom spoljnom temperaturom, što znači nisko filtriranje (vrlo laka gradnja).

Tada se bira filter konstanta od 300 ako je neophodno veliko filtriranje (vrlo teška gradnja).

Za krugove grejanja kod kojih je isključivanje grejanja zahtevano u skladu sa istom spoljnom temperaturom cele godine, ali neophodno je različito filtriranje, moraju se podesiti različiti datumi u meniju „Grejanje isključ.“ kako bi omogućili izbor filter konstante različite od fabričkog podešavanja.

Te različite vrednosti treba da se podese u menijima „Leto“ i „Zima“.

Podesavanja	III1
Grejanje iskljuc.:	
Leto start, dan	20
Leto start, mesec	5
Prekid	20 °C
► Leto, filter	100
Zima start, dan	21

Podesavanja	III1
Grejanje iskljuc.:	
Zima start, dan	21
Zima start, mesec	5
Zima, iskljucenje	20 °C
► Zima, filter	250

5.9 Alarm

Funkcija alarma aktivira A1 (relej 4).

Relej alarma može da aktivira lampicu, sirenu, ulaz u uređaj za prenos alarma itd.

Relej alarma se aktivira:

- sve dok je prisutan razlog za alarm (automatsko resetovanje)
- ili
- čak iako razlog za alarm ponovo nestane (ručno resetovanje)

Alarm, mogućnosti:

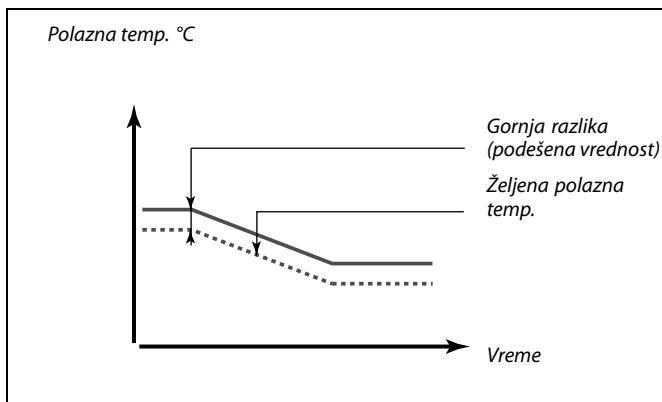
Ime:	Opis:	Reset:
Temp. monitor (A266.1 / A266.2)	Stvarna polazna temp. se razlikuje od željene polazne temp.	Automatsko
Maks. temp. (A266.2 / A266.9)	Temperatura u S3 je veća od prihvaćene.	Automatsko
S7 pritisak (A266.9)	Previše nizak ili previše visok pritisak.	Automatsko
Digital (S8) (A266.9)	Spoljni alarm	Automatsko
Ulaz temperaturnog senzora	Slučajni lom ili kratak spoj priključenog temperaturnog senzora.	Ručno

MENU > Alarm > Temp. monitor

Gornja razlika			11147
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	OFF/1... 30 K	OFF	
<i>Alarm se aktivira ako se stvarna polazna temp. poveća više od podešene razlike (prihvatljiva temperaturna razlika iznad željene polazne temp.). Pogledajte i odeljak „Kašnjenje“.</i>			

OFF: Funkcija alarma nije aktivna.

1 ... 30 K: Funkcija alarma je aktivna ako stvarna temperatura poraste iznad prihvatljive razlike.

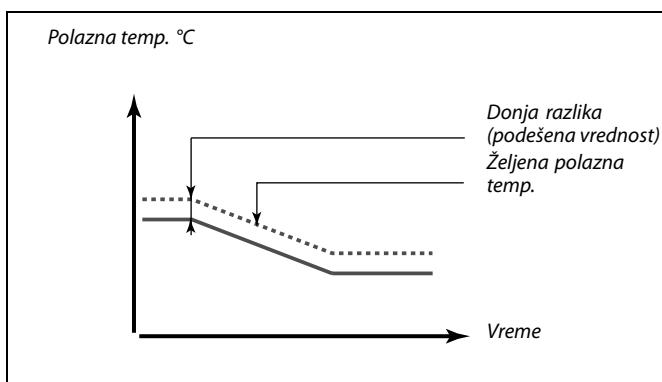


MENU > Alarm > Temp. monitor

Donja razlika			11148
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	OFF/1... 30 K	OFF	
<i>Alarm se aktivira ako se stvarna polazna temp. smanji više od podešene razlike (prihvatljiva temperaturna razlika ispod željene polazne temp.). Pogledajte i odeljak „Kašnjenje“.</i>			

OFF: Funkcija alarma nije aktivna.

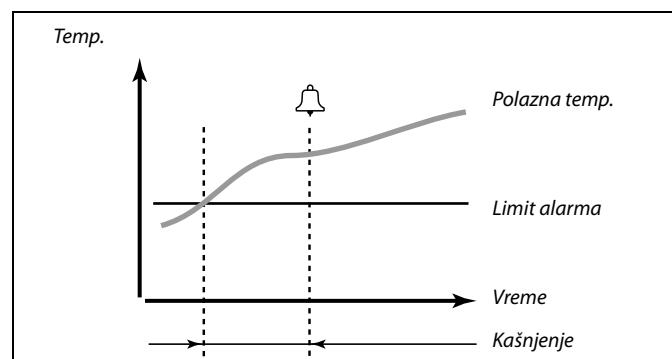
1 ... 30 K: Funkcija alarma je aktivna ako stvarna temperatura padne ispod prihvatljive razlike.



MENU > Alarm > Temp. monitor

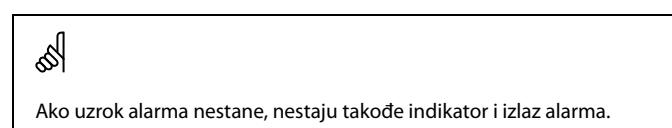
Kašnjenje			11149
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	1 ... 99 m	10 m	
<i>Ako je stanje alarma iz opcije „Gornja razlika“ ili „Donja razlika“ prisutno duže od podešenog kašnjenja (u min.), aktivira se funkcija alarm-a.</i>			

1 ... 99 m: Funkcija alarm-a će se aktivirati ako se stanje alarm-a zadrži posle podešenog kašnjenja.



MENU > Alarm > Temp. monitor

Najniža temp.			11150
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	10 ... 50 °C	30 °C	
<i>Funkcija alarm-a se neće aktivirati ako je željena temperatura protoka/vazduha u kanalu niža od podešene vrednosti.</i>			



MENU > Alarm > Pritisak

Alarm visoki – A266.9			11614
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	0.0 ... 6.0	2.3	
<i>Alarm pritiska se aktivira kada je izmereni signal (pogledajte odeljke „Niski X“, „Visoki X“, „Niski Y“ i „Visoki Y“) iznad podešenog limita.</i>			

MENU > Alarm > Pritisak

Alarm niski – A266.9			11615
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	0.0 ... 6.0	0.8	
<i>Alarm pritiska se aktivira kada je izmereni signal (pogledajte odeljke „Niski X“, „Visoki X“, „Niski Y“ i „Visoki Y“) ispod podešenog ograničenja.</i>			

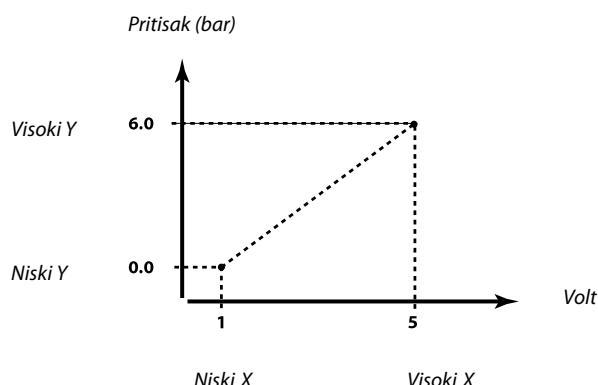
MENU > Alarm > Pritisak

Alarm istekao – A266.9			11617
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	0 ... 240 s	30 s	
<i>Alarm pritiska se aktivira kada je izmereni signal iznad ili ispod limita tokom perioda (u sekundama) dužeg od podešene vrednosti.</i>			

MENU > Alarm > Pritisak

Niski X – A266.9			11607
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	0.0 ... 10.0	1.0	
<i>Pritisak se meri pomoću transmitera pritiska. Transmiter šalje izmereni pritisak u obliku signala od 0 - 10 V ili 4 - 20 mA.</i>			
<i>Signal napona može se primeniti direktno na ulaz S7. Trenutni signal se konvertuje pomoću otpornika u napon, a zatim primenjuje na ulaz S7. Izmereni napon na ulazu S7 mora se konvertovati u vrednost pritiska pomoću regulatora. Ovo i sledeća tri podešavanja podešavaju skaliranje.</i>			
<i>Opcija „Niski X“ definiše vrednost napona za najnižu vrednost pritiska („Niski Y“).</i>			

Primer: Odnos između ulaznog napona i pokazanog pritiska



Ovaj primer pokazuje da 1 volt odgovara vrednosti od 0.0 bara, a 5 volti odgovara vrednosti od 6.0 bara.

MENU > Alarm > Pritisak

Visoki X – A266.9			11608
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	0.0 ... 10.0	5.0	
<i>Izmereni napon na ulazu S7 mora se konvertovati u vrednost pritiska. Opcija „Visoki X“ definiše vrednost napona za najvišu vrednost pritiska („Visoki Y“).</i>			

MENU > Alarm > Pritisak

Niski Y – A266.9			11609
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	0.0 ... 10.0	0.0	
<i>Izmereni napon na ulazu S7 mora se konvertovati u vrednost pritiska. Opcija „Niski Y“ definiše vrednost pritiska za najnižu vrednost napona („Niski X“).</i>			

MENU > Alarm > Pritisak

Visoki Y – A266.9			11610
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	0.0 ... 10.0	6.0	
<i>Izmereni napon na ulazu S7 mora se konvertovati u vrednost pritiska. Opcija „Visoki Y“ definiše vrednost pritiska za najvišu vrednost napona („Visoki X“).</i>			

MENU > Alarm > Digital

Alarm vrednost – A266.9			11636
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	0 / 1	1	
<i>Alarm je baziran na digitalnom ulazu primjenjenom na S8.</i>			

0: Funkcija alarma je aktivna kada se zatvori prekidač.

1: Funkcija alarma je aktivna kada se otvorí prekidač.

MENU > Alarm > Digital

Alarm istekao – A266.9			11637
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	0 ... 240 s	30 s	
<i>Alarm se aktivira kada je prekidač zatvoren ili otvoren tokom perioda (u sekundama) dužeg od podešene vrednosti.</i>			

MENU > Alarm > Maks. temp.

Maks. polaz T — A266.2 / A266.9			11079
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	10 ... 110 °C	90 °C	
<i>Kada razvodna temp. premaši podešenu vrednost</i>			
<ul style="list-style-type: none">• aktivira se alarm• cirkulaciona pumpa se postavlja na OFF			

MENU > Alarm > Maks. temp.

Kasnjenje – A266.2			11180
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	5 ... 250 s	5 s	
<i>Alarm se aktivira kada je polazna temp. iznad limita podešenog u opciji „Maks. temperatura“ tokom dužeg perioda (u sekundama) od podešene vrednosti.</i>			

MENU > Alarm > Maks. temp.

Kasnjenje – A266.9			11180
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	5 ... 250 s	60 s	
<i>Alarm se aktivira kada je polazna temp. iznad limita podešenog u opciji „Maks. temperatura“ tokom dužeg perioda (u sekundama) od podešene vrednosti.</i>			

5.10 Pregled alarma

MENU > Alarm > Pregled alarma

Ovaj meni prikazuje tipove alarma, na primer „2: Temp. monitor“.

Alarm je aktiviran ako se simbol alarma nalazi sa desne strane tipa alarma.



Resetovanje alarma, uopšteno:

MENU > Alarm > Pregled alarma:

Potražite simbol alarma na određenoj liniji.

(Primer: „2: Temp. monitor“)

Gurnite točkić

6.0 Podesavanja, krug 2

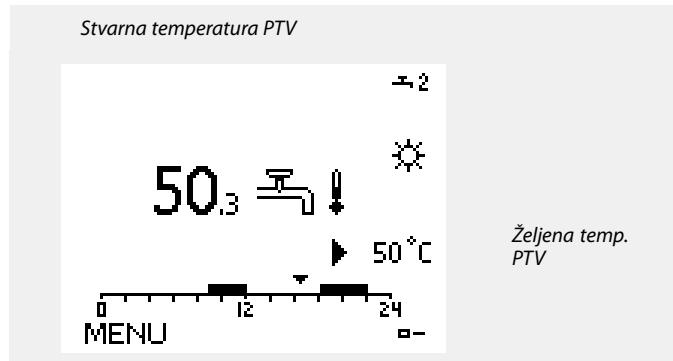
6.1 Polazna temp.

ECL Comfort 210/310 kontroliše temperaturu PTV u skladu sa željenom polaznom temp., na primer pod uticajem temperature povrata.

Željena temperatura PTV se podešava na ekranu pregleda.

50.3: Stvarna temperatura PTV

50: Željena temperatura PTV



MENU > Podešavanja > Polazna temp.

Temp. max. (ograničenje polazne temp., max.) 12178		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
2	10 ... 150 °C	90 °C



Podešavanje za opciju „Temp. max.“ ima veći prioritet od opcije „Temp. min.“

Odaberite maks. dozvoljenu polaznu temp. za sistem.
Po potrebi prilagodite fabričko podešavanje.

MENU > Podešavanja > Polazna temp.

Temp. max. (ograničenje polazne temp., max.) – A266.9 12178		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
2	10 ... 150 °C	65 °C



Podešavanje za opciju „Temp. max.“ ima veći prioritet od opcije „Temp. min.“

Odaberite maks. dozvoljenu polaznu temp. za sistem.
Po potrebi prilagodite fabričko podešavanje.

MENU > Podešavanja > Polazna temp.

Temp. min. (ograničenje polazne temp., min.) 12177		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
2	10 ... 150 °C	10 °C



Podešavanje za opciju „Temp. max.“ ima veći prioritet od opcije „Temp. min.“

Odaberite min. dozvoljenu polaznu temp. za sistem.
Po potrebi prilagodite fabričko podešavanje.

MENU > Podešavanja > Polazna temp.

Temp. min. (ograničenje polazne temp., min.) – A266.9 12177		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
2	10 ... 150 °C	45 °C



Podešavanje za opciju „Temp. max.“ ima veći prioritet od opcije „Temp. min.“

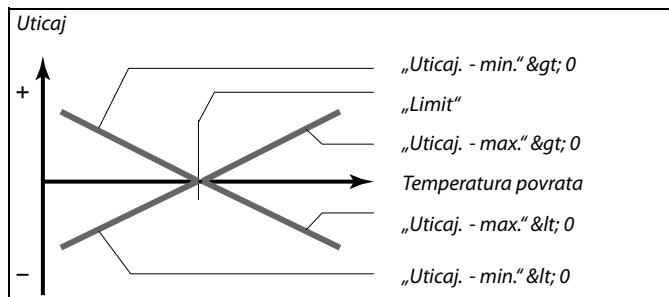
Odaberite min. dozvoljenu polaznu temp. za sistem.
Po potrebi prilagodite fabričko podešavanje.

6.2 Povrat limitacija

Ograničenje temperature povrata je bazirano na konstantnoj vrednosti temperature.

Regulator automatski menja željenu polaznu temp. da bi postigao prihvatljivu temperaturu povrata kada temperatura povrata padne ispod ili se podigne iznad podešenog limita.

To ograničenje je bazirano na PI regulaciji, pri čemu P (faktor „uticaja“) brzo odgovara na odstupanja, a I („Adapt. vreme“) odgovara sporije i s vremenom uklanja male pomake između željenih i stvarnih vrednosti. To se radi promenom željene polazne temp.



Ako je faktor „Uticaj“ previsok i/ili „Adapt. vreme“ premalo, postoji rizik od nestabilne regulacije.

MENU > Podešavanja > Povrat limitacija

Limit (ograničenje temperature povrata)			12030
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
2	10 ... 150 °C	30 °C	
Postavite temperaturu povrata koju prihvivate za sistem.			

Kada temperatura povrata padne ispod ili poraste iznad podešene vrednosti, regulator automatski menja željenu polaznu temp. da bi postigao prihvatljivu temperaturu povrata. Uticaj se podešava u okviru „Uticaj - max.“ i „Uticaj - min.“.

MENU > Podešavanja > Povrat limitacija

Uticaj - max. (ograničenje temperature povrata – maks. uticaj)			12035
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
2	-9.9 ... 9.9	0.0	
Određuje u kojoj će meri na željenu polaznu temp. uticati ako temperatura povrata bude viša od izračunatog limita.			

Uticaj veći od 0:

Željena polazna temp. se povećava kada temperatura povrata poraste iznad izračunatog limita.

Uticaj manji od 0:

Željena polazna temp. se smanjuje kada temperatura povrata poraste iznad izračunatog limita.

Primer

Povrat limitacija je aktivna iznad 50 °C.

Uticaj je podešen na -2.0.

Stvarna temperatura povrata je 2 stepena veća.

Rezultat:

Željena polazna temp. se menja za $-2.0 \times 2 = -4.0$ stepeni.



Obično, ovo podešavanje je niže od 0 kod sistema daljinskog grejanja da bi se izbegla previsoka temperatura povrata.

Ovo podešavanje je obično 0 kod sistema grejanja sa kotlom zato što je viša temperatura povrata prihvatljiva (pogledajte i odeljak „Uticaj - min.“).

MENU > Podešavanja > Povrat limitacija

Uticaj - min. (ograničenje temperature povrata – min. uticaj)		12036
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
2	-9.9 ... 9.9	0.0

Određuje u kojoj će meri na željenu polaznu temp. uticati ako temperatura povrata bude niža od izračunatog limita.

Uticaj veći od 0:

Željena polazna temp. se povećava kada temperatura povrata padne ispod izračunatog limita.

Uticaj manji od 0:

Željena polazna temp. se smanjuje kada temperatura povrata padne ispod izračunatog limita.

Primer

Povrat limitacija je aktivna ispod 50 °C.

Uticaj je podešen na -3.0.

Stvarna temperatura povrata je 2 stepena manja.

Rezultat:

Željena dovodna temperatura se menja za $-3.0 \times 2 = -6.0$ stepeni.



Ovo podešavanje je obično 0 kod sistema daljinskog grejanja zato što je niža temperatura povrata prihvativija.

Ovo podešavanje je obično više od 0 kod sistema grejanja sa kotлом da bi se izbegla preniska temperatura povrata (pogledajte i odeljak „Uticaj - max.”).

MENU > Podešavanja > Povrat limitacija

Adapt. vreme (vreme prilagođavanja)		12037
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
2	OFF/1... 50 s	25 s

Kontroliše brzinu kojom se temperatura povrata prilagođava ograničenju željene temperature povrata (i kontrola).



Funkcija prilagođavanja može korigovati željenu polaznu temp. uz maks. 8 K.

OFF: Opcija „Adapt. vreme“ ne utiče na funkciju regulacije.

1: Dolazi do brzog prilagođavanja na željenu temperaturu.

50: Dolazi do sporog prilagođavanja na željenu temperaturu.

MENU > Podešavanja > Povrat limitacija

Prioritet (prioritet za ograničenje temperature povrata)		12085
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
2	OFF/ON	OFF

Odaberite da li ograničenje temperature povrata treba da odbaci min. polaznu temp. iz opcije „Temp. min.“.



OFF: Ograničenje min. polazne temp. se ne odbacuje.

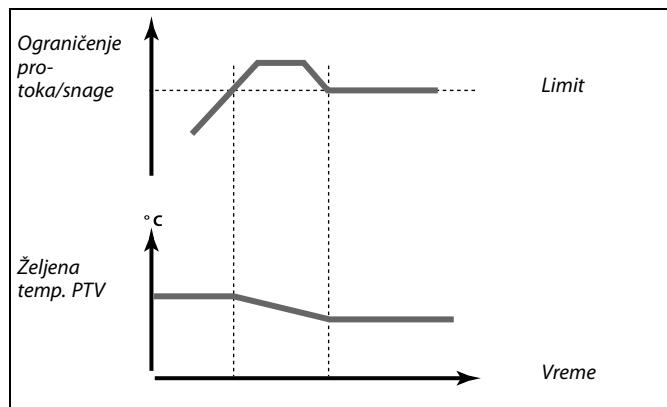
ON: Ograničenje min. polazne temp. se odbacuje.

6.3 Protok/snaga limit

Merač protoka ili kalorimetar moguće je povezati sa ECL regulatorom da bi se ograničili protok ili utrošena snaga. Signal sa merača protoka ili kalorimetra je pulski signal.

Kada je aplikacija pokrenuta u ECL Comfort 310 regulatoru, signal protoka/snage može da se dobije od merača protoka/kalorimetra putem M-bus priključka.

Kada protok/snaga premaže izračunati limit, regulator postepeno umanjuje željenu polaznu temp. da bi se postigli prihvatljivi maksimalni protok ili potrošnja energije.



MENU > Podešavanja > Protok/ograničenje snage

Stvarni (stvarni protok ili snaga)			12110
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
2	Samo čitanje izlaza		
Vrednost predstavlja stvarni protok ili snagu na osnovu signala iz vodomera/kalorimetra.			

MENU > Podešavanja > Protok/ograničenje snage

Limit (vrednost ograničenja)			12111
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
2	0.0 ... 999.9 l/h	999.9 l/h	
Podesite vrednost ograničenja.			

MENU > Podešavanja > Protok/ograničenje snage

Adapt. vreme (vreme prilagođavanja)			12112
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
2	OFF/1... 50 sek	OFF	
Kontroliše brzinu kojom se ograničenje protoka/snage prilagođava željenom ograničenju.			

OFF: Opcija „Adapt. vreme“ ne utiče na funkciju regulacije.

Niska vrednost: Dolazi do sporog prilagođavanja na željenu temperaturu.

Visoka vrednost: Dolazi do brzog prilagođavanja na željenu temperaturu.



Ako je vrednost „Adapt. vreme“ previše niska, postoji rizik od nestabilne regulacije.

MENU > Podešavanja > Protok/ograničenje snage

Filter konstanta		12113
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
2	1 ... 50	10
<i>Stvarni filter smanjuje količinu ulaznih podataka protoka/snage za podešeni faktor.</i>		

- 1: Bez filtriranja.
 2: Brzo (niska filter konstanta)
 50: Sporo (visoka filter konstanta)

MENU > Podešavanja > Protok/ograničenje snage

Tip ulaza		12109
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
2	OFF/IM1	OFF
<i>Izbor tipa pulsa iz ulaza S7.</i>		

- OFF: Bez ulaza.
 IM1: Puls.

MENU > Podešavanja > Protok/ograničenje snage

Jedinice		12115
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
2	Pogledajte listu	ml, l/h
<i>Izbor jedinica za merene vrednosti.</i>		

Jedinice sa leve strane: pulsna veličina.
 Jedinice sa desne strane: stvarne vrednosti i vrednosti ograničenja.
 Vrednost iz vodomera izražava se u ml ili l.
 Vrednost iz kalorimetra izražava se u Wh, kWh, MWh ili GWh.

Vrednosti stvarnog protoka ili ograničenja protoka izražavaju se u l/h ili m³/h.

Vrednosti stvarne snage ili ograničenja snage izražavaju se u kW, MW ili GW.



Lista za opseg podešavanja opcije „Jedinice“:

ml, l/h
 l, l/h
 ml, m³/h
 l, m³/h
 Wh, kW
 kWh, kW
 kWh, MW
 MWh, MW
 MWh, GW
 GWh, GW

1. primer:

„Jedinice“ (12115): l, m³/h

„Puls“ (12114): 10

Svaki puls predstavlja 10 litara, a protok se izražava u kubnim metrima (m³) na čas.

Primer 2:

„Jedinice“ (12115): kWh, kW (= kilovat-čas, kilovat)

„Puls“ (12114): 1

Svaki puls predstavlja 1 kilovat-čas, a snaga se izražava u kilovatima.

MENU > Podešavanja > Protok/ograničenje snage

Puls		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
2	OFF/1... 9999	10
Podesite vrednost pulseva iz vodomera/kalorimetra.		

Primer:

Jedan puls može predstavljati broj litara (iz vodomera) ili broj kWh (iz kalorimetra).

OFF: Bez ulaza.

1 ... 9999: Pulnsna veličina.

6.4 Parametri kontrole

MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

Auto podešav.			12173
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
2	OFF/ON	OFF	
<i>Automatski određuje parametre regulacije za regulaciju PTV-a. Nije potrebno podešiti opcije „Xp“, „Tn“ i „M run“ kada se koristi auto podešav. Neophodno je podešiti opciju „Nz“.</i>			

OFF: Auto podešav. nije aktivirano.

ON: Auto podešav. je aktivirano.

Funkcija auto podešav. automatski određuje parametre regulacije za regulaciju PTV-a. Zbog toga ne morate da podešavate opcije „Xp“, „Tn“ i „M run“ budući da se one automatski podešavaju kada je funkcija auto podešav. podešena na ON.

Auto podešav. se obično koristi u vezi sa instalacijom regulatora, ali moguće ga je aktivirati po potrebi, npr. za dodatnu proveru parametara regulacije.,

Pre nego što pokrenete autopodešavanje, protok PTV je potrebno prilagoditi na odgovarajuću vrednost (pogledajte tabelu).

Ako je moguće, treba izbegavati dodatnu potrošnju PTV tokom procesa auto podešav. Ako potrošnja PTV mnogo varira, auto podešav. i regulator će se vratiti na podrazumevana podešavanja.

Auto podešav. se aktivira podešavanjem funkcije na ON. Kada se auto podešav. završi, funkcija se automatski prebacuje na OFF (podrazumevano podešavanje). Ovo će biti prikazano na ekranu.

Proces auto podešav. traje do 25 minuta.

Br. stanova	Prenos toplove (kW)	Konstantno isticanje PTV (l/min)
1-2	30-49	3 (ili 1 česma 25% otvoreno)
3-9	50-79	6 (ili 1 česma 50% otvoreno)
10-49	80-149	12 (ili 1 česma 100% otvoreno)
50-129	150-249	18 (ili 1 česma 100% + 1 česma 50% otvoreno)
130-210	250-350	24 (ili 2 česme 100% otvoreno)



Radi prilagođavanja letnjim/zimskim varijacijama, ECL sat mora biti podešen na tačan datum da bi auto podešav. bilo uspešno.

Funkcija zaštite motora („Zaštita motora“) mora biti deaktivirana tokom auto podešav. Cirkulaciona pumpa za PTV tokom auto podešav. mora biti isključena. Ovo se obavlja automatski ako pumpu reguliše ECL regulator.

Auto podešav. je primenljivo samo sa ventilima koji su odobreni za ovu funkciju, tj. Danfoss ventilima VB 2 i VM 2 sa podeljenom (split) karakteristikom i logaritamskim ventilima VF i VFS.

MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

Zaštita motora (zaštita motora)			12174
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
2	OFF / 10 ... 59 m	OFF	
<i>Štiti kontroler od regulacije nestabilne temperature (i nastalih oscilacija pogona). Do ovoga može doći pri veoma niskom opterećenju. Zaštita motora produžava životni vek svih uključenih komponenti.</i>			



Preporučuje se za sisteme PTV sa promenljivim opterećenjem.

OFF: Zaštita motora nije aktivirana.

10 ... 59: Zaštita motora se aktivira nakon podešenog kašnjenja aktivacije (u minutima).

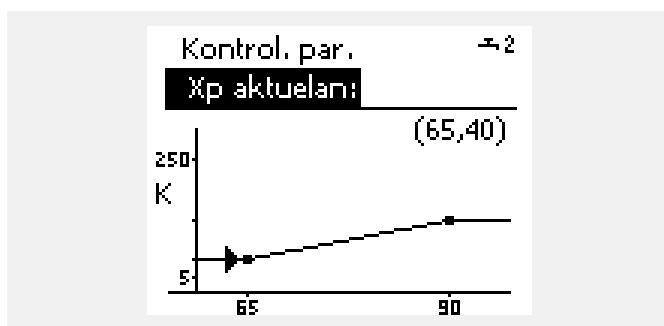
MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

Xp (proporcionalni opseg)			12184
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
2	5 ... 250 K	40 K	

Podesite proporcionalni opseg. Viša vrednost dovodi do stabilne ali spore regulacije polazne temp.

MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

Xp aktuelan — A266.2		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
2	Samo čitanje izlaza	
„Xp aktuelan“ je čitanje izlaza stvarnog Xp (proporcionalni opseg) bazirano na napojnoj temperaturi. Xp je određen podešavanjima povezanim sa napojnom temperaturom. Obično, što je viša napojna temperatura, mora biti viši Xp kako bi se postigla stabilna regulacija temperature.		



Xp opseg podešavanja: 5 ... 250 K

Podešavanja fiksne napojne temperature: 65 °C i 90 °C

Fabrička podeš.: (65,40) i (90,120)

Ovo znači da je „Xp“ 40 K na 65 °C napojne temperature i „Xp“ je 120 K na 90 °C.

Podesite željene Xp vrednosti na dve fiksne napojne temperature.

Ako napojna temperatura nije izmerena (senzor napojne temperature nije povezan), koristi se Xp vrednost na postavci 65 °C.

MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

Xp (proporcionalni opseg) – A266.9			12184
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
2	5 ... 250 K	90 K	

Podesite proporcionalni opseg. Viša vrednost dovodi do stabilne ali spore regulacije polazne temp.

MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

Tn (integraciona vremenska konstanta)			12185
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
2	1 ... 999 s	20 s	

Podesite visoku integracionu vremensku konstantu da biste ostvarili sporu ali stabilnu reakciju na odstupanja.

Niska integraciona vremenska konstanta (u sekundama) učiniće da regulator reaguje brzo, ali uz manju stabilnost

MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

Tn (integraciona vremenska konstanta) – A266.9			12185
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
2	1 ... 999 s	13 s	

Podesite visoku integracionu vremensku konstantu da biste ostvarili sporu ali stabilnu reakciju na odstupanja.

Niska integraciona vremenska konstanta (u sekundama) učiniće da regulator reaguje brzo, ali uz manju stabilnost

MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

M run (vreme otvaranja (zatvaranja) EM regulacionog ventila)		12186
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
2	5 ... 250 s	20 s

„M run“ je vreme u sekundama koje je potrebno da se kontrolisana komponenta pomeri iz potpuno zatvorenog u potpuno otvoreni položaj. Podesite opciju „M run“ u skladu sa primerima ili izmerite vreme otvaranja (zatvaranja) pomoću štoperice.

Izračunavanje vremena otvaranja (zatvaranja) EM regulacionog ventila

Vreme otvaranja (zatvaranja) EM regulacionog ventila izračunava se pomoću sledećih metoda:

Ventili

Vreme otvaranja (zatvaranja) = Hod ventila (mm) x brzina pogona (s/mm)

$$\text{Primer: } 5.0 \text{ mm} \times 15 \text{ s/mm} = 75 \text{ s}$$

Rotirajući ventili

Vreme otvaranja (zatvaranja) = Stepeni okretanja x brzina pogona (s/step.)

$$\text{Primer: } 90 \text{ step.} \times 2 \text{ s/step.} = 180 \text{ s}$$

MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

M run (vreme otvaranja (zatvaranja) EM regulacionog ventila) – A266.9		12186
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
2	5 ... 250 s	15 s

„M run“ je vreme u sekundama koje je potrebno da se kontrolisana komponenta pomeri iz potpuno zatvorenog u potpuno otvoreni položaj. Podesite opciju „M run“ u skladu sa primerima ili izmerite vreme otvaranja (zatvaranja) pomoću štoperice.

Izračunavanje vremena otvaranja (zatvaranja) EM regulacionog ventila

Vreme otvaranja (zatvaranja) EM regulacionog ventila izračunava se pomoću sledećih metoda:

Ventili

Vreme otvaranja (zatvaranja) = Hod ventila (mm) x brzina pogona (s/mm)

$$\text{Primer: } 5.0 \text{ mm} \times 15 \text{ s/mm} = 75 \text{ s}$$

Rotirajući ventili

Vreme otvaranja (zatvaranja) = Stepeni okretanja x brzina pogona (s/step.)

$$\text{Primer: } 90 \text{ step.} \times 2 \text{ s/step.} = 180 \text{ s}$$

MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

Nz (neutralna zona)		12187
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
2	1 ... 9 K	3 K

Podesite prihvatljivo odstupanje polazne temp.

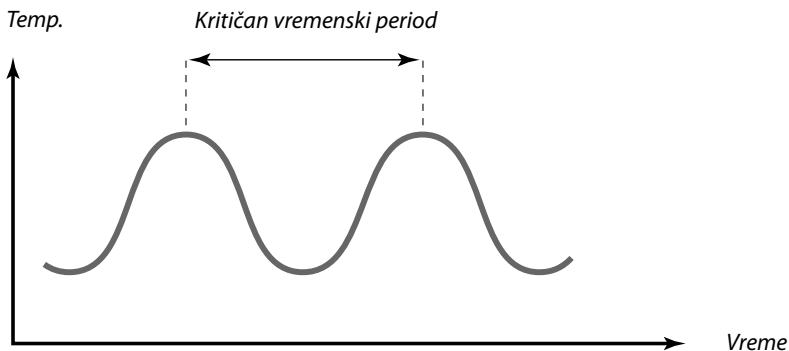
Podesite neutralnu zonu na visoku vrednost ako možete da prihvate visoku varijaciju u polaznoj temp. Kada je stvarna polazna temp. u okviru neutralne zone, regulator ne aktivira EM regulacioni ventil.



Neutralna zona je simetrična oko vrednosti željene polazne temp., tj. polovina vrednosti je iznad, a polovina vrednosti ispod ove temperature.

Ako želite precizno da podesite PI regulaciju, možete koristiti sledeći metod:

- Podesite „Tn“ (integracionu vremensku konstantu) na maksimalnu vrednost (999 sek.).
- Smanjite vrednost za „Xp“ (proporcionalni opseg) dok sistem ne počne sa hunting-om (tj. postane nestabilan) sa konstantnom amplitudom (možda će biti neophodno nametnuti sistem podešavanjem ekstremno niske vrednosti).
- Pronađite kritičan vremenski period na snimaču temperature ili koristite štopericu.



Ovaj kritični vremenski period će biti karakterističan za sistem i možete proceniti podešavanja od ovog kritičnog perioda.

$$\text{„Tn“} = 0.85 \times \text{kritičan vremenski period}$$

$$\text{„Xp“} = 2.2 \times \text{vrednost proporcionalnog opsega u kritičnom vremenskom periodu}$$

Ako se čini da je regulacija previše spora, možete smanjiti vrednost proporcionalnog opsega za 10%. Uverite se da postoji potrošnja kada podesite parametre.

MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

Nap. T (mirov.) – A266.2			12097
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
2	OFF/ON	OFF	
<i>Opcija „Nap. T (mirov.)“ predstavlja napojnu temperaturu kada nema potrošača PTV. Kada ne postoji potrošnja PTV (protočna sklopka je deaktivirana), održava se niža temperatura (temperatura uštede). Odaberite koji temperaturni senzor treba da održava temperaturu uštede.</i>			



Ako temperaturni senzor S6 nije priključen, napojna temperatura mirovanja održavaće se pomoću senzora S4.

OFF: Temperatura uštede se održava pomoću senzora polazne temp. za PTV (S4).

ON: Temperatura uštede se održava pomoću senzora napojne temperature (S6).

MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

Tn (mirovanje) – A266.2			12096
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
2	1 ... 999 s	120 s	
<i>Kada ne postoji potrošnja PTV (sklopka protoka je deaktivirana), održava se niska temperatura (temperatura uštede). Vreme integracije „Tn (mirovanje)“ moguće je podešiti da bi se dobila spora, ali stabilna regulacija.</i>			



MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

Vreme otvaranja – A266.2			12094
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
2	OFF/0.1... 25.0 s	4.0 s	
<i>Opcija „Vreme otvaranja“ predstavlja nametnuto vreme (u sekundama) koje je potrebno za otvaranje EM regulacionog ventila kada se detektuje potrošnja PTV (sklopka protoka je aktivirana). Ova funkcija nadoknađuje kašnjenje dok senzor polazne temp. ne izmeri promenu u temperaturi.</i>			



MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

Vreme zatvaranja – A266.2			12095
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
2	OFF / 0.1 ... 25.0 s	2.0 s	
<i>Opcija „Vreme zatvaranja“ predstavlja nametnuto vreme (u sekundama) koje je potrebno za zatvaranje EM regulacionog ventila kada se zaustavi potrošnja PTV (sklopka protoka je deaktivirana). Ova funkcija nadoknađuje kašnjenje dok senzor polazne temp. ne izmeri promenu u temperaturi.</i>			



MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

Min. aktiv. vreme (motor sa prenosom min. vremena aktivacije)			12189
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
2	2 ... 50	3	

Min. pulsni period od 20 ms (milisekundi) za aktivaciju motora sa prenosom

Primer podešavanja

Vrednost x 20 ms

2	40 ms
10	200 ms
50	1000 ms



Podešavanje treba da bude što više u prihvatljivoj meri kako bi se povećao životni vek pogona (motora sa prenosom).

MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

Pogon			12024
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
1	ABV / GEAR	GEAR	

Izbor tipa pogona ventila.

ABV: Danfoss tip ABV (termo pogon).

GEAR: Pogon zasnovan na motoru sa prenosom.



Prilikom izbora „ABV“, parametri kontrole:

- Zaštita motora (ID 11174)
- Xp (ID 11184)
- Tn (ID 11185)
- M run (ID 11186)
- Nz (ID 11187)
- Min. aktiv.vreme (ID 11189)

ne uzimaju se u obzir.

MENU > Podešavanja > Kontrol. par.

Min. aktiv. vreme (motor sa prenosom min. vremena aktivacije) – A266.9			12189
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
2	2 ... 50	10	
Min. pulsni period od 20 ms (milisekundi) za aktivaciju motora sa prenosom			

Primer podešavanja	Vrednost x 20 ms
2	40 ms
10	200 ms
50	1000 ms



Podešavanje treba da bude što više u prihvatljivoj meri kako bi se povećao životni vek pogona (motora sa prenosom).

6.5 Aplikacija

MENU > Podešavanja > Aplikacija

Pošalji želj. T		12500
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
2	OFF/ON	ON

Podkrug u istom ECL regulatoru:

Informacije o željenoj dovodnoj temperaturi mogu da se pošalju krugu 1.

ECL regulator se ponaša kao slave regulator u sistemu master/slave:
Informacije o željenoj dovodnoj temperaturi mogu da se pošalju master regulatoru putem ECL 485 magistrale.

Potčinjeni krugovi su krugovi u drugim ECL regulatorima.
Podkrugovi su krugovi osim mastera ili kruga 1 u ECL regulatoru.



U master regulatoru, „Zahtev pomak“ mora da se podesi na vrednost kako bi mogao da reaguje na željenu dovodnu temperaturu iz slaveregulatora.

- OFF:** Informacije o željenoj dovodnog temperaturi nisu poslate krugu 1/master krugu/master regulatoru.
- ON:** Informacije o željenoj dovodnog temperaturi poslete su krugu 1/master krugu/master regulatoru.



Kada se regulator ponaša kao slave, njegova adresa mora da bude 1, 2, 3 ... 9 kako bi se željena temperatura poslala u master (pogledajte odeljak „Razno“, „Nekoliko regulatora u istom sistemu“).

MENU > Podešavanja > Aplikacija

P upotreba (rad pumpe)		12022
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
2	OFF/ON	OFF

U periodima kada grejanje ne radi, zaštitu od zaglavljivanja obavljajte periodičnim pokretanjem rada pumpe.

OFF: Rad pumpe nije aktivran.

- ON:** Puma se postavlja na ON u trajanju od 1 minuta svakog trećeg dana u podne (12:14 časova).

MENU > Podešavanja > Aplikacija

P upotreba (rad pumpe) – A266.9		12022
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
2	OFF/ON	ON

U periodima kada grejanje ne radi, zaštitu od zaglavljivanja obavljajte periodičnim pokretanjem rada pumpe.

- OFF:** Rad pumpe nije aktivran.

- ON:** Puma se postavlja na ON u trajanju od 1 minuta svakog trećeg dana u podne (12:14 časova).

MENU > Podešavanja > Aplikacija

M upotreba (rad ventila)			12023
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
2	OFF/ON	OFF	
<i>U periodima kada grejanje ne radi, zaštitu od zaglavljivanja obavljajte periodičnim pokretanjem rada ventila.</i>			

OFF: Rad ventila nije aktivan.

ON: Ventil se otvara u trajanju od 7 minuta i zatvara u trajanju od 7 minuta svakog trećeg dana u podne (12:00 časova).

MENU > Podešavanja > Aplikacija

P smrz. T			12077
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
2	OFF / -10 ... 20 °C	2 °C	
<i>Kada je spoljna temperatura ispod podešene temperature u opciji „P smrz. T“, regulator automatski postavlja cirkulacionu pumpu na ON radi zaštite sistema.</i>			

OFF: Bez zaštite od smrzavanja.

-10 ... 20: Cirkulaciona pumpa se postavlja na ON kada je spoljna temperatura ispod podešene vrednosti.

MENU > Podešavanja > Aplikacija

P grej. T (potreba za toplotom)			12078
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
2	5 ... 40 °C	20 °C	
<i>Kada je željena polazna temp. iznad podešene temperaturе u opciji „P grej. T“, regulator automatski postavlja cirkulacionu pumpu na ON.</i>			

5 ... 40: Cirkulaciona pumpa se postavlja na ON kada je željena polazna temp. iznad podešene vrednosti.

MENU > Podešavanja > Aplikacija

P nakn. rad			12040
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
2	0 ... 99 m	3 m	
<i>Cirkulaciona pumpa u krugu PTV može da se postavi na ON na određeni broj minuta (m) posle zaustavljanja grejanja PTV (željena dovodna temperatura postaje niža od postavke u „P grej. T“ (ID br. 12078)). Ova funkcija može da iskoristi preostalu toplotu iz npr. razmenjivača.</i>			

0: Cirkulaciona pumpa se zaustavlja odmah nakon zaustavljanja grejanja.

1 ... 99: Cirkulaciona pumpa je postavljena na ON na određeno vreme posle zaustavljanja grejanja.



U normalnim uslovima, sistem nije zaštićen od smrzavanja ako je podešavanje ispod 0 °C ili OFF.
Za sisteme zasnovane na vodi preporučuje se podešavanje od 2 °C.



Ventil je u potpunosti zatvoren dok god pumpa nije uključena.

MENU > Podešavanja > Aplikacija

Zaštita zamrz. T (temperatura zaštite od smrzavanja) 12093		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
2	5 ... 40 °C	10 °C
<i>Podesite željenu polaznu temp. da biste sistem PTV zaštitili od smrzavanja.</i>		

5 ... 40: Željena temperatura zaštite od smrzavanja.

MENU > Podešavanja > Aplikacija

Spoljni ulaz (spoljno upravljanje) 12141		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
2	OFF/S1... S8	OFF
<i>Odaberite ulaz za opciju „Spoljni ulaz“ (spoljno preuzimanje) Putem prekidača, mod regulatora se može zameniti komfornim modom ili modom uštede.</i>		

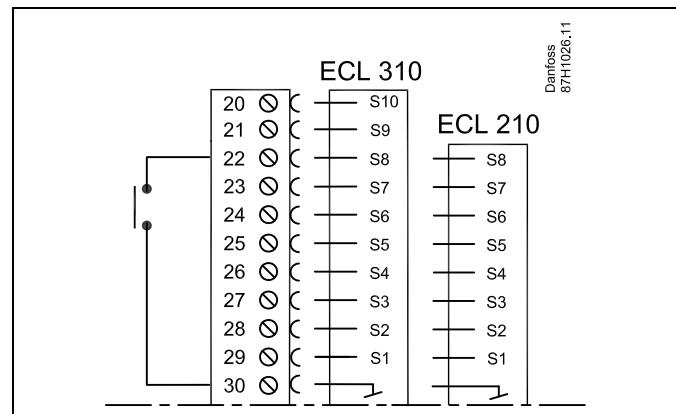
OFF: Za spoljno preuzimanje nije izabran nijedan ulaz.

S1... S8: Ulaz izabran za spoljno preuzimanje.

Ako se S1...S6 odabere kao ulaz preuzimanja, prekidač preuzimanja mora da ima pozlaćene kontakte.

Ako se S7 ili S8 odabere kao ulaz preuzimanja, prekidač preuzimanja može biti standardni kontakt.

Pogledajte crtež za primer veze prekidača preuzimanja sa ulazom S8.



Odaberite samo nekorišćeni ulaz za preuzimanje. Ako se već korišćeni ulaz primeni za preuzimanje, funkcionalnost ovog ulaza takođe se zamenjuje.



Pogledajte i odeljak „Spoljni mod“.

MENU > Podešavanja > Aplikacija

Spoljni mod (mod spoljnog upravljanja) 12142		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
2	COMFORT/SAVING	SAVING
<i>Odaberite spoljni mod preuzimanja.</i>		

Preuzimanje moda moguće je aktivirati za mod uštede ili komforni mod.

Za preuzimanje, mod regulatora mora biti planirani mod.

SAVING: Regulator je u modu uštede kada se prekidač preuzimanja zatvori.

COMFORT: Regulator je u komfornom modu kada se prekidač preuzimanja zatvori.



Pogledajte i odeljak „Spoljni ulaz“.

6.6 Alarm

Funkcija alarmra aktivira A1 (relej 4).

Relej alarmra može da aktivira lampu, sirenu, ulaz u uređaj za prenos alarmra itd.

Relej alarmra se aktivira:

- sve dok je prisutan razlog za alarm (automatsko resetovanje)
- ili
- čak iako razlog za alarm ponovo nestane (ručno resetovanje)

Alarm, mogućnosti:

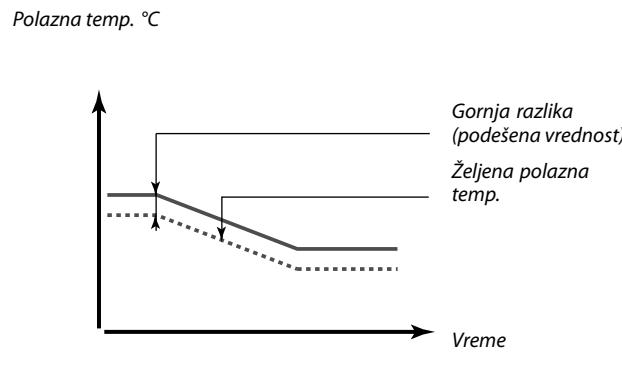
Ime:	Opis:	Reset:
Temp. monitor (A266.1 / A266.2)	Stvarna polazna temp. se razlikuje od željene polazne temp.	Automatsko
Ulas temperaturnog senzora	Slučajni lom ili kratak spoj priključenog temperaturnog senzora.	Ručno

MENU > Alarm > Temp. monitor

Gornja razlika			12147
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
2	OFF/1... 30 K	OFF	
<i>Alarm se aktivira ako se stvarna polazna temp. poveća više od podešene razlike (prihvatljiva temperaturna razlika iznad željene polazne temp.). Pogledajte i odeljak „Kašnjenje“.</i>			

OFF: Funkcija alarmra nije aktivna.

1 ... 30 K: Funkcija alarmra je aktivna ako stvarna temperatura poraste iznad prihvatljive razlike.

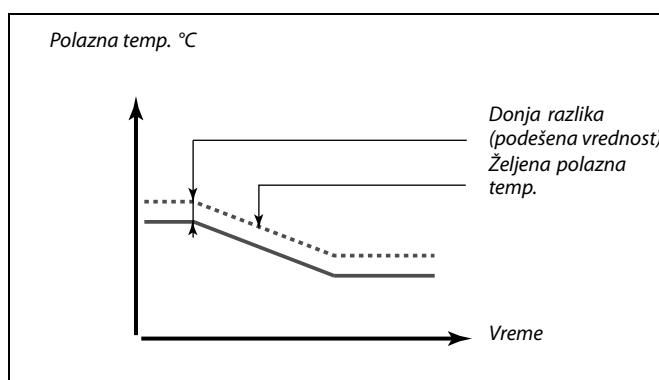


MENU > Alarm > Temp. monitor

Donja razlika			12148
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
2	OFF/1... 30 K	OFF	
<i>Alarm se aktivira ako se stvarna polazna temp. smanji više od podešene razlike (prihvatljiva temperaturna razlika ispod željene polazne temp.). Pogledajte i odeljak „Kašnjenje“.</i>			

OFF: Funkcija alarmra nije aktivna.

1 ... 30 K: Funkcija alarmra je aktivna ako stvarna temperatura padne ispod prihvatljive razlike.

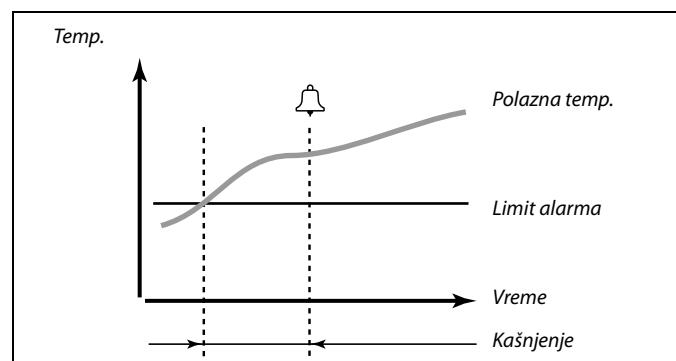


MENU > Alarm > Temp. monitor

Kašnjenje			12149
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
2	1 ... 99 m	10 m	

Ako je stanje alarma iz opcije „Gornja razlika“ ili „Donja razlika“ prisutno duže od podešenog kašnjenja (u min.), aktivira se funkcija alarm-a.

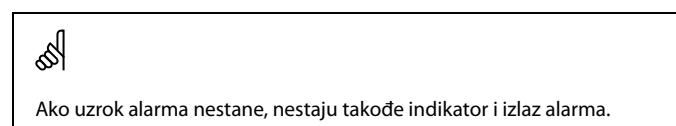
1 ... 99 m: Funkcija alarm-a će se aktivirati ako se stanje alarm-a zadrži posle podešenog kašnjenja.



MENU > Alarm > Temp. monitor

Najniža temp.			12150
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
2	10 ... 50 °C	30 °C	

Funkcija alarm-a se neće aktivirati ako je željena polazna temp. niža od podešene vrednosti.



Ako uzrok alarm-a nestane, nestaju takođe indikator i izlaz alarm-a.

6.7 Pregled alarma

MENU > Alarm > Pregled alarma

Ovaj meni prikazuje tipove alarma, na primer „2: Temp. monitor“.

Alarm je aktiviran ako se simbol alarma nalazi sa desne strane tipa alarma.



Resetovanje alarma, uopšteno:

MENU > Alarm > Pregled alarma:

Potražite simbol alarma na određenoj liniji.

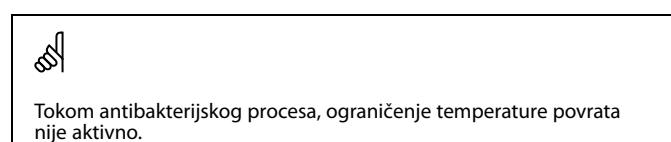
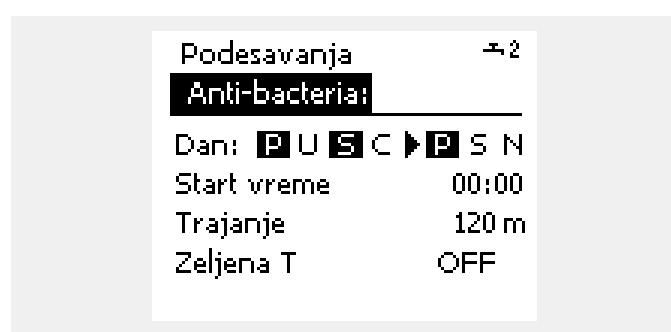
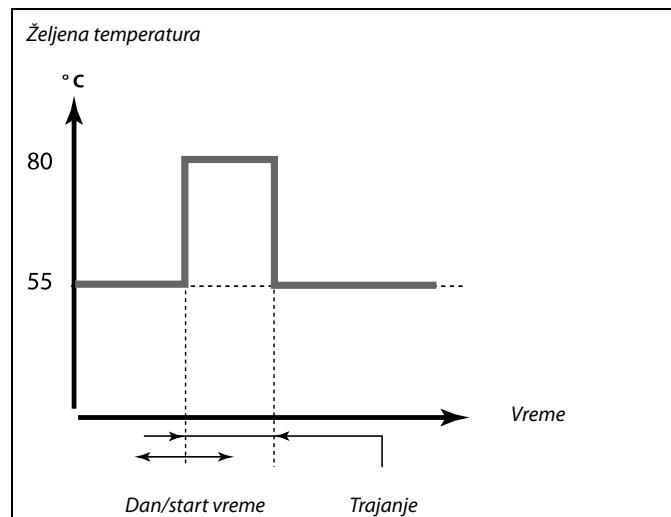
(Primer: „2: Temp. monitor“)

Gurnite točkić

6.8 Anti-bacteria

Izabranih dana tokom sedmice temperatura PTV može da se poveća da bi se neutralizovale bakterije u PTV sistemu. Željena temperatura PTV, „Zeljena T“ (obično 80 °C), biće aktivna izabranih dana u željenom trajanju.

Antibakterijska funkcija nije aktivna u modu zaštite od smrzavanja.



MENU > Podešavanja > Antibakterijski

Dan		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
2	Dani u sedmici	
Izaberite (označite) dane u sedmici tokom kojih antibakterijska funkcija mora biti aktivna.		

P = Ponedeljak

Č = Utork

S = Sreda

Č = Četvrtak

P = Petak

S = Subota

N = Nedelja

MENU > Podešavanja > Antibakterijski

Start vreme		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
2	00:00 ... 23:30	00:00
Podesite start vreme za antibakterijsku funkciju.		

MENU > Podešavanja > Antibakterijski

Trajanje		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
2	10 ... 600 m	120 m
Podesite trajanje (u minutima) za antibakterijsku funkciju.		

MENU > Podešavanja > Antibakterijski

Željena T		
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
2	OFF / 10 ... 110 °C	OFF
Podesite željenu temperaturu PTV za antibakterijsku funkciju.		

OFF: Antibakterijska funkcija nije aktivna.

10 ... 110: Željena temperatura PTV tokom perioda antibakterijske funkcije.

7.0 Uobičajena podešavanja regulatora

7.1 Uvod u uobičajena podešavanja regulatora

Neka opšta podešavanja koja se odnose na ceo regulator nalaze se u određenom delu regulatora.

Selektor kruga

Da biste ušli u opciju „Uobičajena podešavanja regulatora“:

Radnja: Namena:

Primeri:



Odaberite stavku „MENU“ u bilo kom krugu

MENU



Potvrди



Odaberite selektor u gornjem desnom uglu na ekranu



Potvrди

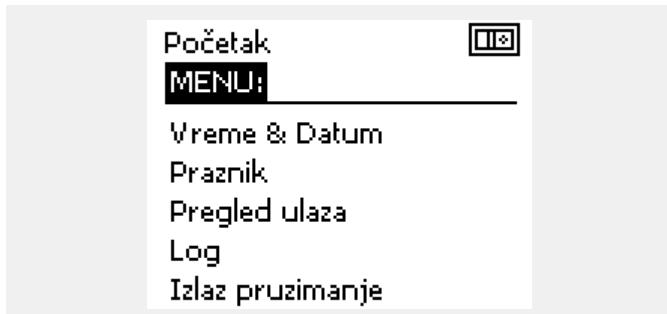


Odaberite stavku „Uobičajena podešavanja regulatora“

□○



Potvrdi



7.2 Vreme & datum

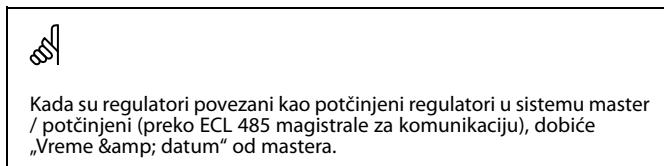
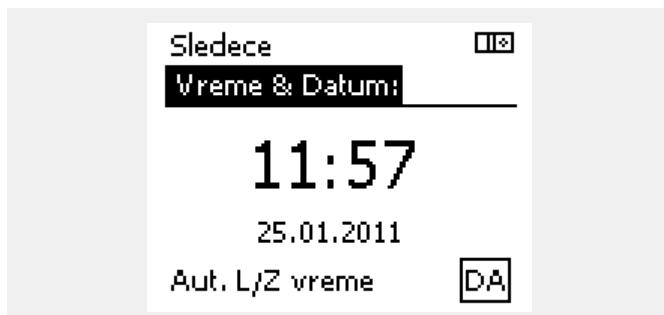
Neophodno je samo podesiti ispravan datum i vreme u vezi sa prvom upotrebom ECL Comfort regulatora ili posle nestanka struje dužeg od 72 časa.

Regulator ima sat od 24 časa.

Aut. L/Z vreme (pomeranje sata zbog letnjeg i zimskog računanja vremena)

DA: Ugrađeni sat kontrolera automatski menja + / - jedan čas za pomeranje sata zbog letnjeg i zimskog računanja vremena za Centralnu Evropu.

NE: Ručno menjate letnje i zimsko vreme tako što podešavate sat unazad ili unapred.



7.3 Praznik

Ovaj odeljak uopšteno opisuje funkciju za ECL Comfort 210/310 seriju. Prikazani ekranovi su tipični i ne odnose se na aplikaciju. Mogu da se razlikuju od ekrana vaše aplikacije.

Za svaki krug postoji praznični program, kao i praznični program za regulator u celini.

Svaki praznični program sadrži jedan ili više rasporeda. Svaki raspored se može podešiti na datum početka i datum završetka. Postavljeni period počinje na datum početka u 00:00 časova i zauštavlja se na dan završetka u 00:00 časova.

Modovi koji se mogu izabrati jesu „Komfor“, „Ušteda“, „Zaštita od smrzavanja“ ili „Komfor 7-23“ (pre 7 i posle 23, mod se planira).

Postavljanje prazničnog rasporeda:

- | Radnja: | Namena: | Primer: |
|---------|---|---------|
| | Odaberite stavku „MENU“ | MENU |
| | Potvrdi | |
| | Odaberite selektor u gornjem desnom uglu na ekranu | |
| | Potvrdi | |
| | Odaberite krug ili stavku „Uobičajena podešavanja regulatora“ | |
| | Grejanje | |
| | PTV | |
| | Uobičajena podešavanja regulatora | |
| | Potvrdi | |
| | Idite na stavku „Praznik“ | |
| | Potvrdi | |
| | Odaberite raspored | |
| | Potvrdi | |
| | Potvrdite izbor birača moda | |
| | Odaberite mod | |
| | · Komfor | |
| | · Komfor 7-23 | |
| | · Ušteda | |
| | · Zaštita od smrzavanja | |
| | Potvrdi | |
| | Pro unesite start vreme, a zatim vreme završetka | |
| | Potvrdi | |
| | Idite na stavku „Meni“ | |
| | Potvrdi | |
| | U okviru „Sacuvaj“ odaberite opciju „Da“ ili „Ne“. Odaberite sledeći raspored ako je potrebno | |



Praznični program u okviru „Uobičajena podešavanja regulatora“ važeći je za sve krugove. Praznični program se takođe može postaviti pojedinačno u krugovima grejanja ili krugovima PTV.



Datum završetka mora da bude barem dan kasnije od datuma početka.

The screenshots show the following menu structures and settings:

- Top-level menu:** Početak → MENU: Praznik → Raspored 1, Raspored 2, Raspored 3, Raspored 4.
- Raspored 1 details:** Mod: Pocetak: 24.12.2011 Kraj: 2.01.2012
- Confirmation dialog:** Sacuvaj → Da, Ne. Kraj: 2.01.2012.

Praznik, određeni krug/uobičajeni regulator

Prilikom podešavanja jednog prazničnog programa u određenom krugu i još jednog prazničnog programa u uobičajenom regulatoru, uzima se u obzir prioritet:

1. Komfor
2. Komfor 7 - 23
3. Ušteda
4. Zaštita od smrzavanja

1. primer:

Krug 1:

Praznik podešen na režim „Ušteda“

Uobičajeni regulator:

Praznik podešen na režim „Komfor“

Rezultat:

Dok je opcija „Komfor“ aktivna u uobičajenom regulatoru, krug 1 će biti u „Komforu“.

Primer 2:

Krug 1:

Praznik podešen na režim „Komfor“

Uobičajeni regulator:

Praznik podešen na režim „Ušteda“

Rezultat:

Dok je opcija „Komfor“ aktivna u krugu 1, on će biti u „Komforu“.

3. primer:

Krug 1:

Praznik podešen na režim „Zaštita od smrzavanja“

Uobičajeni regulator:

Praznik podešen na „Ušteda“

Rezultat:

Dok je opcija „Ušteda“ aktivna u uobičajenom regulatoru, krug 1 će biti u režimu „Ušteda“.

ECA 30 / 31 ne može da promeni praznični raspored regulatora.

Međutim, moguće je koristiti sledeće opcije iz uređaja ECA 30 / 31 kada je regulator u planiranom modu:



Neradni dan



Praznik



Opuštanje (period produženog komfora)



Izlazak (period produžene uštede)



Trik za uštedu energije:

Koristite opciju „Izlazak“ (produženi period uštede) za provetrvanje (npr. za ventilaciju soba svežim vazduhom otvaranjem prozora).



Prikљučci i procedure podešavanja za ECA 30/31:

Pogledajte odeljak „Razno“.



Brzi vodič „ECA 30/31 za zamenu moda“:

1. Idite na ECA MENU
2. Pomerite cursor na simbol „Sat“
3. Izaberite simbol „Sat“
4. Odaberite i izaberite jednu od 4 funkcije spoljnog upravljanja
5. Ispod simbola spoljnog upravljanja: Podesite časove ili datum

7.4 Pregled ulaza

Ovaj odeljak uopšteno opisuje funkciju za ECL Comfort 210/310 seriju. Prikazani ekranu su tipični i ne odnose se na aplikaciju. Mogu da se razlikuju od ekrana vaše aplikacije.

Pregled ulaza se nalazi u uobičajenim podešavanjima regulatora.

Ovaj pregled će uvek prikazivati stvarne temperature u sistemu (samo za čitanje).

MENU	
Pregled ulaza:	
► Spoljna T	-0,5 °C
Sobna T	24,6 °C
Grej. polaz T	49,6 °C
PTV polaz T	50,2 °C
Grej. povrat T	24,7 °C



„Spoljna acc. T“ znači „Akumulirana spoljna temperatura“ i predstavlja izračunatu vrednost ECL Comfort regulatoru.

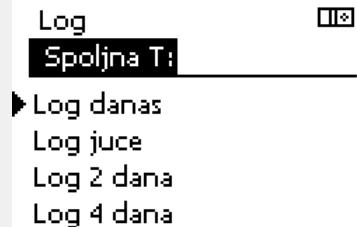
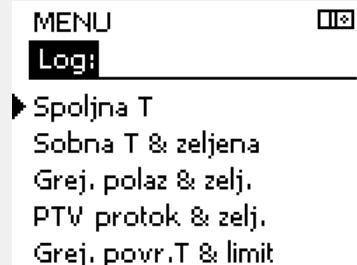
7.5 Log

Ovaj odeljak uopšteno opisuje funkciju za ECL Comfort 210/310 seriju. Prikazani ekranovi su tipični i ne odnose se na aplikaciju. Mogu da se razlikuju od ekrana vaše aplikacije.

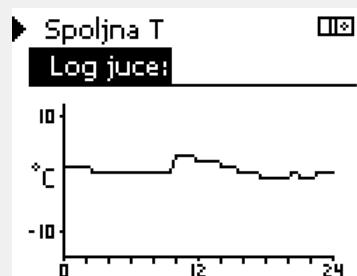
Funkcija loga (istorija temperature) omogućava vam da nadgledate logove tog dana, jučerašnjeg, prethodna dva dana, kao i prethodna četiri dana za povezane senzore.

Postoji ekran loga za odgovarajući senzor koji prikazuje izmerenu temperaturu.

Funkcija loga dostupna je samo u okviru „Uobičajena podešavanja regulatora“.



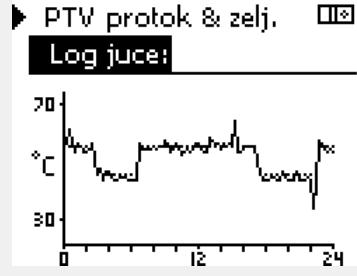
1. primer:
jednodnevni log za jučerašnji dan prikazuje razvoj spoljne temperature tokom prethodna 24 časa.



Primer 2:
današnji log za stvarnu polaznu temp. toplotne, kao i željenu temperaturu.



3. primer:
jučerašnji log za polaznu temp. PTV, kao i željenu temperaturu.



7.6 Izlaz preuzimanje

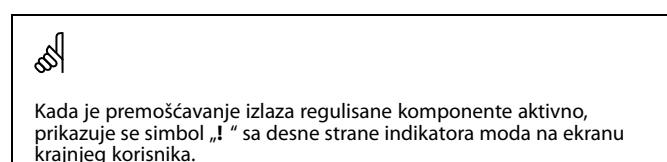
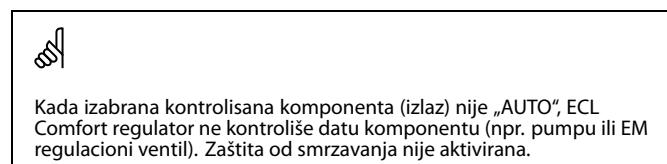
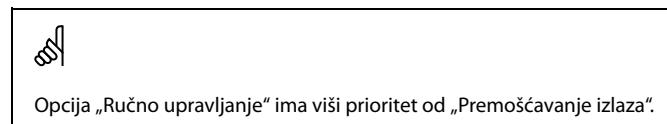
Ovaj odeljak uopšteno opisuje funkciju za ECL Comfort 210/310 seriju. Prikazani ekranu su tipični i ne odnose se na aplikaciju. Mogu da se razlikuju od ekrana vaše aplikacije.

Premoščavanje izlaza se koristi za onemogućavanje nekih kontrolisanih komponenti. Ovo može biti korisno u situaciji servisa.

- | | | |
|---------|---|-------------|
| Radnja: | Namena: | Primeri: |
| | Odaberite stavku „MENU“ na bilo kom ekranu pregleda | MENU |
| | Potvrdi | |
| | Odaberite selektor u gornjem desnom uglu na ekranu | |
| | Potvrdi | |
| | Odaberite uobičajena podešavanja regulatora | |
| | Potvrdi | |
| | Odaberite „Premoščavanje izlaza“ | |
| | Potvrdi | |
| | Izbor kontrolisane komponente | M1, P1 itd. |
| | Potvrdi | |
| | Podesite status kontrolisane komponente:
EM regulacioni ventil: AUTO, STOP,
ZATVORENO, OPEN
Pumpa: AUTO, OFF, ON | |
| | Potvrda promene statusa | |

Ne zaboravite da promenite status ponovo čim funkcija preuzimanja više nije neophodna.

Kontrolisane komponente	Selektor protoka
MENU	
Izlaz preuzimanje:	
► M1	AUTO
P1	AUTO
M2	OPEN
P2	AUTO
A1	AUTO



7.7 Ključne funkcije

Nova aplikacija

Obriši aplikaciju:

Uklanja postojeću aplikaciju. Druga aplikacija može da se odabere čim se umetne ECL ključ.

Aplikacija

Daje pregled stvarne aplikacije u ECL regulatoru. Ponovo pritisnite točkić da biste napustili pregled.

Fabricka podes.

Sistemska podeš.:

Sistemska podešavanja su, između ostalih, podešavanje komunikacije, osvetljenost ekrana i tako dalje.

Korisnička podeš.:

Korisnicka podes. su, između ostalih, željena temperatura prostora, željena temperatura PTV, rasporedi, grejna kriva, vrednosti ograničenja i tako dalje.

Vrati na fabrička podešavanje:

Uspostavlja početne vrednosti fabričkih podešavanja.

Kopiraj

Na:

Smer kopiranja

Sistemska podes.**Korisnicka podes.****Start kopiranje**

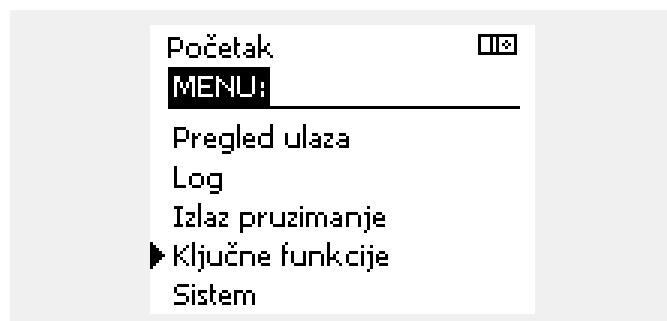
Key pregled

Daje pregled umetnutog ECL ključa.

(Primer: A266 Ver. 2.30).

Okrenite točkić da biste videli podtipove. Ponovo pritisnite točkić da biste napustili pregled.

Detaljniji opis toga kako se koriste pojedine „Ključne funkcije“ može da se vidi i u okviru „Umetanje ECL aplikacionog ključa“.



Ključ je umetnut/nije umetnut, opis:

Verzija ECL Comfort 210 / 310 regulatora starija od 1.36:

- Izvadite aplikacioni ključ; podešavanja mogu da se menjaju u periodu od 20 minuta.
- Uključite regulator **bez** umetnutog aplikacionog ključa; podešavanja mogu da se menjaju u periodu od 20 minuta.

Verzija ECL Comfort 210 / 310 regulatora 1.36 i novije:

- Izvadite aplikacioni ključ; podešavanja mogu da se promene za 20 minuta.
- Uključite regulator **bez** umetnutog aplikacionog ključa; podešavanja ne mogu da se promene.

7.8 Sistem

7.8.1 ECL verzija

U odeljku „ECL verzija“ uvek ćete moći da pronađete pregled podataka povezanih sa elektronskim kontrolerom.

Neka vam ove informacije budu dostupne ako je potrebno da se obratite Danfoss prodajnoj organizaciji u vezi sa regulatorom.

Informacije o ECL aplikacionom ključu možete pronaći u odeljcima „Ključne funkcije“ i „Key pregled“.

Kodni broj:	Danfoss prodajni broj i broj porudžbine za regulator
Hardware:	Hardware verzija regulatora
Software:	Software verzija regulatora
Serijski broj:	Jedinstveni broj za pojedinačni regulator
Proizvedeno:	Broj sedmice i godina (WW.YYYY)

Primer, ECL verzija

Sistem	
ECL verzija:	
► Kodni broj	87H3040
Hardware	A
Software	P 1.15
Proizv. broj	3054
Serijski broj	123456789

7.8.2 Dodatak

Samo ECL Comfort 310:

„Dodatak“ će vam pružiti informacije o dodatnim modulima ako ih ima. Primer može da bude ECA 32 modul.

7.8.3 Ethernet

ECL Comfort 310 ima Modbus/TCP komunikacijski interfejs koji ECL regulatoru omogućava da se poveže sa Ethernet mrežom. To omogućava udaljeno upravljanje za ECL 310 regulator na osnovu standardnih infrastruktura za komunikaciju.

U „Ethernet“ mreži mogu da se podeše zahtevane IP adrese.

7.8.4 Server podes.

ECL Comfort 310 ima Modbus/TCP komunikacijski interfejs koji ECL regulatoru omogućava da se poveže sa internetom.

Tu se podešavaju parametri povezani sa internetom.

7.8.5 Kalorimetar i M-bus, opšte informacije

Prilikom korišćenja aplikacionog ključa u ECL Comfort 310/310B regulatoru, u preko M-bus priključka može da se priključi najviše 5 kalorimetara (kalorimetara).

Priključivanje kalorimetra može da:

- ograniči protok
- ograniči snagu
- prenese podatke kalorimetra ECL portalu putem Ethernet mreže i/ili SCADA sistemu putem Modbus-a.

Krug grejanja, krug punjenja PTV i neki krugovi hlađenja mogu da se podese tako da reaguju na podatke kalorimetra.

Pogledajte Krug > MENU > Podešavanja > Protok / snaga.

ECL Comfort 310 se ponaša kao M-bus master i mora da se podesi tako da komunicira sa priključenim kalorimetrima.

Pogledajte MENU > Uobičajeni regulator > Sistem > M-Bus config.

Tehničke informacije:

- M-bus podaci bazirani su na standardu EN-1434.
- Danfoss preporučuje AC napajane kalorimetre kako bi se izbeglo prekomerno trošenje baterije.

MENU > Uobičajeni regulator > Sistem > M-Bus konfig.

Status		Čitanje izlaza
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.
-	-	-

Informacije o trenutnoj M-bus aktivnosti.



ECL Comfort 310 se vraća na IDLE kada se komande izvrše. Prolaz se koristi za čitanje kalorimetra putem ECL portala.

IDLE: Normalan status

INIT: Komanda za inicijalizaciju je aktivirana

SCAN: Komanda za skeniranje je aktivirana

GATEW: Komanda „Prolaz“ je aktivirana

MENU > Uobičajeni regulator > Sistem > M-Bus konfig.

Komanda			5998
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
-	NONE / INIT / SCAN / GATEW	NONE	
<i>ECL Comfort 310 je M-bus master. Da bi se proverili povezani kalorimetri različite komande se mogu zadavati.</i>			



Vreme skeniranja može da bude do 12 minuta.
Kada se pronađu svi kalorimetri, komanda može da se promeni u INIT ili NONE.

NONE: Nijedna komanda nije aktivirana**INIT:** Inicijalizacija je aktivirana**SCAN:** Skeniranje je aktivirano kako bi se tražili priključeni kalorimetri. ECL Comfort 310 otkriva M-bus adrese najviše 5 priključenih kalorimetara i automatski ih smešta u odeljak „Kalorimetri“. Potvrđena adresa se postavlja posle „Kalorimetra 1 (2, 3, 4, 5)“**GATEW:** ECL Comfort 310 se ponaša kao gateway između kalorimetara i ECL portala. Koristi se samo za servisiranje.

MENU > Uobičajeni regulator > Sistem > M-Bus konfig.

Baud (bitova u sekundi)			5997
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
-	300 / 600 / 1200 / 2400	300	
<i>Brzina komunikacije između regulatora ECL Comfort 310 i priključenih kalorimetara.</i>			



Obično se koristi baud od 300 ili 2400.
Ako je ECL Comfort 310 povezan sa ECL Portalom, preporučuje se broj baura od 2400, pod uslovom da kalorimetar to dozvoljava.

MENU > Uobičajeni regulator > Sistem > M-Bus konfig.

Kalorimetar 1 (2, 3, 4, 5)			6000
M-bus adresa			
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
-	0 - 255	255	
<i>Postavljena ili potvrđena adresa kalorimetra 1 (2, 3, 4, 5).</i>			

0: Obično se ne koristi**1 - 250:** Važeće M-bus adrese**251 - 254:** Specijalne funkcije. Koristite samo M-bus adresu 254 kada je povezan jedan kalorimetar.**255:** Ne koristi se

MENU > Uobičajeni regulator > Sistem > M-Bus konfig.

Kalorimetar 1 (2, 3, 4, 5)			6002
Vreme skeniranja			
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
-	1 - 3600 sek	60 sek	
Podešavanje vremena skeniranja za prikupljanje podataka priključenih kalorimetara.			



Ako kalorimetar radi na baterije, vreme skeniranja treba da se postavi na veću vrednost kako bi se sprečilo prebrzo trošenje baterije. U suprotnom, ako se u regulatoru ECL Comfort 310 koristi funkcija ograničenja protoka/snage, vreme treba da se postavi na nižu vrednost kako bi imalo brzo ograničenje.

MENU > Uobičajeni regulator > Sistem > M-Bus konfig.

Kalorimetar 1 (2, 3, 4, 5)			6001
Tip			
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
-	0 - 4	0	
Podešavanje željenog tipa skupa podataka iz kalorimetara.			



Primeri podataka:

0:

Temperatura polaza, temperatura povrata, protok, snaga, acc. zapremina, acc. protok.

3:

Temperatura polaza, temperatura povrata, protok, snaga, acc. zapremina, acc. protok, tarifa 1, tarifa 2.

Dodatne detalje potražite u „Uputstva, opis ECL Comfort 210/310 za komunikaciju“.

- 0:** Mali skup podataka, male jedinice
- 1:** Mali skup podataka, velike jedinice
- 2:** Veliki skup podataka, male jedinice
- 3:** Veliki skup podataka, velike jedinice
- 4:** Samo podaci o zapremini i energiji (primer: HydroPort Pulse)

MENU > Uobičajeni regulator > Sistem > M-Bus konfig.

Kalorimetar 1 (2, 3, 4, 5)			Čitanje izlaza
ID			
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
-	-	-	-
Informacije o serijskom broju kalorimetra.			

MENU > Uobičajeni regulator > Sistem > Kalorimetri

Kalorimetar 1 (2, 3, 4, 5)			Čitanje izlaza
ID			
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
-	0 - 4	0	
Informacije stvarnog kalorimetra o, na primer ID-u, temperaturama, protoku/zapremini, snazi/energiji. Prikazane informacije zavise od podešavanja izvršenih u meniju „M-Bus konfig.“.			

7.8.6 Bazni pregled ulaza

Prikazuju se temperature merenja, status ulaza i napon.

Pored toga, može se odabrati otkrivanje kvarova za aktivirane ulaze temperature.

Nadgledanje senzora:

Odaberite senzor koji meri temperaturu, na primer S5. Kada se točkić pritisne, na izabranoj liniji pojavljuje se lupa . Sada se nadgleda S5 temperatura.

Indikator alarma:

Funkcija alarma se aktivira ako se prekine veza sa temperaturnim senzorom, ako dođe do kratkog spoja ili ako je senzor sam po sebi neispravan.

U opciji „Bazni pregled ulaza“ pored određenog neispravnog temperaturnog senzora prikazuje se simbol alarma .

Resetovanje alarma:

Odaberite senzor (S broj) za koji želite da obrišete alarm. Pritisnite točkić. Nestaju simboli lupe i alarma .

Kada se ponovo pritisne točkić, funkcija nadgledanja se opet aktivira.



Ulazi temperaturnog senzora imaju opseg merenja od -60 ... 150 °C.

Ako je temperaturni senzor ili njegov priključak polomljen, indikator je „--“.

Ako je temperaturni senzor ili njegov priključak u kratkom spoju, indikator je „---“.

7.8.7 Ekran

Osvetljenje (osvetljenje ekrana)			60058
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
<input type="radio"/>	0 ... 10	5	
Prilagodite osvetljenje ekrana.			

0: Slabo osvetljenje.

10: Jako osvetljenje.

Kontrast (kontrast ekrana)			60059
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
<input type="radio"/>	0 ... 10	3	
Prilagodite kontrast ekrana.			

0: Nizak kontrast.

10: Visok kontrast.

7.8.8 Komunikacija

Modbus adresa			38
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
<input type="checkbox"/>	1 ... 247	1	
Podesite Modbus adresu ako je regulator deo Modbus mreže.			

1 ... 247: Dodelite Modbus adresu u okviru navedenog opsega podešavanja.

ECL 485 adresa (master/slave adresa)			2048
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
<input type="checkbox"/>	0 ... 15	15	
Ovo podešavanje je relevantno ako više regulatora radi u istom sistemu ECL Comfort (povezani preko ECL 485 magistrale za komunikaciju) i/ili ako su povezane jedinice za daljinsko upravljanje (ECA 30 / 31).			

- 0:** Regulator radi kao potčinjen.
Potčinjen prima informacije o spoljnoj temperaturi (S1), sistemsko vreme i signal za PTV zahtev u masteru.
- 1 ... 9:** Regulator radi kao potčinjen.
Potčinjen prima informacije o spoljnoj temperaturi (S1), sistemsko vreme i signal za PTV zahtev u masteru.
Potčinjen šalje informacije o željenoj polaznoj temp. masteru.
- 10 ... 14:** Rezervisano.
- 15:** ECL 485 magistrala za komunikaciju je aktivna.
Regulator je master. Master šalje informacije o spoljnoj temperaturi (S1) i sistemsko vreme. Povezane jedinice za daljinsko upravljanje (ECA 30 / 31) su uključene.

ECL Comfort regulatori mogu se priključiti preko ECL 485 magistrale za komunikaciju za upotrebu u većem sistemu (ECL 485 magistrala za komunikaciju može se priključiti na najviše 16 uređaja).

Svaki potčinjeni uređaj mora se konfigurisati pomoću sopstvene adrese (1 ... 9).

Međutim, veći broj potčinjenih uređaja može imati adresu 0 ako moraju samo da primaju informacije o spoljnoj temperaturi i sistemsko vreme (osluškivači).

7.8.9 Jezik

Jezik			2050
Krug	Opseg podešavanja	Fabricka podes.	
<input type="checkbox"/>	Engleski/„lokalni“	Engleski	
Odaberite jezik.			



Ukupna dužina kabla od najviše 200 m (svi uređaji sa unutrašnjom ECL 485 magistralom za komunikaciju) ne sme se premašiti.
Dužine kabla veće od 200 m mogu izazvati osećaj buke (EMC).



Lokalni jezik se bira tokom instalacije. Ako želite da promenite jezik u neki drugi lokalni, aplikacija se mora ponovo instalirati. Međutim, uvek je moguće prelaziti sa lokalnog jezika na engleski i obrnuto.

8.0 Razno

8.1 ECA 30/31 procedure podešavanja

ECA 30 (Kodni broj 087H3200) predstavlja jedinicu daljinskog upravljanja sa ugrađenim senzorom temperature prostora.

ECA 31 (Kodni broj 087H3201) predstavlja jedinicu daljinskog upravljanja sa ugrađenim senzorom temperature prostora i senzorom vlažnosti (relativne vlažnosti).

Spoljni senzor temperature prostora može da se priključi na oba tipa kako bi zamenio ugrađeni senzor.

Spoljni senzor temperature prostora prepoznaće se pri pokretanju ECA 30/31.

Priključci: Pogledajte odeljak „Elektro priključci“.

Na jedan ECL regulator ili sistem (master – slave) koji se sastoji od nekoliko ECL regulatora povezanih na istu ECL 485 magistralu mogu se priključiti naviše dva ECA 30/31. U sistemu master – slave samo jedan od ECL regulatora je master. ECA 30/31 može, između ostalog, da se podesi tako da:

- nadgleda i podešava ECL regulator daljinski
- meri temperaturu prostora i (ECA 31) vlažnost
- privremeno produži period komfor/ušteda

Približno jedan minut posle otpremanja aplikacije u ECL Comfort regulator, jedinica za daljinsko upravljanje ECA 30/31 upitaće da „Kopira aplikaciju“.

Potvrdite ovo kako biste otpremili aplikaciju u ECA 30/31.

Struktura menija

Struktura menija za ECA 30/31 je „ECA MENU“ i ECL meni, kopiran iz ECA Comfort regulatora.

ECA MENU sadrži:

- ECA podešavanja
- ECA sistem
- ECA fabričko

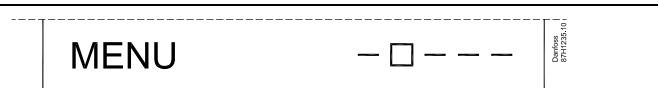
ECA podešavanja: Podešavanje pomaka izmerene temperature prostora.

Podešavanje pomaka relativne vlažnosti (samo ECA 31).

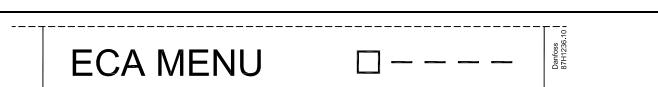
ECA sistem: Ekran, komunikacija, zamena podešavanja i informacije o verziji.

ECA fabričko: Brisanje svih aplikacija u ECA 30/31 uspostavljanju početnih vrednosti fabričkih podešavanja, resetovanje ECL adrese i ažuriranja firmvera.

Deo ECA 30/31 ekrana u ECL modu:



Deo ECA 30/31 ekrana u ECA modu:



Ako je prikazan samo „ECA MENU“, to može ukazati da ECA 30/31 nema tačnu adresu za komunikaciju.

Pogledajte ECA MENU> ECA sistem > ECA komunikacija: ECL adresa. U većini slučajeva postavka ECL adrese mora biti „15“.



U vezi sa ECA podešavanjima:

Kada se ECA 30/31 ne koristi kao daljinska jedinica, nema menija za podešavanja pomaka.

ECL meniji su isti kao oni opisani za ECL regulator.

Većina podešavanja izvršenih direktno u ECL regulatoru mogu se izvršiti i putem ECA 30/31.



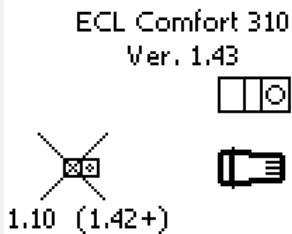
Sve postavke su vidljive čak iako aplikacioni ključ nije umetnut u ECL regulator.

Za promenu podešavanja neophodno je umetnuti aplikacioni ključ.

Pregled ključa (MENU > „Uobičajena podešavanja regulatora“ > „Ključne funkcije“) ne prikazuje aplikacije ključa.



ECA 30/31 prikazuje sledeće informacije (simbol X na ECA 30/31) ako aplikacija u ECL regulatoru nije uskladena sa ECA 30/31:



U primeru 1.10 predstavlja trenutnu verziju, a 1.42 je željena verzija.



Deo prikaza ECA 30/31:

ECA MENU



Ortodox 1
8/11/2027 10:18

Ovaj prikaz ukazuje na to da aplikacija nije otpremljena ili da komunikacija sa ECL regulatorom (master) ne funkcioniše ispravno. Simbol X ECL regulatoru ukazuje na pogrešno podešene adrese za komunikaciju.

Kada je ECA 30/31 u režimu ECA MENU, prikazuju se datum i izmerena temperatura prostora.

ECA MENU > ECA podešavanja > ECA senzor

Sobna T pomeraj	
Opseg podešavanja	Fabricka podes.
-10,0 ... 10,0 K	0,0 K
Izmereni nivo temperature prostora može da se koriguje brojem Kelvina. Krug grejanja koristi korigovanu vrednost u ECL regulatoru.	

Minus vrednost: Prikazana temperatura prostora je niža.

0,0 K: Bez korigovanja izmerene temperature prostora.

Plus vrednost: Prikazana temperatura prostora je viša.

Primer:

Sobna T pomeraj:	0,0 K
Prikazana temperatura prostora:	21,9 °C
Sobna T pomeraj:	1,5 K
Prikazana temperatura prostora:	23,4 °C

ECA MENU > ECA podešavanja > ECA senzor

RH pomeraj (samo ECA 31)	
Opseg podešavanja	Fabricka podes.
-10.0 ... 10.0 %	0.0 %
Izmereni nivo relativne vlažnosti može da se koriguje brojem %-vrednosti. Aplikacija koristi korigovanu vrednost u ECL regulatoru.	

Primer:	
RH pomeraj:	0.0 %
Prikazana relativna vlažnost:	43.4 %
RH pomeraj:	3.5 %
Prikazana relativna vlažnost:	46.9 %

Minus vrednost: Prikazana relativna vlažnost je niža.

0.0 % Nema korekcije izmerene relativne vlažnosti.

Plus vrednost: Prikazana relativna vlažnost je viša.

ECA MENU> ECA sistem > ECA ekran

Osvetljenje (osvetljenje ekrana)	
Opseg podešavanja	Fabricka podes.
0 ... 10	5
Prilagodite osvetljenje ekrana.	

0: Slabo osvetljenje.

10: Jako osvetljenje.

ECA MENU> ECA sistem > ECA ekran

Kontrast (kontrast ekrana)	
Opseg podešavanja	Fabricka podes.
0 ... 10	3
Prilagodite kontrast ekrana.	

0: Nizak kontrast.

10: Visok kontrast.

ECA MENU> ECA sistem > ECA ekran

Koristi daljinski	
Opseg podešavanja	Fabricka podes.
OFF/ON	*)
<i>ECA 30/31 može biti jednostavan ili normalan daljinski upravljač za ECL regulator.</i>	

OFF: Jednostavan daljinski upravljač, bez signala temperature prostora.

ON: Daljinski upravljač, dostupan je signal temperature prostora.

***):** Različito, u zavisnosti od odabrane aplikacije.



Kada je podešen Meni „ECA“ prikazuje datum i vreme.
na OFF:

Kada je podešen Meni „ECA“ prikazuje datum i temperaturu
na ON: prostora (a za ECA 31 relativnu vlažnost).

ECA MENU> ECA sistem > ECA komunikacija

Adresa slave-a (Adresa slave-a)	
Opseg podešavanja	Fabricka podes.
A / B	A
<i>Podešavanje stavke „Adresa slave-a“ povezano je sa podešavanjem stavke „ECA adresa“ u ECL regulatoru. U ECL regulatoru se bira od koje ECA 30/31 jedinice će se primati signal temperature prostora.</i>	

A: ECA 30/31 ima adresu A.

B: ECA 30/31 ima adresu B.



Za instalaciju aplikacije u ECL Comfort 210/310 regulatoru vrednost „Adresa slave-a“ mora biti A.



Ako su na isti sistem ECL 485 magistrale priključene dve ECA 30/31 jedinice, vrednost „Adresa slave-a“ u jednoj ECA 30/31 jedinici mora biti „A“, a u drugoj „B“.

ECA MENU> ECA sistem > ECA komunikacija

Konekcija adr. (Adresa priključka)	
Opseg podešavanja	Fabricka podes.
1 ... 9 / 15	15
<i>Podešavanje adrese na kom ECL regulatoru komunikacija mora da radi.</i>	



ECA 30/31 u ECL 485 bus sistemu (master – potčinjeni) može da se podeši tako da komunicira, jedan na jedan, sa svim adresiranim ECL regulatorima.

1 .. 9: Slaveregulatori.

15: Master regulator.

**Primer:**

Konekcija adr. = 15:	ECA 30/31 komunicira sa ECL master regulatorom.
Konekcija adr. = 2:	ECA 30/31 komunicira sa ECL regulatorom na adresi 2.



Master regulator mora postojati kako bi se slale informacije o vremenu i datumu.



ECL Comfort regulatoru 210/310, tipa B (bez ekrana i točkića) ne može da se dodeli adresa 0 (nula).

ECA MENU> ECA sistem > ECA preuzimanje

Premoščavanje adr. (Premoščavanje adrese)	
Opseg podešavanja	Fabricka podes.
OFF / 1 ... 9 / 15	OFF
<i>Funkcija „Premoščavanje“ (za produžavanje perioda komfora ili uštede ili praznika) mora da se adresira na određeni ECL regulator.</i>	

OFF: Premoščavanje nije moguće.

1 .. 9: Adresa ili slaveregulator za preuzimanje.

15: Adresa ili master regulator za preuzimanje.



Funkcije premoščavanja:	Produžavanje režima uštede:	
	Produžavanje komforног režima:	
	Praznik van kuće:	
	Praznik kod kuće:	



Premoščavanje pomoću podešavanja u ECA 30/31 se otkazuje ako ECL Comfort regulator uđe u režim praznika ili ako se prebací u neki drugi režim van planiranog režima.



Krug o kome je reč za premoščavanje u ECL regulatoru mora da bude u režimu rasporeda.
Pogledajte i parametar „Krug za spoljno upravljanje“.

ECA MENU> ECA sistem > ECA preuzimanje

Krug za spoljno upravljanje	
Opseg podešavanja	Fabricka podes.
OFF / 1 ... 4	OFF
Funkcija „Premoščavanje“ (za produžavanje perioda komfora ili uštede ili praznika) mora da se adresira na krug grejanja o kome je reč.	



Krug o kome je reč za premoščavanje u ECL regulatoru mora da bude u režimu rasporeda.
Pogledajte i parametar „Premoščavanje adr.“.

OFF: Nijedan krug grejanja nije izabran za premoščavanje.

1 ... 4: Broj kruga grejanja o kome je reč.

**1. primer:**

(Jedan ECL regulator i jedan ECA 30/31)

Premoščavanje kruga grejanja 2:	Podesite stavku „Konekcija adr.“ na 15	Podesite stavku „Krug za spoljno upravljanje“ na 2
---------------------------------	--	--

Primer 2:

(Nekoliko ECL regulatora i jedan ECA 30/31)

Spoljno upravljanje krugom grejanja 1 u ECL regulatoru sa adresom 6:	Podesite stavku „Konekcija adr.“ na 6	Podesite stavku „Krug za spoljno upravljanje“ na 1
--	---------------------------------------	--



Brzi vodič „ECA 30/31 za zamenu moda“:

1. Idite na ECA MENU
2. Pomerite cursor na simbol „Sat“
3. Izaberite simbol „Sat“
4. Odaberite i izaberite jednu od 4 funkcije spoljnog upravljanja
5. Ispod simbola spoljnog upravljanja: Podesite časove ili datum
6. Ispod časovi/datum: Podesite željenu temperaturu prostora za period spoljnog upravljanja

ECA MENU> ECA sistem > ECA verzija

ECA verzija (samo čitanje izlaza), primeri	
Kodni broj	087H3200
Hardware	A
Software	1.42
Proizv. broj	5927
Serijski broj	13579
Nedelja proizvodnje	23.2012

Informacije o ECA verziji korisne su prilikom servisa.

ECA MENU > ECA fabričko > ECA obriši aplik.

Obrisí sve aplik. (Obrisi sve aplik.)

Brisanje svih aplikacija koje su u ECA 30/31.
Aplikacija može opet da se učita posle brisanja.

NE: Procedura brisanja nije dovršena.

DA: Procedura brisanja je dovršena (sačekajte 5 s).



Nakon procedure brisanja, iskačući prozor na ekranu pokazuje „Kopiraj aplikaciju“. Odaberite opciju „Da“. Potom se aplikacija otprema iz ECL regulatora. Prikazuje se traka otpremanja.

ECA MENU> ECA fabričko > ECA default

Obnoviti fabrički

ECA 30/31 se vraća na fabrička podešavanja.

Podešavanja na koja utiče procedura:

- Sobna T pomeraj
- RH pomeraj (ECA 31)
- Osvetljenje
- Kontrast
- Koristi daljinski
- Adr. potčinjenog
- Konekcija adr.
- Premošćenje adr.
- Krug za spoljno upravljanje
- Mod spoljnog upravljanja
- Vreme završetka moda spoljnog upravljanja

NE: Procedura obnavljanja nije dovršena.

DA: Procedura obnavljanja je dovršena.

ECA MENU > ECA fabričko > Reset ECL adr

Reset ECL adr (Resetovanje ECL adrese)

Ako nijedan od priključenih ECL Comfort regulatora nema adresu 15, ECA 30/31 može da podeši sve priključene ECL regulatorne na ECL 485 magistrali nazad na adresu 15.



Pronađena je adresa ECL regulatora povezana sa ECL 485 magistralom: MENU > „Uobičajena podešavanja regulatora“ > „Sistem“ > Komunikacija“ > „ECL 485 adresa.“

NE: Procedura resetovanja nije dovršena.

DA: Procedura resetovanja je dovršena (sačekajte 10 s).



„Reset ECL adr“ ne može da se aktivira ako neki od priključenih ECL Comfort regulatora ima adresu 15.

ECA MENU > ECA fabričko > Ažuriranje firmvera

Ažuriranje firmvera

ECA 30/31 može da se ažurira novim firmverom (softverom). Firmver dolazi uz ECL aplikacioni ključ, ako je verzija ključa barem 2.xx. Simbol aplikacionog ključa je prikazan sa oznakom X ako novi firmver nije dostupan.

NE: Procedura ažuriranja nije dovršena.

DA: Procedura ažuriranja je dovršena.



ECA 30/31 automatski proverava da li je novi firmver prisutan u aplikacionom ključu u ECL Comfort regulatoru. ECA 30/31 se automatski ažurira pri novom otpremanju aplikacije u ECL Comfort regulatoru.

ECA 30/31 se ne ažurira automatski kada je priključen na ECL Comfort regulator sa otpremljenom aplikacijom. Uvek je moguće ručno ažuriranje.



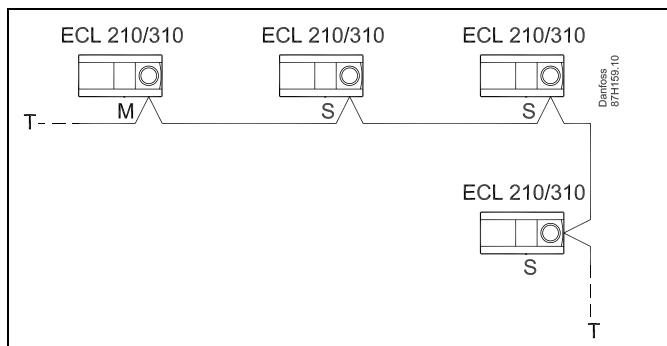
Brzi vodič „ECA 30/31 za zamenu moda“:

1. Idite na ECA MENU
2. Pomerite cursor na simbol „Sat“
3. Izaberite simbol „Sat“
4. Odaberite i izaberite jednu od 4 funkcije spoljnog upravljanja
5. Ispod simbola spoljnog upravljanja: Podesite časove ili datum
6. Ispod časovi/datum: Podesite željenu temperaturu prostora za period spoljnog upravljanja

8.2 Nekoliko regulatora u istom sistemu

Kada se ECL Comfort regulatori međusobno povežu pomoću ECL 485 magistrale za komunikaciju (tip kabla: 2 x upredena parica), master regulator emitovaće sledeće signale slave regulatorima:

- Spolja temperatura (izmerena od strane S1)
 - Vreme i datum
 - Aktivnost grejanja/punjjenja rezervoara PTV
- Master regulator pored toga može da primi i informacije o:
- željenoj dovodnoj temperaturi (zahtev) od slave regulatora
 - i (od 1.48 verzije ECL regulatora) aktivnost grejanja/punjjenja rezervoara PTV u potčinjenim regulatorima.



Situacija 1:

SLAVE regulatori: Kako iskoristiti signal spoljne temperature poslat iz MASTER regulatora

Slave regulatori primaju samo informacije o spoljnoj temperaturi i datumu/vremenu.

SLAVE regulatori:

Promenite fabrički podešenu adresu iz 15 u adresu 0.

- U okviru idite na Sistem > Komunikacija > ECL 485 adr.:



U sistemu sa MASTER/SLAVE regulatorima, dozvoljen je samo MASTER regulator sa adresom 15.

Ako je u sistemu ECL 485 magistrale za komunikaciju prisutno više MASTER regulatora, odlučite koji regulator će biti MASTER. Promenite adresu u preostalim regulatorima. Međutim, sistem će funkcionisati, ali neće biti stabilan sa više od jednog MASTER regulatora.



U MASTER regulatoru adresa u okviru „ECL 485 adresa (adresa master/potčinjeni)”, broj ID-a 2048, uvek mora biti 15.

ECL 485 adresa (master/slave adresa)			2048
Krug	Opseg podešavanja	Odaberi	
<input type="checkbox"/>	0 ... 15	0	

Situacija 2:

SLAVE regulator: Kako se reaguje na aktivnost grejanja/punjena rezervoara PTV poslato iz MASTER regulatora

Slave prima informacije o aktivnosti grejanja/punjena rezervoara PTV u master regulatoru i može da se podesi tako zatvara izabrani krug grejanja.

Verzija ECL regulatora 1.48 (od avgusta 2013. godine):

Master prima informacije o aktivnosti grejanja/punjena rezervoara PTV u master regulatoru samom po sebi i u slave u sistemu takođe. Taj status se emituje svim ECL regulatorima u sistemu i svaki krug grejanja može da se podesi tako da zatvori grejanje.

SLAVE regulator:

Podešavanje željene funkcije:

- U krugu 1/krugu 2 idite na „Podešavanja“ > „Aplikacija“ > „PTV prioritet“:

PTV prioritet (zatvoreni ventil/normalan rad)		11052 / 12052
Krug	Opseg podešavanja	Odaberi
1 / 2	OFF/ON	OFF/ON

OFF: Regulacija dovodne temperature ostaje nepromenjena tokom aktivnog grejanja / punjenja PTV u sistemu master/slave.

ON: Ventil u krugu grejanja je zatvoren tokom aktivnog grejanja / punjenja PTV u sistemu master/slave.

Situacija 3:

SLAVE regulator: Kako iskoristiti signal spoljne temperature i poslati informacije o željenoj dovodnoj temperaturi nazad MASTER regulatoru

Slave regulator prima informacije o spoljnoj temperaturi i datumu/vremenu. Master regulator prima informacije o željenoj dovodnoj temperaturi od slave regulatora sa adresom od 1 ... 9:

SLAVE regulator:

- U okviru idite na Sistem > Komunikacija > ECL 485 adresa.
- Promenite fabrički podešenu adresu iz 15 u adresu (1 ... 9). Svaki slave uređaj mora se konfigurisati pomoću sopstvene adrese.



U MASTER regulatoru adresa u okviru „ECL 485 adresa (adresa master/potčinjeni)”, broj ID-a 2048, uvek mora biti 15.

ECL 485 adresa (master/slave adresa)		2048
Krug	Opseg podešavanja	Odaberi
<input type="checkbox"/>	0 ... 15	1 ... 9

Pored toga, svaki slave može da pošalje informacije o željenoj dovodnoj temperaturi (zahtev) u svakom krugu nazad master regulatoru.

SLAVE regulator:

- U određenom krugu idite na Podešavanja > Aplikacija > Pošalji želj. T
- Odaberite ON ili OFF.

Pošalji želj. T		11500 / 12500
Krug	Opseg podešavanja	Odaberi
1 / 2	OFF/ON	ON ili OFF

OFF: Informacije o željenoj dovodnoj temperaturi nisu poslate master regulatoru.

ON: Informacije o željenoj dovodnoj temperaturi poslate su master regulatoru.

MASTER regulator:

- U krugu 1 idite na Podešavanja > Aplikacija > Zahtev pomak
- Promenite OFF na vrednost (npr. 5 K) koja se dodaje najvišem zahtevu (željena dovodna temperatura) od slave.

Zahtev pomak		11017
Krug	Opseg podešavanja	Odaberi
1	OFF/1... 20 K	1 ... 20 K

8.3 Najčešća pitanja



Definicije koje se primenjuju na Comfort 210, kao i na ECL Comfort 310 seriju. Zbog toga možete naći na izraze koji se ne pominju u vodiču koji koristite.

Vreme prikazano na ekranu kasni za jedan sat?

Pogledajte opciju „Vreme & datum“.

Vreme prikazano na ekranu nije tačno?

Možda su resetovane početne vrednosti unutrašnjeg sata ako nije bilo struje više od 72 časa.

Idite u opcije „Uobičajena podešavanja regulatora“ i „Vreme & Datum“ da biste postavili tačno vreme.

ECL aplikacioni ključ je izgubljen?

Isključite i ponovo uključite napajanje da biste videli tip sistema i generaciju software-a regulatora ili idite na stavke „Uobičajena podešavanja regulatora“ > „Ključne funkcije“ > „Aplikacija“. Prikazaće se tip sistema (npr. TYPE A266.1) i dijagram sistema.

Poručite zamenu od svog Danfoss predstavnika (npr. ECL aplikacioni ključ A266).

Umetnite novi ECL aplikacioni ključ i kopirajte svoja lična podešavanja iz regulatora u novi ECL aplikacioni ključ ako je potrebno.

Temperatura prostora je previše niska?

Uverite se da radijatorski termostat ne ograničava temperaturu prostora.

Ako i dalje ne možete da dobijete željenu temperaturu prostora prilagođavanjem termostata radijatora, polazna temp. je previše niska. Povećajte željenu temperaturu prostora (ekran sa željenom temperaturom prostora). Ako ovo ne pomogne, prilagodite „Grejnu krivu“ („Polazna temp.“).

Temperatura prostora je previsoka tokom perioda uštede?

Uverite se da ograničenje min. polazne temp. („Temp. min.“) nije previsoko.

Temperatura je nestabilna?

Proverite da li je senzor polazne temp. ispravno povezan i da se nalazi na odgovarajućem mestu. Prilagodite parametre kontrole („Kontrol. par.“).

Ako regulator ima signal temperature prostora, pogledajte odeljak „Sobna limitacija“.

Regulator ne radi, a regulacioni ventil je zatvoren?

Proverite da li senzor polazne temp. meri ispravnu vrednost, pogledajte odeljak „Dnevna upotreba“ ili „Pregled ulaza“.

Proverite uticaj drugih izmerenih temperatura.

Kako se kreira dodatni period komfora u rasporedu?

Dodatni period komfora možete postaviti dodavanjem novih vremena „početka“ i „završetka“ u okviru „Raspored“.

Kako se uklanja period komfora iz rasporeda?

Period komfora možete ukloniti postavljanjem vremena početka i završetka na istu vrednost.

Kako se uspostavljaju početne vrednosti ličnih podešavanja?

Pročitajte poglavje koje se odnosi na „Umetanje ECL aplikacionog ključa“.

Kako se uspostavljaju početne vrednosti fabričkih podešavanja?

Pročitajte poglavje koje se odnosi na „Umetanje ECL aplikacionog ključa“.

Zašto nije moguće promeniti podešavanja?

ECL aplikacioni ključ je uklonjen.

Zašto aplikacija ne može da se izabere prilikom umetanja ECL aplikacionog ključa u regulator?

Stvarna aplikacija u ECL Comfort regulatoru mora da se izbriše pre izbora nove aplikacije (podtip).

Kako se reaguje na alarne?

Alarm ukazuje na to da sistem ne funkcioniše na zadovoljavajući način. Obratite se instalateru.

Šta znače P i PI regulacija?

P regulacija: Proporcionalna regulacija.

Pomoću P regulacije, regulator će promeniti polaznu temp. proporcionalno razlici između željene i stvarne temperature, npr. temperature prostora.

P regulacija će uvek imati pomak koji neće nestati tokom vremena.

PI regulacija: Proporcionalna i integralna regulacija.

PI regulacija ima istu funkciju kao P regulacija, ali će pomak nestati tokom vremena.

Dugačak „Tn“ daje sporu ali stabilnu regulaciju, a kratak „Tn“ dovodi do brze regulacije, ali sa većim rizikom nestabilnosti.

8.4 Definicije



Definicije koje se primenjuju na Comfort 210, kao i na ECL Comfort 310 seriju. Zbog toga možete naći na izraze koji se ne pominju u vodiču koji koristite.

Temperatura vazduha u kanalu

Temperatura izmerena u dovodu vazduha gde treba kontrolisati temperaturu.

Funkcija alarma

Bazirano na podešavanju alarma, regulator može da aktivira izlaz.

Antibakterijska funkcija

Tokom definisanog perioda, temperatura PTV se povećava da bi se neutralisale opasne bakterije, npr. legionela.

Ravnotežna temperatura

Ova kontrolna tačka je osnova za temperaturu protoka/vazduha u kanalu. Ravnotežna temperatura se može podešiti pomoću temperature prostora, temperature kompenzacije i temperature povrata. Ravnotežna temperatura je aktivna samo ako je povezan senzor temperature prostora.

Komforni rad

Normalna temperatura u sistemu koju kontroliše raspored. Tokom grejanja, polazna temp. u sistemu je viša da bi se održavala željena temperatura prostora. Tokom hlađenja, polazna temp. u sistemu je niža da bi se održavala željena temperatura prostora.

Komforna temperatura

Temperatura koja se održava u krugovima tokom komfor perioda. Obično tokom dana.

Temperatura kompenzacije

Izmerena temperatura koja utiče na referencu polazne temperature/ravnotežnu temperaturu.

Željena polazna temp.

Temperatura koju izračunava regulator na osnovu spoljne temperature i uticaja temperature prostora i/ili temperature povrata. Ova temperatura se koristi kao referenca za regulaciju.

Željena temperatura prostora

Temperatura koja je podešena kao željena temperatura prostora. Temperaturom može kontrolisati ECL Comfort regulator samo ako je instaliran senzor temperature prostora.

Međutim, ako senzor nije instaliran, podešena temperatura prostora ipak utiče na polaznu temp.

U oba slučaja, temperaturu prostora u svakoj sobi obično kontrolišu termostati radijatora/ventili.

Željena temperatura

Temperatura bazirana na podešavanju ili izračunavanju regulatora.

Tačka rose

Temperatura na kojoj se vlaga u vazduhu kondenzuje.

Krug PTV

Krug za grejanje potrošne tople vode (PTV).

Fabrička podešavanja

Podešavanja uskladištena u ECL aplikacionom ključu za pojednostavljinjanje prvog podešavanja regulatora.

Polazna temp.

Temperatura izmerena u protoku u bilo kom trenutku.

Referenca polazne temp.

Temperatura koju izračunava regulator na osnovu spoljne temperature i uticaja temperature prostora i/ili temperature povrata. Ova temperatura se koristi kao referenca za regulaciju.

Grijna kriva

Kriva koja prikazuje odnos između stvarne spoljne temperature i zahtevane polazne temp.

Krug grejanja

Krug za grejanje prostorije/zgrade.

Praznični raspored

Izabrani dani se mogu programirati da budu u komfornom režimu, modu uštede ili modu zaštite od smrzavanja. Pored toga, može se izabrati dnevni raspored sa komfor periodom od 07.00 do 23.00.

Vlažnost, relativna

Ova vrednost (izražena u %) odnosi se na sadržaj vlažnosti u zatvorenom prostoru u poređenju sa maks. sadržajem vlažnosti. ECA 31 meri relativnu vlažnost koja se koristi za izračunavanje tačke rose.

Ograničenje temperature

Temperatura koja utiče na željenu polaznu/ravnotežnu temperaturu.

Funkcija loga

Prikazana je istorija temperature.

Master/potčinjen (slave)

Dva ili više regulatora koji su povezani na istoj magistrali. Master šalje npr. vreme, datum i spoljnu temperaturu. Potčinjeni uređaj prima podatke od mastera i šalje npr. vrednost željene polazne temp.

Modulišuća regulacija (0 - 10 V regulacija)

Pozicioniranje (pomoću 0 - 10 V regulacionog signala) pogona za EM regulacioni ventil radi regulacije protoka.

Pt 1000 senzor

Svi senzori koji se koriste sa ECL Comfort regulatorom bazirani su na tipu Pt 1000 (IEC 751B). Otpor je 1000 oma na 0 °C i menja se sa 3.9 oma po stepenu.

Optimizacija

Regulator optimizuje početak planiranih perioda temperature. Bazirano na spoljnoj temperaturi, regulator automatski izračunava kada treba početi da bi se ostvarila komforna temperatura u podešeno vreme. Što je niža spoljna temperatura, to je start vreme ranije.

Trend spoljne temperature

Strelica pokazuje tendenciju, tj. da li temperatura raste ili opada.

Funkcija dopune vode

Ako je izmereni pritisak u sistemu grejanja prenizak (npr. zbog curenja), voda se može dodati.

Temperatura povrata

Temperatura izmerena u povratu utiče na željenu polaznu temp.

Senzor temperature prostora

Senzor temperature postavljen u prostoriji (referentna prostorija, obično dnevna soba) gde treba kontrolisati temperaturu.

Temperatura prostora

Temperatura koja se meri pomoću senzora temperature prostora ili jedinice za daljinsku kontrolu. Temperatura prostora se može kontrolisati direktno samo ako je instaliran senzor. Temperatura prostora utiče na željenu polaznu temp.

Raspored

Raspored za periode sa komfor temperaturom i temperaturom uštede. Raspored se može napraviti pojedinačno za svaki dan sedmice i može se sastojati od najviše 3 komfor perioda na dan.

Temperatura uštede

Temperatura koja se održava u krugu grejanja/krugu PTV tokom perioda temperature uštede.

Kontrola pumpe

Jedna cirkulaciona pumpa radi, a druga je rezervna cirkulaciona pumpa. Nakon podešenog vremena, uloge se menjaju.

Kompenzacija prema spoljnim uslovima

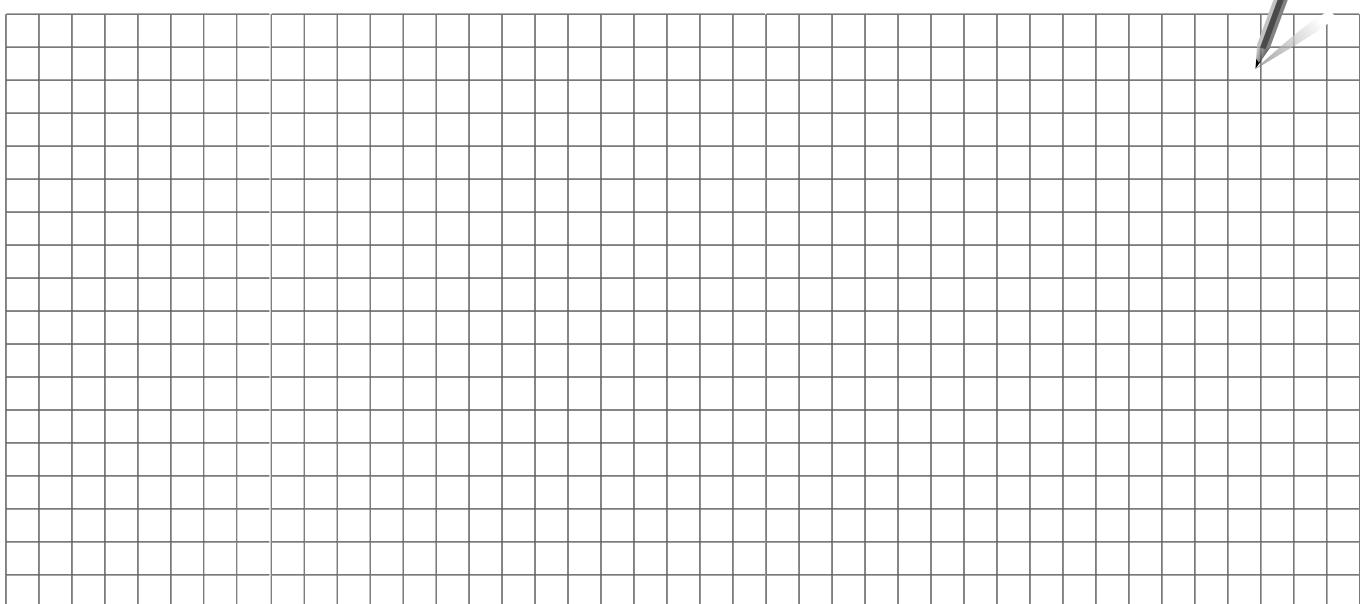
Regulacija polazne temp. bazirano na spoljnoj temperaturi. Regulacija je povezana sa korisnički definisanom grejnom krivom.

2-tačkasta regulacija

Regulacija ON/OFF, npr. cirkulaciona pumpa, ventil za prebacivanje ili regulacija dempera.

3-tačkasta regulacija

Otvaranje, zatvaranje ili bez radnje pogona za EM regulacioni ventil. Bez radnje znači da pogon ostaje u trenutnom položaju.



Instaler:

Od:

Datum

**Danfoss d.o.o.**

Đordja Stanojevića 14
11070 Novi Beograd
Tlf: +381 11 2098 550
Fax: +381 11 2098 551
E-mail: danfoss.cs@danfoss.com
www.danfoss.co.rs
www.grejanje.danfoss.com

Danfoss ne prihvata nikakvu odgovornost za moguće greške u katalozima, brošurama i drugim štampanim materijalima. Danfoss zadržava pravo na izmene na svojim proizvodima bez prethodnog upozorenja. Ovo pravo se odnosi i na već naručene proizvode, pod uslovom da te izmene ne menjaju već ugovorene specifikacije. Svi registarski zaštitni znaci u ovom materijalu su vlasništvo (respektivno) odgovarajućih preduzeća Danfoss. Ime Danfoss i Danfoss logotip su registarski zaštitni znaci preduzeća Danfoss A/S. Sva prava zadržana.