

Priročnik za uporabo

ECL Comfort 310, aplikacija A390



1.0 Kazalo vsebine

1.0 Kazalo vsebine	1	6.0 Skupne nastavitve regulatorja	119
1.1 Pomembne varnostne informacije in informacije o izdelku	2	6.1 Uvod v »Skupne nastavitve regulatorja«	119
2.0 Montaža	6	6.2 Čas in datum	120
2.1 Preden začnete	6	6.3 Počitnice	121
2.2 Prepoznavanje tipa sistema	14	6.4 Pregled vhodov	123
2.3 Montaža	17	6.5 Log	124
2.4 Namestitev temperaturnih tipal	21	6.6 Prekrmiljenje izh.	125
2.5 Električne povezave	23	6.7 Ključne funkcije	126
2.6 Vstavljanje ECL aplikacijskega ključa	33	6.8 Sistem	128
2.7 Seznam za preverjanje	40	7.0 Razno	135
2.8 Krmarjenje, ECL aplikacijski ključ A390	41	7.1 Postopki namestitve za ECA 30/31	135
3.0 Vsakdanja uporaba	48	7.2 Funkcija prekrmiljenja	144
3.1 Premikanje med možnostmi	48	7.3 Več regulatorjev v istem sistemu	148
3.2 Razumevanje zaslona regulatorja	49	7.4 Pogosta vprašanja	152
3.3 Splošni pregled: Kaj pomenijo simboli?	52	7.5 Definicije	155
3.4 Nadzor temperatur in komponent sistema	53	7.6 Tip (ID 6001), pregled	159
3.5 Pregled vplivov	54	7.7 Samodejna/ročna posodobitev vdelane programske opreme	160
3.6 Ročna regulacija	55	7.8 ID Parametrov – pregled	161
3.7 Urnik	56		
4.0 Pregled nastavitvev	58		
5.0 Nastavitve	61		
5.1 Uvod v nastavitve	61		
5.2 Temperatura dovoda	62		
5.3 Omejitev prost.	66		
5.4 Omejitev povratka	68		
5.5 Kompenzacija 1	75		
5.6 Kompenzacija 2	77		
5.7 Omejitev pretoka/moči	79		
5.8 Optimizacija	83		
5.9 Regulacijski parametri	89		
5.10 Aplikacija	94		
5.11 Izklop ogr.	105		
5.12 Temperatura rezervoarja	108		
5.13 Anti-bakterija	113		
5.14 Alarm	115		
5.15 Pregled alarmov	118		

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

1.1 Pomembne varnostne informacije in informacije o izdelku

1.1.1 Pomembne varnostne informacije in informacije o izdelku

Namestitveni priročnik se nanaša na aplikacijski ključ ECL A390 (nar. koda. 087H3815).

Aplikacijski ključ ECL A390 vključuje 6 podtipov:

- A390.1 3 ogrevalni krogi, 3-točkovna regulacija regulacijskih ventilov
- A390.2: 3 ogrevalni krogi, analogna regulacija regulacijskih ventilov
- A390.3 3 ogrevalni krogi, 3-točkovna/analogna regulacija regulacijskih ventilov
- A390.11 1 ogrevalni krog/krog STV, 2 ogrevalna kroga; 3-točkovna/analogna regulacija regulacijskih ventilov
- A390.12: 1 ogrevalni krog/polnilni krog STV, 2 ogrevalna kroga; 3-točkovna/analogna regulacija regulacijskih ventilov
- A390.13: 1 polnilni krog STV, 2 ogrevalna kroga; 3-točkovna/analogna regulacija regulacijskih ventilov

Aplikacijski ključ A390 vsebuje tudi program za sušenje tal (estriha). Glejte posebno dokumentacijo (samo v angleškem in nemškem jeziku).

Glede električnih priključkov preberite Namestitveni priročnik.

Opisane funkcije lahko uporabite v regulatorju ECL Comfort 310 za napredne rešitve, npr. komunikacijo M-bus, Modbus in Ethernet (internetna komunikacija).

Aplikacijski ključ A390 je v skladu z regulatorjem ECL Comfort 310, različice 1.11 ali novejše (različico programske opreme lahko preverite pri zagonu regulatorja ali v meniju »Sistem« v razdelku »Skupne nastavitve regulatorja«).

Priključite lahko daljinska upravljalnika ECA 30 in ECA 31 ter uporabite vgrajeno tipalo temperature prostora.

Podtipi A390.2, A390.3, A390.11, A390.12 in A390.13 lahko delujejo z notranjim V/I modulom ECA 32 za regulacijo pogonov ventila 0–10 V in regulacijo P7.

ECA 32 vstavite v podnožje regulatorja ECL Comfort 310.

Dodatni notranji vzhodno-izhodni modul ECL Comfort 310 (nar. št. 087H3202) lahko uporabite za dodatno podatkovno komunikacijo s sistemom SCADA:

- temperatura, Pt 1000 (privzeto)
- 0–10-voltni signali
- Digitalni vhod

Vrsto vhoda lahko nastavite s programsko opremo »ECL Tool« proizvajalca Danfoss.

Krmarjenje: Danfoss.com > Products & Solutions (Izdelki in rešitve) > Products (Izdelki) > District Heating and Cooling (Daljinsko ogrevanje in hlajenje) > Documentation (Dokumentacija) > Tools & Software (Orodja in programska oprema) > ECL Tool (Orodje ECL).

URL:

<https://www.danfoss.com/en/service-and-support/downloads>

ECL Comfort 310 je na voljo kot:

- ECL Comfort 310, 230 V izm. nap. (087H3040)
- ECL Comfort 310B, 230 V izm. nap. (087H3050) in
- ECL Comfort 310, 24 V izm. nap. (087H3044)

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Regulator B-tipa nima zaslona in vrtljivega gumba. B tip upravljate z daljinskima upravljalnikoma ECA 30/31:

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

Interni V/I modul:

- ECA 32 (087H3202)

Podnožje regulatorja ECL Comfort 310, 230 in 24 voltov:

- 087H3230

Dodatna dokumentacija za regulator ECL Comfort 310, module in dodatno opremo je na voljo na spletnem mestu <http://danfoss.si/>.



Varnostno opozorilo

Skrbno preberite navodila in jih upoštevajte, da se izognete poškodbam oseb in naprave.

Nujna montažna, zagonska in vzdrževalna dela lahko izvajajo samo kvalificirani, šolani in pooblašeni delavci.

Upoštevati morate lokalne predpise. Sem vključujemo tudi dimenzije kablov in vrsto izolacije (dvojna izolacija pri 230 V).

Varovalka za vgradnjo regulatorja ECL Comfort je po navadi največ 10 A.

Razpon temperature prostora za aktiven regulator ECL Comfort znaša:

ECL Comfort 210/310: 0–55 °C

ECL Comfort 296: 0–45 °C

Če to vrednost prekoračite, lahko poškodujete izdelek.

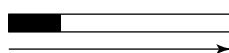
Izdelka ne vgradite, če obstaja nevarnost kondenzacije (vlage).

Z znakom za opozorilo so poudarjeni posebni pogoji, na katere bodite še posebej pozorni.



Samodejna posodobitev (vdelane) programske opreme:

Programska oprema regulatorja se samodejno posodobi, ko vstavite ključ (velja za regulatorje z različico 1.11 (ECL 210/310) in različico 1.58 (ECL 296)). Pri posodabljanju programske opreme bo prikazana ta slika:



Vrstica napredka

Med posodobitvijo:

- ne odstranite KLJUČA
Če ključ odstranite, preden se prikaže peščena ura, boste morali postopek znova začeti.
- ne prekinite napajanja
Če med prikazom peščene ure prekinete napajanje, regulator ne bo deloval.
- Ročna posodobitev (vdelane) programske opreme regulatorja:
Glejte razdelek »Samodejna/ročna posodobitev vdelane programske opreme«



Ta simbol pomeni, da je treba te informacije še posebej pozorno prebrati.



Aplikacijski ključi bodo morda izdani, preden bodo prevedena vsa prikazana besedila. V tem primeru je besedilo v angleščini.



Ta priročnik o delovanju zajema več tipov sistemov, zato bodo posebne nastavitve sistema označene s tipom sistema. Vsi tipi sistemov so prikazani v poglavju: »Prepoznavanje tipa sistema«.



V °C (stopinjah Celzija) je izražena merjena temperatura, medtem ko je s K (Kelvini) izražena razlika temperatur.



Številka ID je enolična za izbrani parameter.

Primer	Prva številka	Druga številka	Zadnje tri številke
11174	1	1	174
	-	Krog 1	Št. parametra
12174	1	2	174
	-	Krog 2	Št. parametra

Če je opis ID omenjen več kot enkrat, to pomeni, da za enega ali več tipov sistema veljajo posebne nastavitve. Zadevni tip sistema bo označen (npr. 12174 - A266.9).



Parametri, označeni s številko ID-ja, npr. »1x607«, predstavljajo univerzalne parametre.
»X« predstavlja skupino krogov/parametrov.



Opomba o odstranjevanju

Ta simbol na izdelku označuje, da se izdelka ne sme odvreči med običajne gospodinjske odpadke. Izdelek je treba predati po veljavni shemi za recikliranje električne in elektronske opreme.

- Za odstranjevanje izdelka uporabite kanale, ki so na voljo za ta namen.
- Upoštevajte vse lokalne in trenutno veljavne zakone ter predpise.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

2.0 Montaža

2.1 Preden začnete

ECL aplikacijski ključ **A390** vključuje 6 podvrst: A390.1, A390.2, A390.3, A390.11, A390.12 in A390.13. 6 različnih aplikacij so ogrevanje, hlajenje in aplikacije STV različnih kombinacij.

Ogrevalne aplikacije **A390.1, A390.2, A390.11, A390.12 in A390.13** so prilagodljive.

Osnovna načela ogrevalnega kroga

(primer se nanaša na aplikacijo A390.1, krog 1)

Temperatura dovoda je po navadi prilagojena vašim zahtevam. Tipalo temperature dovoda (S3) je najpomembnejše tipalo. Zelena temperatura dovoda pri S3 je v regulatorju ECL izračunana glede na zunanjo temperaturo (S1) in zeleno temperaturo prostora. Nižja, kot je zunanja temperatura, višja bo zelena temperatura dovoda.

Ogrevalni krog je na podlagi tedenskega urnika lahko v komfortnem režimu ali reduciranem režimu (dve vrednosti za zeleno temperaturo prostora).

V reduciranem načinu lahko ogrevanje zmanjšate ali ga v celoti izklopite.

Ko je temperatura dovoda nižja od zelene temperature dovoda, se elektromotorni regulacijski ventil M1 postopoma odpre in obratno.

Temperaturo povratka (S5) je mogoče omejiti, npr. da ni previsoka. Če je previsoka, lahko zeleno temperaturo dovoda pri S3 prilagodite (po navadi na nižjo vrednost), s tem pa postopoma zaprete elektromotorni regulacijski ventil. Omejitev temperature povratka je poleg tega lahko odvisna od zunanje temperature. Po navadi velja, da nižja zunanja temperatura pomeni višjo dovoljeno temperaturo povratka.

V ogrevanju, ki temelji na kotlovskem sistemu, temperatura povratka ne sme biti prenizka (enak postopek prilagoditve kot zgoraj).

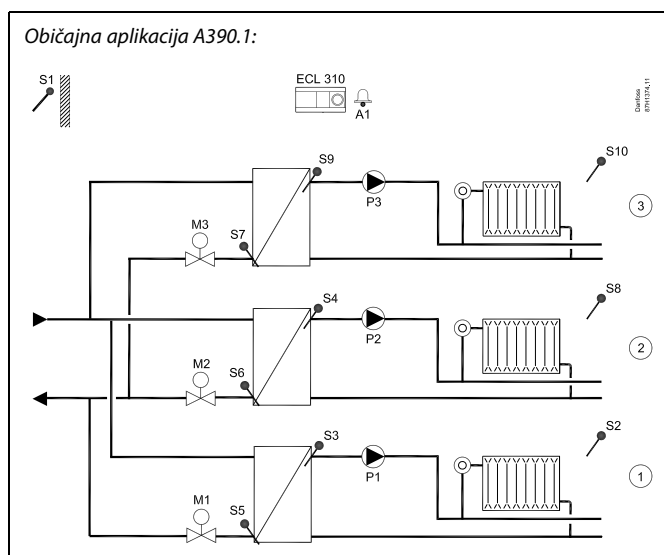
Če izmerjena temperatura prostora ni enaka zeleni temperaturi prostora, lahko prilagodite zeleno temperaturo dovoda.

Pri zahtevi po toploti ali zaščiti pred zmrzaljo je obtočna črpalka P1 vklopljena (ON).

Ko je zunanja temperatura višja od izbrane vrednosti, je ogrevanje mogoče izklopiti.

Priključen števec pretoka ali toplotni števec na osnovi signala M-bus lahko omeji pretok ali energijo na nastavljeno maksimalno vrednost. Omejitev je lahko nastavljena tudi glede na zunanjo temperaturo. Po navadi velja, da nižja zunanja temperatura pomeni višji dovoljen pretok/višjo dovoljeno moč.

Način protizmrzovalne zaščite vzdržuje izbrano temperaturo dovoda, na primer 10 °C.



Prikazan diagram je osnoven in poenostavljen primer in ne vsebuje vseh komponent, ki so potrebne v sistemu.

Vse imenovane komponente so povezane z regulatorjem ECL Comfort.

Seznam komponent:

ECL 310	Elektronski regulator ECL Comfort 310
S1	Zunanje temperaturno tipalo
S2	(Izbirno) tipalo temperature prostora, krog 1
S3	Tipalo temperature dovoda, krog 1
S4	Tipalo temperature dovoda, krog 2
S5	(Izbirno) tipalo temperature povratka, krog 1
S6	(Izbirno) tipalo temperature povratka, krog 2
S7	(Izbirno) tipalo temperature povratka, krog 3
S8	(Izbirno) tipalo temperature prostora, krog 2
S9	Tipalo temperature dovoda, krog 3
S10	(Izbirno) tipalo temperature prostora, krog 3
P1	Obtočna črpalka, ogrevanje, krog 1
P2	Obtočna črpalka, ogrevanje, krog 2
P3	Obtočna črpalka, ogrevanje, krog 3
M1	Elektromotorni regulacijski ventil (3-točkovna regulacija), krog 1 Alternativa: Termični pogon (tip ABV proizvajalca Danfoss)
M2	Elektromotorni regulacijski ventil (3-točkovna regulacija), krog 2 Alternativa: Termični pogon (tip ABV proizvajalca Danfoss)
M3	Elektromotorni regulacijski ventil (3-točkovna regulacija), krog 3 Alternativa: Termični pogon (tip ABV proizvajalca Danfoss)
A1	Alarm

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

A390.1, A390.2, A390.3, A390.11 in A390.12:

Krog 1 je nadrejeni, ostali krogi pa so podrejeni.

A390.2:

Elektromotorne regulacijske ventile M1, M2 in M3 regulirajo signali 0–10 V. Regulacijske signale oddaja notranji vhodno-izhodni razširitveni modul ECA 32. 3-točkovni izhodi v regulatorju ECL 310 so onemogočeni.

A390.3, A390.11, A390.12, A390.13

Elektromotorne regulacijske ventile M1, M2 in M3 regulirajo 3-točkovni signali ali signali 0–10 V. Oba tipa izhodov sta aktivna. Signale 0–10 V oddaja notranji vhodno-izhodni razširitveni modul ECA 32.

A390.11 in A390.13:

Ogrevalne kroge lahko nastavite tako, da uporabijo tipalo S7 za temperaturo prostora.

Če obstaja potreba po dveh ločenih tipalih temperature prostora, se lahko S7 uporabi za enega od ogrevalnih krogov, ECA 30 pa za drugega.

A390.11, A390.12 in A390.13:

Med ogrevanjem STV lahko ogrevalne kroge zaprete (prednost).

A390.13:

Ogrevanje STV ima prednost.

A390.1, A390.2, A390.11, A390.12 in A390.13:

Alarm A1 (rele 6) lahko aktivirate:

- Če se dejanska temperatura dovoda razlikuje od zelene temperature dovoda.
- Če se prekine povezava temperaturnega tipala ali če pride do kratkega stika. (Glejte razdelek: Skupne nastavitve regulatorja > Sistem > Pregled vnosov).

Krogi, povezani z ogrevanjem, splošno:

Določite lahko intervalni vklop črpalk in regulacijskih ventilov v obdobjih brez potrebe po ogrevanju.

S sistemom SCADA je mogoče vzpostaviti komunikacijo prek komunikacije Modbus.

Priključen števec pretoka ali toplotni števec na osnovi signala M-bus lahko omeji pretok ali moč na nastavljeno maksimalno vrednost. Omejitev je lahko nastavljena tudi glede na zunanjo temperaturo. Običajno velja, da nižja zunanja temperatura pomeni višji dovoljeni pretok/višjo dovoljeno moč. Podatke M-bus lahko prenesete v komunikacijo Modbus.

A390, splošno:

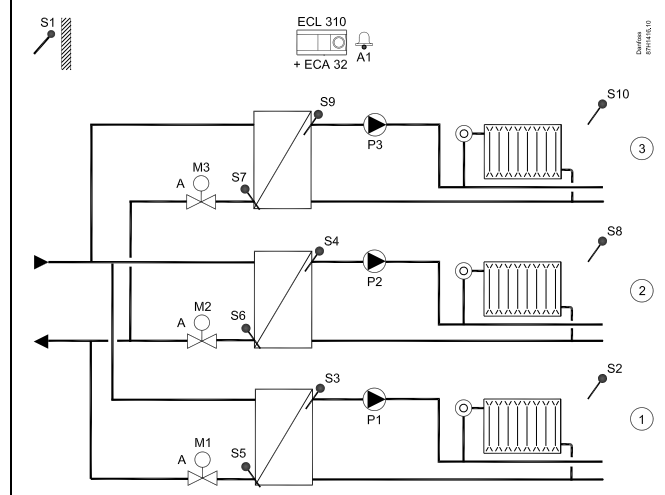
Na regulator ECL lahko priključite največ dva daljinska upravljalnika ECA 30/31 za oddaljeno reguliranje regulatorja ECL.

Dodatne regulatorje ECL Comfort lahko priključite prek vodila ECL 485 in tako uporabljate skupni signal zunanje temperature in signala časa in datuma.

Regulatorji ECL v sistemu ECL 485 so združljivi s sistemom z nadrejenimi in podrejenimi regulatorji.

Sicer neuporabljene vhode za tipalo lahko s stikalom ali relejem uporabite za prekrmljenje urnika na stalen komfortni režim, reducirani režim, režim protizmrazovalne zaščite ali režim stalne temperature.

Običajna aplikacija A390.2:



Prikazan diagram je osnoven in poenostavljen primer ter ne vsebuje vseh komponent, potrebnih v sistemu.

Vse imenovane komponente so priključene na regulator ECL Comfort.

Seznam komponent:

ECL 310	Elektronski regulator ECL Comfort 310
ECA 32	Vgrajen razširitveni modul
S1	Tipalo zunanje temperature
S2	(Izbirno) tipalo temperature prostora, krog 1
S3	Tipalo temperature dovoda, krog 1
S4	Tipalo temperature dovoda, krog 2
S5	(Izbirno) tipalo temperature povratka, krog 1
S6	(Izbirno) tipalo temperature povratka, krog 2
S7	(Izbirno) tipalo temperature povratka, krog 3
S8	(Izbirno) tipalo temperature prostora, krog 2
S9	Tipalo temperature dovoda, krog 3
S10	(Izbirno) tipalo temperature prostora, krog 3
P1	Obtočna črpalka, krog 1
P2	Obtočna črpalka, krog 2
P3	Obtočna črpalka, krog 3
M1	Elektromotorni regulacijski ventil (0–10 V), krog 1
M2	Elektromotorni regulacijski ventil (0–10 V), krog 2
M3	Elektromotorni regulacijski ventil (0–10 V), krog 3

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Hladilna aplikacija **A390.3** je prilagodljiva.

Osnovna načela hladilnega kroga

(primer se nanaša na aplikacijo A390.3, krog 1)

Temperatura dovoda je običajno prilagojena vašim zahtevam. Tipalo temperature dovoda S3 je najpomembnejše tipalo. Zelena temperatura dovoda pri tipalu S3 je nastavljena v regulatorju ECL. Zunanja temperatura (S1) lahko vpliva na zeleno temperaturo dovoda. Višja kot je zunanja temperatura, nižja bo zelena temperatura dovoda.

Hladilni krog je na podlagi tedenskega urnika lahko v komfortnem režimu ali reduciranem režimu (dve vrednosti za zeleno temperaturo dovoda).

Tedenski urnik regulira tudi dve vrednosti (komfortni režim in reducirani režim) za zeleno temperaturo prostora. Če izmerjena temperatura prostora ni enaka zeleni temperaturi prostora, lahko prilagodite zeleno temperaturo dovoda.

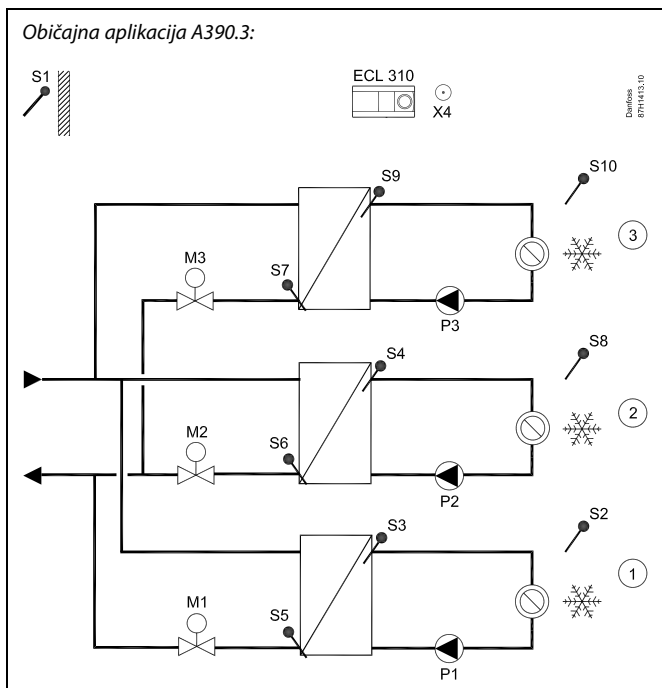
Ko je temperatura dovoda višja od zelene temperature dovoda in obratno, se elektromotorni regulacijski ventil M1 postopoma odpre in obratno.

Temperatura povratka S5 v dovodu za ohlajanje ne sme biti previsoka. Če je previsoka, lahko zeleno temperaturo dovoda prilagodite (po navadi na višjo vrednost), s tem pa postopoma zaprete elektromotorni regulacijski ventil.

Obtočna črpalka P1 je pri zahtevi hlajenja vklopljena (ON).

Priključen števec pretoka ali toplotni števec (M-bus) lahko omeji pretok ali toplotno moč na nastavljeno maksimalno vrednost.

Način pripravljenosti vzdržuje izbrano temperaturo dovoda, na primer 30 °C.



Prikazan diagram je osnoven in poenostavljen primer ter ne vsebuje vseh komponent, potrebnih v sistemu.

Vse imenovane komponente so priključene na regulator ECL Comfort.

Seznam komponent:

ECL 310	Elektronski regulator ECL Comfort 310
ECA 32	(ni prikazano *)
S1	Tipalo zunanje temperature
S2	(Izbirno) tipalo temperature prostora, krog 1
S3	Tipalo temperature dovoda, krog 1
S4	Tipalo temperature dovoda, krog 2
S5	(Izbirno) tipalo temperature povratka, krog 1
S6	(Izbirno) tipalo temperature povratka, krog 2
S7	(Izbirno) tipalo temperature povratka, krog 3
S8	(Izbirno) tipalo temperature prostora, krog 2
S9	Tipalo temperature dovoda, krog 3
S10	(Izbirno) tipalo temperature prostora, krog 3
P1	Obtočna črpalka, krog 1
P2	Obtočna črpalka, krog 2
P3	Obtočna črpalka, krog 3
M1	Elektromotorni regulacijski ventil (3-točkovna in/ali 0–10 V regulacija), krog 1 Alternativa: termični pogon (tip ABV proizvajalca Danfoss)
M2	Elektromotorni regulacijski ventil (3-točkovna in/ali 0–10 V regulacija), krog 2 Alternativa: termični pogon (tip ABV proizvajalca Danfoss)
M3	Elektromotorni regulacijski ventil (3-točkovna in/ali 0–10 V regulacija), krog 3 Alternativa: termični pogon (tip ABV proizvajalca Danfoss)
X4	Dodaten izhod (urnik 4)
*)	Uporablja se za 0–10 V regulacijo elektromotornega regulacijskega ventila.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Osnovna načela kroga STV (sanitarna topla voda)

(primer se nanaša na aplikacijo A390.11, krog 4)

S pomočjo tedenskega urnika (največ 3 »komfortna« obdobja dnevno) je krog STV lahko v »komfortnem« ali »reduciranem« načinu (dve različni vrednosti temperature za želeno temperaturo STV pri S6).

Temperaturno tipalo za ogrevanje STV (S3) je najpomembnejše tipalo. Ko je izmerjena temperatura STV (S6) nižja od želene temperature STV, se črpalka za ogrevanje STV (P4) vklopi (ON), obtočna črpalka za ogrevanje P1 pa se izklopi (OFF).

Elektromotorni regulacijski ventil (M1) vzdržuje temperaturo ogrevanja STV pri S3.

Temperaturo za ogrevanje STV določata želena temperatura STV pri S6 in polnilna razlika.

Polnilno črpalko STV (P7) lahko vklopite, 1) ko dosežete temperaturo za ogrevanje STV ali 2) glede na zakasnitev.

Temperatura za ogrevanje STV pri S3 je po navadi 5–10 stopinj višja od zelene temperature STV.

Rezervoar STV z enim temperaturnim tipalom (S6):

Ko je izmerjena temperatura STV (S6) višja od zelene temperature STV, se črpalka za ogrevanje/polnjenje (P4 in P7) izklopi (OFF). Posamezno lahko nastavite čas zakasnjene izklopa.

Rezervoar STV z dvema temperaturnima tipaloma (S6 zgoraj in S8 spodaj):

Ko je izmerjena temperatura STV pri tipalu S6 višja od zelene temperature STV in temperaturno tipalo (S8) izmeri višjo temperaturo od izklopne, se črpalka za ogrevanje/polnjenje STV (P4 in P7) izklopi (OFF). Posamezno lahko nastavite čas zakasnjene izklopa.

Temperaturo povratka (S5) je mogoče omejiti tako, da npr. ni previsoka. Če je previsoka, lahko želeno temperaturo dovoda pri S3 prilagodite (po navadi na nižjo vrednost), s tem pa postopoma zaprete elektromotorni regulacijski ventil. Omejitev pretoka/moči lahko uredite s signalom M-bus iz merilnika pretoka ali toplotnega števca.

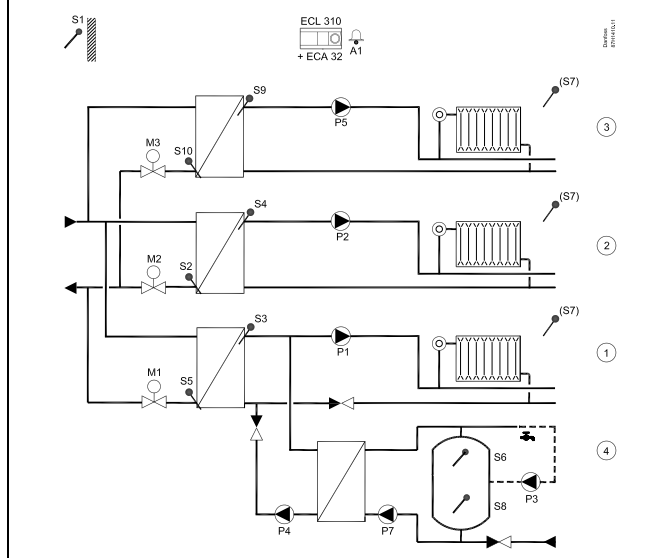
A390.12:

Ogrevalni krog STV je opremljen s krogom za vnaprejšnje ogrevanje, pri katerem je temperatura za ogrevanje STV pri tipalu S9 prilagojena zeleni temperaturi polnjenja STV pri tipalu S7. Če polnilne temperature STV pri tipalu S7 ni možno doseči, regulator ECL postopoma poveča želeno temperaturo ogrevanja STV pri S9, da doseže polnilno temperaturo za STV. Nastavite lahko vrednost maksimalne temperature.

A390.12:

Cirkulacija STV lahko poteka prek rezervoarja STV (povezava A) ali prenosnika toplote (povezava B). Rezultat rešitve s priključkom A je, da se po končanem postopku polnjenja rezervoarja STV elektromotorni regulacijski ventil zapre. Rešitev B se uporablja, da se sprosti nadomesti toplotne izgube cirkulacije STV. Po končanem polnjenju rezervoarja STV se temperatura za ogrevanje STV (pri S7) uravnava glede na želeno temperaturo STV.

Običajna aplikacija A390.11: (do 3 ogrevanja, 1 x STV)



Prikazan diagram je osnoven in poenostavljen primer ter ne vsebuje vseh komponent, potrebnih v sistemu. Vse imenovane komponente so priključene na regulator ECL Comfort.

Seznam komponent:

ECL 310	Elektronski regulator ECL Comfort 310
ECA 32	Vgrajen razširitveni modul *)
S1	Tipalo zunanje temperature
S2	(Izbirno) tipalo temperature povratka, krog 2
S3	Tipalo temperature dovoda, krog 1
S4	Tipalo temperature dovoda, krog 2
S5	(Izbirno) tipalo temperature povratka, krog 1
S6	Temperaturno tipalo rezervoarja STV, zgoraj, krog 4
S7	(Izbirno) tipalo temperature prostora, krog 1/2/3
S8	(Izbirno) temperaturno tipalo rezervoarja STV, spodnje, krog 4
S9	Tipalo temperature dovoda, krog 3
S10	(Izbirno) tipalo temperature povratka, krog 3
P1	Obtočna črpalka, krog 1
P2	Obtočna črpalka, krog 2
P3	Cirkulacijska črpalka STV, krog 4
P4	Črpalka za ogrevanje STV, krog 4
P5	Obtočna črpalka, krog 3
P7	Polnilna črpalka STV, krog 4
M1	Elektromotorni regulacijski ventil (3-točkovna in/ali 0–10 V regulacija), krog 1 Alternativa: Termični pogon (tip ABV proizvajalca Danfoss)
M2	Elektromotorni regulacijski ventil (3-točkovna in/ali 0–10 V regulacija), krog 2 Alternativa: Termični pogon (tip ABV proizvajalca Danfoss)
M3	Elektromotorni regulacijski ventil (3-točkovna in/ali 0–10 V regulacija), krog 3 Alternativa: Termični pogon (tip ABV proizvajalca Danfoss)
A1	Alarm
*)	Uporablja se za 0–10 V regulacijo elektromotornega regulacijskega ventila.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

A390.13:

Ogrevanje STV ima prednost pred ogrevalnimi krogi.

Krog STV predstavlja nadrejeni krog, ogrevalni krogi pa so podrejeni krogi.

Temperaturno tipalo S9 je najpomembnejše tipalo.

Cirkulacija STV lahko poteka prek rezervoarja STV (povezava A) ali prenosnika toplote (povezava B).

Splošne informacije:

Način protizmrzovalne zaščite vzdržuje izbrano temperaturo, na primer 10 °C.

Za izbrane dni v tednu lahko aktivirate antibakterijsko funkcijo.

Tipalo zunanje temperature (S1) se uporablja za zaščito kroga cirkulacije pred zmrzaljo.

Cirkulacijska črpalka STV (P3) sledi tedenskemu urniku in ima lahko največ 3 obdobja ON dnevno.

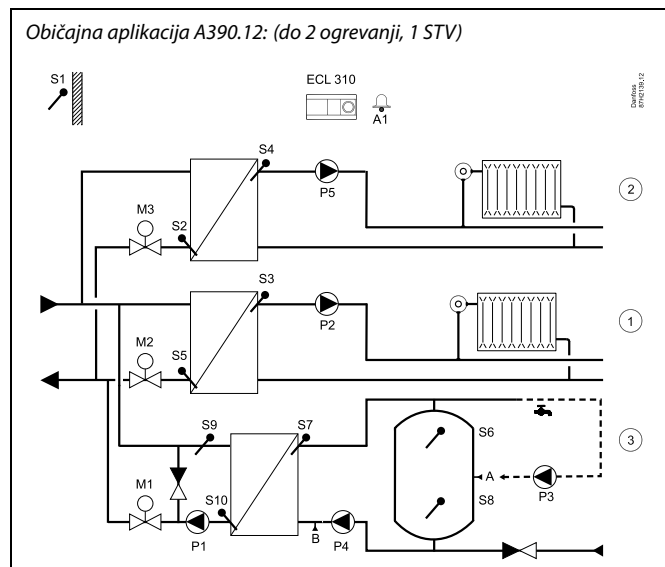
Izmerjena temperatura se lahko prilagodi, če je to potrebno.

Ko je podtip A390 naložen, regulator ECL Comfort zažene ročni način. Z njim lahko uravnate pravilno delovanje reguliranih komponent.

Spreminjanje nastavitev brez vstavljenega aplikacijskega ključa ni mogoče.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Običajna aplikacija A390.12: (do 2 ogrevanji, 1 STV)



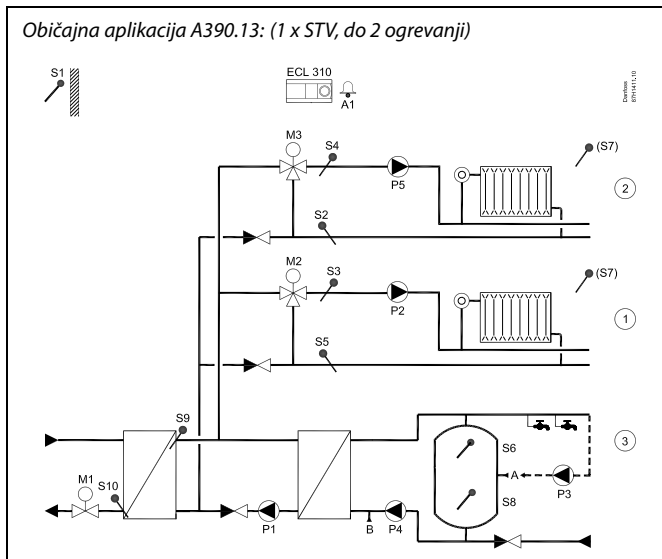
Prikazan diagram je osnoven in poenostavljen primer ter ne vsebuje vseh komponent, potrebnih v sistemu. Vse imenovane komponente so priključene na regulator ECL Comfort.

Seznam komponent:

ECL 310	Elektronski regulator ECL Comfort 310
ECA 32	(ni prikazano *)
S1	Tipalo zunanje temperature
S2	(Izbirno) tipalo temperature povratka, krog 2
S3	Tipalo temperature dovoda, krog 1
S4	Tipalo temperature dovoda, krog 2
S5	(Izbirno) tipalo temperature povratka, krog 1
S6	Temperaturno tipalo rezervoarja STV, zgornje, krog 3
S7	Tipalo polnilne temperature STV, krog 3
S8	(Izbirno) temperaturno tipalo rezervoarja STV, spodnje, krog 3
S9	Tipalo temperature ogrevanja STV, krog 3
S10	(Izbirno) tipalo temperature povratka, krog 3
P1	Črpalka za ogrevanje STV, krog 3
P2	Obtočna črpalka, krog 1
P3	Cirkulacijska črpalka STV, krog 3
P4	Polnilna črpalka STV, krog 3
P5	Obtočna črpalka, krog 2
M1	Elektromotorni regulacijski ventil (3-točkovna in/ali 0–10 V regulacija), krog 3
M2	Elektromotorni regulacijski ventil (3-točkovna in/ali 0–10 V regulacija), krog 1 Alternativa: Termični pogon (tip ABV proizvajalca Danfoss)
M3	Elektromotorni regulacijski ventil (3-točkovna in/ali 0–10 V regulacija), krog 2 Alternativa: Termični pogon (tip ABV proizvajalca Danfoss)
A1	Alarm
A/B	Notranji/zunanji priključki za cirkulacijo STV
*)	Uporablja se za 0–10 V regulacijo elektromotornega regulacijskega ventila.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Običajna aplikacija A390.13: (1 x STV, do 2 ogrevanji)



Prikazan diagram je osnoven in poenostavljen primer ter ne vsebuje vseh komponent, potrebnih v sistemu. Vse imenovane komponente so priključene na regulator ECL Comfort.

Seznam komponent:

ECL 310	Elektronski regulator ECL Comfort 310
ECA 32	(ni prikazano) *)
S1	Tipalo zunanje temperature
S2	(Izbirno) tipalo temperature povratka, krog 2
S3	Tipalo temperature dovoda, krog 1
S4	Tipalo temperature dovoda, krog 2
S5	(Izbirno) tipalo temperature povratka, krog 1
S6	Temperaturno tipalo rezervoarja STV, zgornje, krog 3
S7	(Izbirno) tipalo temperature prostora, krog 1/2
S8	(Izbirno) temperaturno tipalo rezervoarja STV, spodnje, krog 3
S9	Tipalo temperature ogrevanja STV, krog 3
S10	(Izbirno) tipalo temperature povratka, krog 3
P1	Črpalka za ogrevanje STV, krog 3
P2	Obtočna črpalka, krog 1
P3	Cirkulacijska črpalka STV, krog 3
P4	Polnilna črpalka STV, krog 3
P5	Obtočna črpalka, krog 2
M1	Elektromotorni regulacijski ventil (3-točkovna in/ali 0–10 V regulacija), krog 3
M2	Elektromotorni regulacijski ventil (3-točkovna in/ali 0–10 V regulacija), krog 1 Alternativa: Termični pogon (tip ABV proizvajalca Danfoss)
M3	Elektromotorni regulacijski ventil (3-točkovna in/ali 0–10 V regulacija), krog 2 Alternativa: Termični pogon (tip ABV proizvajalca Danfoss)
A1	Alarm
A/B	Notranji/zunanji priključki za cirkulacijo STV
*)	Uporablja se za 0–10 V regulacijo elektromotornega regulacijskega ventila.



Regulator je vnaprej programiran s tovarniškimi nastavitvami, ki si jih lahko ogledate v dodatku »ID Parametrov – pregled«.

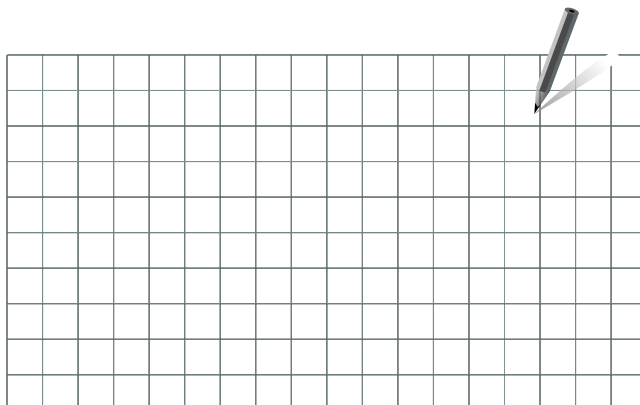
Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

2.2 Prepoznavanje tipa sistema

Narišite aplikacijo

Serijski regulatorji ECL Comfort so zasnovani za najrazličnejše ogrevalne sisteme, sisteme priprave sanitarne tople vode (STV) in hladilne sisteme z različnimi konfiguracijami in zmogljivostmi. Če se vaš sistem razlikuje od prikazanih shem, narišite skico sistema, ki ga nameravate montirati. Tako boste lažje uporabljali priročnik za delovanje, ki vas bo po korakih vodil od namestitve do končnih prilagoditev, preden boste sistem predali končnemu uporabniku.

Regulator ECL Comfort je univerzalni regulator, ki ga lahko uporabljate za različne sisteme. Na podlagi prikazanih standardnih sistemov lahko konfigurirate dodatne sisteme. V tem poglavju boste našli najpogosteje uporabljene sisteme. Če vaš sistem ni popolnoma enak sistemu, prikazanemu spodaj, poiščite diagram, ki mu je najbolj podoben, in vnesite svoje kombinacije.



Preberite navodila za namestitev (priložena aplikacijskemu ključu), kjer boste našli več informacij o tipih/podtipih aplikacije.



Obtočne črpalke v ogrevalnih krogih lahko namestite v dovod ali v povratek. Črpalko namestite v skladu z navodili proizvajalca.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Nasveti za nastavitve:

Tovarniške nastavitve podtipov bodo upravljale večino primerov uporabe. Pri nekaterih primerih uporabe je treba namenske nastavitve spremeniti.

Glede uporabe in podtipov preverite navodila, priložena aplikacijskemu ključu.

A390.1, primer c A390.11, primer d

V krogu 1 mora biti omogočeno prejemanje zahteve za ogrevanje iz kroga 2 in/ali 3.

Tema:	Krmarjenje:	Št. ID-ja:	Priporočena nastavev:
Ogrevalni krog (1): Zahteva za ogrevanje	MENU\Nastavitve\Aplikacija: »Vzporedni premik«	11017	3 K*

* Ta vrednost se doda vrednosti zahteve za ogrevanje iz kroga 2 in/ali 3.

V krogu 2 in/ali 3 mora biti omogočeno pošiljanje zahteve za ogrevanje v krog 1.

Tema:	Krmarjenje:	Št. ID-ja:	Priporočena nastavev:
Ogrevalni krog (2/3): Zahteva za ogrevanje	MENU\Nastavitve\Aplikacija: »Pošilj. zelene T«	12500 13500	VKLOP VKLOP

A390.3, primer b

V krogu 1 mora biti omogočeno prejemanje zahteve za hlajenje iz kroga 2 in/ali 3.

Tema:	Krmarjenje:	Št. ID-ja:	Priporočena nastavev:
Hladilni krog (1): Zahteva za hlajenje	MENU\Nastavitve\Aplikacija: »Vzporedni premik«	11017	-3 K*

Ta vrednost se doda vrednosti zahteve za hlajenje iz kroga 2 in/ali 3.

V krogu 2 in/ali 3 mora biti omogočeno pošiljanje zahteve za hlajenje v krog 1.

Tema:	Krmarjenje:	Št. ID-ja:	Priporočena nastavev:
Hladilni krog (2/3): Zahteva za hlajenje	MENU\Nastavitve\Aplikacija: »Pošilj. zelene T«	12500 13500	VKLOP VKLOP

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Nasveti za nastavitve:

A390.11, primer c

Sistem z eno črpalko in preklopnim ventilom:

Tema:	Krmarjenje:	Št. ID-ja:	Priporočena nastavitev:
Krog STV (4): Preklopni ventil	MENU\Nastavitve\Aplikacija: »Prekl. v./črpalka«	14051	IZKLOP

A390.11, primer e

Ogrevanje STV, priključeno primarno:

Tema:	Krmarjenje:	Št. ID-ja:	Priporočena nastavitev:
Krog STV (4): Preklopni ventil	MENU\Nastavitve\Aplikacija: »Prekl. v./črpalka«	14051	IZKLOP
Krog STV (4): Rezervoar primarno	MENU\Nastavitve\Aplikacija: „Akum, sek./prim.“	14053	VKLOP

A390.12, primer a

A390.12, primer b

A390.13, primer a

Cev cirkulacije STV lahko priključite na rezervoar STV pri točki »A« za notranjo cirkulacijo ali na prenosnik toplote pri točki »B« za zunanjo cirkulacijo.

Tema:	Krmarjenje:	Št. ID-ja:	Priporočena nastavitev:
Krog STV (3): Notranja cirkulacija STV	MENU\Nastavitve\Aplikacija: »Stalna regul. T«	13054	IZKLOP
Krog STV (3): Zunanja cirkulacija STV	MENU\Nastavitve\Aplikacija: »Stalna regul. T«	13054	VKLOP

A390.12, primer b

V krogu 1 mora biti omogočeno prejemanje zahteve za ogrevanje iz kroga 2.

Tema:	Krmarjenje:	Št. ID-ja:	Priporočena nastavitev:
Ogrevalni krog (1): Zahteva za ogrevanje	MENU\Nastavitve\Aplikacija: »Vzporedni premik«	11017	3 K*

* Ta vrednost se doda vrednosti zahteve za ogrevanje iz kroga 2.

V krogu 2 mora biti omogočeno pošiljanje zahteve za ogrevanje v krog 1.

Tema:	Krmarjenje:	Št. ID-ja:	Priporočena nastavitev:
Ogrevalni krog (2): Zahteva za ogrevanje	MENU\Nastavitve\Aplikacija: »Pošilj. zelene T«	12500	VKLOP

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

2.3 Montaža

2.3.1 Montaža regulatorja ECL Comfort

Regulator ECL Comfort namestite blizu sistema, saj boste imeli tako lažji dostop. Izberite enega od teh načinov z enakim podnožjem (št. kode 087H3220 (ECL Comfort 210) ali 087H3230 (ECL Comfort 310)):

- Vgradnja na zid
- Vgradnja na vodilo DIN (35 mm)

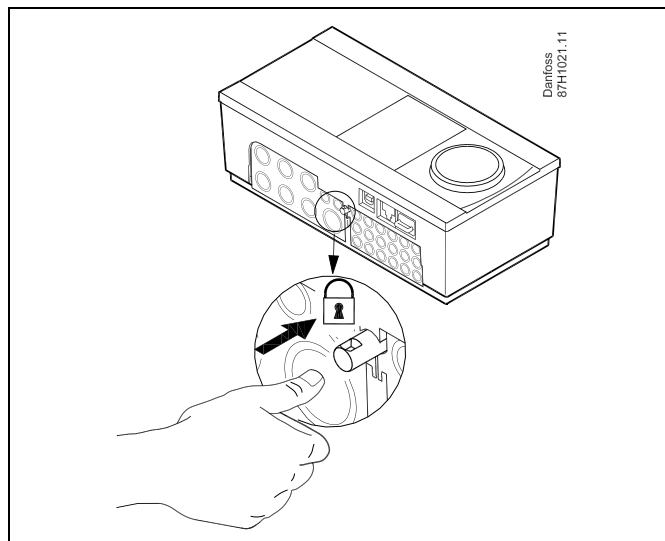
ECL Comfort 210 je mogoče vgraditi na podnožje regulatorja ECL Comfort 210/310.

ECL Comfort 310 je mogoče vgraditi le na podnožje regulatorja ECL Comfort 310.

Vijaki, kabselske uvodnice PG in čepi niso priloženi.

Zaklep regulatorja ECL Comfort 210/310

Če želite regulator ECL Comfort pritrčiti na podnožje, ga pritrдите s pritrdilnim zatičem.



Regulator morate varno pritrčiti na podnožje. S tem preprečite poškodbe oseb in regulatorja. To naredite tako, da potiskate pritrdilni zatič v podnožje, dokler ne zaslišite klika, regulatorja pa ne morete več odstraniti s podnožja.



Če regulator ni varno pritrjen na podnožju, obstaja nevarnost, da se regulator med delovanjem iztakne s podnožja, s tem pa postanejo izpostavljeni podnožje in sponke (s tem pa tudi povezave z izmenično napetostjo 230 V). Preverite, ali je regulator varno pritrjen na podnožju, da preprečite poškodbe oseb. Če ta zahteva ni izpolnjena, regulatorja ne uporabljajte!

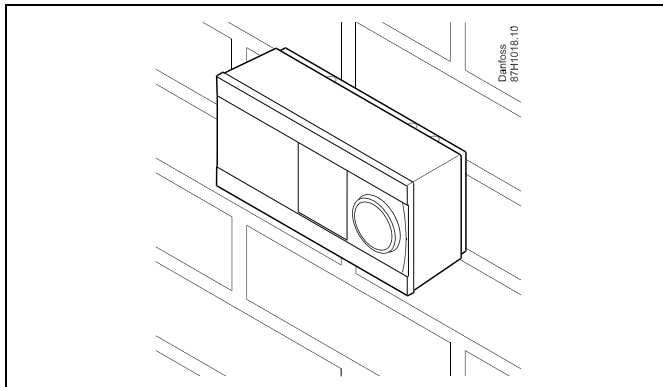
Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390



Regulator preprosto pritrдите na podnožje in ga sprostite tako, da za vzvod uporabite izvijač.

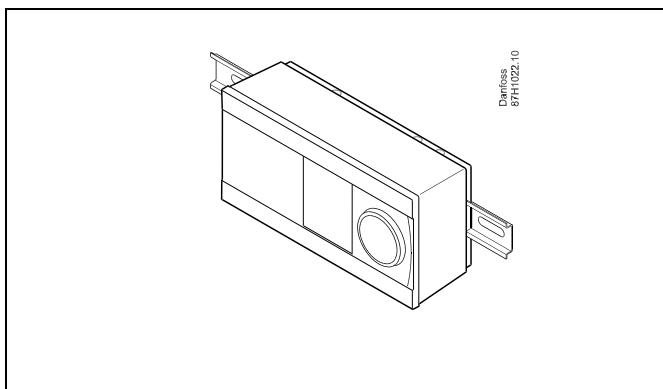
Montaža na zid

Podnožje montirajte na zid z gladko površino. Priključite električne povezave in namestite regulator na podnožje. Pritrdite regulator s pritrtilnim zatičem.



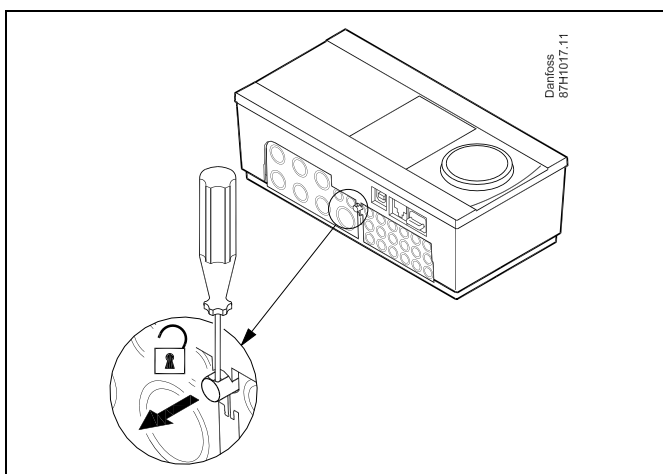
Montaža na vodilo DIN (35 mm)

Podnožje montirajte na vodilo DIN. Priključite električne povezave in namestite regulator na podnožje. Pritrdite regulator s pritrtilnim zatičem.



Odstranjevanje regulatorja ECL Comfort

Če želite regulator odstraniti z osnovne plošče, z izvijačem izvlecite pritrtilni zatič. Regulator lahko zdaj odstranite z osnovne plošče.



Regulator preprosto pritrдите na podnožje in ga sprostite tako, da za vzvod uporabite izvijač.



Preden regulator ECL Comfort odstranite s podnožja, preverite, ali je prekinjena napajalna napetost.

2.3.2 Montaža daljinskih upravljalnikov ECA 30/31

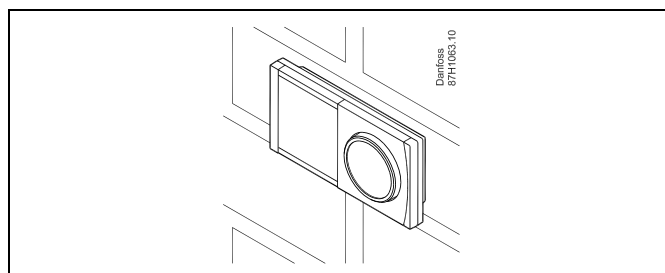
Izberite enega od teh načinov:

- Montaža na zid, ECA 30/31
- Montaža v panel, ECA 30

Vijaki in čepi niso priloženi.

Montaža na zid

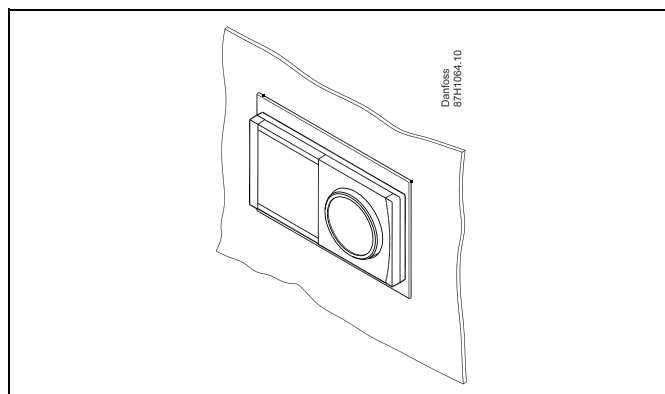
Podnožje upravljalnika ECA 30/31 montirajte na zid z gladko površino. Priključite električne povezave. Namestite upravljalnik ECA 30/31 na podnožje.



Montaža v panel

Nastavljalnik montirajte ECA 30 v panel s kompletom za montažo ECA 30 v panel (koda 087H3236). Priključite električne povezave. Pritrdite okvir s sponko. Namestite upravljalnik ECA 30 na osnovno ploščo. Upravljalnik ECA 30 lahko povežete z daljinskim tipalom temperature prostora.

Če želite uporabljati merilnik vlažnosti, upravljalnik ECA 31 ne sme biti montiran v panel.



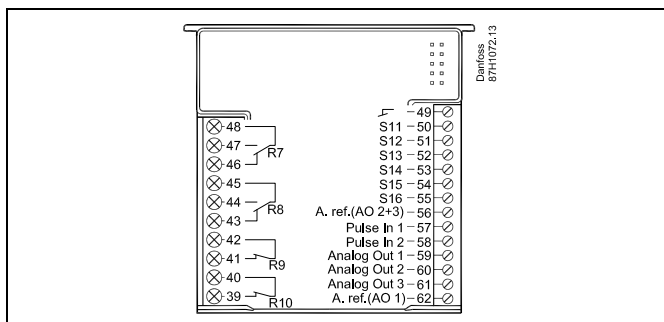
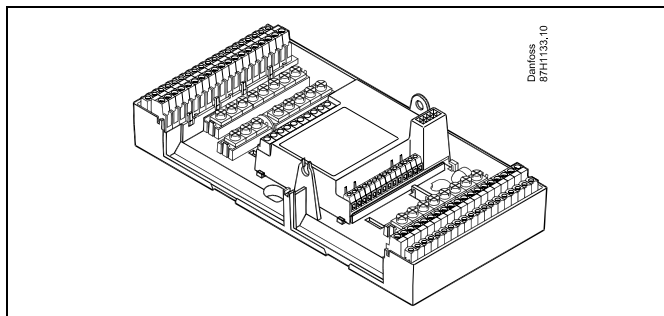
Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

2.3.3 Vgradnja notranjega vhodno-izhodnega modula ECA 32

Vgradnja notranjega vhodno-izhodnega modula ECA 32

Modul ECA 32 (št. nar. 087H3202) morate vstaviti v podnožje regulatorja ECL Comfort 310/310B, s čimer pridobite dodatne vhodne in izhodne signale v ustreznih aplikacijah.

Za povezavo regulatorja ECL Comfort 310/310B in modula ECA 32 uporabite 10-pinski priključek (2 x 5). Povezava se samodejno vzpostavi, ko regulator ECL Comfort 310/310B vstavite v podnožje.



Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

2.4 Namestitev temperaturnih tipal

Pomembno je, da so tipala na sistemu nameščena v pravem položaju.

Temperaturna tipala, omenjena spodaj, se uporabljajo za serijo regulatorjev ECL Comfort 210/296/310, vendar za aplikacijo ne boste potrebovali vseh!

Tipalo zunanje temperature (ESMT)

Tipalo zunanje temperature namestite na stran stavbe, kjer je najmanj verjetnosti, da bo izpostavljeno neposredni sončni svetlobi. Tipala ne nameščajte blizu vrat, oken ali zračnikov.

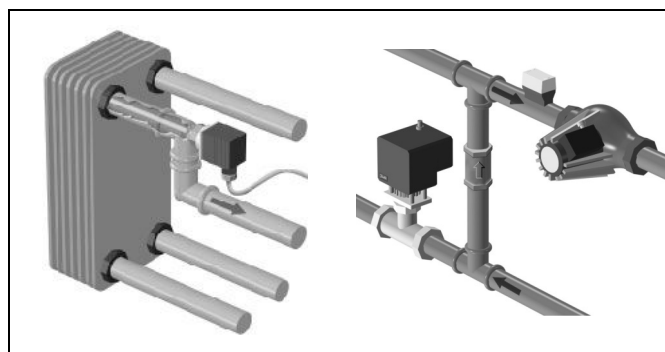
Tipalo temperature dovoda (ESMU, ESM-11 ali ESMC)

Tipalo namestite maks. 15 cm od točke mešanja. Podjetje Danfoss priporoča, da v sistemih s prenosnikom toplote tipalo ESMU namestite v izstop prenosnika toplote.

Pred montažo tipala se prepričajte, da je površina cevi čista in enakomerna.

Tipalo temperature povratka (ESMU, ESM-11 ali ESMC)

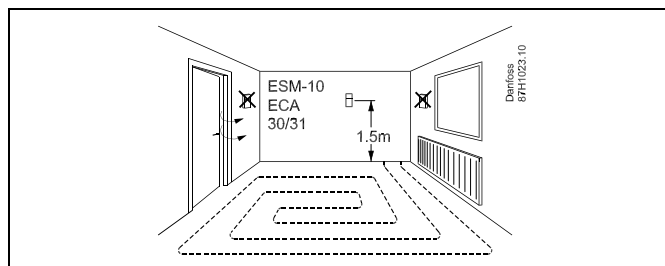
Tipalo temperature povratka vedno namestite tako, da je izmerjena temperatura povratka reprezentativna.



Tipalo temperature prostora

(ESM 10, daljinski upravljalniki ECA 30/31)

Tipalo prostora namestite v prostor, v katerem želite nadzorovati temperaturo. Ne nameščajte ga na zunanje zidove, blizu radiatorjev, oken ali vrat.



Kotlovsko temperaturno tipalo (ESMU, ESM-11 ali ESMC)

Tipalo namestite v skladu z navodili proizvajalca.

Tipalo temperature zračnega kanala (tipa ESMB-12 ali ESMU)

Namestite tipalo tako, da je izmerjena temperatura reprezentativna.

Tipalo temperature STV (ESMU ali ESMB-12)

Tipalo temperature STV namestite v skladu z navodili proizvajalca.

Tipalo temperature tal (ESMB-12)

Vstavite tipalo v zaščitno cev v tleh.



ESM-11: Po namestitvi tipala le-tega ne premikajte več, da ga ne poškodujete.



ESM-11, ESMC in ESMB-12: Za hitro merjenje temperature uporabljajo toplotno prevodno pasto.

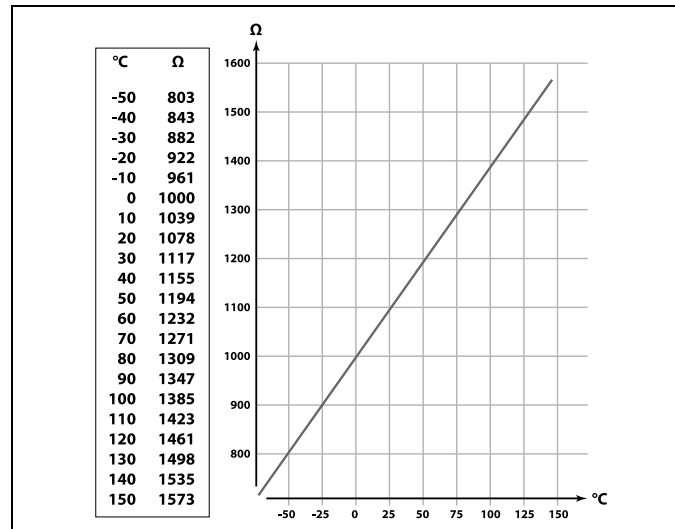


ESMU in ESMB-12: Za zaščito tipala uporabljata tuljiko tipala, vendar je zaradi tega merjenje temperature počasnejše.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Temperaturno tipalo Pt 1000 (IEC 751B, 1000 Ω / 0 °C)

Odnos med temperaturo in upornostjo:



Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

2.5 Električne povezave

2.5.1 Električni priključki, 230 V izm. nap.



Opozorilo

Medsebojna varnostna razdalja med električnimi pretvorniki v tiskanem vezju (PCB – Printed Circuit Board) za napajalno napetost, stike relejev in triak izhode ni najmanj 6 mm. Izhodov ni dovoljeno uporabljati kot galvansko ločene izhode (brez napetosti).

Če je potreben galvansko ločen izhod, priporočamo dodaten rele.

Za reguliranje 24-voltnih reguliranih enot (npr. pogonov) je treba uporabiti regulator ECL Comfort 310 (različica 24 V).



Varnostno opozorilo

Nujna montažna, zagonska in vzdrževalna dela lahko izvajajo samo kvalificirani, šolani in pooblašteni delavci.

Upoštevati morate lokalne predpise. Sem vključujemo tudi velikost kablov in izolacijo (ojačana)

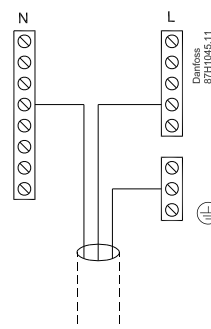
Varovalka za vgradnjo regulatorja ECL Comfort je po navadi največ 10 A.

Obseg temperature prostora za aktiven regulator ECL Comfort je 0–55 °C. Če to vrednost prekoračite, lahko poškodujete izdelek.

Izdelka ne vgradite, če obstaja nevarnost kondenzacije (vlage).

Skupni ozemljitveni priključek je uporabljen pri priključitvi posameznih komponent (črpalke, elektromotorni regulacijski ventili).

ECL 210/310



Preberite tudi navodila za namestitev (priložena aplikacijskemu ključu), kjer boste izvedeli več o priključkih za določene aplikacije.






Prečni presek žice: 0.5 - 1.5 mm²

Pri nepravilni povezavi lahko pride do poškodbe elektronskih izhodov. V vsako sponko lahko vstavite žice maks. 2 x 1.5 mm².

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Maksimalne dovoljene obremenitve:



R  R 	Sponke releja	4 (2) A/230 V izm. nap. (4 A za ohmsko obremenitev, 2 A za induktivno obremenitev)
Tr 	Triac (= elektronski rele) sponke	0,2 A / 230 V izm. nap.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

2.5.2 Električni priključki, 24 V izm. nap.

Preberite tudi navodila za namestitev (priložena aplikacijskemu ključu), kjer boste izvedeli več o priključkih za določene aplikacije.

Maksimalne dovoljene obremenitve:

R 	Sponke releja	4 (2) A/24 V izm. nap. (4 A za ohmsko obremenitev, 2 A za induktivno obremenitev)
Tr 	Triac (= elektronski rele) sponke	1 A/24 V izm. nap.*



Komponente, napajane z napetostjo 230 V a.c., ne povežite neposredno z regulatorjem z napajanjem 24 V a.c. Uporabite pomožne releje (K), s katerimi 230 V a.c. ločite od 24 V a.c.

Maksimalna dovoljena obremenitev, ECA 32

Maks. napetost, relejski izhodi	250 V izm. nap.
Maks. obremenitev relejskih izhodov	4 A za ohmsko obremenitev, 2 A za induktivno obremenitev
Maks. obremenitev analognih izhodov	2 mA vsak (min. upor 5 K Ω)

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

2.5.3 Električne priključitve, varnostni termostati, splošno

Preberite tudi navodila za namestitev (priložena aplikacijskemu ključu), kjer boste izvedeli več o priključkih za določene aplikacije.



Ko visoka temperatura aktivira ST, varnostni mehanizem v elektromotornem regulacijskem ventilu takoj zapre ventil.



Ko visoka temperatura (temperatura TR) aktivira ST1, elektromotorni regulacijski ventil postopoma zapre ventil. Pri višjih temperatura (pri temperaturi ST) varnostni mehanizem v elektromotornem regulacijskem ventilu takoj zapre ventil.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

2.5.4 Električne povezave, temperaturna tipala Pt 1000 in signali

2.5.5 Električni priključki, temperaturna tipala Pt 1000 in signali

Preberite navodila za vgradnjo (priložena aplikacijskemu ključu), kjer boste izvedeli več o priključkih tipal in vhodnih priključkih.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

A390:

Tipalo	Opis	Tip (priporočljivo)
S1	Tipalo zunanje temp.*	ESMT
S2	A390.1/2/3: Tipalo temp. prostora**	ESM-10
	A390.11/12/13: Tipalo temp. povratka	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
S3	Tipalo temp. dovoda***	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
S4	Tipalo temp. dovoda***	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
S5	Tipalo temp. povratka****	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
S6	A390.1/2/3: Tipalo temp. povratka****	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
	A390.11/12/13: Tipalo temp. rezervoarja STV, zgornje*****	ESMB/ESMU
S7	A390.1/2/3: Tipalo temp. povratka****	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
	A390.11/13: Tipalo temp. prostora**	ESM-10
	A390.12: Tipalo polnilne temp. STV*****	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
S8	A390.1/2/3: Tipalo temp. prostora**	ESM-10
	A390.11/12/13: Tipalo temp. rezervoarja STV, spodnje****	ESMB/ESMU
S9	A390.1/2/3/11/13: Tipalo temp. dovoda***	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
	A390.12: Tipalo polnilne temp. STV*****	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
S10	A390.1/2/3: Tipalo temp. prostora**	ESM-10
	A390.11/12/13: Tipalo temp. povratka****	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU

* Če tipalo zunanje temperature ni priključeno ali če je v kablu prišlo do kratkega stika, regulator predvideva, da je zunanja temperatura 0 (nič) °C.

** Le za priključitev tipala temperature prostora. Signal temperature prostora je na voljo tudi v daljinskem upravljalniku (ECA 30/31). Glejte »Električne priključitve, ECA 30/31«.

*** Če želite doseči zeleno delovanje, mora biti tipalo temperature dovoda vedno priključeno. Če tipalo ni priključeno ali če je v kablu prišlo do kratkega stika, se elektromotorni regulacijski ventil zapre (varnostna funkcija).

**** Če želite doseči zeleno delovanje, mora biti temperaturno tipalo priključeno.



Prečni presek žice za povezave s tipali: Min. 0.4 mm².
 Skupna dolžina kabla: Maks. 200 m (vsa tipala, vključno z notranjim komunikacijskim vodilom ECL 485)
 Pri kabljih, daljših od 200 m, lahko pride do občutljivosti na elektromagnetne motnje (EMC).

2.5.6 Električne povezave, ECA 30/31

Sponka ECL	Sponka ECA 30/31	Opis	Tip (priporočljivo)
30	4	Parica	Kabel, dvojna parica
31	1		
32	2	Parica	
33	3		
	4	Ločeno tipalo temperature prostora*	ESM-10
	5		

* Po priključku ločenega tipala temperature prostora je treba znova priključiti napetost elementa ECA 30/31.

Komunikacijo do ECA 30/31 je treba nastaviti v regulatorju ECL Comfort v razdelku »ECA naslov«.

ECA 30/31 je treba ustrezno nastaviti.

Po nastavitvi aplikacije je ECA 30/31 pripravljen na uporabo po preteku 2–5 min. V ECA 30/31 je prikazana vrstica napredovanja.



Če ima aplikacija dva ogrevalna kroga, je mogoče priključiti modul ECA 30/31 na vsak krog. Električni priključki so razporejeni vzporedno.



maks. Na regulator ECL Comfort 310 ali regulatorje ECL Comfort 210/296/310 v sistemu nadrejeni-podrejeni lahko priključite dva modula ECA 30/31.



ECA informacijsko sporočilo:
 »Aplikacija zahteva novejši ECA«:
 Programska oprema izdelka ECA ni v skladu s programsko opremo regulatorja ECL Comfort. Obrnite se na svojega prodajnega zastopnika družbe Danfoss.



Nekatere aplikacije nimajo funkcij, povezanih z dejansko temperaturo prostora. Povezani regulator ECA 30/31 bo deloval samo kot daljinski upravljalnik.



Postopki namestitve za ECA 30/31: Glejte razdelek »Razno«.



Skupna dolžina kabla: Maks. 200 m (vsa tipala, vključno z notranjim komunikacijskim vodilom ECL 485).
Pri kabljih, daljših od 200 m, lahko pride do občutljivosti na elektromagnetne motnje (EMC).

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

2.5.7 Električne povezave, glavni/podrejeni sistem

Regulator lahko prek komunikacijskega vodila ECL 485 (kabel z dvojno parico) uporabljate kot glavni element ali kot podrejeni regulator v sistemih z glavnim in podrejenim regulatorjem.

Komunikacijsko vodilo ECL 485 ni združljivo z vodilom ECL v regulatorjih ECL Comfort 110, 200, 300 in 301!

Sponka	Opis	Tip (priporočljivo)
30	Skupni priključek	Dvojna parica
31	+12 V*, komunikacijsko vodilo ECL 485 * Le za komunikacijo z ECA 30/31 ter med glavnim in podrejenim regulatorjem	
32	B, komunikacijsko vodilo ECL 485	
33	A, komunikacijsko vodilo ECL 485	



Kabel vodila ECL 485

Najdaljša priporočena dolžina vodila ECL 485 se izračuna tako:

Odštejte »Celotna dolžina vseh vhodnih kablov vseh regulatorjev ECL na nadrejenem – podrejeni sistem« od 200 m.

Preprost primer celotne dolžine vseh vhodnih kablov, 3 x ECL:

1 x ECL	Tipalo zunanje temp.:	15 m
3 x ECL	Tipalo temp. dovoda:	18 m
3 x ECL	Tipalo temp. povratka:	18 m
3 x ECL	Tipalo temp. prostora:	30 m
Skupno:		81 m

Najdaljša priporočena dolžina vodila ECL 485:
200 – 81 m = 119 m

2.5.8 Električne povezave, komunikacija

Električni priključki, Modbus

ECL Comfort 210: Modbus povezave niso galvansko izolirane
ECL Comfort 296: Modbus povezave so galvansko izolirane
ECL Comfort 310: Modbus povezave so galvansko izolirane

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

2.5.9 Električni priključki, komunikacija

Električni priključki, M-bus

ECL Comfort 210: Ni vgrajeno

ECL Comfort 296: Vgrajeno, negalvansko izolirano. Maks. dolžina kabla je 50 m.

ECL Comfort 310: Vgrajeno, negalvansko izolirano. Maks. dolžina kabla je 50 m.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

2.6 Vstavljanje ECL aplikacijskega ključa

2.6.1 Vstavljanje ECL aplikacijskega ključa

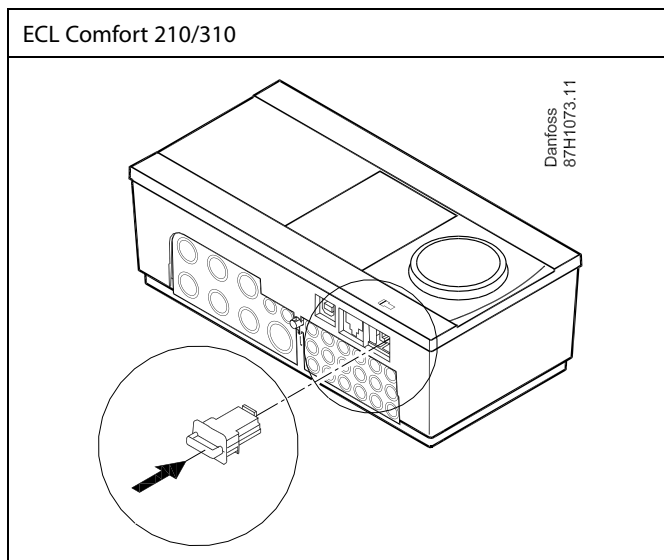
Vsebina ECL aplikacijskega ključa

- aplikacija in njeni podtipi,
- trenutno razpoložljivi jeziki,
- tovarniške nastavitve, na primer urniki, želene temperature, vrednosti omejitev, itd. Vedno je možno obnoviti tovarniške nastavitve,
- pomnilnik za uporabniške nastavitve: posebne uporabniške/sistemske nastavitve.

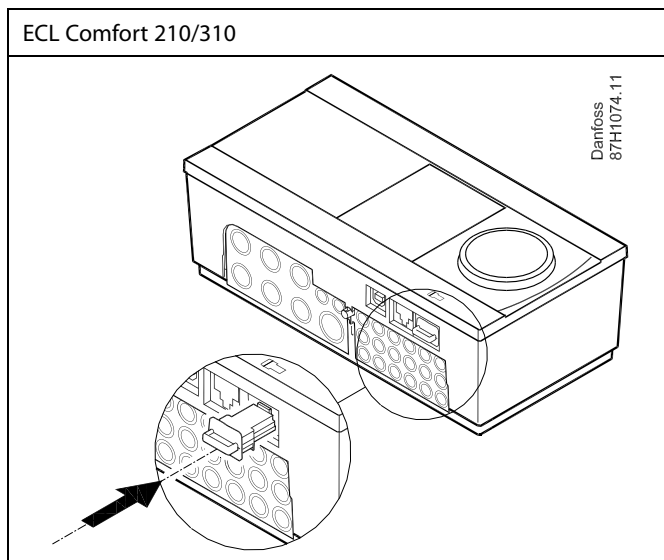
Po zagonu regulatorja lahko pride do različnih primerov:

1. Regulator je popolnoma nov, ECL aplikacijski ključ ni vstavljen.
2. V regulatorju se že izvaja aplikacija. Vstavljen je ECL aplikacijski ključ, vendar je treba aplikacijo spremeniti.
3. Za konfiguracijo drugega regulatorja potrebujete kopijo nastavitv regulatorja.

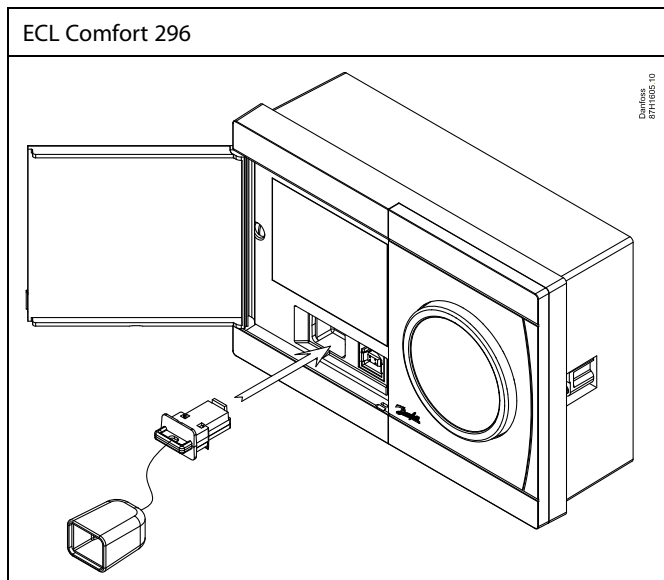
ECL Comfort 210/310



ECL Comfort 210/310



ECL Comfort 296



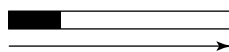
Uporabniške nastavitve so med drugim želena temperatura prostora, želena temperatura STV, urniki, ogrevalna krivulja, vrednosti omejitev, itd.

Sistemske nastavitve so med drugim nastavitve komunikacije, svetlost zaslona, itd.



Samodejna posodobitev (vdelane) programske opreme:

Programska oprema regulatorja se samodejno posodobi, ko vstavite ključ (velja za regulatorje z različico 1.11 (ECL 210/310) in različico 1.58 (ECL 296)). Pri posodabljanju programske opreme bo prikazana ta slika:



Vrstica napredka

Med posodobitvijo:

- ne odstranite KLJUČA
Če ključ odstranite, preden se prikaže peščena ura, boste morali postopek znova začeti.
- ne prekinite napajanja
Če med prikazom peščene ure prekinete napajanje, regulator ne bo deloval.
- Ročna posodobitev (vdelane) programske opreme regulatorja:
Glejte razdelek »Samodejna/ročna posodobitev vdelane programske opreme«



V razdelku »Pregled ključnih« ne boste našli informacij o podtipih aplikacijskega ključa (za modula ECA 30/31).



Ključ je vstavljen/ni vstavljen, opis:

ECL Comfort 210/310, različice regulatorja, nižje od 1.36:

- Odstranite aplikacijski ključ; nastavitve lahko spreminjate naslednjih 20 min.
- Vključite regulator **brez** aplikacijskega ključa; nastavitve lahko spreminjate naslednjih 20 min.

ECL Comfort 210/310, različice regulatorja od 1.36 naprej:

- Odstranite aplikacijski ključ; nastavitve lahko spreminjate naslednjih 20 min.
- Vključite regulator **brez** aplikacijskega ključa; nastavitve ni mogoče spreminjati.

ECL Comfort 296, različice regulatorja od 1.58 dalje:

- Odstranite aplikacijski ključ; nastavitve lahko spreminjate naslednjih 20 min.
- Vključite regulator **brez** aplikacijskega ključa; nastavitve ni mogoče spreminjati.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Aplikacijski ključ: Primer 1

Regulator je popolnoma nov, aplikacijski ključ ECL ni vstavljen.

Prikazana je animacija, ki prikazuje postopek vstavljanja aplikacijskega ključa ECL. Vstavite aplikacijski ključ.

Prikazana sta ime aplikacijskega ključa in različica (primer: A266 raz. 1.03).

Če aplikacijski ključ ECL ni primeren za regulator, je prek simbola aplikacijskega ključa ECL prikazan »križec«.

Dejanje: Namen: Primeri:



Izberite jezik



Potrdite



Izberite aplikacijo (podtip)
Nekateri ključni imajo le eno aplikacijo.



Potrdite z »Da«



Nastavite »Uro in datum«
Z vrtenjem in pritiskanjem gumba izberete in spremenite »ure«, »minute«, »datum«, »mesec« in »leto«.
Izberite »Naprej«



Potrdite z »Da«



Premaknite se v razdelek »Avt. prekl. z/p«



Izberite, ali naj bo možnost »Avt. prekl. z/p« * aktivna ali ne. DA ali NE

* »Avt. prekl. z/p« je samodejni preklon poletnega in zimskega časa.

Izvede se postopek A ali B, odvisno od vsebine aplikacijskega ključa ECL:

A

V aplikacijskem ključu ECL so tovarniške nastavitve:

Regulator bere/prenese podatke iz aplikacijskega ključa ECL v regulator ECL.

Aplikacija je nameščena, regulator je ponastavljen in se zažene.

B

V aplikacijskem ključu ECL so spremenjene sistemske nastavitve:

Večkrat pritisnite gumb.

»NE«: V regulator bodo z aplikacijskega ključa ECL kopirane le tovarniške nastavitve.

»DA*«: V regulator bodo kopirane posebne sistemske nastavitve (drugačne od tovarniških nastavitve).

Če so na ključu uporabniške nastavitve:

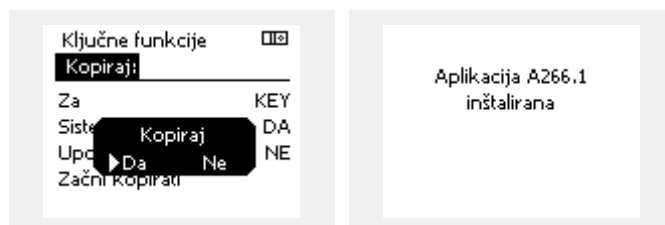
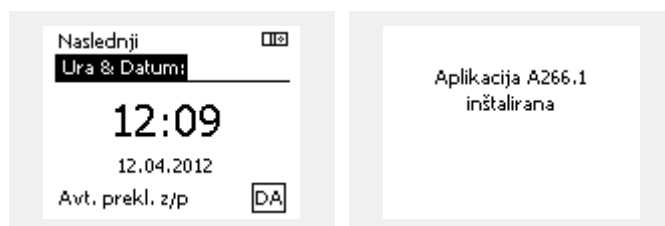
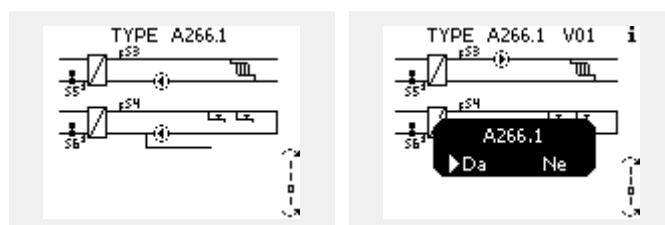
Večkrat pritisnite gumb.

»NE«: V regulator bodo z aplikacijskega ključa ECL kopirane le tovarniške nastavitve.

»DA*«: V regulator bodo kopirane posebne uporabniške nastavitve (drugačne od tovarniških nastavitve).

* Če ne morete izbrati možnosti »DA«, na aplikacijskem ključu ECL ni posebnih nastavitve.

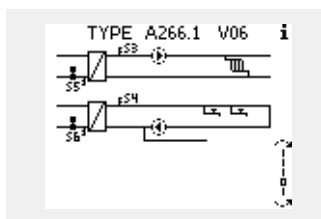
Izberite »Začni kopirati« in potrdite z »Da«.



Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

(Primer):

Črka »i« v zgornjem desnem kotu pomeni, da podtip poleg tovarniških nastavitvev vključuje tudi posebne uporabniške ali sistemske nastavitve.

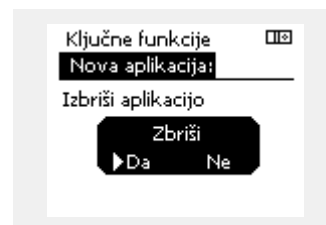
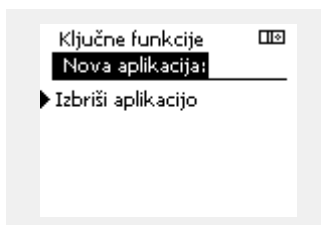
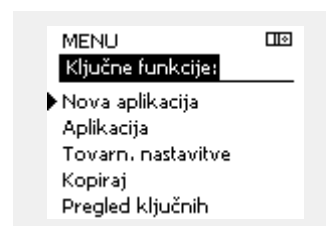
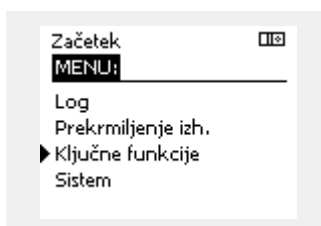


Aplikacijski ključ: Primer 2

V regulatorju se že izvaja aplikacija. Vstavljen je ECL aplikacijski ključ, vendar je treba aplikacijo spremeniti.

Če želite zamenjati aplikacijo z drugo, ki je shranjena na ECL aplikacijskem ključu, morate iz regulatorja izbrisati trenutno aplikacijo.

Aplikacijski ključ mora biti pri tem vstavljen.



Dejanje:	Namen:	Primeri:
	V poljubnem krogu izberite »MENU«	MENU
	Potrdite	
	Izberite izbirnik kroga v zgornjem desnem kotu zaslona	
	Potrdite	
	Izberite »Skupne nastavitve regulatorja«	
	Potrdite	
	Izberite »Ključne funkcije«	
	Potrdite	
	Izberite »Izbrisi aplikacijo«	
	Potrdite z »Da«	

Regulator se ponastavi in je pripravljen na konfiguriranje.

Sledite navodilom, opisanim v primeru 1.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Aplikacijski ključ: 3. primer

Za konfiguracijo drugega regulatorja potrebujete kopijo nastavitve regulatorja.

Ta funkcija se uporablja

- za shranjevanje (varnostno kopiranje) posebnih uporabniških in sistemskih nastavitvev,
- ko želite drug regulator ECL Comfort istega tipa (210, 296 ali 310) konfigurirati z isto aplikacijo, vendar se uporabniške/sistemske nastavitve razlikujejo od tovarniških nastavitvev.

Kako kopirate podatke v drug regulator ECL Comfort:

Dejanje:	Namen:	Primeri:
	Izberite »MENU«	MENU
	Potrdite	
	Izberite izbirnik kroga v zgornjem desnem kotu zaslona	
	Potrdite	
	Izberite »Skupne nastavitve regulatorja«	
	Potrdite	
	Premaknite se v razdelek »Ključne funkcije«	
	Potrdite	
	Izberite »Kopiraj«	
	Potrdite	
	Izberite »Za«.	*
	Označena bo možnost »ECL« ali »KEY«.	»ECL« ali »KEY«.
	Izberite »ECL« ali »KEY«.	
	Večkrat pritisnite gumb, da izberete smer kopiranja.	
	Izberite »Sistemske nastavitve« ali »Upor. nastavitve«.	**
	Potrdite	»NE« ali »DA«
	Večkrat pritisnite gumb, da v meniju »Kopiraj« izberete »Da« ali »Ne«.	
	Pritisnite gumb, da potrdite izbiro.	
	Izberite »Začni kopirati«.	
	Aplikacijski ključ ali regulator je posodobljen s posebnimi sistemskimi ali uporabniškimi nastavitvami.	

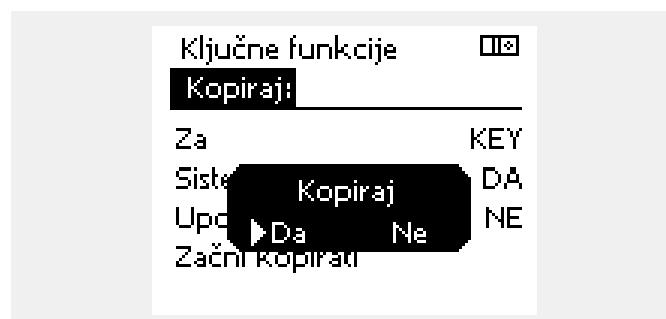
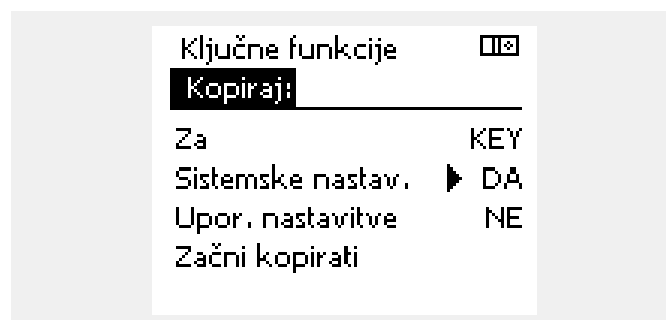
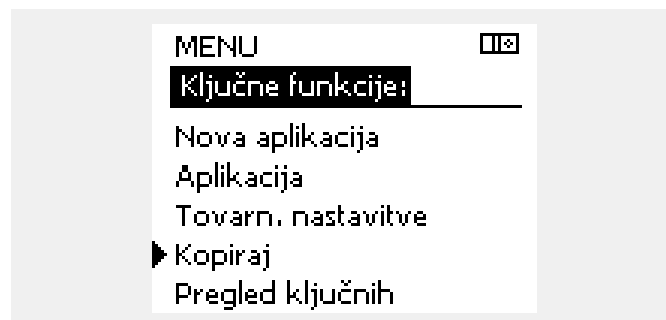
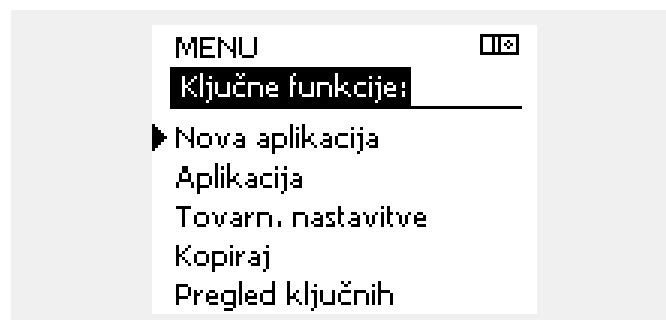
*
»ECL«: Podatki bodo z aplikacijskega ključa kopirani v regulator ECL.

»KEY«: Podatki bodo iz regulatorja ECL kopirani na aplikacijski ključ.

**

»NE«: Nastavitve z regulatorja ECL ne bodo kopirane na aplikacijski ključ ali v regulator ECL Comfort.

»DA«: Na aplikacijski ključ ali v regulator ECL Comfort bodo kopirane posebne nastavitve (drugačne od tovarniških nastavitvev). Če možnosti »DA« ne morete izbrati, ni posebnih nastavitvev, ki bi jih lahko kopirali.



Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Jezik

Ko naložite aplikacijo, morate izbrati jezik.*

Če je izbran drug jezik (ne angleščina), bosta v regulator ECL naložena izbrani jezik **IN** angleščina.

To olajša servisiranje angleško govorečim serviserjem, ker lahko menije v angleškem jeziku preprosto prikažejo tako, da nastavljeni jezik spremenijo v angleščino.

(Krmarjenje: MENU > Skupni regulator > Sistem > Jezik)

Če vam naloženi jezik ne ustreza, morate izbrisati aplikacijo. Pred brisanjem lahko uporabniške in sistemske nastavitve shranite na aplikacijski ključ.

Ko na novo naložite aplikacijo z želenim jezikom, lahko naložite obstoječe uporabniške in sistemske nastavitve.

*)

(ECL Comfort 310, 24 V) Če ni mogoče izbrati jezika, napajanje z električnim tokom ni AC (izmenični tok).

2.6.2 Ključ aplikacije ECL, kopiranje podatkov

Splošna načela

Ko je regulator priključen in ko deluje, lahko preverite in prilagodite vse ali le nekatere osnovne nastavitve. Nove nastavitve lahko shranite na ključ.

Kako posodobiti ECL aplikacijski ključ po spremembi nastavitve?

Vse nove nastavitve lahko shranite na ECL aplikacijski ključ.

Kako shraniti tovarniške nastavitve z aplikacijskega ključa v regulator?

Preberite poglavje, ki se nanaša na aplikacijski ključ, primer 1: Regulator je popolnoma nov, ECL aplikacijski ključ ni vstavljen.

Kako iz regulatorja na ključ shraniti osebne nastavitve?

Preberite poglavje, ki se nanaša na aplikacijski ključ, primer 3: Za konfiguracijo drugega regulatorja potrebujete kopijo nastavitvev regulatorja.

Priporočljivo je, da je ECL aplikacijski ključ vedno v regulatorju. Če ključ odstranite, nastavitve ni mogoče spremeniti.



Tovarniške nastavitve lahko kadar koli obnovite.



Zabeležite nove nastavitve v tabeli »Pregled nastavitvev«.



Med kopiranjem ne odstranjujte ECL aplikacijskega ključa. Lahko pride do poškodbe podatkov na ECL aplikacijskem ključu!



Nastavitve lahko iz enega regulatorja ECL Comfort kopirate v drugega, vendar morata biti regulatorja iste serije (210 ali 310). Poleg tega, ko je regulator ECL Comfort naložen z aplikacijskim ključem, najmanj z različico 2.44, je možno naložiti osebne nastavitve iz aplikacijskih ključev, najmanj z različico 2.14.



V razdelku »Pregled ključnih« ne boste našli informacij o podtipih aplikacijskega ključa (za modula ECA 30/31).



Ključ je vstavljen/ni vstavljen, opis:

ECL Comfort 210/310, različice regulatorja, nižje od 1.36:

- Odstranite aplikacijski ključ; nastavitve lahko spreminjate naslednjih 20 min.
- Vključite regulator **brez** aplikacijskega ključa; nastavitve lahko spreminjate naslednjih 20 min.

ECL Comfort 210/310, različice regulatorja od 1.36 naprej:

- Odstranite aplikacijski ključ; nastavitve lahko spreminjate naslednjih 20 min.
- Vključite regulator **brez** aplikacijskega ključa; nastavitve ni mogoče spreminjati.

ECL Comfort 296, različice regulatorja od 1.58 dalje:

- Odstranite aplikacijski ključ; nastavitve lahko spreminjate naslednjih 20 min.
- Vključite regulator **brez** aplikacijskega ključa; nastavitve ni mogoče spreminjati.

2.7 Seznam za preverjanje



Ali je regulator ECL Comfort pripravljen na uporabo?

- Preverite, ali je s sponkama 9 in 10 povezano pravilno napajanje (230 V ali 24 V).
- Prepričajte se, da so povezani pravilni pogoji faze:
230 V: Ničla = sponka 9 in faza = sponka 10
24 V: SP = sponka 9 in SN = sponka 10
- Preverite, ali so zahtevane regulirane komponente (pogon ventila, črpalka itd.) povezane s pravilnimi sponkami.
- Preverite, ali so vsa tipala/signali povezani s pravilnimi sponkami (glejte »Električne priključitve«).
- Namestite regulator in vklopite napajanje.
- Ali je vstavljen ECL aplikacijski ključ (glejte »Vstavljanje aplikacijskega ključa«).
- Ali regulator ECL Comfort vsebuje obstoječo aplikacijo (glejte »Vstavljanje aplikacijskega ključa«).
- Ali je izbran ustrezen jezik (glejte »Jezik« v razdelku »Skupne nastavitve regulatorja«).
- Ali sta pravilno nastavljena čas in datum (glejte »Čas in datum« v razdelku »Skupne nastavitve regulatorja«).
- Ali je izbrana prava aplikacija (glejte »Prepoznavanje tipa sistema«).
- Preverite, ali je regulator pravilno nastavljen (glejte »Pregled nastavitvev«) oz. ali tovarniške nastavitve ustrezajo vašim potrebam.
- Izberite ročno delovanje (glejte »Ročna regulacija«). Preverite, ali je ventile mogoče odpreti in zapreti in ali se regulirane komponente (črpalka itd.) pri ročni regulaciji zaženejo in ustavijo.
- Preverite, ali se temperature/signali, prikazani na zaslonu, ujemajo z dejanskimi priključenimi komponentami.
- Ko dokončate preverjanje ročnega delovanja, izberite način delovanja regulatorja (delovanje po urniku, komfortni režim, reducirani režim ali protizmrazovalna zaščita).

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

2.8 Krmarjenje, ECL aplikacijski ključ A390

Seznam parametrov, aplikacija A390, ogrevanje

Začetek MENU	Podmeni	A390						
		Št. ID-jev	Funkcija	A390.1	A390.2	A390.11	A390.12	A390.13
Urnik			Urnik	•	•	•	•	•
Nastavitve	Temperatura dovoda		Ogrev. krivulja	•	•	•	•	•
		1x178	Temp. maks.	•	•	•	•	•
		1x177	Temp. min.	•	•	•	•	•
		1x004	Želena T	•	•	•	•	•
	Omejitev prost.	1x082	Vpliv – maks.	•	•	•	•	•
		1x183	Vpliv – min.	•	•	•	•	•
		1x015	Integr. konstanta	•	•	•	•	•
	Omejitev povratka	1x031	Visoka zun. T X1	•	•	•	•	•
		1x032	Nizka omej. Y1	•	•	•	•	•
		1x033	Nizka zun. T X2	•	•	•	•	•
		1x034	Visoka omej. Y2	•	•	•	•	•
		1x035	Vpliv – maks.	•	•	•	•	•
		1x036	Vpliv – min.	•	•	•	•	•
		1x037	Integr. konstanta	•	•	•	•	•
		1x085	Prioriteta	•	•	•	•	•
		11029	STV, pov. T meja	•	•		•	
		1x028	Kons. T, omej. T pov.	•	•	•	•	•
	Omejitev pretoka/moči		Dejanska	•	•	•	•	•
			Dejanska omej.	•	•	•	•	•
		1x119	Visoka zun. T X1	•	•	•	•	•
		1x117	Nizka omej. Y1	•	•	•	•	•
		1x118	Nizka zun. T X2	•	•	•	•	•
		1x116	Visoka omej. Y2	•	•	•	•	•
		1x112	Integr. konstanta	•	•	•	•	•
		1x113	Filter konst.	•	•	•	•	•
		1x109	Vrsta vhoda	•	•	•	•	•
	Optimizacija	1x115	Enote	•	•	•	•	•
		1x011	Samod. shranj.	•	•	•	•	•
1x012		Hitro ogrevanje	•	•	•	•	•	
1x013		Refer. stopnica	•	•	•	•	•	
1x014		Optimiziranje	•	•	•	•	•	
1x026		Predustavitev	•	•	•	•	•	
1x020		Na osnovi	•	•	•	•	•	
1x021		Popolna ustavitev	•	•	•	•	•	
1x179		Izklop	•	•	•	•	•	
11043	Vzpor. delovanje			•				

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Seznam parametrov, aplikacija A390, ogrevanje – nadaljevanje

Začetek MENU	Podmeni	A390						
		Št. ID-jev	Funkcija	A390.1	A390.2	A390.11	A390.12	A390.13
Nastavitve	Regulacijski par.	1x174	Zaščita pogona	●	●	●	●	●
		1x184	Xp	●	●	●	●	●
		1x185	Tn	●	●	●	●	●
		1x186	Čas hoda pogona	●		●	●	●
		1x187	Nevtr. cona	●	●	●	●	●
		1x189	Min. čas premika	●		●	●	●
		1x024	Pogon ventila	●		●	●	●
	Aplikacija	1x010	ECA naslov	●	●	●	●	●
		11017	Vzporedni premik	●	●	●	●	
		11050	P zahteva	●	●	●	●	
		1x500	Pošilj. zelene T	●	●	●	●	●
		1x022	Interv. vkl. črp.	●	●	●	●	●
		1x023	Interv. vkl. vent.	●	●	●	●	●
		1x052	STV prioriteta	●	●	●	●	●
		1x077	P protizmr. T	●	●	●	●	●
		1x078	P ogrevanje T	●	●	●	●	●
		1x040	Zakasnj. izklop P	●	●	●	●	●
		1x093	Protizmrzovalna T	●	●	●	●	●
		1x141	Zunanji vhod	●	●	●	●	●
	1x142	Zun. način	●	●	●	●	●	
	Izklop ogr.	11393	Polet. start, dan	●	●	●	●	●
		11392	Polet. start, mesec	●	●	●	●	●
		1x179	Izklop	●	●	●	●	●
		1x395	Polet. filter	●	●	●	●	●
		11397	Zims. start, dan	●	●	●	●	●
		11396	Zims. start, mesec	●	●	●	●	●
		1x398	Zims., izklop	●	●	●	●	●
		1x399	Zims., filter	●	●	●	●	●
Počitnice	Počitnice	●	●	●	●	●		
Alarm	Pregled temp.	1x147	Zgornja razlika	●	●	●	●	●
		1x148	Spodnja razlika	●	●	●	●	●
		1x149	Zakasnitev	●	●	●	●	●
		1x150	Najnižja temp.	●	●	●	●	●
	Pregled alarmov		●	●	●	●	●	
Pregled vplivov	Žel. T dovoda	Vir vpliva	●	●	●	●	●	

Priložnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Seznam parametrov, aplikacija A390, hlajenje

Začetek MENU	Podmeni	A390		
		Št. ID-jev	Funkcija	A390.3
Urnik			Urnik	●
Nastavitve	Temperatura dovoda	1x018	Žel. komfortna T	●
		1x019	Žel. reducirana T	●
		1x178	Temp. maks.	●
		1x177	Temp. min.	●
	Omejitev prost.	1x015	Integr. konstanta	●
		1x182	Vpliv – maks.	●
		1x183	Vpliv – min.	●
	Omejitev povratka	1x030	Omejitev	●
		1x037	Integr. konstanta	●
		1x035	Vpliv – maks.	●
		1x036	Vpliv – min.	●
	Kompenzacija 1	1x160	Omejitev	●
		1x061	Integr. konstanta	●
		1x062	Vpliv – maks.	●
		1x063	Vpliv – min.	●
	Kompenzacija 2	1x164	Omejitev	●
		1x065	Integr. konstanta	●
		1x066	Vpliv – maks.	●
		1x067	Vpliv – min.	●
	Omejitev pretoka/moči		Dejanska	●
		1x111	Omejitev	●
		1x112	Integr. konstanta	●
		1x113	Filter konst.	●
		1x109	Vrsta vhoda	●
		1x115	Enote	●
	Regulacijski par.	1x114	Pulz	●
		1x174	Zaščita pogona	●
		1x184	Xp	●
1x185		Tn	●	
1x186		Čas hoda pogona	●	
1x187		Nevtr. cona	●	
1x189		Min. čas premika	●	
1x024		Pogon ventila	●	

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Seznam parametrov, aplikacija A390, hlajenje – nadaljevanje

Začetek MENU	Podmeni	A390		
		Št. ID-jev	Funkcija	A390.3
Nastavitve	Aplikacija	1x010	ECA naslov	●
		11017	Vzporedni premik	●
		11050	P zahteva	●
		1x500	Pošilj. zelene T	●
		1x022	Interv. vkl. črp.	●
		1x023	Interv. vkl. vent.	●
		1x070	P hlajenje T	●
		1x092	T pripravljenost	●
		1x040	Zakasnj. izklop P	●
		1x141	Zunanji vhod	●
		1x142	Zun. način	●
Počitnice		Počitnice	●	
Pregled vplivov	Žel. T dovoda	Vir vpliva	●	

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Seznam parametrov, aplikacija A390, STV

Začetek	Podmeni	A390					
		MENU	Št. ID-jev	Funkcija	A390.11	A390.12	A390.13
Urnik				Urnik	●	●	●
Urnik cirkulacij. P				Urnik cirkulacij. P	●	●	●
Nastavitve	Temperatura rezervoarja	13178	Temp. maks.				●
		13177	Temp. min.				●
		1x193	Polnilna razlika	●	●	●	●
		1x195	Vklopna razlika	●	●	●	●
		1x194	Izklopna razlika	●	●	●	●
		1x152	Maks. polnilna T	●	●		
		13068	Int. konst. dovoda T		●		
	Omejitev povratka	1x030	Omejitev	●	●	●	●
		1x035	Vpliv – maks.		●	●	●
		1x036	Vpliv – min.		●	●	●
		1x037	Integr. konstanta		●	●	●
	Omej. pretoka/moči		Dejanska	●	●	●	●
		1x111	Omejitev	●	●	●	●
		13112	Integr. konstanta		●	●	●
		13113	Filter konst.		●	●	●
		13109	Vrsta vhoda		●	●	●
	13115	Enote		●	●	●	
	Regul. par.	1x174	Zaščita pogona		●	●	●
		1x184	Xp		●	●	●
		1x185	Tn		●	●	●
		1x186	Čas hoda pogona		●	●	●
		1x187	Nevtr. cona		●	●	●
		1x189	Min. čas premika		●	●	●
	Aplikacija	13017	Vzporedni premik				●
		13050	P zahteva				●
		14051	Prekl. v./črpalka	●			
		14053	Rez., sek./prim.	●			
1x055		Cirkul. Prioriteta P	●	●	●	●	
1x054		Stalna regul. T		●	●	●	
1x044		Maks. Čas STV	●			●	
1x045		STV čas izklj.	●			●	
1x041		STV P zak. izklj.	●	●	●	●	
1x059		P zakasn. polnj.	●	●	●	●	
1x042		Poln. Zakasnj. izklop P	●	●	●	●	
1x500		Pošilj. zelene T	●	●	●	●	
1x076		Cirkul. P protizmr. T	●	●	●	●	
1x093		Protizmrzovalna T	●	●	●	●	
1x141		Zunanji vhod	●	●	●	●	
1x142	Zun. način	●	●	●	●		

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Seznam parametrov, aplikacija A390, STV – nadaljevanje

Začetek MENU	Podmeni	A390				
		Št. ID-jev	Funkcija	A390.11	A390.12	A390.13
Nastavitve	Anti-bakterija		Dan, dni	●	●	●
			Čas začetka	●	●	●
			Trajanje	●	●	●
			Želena T	●	●	●
Počitnice			Počitnice	●	●	●
Alarm	Pregled temp.	1x147	Zgornja razlika		●	●
		1x148	Spodnja razlika		●	●
		1x149	Zakasnitev		●	●
		1x150	Najnižja temp.		●	●
		Pregled alarmov			●	●
Pregled vplivov	Žel. T dovoda		Vir vpliva	●	●	●

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Seznam parametrov, aplikacija A390, skupni regulator

Začetek MENU	Podmeni	A390							
		Št. ID-jev	Funkcija	A390.1	A390.2	A390.3	A390.11	A390.12	A390.13
	Ura & Datum			●	●	●	●	●	●
	Urniki					●			
	Počitnice			●	●	●	●	●	●
	Pregled vhodov 1			●	●	●	●	●	●
	Pregled vhodov 2			●	●	●	●	●	●
	Pregled vhodov 3			●	●	●	●	●	●
	Pregled vhodov 4						●		
	Log 1			●	●	●	●	●	●
	Log 2			●	●	●	●	●	●
	Log 3			●	●	●	●	●	●
	Log 4						●		
	Prekrmiljenje izh.			●	●	●	●	●	●
	Ključne funkcije	Nova aplikacija	●	●	●	●	●	●	●
Aplikacija		●	●	●	●	●	●	●	
Tovarn. nastavitve		●	●	●	●	●	●	●	
Kopiraj		●	●	●	●	●	●	●	
Pregled ključnih		●	●	●	●	●	●	●	
Sistem	ECL verzija	●	●	●	●	●	●	●	
	Razširitev	●	●	●	●	●	●	●	
	Ethernet	●	●	●	●	●	●	●	
	Konfigur. serverja	●	●	●	●	●	●	●	
	M-bus konfiguracija	●	●	●	●	●	●	●	
	Toplotni števc	●	●	●	●	●	●	●	
	Pregled vnosov	●	●	●	●	●	●	●	
	Alarm	●	●	●	●	●	●	●	
	Displej	●	●	●	●	●	●	●	
	Komunikacija	●	●	●	●	●	●	●	
	Jezik	●	●	●	●	●	●	●	

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

3.0 Vsakdanja uporaba

3.1 Premikanje med možnostmi

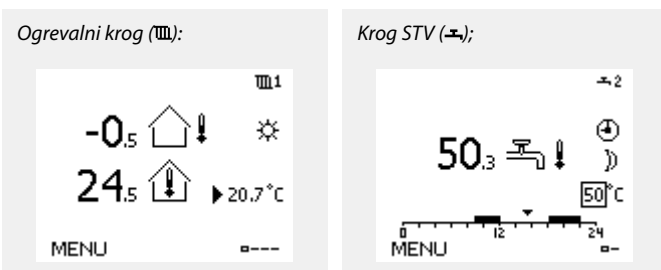
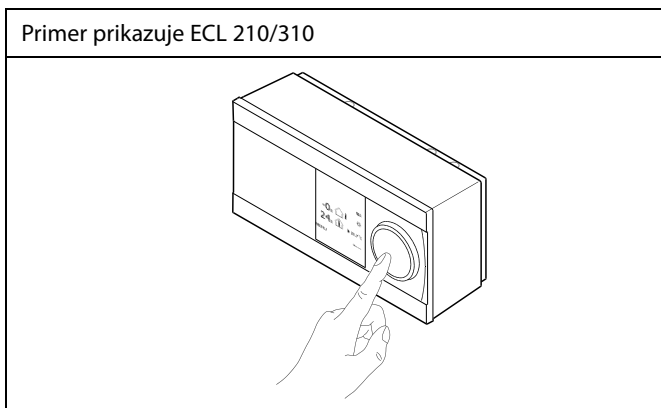
V regulatorju se med možnostmi premikate tako, da gumb vrtite v levo ali desno (↻).

Gumb ima vgrajeni pospeševalnik. Hitreje, ko premikate gumb, hitreje dosežete omejitve posameznega področja nastavitve.

Indikator položaja na zaslonu (▶) vedno prikazuje, kje ste.

Pritisnite gumb, da potrdite izbire (☞).

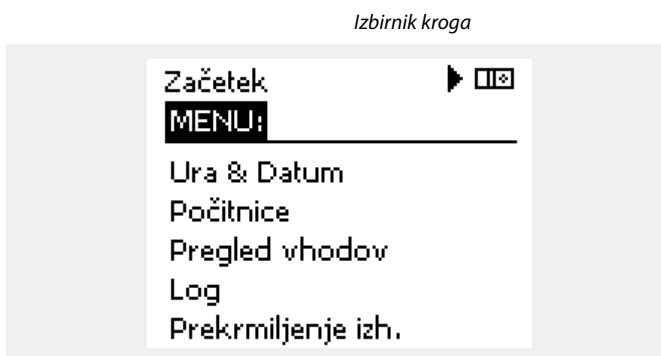
Primeri prikaza so vzeti iz aplikacije z dvema krogoma: En ogrevalni krog (⏏) in en krog STV (⚡). Ti primeri so lahko razlikujejo od vaše aplikacije.



Nekatere splošne nastavitve, ki veljajo za celoten regulator, so v določenem delu regulatorja.

Vstop v razdelek »Skupne nastavitve regulatorja«:

Dejanje:	Namen:	Primeri:
	V poljubnem krogotoku izberite »MENU«	MENU
	Potrdite	
	Izberite izbirnik kroga v zgornjem desnem kotu zaslona	
	Potrdite	
	Izberite »Skupne nastavitve regulatorja«	
	Potrdite	



Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

3.2 Razumevanje zaslona regulatorja

V tem poglavju najdete splošen opis funkcij za serijo ECL Comfort 210/296/310. Prikazni zasloni so splošni in niso povezani z aplikacijo. Vaša aplikacija bo morda prikazala drugačno vsebino.

Izbira priljubljenega zaslona

Priljubljeni zaslon je zaslon, ki ste ga izbrali kot privzetega. Priljubljeni zaslon omogoča hiter pregled temperatur ali enot, ki jih želite nadzorovati.

Če gumba ne premaknete 20 min., regulator preklopi nazaj na zaslon s pregledom, ki ste ga izbrali kot priljubljenega.



Če želite preklapljati med displeji: obračajte gumb, dokler ne prikrmarite do izbirnika zaslona (☐----) na spodnji desni strani zaslona. Pritisnite gumb in ga zavrtite, da izberete priljubljeni zaslon s pregledom. Znova pritisnite gumb.

Ogrevalni krog

Zaslon s pregledom 1 prikaže te informacije: dejanska zunanja temperatura, stanje regulatorja, dejanska temperatura prostora, želeno temperaturo prostora.

Zaslon s pregledom 2 prikaže te informacije: dejanska zunanja temperatura, trend zunanje temperature, stanje regulatorja, maks. in min. zunanja temperatura od polnoči, poleg tega pa tudi želeno temperaturo prostora.

Zaslon s pregledom 3 prikaže te informacije: datum, dejanska zunanja temperatura, stanje regulatorja, čas, želeno temperaturo prostora, poleg tega pa tudi urnik komfortnega režima za trenutni dan.

Zaslon s pregledom 4 prikaže te informacije: stanje reguliranih komponent, dejanska temperatura dovoda, (želeno temperaturo dovoda), stanje regulatorja, temperatura povratka (vrednost omejitve), vpliv na želeno temperaturo dovoda.

Vrednost nad simbolom V2 označuje 0–100 % analognega signala (0–10 V).

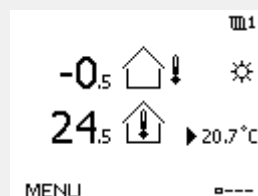
Opomba:

Prisotna mora biti vrednost dejanske temperature dovoda, sicer se bo regulacijski ventil kroga zaprl.

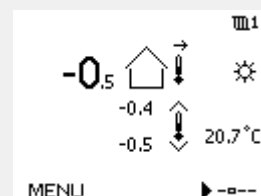
V pregledu so glede na izbrani zaslon prikazane te informacije o ogrevalnem krogu:

- dejanska zunanja temperatura (-0,5)
- način regulatorja (☼)
- dejanska temperatura prostora (24.5)
- želeno temperaturo prostora (20.7 °C)
- trend zunanje temperature (↗ → ↘)
- maks. in min. zunanja temperatura od polnoči (↕)
- datum (23.02.2010)
- čas (7:43)
- urnik komfortnega režima za trenutni dan (0 – 12 – 24)
- stanje reguliranih komponent (M2, P2)
- dejanska temperatura dovoda (49 °C), (želeno temperaturo dovoda (31))
- temperatura povratka (24 °C) (temperatura omejevanja (50))

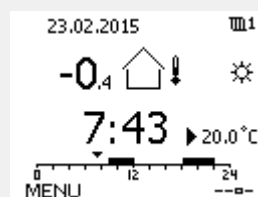
Zaslon s pregledom 1:



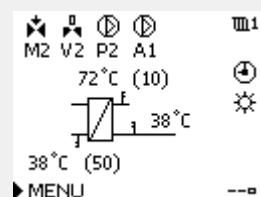
Zaslon s pregledom 2:



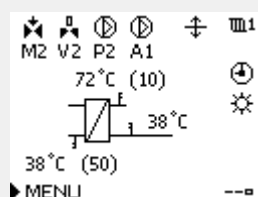
Zaslon s pregledom 3:



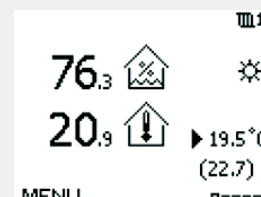
Zaslon s pregledom 4:



Primer pregleda z vplivi z oznako vpliva:



Primer priljubljenega zaslona 1 v aplikaciji A230.3, ki prikazuje minimalno želeno temperaturo prostora (22.7):





Nastavitev zelene temperature prostora je pomembna, tudi če tipalo temperature prostora/daljinski upravljalnik nista priključena.



Če je vrednost temperature prikazana kot

"- -" zadevno tipalo ni priključeno.

"- - -" v povezavi tipala je prišlo do kratkega stika.

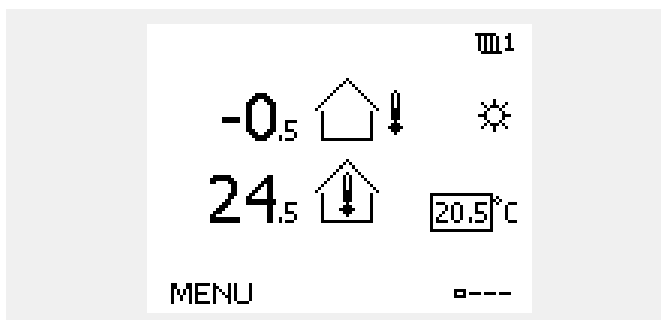
Nastavitev zelene temperature

Glede na izbran krog in režim lahko vse dnevne nastavitve vnesete neposredno z zaslonov s pregledom (glejte tudi naslednjo stran, kjer je govora o simbolih).

Nastavitev zelene temperature prostora

Želeno temperaturo prostora lahko preprosto nastavite v zaslonih s pregledom za ogrevalni krog.

Dejanje:	Namen:	Primeri:
	Želena temperatura prostora	20.5
	Potrdite	
	Nastavitev zelene temperature prostora	21.0
	Potrdite	



V pregledu so prikazane informacije o zunanji temperaturi ter dejanski in zeleni temperaturi prostora.

Prikaz prikazuje primer komfortnega režima. Če želite spremeniti zeleno temperaturo prostora za režim redukcije, izberite izbirnik režima in izberite režim redukcije.



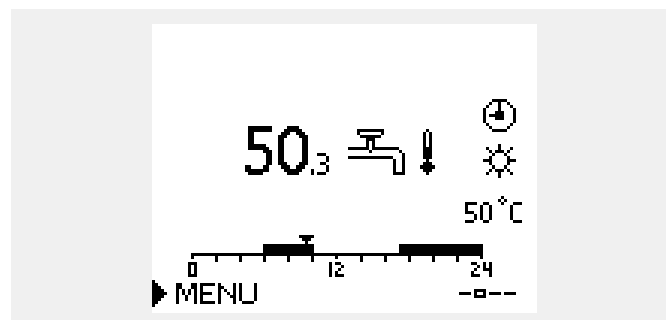
Nastavitev zelene temperature prostora je pomembna, tudi če tipalo temperature prostora/daljinski upravljalnik nista priključena.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Nastavitev želene temperature STV

Želena temperaturo STV lahko preprosto nastavite v zaslonih s pregledom za krog STV.

Dejanje:	Namen:	Primeri:
	Želena temperatura STV	50
	Potrdite	
	Nastavite želena temperaturo STV	55
	Potrdite	



Poleg podatkov o želeni in dejanski temperaturi STV je viden tudi današnji urnik.

Vzorčni zaslon prikazuje, da regulator deluje po urniku in da je v komfortnem režimu.

Nastavitev želene temperature prostora, ECA 30 / ECA 31

Želena temperaturo prostora lahko nastavite tako kot v regulatorju. Vendar pa so na zaslonu lahko vidni drugi simboli (glejte »Kaj pomenijo simboli?«).



Z nastavljalnikom ECA 30/ECA 31 lahko s funkcijami prekrmljenja začasno prekrmlite želena temperaturo prostora, nastavljeno v regulatorju:

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

3.3 Splošni pregled: Kaj pomenijo simboli?

Simbol	Opis	
	Zunanja temperatura	Temperatura
	Relativna vlažnost v notranjosti	
	Temp. prostora	
	Temperatura STV	
	Indikator položaja	
	Delovanje po urniku	Način
	Komfortni način	
	Režim redukcije	
	Protizmrazovalna zaščita	
	Ročno posredovanje	
	Pripravljenost	
	Režim ohlajanja	
	Aktivno prekrmljenje izh.	
	Optimiziran čas začetka ali konca	
	Ogrevanje	Krog
	Hlajenje	
	STV	
	Skupne nastavitve regulatorja	
	Vklopljena črpalka (ON)	Regulirana komponenta
	Izklopljena črpalka (OFF)	
	Ventilator je vklopljen ON	
	Ventilator je izklopljen (OFF)	
	Pogon ventila se odpira	
	Pogon se zapira	
	Pogon ventila, analogni regulacijski signal	
	Hitrost črpalke/ventilatorja	
	Loputa ON	
	Loputa OFF	

Simbol	Opis
	Alarm
	Pismo
	Dogodek
	Nadzor povezave temperaturnega tipala
	Izbira displeja
	Maks. in min. vrednost
	Trend zunanje temperature
	Tipalo hitrosti vetra
	Tipalo ni priključeno ali ni v uporabi
	Tipalo je v kratkem stiku
	Celodnevno komfortno delovanje (npr. počitnice)
	Aktiven vpliv
	Aktivno ogrevanje (+) Aktivno hlajenje (-)
	Število prenosnikov toplote

Dodatni simboli, ECA 30/31:

Simbol	Opis
	Daljinski upravljalnik ECA
	Naslov priključka (nadrejeni: 15, podrejeni: 1–9)
	Prost dan
	Počitnice
	Sprostitev (podaljšano komfortno obdobje)
	Izhod (podaljšano reducirano obdobje)



V upravljalniku ECA 30/31 so prikazani le simboli, ki so pomembni za aplikacijo v regulatorju.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

3.4 Nadzor temperatur in komponent sistema

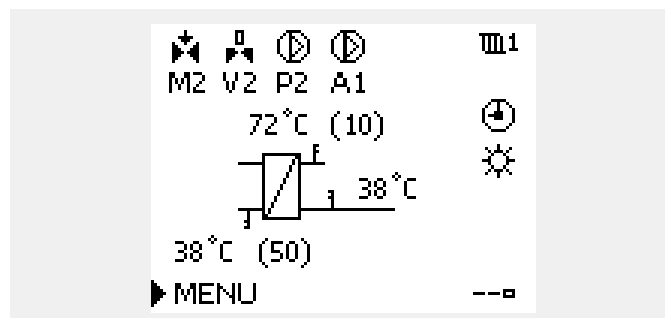
V tem poglavju najdete splošen opis funkcij za serijo ECL Comfort 210/296/310. Prikazni zasloni so splošni in niso povezani z aplikacijo. Vaša aplikacija bo morda prikazala drugačno vsebino.

Ogrevalni krog

Zaslon s pregledom v ogrevalnem krogu omogoča hiter pregled dejanskih in (želenih) temperatur, poleg tega pa tudi dejansko stanje komponent sistema.

Primer zaslona:

49 °C	Temperatura dovoda
(31)	Želena temperatura dovoda
24 °C	Temperatura povratka
(50)	Omejitev temperature povratka



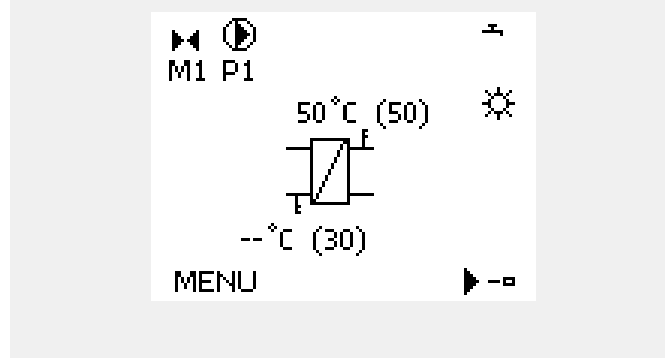
Krog STV

Zaslon s pregledom v krogu STV omogoča hiter pregled dejanskih in (želenih) temperatur, poleg tega pa tudi dejansko stanje komponent sistema.

Vzorčni prikaz (prenosnik toplote):

50 °C	Temperatura dovoda
(50)	Želena temperatura dovoda
--	Tipalo temperature povratka ni priključeno
(30)	Omejitev temperature povratka

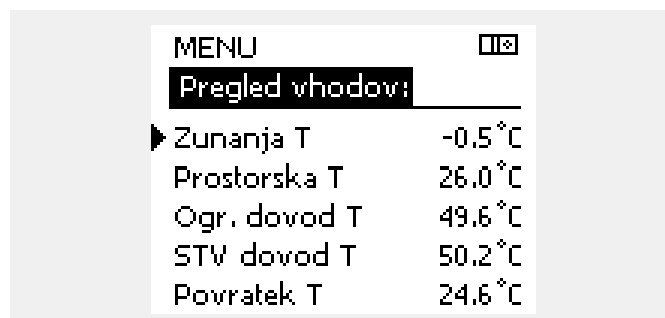
Vzorčni prikaz za prenosnik toplote:



Pregled vhodov

Hiter pregled izmerjenih temperatur lahko pridobite tudi v razdelku »Pregled vhodov«, ki je viden med skupnimi nastavitvami regulatorja (če želite izvedeti, kako poiščete skupne nastavitve regulatorja, glejte »Uvod v skupne nastavitve regulatorja«).

Ker ta pregled (glejte primer zaslona) prikazuje le izmerjene dejanske temperature, vrednosti ni mogoče spreminjati.



Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

3.5 Pregled vplivov

V tem poglavju najdete splošen opis funkcij za serijo ECL Comfort 210/296/310. Prikazni zasloni so splošni in niso povezani z aplikacijo. Vaša aplikacija bo morda prikazala drugačno vsebino.

Meni omogoča pregled vplivov na želeno temperaturo dovoda. Pregled vplivov oziroma navedeni parametri se razlikuje od aplikacije do aplikacije. Pri servisnih pregledih ali pritožbah lahko med drugim pridejo prav razlage nepričakovanih pogojev ali temperatur.

Če na želeno temperaturo dovoda vpliva (jo popravlja) eden ali več parametrov, to označuje majhna črtica s puščico navzdol, puščico navzgor ali z dvojno puščico:

Puščica navzdol:

Zadevni parameter zniža želeno temperaturo dovoda.

Puščica navzgor:

Zadevni parameter poviša želeno temperaturo dovoda.

Dvojna puščica:

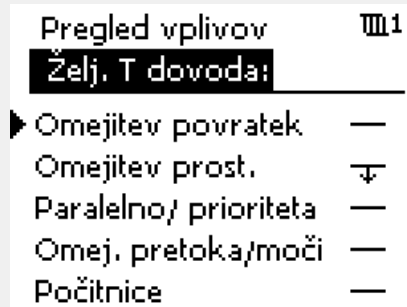
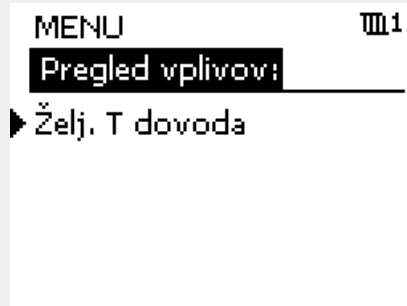
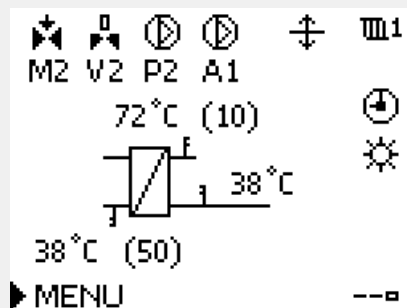
Zadevni parameter ustvari prekrmiljenje (npr. počitnice).

Ravna črta:

Ni aktivnih vplivov.

V prikazanem primeru je puščica na simbolu usmerjena navzdol za možnost »Omejitev prost.«. To pomeni, da je dejanska temperatura prostora višja od želene temperature prostora, zaradi česar je želena temperatura prostora znižana.

Primer pregleda z vplivi:



Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

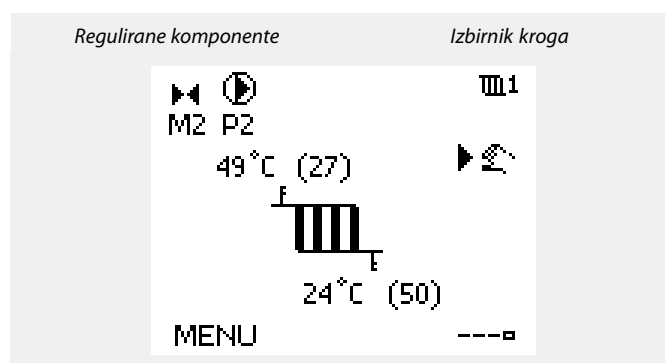
3.6 Ročna regulacija

V tem poglavju najdete splošen opis funkcij za serijo ECL Comfort 210/296/310. Prikazni zasloni so splošni in niso povezani z aplikacijo. Vaša aplikacija bo morda prikazala drugačno vsebino.

Nameščene komponente je mogoče regulirati ročno.

Ročno regulacijo je mogoče izbrati le v priljubljenih zaslonih, v katerih so vidni simboli reguliranih komponent (ventili, črpalka itd.).

Dejanje:	Namen:	Primeri:
	Izberite izbirnik načina	
	Potrditev	
	Izberite ročni režim	
	Potrditev	
	Izberite črpalko	
	Potrditev	
	Vklopite črpalko	
	Izklopite črpalko.	
	Potrdite režim črpalke	
	Izberite elektromotorni regulacijski ventil	
	Potrditev	
	Odprite ventil	
	Nehajte odpirati ventil	
	Zaprte ventil	
	Nehajte zapirati ventil	
	Potrdite režim ventila	



Med ročnim delovanjem so vse regulacijske funkcije onemogočene. Protizmrazovalna zaščita ni aktivna.



Ko za en krog izberete ročno regulacijo, je ta izbrana za vse kroge!

Če želite zapustiti ročno regulacijo, z izbirnikom režima izberite zeleni režim. Pritisnite gumb.

Pri zagonu namestitve je po navadi uporabljena ročna regulacija. Regulirate lahko regulirane komponente, na primer ventil, črpalko itd., in zagotovite pravilno delovanje.



Ročna regulacija pogona ventila, ki ga uravnava napetost 0–10 V:
Simbol pogona ventila ima vrednost (v %), ki jo je mogoče spremeniti. Vrednost v % ustreza napetosti 0–10 V.

3.7 Urnik

3.7.1 Nastavite urnik

V tem poglavju najdete splošen opis urnika za serijo ECL Comfort 210/296/310. Prikazni zasloni so splošni in niso povezani z aplikacijo. Vaša aplikacija bo morda prikazala drugačno vsebino. V nekaterih aplikacijah je lahko tudi več urnikov. Dodatne urnike najdete v razdelku »Skupne nastavitve regulatorja«.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Urniki so sestavljeni iz 7 dni:

- P = Ponedeljek
- T = Torek
- S = Sreda
- Č = Četrtek
- P = Petek
- S = Sobota
- N = Nedelja

Urniki za vsak dan posebej prikazuje čas začetka in konca obdobja delovanja v komfortnem režimu (ogrevalni krog/krog STV).

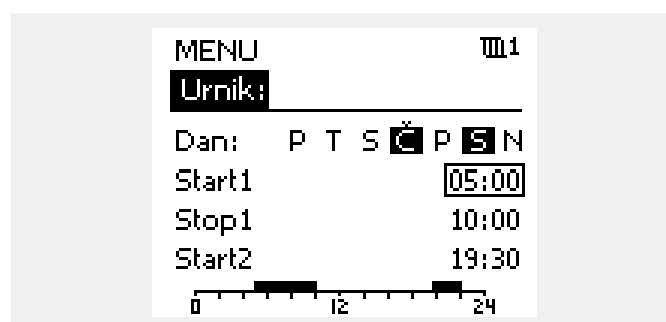
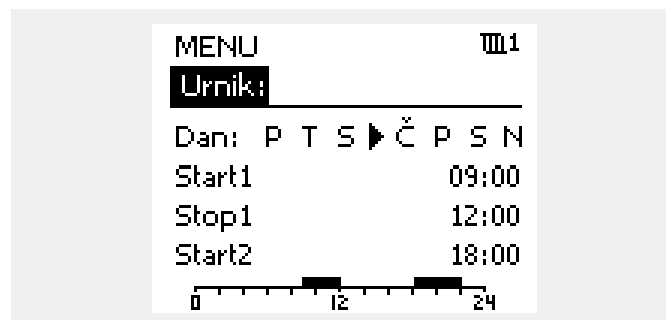
Spreminjanje urnika:

Dejanje:	Namen:	Primeri:
	V poljubnem zaslону s pregledom izberite »MENU«	MENU
	Potrdite	
	Potrdite izbor »Urnika«	
	Izberite dan, ki ga želite spremeniti	▶
	Potrdite	P
	Premik na Start1	
	Potrdite	
	Nastavite čas	
	Potrdite	
	Premik na Stop1, Start2 itd.	
	Nazaj v razdelek »MENU«	MENU
	Potrdite	
	Izberite »Yes« ali »No« v razdelku »Save«	
	Potrdite	

* Označite lahko več dni

Izbrana časa začetka in konca lahko ostaneta veljavna za vse izbrane dni (v tem primeru za torek in soboto).

Na dan lahko nastavite največ 3 obdobja delovanja v komfortnem režimu. Obdobje delovanja v komfortnem režimu izbrisete tako, da uro začetka in konca nastavite na isto vrednost.



Vsak krog ima svoj urnik. Če želite preklopiti v drug krog, se premaknite v razdelek »Začetek«, zasukajte gumb in izberite zeleni krog.



Čas začetka in konca lahko nastavite v polurnih intervalih (30 min.).

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

4.0 Pregled nastavitev

Priporočamo, da v prazne stolpce zabeležite morebitne spremembe nastavitev.

Nastavitev	ID	Stran	Tovarniška nastavitve posameznega kroga		
			1	2	3
Ogrevalna krivulja		62			
Dejansko (dejanski pretok ali dejanska moč)		80			
Dan		113			
Čas začetka		113			
Trajanje		114			
Želena T		114			
Razširjena nastavitve izklopa ogr.		106			
Razširjena nastavitve zims. izklopa		106			
Želena T	1x004	63			
ECA naslov (ECA naslov, izbor daljinskega upravljalnika)	1x010	94			
Samodej. reducir.(reducirana temperatura, odvisna od zunanje temperature)	1x011	83			
Hitro ogrevanje	1x012	84			
Refer. stopnica (referenčna stopnica)	1x013	85			
Optimiziranje (optimizacijska konstanta)	1x014	85			
Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x015	66			
Vzporedni premik	1x017	94			
Žel. komfortna T	1x018	64			
Žel. reducirana T	1x019	64			
Na osnovi (optimizacija na osnovi prostorske/zunanje temperature)	1x020	86			
Popolna ustavitve	1x021	86			
Interv. vkl. črp. (intervalni vklop črpalke)	1x022	96			
Interv. vkl. vent. (intervalni vklop ventila)	1x023	96			
Pogon ventila	1x024	91			
Predustavitve (optimiziran čas ustavitve)	1x026	87			
Kons. T, pov. T om. (Način stalne temperature, omejitev temperature povratka)	1x028	70			
STV, pov. T meja	1x029	70			
Omejitev (omejitev temperature povratka)	1x030	70			
Visoka zun. T X1 (omejitev temp. povratka, visoka omejitev, X os)	1x031	71			
Nizka omej. Y1 (omejitev temp. povratka, nizka omejitev, Y os)	1x032	71			
Nizka zun. T X2 (omejitev temp. povratka, nizka omejitev, X os)	1x033	71			
Visoka omej. Y2 (omejitev temp. povratka, visoka omejitev, Y os)	1x034	72			
Vpliv – maks. (omejitev temperature povratka; vpliv – maks.)	1x035	72			
Vpliv - min. (omejitev temp. povratka; vpliv - min.)	1x036	73			
Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x037	73			
Zakasnj. izklop P	1x040	96			

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Nastavitev	ID	Stran	Tovarniška nastavitve posameznega kroga		
			1	2	3
STV P zak. izkl. (črpalka STV, zakasneni izklop)	1x041	96			
Poln. P zak. izkl. (polnilna črpalka STV, zakasneni izklop)	1x042	97			
Vzpor. delovanje	1x043	87			
Maks. čas STV	1x044	97			
STV čas izklj. (čas izklopa STV)	1x045	97			
P zahteva	1x050	97			
Prekl. v./ črpalka (preklopni ventil/črpalka)	1x051	98			
STV prioriteta (zaprt ventil/normalno delovanje)	1x052	98			
Akum, sek./prim. (Rezervoar priključen sekundarno ali primarno)	1x053	98			
»Stalna regul. T«	1x054	99			
Prioriteta cirk. P	1x055	99			
P zakasn. polnj. (polnilna črpalka, zakasneni zagon)	1x059	99			
Omejitev (kompenzacijska temp., točka 1)	1x060	75			
Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x061	75			
Vpliv - maks. (kompenz. temp., točka 1)	1x062	75			
Vpliv - min. (kompenz. temp., točka 1)	1x063	76			
Omejitev (kompenzacijska temp., točka 2)	1x064	77			
Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x065	77			
Vpliv - maks. (kompenz. temp., točka 2)	1x066	77			
Vpliv - min. (kompenz. temp., točka 2)	1x067	78			
Int. konst. T dov. (temperatura dovoda, integracijska konstanta)	1x068	108			
P hlajenje T (zahteva za hlajenje)	1x070	100			
Cirk. P protizm. T	1x076	100			
P protizm. T (glavna obtočna črpalka, temp. protizmrazovalne zaščite)	1x077	100			
P ogrevanje T (potreba po toploti)	1x078	100			
Prioriteta (prioriteta pri omejitvi temperature povratka)	1x085	74			
T pripravljenost	1x092	101			
Protizmrazovalna zašč. T (temperatura protizmrazovalne zaščite)	1x093	101			
Vrsta vhoda	1x109	80			
Omejitev (vrednost omejitve)	1x111	80			
Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x112	80			
Filter konst. veter	1x113	81			
Enote	1x115	81			
Visoka omej. Y2 (omejitev pretoka/moči, visoka omejitev, Y os)	1x116	81			
Nizka omej. Y1 (omejitev pretoka/moči, nizka omejitev, Y os)	1x117	81			
Nizka zun. TX2 (omejitev pretoka/moči, nizka omejitev, X os)	1x118	82			
Visoka zun. T X1 (omejitev pretoka/moči, visoka omejitev, X os)	1x119	82			
Zunanji vhod (zunanje prekrmiljenje)	1x141	101			
Zun. način (zunanji način prekrmiljenja)	1x142	102			

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Nastavitev	ID	Stran	Tovarniška nastavitve posameznega kroga		
			1	2	3
Zgornja razlika	1x147	116			
Spodnja razlika	1x148	116			
Zakasnitev, primer	1x149	117			
Najnižja temp.	1x150	117			
Maks. polnilna T (največja temperatura ogrevanja/polnilna temperatura)	1x152	108			
Zaščita pogona	1x174	91			
Temp. min.	1x177	64			
Temp. min.	1x177	108			
Temp. maks.	1x178	64			
Temp. maks.	1x178	109			
Poletje, izklop (omejitev za izklop ogrevanja)	1x179	88			
Vpliv – maks. (omejitev temperature prostora, maks.)	1x182	66			
Vpliv – min. (omejitev temperature prostora, min.)	1x183	67			
Xp (proporcionalno območje)	1x184	91			
Tn (integracijska konstanta)	1x185	92			
Čas hoda pogona (izvajalni čas elektromotornega regulacijskega ventila)	1x186	92			
Nevtr. cona (nevtralna cona)	1x187	92			
Min. čas premika (min. čas premika motornega pogona)	1x189	92			
Polnilna razlika	1x193	109			
Izklopna razlika	1x194	109			
Vklopna razlika	1x195	111			
Pošilj. zelene T	1x500	104			

5.0 Nastavitve

5.1 Uvod v nastavitve

Opisi nastavitvev (funkcije parametrov) so razdeljeni v skupine, tako kot so prikazani v strukturi menijev za regulator ECL Comfort 210/296/310. Primeri: »Temper. dovoda«, »Omejitev prostora«, itd. Na začetku vsake skupine je najprej splošna razlaga.

Opisi posameznih parametrov so prikazani v zaporedju, povezanem s številkami ID-jev parametrov. Morda boste naleteli na razlike v vrstnem redu v tem priročniku za delovanje in regulatorjih ECL Comfort 210/296/310.

Nekateri opisi parametrov se nanašajo na posebne podtipе aplikacij. To pomeni, da pri dejanskem podtipu regulatorja ECL morda ne boste videli povezanih parametrov.

Opomba »Preberite dodatek ...« se nanaša na dodatek na koncu tega priročnika za delovanje, kjer so navedene tovarniške nastavitve in področja nastavitve parametra.

Namigi za krmarjenje (npr. »MENI« > »Nastavitve« > »Omejitev povratka ...«) pokrivajo več podtipov.

Nekateri opisi parametrov se nanašajo na temperaturo kanala ali pretoka, kajti zadevni parametri se uporabljajo tudi v drugih aplikacijah.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

5.2 Temperatura dovoda

Regulator ECL Comfort določa in regulira temperaturo dovoda glede na zunanjo temperaturo. Ta odnos se imenuje ogrevalna krivulja.

Ogrevalna krivulja je nastavljena s 6 koordinatnimi točkami. Želena temperatura dovoda je nastavljena na 6 vnaprej določenih vrednostih zunanje temperature.

Vrednost, prikazana za ogrevalno krivuljo, je povprečna vrednost (nagnjena krivulja), ki temelji na dejanskih nastavitvah.

Zunanja temp.	Želena temper. dovoda			Vaše nastavitve
	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 talno ogrevanje

B: Tovarniške nastavitve

C: Primer za radiatorsko ogrevanje (visoke zahteve)

MENU > Nastavitve > Temperatura dovoda

Ogrevalna krivulja		
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
1	0.1 ... 4.0	1.0

Ogrevalno krivuljo lahko spremenite na dva načina:

1. Naklon krivulje je spremenjen (glejte primere ogrevalne krivulje na naslednji strani)
2. Spremenite koordinate ogrevalne krivulje

Spreminjanje vrednosti krivulje:

Pritisnite gumb, da vnesete/spremenite naklon krivulje ogrevalne krivulje (primer: 1.0).

Ko krivuljo ogrevalne krivulje spremenite tako, da spremenite naklon krivulje, bo skupna točka za vse ogrevalne krivulje zelena temperatura dovoda = 24.6 °C pri zunanji temperaturi = 20 °C in zelena temperatura prostora = 20.0 °C.

Spreminjanje koordinat:

Pritisnite gumb, da vnesete/spremenite koordinate ogrevalne krivulje (primer: -30,75).

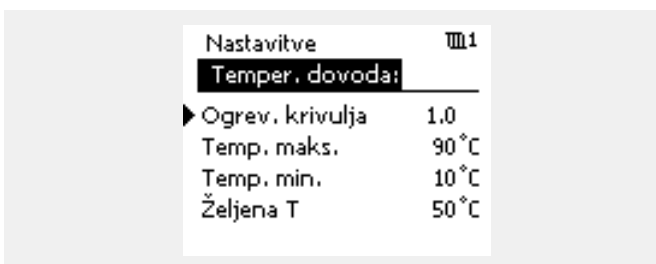
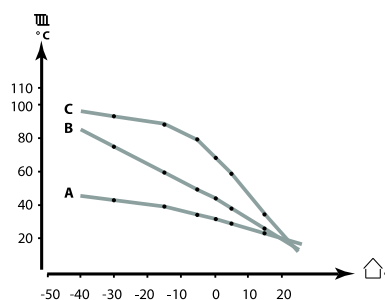
Ogrevalna krivulja predstavlja zelene temperature dovoda pri različnih zunanjih temperaturah in pri zeleni temperaturi prostora, ki znaša 20 °C.

Če spremenite zeleno temperaturo prostora, se spremeni tudi zelena temperatura dovoda:

$(\text{Zelena T prostora} - 20) \times \text{HC} \times 2.5$

vrednost »HC« predstavlja naklon ogrevalne krivulje, vrednost »2.5« je konstantna.

Želena temperatura dovoda



Spremembe naklona



Spremembe koordinat



Na izračunano temperaturo dovoda lahko vplivate s funkcijami »Hitro ogrevanje«, »Refer. stopnica« itd.

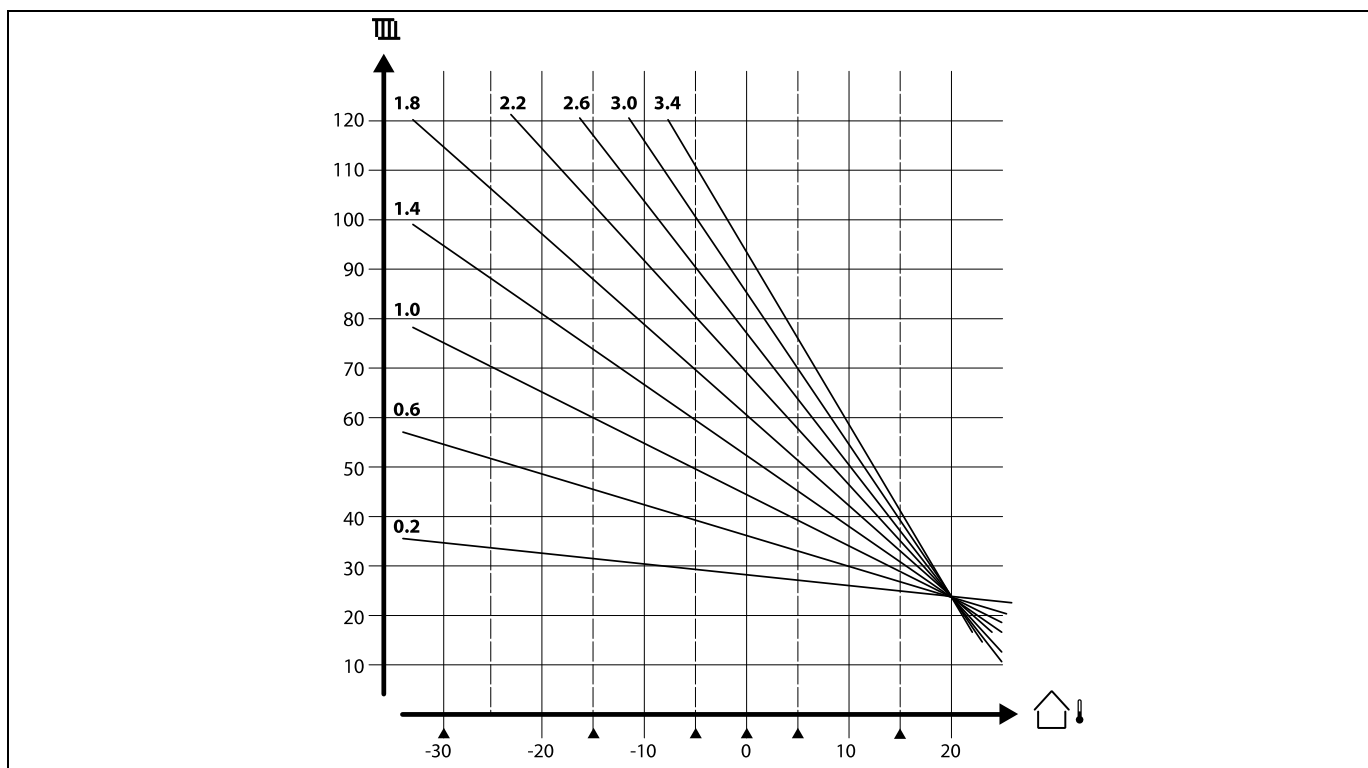
Primer:

Ogrevalna krivulja: 1.0
 Zelena temper. dovoda: 50 °C
 Zelena temp. prostora: 22 °C
 Izračun $(22 - 20) \times 1.0 \times 2.5 = 5$
 Rezultat:
 Zelena temperatura dovoda bo z vrednosti 50 °C popravljena na 55 °C.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Izbira ogrevalne krivulje

Ogrevalne krivulje predstavljajo želeno temperaturo dovoda pri različnih zunanjih temperaturah in pri želeni temperaturi prostora, ki znaša 20 °C.

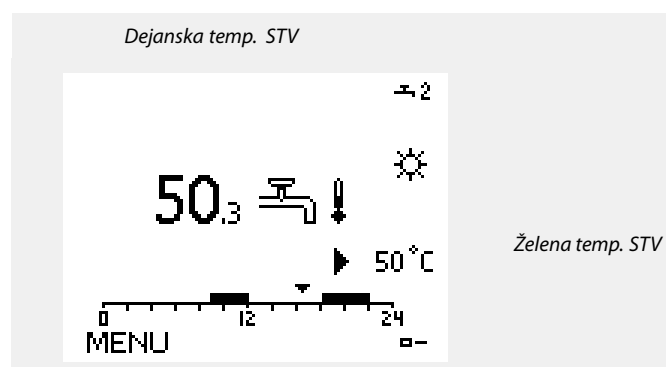


Majhne puščice (▲) označujejo 6 različnih vrednosti zunanje temperature, pri katerih lahko spremenite ogrevalno krivuljo.

Regulator ECL Comfort 210/296/310 nadzoruje temperaturo STV v skladu z želeno temperaturo dovoda, na primer pod vplivom temperature povratka.

Želena temperatura STV je nastavljena v zaslonu s pregledom.

- 50.3: Dejanska temperatura STV
- 50: Želena temperatura STV



Parametri, označeni s številko ID-ja, npr. »1x607«, predstavljajo univerzalne parametre.
»X« predstavlja skupino krogov/parametrov.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Temperatura dovoda

Želena T 1x004

Ko je regulator ECL Comfort v načinu prekrmiljenja, vrste »Konst. T«, lahko nastavite želeno temperaturo dovoda. Prav tako lahko nastavite omejitev temperature povratka, povezane z vrsto »Konst. T«. Glejte »MENU« > »Nastavitve« > »Omejitev povratek« > »Konst. T, om. T pov.«

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«



Način prekrmiljenja

Ko je regulator ECL Comfort v delovanju po urniku, ga lahko s pomočjo zunanjega stikala preko neuporabljenega vhoda prekrmilite v komfortni in reducirani režim, protizmrazovalno zaščito ter konstantno temperaturo. Prekrmiljenje je aktivno, če je stikalo sklenjeno.



Na vrednost »Želena T« lahko vpliva:

- - temp. maks.
- - temp. min.
- - omejitev temp. prostora
- - omejitev temp. povratka
- - omej. pretoka/moči

MENU > Nastavitve > Temperatura dovoda

Žel. komfortna T 1x018

Nastavitev zelene temperature dovoda, ko je regulator ECL v komfortnem režimu.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«



Ta nastavitev nima vpliva, če regulator prejema zunanjo vrednost za zeleno temperaturo dovoda.

MENU > Nastavitve > Temperatura dovoda

Žel. reducirana T 1x019

Nastavitev zelene temperature dovoda, ko je regulator ECL v reduciranem režimu.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«



Ta nastavitev nima vpliva, če regulator prejema zunanjo vrednost za zeleno temperaturo dovoda.

MENU > Nastavitve > Temperatura dovoda

Temp. min. 1x177

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Nastavite minimalno temperaturo dovoda temperaturo za sistem. Zelena temperatura dovoda temperature ne bo nižja od te nastavitve. Po potrebi prilagodite tovarniško nastavitev.



Če je v režimu redukcije aktivna funkcija »Popolna ustavitev« ali če je aktivna funkcija »Izklop«, je nastavitev »Temp. min.« razveljavljena. Nastavitev »Temp. min.« je mogoče razveljaviti z vplivom omejitve temperature povratka (glejte poglavje »Prioriteta«).



Nastavitev vrednosti za »Temp. maks.« ima višjo prioriteto od »Temp. min.«.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Temperatura dovoda

Temp. maks.

1x178

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Nastavite maksimalno temperaturo dovoda temperaturo za sistem. Zelena temperatura ne bo višja od te nastavitve. Po potrebi prilagodite tovarniško nastavitev.



Nastavitev »Ogrev. krivulja« je mogoča samo za ogrevalne kroge.



Nastavitev vrednosti za »Temp. maks.« ima višjo prioriteto od »Temp. min.«.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

5.3 Omejitev prost.

Ta razdelek je pomemben le, če ste namestili tipalo temperature prostora ali daljinski upravljalnik.

Regulator prilagodi želeno temperaturo dovoda, da nadomesti razliko med želeno in dejansko temperaturo prostora.

Če je temperatura prostora višja od želene vrednosti, je želena temperaturo dovoda mogoče zmanjšati.

»Vpliv – maks.« (vpliv, največja temperatura prostora) določa, koliko je treba znižati želeno temperaturo dovoda.

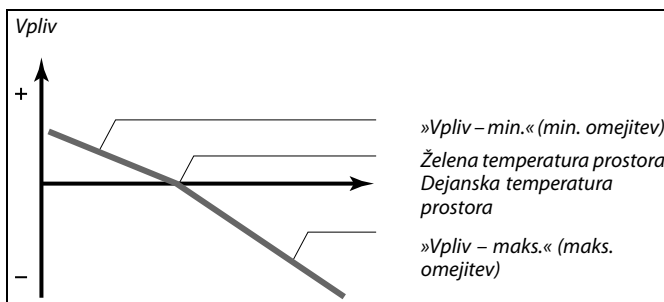
S to vrsto vpliva se lahko izognete previsoki temperaturi prostora. Regulator dovoljuje vpliv zunanjih virov toplote, na primer sončno sevanje itd.

Če je temperatura prostora nižja od želene vrednosti, je želena temperaturo dovoda mogoče povišati.

»Vpliv – min.« (vpliv, najmanjša temperatura prostora) določa, koliko je treba povišati želeno temperaturo dovoda.

S tem vplivom se lahko izognete prenizki temperaturi prostora.

Običajna nastavitve je na primer -4.0 za »Vpliv – maks.« in 4.0 za »Vpliv – min.«



»Vpliv – maks.« in »Vpliv – min.« določata velikost vpliva temperature prostora na želeno temperaturo prostora.



Če je vrednost dejavnika »Vpliv« nastavljena previsoko in/ali vrednost »Integr. konstanta« prenizko, lahko pride do nestabilne regulacije.

1. primer:

Dejanska temperatura prostora je 2 stopinji previsoka.
 »Vpliv – maks.« je nastavljen na -4.0 .
 »Vpliv – min.« je nastavljen na 3.0 .
 Rezultat:
 Želena temperatura dovoda se zmanjša za $2 \times -4.0 = 8.0$ stopinj.

2. primer:

Dejanska temperatura povratka je 3 stopinje prenizka.
 »Vpliv – maks.« je nastavljen na -4.0 .
 »Vpliv – min.« je nastavljen na 3.0 .
 Rezultat:
 Želena temperatura dovoda se poveča za $3 \times 3.0 = 9.0$ stopinj.



Parametri, označeni s številko ID-ja, npr. »1x607«, predstavljajo univerzalne parametre.
 »X« predstavlja skupino krogov/parametrov.

MENU > Nastavitve > Omejitev prost.

Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x015
---	--------------

Nadzoruje, kako hitro je dejanska temperatura prostora prilagojena na želeno temperaturo prostora (regulacija I).



Funkcija prilagoditve lahko želeno temperaturo prostora popravi največ za 8 K krat naklon ogrevalne krivulje.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

IZ- Nastavitev »Integr. konstanta« ne vpliva na regulacijo.

KLOP:

Manjša vrednost: Želena temperatura prostora se prilagodi hitro.

Večja vrednost:

Želena temperatura prostora se prilagodi počasi.

Večja vrednost:

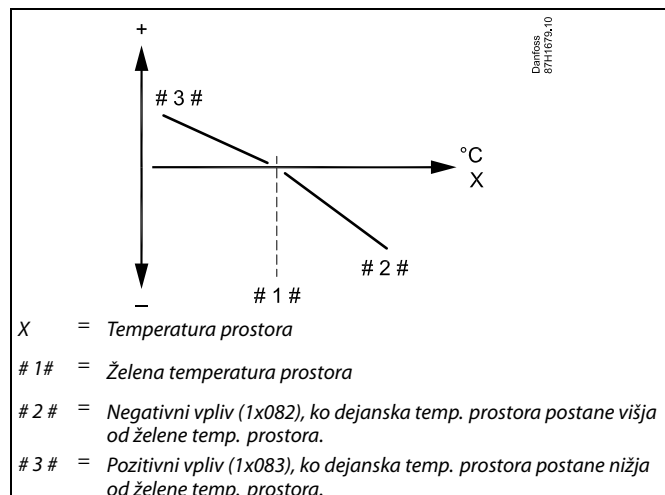
Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Omejitev prost.

Vpliv – maks. (omejitev temperature prostora, maks.)	1x182
Določa vpliv na želeno temperaturo dovoda (za koliko bo temperatura znižana), če je dejanska temperatura prostora višja od želene temperature prostora (proporcionalna regulacija).	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

0,0:	Brez vpliva
-2,0:	Manjši vpliv
-5,0:	Srednji vpliv
-9,9:	Maksimalni vpliv



»Vpliv – maks.« in »Vpliv – min.« določata vpliv temperature prostora na želeno temperaturo dovoda.



Če je vrednost dejavnika »Vpliv« previsoka in/ali vrednost »Integr. konstanta« prenizka, lahko pride do nestabilne regulacije.

Primer

Dejanska temperatura prostora je 2 stopinji previsoka.

»Vpliv 0 maks.« je nastavljen na -4,0.

Vrednost naklona ogrevalne krivulje znaša 1,8 (glejte poglavje »Ogrevalna krivulja« v razdelku »Temperatura dovoda«).

Rezultat:

Želena temperatura dovoda se spremeni za $(2 \times -4,0 \times 1,8)$
-14,4 stopinje.

Pri podtipih aplikacije, pri katerih vrednost ogrevalne krivulje **ni** prisotna, je vrednost ogrevalne krivulje nastavljen na 1:

Rezultat:

Želena temperatura dovoda se spremeni za $(2 \times -4,0 \times 1)$
-8,0 stopinj.

MENU > Nastavitve > Omejitev prost.

Vpliv – min. (omejitev temperature prostora, min.)	1x183
Določa vpliv na želeno temperaturo dovoda (za koliko bo temperatura povišana), če je dejanska temperatura prostora nižja od želene temperature prostora (proporcionalna regulacija).	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

9,9:	Maksimalni vpliv
5,0:	Srednji vpliv
2,0:	Manjši vpliv
0,0:	Brez vpliva

Primer

Dejanska temperatura povratka je 2 stopinji prenizka.

»Vpliv – min.« je nastavljen na 4,0.

Vrednost naklona ogrevalne krivulje znaša 1,8 (glejte poglavje »Ogrevalna krivulja« v razdelku »Temperatura dovoda«).

Rezultat:

Želena temperatura dovoda se spremeni za $(2 \times 4,0 \times 1,8)$
14,4 stopinje.

Pri podtipih aplikacije, pri katerih vrednost ogrevalne krivulje **ni** prisotna, je vrednost ogrevalne krivulje nastavljen na 1:

Rezultat:

Želena temperatura dovoda se spremeni za $(2 \times 4,0 \times 1)$
8,0 stopinj.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

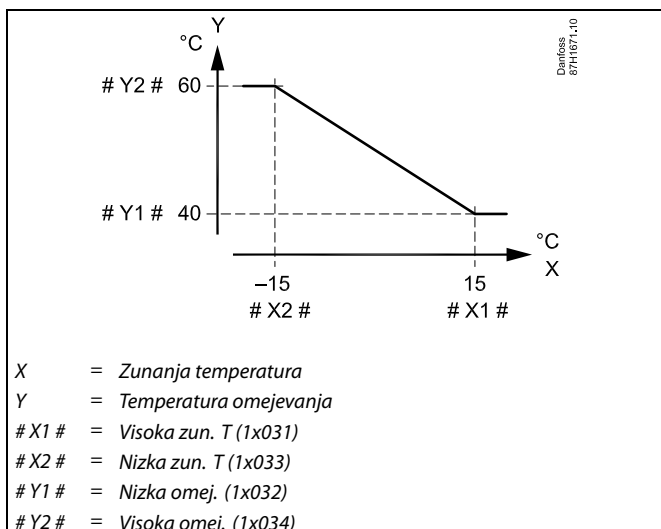
5.4 Omejitev povratka

Omejitev temperature povratka temelji na zunanji temperaturi. V sistemih daljinskega ogrevanja je pri padcu zunanje temperature po navadi sprejemljiva višja temperatura povratka. Odnos med omejitvami temperature povratka in zunanjo temperaturo je nastavljen v dveh koordinatah.

Koordinate zunanje temperature so nastavljene v razdelkih »Visoka zun. T X1« in »Nizka zun. T X2«. Koordinate temperature povratka so nastavljene v razdelkih »Nizka omej. Y1« in »Visoka omej. Y2«.

Ko temperatura povratka pade pod izračunano omejitev ali jo preseže, regulator samodejno spremeni želeno temperaturo dovoda in tako vzdržuje sprejemljivo temperaturo povratka.

Ta omejitev temelji na regulaciji PI, kjer se P (dejavnik »Vpliv«) hitro odzove na odstopanja, I (»Integr. konstanta«) pa se odzove počasneje ter sčasoma odstrani majhna odstopanja med želeno vrednostjo in dejanskimi vrednostmi. To se izvede s spremembo zelene temperature dovoda.



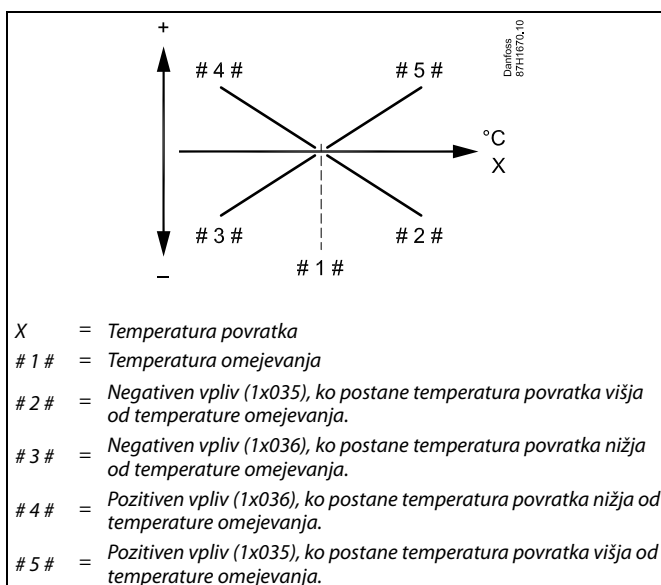
Izračunana omejitev je prikazana na zaslonu v oklepajih (). Preberite razdelek »Nadziranje temperatur in sistemskih komponent«.

Krog STV

Omejitev temperature povratka temelji na konstantni vrednosti temperature.

Ko temperatura povratka pade pod nastavljeno omejitev ali jo preseže, regulator samodejno spremeni želeno temperaturo dovoda in tako vzdržuje sprejemljivo temperaturo povratka.

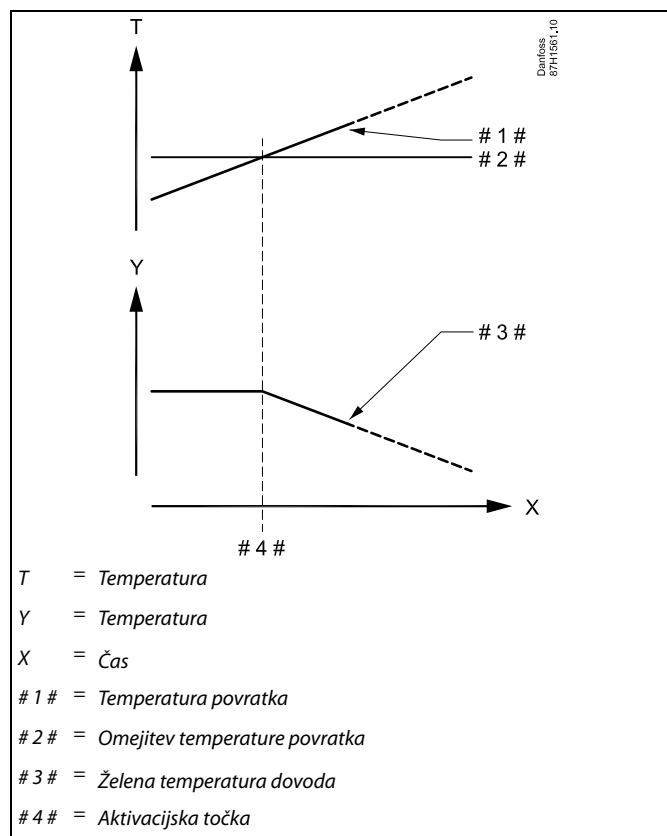
Ta omejitev temelji na regulaciji PI, kjer se P (dejavnik »Vpliv«) hitro odzove na odstopanja, I (»Integr. konstanta«) pa se odzove počasneje ter sčasoma odstrani majhna odstopanja med želeno vrednostjo in dejanskimi vrednostmi. To se izvede s spremembo zelene temperature dovoda.



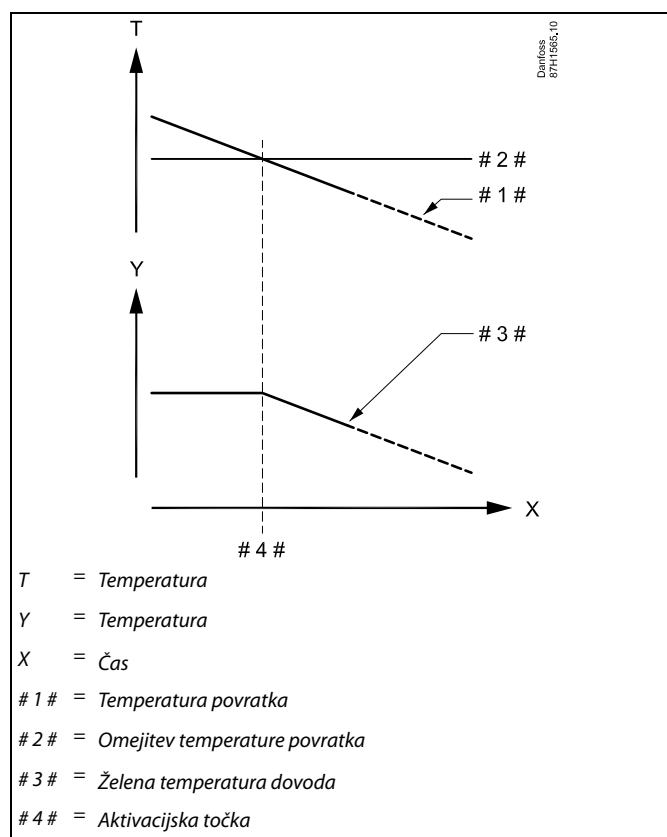
Če je vrednost dejavnika »Vpliv« nastavljena previsoko in/ali vrednost »Integr. konstanta« prenizko, lahko pride do nestabilne regulacije.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Maksimalna omejitev temperature povratka, primer:
temperatura povratka je višja od omejitve



Minimalna omejitev temperature povratka, primer:
temperatura povratka je nižja od omejitve



Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390



Omejitev temperature povratka za krogotok STV določa nastavitve v razdelku »Omejitev (omejitev temperature povratka)«. Faktorji vpliva so nastavljeni v ogrevalnem krogu.



Če je vrednost omejitve temperature povratka v ogrevalnem krogu višja od vrednosti omejitve temperature povratka v krogotoku STV, se uporabi vrednost, ki je višja.



Parametri, označeni s številko ID-ja, npr. »1x607«, predstavljajo univerzalne parametre.
»X« predstavlja skupino krogov/parametrov.

MENU > Nastavitve > Omejitev povratka

Kons. T, pov. T om. (Način stalne temperature, omejitev temperature povratka) 1x028

Vrednost »Kons. T, pov. T om.« predstavlja vrednost omejitve temperature povratka, ko je krog v načinu prekrmljenja, vrste »Kons. T« (konstantna temperatura).

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vrednost: Nastavite omejitev temperature povratka

MENU > Nastavitve > Omejitev povratka

STV, pov. T meja 1x029

Če je obravnavani podrejeni krog aktiven v ogrevanju/polnjenju rezervoarja STV, lahko nastavite omejitev temperature povratka v nadrejenem krogu.

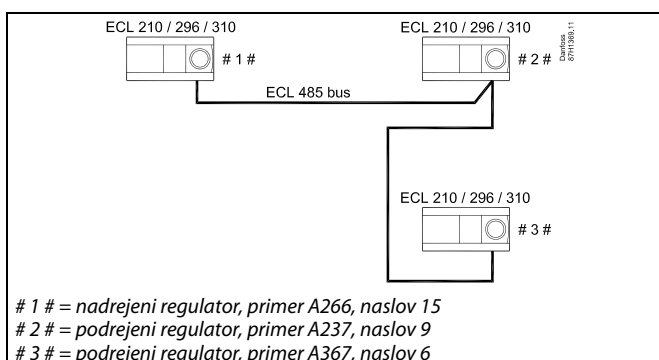
Opombe:

- Nadrejeni krog mora biti nastavljen tako, da se odzove na želeno temperaturo dovoda v podrejenih krogih. Preberite razdelek »Vzporedni premik« (ID 11017).
- Podrejeni regulatorji morajo biti nastavljeni tako, da nadrejenemu regulatorju pošiljajo želene temperature dovoda. Preberite razdelek »Pošilj. želene T« (ID 1x500).

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Brez vpliva podrejenih. Omejitev temperature povratka je povezana z nastavitvami v razdelku »Omejitev povratek«.

Vrednost: Vrednost omejitve temperature povratka, ko je podrejeni regulator v postopku ogrevanja/polnjenja rezervoarja STV.



Primeri aplikacij z ogrevanjem/polnjenjem rezervoarja STV so:

- A217, A237, A247, A367 in A377

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Omejitev povratka

Omejitev (omejitev temperature povratka)	1x030
<i>Nastavite sprejemljivo vrednost temperature povratka za sistem.</i>	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Ko temperatura povratka pade pod nastavljeno omejitev ali jo preseže, regulator samodejno spremeni želeno temperaturo dovoda/kanala in tako vzdržuje sprejemljivo temperaturo povratka. Vpliv lahko nastavite v razdelku »Vpliv - maks.« in »Vpliv - min.«.



Omejitev temperature povratka za krogotok STV določa nastavitve v razdelku »Omejitev (omejitev temperature povratka)«. Faktorji vpliva so nastavljeni v ogrevalnem krogu 1.



Če je vrednost omejitve temperature povratka v ogrevalnem krogu 1 višja od vrednosti omejitve temperature povratka v krogotoku STV, se uporabi vrednost, ki je višja.

MENU > Nastavitve > Omejitev povratka

Visoka zun. T X1 (omejitev temp. povratka, visoka omejitev, X os)	1x031
<i>Nastavite vrednost zunanje temperature za omejitev spodnje meje temperature povratka.</i>	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Pripadajoča koordinata Y je nastavljena v razdelku »Nizka omej. Y1«.

MENU > Nastavitve > Omejitev povratka

Nizka omej. Y1 (omejitev temp. povratka, nizka omejitev, Y os)	1x032
<i>Nastavite omejitev temp. povratka, ki se nanaša na vrednost zunanje temperature, nastavljene v razdelku »Visoka zun. T X1«.</i>	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Pripadajoča koordinata X je nastavljena v razdelku »Visoka zun. T X1«.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Omejitev povratka

Nizka zun. T X2 (omejitev temp. povratka, nizka omejitev, X os)	1x033
--	--------------

<i>Nastavite vrednost zunanje temperature za omejitev zgornje meje temperature povratka.</i>
--

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Pripadajoča koordinata Y je nastavljena v razdelku »Visoka omej. Y2«.

MENU > Nastavitve > Omejitev povratka

Visoka omej. Y2 (omejitev temp. povratka, visoka omejitev, Y os)	1x034
---	--------------

<i>Nastavite omejitev temperature povratka, ki se nanaša na vrednost zunanje temperature, nastavljene v razdelku »Nizka zun. T X2«.</i>

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Pripadajoča koordinata X je nastavljena v razdelku »Nizka zun. T X2«.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Omejitev povratka

Vpliv – maks. (omejitev temperature povratka; vpliv – maks.)	1x035
Določa vpliv na zeleno temperaturo dovoda, če je temperatura povratka višja od izračunane omejitve.	

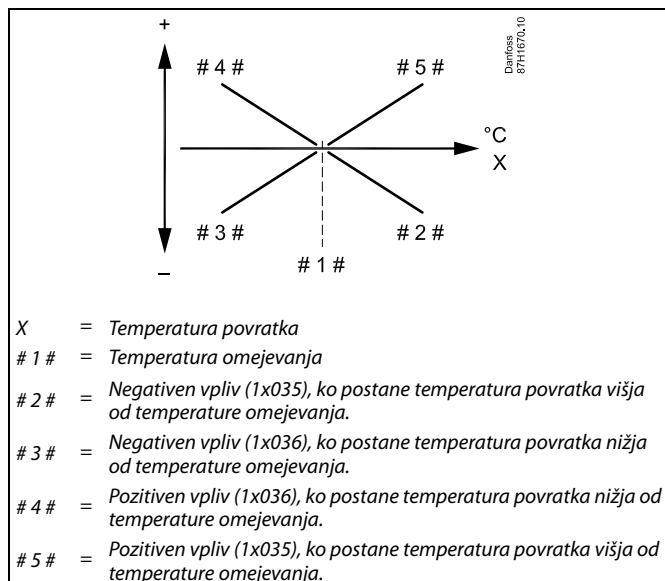
Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Vpliv je večji od 0:

Ko se temperatura povratka poviša prek izračunane omejitve, je zelena temperatura dovoda povišana.

Vpliv je manjši od 0:

Ko se temperatura povratka poviša prek izračunane omejitve, je zelena temperatura dovoda znižana.



Če je vrednost dejavnika »Vpliv« nastavljena previsoko in/ali vrednost »Integr. konstanta« prenizko, lahko pride do nestabilne regulacije.

Primer

Omejitev povratka je aktivna nad 50 °C.

Vpliv je nastavljen na -2,0.

Dejanska temperatura povratka je 2 stopinji previsoka.

Rezultat:

Zelena temperatura dovoda je spremenjena za $-2,0 \times 2 = -4,0$ stopinje.



Ta nastavek je v sistemu daljinskega ogrevanja po navadi nižja od 0, s čimer je preprečena previsoka temperatura povratka.

Ta nastavek je v kotlovskih sistemih po navadi 0, saj je sprejemljiva višja temperatura povratka (glejte tudi »Vpliv - min.«).

MENU > Nastavitve > Omejitev povratka

Vpliv - min. (omejitev temp. povratka; vpliv - min.)	1x036
Določa vpliv na zeleno temperaturo dovoda, če je temperatura povratka nižja od izračunane omejitve.	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vpliv je večji od 0:

Ko temperatura povratka pade pod izračunano omejitev, je zelena temperatura dovoda povišana.

Vpliv je manjši od 0:

Ko temperatura povratka pade pod izračunano omejitev, je zelena temperatura dovoda znižana.

Primer

Omejitev povratka je aktivna pod 50 °C.

Vpliv je nastavljen na -3,0.

Dejanska temperatura povratka je 2 stopinji prenizka.

Rezultat:

Zelena temperatura dovoda je spremenjena za $-3,0 \times 2 = -6,0$ stopinj.



Ta nastavek je v mreži daljinskega ogrevanja po navadi nastavljen na 0, ker je sprejemljiva nižja temperatura povratka.

Ta nastavek je v kotlovskih sistemih po navadi višja od 0, s čimer je preprečena prenizka temperatura povratka (glejte tudi razdelek »Vpliv - maks.«).

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Omejitev povratka

Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x037
<i>Regulira, kako hitro se temperatura povratka prilagodi na želeno omejitev temperature povratka (I regulacija).</i>	



Funkcija prilagoditve lahko želeno temperaturo dovoda popravi največ za 8 K.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

IZ- Nastavitev »Integr. konstanta« ne vpliva na regulacijo.

KLOP:

Manjša vrednost: Želena temperatura se hitro prilagodi.

Večja vrednost:

Večja vrednost: Želena temperatura se počasi prilagodi.

Večja vrednost:

Večja vrednost:

MENU > Nastavitve > Omejitev povratka

Prioriteta (prioriteta pri omejitvi temperature povratka)	1x085
<i>Določite, ali naj omejitev temperature povratka razveljavi nastavljeno minimalno temperaturo dovoda »Temp. min.«.</i>	



Če je priključena tudi priprava sanitarne tople vode:
Glejte tudi razdelek »Vzpor.delovanje« (ID 11043).

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Omejitev minimalne temperature dovoda ni razveljavljena.

ON: Omejitev minimalne temperature dovoda je razveljavljena.



Če je priključena tudi priprava sanitarne tople vode:
Če je omogočeno podrejeno vzporedno delovanje:

- Bo želena temperatura dovoda za ogrevalni krog omejena na minimalno vrednost »Temp. min.«, ko je »Prioriteta temperature povratka« (ID 1x085) nastavljena na OFF.
- Želena temperatura dovoda za ogrevalni krog ne bo omejena navzdol, ko je »Prioriteta temperature povratka« (ID 1x085) nastavljena na ON.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

5.5 Kompenzacija 1

Vrednost omejitve za kompenzacijsko temperaturo omogoča spreminjanje zelene temperature dovoda/kanala.

Vpliv kompenzacijske temperature lahko poveča ali zmanjša zeleno temperaturo dovoda/kanala. Kompenzacijska temperatura pogosto predstavlja zunanjo temperaturo, lahko pa denimo tudi temperaturo prostora.

Program ima dve omejitvi kompenzacijske temperature: Kompenzacija 1 (komp. 1) in Kompenzacija 2 (komp. 2).

V opisih parametrov se »Sx« uporablja za kompenzacijsko temperaturo.



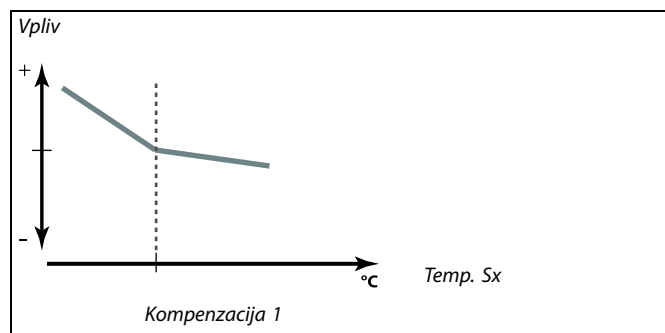
Parametri, označeni s številko ID-ja, npr. »1x607«, predstavljajo univerzalne parametre.
»X« predstavlja skupino krogov/parametrov.

MENU > Nastavitve > Kompenzacija 1

Omejitev (kompenzacijska temp., točka 1)	1x060
Nastavite točko 1 omejitve za kompenzacijsko temperaturo.	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Ko kompenzacijska temperatura, ki jo izmeri tipalo Sx, pade pod nastavljeno omejitev ali jo preseže, regulator samodejno spremeni zeleno temperaturo dovoda/kanala. Vpliv lahko nastavite v razdelku »Vpliv - maks.« in »Vpliv - min.«.



MENU > Nastavitve > Kompenzacija 1

Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x061
Regulira, kako hitro kompenzacijska temperatura kompenzira zeleno temperaturo dovoda/kanala.	



Funkcija prilagoditve lahko zeleno temperaturo dovoda/kanala popravi največ za 8 K.

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

OFF: Nastavitev »Integr. konstanta« ne vpliva na regulacijo.

Manjša vrednost: Zelena temperatura dovoda/kanala se prilagodi hitro.

Večja vrednost: Zelena temperatura dovoda/kanala se prilagodi počasi.

Vrednost: Prilagoditev je počasna.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Kompenzacija 1

Vpliv - maks. (kompenz. temp., točka 1)	1x062
--	--------------

Določa vpliv na zeleno temperaturo dovoda/kanala, če je kompenzacijska temperatura višja od nastavljene omejitve.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vpliv je večji od 0:

Ko kompenzacijska temperatura preseže nastavljeno omejitev, se zelena temperatura dovoda/kanala poviša.

Vpliv je manjši od 0:

Ko kompenzacijska temperatura preseže nastavljeno omejitev, se zelena temperatura dovoda/kanala zniža.

Primer

Omejitev je nastavljena na 5 °C.

»Vpliv - maks.« je nastavljen na -1,5.

Dejanska kompenzacijska temperatura je 7°C (2 stopinji nad vrednostjo omejitve).

Rezultat:

Želena temperatura dovoda/kanala je spremenjena za $-1,5 \times 2 = -3,0$ stopinje.

MENU > Nastavitve > Kompenzacija 1

Vpliv - min. (kompenz. temp., točka 1)	1x063
---	--------------

Določa vpliv na zeleno temperaturo dovoda/kanala, če je kompenzacijska temperatura nižja od nastavljene omejitve.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vpliv je večji od 0:

Ko kompenzacijska temperatura pade pod nastavljeno omejitev, se zelena temperatura dovoda/kanala poviša.

Vpliv je manjši od 0:

Ko kompenzacijska temperatura pade pod nastavljeno omejitev, se zelena temperatura dovoda/kanala zmanjša.

Primer

Omejitev je nastavljena na 5 °C.

»Vpliv - min.« je nastavljen na 2,5.

Prava kompenzacijska temperatura je 2 °C (3 stopinje pod vrednostjo omejitve).

Rezultat:

Želena temperatura dovoda/kanala je spremenjena za $2,5 \times 3 = 7,5$ stopinj.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

5.6 Kompenzacija 2

S to dodatno nastavitvijo omejitve kompenzacijske temperature lahko spremenite zeleno temperaturo dovoda/kanala glede na drugo točko omejitve temperature. Izmerjena kompenzacijska temperatura je enaka kot v razdelku »Kompenzacija 1«.

V opisih parametrov se »Sx« uporablja za kompenzacijsko temperaturo.



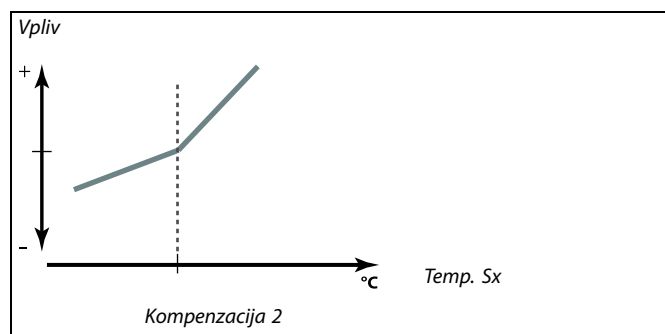
Parametri, označeni s številko ID-ja, npr. »1x607«, predstavljajo univerzalne parametre.
»X« predstavlja skupino krogov/parametrov.

MENU > Nastavitve > Kompenzacija 2

Omejitev (kompenzacijska temp., točka 2)	1x064
<i>Nastavite točko 2 omejitve za kompenzacijsko temperaturo.</i>	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Ko kompenzacijska temperatura, ki jo izmeri tipalo Sx, pade pod nastavljeno omejitev ali jo preseže, regulator samodejno spremeni zeleno temperaturo dovoda/kanala. Vpliv lahko nastavite v razdelku »Vpliv - maks.« in »Vpliv - min.«.



MENU > Nastavitve > Kompenzacija 2

Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x065
<i>Regulira, kako hitro kompenzacijska temperatura kompenzira zeleno temperaturo dovoda/kanala.</i>	



Funkcija prilagoditve lahko zeleno temperaturo dovoda/kanala popravi največ za 8 K.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Nastavitev »Integr. konstanta« ne vpliva na regulacijo.

Manjša vrednost: Zelena temperatura dovoda/kanala se prilagodi hitro.

Večja vrednost: Zelena temperatura dovoda/kanala se prilagodi počasi.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Kompenzacija 2

Vpliv - maks. (kompenz. temp., točka 2)	1x066
--	--------------

Določa vpliv na zeleno temperaturo dovoda/kanala, če je kompenzacijska temperatura višja od nastavljenega omejitve.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vpliv je večji od 0:

Ko kompenzacijska temperatura preseže nastavljenega omejitve, se zelena temperatura dovoda/kanala poviša.

Vpliv je manjši od 0:

Ko kompenzacijska temperatura preseže nastavljenega omejitve, se zelena temperatura dovoda/kanala zniža.

Primer

Omejitev je nastavljena na 25 °C.

»Vpliv - maks.« je nastavljen na 2,5.

Prava kompenzacijska temperatura je 28 °C (3 stopinje nad vrednostjo omejitve).

Želena temperatura dovoda/kanala je spremenjena za $2,5 \times 3 = 7,5$ stopinj.

MENU > Nastavitve > Kompenzacija 2

Vpliv - min. (kompenz. temp., točka 2)	1x067
---	--------------

Določa vpliv na zeleno temperaturo dovoda/kanala, če je kompenzacijska temperatura nižja od nastavljenega omejitve.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vpliv je večji od 0:

Ko kompenzacijska temperatura pade pod nastavljenega omejitve, se zelena temperatura dovoda/kanala poviša.

Vpliv je manjši od 0:

Ko kompenzacijska temperatura pade pod nastavljenega omejitve, se zelena temperatura dovoda/kanala zmanjša.

Primer

Omejitev je nastavljena na 25 °C.

»Vpliv - min.« je nastavljen na 0,5.

Prava kompenzacijska temperatura je 23 °C (2 stopinji pod vrednostjo omejitve).

Rezultat:

Želena temperatura dovoda je spremenjena za $0,5 \times 2 = 1,0$ stopinjo.

5.7 Omejitev pretoka/moči

Ogrevalni krog

Če želite omejiti pretok ali porabo energije, lahko na regulator ECL priključite (signal M-bus) merilnik pretoka ali toplotni števec.

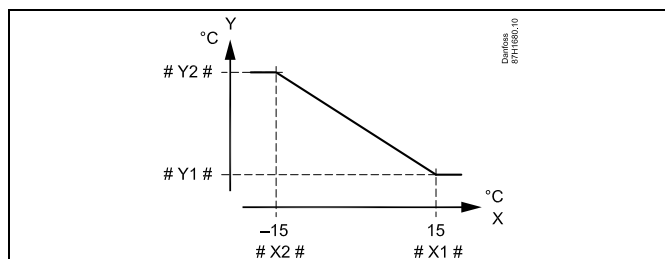
Omejitev pretoka/moči lahko temelji na zunanji temperaturi. V sistemih daljinskega ogrevanja je pri nizkih zunanjih temperaturah običajno sprejemljiv višji pretok ali več moči.

Razmerje med omejitvami pretoka ali moči in zunanjo temperaturo je nastavljeno v dveh koordinatah.

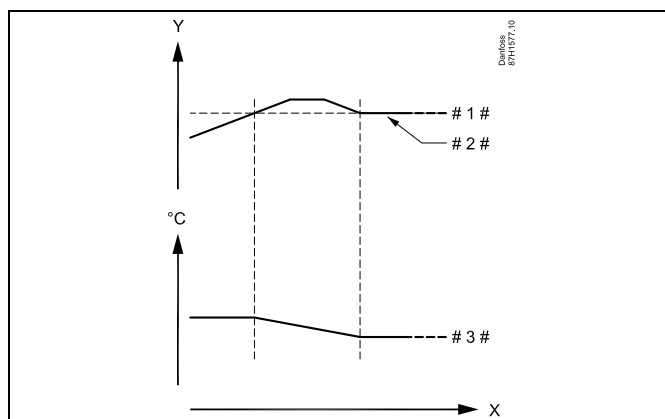
Koordinate zunanje temperature so nastavljene v razdelkih »Visoka zun. T X1« in »Nizka zun. T X2«.

Koordinate pretoka ali moči so nastavljene v razdelkih »Nizka omej. Y1« in »Visoka omej. Y2«. Regulator na podlagi teh nastavitvev izračuna vrednost omejevanja.

Ko pretok/moč preseže izračunano omejitev, regulator postopoma zmanjša želeno temperaturo dovoda in tako vzdržuje sprejemljiv največji pretok ali porabo energije.



- X = Zunanja temperatura
- Y = Omejitev, pretok ali moč
- # X1 # = Visoka zun. T (1x119)
- # X2 # = Nizka zun. T (1x118)
- # Y1 # = Nizka omej. (1x117)
- # Y2 # = Visoka omej. (1x116)



- X = Čas
- Y = Pretok ali moč
- # 1 # = Omejitev pretoka ali moči
- # 2 # = Dejanski pretok ali energija
- # 3 # = Želena temperatura dovoda



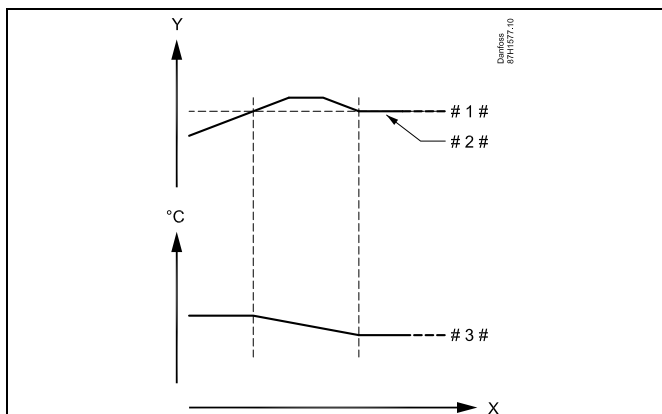
Če je vrednost »Integr. konstanta« nastavljena previsoko, lahko pride do nestabilne regulacije.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Krog STV

Če želite omejiti pretok ali porabo energije, lahko na regulator ECL priključite (signal M-bus) merilnik pretoka ali toplotni števec.

Ko pretok/moč preseže nastavljeno omejitev, regulator postopoma zmanjša želeno temperaturo dovoda in tako vzdržuje sprejemljiv maks. pretok ali porabo moči.



- X = Čas
- Y = Pretok ali moč
- # 1 # = Omejitev pretoka ali moči
- # 2 # = Dejanski pretok ali energija
- # 3 # = Želena temperatura dovoda



Parametri, označeni s številko ID-ja, npr. »1x607«, predstavljajo univerzalne parametre.

»X« predstavlja skupino krogov/parametrov.

MENU > Nastavitve > Omejitev pretoka/moči

Vrsta vhoda	1x109
<i>Izbira vrste vhoda prek merilnika pretoka/toplotnega števca</i>	

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

OFF: Brez vhoda

EM1-E- Signal merilnika pretoka/toplotnega števca prek vodila

M5: M-bus.

MENU > Nastavitve > Omejitev pretoka/moči

Dejansko (dejanski pretok ali dejanska moč)
<i>Vrednost je dejanski pretok ali dejanska moč, ki temelji na signalu iz merilnika pretoka/toplotnega števca.</i>

MENU > Nastavitve > Omejitev pretoka/moči

Omejitev (vrednost omejitve)	1x111
<i>Ta vrednost v nekaterih aplikacijah predstavlja izračunano vrednost omejitve glede na zunanjo temperaturo. V drugih aplikacijah pa predstavlja prilagodljivo vrednost omejevanja.</i>	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Omejitev pretoka/moči

Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x112
<i>Nadzoruje hitrost prilagoditve omejitve pretoka/moči na zeleno omejitev.</i>	



Če je vrednost »Integr. konstanta« prenizka, lahko pride do nestabilne regulacije.

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

OFF: Nastavitev »Integr. konstanta« ne vpliva na regulacijo.

Manjša vrednost: Zelena temperatura se hitro prilagodi.

Večja vrednost: Zelena temperatura se počasi prilagodi.

MENU > Nastavitve > Omejitev pretoka/moči

Filter konst. veter	1x113
<i>Vrednost filtra konstante določa ublažitev izmerjene vrednosti. Večja je vrednost, močnejša bo ublažitev. Na ta način se izognete prehitri spremembi izmerjene vrednosti.</i>	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Manjša vrednost: Šibkejša ublažitev

Večja vrednost: Močnejša ublažitev

MENU > Nastavitve > Omejitev pretoka/moči

Enote	1x115
<i>Možnosti enot za merjene vrednosti.</i>	



Seznam za področje nastavitve »Enote«:

l/h
m³/h
kW
MW
GW

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vrednosti pretoka so izražene v l/h ali m³/h
Vrednosti moči so izražene v kW, MW ali GW.

MENU > Nastavitve > Omejitev pretoka/moči

Visoka omej. Y2 (omejitev pretoka/moči, visoka omejitev, Y os)	1x116
<i>Nastavite omejitev pretoka/moči glede na zunanjo temperaturo, nastavljeno v razdelku »Nizka zun. T X2«.</i>	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Pripadajoča koordinata X je nastavljena v razdelku »Nizka zun. T X2«.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Omejitev pretoka/moči

Nizka omej. Y1 (omejitev pretoka/moči, nizka omejitev, Y os)	1x117
<i>Nastavite omejitev pretoka/moči glede na zunanjo temperaturo, nastavljeno v razdelku »Visoka zun. T X1«.</i>	

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Pripadajoča koordinata X je nastavljena v razdelku »Visoka zun. T X1«.



Omejitev lahko preglasi vrednost, nastavljeno v razdelku »Temp. min.« zelene temperature dovoda.

MENU > Nastavitve > Omejitev pretoka/moči

Nizka zun. T X2 (omejitev pretoka/moči, nizka omejitev, X os)	1x118
<i>Nastavite vrednost zunanje temperature za zgornjo omejitev pretoka/moči.</i>	

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Pripadajoča koordinata Y je nastavljena v razdelku »Visoka omej. Y2«.

MENU > Nastavitve > Omejitev pretoka/moči

Visoka zun. T X1 (omejitev pretoka/moči, visoka omejitev, X os)	1x119
<i>Nastavite vrednost zunanje temperature za spodnjo omejitev pretoka/moči.</i>	

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Pripadajoča koordinata Y je nastavljena v razdelku »Nizka omej. Y1«.

5.8 Optimizacija

V razdelku »Optimizacija« so opisane težave, ki lahko nastanejo pri aplikaciji.

Parametri »Samodej. reducir.«, »Hitro ogrevanje«, »Optimizator« in »Popolna ustavitev« se uporabljajo le v načinu ogrevanja.

Parameter »Poletni izklop« določa ustavitev ogrevanja pri naraščajoči zunanji temperaturi.



Parametri, označeni s številko ID-ja, npr. »1x607«, predstavljajo univerzalne parametre.

»X« predstavlja skupino krogov/parametrov.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Optimizacija

Samodej. reducir.(reducirana temperatura, odvisna od zunanje temperature)		1x011
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*

Nastavitev zelene reducirane temperature pri vrednostih pod nastavljeno vrednostjo zunanje temperature nima vpliva. Pri vrednostih nad nastavljeno vrednostjo za zunanjo temperaturo se zelena reducirana temperatura nanaša na dejansko zunanjo temperaturo. Funkcija je pomembna pri sistemih daljinskega ogrevanja, saj po obdobju zelene reducirane temperature preprečuje drastične spremembe zelene temperature dovoda.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

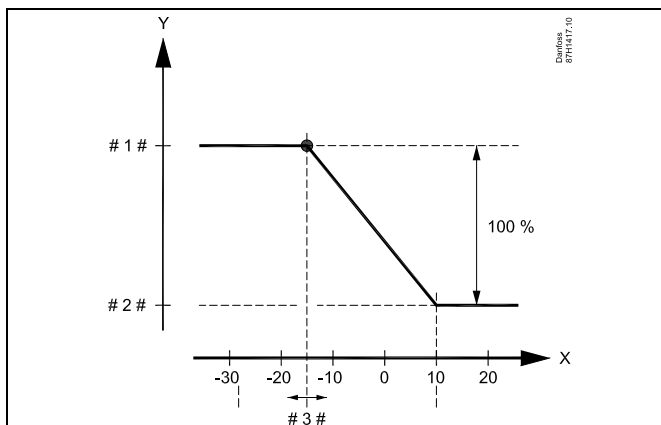
OFF: Reducirana temperatura ni odvisna od zunanje temperature, zmanjšanje je 100-odstotno.

Vrednost: Zelena reducirana temperatura je odvisna od zunanje temperature. Ko je zunanja temperatura višja od 10 °C, je zmanjšanje 100-odstotno. Nižja, kot je zunanja temperatura, nižji je odstotek reduciranja temperature. Nastavitev zelene reducirane temperature pri vrednostih pod nastavljeno vrednostjo nima vpliva.

Komfortna temperatura: Zelena temperatura prostora v komfortnem načinu

Reducirana temperatura: Zelena temperatura prostora v reduciranem načinu

Želeni temperaturi prostora za komfortni in reducirani način sta nastavljeni na zaslonih s pregledom.



- X = Zunanja temperatura (°C)
 Y = Zelena temperatura prostora (°C)
 # 1 # = Zelena temperatura prostora (°C), v komfortnem načinu
 # 2 # = Zelena temperatura prostora (°C), v reduciranem načinu
 # 3 # = Temperatura Samodej. reducir.(°C), ID 11011

Primer:

- Dejanska zunanja temperatura (zunanja T): -5 °C
 Zelena nastavitev temperature prostora v komfortnem načinu: 22 °C
 Zelena nastavitev temperature prostora v reduciranem načinu: 16 °C
 Nastavitev v razdelku »Samodej. reducir.«: -15 °C

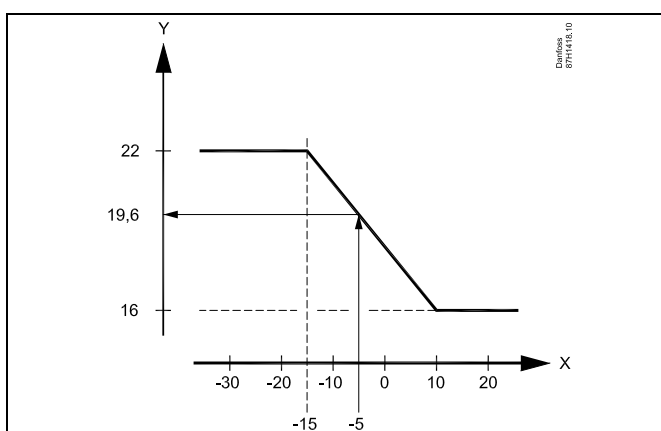
Pogoj za vpliv na zunanjo temperaturo:

$$\text{Vpliv na zunanjo T} = \frac{(10 - \text{zunanja T})}{(10 - \text{nastavitev})} = \frac{(10 - (-5))}{(10 - (-15))} = \frac{15}{25} = 0,6$$

Popravljena zelena temperatura prostora v reduciranem načinu:

$$T_{\text{prostora.sklic.Reducirani}} + (\text{vpliv.zunanja.T.} \times (T_{\text{prostora.sklic.Komfortni}} - T_{\text{prostora.sklic.Reducirani}}))$$

$$16 + (0,6 \times (22 - 16)) = 19,6 \text{ °C}$$



- X = Zunanja temperatura (°C)
 Y = Zelena temperatura prostora (°C)

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Optimizacija

Hitro ogrevanje	1x012
<i>Skrajša ogrevalni čas tako, da želeno temperaturo dovoda poviša za nastavljeni odstotek.</i>	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Funkcija hitrega ogrevanja ni aktivna.

Vrednost: Želena temperatura dovoda je z nastavljenim odstotkom povišana le začasno.

Če želite po obdobju delovanja v režimu redukcije skrajšati ogrevalni čas, lahko želeno temperaturo dovoda začasno povišate (najv. 1 ura). Hitro ogrevanje je aktivno v obdobju optimizacije (»Optimiziranje«).

Če je priključeno tipalo temperature prostora ali ECA 30/31, je hitro ogrevanje zaključeno, ko je dosežena zelena temperatura prostora.

MENU > Nastavitve > Optimizacija

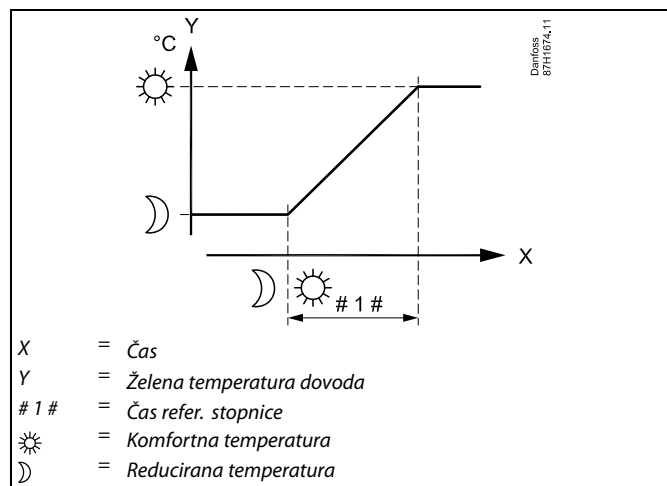
Refer. stopnica (referenčna stopnica)	1x013
<i>Obdobje (minute), med katerim je zelena temperatura dovoda postopno povišana, s čimer so preprečene vršne obremenitve v dovodu toplote.</i>	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Funkcija refer. stopnice ni aktivna.

Vrednost: Zelena temperatura dovoda je postopoma povišana z nastavljenimi minutami.

Če se želite izogniti vršnim obremenitvam v dovodnem omrežju, lahko temperaturo dovoda nastavite tako, da se ta postopoma povišuje po obdobju reduciranega delovanja. Ventil se zaradi tega odpira postopoma.



Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Optimizacija

Optimiziranje (optimizacijska konstanta)	1x014
<p>Optimizira čas začetka in konca obdobja komfortne temperature ter tako zagotovi najboljše udobje pri najnižji porabi energije. Nižja, kot je zunanja temperatura, zgodnejši je vklop ogrevanja. Nižja, kot je zunanja temperatura, poznejši je izklop ogrevanja. Optimiziranje ogrevanja je lahko samodejano ali onemogočen. Izračunan začetni in končni čas temelji na nastavitvi optimizacijske konstante.</p>	

Prilagodite optimizacijsko konstanto.

Vrednost je sestavljena iz dveh števil. Pomen števil: (1. številka = tabela I, 2. številka = tabela II).

OFF: Brez optimizacije. Ogrevanje se začne in zaustavi ob uri, nastavljeni v urniku.

10 ... 59: Glejte tabeli I in II.

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Tabela I:

Leva številka	Toplotna akumulacija stavbe	Tip sistema
1-	majhna	Radiatorski sistem
2-	srednja	
3-	visoka	
4-	srednja	Talno ogrevanje
5-	visoka	

Tabela II:

Desna številka	Temperatura dimenzioniranja	Zmogljivost
-0	-50 °C	velika
-1	-45 °C	.
.	.	.
-5	-25 °C	običajna
.	.	.
-9	-5 °C	nizka

Temperatura dimenzioniranja:

Najnižja zunanja temperatura (ki jo projektant ogrevalnega sistema določi v povezavi z načrtom ogrevalnega sistema), pri kateri lahko ogrevalni sistem še vzdržuje želeno temperaturo prostora.

Primer

Tip sistema je radiatorski, toplotna akumulacije stavbe pa je srednja. Leva številka je 2. Temperatura dimenzioniranja je -25 °C, zmogljivost je normalna. Desna številka je 5.

Rezultat:
Nastavitev spremenite na 25.

MENU > Nastavitve > Optimizacija

Na osnovi (optimizacija na osnovi prostorske/zunanje temperature)	1x020
<p>Optimiziran začetni in končni čas lahko temelji bodisi na prostorski bodisi na zunanji temperaturi.</p>	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OUT: Optimizacija na osnovi zunanje temperature. Če ne merite prostorske temperature, uporabite to nastavitev.

ROOM: Optimizacija na osnovi prostorske temperature, če je merjena.

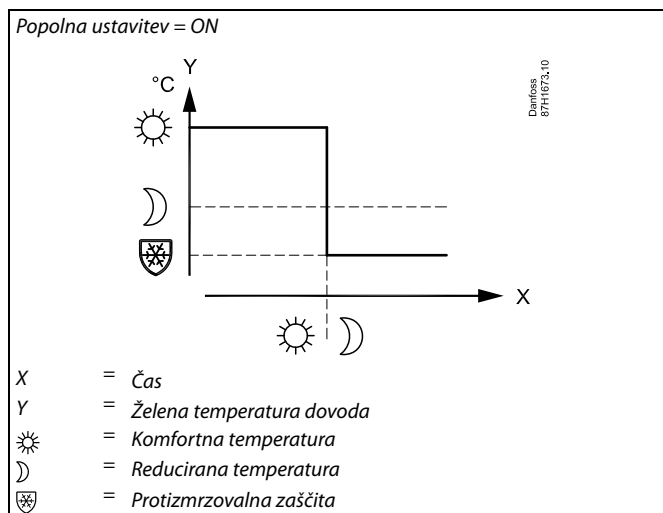
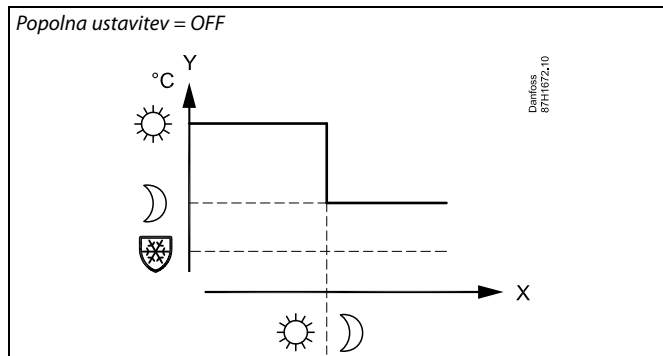
Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Optimizacija

Popolna ustavitev	1x021
Določite, ali želite med redukcijo sistem popolnoma ustaviti.	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

- OFF:** Brez popolne ustavitve. Želena temperatura dovoda je znižana glede na:
- želeno temperaturo prostora med redukcijo
 - samodej. reducir.
- ON:** Želena temperatura dovoda je znižana na vrednost, nastavljeno v razdelku »Protizmrzovalna T«. Obtočna črpalka je zaustavljena, vendar je protizmrzovalna zaščita še vedno aktivna. Glejte razdelek »P protizmr. T«.



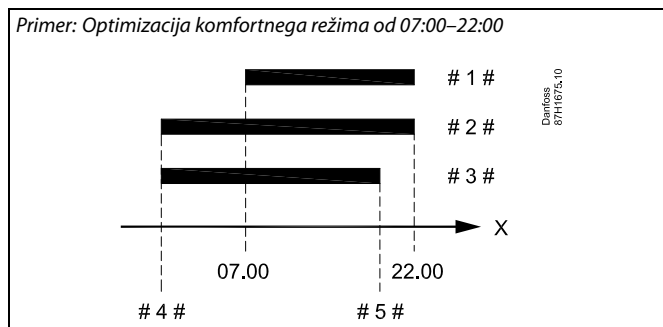
Ko je »Popolna ustavitev« aktivna (izbrana nastavitev ON), je omejitev minimalne temperature dovoda (»Temp. min.«) razveljavljena.

MENU > Nastavitve > Optimizacija

Predustavitev (optimiziran čas ustavitve)	1x026
Onemogočite optimiziran čas ustavitve.	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

- OFF:** Optimiziran čas ustavitve je onemogočen.
- ON:** Optimiziran čas ustavitve je omogočen.



- X = Čas
1 # = Urnik
2 # = Predustavitev = OFF
3 # = Predustavitev = ON
4 # = Optimiziran zagon
5 # = Optimizirana zaustavitev

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Optimizacija

Vzpor. delovanje **1x043**

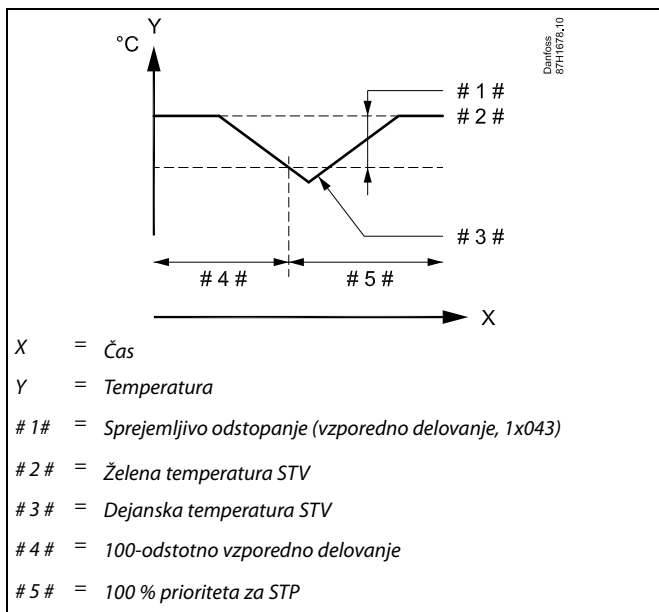
Izberite, ali naj ogrevalni krog deluje vzporedno s krogom STV.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

IZKLOP: Ogrevanje STV ima 100 % prioriteto. Obtočna črpalka ogrevalnega kroga je med ogrevanjem STV izključena (OFF).

1 ... 99 K: Odvisno vzporedno delovanje. Obtočna črpalka ogrevalnega kroga je vključena (ON), če je razlika med temperaturo ogrevanja STV (polnilno temperaturo) in želeno temperaturo dovoda ogrevanja manjša od nastavljene vrednosti.

VKLOP: Vzpor. delovanje. Obtočna črpalka ogrevalnega kroga je med ogrevanjem STV vklopljena (ON).



MENU > Nastavitve > Optimizacija

Poletje, izklop (omejitev za izklop ogrevanja) **1x179**

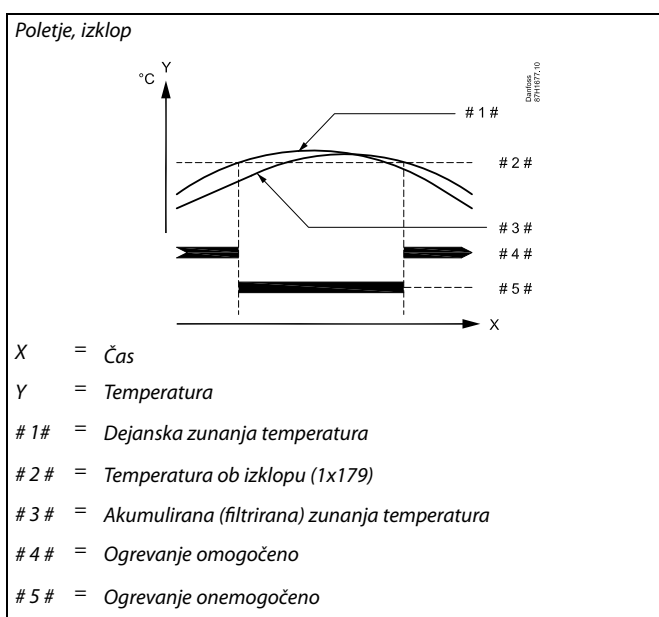
Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Ko je zunanja temperatura višja od nastavljene vrednosti, se ogrevanje izklopi (OFF). Ventil se zapre, po zakasnjem izklopu pa se ustavi še črpalka ogrevalnega kroga. Nastavitev »Temp. min.« bo preglášena.

Ko zunanja temperatura in akumulirana (filtrirana) zunanja temperatura padeta pod nastavljeno omejitev, se ogrevalni sistem znova vklopi (ON).

S to funkcijo lahko privarčujete energijo.

Nastavite vrednost za zunanjo temperaturo, pri kateri želite, da se izklopi ogrevalni sistem (OFF).



Funkcija izklopa ogrevanja je aktivna le, ko regulator deluje po urniku. Ko je vrednost izklopa nastavljena na OFF, se ogrevanje nikoli ne izklopi.

5.9 Regulacijski parametri

Regulacija ventilov

Elektromotorne regulacijske ventile regulira tritočkovna regulacija, regulacijski signal 0–10 V ali pa kombinacija obojega.

Regulacija ventila (ogrevanje):

Ko je temperatura dovoda nižja od zelene temperature dovoda, se elektromotorni regulacijski ventil postopoma odpre in obratno.

Regulacija ventila (hlajenje):

Elektromotorni regulacijski ventil deluje nasprotno od ogrevalne aplikacije.

Naslednje razlage za tipe pogonov ventila so povezane z ogrevalnimi aplikacijami.

Pretok vode skozi regulacijski ventil regulira elektromotorni pogon ventila. Kombinacija »pogon ventila« in »regulacijski ventil« se imenuje tudi elektromotorni regulacijski ventil. Pogon ventila lahko tako postopoma poveča ali zmanjša pretok in spremeni dovod energije. Na voljo so različni tipi pogonov ventila.

3-točkovno reguliran pogon ventila:

Električni pogon ventila ima elektromotor, ki se lahko premika v obe smeri. Električna signala za »odpiranje« in »zapiranje« pošlje regulator ECL Comfort, z njima pa upravlja elektromotorni regulacijski ventil. Signala sta v regulatorju ECL Comfort ob simbolu ventila prikazana kot »puščica gor« (odpiranje) in »puščica dol« (zapiranje).

Ko je temperatura dovoda (npr. pri S3) nižja od zelene temperature dovoda, regulator ECL Comfort pošlje kratke signale za odpiranje in tako postopoma poveča pretok. Na ta način temperatura dovoda doseže zeleno temperaturo.

Če pa je temperatura dovoda višja od zelene temperature dovoda, regulator ECL Comfort pošlje kratke signale za zapiranje in tako postopoma zmanjša pretok. Tako temperatura dovoda znova doseže zeleno temperaturo.

Če temperatura dovoda ustreza zeleni temperaturi, regulator ne bo poslal ukazov za zapiranje in odpiranje.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Regulacija pogona ventila z napetostjo 0–10 V

Električni pogon ventila ima elektromotor, ki se lahko vrti v obe smeri. Razširitveni modul ECA 32 pošilja signale z napetostjo 0–10 V in tako upravlja regulacijski ventil. Napetost je v regulatorju ECL Comfort ob simbolu ventila izražena z vrednostjo v %. Primer: 45 % tako ustreza 4,5 volta.

Ko je temperatura dovoda (npr. pri S3) nižja od zelene temperature dovoda, se regulacijska napetost poveča in tako postopoma poveča pretok. Na ta način temperatura dovoda doseže zeleno temperaturo.

Če temperatura dovoda ustreza zeleni temperaturi, se regulacijska napetost ne bo spremenila.

Če pa je temperatura dovoda višja od zelene temperature dovoda, se regulacijska napetost postopoma zmanjša in tako zmanjša pretok. Tako temperatura dovoda znova doseže zeleno temperaturo.

Termični pogon (tip ABV proizvajalca Danfoss)

Termični pogon tipa ABV proizvajalca Danfoss je počasen pogon ventila. V pogonu ABV grelna tuljava segreje termostatski element, ko se uporabi električni signal. Pri segrevanju termostatskega elementa se ta razširi in tako upravlja regulacijski ventil.

Na volja sta dva osnovna tipa: ABV NC (brez napetosti zaprt) in ABV NO (brez napetosti odprt). ABV NC tako na primer obdrži prehodni regulacijski ventil zaprt, če ne prejme signalov za odpiranje.

Električne signale za odpiranje pošlje regulator ECL Comfort, ki z njimi upravlja regulacijski ventil. Ko pogon ABV NC prejme signale za odpiranje, se ventil postopoma odpre.

Signali za odpiranje so v regulatorju ECL Comfort ob simbolu ventila prikazani kot »puščica gor« (odprto).

Ko je temperatura dovoda (npr. pri S3) nižja od zelene temperature dovoda, regulator ECL Comfort pošlje relativno dolge signale za odpiranje in tako poveča pretok. Na ta način temperatura dovoda sčasoma doseže zeleno temperaturo.

Če pa je temperatura dovoda višja od zelene temperature dovoda, regulator ECL Comfort pošlje relativno kratke signale za zapiranje in tako zmanjša pretok. Tako temperatura dovoda sčasoma znova doseže zeleno temperaturo.

Za regulacijo termičnega pogona tipa ABV proizvajalca Danfoss se uporablja enolično oblikovan algoritem, ki temelji na principu PWM (Pulse Width Modulation), kjer je upravljanje regulacijskega ventila pogojeno s trajanjem pulza. Pulzi se ponavljajo vsakih 10 sekund.

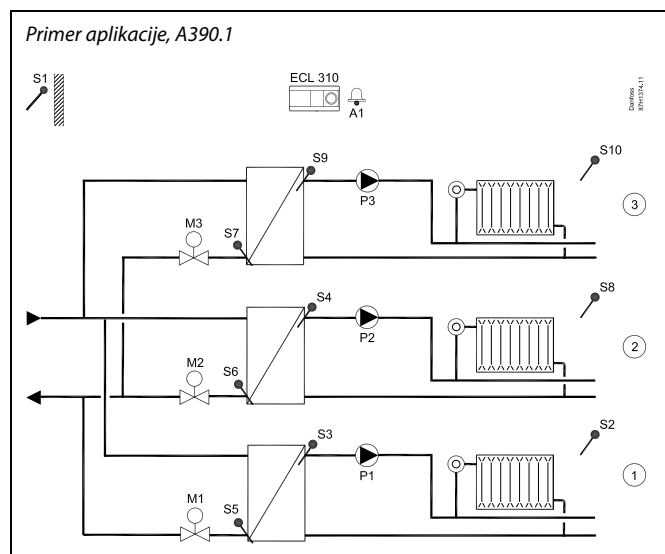
Dokler temperatura dovoda ustreza zeleni temperaturi, se dolžina signalov za odpiranje ne bo spremenila.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Aplikacija A390.1 regulira elektromotorne regulacijske ventile s 3-točkovnim regulacijskim signalom.

Aplikacija A390.2 regulira elektromotorne regulacijske ventile z regulacijskim signalom 0–10 V.

Aplikacije A390.3, A390.11, A390.12, A390.13 in A390.3 regulirajo elektromotorne regulacijske ventile s 3-točkovnim signalom in 0–10 V. Obe vrsti izhoda sta aktivni.



Glejte »Nastavitve v vseh ogrevalnih krogih«, razdelek »Parametri regulacije«.



Parametri, označeni s številko ID-ja, npr. »1x607«, predstavljajo univerzalne parametre.
»X« predstavlja skupino krogov/parametrov.

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

Pogon ventila

1x024

Izbor tipa pogona ventila.

ABV: Tip ABV (termični pogon) proizvajalca Danfoss.

GEAR: Elektromotorni pogona ventila.



Ko izberete tip »ABV«, se parametri regulacije:

- Zaščita motorja (ID 1x174),
 - Xp (ID 1x184),
 - Tn (ID 1x185),
 - Čas hoda pogona (ID 1x186),
 - Nevt. cona (ID 1x187),
 - Min. čas premika (ID 1x189),
- ne upoštevajo.

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

Zaščita pogona

1x174

Regulatorju preprečuje nestabilno regulacijo temperature (zaradi česar pride do oscilacij pogona ventila). Do tega lahko pride pri zelo nizki obremenitvi. Zaščita pogona poveča življenjsko dobo vseh sodelujočih komponent.



Priporočamo za kanalne sisteme s spremenljivo obremenitvijo.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Zaščita pogona ni aktivirana.

Vrednost: Zaščita pogona je aktivirana po nastavljeni zakasnitvi aktivacije, določene v minutah.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

Xp (proporcionalno območje)	1x184
------------------------------------	--------------

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Nastavite proporcionalno območje. Če izberete višjo vrednost, bo regulacija temperature dovoda/kanala stabilna, vendar počasna.

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

Tn (integracijska konstanta)	1x185
-------------------------------------	--------------

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Če želite počasen, vendar stabilen odziv na odstopanja, izberite visoko integracijsko konstanto (v sekundah).

Če izberete nizko integracijsko konstanto, se bo regulator hitro odzval, vendar pri tem ne bo tako stabilen.

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

Čas hoda pogona (izvajalni čas elektromotornega regulacijskega ventila)	1x186
--	--------------

»Čas hoda pogona« je čas (v sekundah), ki ga regulacijski ventil potrebuje za premik iz popolnoma zaprtega v popolnoma odprt položaj.

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Pri nastavitvi vrednosti »Čas hoda pogona« si pomagajte s primeri ali pa izmerite izvajalni čas s štoparico.

Kako izračunati izvajalni čas elektromotornega regulacijskega ventila

Izvajalni čas elektromotornega regulacijskega ventila je mogoče izračunati na te načine:

Sedežni ventili

Izvajalni čas = hod ventila (mm) x hitrost pogona ventila (s/mm)

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

Rotacijski ventili

Izvajalni čas = stopinje vrtenja x hitrost pogona ventila (s/stopinjo)

Primer: $90 \text{ stopinj} \times 2 \text{ s/stopinjo} = 180 \text{ s}$



Če ventil regulirate z napetostjo 0–10 V, nastavitve »Čas hoda pogona« ne bo omogočena.

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

Nevtr. cona (nevtralna cona)	1x187
-------------------------------------	--------------

Ko je dejanska temperatura dovoda znotraj nevtralne cone, regulator ne aktivira elektromotornega regulacijskega ventila.

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Nastavite sprejemljivo odstopanje temperature dovoda.

Če so visoka odstopanja temperature dovoda sprejemljiva, za nevtralno cono nastavite visoko vrednost.



Nevtralna cona je simetrično porazdeljena okoli zelene vrednosti temperature dovoda. To pomeni, da je pol vrednosti nad in pol vrednosti pod to temperaturo.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

Min. čas premika (min. čas premika motornega pogona)	1x189
<i>Minimalni čas trajanja pulza je 20 ms (milisekund) za signal motornemu pogonu.</i>	

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

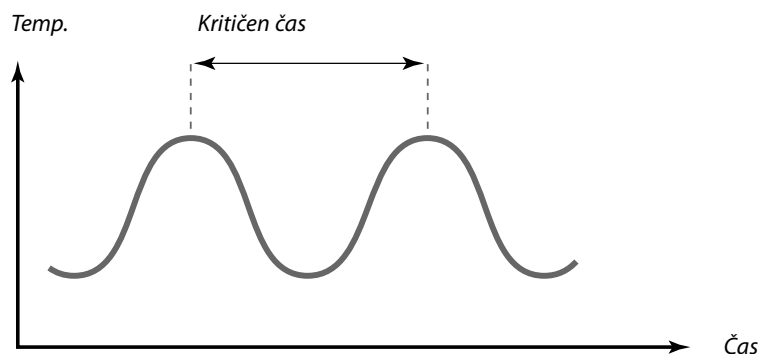
Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«



Nastavitev naj bo nastavljena na najvišjo še sprejemljivo vrednost, s čimer se poveča življenjska doba pogona ventila (motornega pogona).

Če želite natančno nastaviti PI regulacijo, uporabite ta postopek:

- »Tn« (integracijska konstanta) nastavitev na maks. vrednost (999 s).
- Znižujte vrednost nastavitve »Xp« (proporcionalno območje) toliko časa, da začne sistem nihati (postane nestabilen) s konstantno amplitudo (morda boste morali nastaviti izredno nizko vrednost).
- V merilniku temperature poiščite kritičen čas ali pa uporabite štoparico.



Kritičen čas bo postala značilnost sistema. Na podlagi te kritične točke lahko nato ocenite nastavitve.

»Tn« = 0.85 x kritični čas

»Xp« = 2.2 x vrednost proporcionalnega območja pri kritičnem času

Če se zdi, da je regulacija prepočasna, lahko vrednost proporcionalnega območja zmanjšate za 10 %. Preden nastavite parametre, se prepričajte, da obstaja poraba.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

5.10 Aplikacija

V razdelku »Aplikacija« so opisane težave, ki lahko nastanejo pri aplikaciji.

Nekateri opisi parametrov so univerzalni za različne aplikacijske ključe.



Parametri, označeni s številko ID-ja, npr. »1x607«, predstavljajo univerzalne parametre.
»X« predstavlja skupino krogov/parametrov.

MENU > Nastavitve > Aplikacija

ECA naslov (ECA naslov, izbor daljinskega upravljalnika)	1x010
---	--------------

<i>Določi prenos signala temperature prostora in komunikacijo z daljinskim upravljalnikom.</i>
--



Daljinski upravljalnik je treba ustrezno nastaviti (A ali B).

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Brez daljinskega upravljalnika. Le tipalo temperature prostora, če je na voljo.

A: Daljinski upravljalnik ECA 30/31 z naslovom A.

B: Daljinski upravljalnik ECA 30/31 z naslovom B.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Vzporedni premik	1x017
<p>Na želeno temperaturo dovoda v nadrejenem krogu lahko vpliva zahteva po želene temperaturi dovoda v drugem (podrejenem) regulatorju ali drugem krogu.</p> <p>Funkcija »Vzporedni premik« lahko nadomesti toplotne ali hladilne izgube med nadrejenim in podrejenim reguliranim sistemom.</p> <p>Krog 1 v večini aplikacij predstavlja nadrejeni krog.</p>	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

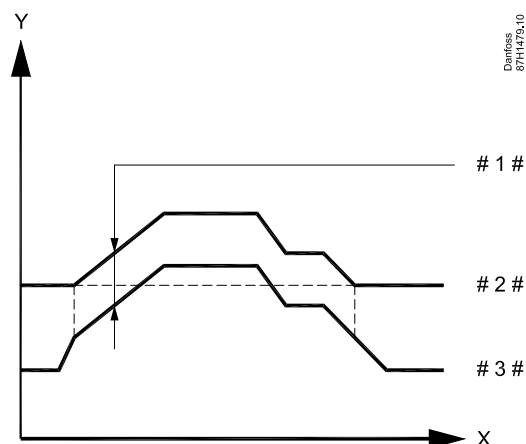
* ogrevalne aplikacije: OFF/1. . . 20 K
hladilne aplikacije: - 20. . . - 1 K/OFF

** ogrevalne aplikacije: OFF
hladilne aplikacije: OFF

OFF: Na želeno temperaturo dovoda zahteva drugega (podrejenega) regulatorja ali kroga ne vpliva.

Vrednost: Zelena temperatura dovoda se poveča (ogrevanje) ali zmanjša (hlajenje) za vrednost, nastavljeno v razdelku »Vzporedni premik«.

Ogrevalna aplikacija



X = Čas

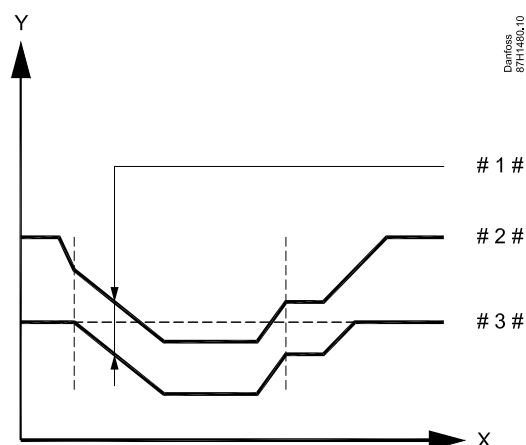
Y = Želene temperature dovoda

1 # = Vzporedni premik

2 # = Želena temperatura dovoda, nadrejeni

3 # = Želena temperatura dovoda, podrejeni

Hladilna aplikacija



X = Čas

Y = Želene temperature dovoda

1 # = Vzporedni premik

2 # = Želena temperatura dovoda, podrejeni

3 # = Želena temperatura dovoda, nadrejeni



Ogrevalne aplikacije:

Ko »Vzporedni premik« nastavite na vrednost, se omejitev temperature povratka odziva glede na najvišjo vrednost omejitve STV/ogrevanja.



Ko »Vzporedni premik« nastavite na vrednost, se omejitev temperature povratka odziva glede na najvišjo vrednost omejitve (ogrevanje/STV).

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Interv. vkl. črp. (intervalni vklop črpalke)	1x022
<i>Z občasnim vklopom črpalke se odpravi nevarnost blokade v času brez potreb po ogrevanju/hlajenju.</i>	

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

OFF: Intervalni vklop črpalke ni aktiven.

ON: Črpalka je vsak tretji dan opoldne (12:14) vklopljena 1 minuto.

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Interv. vkl. vent. (intervalni vklop ventila)	1x023
<i>Z občasnim vklopom ventila se odpravi nevarnost blokade v času brez potreb po ogrevanju/hlajenju.</i>	

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

OFF: Intervalni vklop ventila ni aktiven.

ON: Ventil se vsak tretji dan opoldne (12:00) odpre za 7 minut in zapre za 7 minut.

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Zakasnj. izklop P	1x040
<p>Ogrevalne aplikacije: <i>Obtočna črpalka v ogrevalnem krogu je lahko vklopljena (ON) še nekaj minut (m) po ustavitvi ogrevanja. Ogrevanje se ustavi, ko je zelena temperatura dovoda nižja od nastavitve v razdelku »P ogrevanje T« (št. ID-ja 1x078).</i></p> <p>Hladilne aplikacije: <i>Obtočna črpalka v hladilnem krogu je lahko vklopljena (ON) še nekaj minut (m) po ustavitvi hlajenja. Hlajenje se ustavi, ko je zelena temperatura dovoda višja od nastavitve v razdelku »P hlajenje T« (št. ID-ja 1x070).</i></p> <p><i>S funkcijo »Zakasnj. izklop P« lahko na primer izkoristite preostalo energijo v prenosniku toplote.</i></p>	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

0: Obtočna črpalka se ustavi takoj po prekinitvi ogrevanja ali hlajenja.

Vrednost: Obtočna črpalka je po zaključku ogrevanja ali hlajenja vklopljena (ON) še za toliko časa, kot je to nastavljeno.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Aplikacija

STV P zak. izkl. (črpalka STV, zakasneni izklop)	1x041
<i>Nastavite čas zakasnenega izklopa črpalke STV v minutah. Črpalka STV lahko deluje (ON) še nekaj minut po končanem postopku ogrevanja STV, da izkoristi preostalo toploto v prenosniku toplote ali kotlu.</i>	

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Vrednost: Nastavite število minut za zakasneni izklop.

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Poln. P zak. izkl. (polnilna črpalka STV, zakasneni izklop)	1x042
<i>Nastavite čas zakasnenega izklopa za polnilno črpalko STV (v minutah). Polnilna črpalka STV lahko deluje (ON) še nekaj minut po končanem postopku ogrevanja STV, da izkoristi preostalo toploto v prenosniku toplote.</i>	

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Vrednost: Nastavite število minut za zakasneni izklop.

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Maks. čas STV	1x044
<i>Nastavite najdaljši čas za ogrevanje STV (v minutah). Če je ogrevanje STV aktivirano in poteče nastavljeni »Maks. čas STV«, je ogrevanje STV izklopljeno.</i>	

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

OFF: Če je temperatura STV nižja od vklopne temperature polnjenja STV, je temperatura polnjenja STV vklopljena do preklica. Če je temperatura STV višja od vklopne temperature polnjenja STV, se ogrevanje izklopi po 35 minutah.

Vrednost: Ogrevanje/polnjenje STV se izklopi, ko poteče nastavljeni »Maks. čas STV« (v minutah).

MENU > Nastavitve > Aplikacija

STV čas izklj. (čas izklopa STV)	1x045
<i>Nastavite čas (v minutah), ki mora preteči po obdobju ogrevanja STV, da se lahko začne novo obdobje ogrevanja STV.</i>	

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Vrednost: Ko obdobje ogrevanja/polnjenja STV doseže svoj maksimum, lahko STV znova ogrevate/polnite šele po poteku nastavljenega časa izklopa (v minutah).

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Aplikacija

P zahteva	1x050
<i>Obtočno črpalko v nadrejenem krogu lahko regulirate z zahtevo v glavnem oz. podrejenem krogu.</i>	



Obtočna črpalka je vedno regulirana glede na pogoje protizmrazovalne zaščite.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Ogrevalne aplikacije:

- OFF:** Obtočna črpalka je vključena (ON), ko je zelena temperatura dovoda v ogrevalnem krogu višja od nastavljenih vrednosti v razdelku »P ogrevanje T«.
- ON:** Obtočna črpalka je vključena (ON), ko je zelena temperatura dovoda podrejenih regulatorjev višja od nastavljenih vrednosti v razdelku »P ogrevanje T«.

Hladilne aplikacije:

- OFF:** Obtočna črpalka je vključena (ON), ko je zelena temperatura dovoda v hladilnem krogu nižja od nastavljenih vrednosti v razdelku »P hlajenje T«.
- ON:** Obtočna črpalka je vključena (ON), ko je zelena temperatura dovoda podrejenih regulatorjev nižja od nastavljenih vrednosti v razdelku »P hlajenje T«.

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Prekl. v./ črpalka (preklopni ventil/črpalka)	1x051
<i>Izberite, ali skrbite za ogrevanje STV preklopni ventil ali črpalka.</i>	



Če izberete preklopni ventil, je črpalka P1 vklopljena (ON) med ogrevanjem objekta in med ogrevanjem STV.

- IZ-** Preklopni ventil
KLOP:
VKLOP: Črpalka



Če izberete črpalko, je črpalka P1 vklopljena (ON) med ogrevanjem objekta in izklopljena (OFF) med ogrevanjem STV. Na voljo je tudi vzporedna možnost (vzporedno delovanje ogrevanja objekta in ogrevanja STV) na osnovi nastavitve »Vzporedno delovanje«.

MENU > Nastavitve > Aplikacija

STV prioriteta (zaprt ventil/normalno delovanje)	1x052
<i>Ko je regulator v podrejeni vlogi in ko je v nadrejenem regulatorju aktivna priprava/ogrevanje STV, lahko zaprete ogrevalni krog.</i>	



To nastavev je treba upoštevati, če je regulator v podrejeni vlogi.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

- OFF:** Med aktivno pripravo/ogrevanjem STV v nadrejenem regulatorju se temperatura dovoda ogrevanja ne spremeni.
- ON:** Med aktivno pripravo/ogrevanjem STV v nadrejenem regulatorju je ventil v ogrevalnem krogu zaprt*.
 * Zelena temperatura dovoda je nastavljena na vrednost, nastavljeno v razdelku »Protizmrazovalna T«

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Akum, sek./prim. (Rezervoar priključen sekundarno ali primarno)	1x053
<i>Izberite, ali je ogrevanje rezervoarja STV odvisno od temperature dovoda pri tipalu S3.</i>	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

IZ-KLOP: Rezervoar STV je postavljen na sekundarno stran prenosnika toplote, temperatura tipala S3 pa določa ogrevanje STV.

VKLOP: Rezervoar STV je postavljen na primarno stran prenosnika toplote, temperatura tipala S3 pa nima vpliva na ogrevanje STV.

MENU > Nastavitve > Aplikacija

»Stalna regul. T«	1x054
<i>Želena temperaturo ogrevanja/polnilno temperaturo STV je mogoče znižati po končanem postopku ogrevanja/polnjenja STV.</i>	

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

OFF: Želena temperatura ogrevanja/polnilna temperatura se spusti na 10 °C. Sanitarna topla voda (STV) običajno kroži skozi rezervoar STV.

ON: Želena temperatura ogrevanja/polnilna temperatura je znižana na želeno temperaturo STV. Cirkulacija STV se običajno vrača prek prenosnika toplote, da nadomesti izgubo toplote v cevi cirkulacije STV.

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Prioriteta cirk. P	1x055
<i>Izberite, ali želite, da cirkulacijska črpalka STV med ogrevanjem STV deluje (ON).</i>	



Če možnost »Prioriteta cirk. P« nastavite na OFF, urnik delovanja cirkulacijske črpalke STV ni upoštevan.

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

OFF: Cirkulacijska črpalka STV je med ogrevanjem STV izklopljena (OFF).

ON: Cirkulacijska črpalka STV med ogrevanjem STV ni izklopljena (OFF).

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Aplikacija

P zakasn. polnj. (polnilna črpalka, zakasneni zagon)	1x059
---	--------------

*Pogoji za vklop (ON) črpalke za ogrevanje/polnilne črpalke STV pri zahtevi za ogrevanja/polnjenje STV.
S pravilno nastavitvijo se izognete praznjenju.*



Če izberete nastavev »OFF«, morate temperaturno tipalo za ogrevanje/polnjenje STV namestiti v prenosnik toplote.

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

- OFF:** Črpalka za ogrevanje/polnilna črpalka STV je vklopljena (ON), ko temperatura ogrevanja/polnilna temperatura STV doseže želeno vrednost.
- 0:** Črpalka za ogrevanje/polnilna črpalka STV je vklopljena (ON).
- Vrednost:** Črpalka za ogrevanje/polnilna črpalka STV se vklopi (ON) po preteku določenega števila minut.

MENU > Nastavitve > Aplikacija

P hlajenje T (zahteva za hlajenje)	1x070
---	--------------

Ko je zelena temperatura dovoda nižja od temperature, nastavljene v razdelku »P hlajenje T«, regulator samodejno vklopi obtočno črpalko (ON).



Če črpalka ni vklopljena, je ventil popolnoma zaprt.

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

- Vrednost:** Ko je zelena temperatura dovoda nižja od nastavljenih vrednosti, je obtočna črpalka vklopljena (ON).

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Cirk. P protizm. T	1x076
---------------------------	--------------

Nastavite vrednost zunanje temperature, pri kateri se aktivira cirkulacijska črpalka STV, da zaščiti krog STV pred zmrzovanjem.

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

- OFF:** Cirkulacijska črpalka STV ni aktivna.
- Vrednost:** Cirkulacijska črpalka STV se aktivira, če je zunanja temperatura nižja od nastavljenih vrednosti.

MENU > Nastavitve > Aplikacija

P protizmr. T (glavna obtočna črpalka, temp. protizmrzovalne zaščite)	1x077
--	--------------

*Protizmrzovalna zaščita na osnovi zunanje temperature.
Ko zunanja temperatura pade pod temperaturo, nastavljeno v razdelku »P protizmr. T«, regulator samodejno vklopi (ON) glavno obtočno črpalko, ki zaščiti sistem (npr. P1 ali X3).*



Če je vaša nastavev pod 0 °C ali pa je izklopljena (OFF), sistem v običajnih pogojih delovanja ni zaščiten pred zmrzaljo.
Pri sistemih, ki so polnjeni z vodo, priporočamo nastavev 2 °C.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

- OFF:** Brez protizmrzovalne zaščite.
- Vrednost:** Ko je zunanja temperatura pod nastavljeno vrednostjo, je glavna obtočna črpalka vklopljena (ON).



Če tipalo zunanje temperature ni priključeno in tovarniška nastavev ni bila spremenjena na »OFF«, je glavna obtočna črpalka vedno vklopljena (ON).

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Aplikacija

P ogrevanje T (potreba po toploti)	1x078
<i>Ko je želena temperatura dovoda nad temperaturo, nastavljeno v razdelku »P ogrevanje T«, regulator samodejno vklopi (ON) obtočno črpalko.</i>	



Če črpalka ni vklopljena, je ventil popolnoma zaprt.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vred- Ko je temperatura dovoda nad nastavljeno vrednostjo,
nost: se vklopi (ON) obtočna črpalka.

MENU > Nastavitve > Aplikacija

T pripravljenost	1x092
<i>Nastavite zeleno temperaturo dovoda za regulator, ko je ta v načinu pripravljenosti.</i>	

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Vred- Želena temperatura dovoda v načinu pripravljenosti.
nost:

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Protizmrzovalna zašč. T (temperatura protizmrzovalne zaščite)	1x093
<i>Nastavite zeleno temperaturo dovoda pri tipalu temperature dovoda S3 in zaščitite sistem pred zmrzaljo (pri izklopu ogrevanja, popolni ustavitvi itd.). Če je temperatura dovoda nižja od nastavitve, se postopoma odpre elektromotorni regulacijski ventil.</i>	



Temperaturo protizmrzovalne zaščite lahko nastavite tudi na priljubljenem zaslonu v načinu protizmrzovalne zaščite.

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Funkcije načina za prekrmiljenje:

V teh nastavitvah najdete splošen opis funkcij za serijo ECL Comfort 210/296/310. Prikazni načini so splošni in niso povezani z aplikacijo. Vaša aplikacija bo morda prikazala drugačne načine za prekrmiljenje.

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Zunanji vhod (zunanje prekrmiljenje)	1x141
---	--------------

Izberite vhod za »Zunanji vhod« (zunanje prekrmiljenje). Regulator lahko s stikalom prekrmilite v komfortni in reducirani način, protizmrazovalno zaščito ali način konstantne temperature.

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

OFF: Za zunanje prekrmiljenje ni izbran noben vhod.

S1 ... S16: Izbran vhod za zunanje prekrmiljenje.

Če je za vhod za prekrmiljenje izbran S1... S6, mora imeti stikalo za prekrmiljenje pozlačene kontakte.

Če je za vhod za prekrmiljenje izbran S7 ... S16, je stikalo za prekrmiljenje lahko standardno.

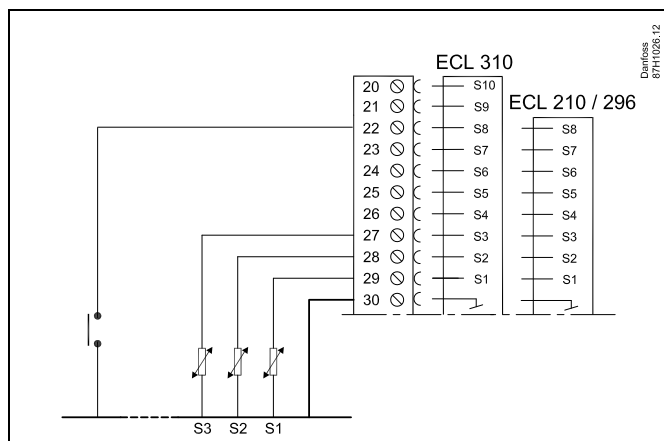
Glejte risbe s primeri povezav stikala in releja za prekrmiljenje vhoda S8.

S7...S16 so priporočeni za stikalo za prekrmiljenje.

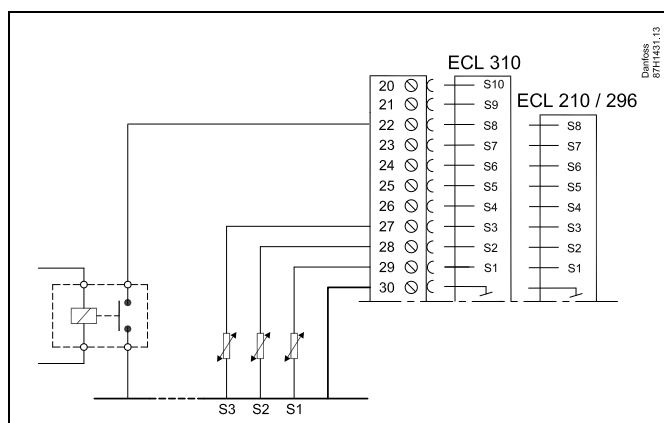
Če je vgrajen modul ECA 32, se lahko uporabi tudi S11... S16.

Če je vgrajen modul ECA 35, se lahko uporabi tudi S11 ali S12.

Primer: Povezava stikala za prekrmiljenje



Primer: Povezava releja za prekrmiljenje



Za prekrmiljenje izberite le vhod, ki ni v uporabi. Če je za prekrmiljenje izbran vhod, ki je že v uporabi, je opuščena tudi funkcija tega vhoda.



Preberite tudi razdelek »Zun. način«.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Zun. način (zunanji način prekrmljenja)	1x142
<i>Prekrmljenje lahko aktivirate za te načine: reducirani, komfortni, protizmrazovalna zaščita in konstantna temperatura. Pri prekrmljenju mora regulator delovati po urniku.</i>	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Izberite režim prekrmljenja:

SETBACK: S sklenjenim stikalom prekrmljenja je zadeven krog v režimu redukcije.

COMFORT: S sklenjenim stikalom prekrmljenja je zadeven krog v komfortnem režimu.

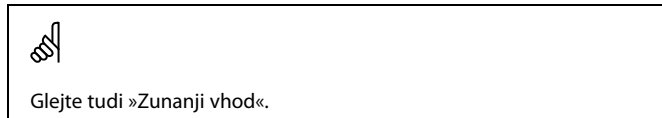
STANDBY: Ogrevalni krog ali krog STV se zapre, a je še vedno zaščiten pred zmrzaljo.

KONST T: Zadevan krog regulira stalna temperatura *)

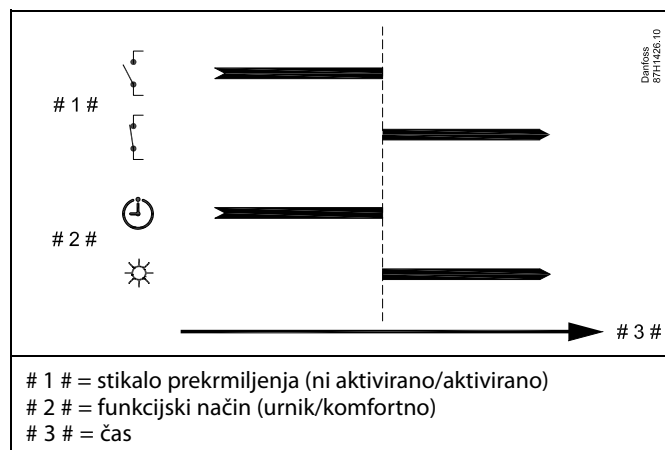
*) Glejte tudi »Želena T« (1x004), nastavitve zelene temperature dovoda (»MENU« > »Nastavitve« > »Temper. dovoda«)

Preberite tudi razdelek »Konst. T, om. T pov.« (1x028), nastavitve omejitve temperature povratka (»MENU« > »Nastavitve« > »Omejitev povratek«)

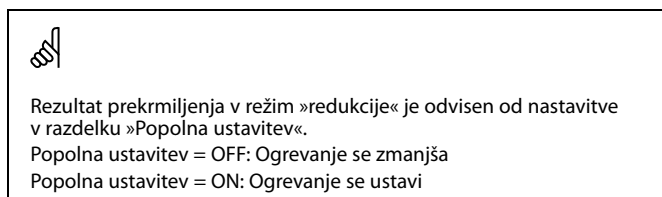
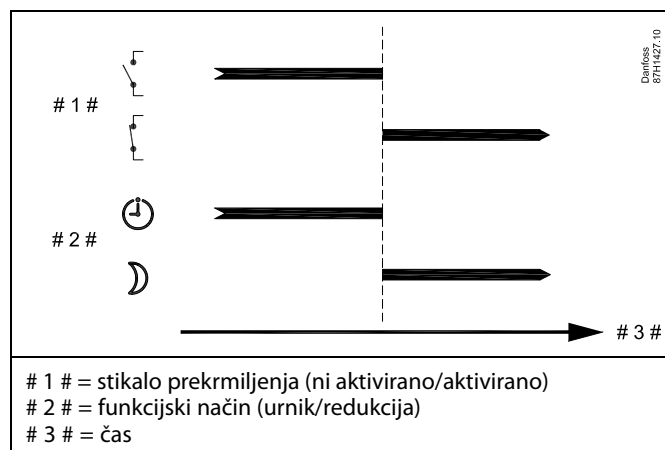
Diagrami procesa prikazujejo funkcionalnost.



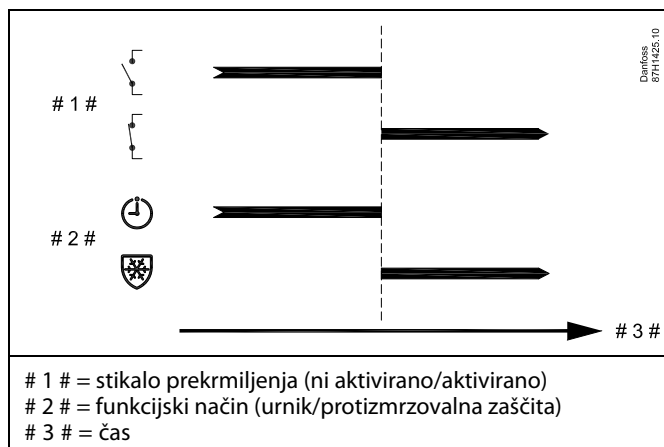
Primer: Prekrmljenje v komfortni režim



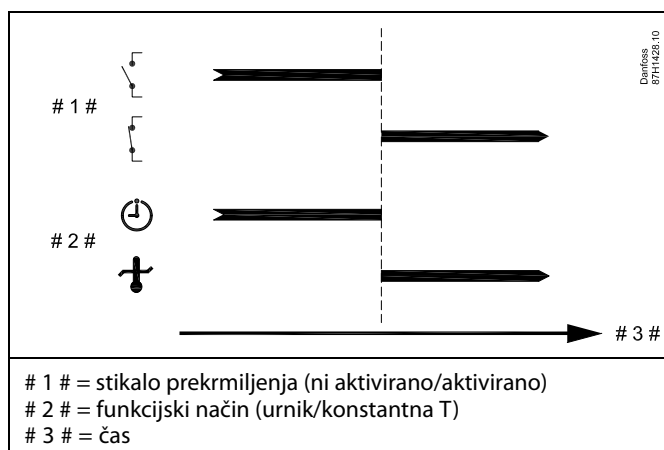
Primer: Prekrmljenje v režim redukcije



Primer: Prekrmiljenje v način protizmrazovalne zaščite



Primer: Prekrmiljenje v način stalne temperature



Na vrednost »Konst. T« lahko vpliva:

- temp. maks.
- temp. min.
- omejitev temp. prostora
- omejitev temp. povratka
- omej. pretoka/moči

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Pošilj. zelene T

1x500

Ko ima regulator v nadrejenem/podrejenem sistemu podrejeno vlogo, lahko podatke o zeleni temperaturi dovoda pošlje nadrejenemu regulatorju prek vodila ECL 485.

Samostojni regulator:

Podkrogi lahko pošljejo zeleno temperaturo dovoda nadrejenemu krogu.



Pri nadrejenem regulatorju mora biti nastavljen »Vzporedni premik«, da se odzove na zeleno temperaturo dovoda iz podrejenega regulatorja.



Ko ima regulator podrejeno vlogo, mora biti njegov naslov 1, 2, 3 ... 9, da nadrejenemu regulatorju lahko pošlje zeleno temperaturo (glejte razdelka »Razno« in »Več regulatorjev v enem sistemu«).

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

- OFF:** Podatki o zeleni temperaturi dovoda niso poslani nadrejenemu regulatorju.
- ON:** Podatki o zeleni temperaturi dovoda so poslani nadrejenemu regulatorju.

5.11 Izklop ogr.

»MENU« > »Nastavitve« > »Izklop ogr.«

Z nastavitvijo »Izklop« v razdelku »Optimizacija« ogrevalnega kroga določite izklop ogrevanja, ko zunanja temperatura preseže nastavljeno vrednost.

Konstanta filtra za izračun akumulirane zunanje temperature je nastavljena na vrednost »250«. Konstanta filtra predstavlja povprečno opečno zgradbo.

Uporabite lahko možnost za različne temperature izklopa, ki je nastavljena glede na poletno obdobje, in se tako izognete neudobju, ko pade zunanja temperatura. Lahko nastavite celo ločene konstante filtra.

Tovarniško določene vrednosti za poletno in zimsko obdobje sta nastavljeni na isti datum: 20. maj (datum = 20, mesec = 5).
Kar pomeni:

- možnost »Različne temperature izklopa« je onemogočena (ni aktivna)
- ločene vrednosti »Konstanta filtra« so onemogočene (niso aktivne)

Če želite omogočiti različno

- temperaturo izklopa glede na poletno/zimsko obdobje in
- konstante filtra,

spremenite datume začetka.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

5.11.1 Različen izklop ogr.

Če želite v ogrevalnem krogu za »poletje« in »zimo« nastaviti različne parametre izklopa, se vrnite nazaj na »Izklop ogr.«:
(»MENU« > »Nastavitve« > »Izklop ogr.«)

Ta funkcija je aktivna, če so v meniju »Izklop ogr.« različni datumi za »poletje« in »zimo«.



Parametri, označeni s številko ID-ja, npr. »1x607«, predstavljajo univerzalne parametre.
»X« predstavlja skupino krogov/parametrov.

MENU > Nastavitve > Izklop ogr.

Razširjena nastavitvev izklopa ogr.			
Parameter	ID	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitvev
Poletni dan	1x393	*	*
Poletni mesec	1x392	*	*
poletni izklop	1x179	*	*
Poletni filter	1x395	*	*

* Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

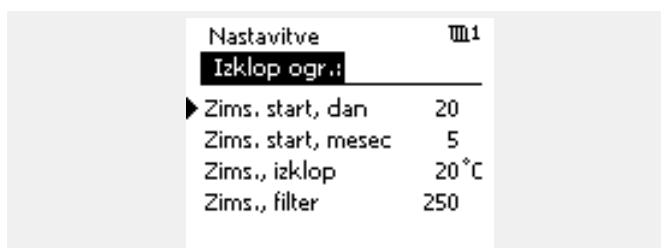
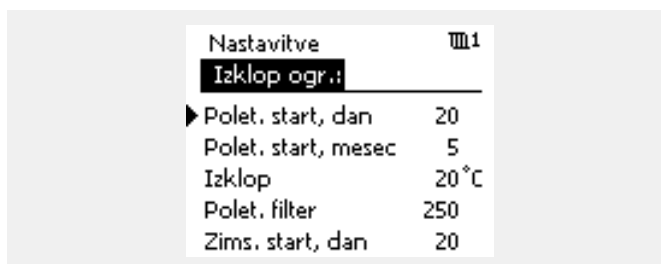
MENU > Nastavitve > Izklop ogr.

Razširjena nastavitvev zims. izklopa			
Parameter	ID	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitvev
Zimski dan	1x397	*	*
Zimski mesec	1x396	*	*
Zimski izklop	1x398	*	*
Zimski filter	1x399	*	*

* Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Zgornje nastavitve datumov za funkcijo izklopa opravite samo v ogrevalnem krogu 1 in veljajo za ostale ogrevalne kroge regulatorja.

Temperature izklopa in konstanto filtra nastavite v posameznih ogrevalnih krogih.



Funkcija izklopa ogrevanja je aktivna le, ko regulator deluje po urniku. Ko je vrednost izklopa nastavljena na OFF, se ogrevanje nikoli ne izklopi.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

5.11.2 Poletni/zimski filter konst.

Za povprečne stavbe se uporabi filter konst. 250. Filter. konst. z vrednostjo 1 je blizu vklopa glede na dejansko zunanjo temperaturo, kar pomeni nizko filtriranje (zelo »lahka« stavba).

Filter konst. z vrednostjo 300 se izbere, če je zahtevano visoko filtriranje (zelo težka stavba).

Pri ogrevalnih krogih, kjer izklop zahteva enaka zunanja temperatura za celo leto, a z različnim filtriranjem, je treba nastaviti različne datume v meniju »Izklop ogr.« in tako omogočiti izbor filtra konst., ki se razlikuje od tovarniške nastavitve.

Te različne vrednosti je treba nastaviti tako v meniju »Poletje« kot »Zima«.

Nastavitve	U1
Izklop ogr.:	
Polet. start, dan	20
Polet. start, mesec	5
Izklop	20 °C
► Polet. filter	100
Zims. start, dan	21

Nastavitve	U1
Izklop ogr.:	
Zims. start, dan	21
Zims. start, mesec	5
Zims., izklop	20 °C
► Zims., filter	250

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

5.12 Temperatura rezervoarja

Glejte »Krmarjenje, ECL aplikacijski ključ A390«, razdelek »Seznam parametrov, aplikacije A390.11, A390.12 in A390.13«



Parametri, označeni s številko ID-ja, npr. »1x607«, predstavljajo univerzalne parametre.
»X« predstavlja skupino krogov/parametrov.

MENU > Nastavitve > Temperatura rezervoarja

Int. konst. T dov. (temperatura dovoda, integracijska konstanta)	1x068
---	--------------

Nastavite integracijsko konstanto (v sekundah) za zeleno temperaturo v primarnem krogotoku glede na zeleno polnilno temperaturo. Regulator ELC Comfort postopoma povečuje zeleno temperaturo dovoda v primarnem krogotoku, da ohrani zeleno polnilno temperaturo.



Želena temperatura ogrevanja/polnilna temperatura ne sme biti višja od nastavljene temperature v razdelku »Maks. polnilna T«.

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

OFF: Željena temperatura dovoda v primarnem krogotoku se ne prilagodi zeleni polnilni temperaturi.

Nizka vrednost: Prilagoditev je hitra.

Visoka vrednost: Prilagoditev je počasna.

MENU > Nastavitve > Temperatura rezervoarja

Maks. polnilna T (največja temperatura ogrevanja/polnilna temperatura)	1x152
---	--------------

Nastavite največjo temperaturo ogrevanja/polnilno temperaturo za sanitarno toplo vodo (STV).



OPOMBA:
Želena temperatura STV bo znižana, če je vrednost nastavitve »Maks. polnilna T« nižja od vrednosti nastavitve (želena temperatura STV + polnilna razlika).

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Vrednost: Nastavite temperaturo.

Primer:

Želena temp. STV = 50 °C

Polnilna razlika = 10 K

Maks. polnilna T = 55 °C

Rezultat:

Želena temp. STV bo znižana na 45 °C.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Temperatura rezervoarja

Temp. min.	1x177
------------	-------

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Nastavite minimalno temperaturo dovoda temperaturo za sistem. Zelena temperatura dovoda temperature ne bo nižja od te nastavitve. Po potrebi prilagodite tovarniško nastavitvev.



Če je v režimu redukcije aktivna funkcija »Popolna ustavev« ali če je aktivna funkcija »Izklop«, je nastavev »Temp. min.« razveljavljena. Nastavev »Temp. min.« je mogoče razveljaviti z vplivom omejitve temperature povratka (glejte poglavje »Prioriteta«).



Nastavev vrednosti za »Temp. maks.« ima višjo prioriteto od »Temp. min.«.

MENU > Nastavitve > Temperatura rezervoarja

Temp. maks.	1x178
-------------	-------

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Nastavite maksimalno temperaturo dovoda temperaturo za sistem. Zelena temperatura ne bo višja od te nastavitve. Po potrebi prilagodite tovarniško nastavitvev.



Nastavev »Ogrev. krivulja« je mogoča samo za ogrevalne kroge.



Nastavev vrednosti za »Temp. maks.« ima višjo prioriteto od »Temp. min.«.

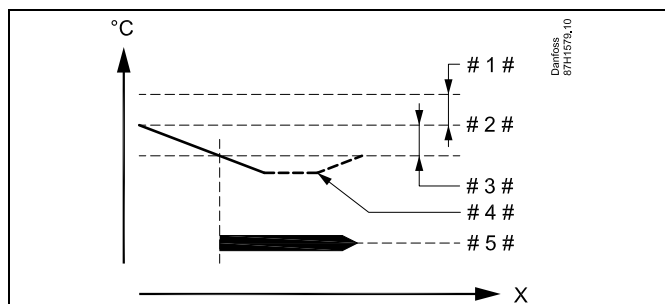
MENU > Nastavitve > Temperatura rezervoarja

Polnilna razlika	1x193
------------------	-------

Razliko temperature nad želeno temperaturo STV nastavite tako, da bo prišlo do razlike v (polnilni) temperaturi za ogrevanje STV.

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Vrednost: Število stopinj, ki jih dodate želeni temperaturi STV, da dobite (polnilno) temperaturo za ogrevanje STV.



- X = Čas
- # 1 # = Polnilna razlika (ID 1x193)
- # 2 # = Želena temperatura STV
- # 3 # = Vklonpa razlika (ID 1x195)
- # 4 # = Dejanska temperatura STV
- # 5 # = Dejavnost ogrevanja/polnjenja STV



Želena temperatura STV je povezana s temperaturnim tipalom v rezervoarju. Če sta v rezervoarju nameščeni dve temperaturni tipali, je razlika prišteta k temperaturi na zgornjem temperaturnem tipalu v rezervoarju.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Temperatura rezervoarja

Izklopna razlika		1x194
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*

Eno temperaturno tipalo v rezervoarju STV:
Nastavite število stopinj nad ali pod želeno temperaturo STV, pri kateri se prekine ogrevanje/polnjenje STV.

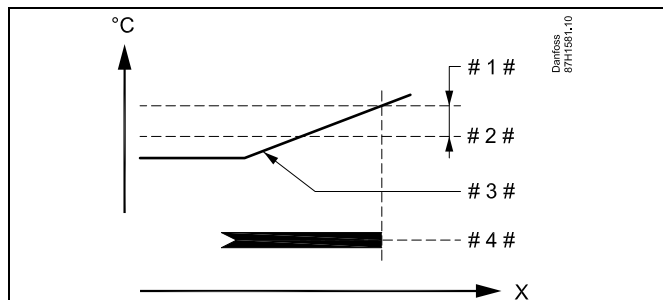
Dve temperaturni tipali v rezervoarju STV:
Nastavite število stopinj pod želeno temperaturo STV, ki jo izmeri spodnje temperaturno tipalo v rezervoarju, pri kateri se prekine ogrevanje/polnjenje STV.

OPOMBA: Če je nastavljena vrednost za ustavitev, povezana s spodnjim temperaturnim tipalom v rezervoarju STV, se ustavitev vklopi, ko je temperatura zgornjega temperaturnega tipala v rezervoarju STV 2 K višja od ravni vklopna razlike.

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

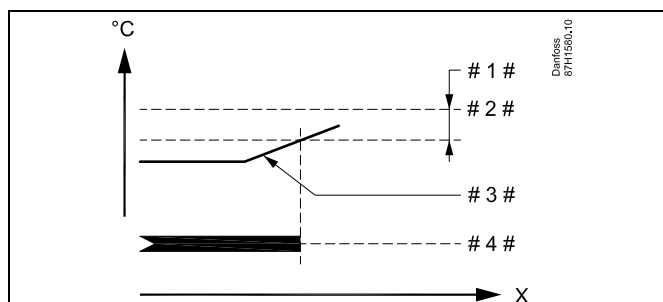
Vrednost: Nastavite temperaturo.

Eno temperaturno tipalo v rezervoarju STV (primer s pozitivno vrednostjo nastavitve »Izklopna razlika«):



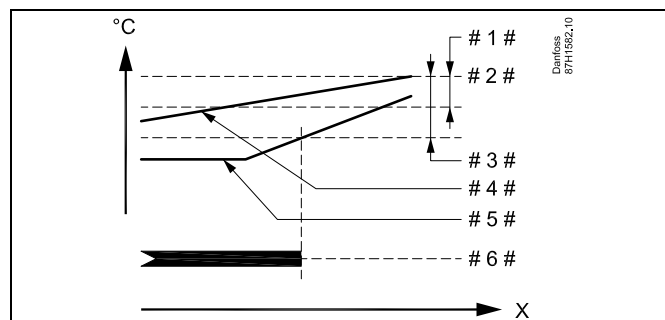
- X = Čas
- # 1 # = Izklopna razlika (ID 1x194)
- # 2 # = Želena temperatura STV
- # 3 # = Dejanska temperatura STV
- # 4 # = Dejavnost ogrevanja/polnjenja STV

Eno temperaturno tipalo v rezervoarju STV (primer z negativno vrednostjo nastavitve »Izklopna razlika«):



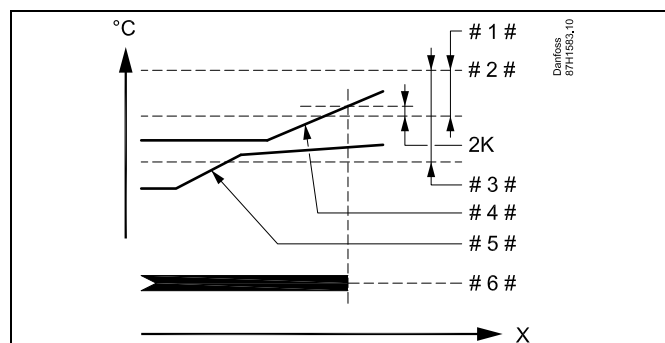
- X = Čas
- # 1 # = Izklopna razlika (ID 1x194)
- # 2 # = Želena temperatura STV
- # 3 # = Dejanska temperatura STV
- # 4 # = Dejavnost ogrevanja/polnjenja STV

**Dve temperaturni tipali v rezervoarju STV (zgornje in spodnje)
Zgornje temperaturno tipalo ima prednost pred spodnjim
temperaturnim tipalom v rezervoarju STV:**



- X = Čas
- # 1 # = Vklopna razlika (ID 1x195)
- # 2 # = Želena temperatura STV
- # 3 # = Izklopna razlika (ID 1x194)
- # 4 # = Zgornje temperaturno tipalo v rezervoarju STV
- # 5 # = Spodnje temperaturno tipalo v rezervoarju STV
- # 6 # = Dejavnost ogrevanja/polnjenja STV

**Dve temperaturni tipali v rezervoarju STV (zgornje in spodnje)
Spodnje temperaturno tipalo ima prednost pred zgornjim
temperaturnim tipalom v rezervoarju STV:**



- X = Čas
- # 1 # = Vklopna razlika (ID 1x195)
- # 2 # = Želena temperatura STV
- # 3 # = Izklopna razlika (ID 1x194)
- # 4 # = Zgornje temperaturno tipalo v rezervoarju STV
- # 5 # = Spodnje temperaturno tipalo v rezervoarju STV
- # 6 # = Dejavnost ogrevanja/polnjenja STV

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

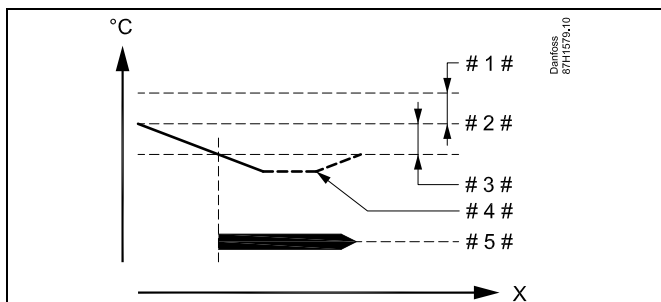
MENU > Nastavitve > Temperatura rezervoarja

Vklopna razlika	1x195
------------------------	--------------

<i>Nastavite število stopinj pod zeleno temperaturo STV, pri kateri se vklopi ogrevanje (polnjenje) STV.</i>
--

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Vrednost: Nastavite temperaturo.



X	=	Čas
# 1 #	=	Polnilna razlika (ID 1x193)
# 2 #	=	Želena temperatura STV
# 3 #	=	Vklopna razlika (ID 1x195)
# 4 #	=	Dejanska temperatura STV
# 5 #	=	Dejavnost ogrevanja/polnjenja STV

Primer:

Želena temp. STV: 55 °C

Vklopna razlika: -3 K

Rezultat:

Ogrevanje STV se začne, ko (zgornje) temperaturno tipalo v rezervoarju izmeri temperaturo, nižjo od 52 °C.

Omejitev povratka

(Vključuje aplikacije A390.11, A390.12 in A390.13)

Funkcije so enake kot za ogrevalne kroge. V krogih STV vrednost omejitve predstavlja nastavljeno vrednost.

Omej. pretoka/moči

(Vključuje aplikacije A390.11, A390.12 in A390.13)

Funkcije so enake kot za ogrevalne kroge. V krogih STV vrednost omejitve predstavlja nastavljeno vrednost.

Regulacijski parametri

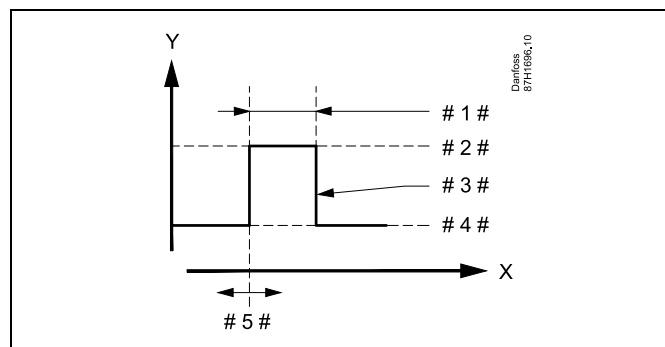
(Vključuje aplikaciji A390.12 in A390.13)

Funkcije so enake kot za ogrevalne kroge.

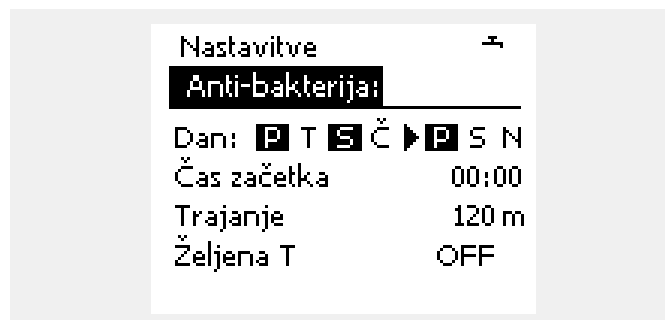
5.13 Anti-bakterija

Med izbranimi dnevi v tednu lahko zvišate temperaturo STV in tako odstranite bakterije v sistemu STV. Sistem bo želena temperaturo STV, nastavitev »Želena T«, (po navadi 80 °C) na izbrane dni vzdrževal za nastavljeno časovno obdobje.

Antibakterijska funkcija v režimu protizmrazovalne zaščite ni aktivna.



- X = Čas
- Y = Želena temperatura STV
- # 1 # = Trajanje
- # 2 # = Želena vrednost temperature antibakterijske funkcije
- # 3 # = Želena temperatura antibakterijske funkcije
- # 4 # = Želena vrednost temperature STV
- # 5 # = Čas začetka



Med postopkom antibakterijskega delovanja omejitev temperature povratka ni aktivna.

MENU > Nastavitve > Anti-bakterija

Dan
Izberite (označite) dneve v tednu, ko mora biti antibakterijska funkcija aktivna.

- P = Ponedeljek
- T = Torek
- S = Sreda
- Č = Četrtek
- P = Petek
- S = Sobota
- N = Nedelja

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Nastavitve > Anti-bakterija

Čas začetka

<i>Nastavite uro vklopa antibakterijske funkcije.</i>

MENU > Nastavitve > Anti-bakterija

Trajanje

<i>Nastavite trajanje (v min) delovanja antibakterijske funkcije.</i>

MENU > Nastavitve > Anti-bakterija

Želena T

<i>Nastavite zeleno temperaturo STV za antibakterijsko funkcijo.</i>
--

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

OFF: Antibakterijska funkcija ni aktivna.

Vrednost: Zelena temperatura STV med obdobjem delovanja antibakterijske funkcije.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

5.14 Alarm

V razdelku »Alarm« so opisane težave, povezane z aplikacijo. Aplikacija A390 omogoča različne tipe alarmov:

Tip:	Opis:
1	Dejanska temperatura dovoda se razlikuje od želene temperature dovoda.
2	Prekinjena povezava ali kratek stik temperaturnega tipala oz. njegove povezave.

Funkcije alarmiranja aktivirajo simbol zvonca alarma. Funkcije alarmiranja aktivirajo A1, ki je rele 6 v regulatorju ECL Comfort 310.

Podtip A390.3 (hlajenje) ne vključuje funkcij alarmiranja.

Rele alarma lahko aktivira luč, sireno, vhod naprave za prenos alarma itd.

Simbol/rele alarma se aktivira:

- (tip 1) če je prisoten razlog alarma (samodejna ponastavitev),
- (tip 2) če razlog alarma ni več prikazan (ročna ponastavitev).

Tip alarma 1:

Če temperatura dovoda od želene temperature dovoda odstopa za več od nastavljene razlike, se po nastavljeni zakasnitvi vklopi simbol/rele alarma.

Če temperatura dovoda postane sprejemljiva, se simbol/rele alarma izklopi.

Tip alarma 2:

Izbrana temperaturna tipala lahko nadzirate.

Simbol/rele alarma se vklopi, če je prekinjena povezava s temperaturnim tipalom, če pride do kratkega stika ali če je tipalo poškodovano. V razdelku »Pregled vnosov« (MENU > Skupne nastavitve regulatorja > Sistem > Pregled vnosov) je označeno zadevno tipalo, alarm pa lahko ponastavite.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Pregled alarmov, seznam:

Št. alarma:	Opis:	Tip alarma:	Ref. tipalo:	A390.1	A390.2	A390.3	A390.11	A390.12	A390.13
2	Pregled temp., krog 1	1	S3	x	x		x	x	x
3	Pregled temp., krog 2	1	S4	x	x		x	x	x
4	Pregled temp., krog 3	1	S9	x	x		x	x	x
32	Okvara T-tipala	2	vse	x	x		x	x	x

Razlog za aktiviranje alarma poiščete tako:

- Izberite »MENU«,
- »Alarm«
- in nato »Pregled alarmov«. Ob alarmu bo prikazana ikona zvonca.

Pregled alarmov (primer):

- 2: Največja temp.
- 3: Pregled temp.
- 32: Okvara T-tipala

Številke v razdelku »Pregled alarmov« se nanašajo na številko alarma v komunikaciji Modbus.

Alarm ponastavite tako:

Ko je desno od vrstice alarma prikazana ikona zvonca, se s kazalcem pomaknite na ustrezno vrstico alarma in pritisnite vrtljivi gumb.

Alarm 32 ponastavite tako:

MENU > Skupne nastavitve regulatorja > Sistem > Pregled vnosov:
Ustrezno tipalo je označeno, alarm pa lahko ponastavite.

MENU > Nastavitve > Alarm

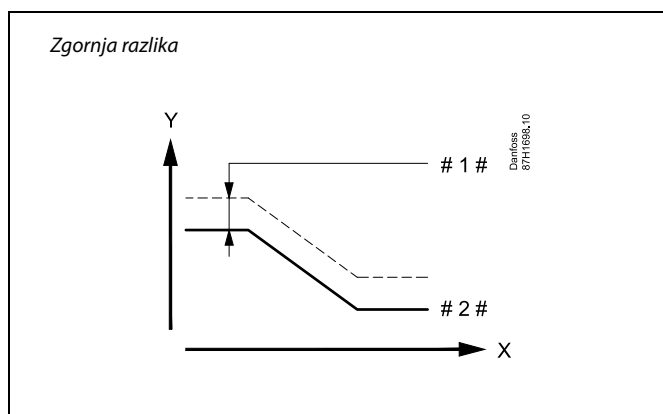
Zgornja razlika **1x147**

Če se dejanska temperatura dovoda poviša za več kot za nastavljeno razliko (sprejemljiva razlika v temperaturi nad zeleno temperaturo dovoda), se sproži alarm. Glejte tudi »Zakasnitev«.

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

OFF: Funkcija alarmiranja ni aktivna.

Vrednost: Če se dejanska temperatura povzpne nad sprejemljivo razliko, je funkcija alarma aktivna.



- X = Čas
- Y = Temperatura
- # 1 # = Zgornja razlika
- # 2 # = Zelena temperatura dovoda

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

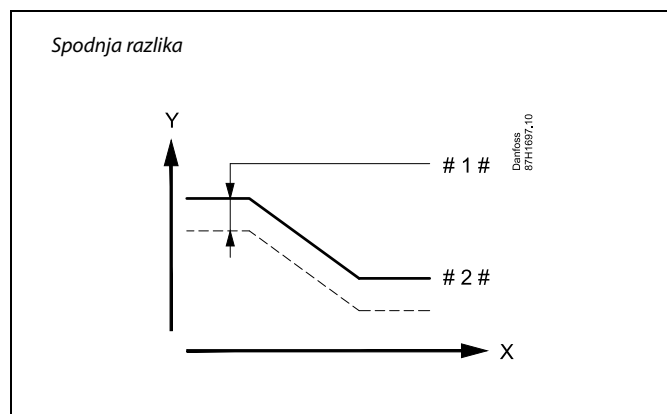
MENU > Nastavitve > Alarm

Spodnja razlika	1x148
Če dejanska temperatura dovoda pade za več kot za nastavljeno razliko (sprejemljiva razlika v temperaturi pod želeno temperaturo dovoda), se sproži alarm. Glejte tudi »Zakasnitev«.	

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

OFF: Funkcija alarmiranja ni aktivna.

Vrednost: Če dejanska temperatura pade pod sprejemljivo razliko, je funkcija alarmiranja aktivna.



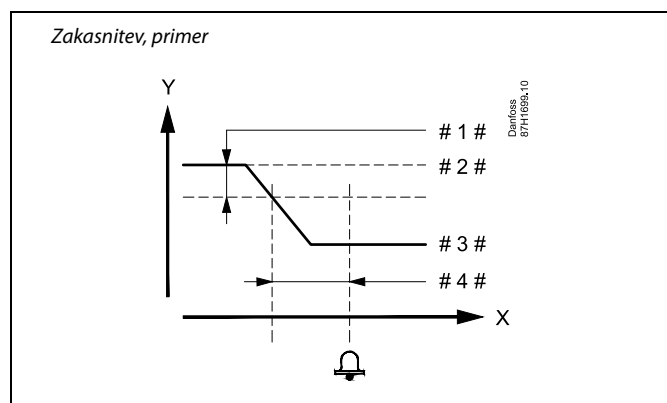
X = Čas
Y = Temperatura
1 # = Spodnja razlika
2 # = Želena temperatura dovoda

MENU > Nastavitve > Alarm

Zakasnitev, primer	1x149
Če je pogoj alarma bodisi iz možnosti »Zgornja razlika« bodisi iz možnosti »Spodnja razlika« prisoten dalj časa od nastavljenega zamika (v min), se aktivira funkcija alarmiranja.	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vrednost: Če je pogoj alarma prisoten po nastavljeni zakasnitvi, se aktivira funkcija alarmiranja.



X = Čas
Y = Temperatura
1 # = Spodnja razlika
2 # = Želena temperatura dovoda
3 # = Trenutna temperatura dovoda
4 # = Zakasnitev (ID 1x149)

MENU > Nastavitve > Alarm

Najnižja temp.	1x150
Če je želena temperatura dovoda nižja od nastavljene vrednosti, funkcija alarma ne bo aktivirana.	

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Če izginje vzrok za alarm, izgineta tudi oznaka na zaslonu in alarmni signal.

5.15 Pregled alarmov

»MENU« > »Alarm« > »Pregled alarmov«

V tem meniju so prikazani tipi alarmov, na primer:

- »2: Pregled temp.«
- »32: Okvara T tipala«

Alarm je aktiviran, če je desno od tipa alarma simbol alarma (zvonec) (🔔).



Ponastavitev alarma – splošno:

»MENU« > »Alarm« > »Pregled alarmov«:
V določeni vrstici poiščite simbol alarma.

(primer: »2: Pregled temp.«)
Kazalec pomaknite v zadevno vrstico.
Pritisnite gumb.



Pregled alarmov:

V tem meniju so navedeni viri alarmov.

Nekaj primerov:
»2: Pregled temp.«
»5: Črpalka 1«
»10: Digital S12«
»32: Okvara T tipala«

Številke 2, 5 in 10 se uporabljajo pri komunikaciji alarma in sistema BMD/SCADA.

»Pregled temp.«, »Črpalka 1« in »Digital S12« pa predstavljajo točke alarma.

V povezavi s primeri, »32: Okvara T tipala« pomeni spremljanje priključenih tipal.

Številke in točke alarma se lahko razlikujejo glede na dejansko aplikacijo.

6.0 Skupne nastavitve regulatorja

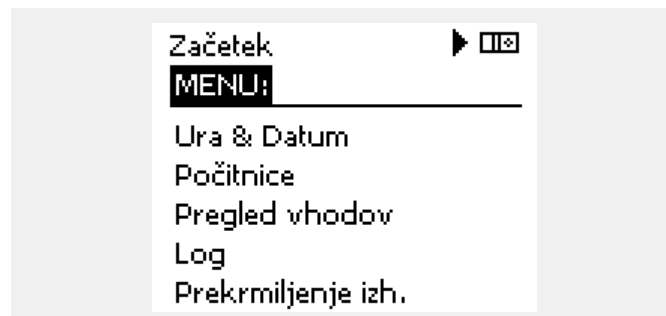
6.1 Uvod v »Skupne nastavitve regulatorja«

Nekatere splošne nastavitve, ki veljajo za celoten regulator, so v določenem delu regulatorja.

Vstop v razdelek »Skupne nastavitve regulatorja«:

Dejanje:	Namen:	Primeri:
	V poljubnem krogotoku izberite »MENU«	MENU
	Potrdite	
	Izberite izbirnik kroga v zgornjem desnem kotu zaslona	
	Potrdite	
	Izberite »Skupne nastavitve regulatorja«	
	Potrdite	

Izbirnik kroga



Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

6.2 Čas in datum

Čas in datum je treba nastaviti le pri prvi uporabi regulatorja ECL Comfort ali po prekinitvi napajanja, daljši od 72 ur.

Regulator je opremljen s 24-urno uro.

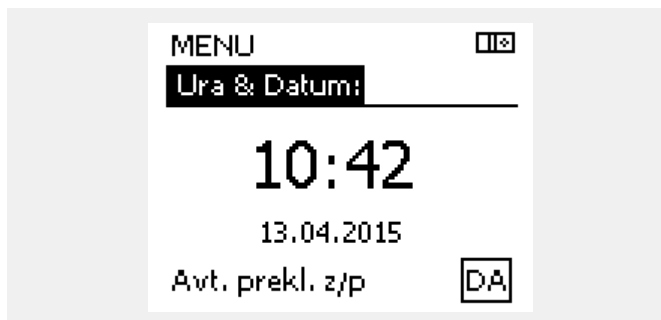
Avt. prekl. z/p (preklop poletnega in zimskega časa)

DA: Ob dneh, ki so v osrednji Evropi določeni za preklop ure na poletni/zimski čas, vgrajena ura v regulatorju samodejno spremeni eno uro + / -.

NE: Med poletnih/zimskim časom lahko ročno preklapljate tako, da premaknete uro naprej ali nazaj.

Nastavitev časa in datuma:

Dejanje:	Namen:	Primeri:
	Izberite »MENU«	MENU
	Potrdite	
	Izberite izbirnik kroga v zgornjem desnem kotu zaslona	
	Potrdite	
	Izberite »Skupne nastavitve regulatorja«	
	Potrdite	
	Pojdite na »Čas in datum«	
	Potrdite	
	Postavite kazalec na pozicijo, ki jo je treba spremeniti	
	Potrdite	
	Vnesite želeno vrednost	
	Potrdite	
	Premaknite kazalec na naslednjo pozicijo, ki jo je treba spremeniti. Nadaljujte, dokler „Čas & Datum“ nista nastavljeni.	
	Na koncu kazalec premaknite na „MENU“.	
	Potrdite	
	Premaknite kazalec na „DOMOV“	
	Potrdite	



Ko so regulatorji priključeni kot podrejene enote v nadrejenem/podrejenem sistemu (prek komunikacijskega vodila ECL 485), prejmejo vrednost »Ura & Datum« od nadrejenega elementa.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

6.3 Počitnice

V tem poglavju najdete splošen opis funkcij za serijo ECL Comfort 210/296/310. Prikazni zasloni so splošni in niso povezani z aplikacijo. Vaša aplikacija bo morda prikazala drugačno vsebino.

Počitniški program je na voljo za vsak krog, na voljo pa je tudi za skupni regulator.

Vsak počitniški program vsebuje enega ali več urnikov. Za vsak urnik lahko nastavite datum začetka in konca. Nastavljeno obdobje se začne na začetni datum ob 00.00 h, konča pa se na končni datum ob 00.00 h.

Izbirate lahko med komfortnim režimom, reduciranim režimom, protizmrazovalno zaščito ali komfortnim režimom 7-23 (režim je načrtovan pred 7. in po 23.).

Kako nastaviti urnik med počitnicami:

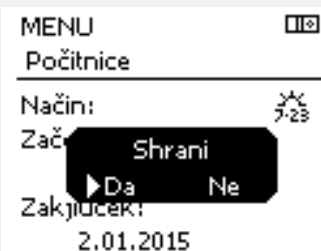
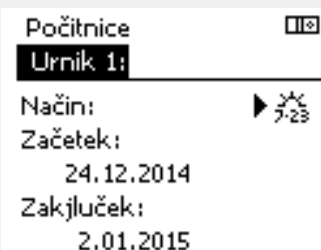
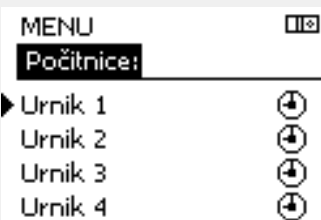
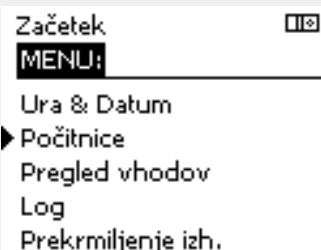
Dejanje:	Namen:	Primeri:
	Izberite »MENU«	MENU
	Potrditev	
	Izberite displej za izbor ogr. kroga v zgornjem desnem vogalu displeja	
	Potrditev	
	Izberite krog ali »Skupne nastavitve regulatorja«	
	Ogrevanje	
	STV	
	Skupne nastavitve regulatorja	
	Potrditev	
	Premaknite se v razdelek »Počitnice«	
	Potrditev	
	Izberite urnik	
	Potrditev	
	Potrdite izbiro načina delovanja	
	Izberite način	
	· Komfortni	
	· Komfortni 7-23	
	· Reducirani	
	· Protizmrazovalna zaščita	
	Potrditev	
	Najprej vnesite čas začetka, nato pa še čas konca	
	Potrditev	
	Premaknite se v razdelek »Meni«	
	Potrditev	
	Na vprašanje »Shrani« odgovorite »Da« ali »Ne«. Po potrebi izberite naslednji urnik	



Počitniški program v razdelku »Skupne nastavitve regulatorja« velja za vse kroge. Počitniški program lahko nastavite individualno v ogrevalnih krogih in krogih STV.



Datum konca mora biti vsaj en dan za datumom začetka.



Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Počitnice, določen krog/skupen regulator

Če v določenem krogu nastavite en počitniški program in v skupnem regulatorju drugega, se uveljavi prioriteta:

1. Komfortni
2. Komfortni 7-23
3. Redukcija
4. Protizmrazovalna zaščita

Počitnice, brisanje nastavljenega obdobja:

- Izberite zadevni urnik
- Spremenite način v „Ura“
- Potrdite

1. primer:

Krog 1:
Za počitnice je nastavljen reduciran način

Skupni regulator:
Za počitnice je nastavljen komfortni način

Rezultat:
Če je v skupnem regulatorju aktiven komfortni način, se za krog 1 uporabi komfortni način.

2. primer:

Krog 1:
Za počitnice je nastavljen komfortni način

Skupni regulator:
Za počitnice je nastavljen reduciran način

Rezultat:
Če je v krogu 1 aktiven komfortni način, se za krog uporabi komfortni način.

Primer 3:

Krog 1:
Za počitnice je nastavljen protizmrazovalni način

Skupni regulator:
Za počitnice je nastavljen reduciran način

Rezultat:
Če je v skupnem regulatorju aktiven reduciran način, se za krog 1 uporabi reducirani način.

Modul ECA 30/31 ne more začasno preglasiti počitniškega urnika.

Ko je regulator v načrtovanem načinu, lahko uporabite te možnosti modul ECA 30/31:

- Prost dan
- Počitnice
- Sprostitev (podaljšano komfortno obdobje)
- Izhod (podaljšano obdobje varčevanja)



Namig za varčevanje energije:
Pri prezračevanju (na primer, ko prezračujete prostore tako, da odprete okna in spustite v prostor svež zrak) uporabite nastavev »Izhod« (podaljšan reduciran režim).



Priključki in postopki namestitve za ECA 30/31:
Glejte razdelek »Razno«.



Hiter priročnik »Preklop modula ECA 30/31 v način za prekrmljenje«:

1. Odprite »ECA MENU«
2. Kazalec postavite na simbol ure
3. Izberite simbol ure
4. Izberite in označite eno od štirih funkcij prekrmljenja
5. Pod simbolom za prekrmljenje: nastavite uro ali datum
6. Pod uro/datumom: želeno temperaturo prostora nastavite na obdobje prekrmljenja.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

6.4 Pregled vhodov

V tem poglavju najdete splošen opis funkcij za serijo ECL Comfort 210/296/310. Prikazni zasloni so splošni in niso povezani z aplikacijo. Vaša aplikacija bo morda prikazala drugačno vsebino.

Pregled vhodov najdete med skupnimi nastavitvami regulatorja.

Ta pregled vedno prikazuje dejanske temperature v sistemu (le odčitavanje).

MENU ☐☒	
Pregled vhodov:	
▶ Zunanja T	-0.5 °C
Prostorska T	26.0 °C
Ogr. dovod T	49.6 °C
STV dovod T	50.2 °C
Povratak T	24.6 °C



»Akumul. zun. T« pomeni »Akumulacijska zunanja temperatura« in predstavlja izračunano vrednost v regulatorju ECL Comfort.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

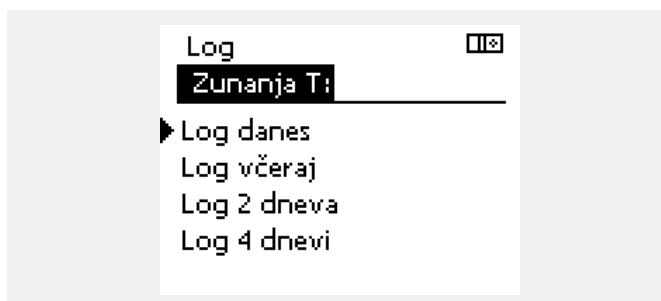
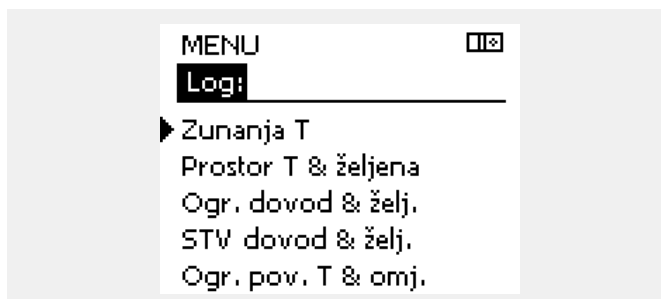
6.5 Log

V tem poglavju najdete splošen opis funkcij za serijo ECL Comfort 210/296/310. Prikazni zasloni so splošni in niso povezani z aplikacijo. Vaša aplikacija bo morda prikazala drugačno vsebino.

Funkcija Log (zgodovina temperatur) omogoča pregled dnevnikov priključenih tipal današnjega dne, včerajšnjega dne, preteklih 2 dnevov ali preteklih 4 dni.

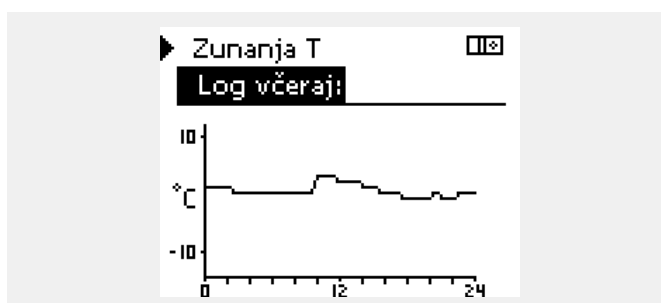
Prikazan je zaslon z dnevnikom zadevnega tipala, prikazuje pa izmerjeno temperaturo.

Log funkcija je na voljo le v razdelku »Skupne nastavitve regulatorja«.



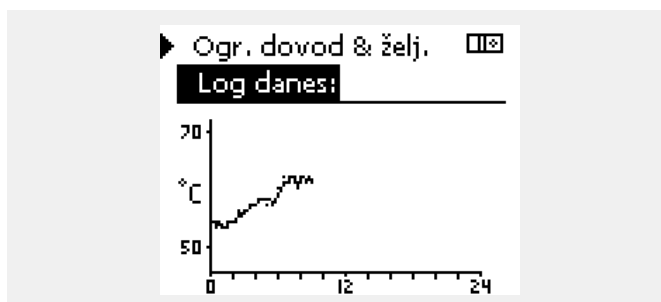
Primer 1:

Dnevnik enega dneva za včerajšnji dan prikazuje gibanje zunanje temperature v zadnjih 24 urah.



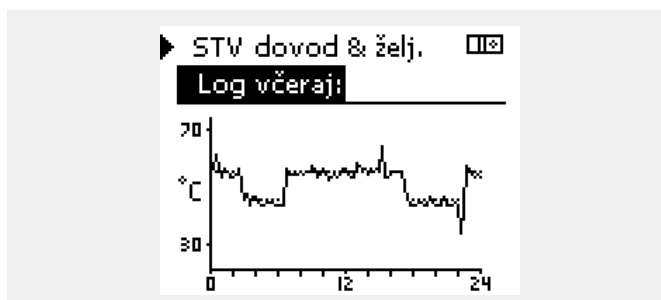
Primer 2:

Dnevnik današnjega dne za dejansko temperaturo dovoda in želeno temperaturo.



Primer 3:

Dnevnik včerajšnjega dne za temperaturi dovoda STV in želeno temperaturo.



Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

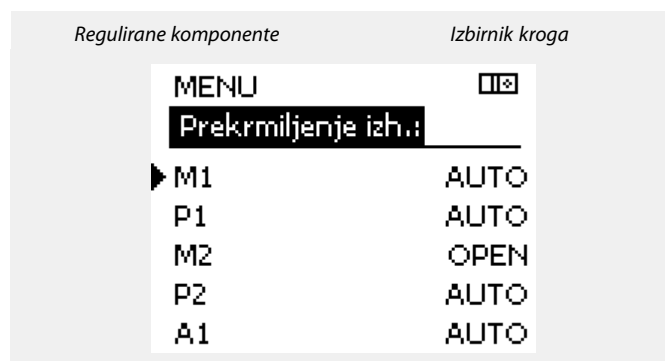
6.6 Prekrmiljenje izh.

V tem poglavju najdete splošen opis funkcij za serijo ECL Comfort 210/296/310. Prikazni zasloni so splošni in niso povezani z aplikacijo. Vaša aplikacija bo morda prikazala drugačno vsebino.

S prekrmiljenjem izhoda onemogočite eno ali več reguliranih komponent. Med drugim lahko pride to prav med servisiranjem.

Dejanje:	Namen:	Primeri:
	Na poljubnem zaslonu pregleda izberite »MENU«	MENU
	Potrdite	
	Izberite izbirnik kroga v zgornjem desnem kotu zaslona	
	Potrdite	
	Izberite skupne nastavitve regulatorja	
	Potrdite	
	Izberite možnost »Prekrmiljenje izh.«	
	Potrdite	
	Izberite regulirano komponento	M1, P1 itd.
	Potrdite	
	Nastavite stanje regulirane komponente: Elektromotorni regulacijski ventil: AUTO, STOP, CLOSE, OPEN Črpalka: AUTO, OFF, ON	
	Potrdite spremembo statusa	

Ko prekrmiljenja ne potrebujete več, ne pozabite statusa spremeniti nazaj na izvorno nastavitvev.



»Ročna regulacija« ima višjo prioriteto kot »Prekrmiljenje izh.«.



Ko za izbrano regulirano komponento (izhod) ni izbrana vrednost »AUTO«, regulator ECL Comfort ne regulira zadevne komponente (npr. črpalke ali elektromotornega regulacijskega ventila). Protizmrzovalna zaščita ni aktivna.



Ko je aktivno prekrmiljenje izhoda regulirane komponente, je desno od indikatorja načina na zaslonih končnega uporabnika prikazan simbol »!«.



A390.2, A390.3, A390.11, A390.12 in A390.13:
Elektromotorne regulacijske ventile M1, M2 in M3 regulirajo signali 0–10 V (0–100 %). Nastavite jih lahko na vrednost AUTO ali ON.

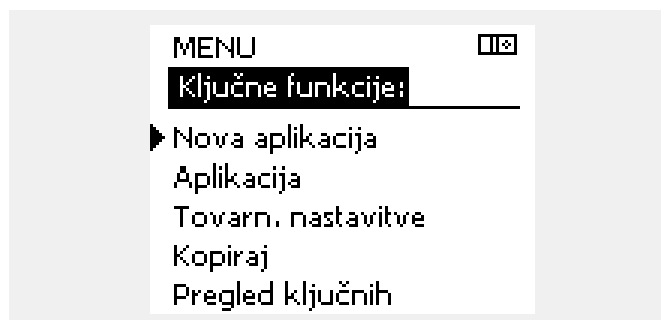
AUTO: Navadna regulacija (0–100 %)

ON: Signal (0–10 V) je nastavljen na vrednost v %, določeno pod oznako »ON«.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

6.7 Ključne funkcije

Nova aplikacija	Izbriši aplikacijo: Odstrani obstoječo aplikacijo. Takoj ko vstavite ključ ECL, lahko izberete drugo aplikacijo.
Aplikacija	Prikaže pregled aplikacije v regulatorju ECL. Znova pritisnite gumb, da zaprede pregled.
Tovarn. nast.	Sistemske nastav.: Sistemske nastavitve so med drugim nastavitve komunikacije, svetlost zaslona itd. Upor. nastavitve: Uporabniške nastavitve so med drugim zelena temperatura prostora, zelena temperatura STV, urniki, ogrevalna krivulja, vrednosti omejitev itd. Na tovarniške nast. Ponastavi tovarniške nastavitve.
Kopiraj	V: Smer kopiranja Sistemske nastav. Upor. nastavitve Začni kopirati
Pregled ključnih	Prikaže pregled vstavljenega ključa ECL. (primer: A266 raz. 2.30). Zavrtite gumb, da prikažete podvrste. Znova pritisnite gumb, da zaprede pregled.



Podrobnejši opis uporabe posameznih »ključnih funkcij« je prikazan v razdelku »Vstavljanje aplikacijskega ključa ECL«.



V razdelku »Pregled ključnih« ne boste našli informacij o podtipih aplikacijskega ključa (za modula ECA 30/31).



Ključ je vstavljen/ni vstavljen, opis:

ECL Comfort 210/310, različice regulatorja, nižje od 1.36:

- Odstranite aplikacijski ključ; nastavitve lahko spreminjate naslednjih 20 min.
- Vključite regulator **brez** aplikacijskega ključa; nastavitve lahko spreminjate naslednjih 20 min.

ECL Comfort 210/310, različice regulatorja od 1.36 naprej:

- Odstranite aplikacijski ključ; nastavitve lahko spreminjate naslednjih 20 min.
- Vključite regulator **brez** aplikacijskega ključa; nastavitve ni mogoče spreminjati.

ECL Comfort 296, različice regulatorja od 1.58 dalje:

- Odstranite aplikacijski ključ; nastavitve lahko spreminjate naslednjih 20 min.
- Vključite regulator **brez** aplikacijskega ključa; nastavitve ni mogoče spreminjati.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

6.8 Sistem

6.8.1 ECL verzija

V »različici ECL« boste vedno našli pregled podatkov, ki veljajo za vaš elektronski regulator.

Če se morate zaradi regulatorja obrniti na prodajni oddelek podjetja Danfoss, imejte te podatke pri roki.

Podatke o aplikacijskem ključu ECL najdete v razdelku »Ključne funkcije« in »Pregled ključnih«.

Koda:	Številka prodaje in naročila regulatorja podjetja Danfoss
Hardware:	Različica strojne opreme regulatorja
Software:	Različica programske opreme (firmware) regulatorja
Serijska št.:	Enolična številka posameznega regulatorja
Datum proizv.:	Št. tedna in leto (TT.LLLL)

Primer, različica ECL

Sistem	☐☒
ECL verzija:	
▶ Koda	087H3040
Hardware	B
Software	10.50
Build no.	7475
Serijska št.	5335

6.8.2 Razširitev

ECL Comfort 310/310B:
»Razširitev« ponuja informacije o dodatnih modulih, če so ti na voljo. Dodatni modul je denimo modul ECA 32.

6.8.3 Ethernet

ECL Comfort 296/310/310B ima komunikacijski vmesnik Modbus/TCP, ki regulatorju ECL omogoča vzpostavljanje povezave z ethernet omrežjem. To omogoča oddaljeni dostop do regulatorja ECL 296/310/310B na osnovi standardnih komunikacijskih infrastruktur.

V ethernet omrežju lahko nastavite zahtevane naslove IP.

6.8.4 Konfigur. serverja

Samo regulatorji ECL Comfort 296/310/310B imajo komunikacijski vmesnik Modbus/TCP, ki regulatorju ECL omogoča nadzor in regulacijo prek portala ECL.

Na tem portalu nastavite parametre, povezane s portalom ECL.

Dokumentacija za portal ECL: Obiščite spletno mesto <http://ecl.portal.danfoss.com>

6.8.5 M-bus konfiguracija

ECL Comfort 296/310/310B imajo uporabniški vmesnik za komunikacijo M-bus, ki toplotnim števcem omogoča, da so povezani kot podrejene naprave.

Parametri, povezani z vodilom M-bus, se nastavijo tukaj.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

6.8.6 Toplotni števec in M-bus, splošne informacije

Samo za ECL Comfort 296/310/310B

Ko v regulatorju ECL Comfort 296/310/310B uporabljate aplikacijski ključ, lahko na povezave M-bus priključite največ 5 toplotnih števcov.

Priključitev toplotnega števca lahko:

- omeji pretok;
- omeji moč in
- prek ethernetne povezave prenese podatke toplotnega števca v portal ECL in/ali v sistem SCADA prek povezave Modbus.

Številne aplikacije z regulacijo ogrevanja, sanitarno toplo vodo ali s hladilnim krogom se lahko odzivajo na podatke toplotnega števca. Če želite preveriti, ali lahko aplikacijski ključ nastavite tako, da se bo odzival na podatke toplotnega števca: Glejte Krog > MENU > Nastavitve > Pretok/moč.

Regulatorje ECL Comfort 296/310/310B lahko vedno uporabljate za nadzor do največ 5 toplotnih števcov.

Regulatorji ECL Comfort 296/310/310B delujejo kot nadrejeni M-bus in morajo biti nastavljeni tako, da omogočajo komunikacijo s priključenimi toplotnimi števci. Glejte MENU > Skupni regulator > Sistem > Konfiguracija M-bus

Tehnični podatki:

- Podatki M-bus temeljijo na standardu EN-1434.
- Danfoss priporoča, da za toplotne števce uporabite omrežno napajanje in se tako izognite prekomerni porabi baterij.

MENU > Skupni regulator > Sistem > Konfiguracija M-bus

Status		Izmerjena vrednost
<i>Krog</i>	<i>Področje nastavitve</i>	<i>Tovarn. nastavitve</i>
-	-	-
<i>Informacije o trenutni dejavnosti M-bus.</i>		

IDLE: Običajen status

INIT: Aktiviran je bil ukaz za inicializacijo

SCAN: Aktiviran je bil ukaz za skeniranje

GATEW: Aktiviran je bil ukaz »Gateway«

MENU > Skupni regulator > Sistem > Konfiguracija M-bus

Baud (bitov na sekundo)		5997
<i>Krog</i>	<i>Področje nastavitve</i>	<i>Tovarn. nastavitve</i>
-	300/600/1200/2400	300
<i>Hitrost komunikacije med regulatorjem ECL Comfort 296/310/310B in priključenimi toplotnimi števci.</i>		



Pridobivanje podatkov toplotnega števca iz portala ECL je mogoče brez nastavitve konfiguracije M-bus.



Ko se ukazi izvedejo, regulator ECL Comfort 296/310/310B preklopi nazaj v status IDLE. Prehod se uporablja za izmerjeno vrednost toplotnega števca v portalu ECL.



Običajno se uporabi hitrost 300 ali 2400 baudov. Če je ECL Comfort 296/310/310B priključen na portal ECL, priporočamo hitrost 2400 baudov, če to omogoča toplotni števec.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

MENU > Skupni regulator > Sistem > Konfiguracija M-bus

Ukaz		5998
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
-	NONE/INIT/SCAN/GATEW	NONE

Regulatorji ECL Comfort 296/310/310B so nadrejeni M-bus. Priključene toplotne števec lahko preverite z različnimi ukazi.

NONE: Aktiviran ni noben ukaz.

INIT: Aktivirana je inicializacija.

SCAN: Aktivirano je skeniranje, s katerim poiščete priključene toplotne števec. Regulatorji ECL Comfort 296/310/310B zaznajo naslove M-bus največ 5 priključenih toplotnih števec in jih samodejno razvrstijo v razdelek »Toplotni števec«. Preverjeni naslov se doda za »Toplotni števec 1 (2, 3, 4, 5)«

GATEW: Regulatorji ECL Comfort 296/310/310B služijo kot prehod za toplotne števec in portal ECL. Ukaz se uporablja le za servisiranje.



Skeniranje lahko traja do 12 min.
Ko so zaznani vsi toplotni števec, lahko ukaz spremenite na INIT ali NONE.

»MENU« > »Skupni regulator« > »Sistem« > »M-bus konfiguracija«

Toplotni števec 1 (2, 3, 4, 5) M-bus naslov		6000
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nast.
-	0-255	255

Nastavljeni ali preverjeni naslov toplotnega števca 1 (2, 3, 4, 5).

0: običajno se ne uporablja

1-250: veljavni M-bus naslovi

251-254: posebne funkcije. M-bus naslov 254 uporabite le, če je priključen en toplotni števec.

255: Ne uporabljajte

»MENU« > »Skupni regulator« > »Sistem« > »M-bus konfiguracija«

Toplotni števec 1 (2, 3, 4, 5) Tip		6001
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
-	0-4	0

Izbor obsega podatkov iz telegrama M-bus.

0: Majhen nabor podatkov, majhne enote

1: Majhen nabor podatkov, velike enote

2: Velik nabor podatkov, majhne enote

3: Velik nabor podatkov, velike enote

4: Samo podatki o količini in energiji (primer: pulz hidroport)



Vzorčni podatki:

0: Temper. dovoda, povratna temper., pretok, moč, ak. pretok, ak. energija

3: Temper. dovoda, povratna temper., pretok, moč, ak. pretok, ak. energija, tarifa 1, tarifa 2

Podrobnosti najdete v razdelku »Navodila, ECL Comfort 210/310, opis komunikacije«.

Če želite podroben opis razdelka »Tip«, glejte dodatek.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

»MENU« > »Skupni regulator« > »Sistem« > »M-bus konfiguracija«

Toplotni števec 1 (2, 3, 4, 5) Inter. skeniranja		6002
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nast.
-	1–3600 s	60 s
Nastavitev intervala skeniranja za pridobivanje podatkov priključenih toplotnih števcov.		



Če se toplotni števec napaja iz baterije, interval skeniranja nastavite na visoko vrednost, da preprečite prehitro praznjenje baterij.
V nasprotnem primeru, ko se funkcija omejitve pretoka/moči uporablja v regulatorju ECL Comfort 310, interval skeniranja nastavite na nizko vrednost, da hitro dosežete omejitvev.

»MENU« > »Skupni regulator« > »Sistem« > »M-bus konfiguracija«

Toplotni števec 1 (2, 3, 4, 5) ID		Izmerjena vrednost
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nast.
-	-	-
Informacije o serijski št. toplotnega števca		

»MENU« > »Skupni regulator« > »Sistem« > »Toplotni števci«

Toplotni števec 1 (2, 3, 4, 5)		Izmerjena vrednost
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nast.
-	0–4	0
Informacije toplotnega števca o ID-ju, temperaturah, pretoku/ak. pretoku in moči/energiji. Prikazane informacije so odvisne od izbranih nastavitvev v meniju »M-bus konfiguracija«.		

6.8.7 Toplotni števci

Regulator ECL Comfort 296/310/310B omogoča komunikacijo z največ 5 toplotnimi števci prek vodila M-bus. Podatke »toplotnih števcov« je mogoče prebrati iz vodila M-bus, povezanega s toplotnimi števci.


Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

6.8.8 Pregled vnosov

Prikazane so izmerjene temperature, status vhoda in napetost.


Za aktivirane temperaturne vhode lahko izberete tudi zaznavanje napak.

Nadziranje tipal:



Izberite tipalo, ki meri temperaturo, na primer tipalo S5. Ko pritisnete gumb, se v izbrani vrstici prikaže lupa . Sedaj nadzirate temperaturo tipala S5.

Oznaka alarma:

Funkcija alarma se vklopi, če se prekine povezava s temperaturnim tipalom, pride do kratkega stika ali če je tipalo poškodovano.

V razdelku »Pregled vnosov« je poleg poškodovanega temperaturnega tipala prikazan simbol alarma .

Ponastavitev alarma:

Izberite tipalo (»S« in število), za katerega želite odstraniti alarm. Pritisnite gumb. Simbola lupe  in alarma  izgineta.

Če gumb znova pritisnete, se znova vklopi funkcija nadzora.



Vhodi temperaturnih tipal imajo razpon merjenja od -60 ... 150 °C.


Če je prekinjena povezava do temperaturnega tipala ali v njem samem, je prikazana oznaka » - - «.

Če je temperaturno tipalo ali njegova povezava v kratkem stiku, je prikazana oznaka » - - «.

6.8.9 Premik tipala (nova funkcionalnost od programske opreme 1.59)

Če želite nadomestiti upor kabla ali neoptimalni prostor za temperaturno tipalo, lahko izmerjeno temperaturo prilagodite. Prilagojena temperatura je vidna v »Pregled vnosov« in »Pregled vhodov«.


Skupni regulator > Sistem > Premik tipala

Tipalo 1 . . . (temperaturno tipalo)		
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitev
	*	*
Nastavitev premika izmerjene temperature.		

Pozitivna vrednost premika: Vrednost temperature se poveča

Negativna vrednost premika: Vrednost temperature se zmanjša

6.8.10 Zaslón

Osvetlitev ozadja (svetlost zaslóna)		60058
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nast.
	0 ... 10	5
Prilagodite svetlost zaslóna.		

0: Šibka osvetlitev ozadja.

10: Močna osvetlitev ozadja.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Kontrast (kontrast zaslona)		60059
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nast.
<input type="checkbox"/>	0 ... 10	3
Prilagodite kontrast zaslona.		

0: Nizek kontrast.

10: Visok kontrast.

6.8.11 Komunikacija

Modbus naslov		38
Krog	Območje nastavitve	Tovarn. nast.
<input type="checkbox"/>	1 ... 247	1
Če je regulator del Modbus omrežja, nastavite Modbus naslov.		

1 ... 247: Dodelite Modbus naslov znotraj navedenega območja nastavitvev.

ECL 485 naslov (glavni/podrejeni naslov)		2048
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
<input type="checkbox"/>	0... 15	15
Ta nastavitvev je pomembna takrat, ko v istem sistemu ECL Comfort deluje več regulatorjev (povezanih prek komunikacijskega vodila ECL 485) in/ali je povezanih več daljinskih upravljalnikov (ECA 30/31).		

0: Regulator deluje kot podrejeni. Podrejeni regulator od glavnega prejme podatke o zunanji temperaturi (S1), sistemskem času in signal za zahtevo po STV.

1 ... 9: Regulator deluje kot podrejeni. Podrejeni regulator od glavnega prejme podatke o zunanji temperaturi (S1), sistemskem času in signal za zahtevo po STV. Podrejeni regulator glavnemu pošilja podatke o želeni temperaturi dovoda.

10 ... 14: Rezerviran.

15: Komunikacijsko vodilo ECL 485 je aktivno. Regulator deluje kot glavni. Glavni regulator pošilja podatke o zunanji temperaturi (S1) in sistemskem času. Priključeni daljinski upravljalniki (ECA 30/31) prejemajo od glavnega regulatorja napajanje.

Regulatorje sistema ECL Comfort je mogoče povezati prek podatkovnega vodila ECL 485, da delujejo kot velik sistem (podatkovno vodilo ECL 485 omogoča povezavo največ 16 naprav).

Vsak podrejeni element mora biti konfiguriran s svojim lastnim naslovom (1 ... 9).

Če pa podrejeni regulatorji potrebujejo le podatke o zunanji temperaturi in o sistemskem času, jih ima lahko več naslov 0 (poslušalci).



Skupna dolžina kabla (vse naprave, vključno z notranjim komunikacijskim vodilom ECL 485) ne sme presegati maksimalne dolžine, ki znaša 200 m. Pri kabljih, daljših od 200 m, lahko pride do občutljivosti na elektromagnetne motnje (EMC).



V sistemu z NADREJENIMI/PODREJENIMI regulatorji, je dovoljen le en NADREJENI regulator z naslovom 15.

Če je po pomoti v sistemu komunikacijskega vodila ECL 485 prisotnih več NADREJENIH regulatorjev, določite tistega, ki bo NADREJEN. Spremenite naslove v preostalih regulatorjih. Če je v sistemu več NADREJENIH regulatorjev, bo ta še vedno deloval, vendar bo nestabilen.



V NADREJENEM regulatorju mora biti naslov v razdelku »ECL 485 naslov (nadrejeni/podrejeni naslov)« s št. ID-ja 2048 vedno 15.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Servisni pin		2150
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nast.
<input type="checkbox"/>	0 / 1	0
Ta nastavek se uporabi le z nastavljenjo Modbus komunikacijo. Trenutno ne velja in je rezervirana za bodočo uporabo.		

Zun. reset		2151
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nast.
<input type="checkbox"/>	0 / 1	0
Ta nastavek se uporabi le z nastavljenjo Modbus komunikacijo.		

0: Ponastavitev ni aktivirana.

1: Resetiraj.

6.8.12 Jezik

Jezik		2050
Krog	Območje nastavitve	Tovarn. nast.
<input type="checkbox"/>	Angleščina/»Lokalno«	English
Izberite jezik.		



Lokalni jezik izberete med spuščanjem v pogon. Če želite jezik spremeniti, morate znova namestiti program. Kadar koli pa lahko preklopite med lokalnim jezikom in angleščino.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

7.0 Razno

7.1 Postopki namestitve za ECA 30/31

ECA 30 (koda 087H3200) je daljinski upravljalnik z vgrajenim tipalom za sobno temperaturo.

ECA 31 (koda 087H3201) je daljinski upravljalnik z vgrajenim tipalom za sobno temperaturo in tipalom vlage (relativna vlažnost).

Zunanje tipalo temperature prostora lahko povežete z obema tipoma in tako nadomestite vgrajeno tipalo. Zunanje tipalo temperature prostora bo zaznано ob zagonu modula ECA 30/31.

Priključki: Glejte razdelek »Električni priključki«.

Na regulator ECL ali sistem (nadrejeni-podrejeni) več regulatorjev ECL, povezanih z istim vodilom ECL 485, lahko priključite največ dva modula ECA 30/31. V sistemu nadrejeni-podrejeni je lahko le en regulator ECL nadrejeni element. ECA 30/31 lahko med drugim nastavite tako, da bo:

- nadziral in oddaljeno nastavljal regulator ECL;
- izmeril temperaturo prostora in vlažnost (ECA 31) in
- občasno podaljšal komfortno in reducirano obdobje.

Po prenosu aplikacije v regulator ECL Comfort, bo v oddaljenem upravljalniku ECA 30/31 po približno eni min prikazano sporočilo »Kopiranje aplikacije«. Potrdite sporočilo, da aplikacijo prenesete v upravljalnik ECA 30/31.

Struktura menija

Struktura menija za ECA 30/31 je »ECA MENU« in ECL meni, skopiran iz regulatorja ECL Comfort.

Meni »ECA MENU« vključuje:

- ECA nastavitve
- ECA sistem
- ECA tovarniško

ECA nastavitve: prilagoditev premika izmerjene temperature prostora.

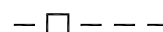
Prilagoditev premika za relativno vlažnost (samo za ECA 31).

ECA sistem: displej, komunikacija, nastavitve prekrmljenja in informacije o različici.

ECA tovarniško: brisanje vseh aplikacij v modulu ECA 30/31, obnovitev tovarniških nastavitev, ponastavitev ECL naslova in posodobitev vgrajene programske opreme.

Del displeja ECA 30/31 v ECL načinu:

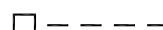
MENU



Danfoss
01173234-01

Del displeja ECA 30/31 v ECA načinu:

ECA MENU



Danfoss
01173234-01



Če je prikazan samo meni »ECA MENU«, je to morda zaradi tega, ker ECA 30/31 ne uporablja pravega naslova za komunikacijo.

Glejte »ECA MENU« > »ECA sistem« > »ECA komunikacija«: »ECL naslov«.

V večini primerov mora biti ECL naslov nastavljen na »15«.



Glede ECA nastavitev:

Če modula ECA 30/31 ne uporabljate kot oddaljene enote, meniji s prilagoditvami premikov niso prikazani.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Meniji ECL so enaki kot za regulator ECL.

Večino nastavitev, ki jih lahko neposredno nastavite v regulatorju ECL, lahko nastavite tudi v modulu ECA 30/31.

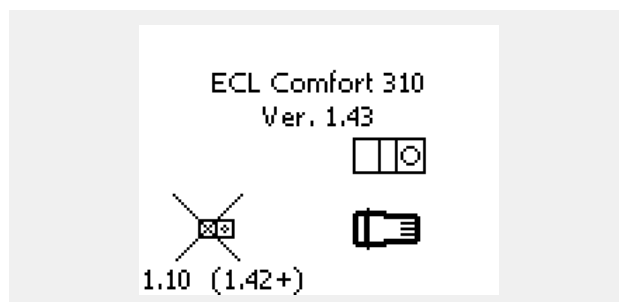


Dostop do vseh nastavitev je omogočen, tudi če v regulator ECL ni vstavljen aplikacijski ključ.
Spreminjanje nastavitev brez vstavljenega aplikacijskega ključa ni mogoče.

V pregledu ključnih funkcij (»MENU« > »Skupne nastavitve regulatorja« > »Ključne funkcije«) ni mogoče prikazati aplikacij ključa.



ECA 30/31 prikaže te informacije (X na mestu simbola za ECA 30/31), če aplikacija v regulatorju ECL ne ustreza modulu ECA 30/31:



Trenutna različica na sliki je 1.10, 1.42 pa je zelena različica.



Del displeja za ECA 30/31:

ECA MENU

Danfoss
07/11/2017, 0

Na displeju je prikazano, da aplikacija ni bila naložena oz. komunikacija z regulatorjem ECL (nadrejenim elementom) ne deluje pravilno.
Znak X na mestu simbola za regulator ECL označuje napačno namestitev naslovov za komunikacijo.



Del displeja za ECA 30/31:



Novejše različice regulatorjev ECA 30/31 prikazujejo številko naslova priključenega regulatorja ECL Comfort.

Številko naslova lahko spremenite v razdelku ECA MENU.

Samostojen regulator ECL ima številko 15.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Če je ECA 30/31 v načinu »ECA MENU«, sta prikazana dan in izmerjena temperatura prostora.

»ECA MENU« > »ECA sistem« > »ECA tipalo«

Prost. T premik	
Področje nastavitve	Tovarn. nast.
-10.0 ... 10.0 K	0.0 K
<i>Izmerjeno temperaturo prostora lahko popravite z vrednostmi v Kelvinih. Popravljeno vrednost uporabi ogrevalni krog v regulatorju ECL.</i>	

Vrednost minus: Izmerjena temperatura prostora je nižja.

0,0 K: Izmerjena temperatura prostora ostane enaka.

Vrednost plus: Izmerjena temperatura prostora je višja.

Primer:	
Prost. T premik:	0,0 K
Prikazana temperatura prostora:	21,9 °C
Prost. T premik:	1,5 K
Prikazana temperatura prostora:	23,4 °C

»ECA MENU« > »ECA sistem« > »ECA tipalo«

Rel. vlažn. premik (samo za ECA 31)	
Področje nastavitve	Tovarn. nast.
-10.0 ... 10.0 %	0,0 %
<i>Izmerjeno relativno vlago lahko popravite z vrednostmi v %. Popravljeno vrednost uporabi aplikacija v regulatorju ECL.</i>	

Vrednost minus: Izmerjena relativna vlaga je nižja

0.0 %: Izmerjena relativna vlaga ostane enaka.

Vrednost plus: Izmerjena relativna vlaga je višja.

Primer:	
Rel. vlažn. premik	0.0 %
Prikazana relativna vlaga:	43.4 %
Rel. vlažn. premik	3.5 %
Prikazana relativna vlaga:	46.9 %

»ECA MENU« > »ECA sistem« > »ECA displej«

Osvetlitev ozadja (svetlost zaslona)	
Področje nastavitve	Tovarn. nast.
0 ... 10	5
<i>Prilagodite svetlost zaslona.</i>	

0: šibka osvetlitev ozadja

10: močna osvetlitev ozadja

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

»ECA MENU« > »ECA sistem« > »ECA displej«

Kontrast (kontrast zaslona)	
Področje nastavitve	Tovarn. nast.
0 ... 10	3
Prilagodite kontrast zaslona.	

0: nizek kontrast

10: visok kontrast

»ECA MENU« > »ECA sistem« > »ECA displej«

ECA kot daljinski	
Področje nastavitve	Tovarn. nast.
OFF/ON	*)
ECA 30/31 lahko deluje kot preprost ali navaden daljinski upravljalnik za regulator ECL.	

OFF: Enostaven daljinski upravljalnik, brez signala za temperaturo prostora.

ON: Daljinski upravljalnik, signal za temperaturo prostora je na voljo.

***):** Odvisna od izbrane aplikacije.



Če je nastavljena na OFF: Meni »ECA menu« prikaže dan in čas.

Če je nastavljena na ON: Meni »ECA MENU« prikazuje datum in temperaturo prostora (za ECA 31 tudi relativno vlažnost)

»ECA MENU« > »ECA sistem« > »ECA komunikacija«

Naslov podrej. (podrejeni naslov)	
Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
A/B	A
Nastavitev »Naslov podrej.« je povezana z nastavitvijo »ECA naslov« v regulatorju ECL. V regulatorju ECL je izbrano, iz katere enote ECA 30/31 prejema signal temperature prostora.	

A: ECA 30/31 ima naslov A.

B: ECA 30/31 ima naslov B.



Če želite v regulator ECL Comfort 210/296/310 namestiti aplikacijo, mora biti »Naslov podrej.« nastavljen na A.



Če sta v sistem z vodilom ECL 485 priključena dva modula ECA 30/31, mora biti v enem modulu »Naslov podrej.« nastavljen na »A«, v drugem pa na »B«.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

»ECA MENU« > »ECA sistem« > »ECA komunikacija«

Naslov povez. (naslov priključka)	
Področje nastavitve	Tovarn. nast.
1 ... 9/15	15
Nastavitev naslova za komunikacijo regulatorja ECL.	

1 ... 9: podrejeni regulatorji

15: nadrejeni regulator



Modul ECA 30/31 lahko v sistemu vodila ECL 485 (nadrejeni – podrejeni) nastavite, da posamezno komunicira z vsemi zahtevanimi regulatorji ECL.



Primer:

Naslov povez. = 15:	ECA 30/31 komunicira z glavnim regulatorjem ECL.
Naslov povez. = 2:	ECA 30/31 komunicira z regulatorjem ECL, ki ima naslov 2.



Če želite oddajati informacije o času in datumu, mora biti priključen nadrejeni regulator.



Regulatorju ECL Comfort 210/310, tipa B (brez zaslona in izbirnega gumba) ni mogoče dodeliti naslova 0 (nič).

»ECA MENU« > »ECA sistem« > »ECA prekrmljenje«

Naslov prekrmlj. (naslov prekrmljenja)	
Področje nastavitve	Tovarn. nast.
OFF/1 ... 9/15	OFF
Funkcijo »Prekrmljenje« (s katero podaljšajte komfortni ali reducirani način oz. način počitnic) nastavite v omenjenem regulatorju ECL.	

OFF: Prekrmljenje ni mogoče.

1 ... 9: Naslov podrejenega regulatorja za prekrmljenje.

15: Naslov glavnega regulatorja za prekrmljenje.



Funkcije prekrmljenja:	Razširjeni reducirani način:	
	Razširjeni komfortni način:	
	Počitnice, ko vas ni doma:	
	Počitnice, ko ste doma:	



Funkcija prekrmljenja, ki jo nastavite v modulu ECA 30/31, se preklopi, če regulator ECL Comfort preide v način počitnic oz. kateri koli drug nenačrtovan način.



Krog v regulatorju ECL za prekrmljenje mora biti v načrtovanem načinu. Glejte tudi parameter »Prekrmlj. krog«.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

»ECA MENU« > »ECA sistem« > »ECA prekrmiljenje«

Prekrmilj. krog	
Področje nastavitve	Tovarn. nast.
OFF/1 ... 4	OFF
Funkcijo »Prekrmiljenje« (s katero podaljšajte komfortni ali reducirani način oz. način počitnic) nastavite v ogrevalnem krogu.	

OFF: Ogrevalni krog za prekrmiljenje ni izbran.

1 ... 4: Številka ogrevalnega kroga.

Krog v regulatorju ECL za prekrmiljenje mora biti v načrtovanem načinu.
Glejte tudi parameter »Naslov prekrm.«.

1. primer:

(En regulator ECL in en modul ECA 30/31)		
Prekrmiljenje ogrevalnega kroga 2:	»Naslov priključka« nastavitve na 15	»Prekrmilj. krog« nastavitve na 2

2. primer:

(Več regulatorjev ECL in en modul ECA 30/31)		
Prekrmiljenje ogrevalnega kroga 1 v regulatorju ECL z naslovom 6:	»Naslov priključka« nastavitve na 6	»Prekrmilj. krog« nastavitve na 1

Hiter priročnik »Preklop modula ECA 30/31 v način za prekrmiljenje«:

1. Odprite »ECA MENU«
2. Kazalec postavite na simbol ure
3. Izberite simbol ure
4. Izberite in označite eno od štirih funkcij prekrmiljenja
5. Pod simbolom za prekrmiljenje: nastavite uro ali datum
6. Pod uro/datumom: želeno temperaturo prostora nastavite na obdobje prekrmiljenja.

»ECA MENU« > »ECA sistem« > »ECA verzija«

ECA verzija (samo izmerjena vrednost), primeri	
Koda	087H3200
Strojna oprema	A
Programska oprema	1.42
Build no.	5927
Serijska št.	13579
Datum proizv.	23.2012

ECA 30/31:

	15	Naslov priključka (nadrejeni: 15, podrejeni: 1-9)
--	----	---

Informacije o ECA verziji so uporabne pri servisiranju.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

»ECA MENU« > »ECA tovarniško« > »ECA čiščenje aplik.«

Izbris vseh apl. (izbris vseh aplikacij)

Izbrišite vse aplikacije modula ECA 30/31.
Po brisanju lahko aplikacijo znova naložite.

NE: Postopek brisanja se ne izvede.

DA: Postopek brisanja je dokončan (počakajte 5 s).



Po končanem brisanju je na displeju prikazano pogovorno okno »Kopiranje aplikacije«. Izberite »Da«.
Aplikacija se nato naloži iz regulatorja ECL. Prikaže se vrstica prenosa.

»ECA MENU« > »ECA tovarniško« > »ECA prednastavlj.«

Ponastavi tovarn.

ECA 30/31 je ponastavljen na tovarniške nastavitve.

Nastavitve, na katere vpliva ponastavitev:

- Prost. T premik
- Rel. vlažn. premik (ECA 31)
- Osvetlitev ozadja
- Kontrast
- ECA kot daljinski
- Naslov podrej.
- Naslov priključka
- Naslov prekrm.
- Prekrmilj. krog
- Način prekrmljenja
- Čas konca za način prekrmljenja

NE: Postopek obnovitve se ne izvede.

DA: Postopek obnovitve je dokončan.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

»ECA MENU« > »ECA tovarniško« > »Reset ECL naslova«

Reset ECL naslova (ponastavitev ECL naslova)

Če noben od povezanih regulatorjev ECL Comfort ni nastavljen na naslov 15, lahko ECA 30/31 vse regulatorje ECL, priključene na vodilo ECL 485, nastavi na naslov 15.

NE: Postopek ponastavitve se ne izvede.

DA: Postopek ponastavitve je dokončan (počakajte 10 s).



Naslov, povezan z vodilom ECL 485, regulatorja ECL je bil najden:
»MENU« > »Skupne nastavitve regulatorja« > »Sistem« >
»Komunikacija« > »ECL 485 naslov«



Možnosti »Reset ECL naslova« ni mogoče aktivirati, če več regulatorjev ECL Comfort uporablja naslov 15.



V sistemu z NADREJENIMI/PODREJENIMI regulatorji, je dovoljen le en NADREJENI regulator z naslovom 15.

Če je po pomoti v sistemu komunikacijskega vodila ECL 485 prisotnih več NADREJENIH regulatorjev, določite tistega, ki bo NADREJEN. Spremenite naslove v preostalih regulatorjih. Če je v sistemu več NADREJENIH regulatorjev, bo ta še vedno deloval, vendar bo nestabilen.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

ECA MENU > ECA tovarniško > Posod. firmware

Posod. firmware

ECA 30/31 lahko posodobite na novo vdelano programsko opremo.

Firmware je priložen aplikacijskemu ključu ECL, če je različica ključa vsaj 2.xx.

Če nova vdelana programska oprema ni na voljo, je za aplikacijski ključ prikazan simbol X.

NE: Postopek posodobitve se ne izvede.

DA: Postopek posodobitve je dokončan.



ECA 30/31 samodejno preveri, ali je v regulatorju ECL Comfort na aplikacijskem ključu prisotna nova vdelana programska oprema. ECA 30/31 se samodejno posodobi ob prenosu nove aplikacije v regulator ECL Comfort.

ECA 30/31 se ne posodobi samodejno, ko je priključen na regulator ECL Comfort z naloženo aplikacijo. Ročna posodobitev je vedno na voljo.



Posodobitev* firmware za ECA 30/31. Naslov priključka se je lahko spremenil v 14.

1. Odprite »ECA MENU«
2. Izberite »ECA tovarniško« in »ECA prednastavlj.«
3. Izberite »ECA tovarniško« in »Posod. firmware«. Posodobitev lahko traja do 12 minut.

*) ECA 30/31 in regulator ECL Comfort morajo imeti najmanj različico 1.39. Aplikacijski ključ morate vstaviti v regulator ECL Comfort.



Hiter priročnik »Preklop modula ECA 30/31 v način za prekrmljenje«:

1. Odprite »ECA MENU«
2. Kazalec postavite na simbol ure
3. Izberite simbol ure
4. Izberite in označite eno od štirih funkcij prekrmljenja
5. Pod simbolom za prekrmljenje: nastavite uro ali datum
6. Pod uro/datumom: želeno temperaturo prostora nastavite na obdobje prekrmljenja.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

7.2 Funkcija prekrmiljenja

Regulatorji ECL 210/296/310 lahko prejmejo signal in tako prekrmilijo obstoječi urnik. Signal za prekrmiljenje je lahko stikalo ali stik releja.

Izberete lahko različne načine prekrmiljenja, kar je odvisno od tipa aplikacijskega ključa.

Načini prekrmiljenja: »Komfortni«, »Reducirani«, »Konstantna temperatura« in »Zaščita pred zmrzaljo«.

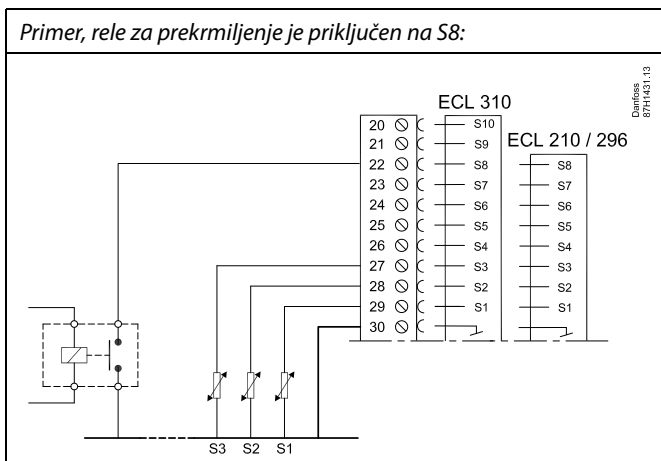
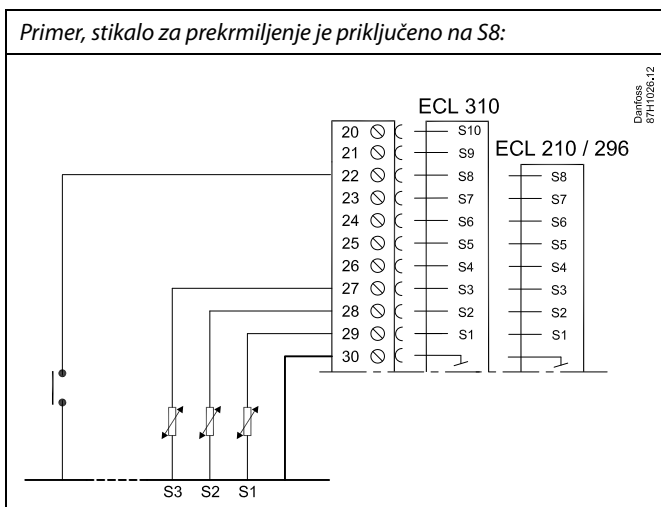
»Komfortnemu« načinu pravimo tudi običajna temperatura ogrevanja.

»Reducirani« način lahko pomeni zmanjšano ogrevanje ali prekinitev ogrevanja.

»Konstantna temperatura« predstavlja želeno temperaturo dovoda, nastavljeno v meniju »Temper. dovoda«.

Z načinom »Zaščita pred zmrzaljo« v celoti ustavite ogrevanje.

Prekrmiljenje s stikalom za prekrmiljenje ali sklenitvijo releja je mogoče, ko je regulator ECL 210/296/310 v načinu urnika (ure).



Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

1. primer

Regulator ECL je v reduciranem režimu, pri prekrmiljenju pa v komfortnem režimu.

Izberite nerabljen vhod, na primer S8. Povežite stikalo prekrmiljenja ali stik releja za prekrmiljenje.

Nastavitve regulatorja ECL:

- »Izberite krog« > »MENU« > »Nastavitve« > »Aplikacija« > »Zunanji vhod«:

Izberite vhod S8 (primer ožičenja)

- »Izberite krog« > »MENU« > »Nastavitve« > »Aplikacija« > »Zun. način«:

Izberite »COMFORT«

- »Izberite krog« > »MENU« > »Urniki«:

Izberite delavnike

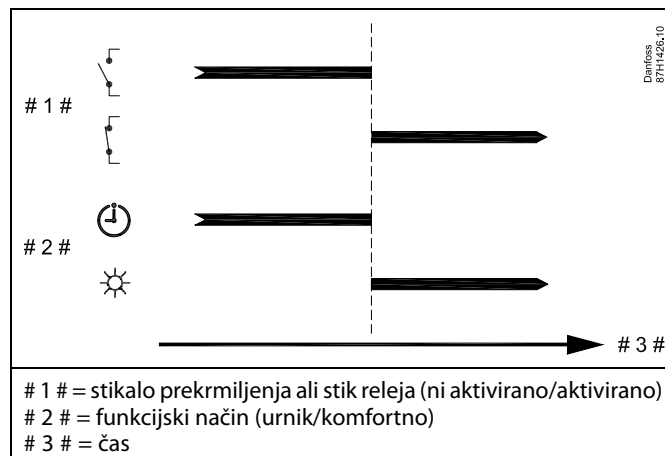
Nastavite »Start1« na 24.00 (s tem onemogočite komfortni način)

Zapustite meni in potrdite z gumbom »Shrani«

- Nastavite zadevni krog v način urnika (»ura«).

Rezultat: Ko je stikalo prekrmiljenja (ali rele) vklopljeno (ON), bo regulator ECL 210/296/310 deloval v komfortnem načinu.

Ko je stikalo prekrmiljenja (ali rele) izklopljeno (OFF), bo regulator ECL 210/296/310 deloval v reduciranem načinu.



Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

2. primer

Regulator ECL je v komfortnem načinu, pri prekrmiljenju pa v reduciranem režimu.

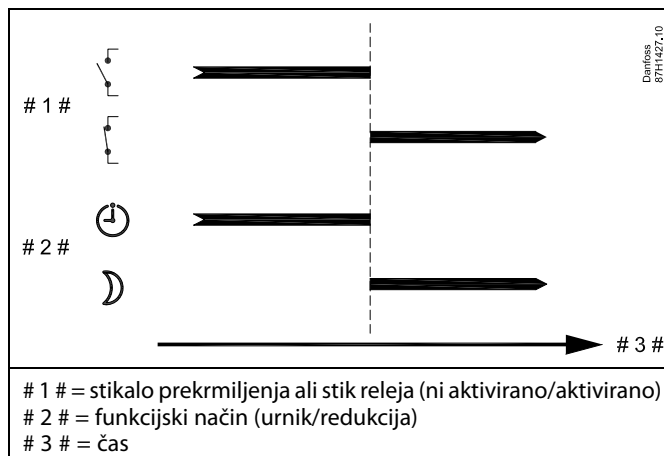
Izberite nerabljen vhod, na primer S8. Povežite stikalo prekrmiljenja ali stik releja za prekrmiljenje.

Nastavitve regulatorja ECL:

- »Izberite krog« > »MENU« > »Nastavitve« > »Aplikacija« > »Zunanji vhod«:
Izberite vhod S8 (primer ožičenja)
- »Izberite krog« > »MENU« > »Nastavitve« > »Aplikacija« > »Zun. način«:
Izberite »SETBACK«
- »Izberite krog« > »MENU« > »Urniki«:
Izberite delavnike
Nastavite »Start1« na 00.00
Nastavite »Stop1« na 24.00
Zapustite meni in potrdite z gumbom »Shrani«
- Nastavite zadevni krog v način urnika (»ura«).

Rezultat: Ko je stikalo prekrmiljenja (ali rele) vklopljeno (ON), bo regulator ECL 210/296/310 deloval v reduciranem načinu.

Ko je stikalo prekrmiljenja (ali rele) izklopljeno (OFF), bo regulator ECL 210/296/310 deloval v komfortnem načinu.



3. primer

Komfortna obdobja tedenskega urnika za zgradbo so nastavljeni od ponedeljka do petka: 07.00–17.30. Včasih je sestanek skupine na sporedu zvečer ali med vikendom.

Vgrajeno je stikalo prekrmiljenja, ogrevanje pa mora biti vklopljeno (ON) v komfortnem načinu.

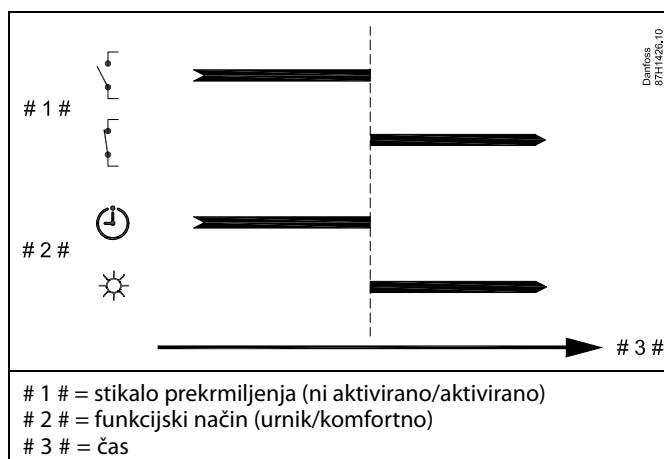
Izberite nerabljen vhod, na primer S8. Povežite stikalo prekrmiljenja.

Nastavitve regulatorja ECL:

- »Izberite krog« > »MENU« > »Nastavitve« > »Aplikacija« > »Zunanji vhod«:
Izberite vhod S8 (primer ožičenja)
- »Izberite krog« > »MENU« > »Nastavitve« > »Aplikacija« > »Zun. način«:
Izberite »COMFORT«
- Nastavite zadevni krog v način urnika (»ura«).

Rezultat: Ko je stikalo prekrmiljenja (ali rele) vklopljeno (ON), bo regulator ECL 210/296/310 deloval v komfortnem načinu.

Ko je stikalo prekrmiljenja izklopljeno (OFF), bo regulator ECL 210/296/310 deloval skladno z urnikom.



Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

4. primer

Komfortna obdobja tedenskega urnika za zgradbo so nastavljena med vikendi: 06.00–20.00. Včasih mora zelena temperatura pretoka biti stalnih 65 °C.

Vgrajen je rele za prekrmiljenje, temper. dovoda pa mora biti 65 °C, ko je vklopljen rele za prekrmiljenje.

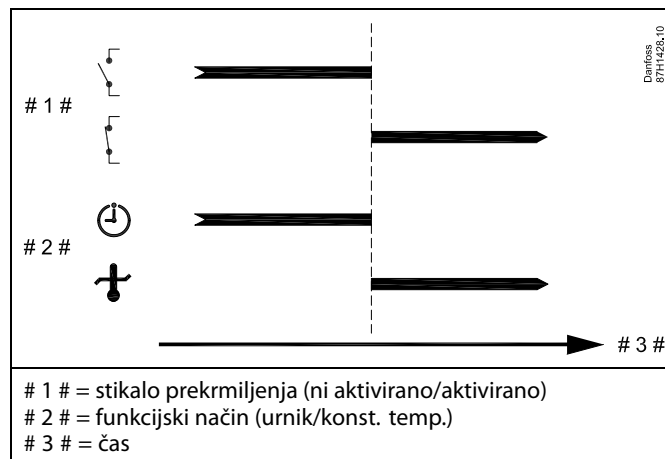
Izberite nerabljen vhod, na primer S8. Povežite stike releja za prekrmiljenje

Nastavitve regulatorja ECL:

- »Izberite krog« > »MENU« > »Nastavitve« > »Aplikacija« > »Zunanji vhod«:
Izberite vhod S8 (primer ožičenja)
- »Izberite krog« > »MENU« > »Nastavitve« > »Aplikacija« > »Zun. način«:
Izberite »KONST. T
- »Izberite krog« > »MENU« > »Nastavitve« > »Temper. dovoda« > Želena T (ID 1x004):
Nastavite na 65 °C
- Nastavite zadevni krog v način urnika (»ura«).

Rezultat: Ko je aktiviran rele za prekrmiljenje, bo regulator ECL 210/296/310 deloval v načinu konstantne temperature in reguliral temper. dovoda pri 65 °C.

Ko je rele za prekrmiljenje izklopljeno, bo regulator ECL 210/296/310 deloval skladno z urnikom.



Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

7.3 Več regulatorjev v istem sistemu

Če so regulatorji ECL Comfort med seboj povezani s komunikacijskim vodilom ECL 485 (tip kabla: kabel z dvojno parico), bo nadrejeni regulator podrejenim regulatorjem oddajal te signale:

- Zunanja temperatura (izmeri jo tipalo S1)
- Čas in datum
- Aktivnost ogrevanja/polnjenja rezervoarja STV

Glavni regulator lahko poleg tega prejema informacije o:

- želeno temperaturo dovoda (zahteva) podrejenih regulatorjev
- in dejavnost (od različice regulatorja ECL 1.48 dalje) regulatorjev ogrevanja/polnjenja rezervoarja STV v podrejenih regulatorjih

1. primer:

PODREJENI regulatorji Uporaba signala zunanje temperature, ki ga pošlje NADREJENI regulator

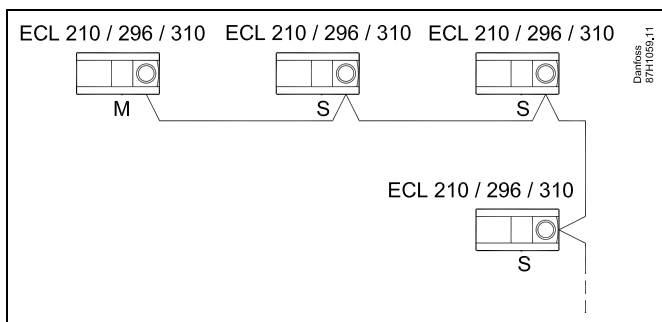
Podrejeni regulatorji prejmejo le informacije o zunanji temperaturi in datumu ter času.

PODREJENI REGULATORJI

Spremenite tovarniško določen naslov iz 15 na 0.

- V razdelku pojditte v Sistem > Komunikacija > naslov ECL 485.

Naslov ECL 485 (glavni/podrejeni naslov)		2048
Krog	Področje nastavitve	Izberite
	0 ... 15	0



Kabel vodila ECL 485

Najdaljša priporočena dolžina vodila ECL 485 se izračuna tako:

Odštejte »Celotna dolžina vseh vhodnih kablov vseh regulatorjev ECL na nadrejenem – podrejeni sistem« od 200 m.

Preprost primer celotne dolžine vseh vhodnih kablov, 3 x ECL:

1 x ECL	Tipalo zunanje temp.:	15 m
3 x ECL	Tipalo temp. dovoda:	18 m
3 x ECL	Tipalo temp. povratka:	18 m
3 x ECL	Tipalo temp. prostora:	30 m
Skupno:		81 m

Najdaljša priporočena dolžina vodila ECL 485:
200 – 81 m = 119 m



V sistemu z NADREJENIMI/PODREJENIMI regulatorji je dovoljen le en NADREJENI regulator z naslovom 15.

Če je po pomoti v sistemu komunikacijskega vodila ECL 485 prisotnih več NADREJENIH regulatorjev, določite tistega, ki bo NADREJEN. Spremenite naslove v preostalih regulatorjih. Če je v sistemu več NADREJENIH regulatorjev, bo ta še vedno deloval, vendar bo nestabilen.



V NADREJENEM regulatorju mora biti naslov v razdelku »naslov ECL 485 (nadrejen/podrejen naslov)« s št. ID-ja 2048 vedno 15. Krmarjenje:

- V razdelku pojditte v Sistem > Komunikacija > naslov ECL 485.

PODREJENI regulatorji morajo biti nastavljeni na drug naslov, kot je 15: Krmarjenje:

- V razdelku pojditte v Sistem > Komunikacija > naslov ECL 485.



»Vzporedni premik« z vrednostjo se sme uporabiti samo v nadrejenem regulatorju.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

2. primer

PODREJENI regulator: Odziv na dejavnost ogrevanja/polnjenja rezervoarja STV, ki jo pošlje NADREJENI regulator

Podrejeni element prejme informacije o dejavnosti ogrevanja/polnjenja rezervoarja STV v nadrejenem regulatorju in ga je mogoče nastaviti tako, da zapre izbran ogrevalni krog.

Regulator ECL različice 1.48 (od avgusta 2013):

Nadrejeni element prejme informacije o dejavnosti ogrevanja/polnjenja rezervoarja STV tako v nadrejenem regulatorju kot podrejenih elementih v sistemu.

To stanje je poslani regulatorjem ECL v sistemu in vsakem ogrevalnem krogu je mogoče zapreti ogrevanje.

PODREJENI regulator:

Nastavite želeno funkcijo:

- V 1. krogu/2. krogu pojdite v »Nastavitve« > »Aplikacija« > »STV prioriteta«:

STV prioriteta (zaprt ventil/normalno delovanje)		11052 /12052
Krog	Področje nastavitve	Izberite
1/2	OFF/ON	OFF/ON

OFF: Med aktivno pripravo/ogrevanjem STV v nadrejenem/podrejenem sistemu se temperatura dovoda ogrevanja ne spremeni.

ON: Med aktivno pripravo/ogrevanjem STV v nadrejenem/podrejenem sistemu je ventil v ogrevalnem krogu zaprt.


Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

3. primer:

PODREJENI regulator: Uporaba signala zunanje temperature in pošiljanje informacij o želeni temperaturi dovoda NADREJENEMU regulatorju


Podrejeni regulator prejme informacije o zunanji temperaturi in datumu ter času. Nadrejeni regulator prejme informacije o želeni temperaturi dovoda od podrejenih regulatorjev z naslovom v obsegu 1 ... 9:

PODREJENI regulator:

- V razdelku  pojdite v meni »Sistem« > »Komunikacija« > »ECL 485 naslov«
- Spremenite tovarniško določen naslov iz 15 na naslov (1 ... 9). Vsak podrejeni element mora biti konfiguriran s svojim lastnim naslovom.



V NADREJENEM regulatorju mora biti naslov v razdelku »ECL 485 naslov (nadrejeni/podrejeni naslov)« s št. ID-ja 2048 vedno 15.

ECL 485 naslov (glavni/podrejeni naslov)		2048
Krog	Področje nastavitve	Izberite
	0 ... 15	1 ... 9

Poleg tega lahko podrejeni element nadrejenemu regulatorju pošlje tudi informacije o želeni temperaturi dovoda (na zahtevo) v vseh krogih.

PODREJENI regulator:

- V danem krogu pojdite v »Nastavitve« > »Aplikacija« > »Pošil. zelene T«
- Izberite vrednost ON ali OFF.

Pošilj. zelene T		11500 /12500
Krog	Področje nastavitve	Izberite
1/2	OFF/ON	ON ali OFF

OFF: Podatki o želeni temperaturi dovoda niso poslani nadrejenemu regulatorju.

ON: Podatki o želeni temperaturi dovoda so poslani nadrejenemu regulatorju.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

NADREJENI regulator:

- V glavnem krogu (po navadi v krogu 1) se pomaknite do razdelka:
»Nastavitve« > »Aplikacija« > »Vzporedni premik«

Vzporedni premik		1x017
Krog	Področje nastavitve	Izberite
Nadrejeni	*	**

* ogrevalne aplikacije: OFF/1. . . 20 K

* hladilne aplikacije: – 20. . . – 1 K/OFF

** (ogrevalne aplikacije): Vrednost OFF spremenite na vrednost, na primer na 6 K, ki poveča najvišjo zahtevo (želene temperature dovoda) iz podrejenih elementov za 6 stopinj.

** (hladilne aplikacije): Vrednost OFF spremenite na vrednost, na primer na –4 K, ki zmanjša najnižjo zahtevo (želene temperature dovoda) iz podrejenih elementov za 4 stopinje.

7.4 Pogosta vprašanja



Definicije veljajo za sistem serije ECL Comfort 210/296/310. Zaradi tega lahko naletite na izraze, ki v navodilih niso omenjeni.

Črpalka cirkulacije (ogrevanje) se ne zaustavi kot pričakovano
Deluje s protizmrazovalno zaščito (zunanja temperatura je nižja od vrednosti »P protizmraz.«) in z zahtevami za ogrevanje (želena temperatura dovoda višja od vrednosti »P ogrevanje T«).

Na displeju prikazan čas je zamaknjen za eno uro?

Glejte opis v poglavju »Čas in datum«.

Na displeju prikazan čas ni pravilen?

Notranja ura je bila morda ponastavljena, če je bilo napajanje prekinjeno za več kot 72 ur.

Če želite nastaviti pravilno uro, se premaknite v razdelek »Skupne nastavitve regulatorja« in nato še v razdelek »Ura & Datum«.

Aplikacijski ključ ECL je izgubljen?

Izklopite napajanje in ga znova vklopite, da si ogledate tip regulator ECL, kodo različice (npr. 1.52), kodo in aplikacijo (npr. A266.1), lahko pa se premaknete v razdelek »Skupne nastavitve regulatorja« > »Ključne funkcije« > »Aplikacija«. Prikazana sta tip sistema (npr. TYPE A266.1) in shema sistema.

Pri predstavniku podjetja Danfoss naročite menjavo (npr. aplikacijski ključ ECL A266).

Vstavite nov aplikacijski ključ ECL in kopirajte svoje osebne nastavitve iz regulatorja v nov aplikacijski ključ ECL, če je to potrebno.

Temperatura prostora je prenizka?

Prepričajte se, ali termostatski radiatorski ventil ne omejuje temperature prostora.

Če z nastavitvijo termostatskih radiatorjev ne morete doseči želene temperature prostora, je temperatura dovoda prenizka. Povečajte želena temperaturo prostora (displej z želena temperaturo prostora). Če to ne pomaga, nastavite »Ogrev. krivuljo« (»Temper. dovoda«).

Temperatura prostora je v varčevalnem obdobju previsoka?

Poskrbite, da omejitev minimalne temperature dovoda (»Temp. min.«) ni nastavljena previsoko.

Ali temperatura ni stabilna?

Preverite, ali je tipalo temperature dovoda pravilno povezano in nameščeno na pravo mesto. Prilagodite regulacijske parametre (»Regulacijski par.«).

Če ima regulator signal temperature prostora, glejte razdelek »Omejitev prost.«.

Ali regulator ne deluje, regulacijski ventil pa je zaprt?

Preverite, ali tipalo temperature dovoda meri pravilno vrednost. Glejte pregled »Vsakdanja uporaba« ali »Pregled vhodov«. Preverite vpliv drugih izmerjenih temperatur.

Kako v urniku zagotoviti dodatno komfortno obdobje?

Dodatno komfortno obdobje lahko nastavite z dodajanjem novih časov začetka in konca (»Začetek« in »Konec«) v razdelku »Urniki«.

Kako v urniku odstraniti komfortno obdobje?

Obdobje delovanja v komfortnem režimu odstranite tako, da uro začetka in konca nastavite na isto vrednost.

Kako obnoviti osebne nastavitve?

Preberite poglavje, ki se nanaša na »Vstavljanje aplikacijskega ključa ECL«.

Kako obnoviti tovarniške nastavitve?

Preberite poglavje, ki se nanaša na »Vstavljanje aplikacijskega ključa ECL«.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Zakaj nastavitve ni mogoče spremeniti?

Aplikacijski ključ ECL je bil odstranjen.

Zakaj ni mogoče izbrati aplikacije ob vključenem aplikacijskem ključu ECL v regulatorju?

V regulatorju ECL Comfort morate najprej izbrisati aplikacijo, preden lahko izberete novo aplikacijo (podvrsto).

Kako se odzvati na alarme?

Alarm pomeni, da sistem ne deluje zadovoljivo. Obrnite se na osebo, ki je sistem namestila.

Kaj pomeni proporcionalna regulacija in regulacija PI?

Regulacija P: proporcionalna regulacija.

Regulator s proporcionalno regulacijo spremeni temperaturo dovoda proporcionalno glede na razliko med zeleno in dejansko temperaturo, na primer temperaturo prostora.

Proporcionalna regulacija ima vedno nekaj zamika, ki tudi s časom ne izgine.

Regulacija PI: proporcionalna in integralna regulacija.

Regulacija PI opravlja isto funkcijo kot proporcionalna regulacija, vendar zamik sčasoma izgine.

Visoka vrednost »Tn« omogoča počasno, vendar stabilno regulacijo, nizka vrednost »Tn« pa pomeni hitro regulacijo, vendar obstaja pri tej nastavitvi večja nevarnost nestabilnega delovanja.

Kaj pomeni »i« v zgornjem desnem kotu zaslona?

Med nalaganjem aplikacije (podtipa) iz aplikacijskega ključa v regulator ECL Comfort »i« v zgornjem desnem kotu nakazuje, da podtip poleg tovarniških nastavitve vključuje tudi posebne uporabniške/sistemske nastavitve.

Zakaj vodilo ECL 485 Bus (uporabljeno v regulatorjih ECL 210/296/310) in vodilo ECL Bus (uporabljeno v regulatorjih ECL 100/110/200/300) ne moreta komunicirati?

Komunikacijski vodili (last družbe Danfoss) se razlikujeta v obliki priključitve, obliki telegrama in hitrosti.

Zakaj ne morem med prenosom aplikacije izbrati jezika?

Morda je razlog, da se ECL 310 napaja s 24-V enosmernim tokom.

Jezik

Ko naložite aplikacijo, morate izbrati jezik.*

Če je izbran drug jezik (ne angleščina), bosta v regulator ECL naložena izbrani jezik **IN** angleščina.

To olajša servisiranje angleško govorečim serviserjem, ker lahko menije v angleškem jeziku preprosto prikažejo tako, da nastavljeni jezik spremenijo v angleščino.

(Krmарjenje: MENU > Skupni regulator > Sistem > Jezik)

Če vam naloženi jezik ne ustreza, morate izbrisati aplikacijo. Pred brisanjem lahko uporabniške in sistemske nastavitve shranite na aplikacijski ključ.

Ko na novo naložite aplikacijo z zelenim jezikom, lahko naložite obstoječe uporabniške in sistemske nastavitve.

*)

(ECL Comfort 310, 24 V) Če ni mogoče izbrati jezika, napajanje z električnim tokom ni AC (izmenični tok).

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Kako nastaviti pravilno ogrev. krivuljo?

Jedrnat odgovor:

Ogrev. krivuljo nastavite na najnižji možen naklon pri še vedno prijetni temperaturi prostora.

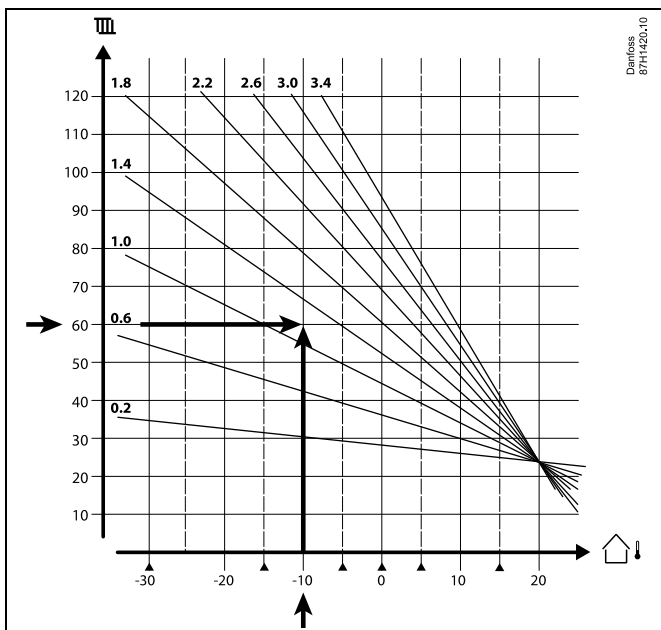
V tabeli si lahko ogledate nekatera priporočila:

Hiša z radiatorji:	Zahtevana temp. dovoda, če je zunanja temp. $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$:	Priporočen naklon ogrev. krivulje:
Starejša od 20 let:	$65\text{ }^{\circ}\text{C}$	1,4
Stara med 10 in 20 let:	$60\text{ }^{\circ}\text{C}$	1,2
Relativno nova:	$50\text{ }^{\circ}\text{C}$	0,8
Sistemi talnega ogrevanja v splošnem potrebujejo manjši naklon ogrev. krivulje		

Strokovni odgovor:

Če želite privarčevati energijo, naj bo temper. dovoda čim nižja, a še vedno ohranite prijetno temperaturo prostora. Kar pomeni, da naj ima naklon ogrev. krivulje nizko vrednost.

Glejte diagram ogrev. krivulje.



Za svoje območje izberite želeno temperaturo dovoda (navpična os) za ogrevalni sistem pri pričakovani najnižji zunanji temperaturi (vodoravna os). Izberite ogrev. krivuljo, ki je najbližje skupni točki teh dveh vrednosti.

Primer: Želena temperatura dovoda: $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ pri zunanji temperaturi: $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$

Rezultat: Vrednost območja ogrev. krivulje = 1,2 (med 1,4 in 1,0).

Na splošno:

- Manjši radiatorji v vašem ogrevalnem sistemu bodo morda potrebovali večji naklon ogrev. krivulje. (Primer: Želena temper. dovoda $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ zahteva ogrev. krivuljo = 1,5).
- Sistemi talnega ogrevanja potrebujejo manjši naklon ogrev. krivulje. (Primer: Želena temper. dovoda $35\text{ }^{\circ}\text{C}$ zahteva ogrev. krivuljo = 0,4).
- Popravke naklona ogrev. krivulje naredite postopoma po eno točko na dan, ko je zunanja temperatura pod $0\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Po potrebi prilagodite ogrev. krivuljo v šestih koordinatnih točkah.
- Nastavitev zelene temperature **prostora** vpliva na želeno temper. dovoda, tudi če tipalo temperature prostora/daljinski regulator nista priključena. Primer: Če povečate želeno temperaturo **prostora**, boste dosegli višjo temper. dovoda.
- Želeno temperaturo **prostora** prilagodite, ko so zunanje temperature višje od $0\text{ }^{\circ}\text{C}$.

7.5 Definicije



Definicije veljajo za sistem serije Comfort 210/296/310. Zaradi tega lahko naletite na izraze, ki v navodilih niso omenjeni.

Vrednost akumulirane temperature

Filtrirana (zmanjšana) vrednost, po navadi za temperaturo prostora in zunanjo temperaturo. Izračunana je v regulatorju ECL in izraža toploto, zbrano v zidovih hiše. Akumulirana vrednost se ne spremeni tako hitro kot dejanska temperatura.

Temperatura zračnega kanala

Temperatura, izmerjena v zračnem kanalu, kjer je treba regulirati temperaturo.

Funkcija alarmiranja

Glede na nastavitve alarma lahko regulator aktivira izhod.

Antibakterijska funkcija

Temperatura STV je za določeno časovno obdobje povišana, s tem pa so uničene nevarne bakterije, na primer legionela.

Izravnalna temperatura

Ta točka je osnova za temperaturo dovoda/zračnega kanala. Na izravnalno temperaturo lahko vplivajo temperatura prostora, kompenzacijska temperatura in temperatura povratka. Izravnalna temperatura je aktivna le, če je priključeno tipalo temperature prostora.

BMS

Building Management System. Nadzorni sistem za oddaljeno regulacijo in nadzor.

Komfortno delovanje

Običajna temperatura v sistemu, ki je reguliran po urniku. Med ogrevanjem je temperatura dovoda v sistemu višja, s čimer se vzdržuje zelena temperatura prostora. Med hlajenjem je temperatura dovoda v sistemu nižja, s čimer se vzdržuje zelena temperatura prostora.

Komfortna temperatura

Temperatura, ki je v ogrevalnem ali hladilnem krogu vzdrževana med delovanjem v komfortnem režimu. Po navadi je to podnevi.

Kompenzacijska temperatura

Izmerjena temperatura, ki vpliva na referenčno temperaturo dovoda/izravnalno temperaturo.

Želena temperatura dovoda

Temperatura, ki jo regulator izračuna na podlagi zunanje temperature ter vplivov temperature prostora in/ali temperature povratka. Regulator to temperaturo uporabi kot referenco.

Želena temperatura prostora

Temperatura, ki je nastavljena kot zelena temperatura prostora. Temperaturo je z regulatorjem ECL Comfort mogoče regulirati le, če je nameščeno tipalo temperature prostora.

Če tipalo ni nameščeno, nastavljena zelena temperatura prostora kljub temu vpliva na temperaturo dovoda.

Temperatura v posameznem prostoru je v obeh primerih po navadi regulirana s termostatskimi radiatorskimi ventili.

Želena temperatura

Temperatura, ki temelji na nastavitvi ali izračunu regulatorja.

Temperatura rosišča

Temperatura, pri kateri pride do kondenzacije vlage v zraku.

Krog STV

Krog za ogrevanje sanitarne tople vode (STV).

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Temperatura kanala

Temperatura, izmerjena v zračnem kanalu, kjer je treba regulirati temperaturo.

ECL 485 Bus

To komunikacijsko vodilo je last družbe Danfoss in se uporablja za notranjo komunikacijo med regulatorji ECL 210, ECL 210B, ECL 296, ECL 310, ECL 310B, ECA 30 in ECA 31.

Komuniciranje z vodilom ECL Bus, ki se uporablja v regulatorjih ECL 100, ECL 110, ECL 200, ECL 300 in ECL 301, ni mogoče.

ECL portal

Nadzorni sistem za oddaljeno regulacijo in nadzor tako lokalno kot prek interneta.

EMS

Energy Management System. Nadzorni sistem za oddaljeno regulacijo in nadzor.

Tovarniške nastavitve

Nastavitve, shranjene na ključu aplikacije ECL, ki olajšajo prvo nastavitvev regulatorja.

Vdelana programska oprema

Programska oprema, ki jo regulator ECL Comfort in ECA 30/31 uporabljata za upravljanje zaslona, vrtljivega gumba in izvedbo programov.

Temper. dovoda

Temperatura, izmerjena v dovodu vode, kjer je treba regulirati temperaturo.

Referenčna temperatura dovoda

Temperatura, ki jo regulator izračuna na podlagi zunanje temperature ter vplivov temperature prostora in/ali temperature povratka. Regulator to temperaturo uporabi kot referenco.

Ogrevalna krivulja

Krivulja, ki prikazuje razmerje med dejansko zunanjo temperaturo in želeno temperaturo dovoda.

Ogrevalni krog

Krog ogrevanja prostora/stavbe.

Urnik med počitnicami

Regulator je za izbrane dni mogoče programirati tako, da deluje v komfortnem režimu, reduciranem režimu ali režimu protizmrzovalne zaščite. Poleg tega lahko izberete dnevni urnik z obdobjem delovanja v komfortnem režimu od 07.00 do 23.00 h.

Regulator vlage

Naprava, ki deluje glede na vlago v zraku. Če je izmerjena vlažnost višja od nastavljene vrednosti, se stikalo lahko vklopi (ON).

Vlaga, relativna

Ta vrednost (navedena v %) se nanaša na vsebnost vlage v prostoru v primerjavi z maksimalno vrednostjo vlage. Relativno vlago izmeri regulator ECA 31, uporablja pa se za izračun temperature rosišča.

Vstopna T

Temperatura, izmerjena v dovodu, kjer je treba regulirati temperaturo.

Temperatura omejevanja

Temperatura, ki vpliva na želeno temperaturo dovoda/izravnalno temperaturo.

Log funkcija

Prikazana je zgodovina temperature.

Nadrejeni/podrejeni

Na istem vodilu sta med seboj povezana dva ali več regulatorjev. Nadrejeni regulator pošilja na primer čas, datum in zunanjo temperaturo. Podrejeni regulator prejema podatke od nadrejenega regulatorja in pošilja na primer vrednost zelene temperature dovoda.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

Zvezna regulacija (regulacija 0–10 V)

Določanje položaja pogona elektromotornega regulacijskega ventila za regulacijo pretoka (regulacijski signal 0–10 V).

Optimizacija

Regulator optimizira čas začetka delovanja posameznih obdobij. Regulator na podlagi zunanje temperature samodejno izračuna, kdaj je treba postopek začeti, da je zelena komfortna temperatura dosežena ob nastavljenem času. Nižja kot je zunanja temperatura, zgodnejši je čas začetka.

Trend zunanje temperature

Puščica nakazuje tendenco, na primer kdaj zunanja temperatura raste ali pada.

Način prekrmljenja

Ko je regulator ECL Comfort v delovanju po urniku, ga lahko s pomočjo zunanje stikala preko neuporabljenega vhoda prekrmlite v komfortni in reducirani režim, protizmrzovalno zaščito ter konstantno temperaturo. Prekrmljenje je aktivno, če je stikalo sklenjeno.

Tipalo Pt 1000

Vsa tipala, uporabljena z regulatorjem ECL Comfort, temeljijo na tipu Pt 1000 (IEC 751B). Upor je 1000 Ohm pri 0 °C, spreminja pa se po 3.9 Ohm/stopinjo.

Regulacija črpalke

Ena črpalka deluje, druga obtočna črpalka pa je nadomestna. Po določenem času se vlogi zamenjata.

Funkcija dopolnjevanja vode

Če je tlak, izmerjen v ogrevalnem sistemu prenizek (na primer zaradi uhajanja vode), je vodo mogoče dodati.

Temperatura povratka

Temperatura, izmerjena v povratku, lahko vpliva na zeleno temperaturo dovoda.

Temperatura prostora

Temperatura, ki jo meri tipalo temperature prostora ali daljinski upravljalnik. Temperaturo prostora je mogoče neposredno regulirati le, če je nameščeno tipalo. Temperatura prostora vpliva na zeleno temperaturo dovoda.

Prostorsko temperaturno tipalo

Tipalo temperature, nameščeno v prostoru (referenčnem prostoru, po navadi v dnevni sobi), kjer želite regulirati temperaturo.

Reducirana temperatura

Temperatura, vzdrževana v ogrevalnem krogu/krogu STV med delovanjem v reduciranem režimu. Po navadi je reducirana temperatura nižja od komfortne in tako varčuje z energijo.

SCADA

Supervisory Control And Data Acquisition. Nadzorni sistem za oddaljeno regulacijo in nadzor.

Urniki

Urniki za obdobja, v katerih želite komfortno temperaturo ali reducirano delovanje. Urniki lahko nastavite za vsak dan v tednu posebej, za vsak dan pa lahko določite največ 3 komfortna obdobja.

Programska oprema

Uporablja se pri regulatorju ECL Comfort za procese v povezavi z aplikacijo.

Vremenska kompenzacija

Temperatura dovoda, ki temelji na zunanji temperaturi. Regulacija se nanaša na ogrevalno krivuljo, ki jo določi uporabnik.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

2-točkovna regulacija

Regulacija z vklopom/izklopom (ON/OFF), na primer obtočne črpalke, preklopnega ventila ali lopute.

3-točkovna regulacija

Določanje položaja pogona elektromotornega regulacijskega ventila s signali za odpiranje, zapiranje ali nedejavnost za regulacijo pretoka.

Nedejavnost pomeni, da pogon ostane v trenutnem položaju.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

7.6 Tip (ID 6001), pregled

	Tip 0	Tip 1	Tip 2	Tip 3	Tip 4
Naslov	✓	✓	✓	✓	✓
Tip	✓	✓	✓	✓	✓
Inter. skeniranja	✓	✓	✓	✓	✓
ID/serijska št	✓	✓	✓	✓	✓
Rezervirano	✓	✓	✓	✓	✓
Temp. dovoda [0,01 °C]	✓	✓	✓	✓	-
Temp. povratka [0,01 °C]	✓	✓	✓	✓	-
Pretok [0,1 l/h]	✓	✓	✓	✓	-
Moč [0,1 kW]	✓	✓	✓	✓	-
Ak. pretok	[0,1 m3]	[0,1 m3]	[0,1 m3]	[0,1 m3]	-
Ak. energija	[0,1 kWh]	[0,1 MWh]	[0,1 kWh]	[0,1 MWh]	-
Tarifa 1, ak. energija	-	-	[0,1 kWh]	[0,1 MWh]	-
Tarifa 2, ak. energija	-	-	[0,1 kWh]	[0,1 MWh]	-
Čas delovanja [dnevi]	-	-	✓	✓	-
Trenutni čas [struktura, določena z vodilom M-bus]	-	-	✓	✓	✓
Status nap. [bitna maska, ki jo je določil toplotni števec]	-	-	✓	✓	-
Ak. pretok	-	-	-	-	[0,1 m3]
Ak. energija	-	-	-	-	[0,1 kWh]
Ak. pretok 2	-	-	-	-	[0,1 m3]
Ak. energija 2	-	-	-	-	[0,1 kWh]
Ak. pretok 3	-	-	-	-	[0,1 m3]
Ak. energija 3	-	-	-	-	[0,1 kWh]
Ak. pretok 4	-	-	-	-	[0,1 m3]
Ak. energija 4	-	-	-	-	[0,1 kWh]
Maks. pretok	[0,1 l/h]	[0,1 l/h]	[0,1 l/h]	[0,1 l/h]	-
Maks. moč	[0,1 kW]	[0,1 kW]	[0,1 kW]	[0,1 kW]	-
Maks. T naprej	✓	✓	✓	✓	-
Maks. T povratka	✓	✓	✓	✓	-
Skladiščenje * Ak. energija	[0,1 kWh]	[0,1 kWh]	[0,1 kWh]	[0,1 kWh]	-

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

7.7 Samodejna/ročna posodobitev vdelane programske opreme

Informacije:

- Vdelana in aplikacijska programska oprema sta na aplikacijskem ključu
- Regulator ECL Comfort je opremljen z vdelano programsko opremo
- Vdelana programska oprema s šifriranjem je različice 2.00 in novejša

1. primer:

Regulator ECL Comfort, nov (brez nameščene aplikacije), izdelan pred 10. julijem 2018, za namestitev:

1. Vstavite aplikacijski ključ.
2. Če je vdelana programska oprema na aplikacijskem ključu novejša od programske opreme v regulatorju ECL, se samodejno izvede posodobitev.
3. Zatem lahko naložite aplikacijo.
4. Če je vdelana programska oprema v regulatorju ECL novejša od programske opreme na aplikacijskem ključu, lahko naložite aplikacijo.

2. primer

Regulator ECL Comfort je nameščen in izvaja aplikacijo.

1. Shranite vse nastavitve na obstoječi aplikacijski ključ.*
2. Izbrišite aplikacijo v regulatorju ECL.**
3. Vstavite aplikacijski ključ z novo vdelano programsko opremo. Vdelana programska oprema bo samodejno posodobljena.
4. Ko regulator ECL zahteva izbiro jezika, odstranite aplikacijski ključ.
5. Vstavite »stari« aplikacijski ključ.
6. Izberite jezik, izberite podtip aplikacije in si oglejte »i« v zgornjem desnem kotu.
7. Po potrebi nastavite uro in datum.
8. Izberite »Naprej«.
9. V meniju »Kopiranje« izberite »DA« za sistemske in uporabniške nastavitve; nato izberite »Naprej«.
10. »Stara« aplikacija je naložena, regulator ECL se znova zažene in je znova pripravljen.

* Krmarjenje: MENI > Skupne nastavitve regulatorja > Ključne funkcije > Kopiraj > »Na KLJUČ«, Sistemske nastavitve = DA, Uporabniške nastavitve = DA, Začni kopirati: Pritisnite gumb.
V 1 sekundi se nastavitve shranijo na aplikacijski ključ.

** Krmarjenje: MENI > Skupne nastavitve regulatorja > Ključne funkcije > Nova aplikacija > Izbriši aplikacijo: Pritisnite gumb.

OPOMBA: Lahko se zgodi, da posodobitev ne preteče. To je običajno, kadar je priključen eden ali dva upravljalnika ECA 30.

Odpravljanje težave: Odklopite upravljalnik ECA 30 (odstranite ga s podnožja). Za regulator ECL 310B priključite le en upravljalnik ECA 30.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

7.8 ID Parametrov – pregled

A390.x – x se nanaša na podtipе, navedene v stolpcu.

ID	Ime parametra	A390.x	Področje nastavitve	Tovarniške	Enota	Lastne nastavitve	
11004	Želena T	1, 2, 11, 12, 13	5 ... 150	50	°C		63
11010	Naslov ECA	1, 2, 3, 11, 12, 13	IZKLOP ; A ; B	IZKLOP			94
11011	Samodej. reducir.	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, -29 ... 10	-15	°C		83
11012	Hitro ogrevanje	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 99	IZKLOP	%		84
11013	Refer. stopnica	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 99	IZKLOP	Min		85
11014	Optimiziranje	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, 10 ... 59	IZKLOP			85
11015	Integr. konstanta	1, 2, 3, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 50	IZKLOP	s		66
11017	Vzporedni premik	1, 2, 11, 12	IZKLOP, 1 ... 20	IZKLOP	K		94
	- -	3	-20 ... -1, IZKLOP	IZKLOP	K		
11018	Žel. komfortna T	3	-30.0 ... 60.0	7.5	°C		64
11019	Žel. reducirana T	3	-30.0 ... 60.0	25.0	°C		64
11020	Na osnovi	1, 2, 11, 12, 13	ZUNAJ ; PROSTOR	ZUNAJ			86
11021	Popolna ustavitvev	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP ; VKLOP	IZKLOP			86
11022	Interv. vkl. črp.	1, 2, 3, 11, 12, 13	IZKLOP ; VKLOP	VKLOP			96
11023	Interv. vkl. vent.	1, 2, 3, 11, 12, 13	IZKLOP ; VKLOP	IZKLOP			96
11024	Pogon ventila	1, 3, 11, 12, 13	ABV ; GEAR	GEAR			91
11026	Predustavitvev	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP ; VKLOP	VKLOP			87
11028	Kons. T, pov. T omej.	1, 2, 11, 12, 13	10 ... 110	70	°C		70
11029	STV, pov. T omej.	1, 2, 12	IZKLOP, 10 ... 110	IZKLOP	°C		70
11030	Omejitev	3	-20 ... 80	20	°C		70
11031	Visoka zun. T X1	1, 2, 11, 12, 13	-60 ... 20	15	°C		71
11032	Nizka omej. Y1	1, 2, 11, 12, 13	10 ... 150	50	°C		71
11033	Nizka zun. T X2	1, 2, 11, 12, 13	-60 ... 20	-15	°C		71
11034	Visoka omej. Y2	1, 2, 11, 12, 13	10 ... 150	60	°C		72
11035	Vpliv – maks.	1, 2, 11, 12, 13	-9.9 ... 9.9	-2.0			72
	- -	3	-9.9 ... 9.9	0.0			
11036	Vpliv – min.	1, 2, 11, 12, 13	-9.9 ... 9.9	0.0			73
	- -	3	-9.9 ... 9.9	2.0			
11037	Integr. konstanta	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 50	25	s		73
	- -	3	IZKLOP, 1 ... 50	IZKLOP	s		
11040	Zakasnj. izklop P	1, 2, 3, 11, 12, 13	0 ... 99	3	Min		96
11043	Vzpor. delovanje	11	IZKLOP, 1 ... 99, VKLOP	IZKLOP	K		87
11050	P zahteva	1, 2, 3, 11, 12	IZKLOP ; VKLOP	IZKLOP			97
11052	STV prioriteta	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP ; VKLOP	IZKLOP			98
11060	Omejitev	3	-20 ... 80	5	°C		75
11061	Integr. konstanta	3	IZKLOP, 1 ... 50	IZKLOP	s		75
11062	Vpliv – maks.	3	-9.9 ... 9.9	0.0			75
11063	Vpliv – min.	3	-9.9 ... 9.9	0.0			76

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

ID	Ime parametra	A390.x	Področje nastavitve	Tovarniške	Enota	Lastne nastavitve	
11064	Omejitev	3	-20 ... 80	25	°C		77
11065	Integr. konstanta	3	IZKLOP, 1 ... 50	IZKLOP	s		77
11066	Vpliv – maks.	3	-9.9 ... 9.9	0.0			77
11067	Vpliv – min.	3	-9.9 ... 9.9	0.0			78
11070	P hlajenje T	3	5 ... 60	25	°C		100
11077	P protizmr. T	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, -10 ... 20	2	°C		100
11078	P ogrevanje T	1, 2, 11, 12, 13	5 ... 40	20	°C		100
11085	Prioriteta	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP ; VKLOP	IZKLOP			74
11092	T pripravljenost	3	5 ... 40	30	°C		101
11093	Protizmrzovalna zaš. T	1, 2, 11, 12, 13	5 ... 40	10	°C		101
11109	Vrsta vhoda	1, 2, 11, 12, 13	EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5 ; IZKLOP	IZKLOP			80
	- -	3	IZKLOP ; IM1 ; IM2 ; IM3 ; IM4 ; EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5	IZKLOP			
11111	Omejitev	3	0,0 ... 999.9	999.9			80
11112	Integr. konstanta	1, 2, 3, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 50	IZKLOP	s		80
11113	Filter konst.	1, 2, 3, 11, 12, 13	1 ... 50	10			81
11114	Pulz	3	IZKLOP, 1 ... 9999	IZKLOP			
11115	Enote	1, 2, 3, 11, 12, 13	ml, l/h ; l, l/h ; ml, m3/h ; l, m3/h ; Wh, kW ; kWh, kW ; kWh, MW ; MWh, MW ; MWh, GW ; GWh, GW	ml, l/h			81
11116	Visoka omej. Y2	1, 2, 11, 12, 13	0,0 ... 999.9	999.9			81
11117	Nizka omej. Y1	1, 2, 11, 12, 13	0,0 ... 999.9	999.9			81
11118	Nizka zun. T X2	1, 2, 11, 12, 13	-60 ... 20	-15	°C		82
11119	Visoka zun. T X1	1, 2, 11, 12, 13	-60 ... 20	15	°C		82
11141	Zunanji vhod	1, 2, 3, 11, 12, 13	IZHOD ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8 ; S9 ; S10 ; S11 ; S12 ; S13 ; S14 ; S15 ; S16	IZKLOP			101
11142	Zun. način	1, 2, 11, 12, 13	KOMFORTNI ; REDUCIRANI ; PROTIZMRZOVALNI ; KONST. T	COMFORT			102
	- -	3	COMFORT ; SAVING	COMFORT			
11147	Zgornja razlika	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 30	IZKLOP	K		116
11148	Spodnja razlika	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 30	IZKLOP	K		116
11149	Zakasnitev	1, 2, 11, 12, 13	1 ... 99	10	Min		117
11150	Najnižja temp.	1, 2, 11, 12, 13	10 ... 50	30	°C		117
11174	Zaščita pogona	1, 2, 3, 11, 12, 13	IZKLOP, 10 ... 59	IZKLOP	Min		91
11177	Temp. min.	1, 2, 11, 12, 13	10 ... 150	10	°C		
	- -	3	-30 ... 50	0	°C		
11178	Temp. maks.	1, 2, 11, 12, 13	10 ... 150	90	°C		
	- -	3	-30 ... 70	30	°C		

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

ID	Ime parametra	A390.x	Področje nastavitve	Tovarniške	Enota	Lastne nastavitve	
11179	Poletje, izklop	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 50	20	°C		
11182	Vpliv – maks.	1, 2, 11, 12, 13	–9.9 ... 0.0	–4.0			66
	- -	3	–9.9 ... 0.0	0.0			
11183	Vpliv – min.	1, 2, 11, 12, 13	0,0 ... 9.9	0.0			67
	- -	3	0,0 ... 9.9	4.0			
11184	Xp	1, 11, 12, 13	5 ... 250	120	K		91
	- -	2, 3	5 ... 250	80	K		
11185	Tn	1, 11, 12, 13	1 ... 999	50	s		92
	- -	2, 3	1 ... 999	30	s		
11186	Čas hoda pogona	1, 11, 12, 13	5 ... 250	60	s		92
	- -	3	5 ... 250	35	s		
11187	Nevtr. cona	1, 2, 11, 12, 13	1 ... 9	3	K		92
	- -	3	1 ... 9	2	K		
11189	Min. čas premika	1, 3, 11, 12, 13	2 ... 50	10			92
11392	Polet. start, mesec	1, 2, 11, 12, 13	1 ... 12	5			106
11393	Polet. start, dan	1, 2, 11, 12, 13	1 ... 31	20			106
11395	Polet. filter	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 300	250			106
11396	Zims. start, mesec	1, 2, 11, 12, 13	1 ... 12	5			106
11397	Zims. start, dan	1, 2, 11, 12, 13	1 ... 31	20			106
11398	Zims., izklop	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 50	20	°C		106
11399	Zims., filter	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 300	250			106
11500	Pošilj. zelene T	1, 2, 3, 11, 12, 13	IZKLOP ; VKLOP	VKLOP			104
12004	Želena T	1, 2, 11, 12, 13	5 ... 150	50	°C		63
12010	Naslov ECA	1, 2, 3, 11, 12	IZKLOP ; A ; B	IZKLOP			94
	- -	13	IZKLOP ; A ; B	A			
12011	Samodej. reducir.	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, –29 ... 10	–15	°C		83
12012	Hitro ogrevanje	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 99	IZKLOP	%		84
12013	Refer. stopnica	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 99	IZKLOP	Min		85
12014	Optimiziranje	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, 10 ... 59	IZKLOP			85
12015	Integr. konstanta	1, 2, 3, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 50	IZKLOP	s		66
12018	Žel. komfortna T	3	–30.0 ... 60.0	7.5	°C		64
12019	Žel. reducirana T	3	–30.0 ... 60.0	25.0	°C		64
12020	Na osnovi	1, 2, 11, 12, 13	ZUNAJ ; PROSTOR	ZUNAJ			86
12021	Popolna ustavitvev	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP ; VKLOP	IZKLOP			86
12022	Interv. vkl. črp.	1, 2, 3, 11, 12, 13	IZKLOP ; VKLOP	VKLOP			96
12023	Interv. vkl. vent.	1, 2, 3, 11, 12, 13	IZKLOP ; VKLOP	IZKLOP			96
12024	Pogon ventila	1, 3, 11, 12, 13	ABV ; GEAR	GEAR			91
12026	Predustavitvev	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP ; VKLOP	VKLOP			87
12028	Kons. T, pov. T omej.	1, 2, 11, 12, 13	10 ... 110	70	°C		70
12030	Omejitev	3	–20 ... 80	20	°C		70
12031	Visoka zun. T X1	1, 2, 11, 12, 13	–60 ... 20	15	°C		71

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

ID	Ime parametra	A390.x	Področje nastavitve	Tovarniške	Enota	Lastne nastavitve	
12032	Nizka omej. Y1	1, 2, 11, 12, 13	10 ... 150	50	°C		71
12033	Nizka zun. T X2	1, 2, 11, 12, 13	-60 ... 20	-15	°C		71
12034	Visoka omej. Y2	1, 2, 11, 12, 13	10 ... 150	60	°C		72
12035	Vpliv – maks.	1, 2, 11, 12, 13	-9.9 ... 9.9	-2.0			72
	- -	3	-9.9 ... 9.9	0.0			
12036	Vpliv – min.	1, 2, 11, 12, 13	-9.9 ... 9.9	0.0			73
	- -	3	-9.9 ... 9.9	2.0			
12037	Integr. konstanta	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 50	25	s		73
	- -	3	IZKLOP, 1 ... 50	IZKLOP	s		
12040	Zakasnj. izklop P	1, 2, 3, 11, 12, 13	0 ... 99	3	Min		96
12052	STV prioriteta	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP ; VKLOP	IZKLOP			98
12060	Omejitev	3	-20 ... 80	5	°C		75
12061	Integr. konstanta	3	IZKLOP, 1 ... 50	IZKLOP	s		75
12062	Vpliv – maks.	3	-9.9 ... 9.9	0.0			75
12063	Vpliv – min.	3	-9.9 ... 9.9	0.0			76
12064	Omejitev	3	-20 ... 80	25	°C		77
12065	Integr. konstanta	3	IZKLOP, 1 ... 50	IZKLOP	s		77
12066	Vpliv – maks.	3	-9.9 ... 9.9	0.0			77
12067	Vpliv – min.	3	-9.9 ... 9.9	0.0			78
12070	P hlajenje T	3	5 ... 60	25	°C		100
12077	P protizmr. T	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, -10 ... 20	2	°C		100
12078	P ogrevanje T	1, 2, 11, 12, 13	5 ... 40	20	°C		100
12085	Prioriteta	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP ; VKLOP	IZKLOP			74
12092	T pripravljenost	3	5 ... 40	30	°C		101
12093	Protizmrzovalna zaš. T	1, 2, 11, 12, 13	5 ... 40	10	°C		101
12109	Vrsta vhoda	1, 2, 11, 12, 13	EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5 ; IZKLOP	IZKLOP			80
	- -	3	IZKLOP ; IM1 ; IM2 ; IM3 ; IM4 ; EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5	IZKLOP			
12111	Omejitev	3	0,0 ... 999.9	999.9			80
12112	Integr. konstanta	1, 2, 3, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 50	IZKLOP	s		80
12113	Filter konst.	1, 2, 3, 11, 12, 13	1 ... 50	10			81
12114	Pulz	3	IZKLOP, 1 ... 9999	IZKLOP			
12115	Enote	1, 2, 3, 11, 12, 13	ml, l/h ; l, l/h ; ml, m3/h ; l, m3/h ; Wh, kW ; kWh, kW ; kWh, MW ; MWh, MW ; MWh, GW ; GWh, GW	ml, l/h			81
12116	Visoka omej. Y2	1, 2, 11, 12, 13	0,0 ... 999.9	999.9			81
12117	Nizka omej. Y1	1, 2, 11, 12, 13	0,0 ... 999.9	999.9			81
12118	Nizka zun. T X2	1, 2, 11, 12, 13	-60 ... 20	-15	°C		82
12119	Visoka zun. T X1	1, 2, 11, 12, 13	-60 ... 20	15	°C		82

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

ID	Ime parametra	A390.x	Področje nastavitve	Tovarniške	Enota	Lastne nastavitve	
12141	Zunanji vhod	1, 2, 3, 11, 12, 13	IZHOD ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8 ; S9 ; S10 ; S11 ; S12 ; S13 ; S14 ; S15 ; S16	IZKLOP			101
12142	Zun. način	1, 2, 11, 12, 13	KOMFORTNI ; REDUCIRANI ; PROTIZMRZOVALNI ; KONST. T	COMFORT			102
	- -	3	COMFORT ; SAVING	COMFORT			
12147	Zgornja razlika	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 30	IZKLOP	K		116
12148	Spodnja razlika	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 30	IZKLOP	K		116
12149	Zakasnitev	1, 2, 11, 12, 13	1 ... 99	10	Min		117
12150	Najnižja temp.	1, 2, 11, 12, 13	10 ... 50	30	°C		117
12174	Zaščita pogona	1, 2, 3, 11, 12, 13	IZKLOP, 10 ... 59	IZKLOP	Min		91
12177	Temp. min.	1, 2, 11, 12, 13	10 ... 150	10	°C		
	- -	3	-30 ... 50	0	°C		
12178	Temp. maks.	1, 2, 11, 12, 13	10 ... 150	90	°C		
	- -	3	-30 ... 70	30	°C		
12179	Poletje, izklop	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 50	20	°C		
12182	Vpliv – maks.	1, 2, 11, 12, 13	-9.9 ... 0.0	-4.0			66
	- -	3	-9.9 ... 0.0	0.0			
12183	Vpliv – min.	1, 2, 11, 12, 13	0,0 ... 9.9	0.0			67
	- -	3	0,0 ... 9.9	4.0			
12184	Xp	1, 11, 12, 13	5 ... 250	120	K		91
	- -	2, 3	5 ... 250	80	K		
12185	Tn	1, 11, 12, 13	1 ... 999	50	s		92
	- -	2, 3	1 ... 999	30	s		
12186	Čas hoda pogona	1, 11, 12, 13	5 ... 250	60	s		92
	- -	3	5 ... 250	35	s		
12187	Nevtr. cona	1, 2, 11, 12, 13	1 ... 9	3	K		92
	- -	3	1 ... 9	2	K		
12189	Min. čas premika	1, 3, 11, 12, 13	2 ... 50	10			92
12395	Polet. filter	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 300	250			106
12398	Zims., izklop	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 50	20	°C		106
12399	Zims., filter	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 300	250			106
12500	Pošilj. zelene T	1, 2, 3, 11, 12, 13	IZKLOP ; VKLOP	VKLOP			104
13004	Želena T	1, 2, 11	5 ... 150	50	°C		63
13010	Naslov ECA	1, 2, 3, 11	IZKLOP ; A ; B	IZKLOP			94
13011	Samodej. reducir.	1, 2, 11	IZKLOP, -29 ... 10	-15	°C		83
13012	Hitro ogrevanje	1, 2, 11	IZKLOP, 1 ... 99	IZKLOP	%		84
13013	Refer. stopnica	1, 2, 11	IZKLOP, 1 ... 99	IZKLOP	Min		85
13014	Optimiziranje	1, 2, 11	IZKLOP, 10 ... 59	IZKLOP			85
13015	Integr. konstanta	1, 2, 3, 11	IZKLOP, 1 ... 50	IZKLOP	s		66

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

ID	Ime parametra	A390.x	Področje nastavitve	Tovarniške	Enota	Lastne nastavitve	
13017	Vzporedni premik	13	IZKLOP, 1 ... 20	5	K		94
13018	Žel. komfortna T	3	-30.0 ... 60.0	7.5	°C		64
13019	Žel. reducirana T	3	-30.0 ... 60.0	25.0	°C		64
13020	Na osnovi	1, 2, 11	ZUNAJ ; PROSTOR	ZUNAJ			86
13021	Popolna ustavitvev	1, 2, 11	IZKLOP ; VKLOP	IZKLOP			86
13022	Interv. vkl. črp.	1, 2, 3, 11	IZKLOP ; VKLOP	VKLOP			96
13023	Interv. vkl. vent.	1, 2, 3, 11	IZKLOP ; VKLOP	IZKLOP			96
13024	Pogon ventila	1, 3, 11	ABV ; GEAR	GEAR			91
13026	Predustavitvev	1, 2, 11	IZKLOP ; VKLOP	VKLOP			87
13028	Kons. T, pov. T omej.	1, 2, 11	10 ... 110	70	°C		70
13030	Omejitev	3	-20 ... 80	20	°C		70
	- -	12, 13	10 ... 110	60	°C		
13031	Visoka zun. T X1	1, 2, 11	-60 ... 20	15	°C		71
13032	Nizka omej. Y1	1, 2, 11	10 ... 150	50	°C		71
13033	Nizka zun. T X2	1, 2, 11	-60 ... 20	-15	°C		71
13034	Visoka omej. Y2	1, 2, 11	10 ... 150	60	°C		72
13035	Vpliv – maks.	1, 2, 11, 12, 13	-9.9 ... 9.9	-2.0			72
	- -	3	-9.9 ... 9.9	0.0			
13036	Vpliv – min.	1, 2, 11, 12, 13	-9.9 ... 9.9	0.0			73
	- -	3	-9.9 ... 9.9	2.0			
13037	Integr. konstanta	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 50	25	s		73
	- -	3	IZKLOP, 1 ... 50	IZKLOP	s		
13040	Zakasnj. izklop P	1, 2, 3, 11	0 ... 99	3	Min		96
13041	STV P zak. izklj.	12, 13	0 ... 30	0	Min		96
13042	Poln. Zakasnj. izklop P	12	0 ... 30	1	Min		97
	- -	13	0 ... 30	0	Min		
13044	Maks. Čas STV	13	IZKLOP, 1 ... 100	IZKLOP	Min		97
13045	STV čas izklj.	13	1 ... 250	60	Min		97
13050	P zahteva	13	5 ... 40	20	°C		97
13052	STV prioriteta	1, 2, 11	IZKLOP ; VKLOP	IZKLOP			98
13054	Stalna regul. T	12, 13	IZKLOP ; VKLOP	IZKLOP			99
13055	Cirkul. Prioriteta P	12, 13	IZKLOP ; VKLOP	IZKLOP			99
13059	P zakasn. polnj.	12	IZKLOP, 0 ... 30	9	Min		99
	- -	13	IZKLOP, 0 ... 30	0	Min		
13060	Omejitev	3	-20 ... 80	5	°C		75
13061	Integr. konstanta	3	IZKLOP, 1 ... 50	IZKLOP	s		75
13062	Vpliv – maks.	3	-9.9 ... 9.9	0.0			75
13063	Vpliv – min.	3	-9.9 ... 9.9	0.0			76
13064	Omejitev	3	-20 ... 80	25	°C		77
13065	Integr. konstanta	3	IZKLOP, 1 ... 50	IZKLOP	s		77

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

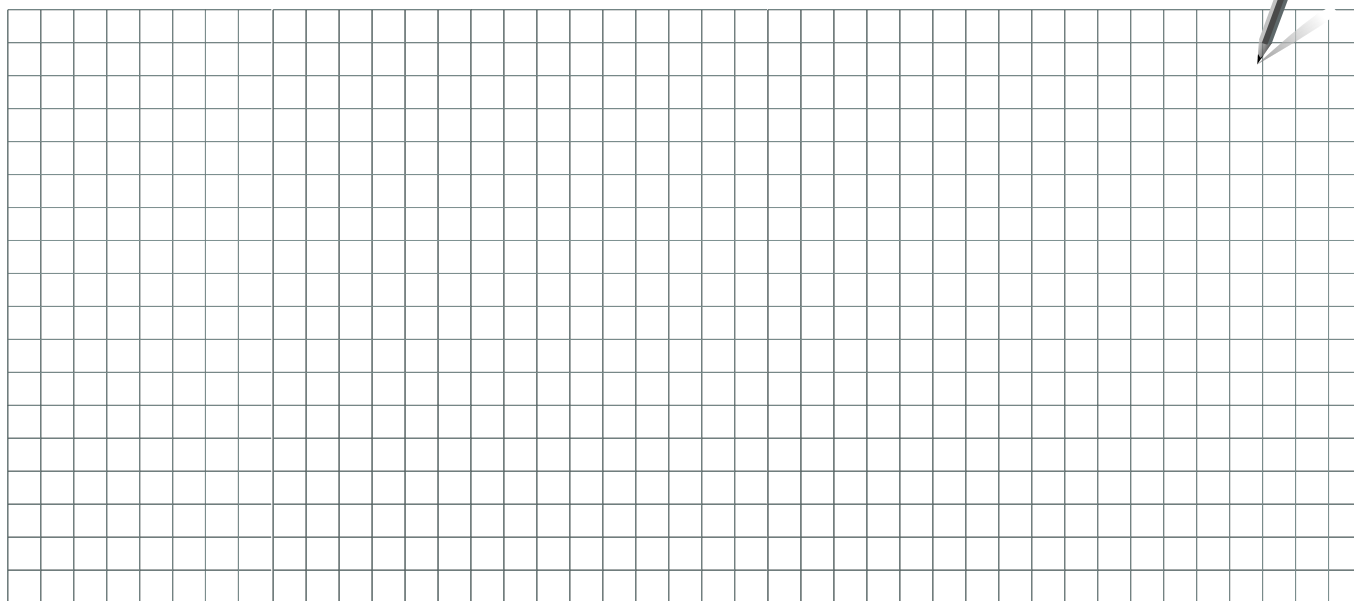
ID	Ime parametra	A390.x	Področje nastavitve	Tovarniške	Enota	Lastne nastavitve	
13066	Vpliv – maks.	3	–9.9 ... 9.9	0.0			77
13067	Vpliv – min.	3	–9.9 ... 9.9	0.0			78
13068	Int. konst. T dov.	12	IZKLOP, 1 ... 50	20	s		108
13070	P hlajenje T	3	5 ... 60	25	°C		100
13076	Cirkul. P protizmr. T	12, 13	IZKLOP, –10 ... 20	IZKLOP	°C		100
13077	P protizmr. T	1, 2, 11	IZKLOP, –10 ... 20	2	°C		100
13078	P ogrevanje T	1, 2, 11	5 ... 40	20	°C		100
13085	Prioriteta	1, 2, 11	IZKLOP ; VKLOP	IZKLOP			74
13092	T pripravljenost	3	0 ... 40	30	°C		101
13093	Protizmrzovalna zaš. T	1, 2, 11, 12, 13	5 ... 40	10	°C		101
13109	Vrsta vhoda	1, 2, 11, 12, 13	EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5 ; IZKLOP	IZKLOP			80
	- -	3	IZKLOP ; IM1 ; IM2 ; IM3 ; IM4 ; EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5	IZKLOP			
13111	Omejitev	3, 12, 13	0,0 ... 999.9	999.9			80
13112	Integr. konstanta	1, 2, 3, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 50	IZKLOP	s		80
13113	Filter konst.	1, 2, 3, 11, 12, 13	1 ... 50	10			81
13114	Pulz	3	IZKLOP, 1 ... 9999	IZKLOP			
13115	Enote	1, 2, 3, 11, 12, 13	ml, l/h ; l, l/h ; ml, m3/h ; l, m3/h ; Wh, kW ; kWh, kW ; kWh, MW ; MWh, MW ; MWh, GW ; GWh, GW	ml, l/h			81
13116	Visoka omej. Y2	1, 2, 11	0,0 ... 999.9	999.9			81
13117	Nizka omej. Y1	1, 2, 11	0,0 ... 999.9	999.9			81
13118	Nizka zun. T X2	1, 2, 11	–60 ... 20	–15	°C		82
13119	Visoka zun. T X1	1, 2, 11	–60 ... 20	15	°C		82
13122	Dan:	12, 13	0 ... 127	0			
13123	Čas začetka	12, 13	0 ... 47	0			
13124	Trajanje	12, 13	10 ... 600	120	Min		
13125	Želena T	12, 13	IZKLOP, 10 ... 110	IZKLOP	°C		
13141	Zunanji vhod	1, 2, 3, 11, 12, 13	IZHOD ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8 ; S9 ; S10 ; S11 ; S12 ; S13 ; S14 ; S15 ; S16	IZKLOP			101
13142	Zun. način	1, 2, 11	KOMFORTNI ; REDUCIRANI ; PROTIZMRZOVALNI ; KONST. T	COMFORT			102
	- -	3	COMFORT ; SAVING	COMFORT			
	- -	12, 13	KOMFORTNI ; REDUCIRANI ; PROTIZMRZOVALNI	COMFORT			
13147	Zgornja razlika	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 30	IZKLOP	K		116
13148	Spodnja razlika	1, 2, 11, 12, 13	IZKLOP, 1 ... 30	IZKLOP	K		116

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

ID	Ime parametra	A390.x	Področje nastavitve	Tovarniške	Enota	Lastne nastavitve	
13149	Zakasnitev	1, 2, 11, 12, 13	1 ... 99	10	Min		117
13150	Najnižja temp.	1, 2, 11, 12, 13	10 ... 50	30	°C		117
13152	Maks. polnilna T	12	10 ... 110	80	°C		108
13174	Zaščita pogona	1, 2, 3, 11, 12, 13	IZKLOP, 10 ... 59	IZKLOP	Min		91
13177	Temp. min.	1, 2, 11, 13	10 ... 150	10	°C		
	- -	3	-30 ... 50	0	°C		
13178	Temp. maks.	1, 2, 11, 13	10 ... 150	90	°C		
	- -	3	-30 ... 70	30	°C		
13179	Poletje, izklop	1, 2, 11	IZKLOP, 1 ... 50	20	°C		
13182	Vpliv – maks.	1, 2, 11	-9.9 ... 0.0	-4.0			66
	- -	3	-9.9 ... 0.0	0.0			
13183	Vpliv – min.	1, 2, 11	0,0 ... 9.9	0.0			67
	- -	3	0,0 ... 9.9	4.0			
13184	Xp	1, 11, 12, 13	5 ... 250	120	K		91
	- -	2, 3	5 ... 250	80	K		
13185	Tn	1, 11, 12, 13	1 ... 999	50	s		92
	- -	2, 3	1 ... 999	30	s		
13186	Čas hoda pogona	1, 11, 12, 13	5 ... 250	60	s		92
	- -	3	5 ... 250	35	s		
13187	Nevtr. cona	1, 2, 11, 12, 13	1 ... 9	3	K		92
	- -	3	1 ... 9	2	K		
13189	Min. čas premika	1, 3, 11	2 ... 50	10			92
	- -	12, 13	2 ... 50	3			
13193	Polnilna razlika	12, 13	1 ... 50	15	K		109
13194	Izklopna razlika	12, 13	-50 ... 50	3	K		109
13195	Vklopna razlika	12, 13	-50 ... -1	-3	K		111
13395	Polet. filter	1, 2, 11	IZKLOP, 1 ... 300	250			106
13398	Zims., izklop	1, 2, 11	IZKLOP, 1 ... 50	20	°C		106
13399	Zims., filter	1, 2, 11	IZKLOP, 1 ... 300	250			106
13500	Pošilj. zelene T	1, 2, 3, 11, 12	IZKLOP ; VKLOP	VKLOP			104
	- -	13	IZKLOP ; VKLOP	IZKLOP			
14030	Omejitev	11	OFF, 11 ... 110	60	°C		70
14041	STV P zak. izklj.	11	0 ... 30	0	Min		96
14042	Poln. Zakasnj. izklop P	11	0 ... 30	1	Min		97
14044	Maks. Čas STV	11	IZKLOP, 1 ... 100	IZKLOP	Min		97
14045	STV čas izklj.	11	1 ... 250	60	Min		97
14051	Prekl. v./črpalka	11	IZKLOP ; VKLOP	VKLOP			98
14053	Rez., sek./prim.	11	IZKLOP ; VKLOP	IZKLOP			98
14055	Cirkul. Prioriteta P	11	IZKLOP ; VKLOP	IZKLOP			99
14059	P zakasn. polnj.	11	IZKLOP, 0 ... 30	0	Min		99

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390

ID	Ime parametra	A390.x	Področje nastavitve	Tovarniške	Enota	Lastne nastavitve	
14076	Cirkul. P protizmr. T	11	IZKLOP, -10 ... 20	IZKLOP	°C		100
14093	Protizmrzovalna zaš. T	11	5 ... 40	10	°C		101
14111	Omejitev	11	0,0 ... 999.9	999.9			80
14122	Dan:	11	0 ... 127	0			
14123	Čas začetka	11	0 ... 47	0			
14124	Trajanje	11	10 ... 600	120	Min		
14125	Želena T	11	IZKLOP, 10 ... 110	IZKLOP	°C		
14141	Zunanji vhod	11	IZHOD ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8 ; S9 ; S10 ; S11 ; S12 ; S13 ; S14 ; S15 ; S16	IZKLOP			101
14142	Zun. način	11	KOMFORTNI ; REDUCIRANI ; PROTIZMRZOVALNI	COMFORT			102
14152	Maks. polnilna T	11	10 ... 110	80	°C		108
14193	Polnilna razlika	11	1 ... 50	15	K		109
14194	Izklopna razlika	11	-50 ... 50	3	K		109
14195	Vklopna razlika	11	-50 ... -1	-3	K		111
14500	Pošilj. zelene T	11	IZKLOP ; VKLOP	VKLOP			104



Namestil:

Podpis:

Datum:

Priročnik za uporabo ECL Comfort 310, aplikacija A390



Danfoss Trata d.o.o.
Heating Segment • danfoss.si • +386 1 888 86 68 • E-mail: danfoss.si@danfoss.com

Danfoss ne prevzema nobene odgovornosti za morebitne napake v katalogih, prospektih in drugi dokumentaciji. Danfoss si pridržuje pravico, da spremeni svoje izdelke brez predhodnega opozorila. Ta pravica se nanaša tudi na že naročene izdelke, v kolikor to ne spremeni tehničnih karakteristik izdelka. Vse prodajne znamke v tem gradivu so last njihovih podjetij. Danfoss in logotip Danfoss sta prodajni znamki Danfoss A/S. Vse pravice pridržane.