

Priročnik za uporabo

ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266



1.0 Kazalo vsebine

1.0 Kazalo vsebine	1	6.0 Skupne nastavitve regulatorja	122
1.1 Pomembne varnostne informacije in informacije o izdelku	2	6.1 Uvod v »Skupne nastavitve regulatorja«	122
2.0 Montaža	6	6.2 Čas in datum	123
2.1 Preden začnete	6	6.3 Počitnice	124
2.2 Prepoznavanje tipa sistema	14	6.4 Pregled vhodov	126
2.3 Montaža	15	6.5 Log	127
2.4 Namestitev temperaturnih tipal	19	6.6 Prekrmiljenje izh	128
2.5 Električne povezave	21	6.7 Ključne funkcije	129
2.6 Vstavljanje ECL aplikacijskega ključa	30	6.8 Sistem	131
2.7 Seznam za preverjanje	37	7.0 Razno	138
2.8 Krmarjenje, ECL aplikacijski ključ A266	38	7.1 Postopki namestitve za ECA 30/31	138
3.0 Vsakdanja uporaba	58	7.2 Funkcija prekrmiljenja	146
3.1 Premikanje med možnostmi	58	7.3 Več regulatorjev v istem sistemu	150
3.2 Razumevanje zaslona regulatorja	59	7.4 Pogosta vprašanja	153
3.3 Splošni pregled: Kaj pomenijo simboli?	63	7.5 Definicije	156
3.4 Nadzor temperatur in komponent sistema	64	7.6 Tip (ID 6001), pregled	160
3.5 Pregled vplivov	65	7.7 Samodejna/ročna posodobitev vdelane programske opreme	161
3.6 Ročna regulacija	66	7.8 ID Parametrov – pregled	162
3.7 Urnik	67		
4.0 Pregled nastavitvev	69		
5.0 Nastavitve	72		
5.1 Uvod v nastavitve	72		
5.2 Temperatura dovoda	73		
5.3 Omejitev prost	76		
5.4 Omejitev povratka	78		
5.5 Omejitev pretoka/moči	84		
5.6 Optimizacija	89		
5.7 Regulacijski parametri	96		
5.8 Aplikacija	103		
5.9 Izklop ogr	110		
5.10 Alarm	113		
5.11 Pregled alarmov	119		
5.12 Anti-bakterija	120		

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

1.1 Pomembne varnostne informacije in informacije o izdelku

1.1.1 Pomembne varnostne informacije in informacije o izdelku

Uporabniški priročnik se nanaša na ECL aplikacijski ključ A266 (koda naročila 087H3800).

ECL aplikacijski ključ A266 vključuje 4 podtipe, ki jih lahko uporabite v regulatorju ECL Comfort 210, 296 in 310:

- A266.1: ogrevanje in STV
- A266.2: ogrevanje in napredna STV
- A266.9: ogrevanje, vključno z nadzorom tlaka in STV. Nadzor temperature povratka pri ogrevanju.
- A266.10: ogrevanje in STV. Nadzor temperature povratka pri ogrevanju.

Aplikacijski ključ A266 vsebuje tudi program za sušenje tal (estriha). Glejte posebno dokumentacijo. (Samo v angleškem in nemškem jeziku).

Glejte tudi navodila za namestitvev (priložena aplikacijskemu ključu), v katerih boste našli primere aplikacij in informacije o električnih priključitvah.

Opisane funkcije omogoča regulator ECL Comfort 210 za osnovne rešitve ter regulator ECL Comfort 296 in 310 za napredne rešitve, npr. komunikacijo M-bus, Modbus in Ethernet (internetna komunikacija).

Aplikacijski ključ A266 je v skladu z regulatorji ECL Comfort 210, ECL Comfort 296 in ECL Comfort 310, različice 1.11 ali novejša (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.

Dodatni notranji vzhodno-izhodni modul ECA 32 (nar. št. 087H3202) lahko skupaj z regulatorjem ECL Comfort 310 uporabite za dodatno podatkovno komunikacijo s sistemom SCADA:

- temperatura, Pt 1000 (privzeto)
- 0–10 V signali

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

Krmarjenje: Danfoss.com > Service & Support (Servis in podpora) > Downloads (Prenosi) > Tools (Orodja) > ECL Tool (Orodje ECL).
URL: <https://www.danfoss.com/en/service-and-support/downloads>

Notranji vhodno-izhodni modul ECA 32 vstavite v ohišje regulatorja ECL Comfort 310.

ECL Comfort 210 je na voljo kot:

- ECL Comfort 210, 230 V izm. nap. (087H3020)
- ECL Comfort 210B, 230 V izm. nap. (087H3030)

ECL Comfort 296 je na voljo kot:

- ECL Comfort 296, 230 V izm. nap. (087H3000)

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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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

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

Ohišje za regulator ECL Comfort:

- za ECL Comfort 210, 230 V izm. nap. (087H3220)
- za ECL Comfort 296, 230 V izm. nap. (087H3240)
- za ECL Comfort 310, 230 V izm. nap. in 24 V izm. nap. (087H3230).

Dodatna dokumentacija za regulator ECL Comfort 210, 296 in 310, module in dodatno opremo je na voljo na spletnem mestu <http://danfoss.si/>.

Dokumentacija za ECL portal: Glejte <https://ecl.portal.danfoss.com>.

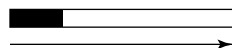


Aplikacijski ključi bodo morda izdani, preden bodo prevedena vsa prikazana besedila. V tem primeru je besedilo v angleščini.



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«



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 pooblaščen 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.



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



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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

2.0 Montaža

2.1 Preden začnete

Aplikacijski ključ ECL A266 vsebuje 4 podtipa, **A266.1**, **A266.2**, **A266.9** in **A266.10**, ki so skoraj identični.

Aplikacija **A266.1** je prilagodljiva. To so osnovna načela:

Ogrevanje (krog 1):

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

Ogrevalni krog je na podlagi tedenskega urnika lahko v komfortnem režimu ali reduciranem režimu (dve vrednosti za želeno temperaturo prostora). V režimu redukcije lahko ogrevanje zmanjšate ali ga popolnoma izklopite.

Ko je temperatura dovoda nižja od želene temperature dovoda, se elektromotorni regulacijski ventil (M2) postopoma odpre, in obratno.

Temperaturo povratka (S5) je mogoče omejiti, npr. da ni previsoka. Če je previsoka, lahko željeno 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 kotlovskem ogrevalnem sistemu temperatura povratka ne sme biti prenizka (enak postopek prilagoditve kot zgoraj).

Če izmerjena temperatura prostora ni enaka željeni temperaturi prostora, lahko prilagodite željeno temperaturo dovoda.

Pri zahtevi po toploti ali zaščiti pred zmrzaljo je obtočna črpalka P2 vklopljena.

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

Priključen števec pretoka ali toplotni števec na osnovi pulzov (S7) 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 dovoljeni pretok/višjo dovoljeno moč. Če za regulator ECL Comfort 310 uporabite aplikacijo A266.1, je signal pretoka/energije lahko zajet kot signal M-bus.

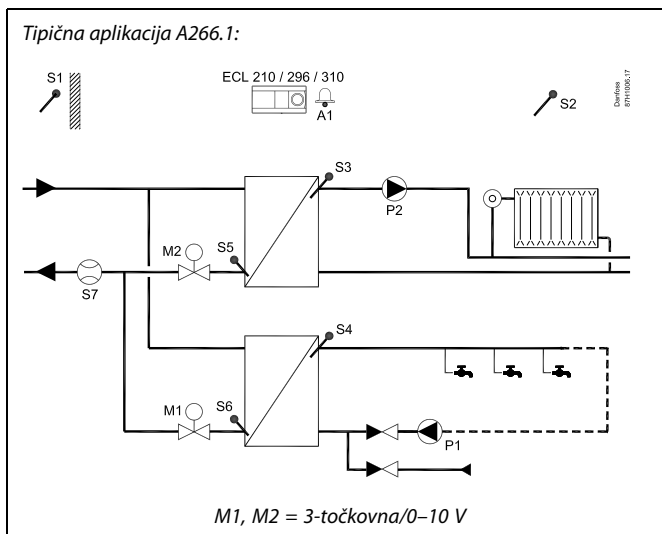
Način protizmrzovalne zaščite vzdržuje izbrano temperaturo dovoda, na primer 10 °C.

STV (krog 2):

Če je izmerjena temperatura STV (S4) nižja od želene temperature STV, se elektromotorni regulacijski ventil (M1) postopoma odpre in obratno.

Temperaturo povratka (S6) je mogoče omejiti na nespremenljivo vrednost.

Krog STV je na podlagi tedenskega urnika lahko v komfortnem režimu ali reduciranem režimu (dve vrednosti za želeno temperaturo 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	Elektronski regulator ECL Comfort 210, 296 ali 310 210/296/310
S1	Zunanje temperaturno tipalo
S2	(Izbirno) tipalo temperature prostora
S3	Tipalo temperature dovoda, krog 1
S4	Tipalo temperature dovoda STV, krog 2
S5	(Izbirno) tipalo temperature povratka, krog 1
S6	(Izbirno) tipalo temperature povratka STV, krog 2
S7	(Izbirni) toplotni števec/števec pretoka (pulzni signal)
P1	Črpalka cirkulacije, STV, krog 2
P2	Obtočna črpalka, ogrevanje, krog 1
M1	Elektromotorni regulacijski ventil (3-točkovna regulacija), krog 2
M2	Elektromotorni regulacijski ventil (3-točkovna regulacija), krog 1 Alternativa: Termični pogon (tip ABV proizvajalca Danfoss)
A1	Alarm
V1	Elektromotorni regulacijski ventil (0-10 V) (samo ECL Comfort 310 + ECA 32)
V2	Elektromotorni regulacijski ventil (0-10 V) (samo ECL Comfort 310 + ECA 32)

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Za izbrane dni v tednu lahko aktivirate antibakterijsko funkcijo.

Če želene temperature STV ne morete doseči, lahko ogrevalni krog postopoma zaprete in tako omogočite, da priprava STV prejme več energije.

A266.1, splošno:

Nastavite lahko tudi alarm A1 (rele 4), če se dejanska temperatura dovoda razlikuje od želene.

Programi počitnic so prisotni za ogrevanje in STV. Program počitnic je prav tako prisoten za celoten regulator.

Ko je podtip A266.1 posodobljen, regulator ECL Comfort zažene ročni način. Z njim lahko regulirate pravilno delovanje komponent.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Aplikacija **A266.2** je prilagodljiva. To so osnovna načela:

Ogrevanje (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 režimu redukcije lahko ogrevanje zmanjšate ali ga popolnoma izklopite.

Ko je temperatura dovoda nižja od zelene temperature dovoda, se elektromotorni regulacijski ventil (M2) postopoma odpre, in obratno.

Temperaturo povratka (S5) je mogoče omejiti, npr. da ni previsoka. Če je previsoka, lahko željeno 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 kotlovskem ogrevalnem sistemu temperatura povratka ne sme biti prenizka (enak postopek prilagoditve kot zgoraj).

Če izmerjena temperatura prostora ni enaka željeni temperaturi prostora, lahko prilagodite željeno temperaturo dovoda. Pri zahtevi po toploti ali zaščiti pred zmrzaljo je obtočna črpalka P2 vklopljena.

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

Priključen števec pretoka ali toplotni števec na osnovi pulzov (S7) 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 dovoljeni pretok/višjo dovoljeno moč. Če za regulator ECL Comfort 310 uporabite aplikacijo A266.2, je signal pretoka/energije lahko prikazan kot M-bus signal.

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

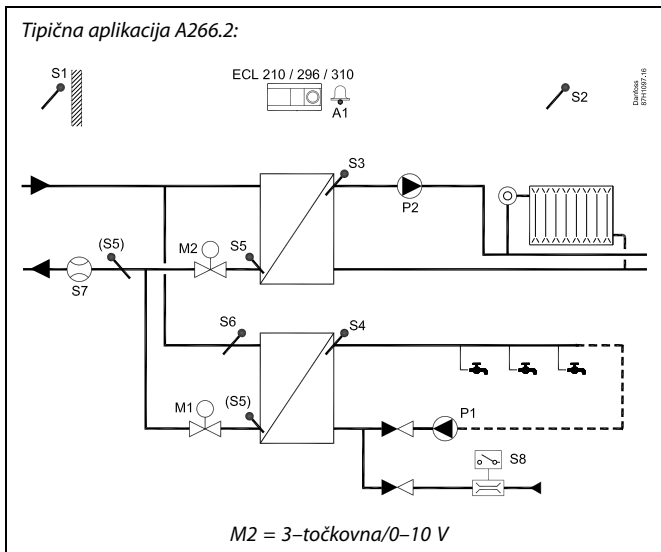
STV (krog 2):

Temperatura STV pri S4 je med porabo/točenjem STV (aktivirano je pretočno stikalo (S8)) vzdrževana na ravni »Comfort«. Če je izmerjena temperatura STV (S4) nižja od zelene temperature STV, se elektromotorni regulacijski ventil (M1) postopoma odpre in obratno.

Regulacija STV je odvisna od dejanske temperature dovoda (S6). Elektromotorni regulacijski ventil je mogoče vnaprej aktivirati na začetku porabe/točenja STV (poraba STV) in tako nadomestiti odzivni čas. Ko ni porabe STV (točenja STV), lahko temperaturo med nedejavnostjo vzdržujete pri bodisi S6 bodisi S4.

Temperaturo povratka (S5) lahko omejite na nespremenljivo vrednost.

Krog STV je na podlagi tedenskega urnika lahko v komfortnem režimu ali reduciranem režimu (dve vrednosti za zeleno temperaturo 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	Elektronski regulator ECL Comfort 210, 296 ali 310 210/296/310
S1	Zunanje temperaturno tipalo
S2	(Izbirno) tipalo temperature prostora
S3	Tipalo temperature dovoda, krog 1
S4	Tipalo temperature dovoda STV, krog 2
S5	(Izbirno) tipalo temperature povratka, krog 1, krog 2 ali oba kroga.
S6	(Izbirno) tipalo temperature dovoda, krog 2
S7	(Izbirni) toplotni števec/števec pretoka (pulzni signal)
S8	Pretočno stikalo, točenje STV, krog 2
P1	Črpalka cirkulacije, STV, krog 2
P2	Obtočna črpalka, ogrevanje, krog 1
M1	Elektromotorni regulacijski ventil (3-točkovna regulacija), krog 2
M2	Elektromotorni regulacijski ventil (3-točkovna regulacija), krog 1 Alternativa: Termični pogon (tip ABV proizvajalca Danfoss)
A1	Alarm
V2	Elektromotorni regulacijski ventil (0-10 V) (samo ECL Comfort 310 + ECA 32)

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Za izbrane dni v tednu lahko aktivirate antibakterijsko funkcijo.

Če zelene temperature STV ne morete doseči, lahko ogrevalni krog postopoma zaprete in tako omogočite, da priprava STV prejme več energije.

A266.2, splošno:

Alarm A1 (rele 4) lahko aktivirate:

- če se dejanska temperatura dovoda razlikuje od zelene temperature dovoda in
- če temperatura (pri tipalu S3) presega vrednost alarma.

Programi počitnic so prisotni za ogrevanje in STV. Program počitnic je prav tako prisoten za celoten regulator.

Če temperatura pri tipalu S3 presega vrednost alarma »Maks. T dovoda«, se obtočna črpalka ogrevanja P2 izklopi (OFF) po preteku vrednosti »Zakasnitev«. Črpalka P2 se znova vklopi (ON), ko je temperatura tipala S3 nižja od vrednosti alarma.

Ko je podtip A266.2 posodobljen, regulator ECL Comfort zažene ročni način. Z njim lahko regulirate pravilno delovanje komponent.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Aplikacija **A266.9** je prilagodljiva. To so osnovna načela:

Ogrevanje (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 režimu redukcije lahko ogrevanje zmanjšate ali ga popolnoma izklopite.

Ko je temperatura dovoda nižja od zelene temperature dovoda, se elektromotorni regulacijski ventil (M2) postopoma odpre, in obratno.

Temperaturo povratka (S5) je mogoče omejiti, npr. da ni previsoka. Če je previsoka, lahko željeno 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 kotlovskem ogrevalnem sistemu temperatura povratka ne sme biti prenizka (enak postopek prilagoditve kot zgoraj).

Pri zahtevi po toploti ali zaščiti pred zmrzaljo je obtočna črpalka P2 vklopljena.

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

Sekundarna temperatura povratka (S2) se uporablja za nadzor. Če je dejanski tlak (S7) višji ali nižji od izbranih nastavitvev, se aktivira alarm.

Če se za regulator ECL Comfort 310 uporabi aplikacija A266.9, lahko priključen števec pretoka ali toplotni števec omeji pretok oz. energijo na nastavljeno maksimalno vrednost. Omejitev je lahko nastavljena tudi glede na zunanjo temperaturo. Po navadi velja, da nižja zunanja temperatura pomeni višji dovoljeni pretok/višjo dovoljeno moč.

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

STV (krog 2):

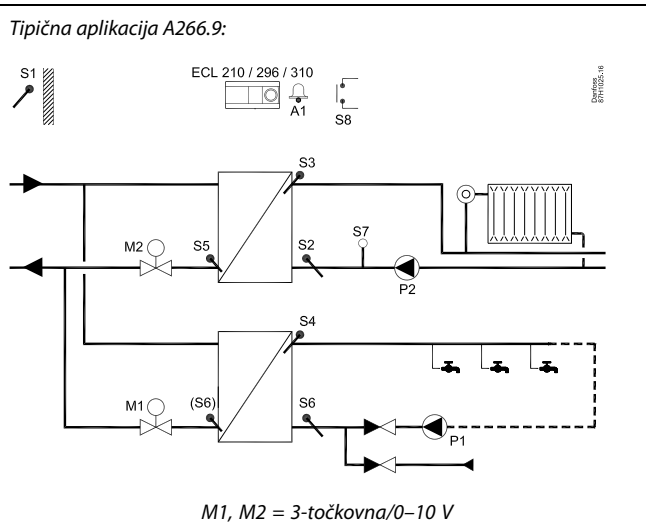
Če je izmerjena temperatura STV (S4) nižja od zelene temperature STV, se elektromotorni regulacijski ventil (M1) postopoma odpre in obratno. Če zelene temperature STV ne morete doseči, lahko ogrevalni krog postopoma zaprete in tako omogočite, da priprava STV prejme več energije.

Temperatura povratka (S6) lahko za potrebe nadzora izmeri temperaturo povratka na sekundarni strani. Alternativna pozicija za S6 je lahko v povratku na primarni strani, da omeji temperaturo povratka na nespremenljivo vrednost.

Krog STV je na podlagi tedenskega urnika lahko v komfortnem režimu ali reduciranem režimu (dve vrednosti za zeleno temperaturo STV).

Če zelene temperature STV ne morete doseči, lahko ogrevalni krog postopoma zaprete in tako omogočite, da priprava STV prejme več energije.

Za izbrane dni v tednu lahko aktivirate antibakterijsko funkcijo.



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	Elektronski regulator ECL Comfort 210, 296 ali 310 210/296/310
S1	Zunanje temperaturno tipalo
S2	(Izbirno) tipalo temperature povratka, krog 1, za nadzor
S3	Tipalo temperature dovoda, krog 1
S4	Tipalo temperature dovoda STV, krog 2
S5	(Izbirno) tipalo temperature povratka, krog 1
S6	(Izbirno) tipalo temperature povratka, sekundarna stran, krog 2 Alternativna pozicija: povratek, primarna stran
S7	(Izbirni) merilnik tlaka, krog 1
S8	(Izbirni) vhod alarma
P1	Črpalka cirkulacije, STV, krog 2
P2	Obtočna črpalka, ogrevanje, krog 1
M1	Elektromotorni regulacijski ventil, krog 2
M2	Elektromotorni regulacijski ventil, krog 1
A1	Alarm
V1	Elektromotorni regulacijski ventil (0–10 V) (samo ECL Comfort 310 + ECA 32)
V2	Elektromotorni regulacijski ventil (0–10 V) (samo ECL Comfort 310 + ECA 32)

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

A266.9, splošno:

Alarm A1 (rele 4) lahko aktivirate:

- če temperatura (pri tipalu S3) presega vrednost alarma.
- če tlak (S7) ni v sprejemljivem območju tlaka in
- če se aktivira alarm (S8).

Če temperatura pri tipalu S3 presega vrednost alarma »Maks. T dovoda«, se obtočna črpalka ogrevanja P2 izklopi (OFF) po preteku vrednosti »Zakasnitev«. Črpalka P2 se znova vklopi (ON), ko je temperatura tipala S3 nižja od vrednosti alarma.

Ko je podtip A266.9 posodobljen, regulator ECL Comfort zažene način po urniku.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Aplikacija **A266.10** je prilagodljiva. To so osnovna načela:

Ogrevanje (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 želeno 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 režimu redukcije lahko ogrevanje zmanjšate ali ga popolnoma izklopite.

Ko je temperatura dovoda nižja od zelene temperature dovoda, se elektromotorni regulacijski ventil (M2) postopoma odpre, in obratno.

Temperaturo povratka (S5) je mogoče omejiti, npr. da ni previsoka. Če je previsoka, lahko željeno 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 kotlovskem ogrevalnem sistemu temperatura povratka ne sme biti prenizka (enak postopek prilagoditve kot zgoraj).

Pri zahtevi po toploti ali zaščiti pred zmrzaljo je obtočna črpalka P2 vklopljena.

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

Sekundarna temperatura povratka (S2) se uporablja za nadzor. Priključen števec pretoka ali toplotni števec na osnovi pulzov (S7) 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 dovoljeni pretok/višjo dovoljeno moč.

Če za regulator ECL Comfort 310 uporabite aplikacijo A266.10, je signal pretoka/energije lahko zajet kot signal M-bus.

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

STV (krog 2):

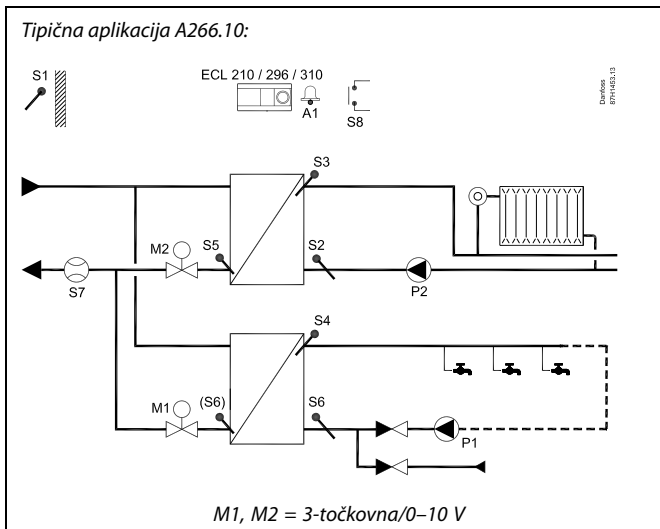
Če je izmerjena temperatura STV (S4) nižja od zelene temperature STV, se elektromotorni regulacijski ventil (M1) postopoma odpre in obratno. Če zelene temperature STV ne morete doseči, lahko ogrevalni krog postopoma zaprete in tako omogočite, da priprava STV prejme več energije.

Temperatura povratka (S6) lahko za potrebe nadzora izmeri temperaturo povratka na sekundarni strani. Alternativna pozicija za S6 je lahko v povratku na primarni strani, da omeji temperaturo povratka na nespremenljivo vrednost.

Krog STV je na podlagi tedenskega urnika lahko v komfortnem režimu ali reduciranem režimu (dve vrednosti za zeleno temperaturo STV).

Če zelene temperature STV ne morete doseči, lahko ogrevalni krog postopoma zaprete in tako omogočite, da priprava STV prejme več energije.

Za izbrane dni v tednu lahko aktivirate antibakterijsko funkcijo.



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	Elektronski regulator ECL Comfort 210, 296 ali 310 210/296/310
S1	Zunanje temperaturno tipalo
S2	(Izbirno) tipalo temperature povratka, krog 1, za nadzor
S3	Tipalo temperature dovoda, krog 1
S4	Tipalo temperature dovoda STV, krog 2
S5	(Izbirno) tipalo temperature povratka, krog 1
S6	(Izbirno) tipalo temperature povratka, sekundarna stran, krog 2 Alternativna pozicija: povratek, primarna stran
S7	(Izbirni) toplotni števec/števec pretoka (pulzni signal)
S8	(Izbirni) vhod alarma
P1	Črpalka cirkulacije, STV, krog 2
P2	Obtočna črpalka, ogrevanje, krog 1
M1	Elektromotorni regulacijski ventil, krog 2
M2	Elektromotorni regulacijski ventil, krog 1
A1	Alarm
V1	Elektromotorni regulacijski ventil (0-10 V) (samo ECL Comfort 310 + ECA 32)
V2	Elektromotorni regulacijski ventil (0-10 V) (samo ECL Comfort 310 + ECA 32)

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

A266.10, splošno:

Alarm A1 (rele 4) lahko aktivirate:

- če temperatura (pri tipalu S3) presega vrednost alarma.
- če se aktivira alarm (S8).

Če temperatura pri tipalu S3 presega vrednost alarma »Maks. T dovoda«, se obtočna črpalka P2 izklopi (OFF) po preteku vrednosti »Zakasnitev«. Črpalka P2 se znova vklopi (ON), ko je temperatura tipala S3 nižja od vrednosti alarma.

Ko je podtip A266.10 posodobljen, regulator ECL Comfort zažene način po urniku.

A266, splošno:

Na regulator ECL lahko priključite največ dva daljinska upravljalnika ECA 30/31 in tako oddaljeno regulirate napravo ECL.

Določite lahko delovanje črpalk in regulacijskega ventila v obdobjih brez ogrevanja.

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 nadrejenim in podrejenimi regulatorji.

Sicer neuporabljen vhod za tipalo lahko uporabite za prekrmljenje urnika na stalen »komfortni« režim ali režim »redukcije«.

S sistemom SCADA je mogoče vzpostaviti komunikacijo preko komunikacije Modbus.

Podatke M-bus (ECL Comfort 310) lahko prenesete v komunikacijo Modbus.

Alarm A1 (rele 4) lahko aktivirate:

- če se prekine povezava temperaturnega tipala oz. pride do kratkega stika. (Glejte razdelek »Skupne nastavitve regulatorja« > »Sistem« > »Pregled vnosov«).



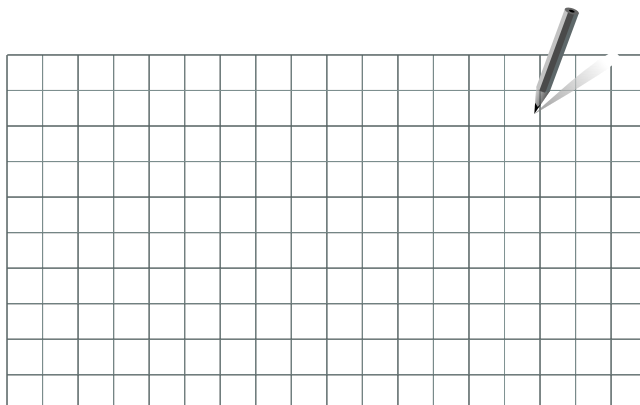
Regulator je vnaprej programiran s tovarniškimi nastavitvami, ki si jih lahko ogledate v dodatku »ID Parametrov – pregled«.

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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

2.3 Montaža

2.3.1 Montaža regulatorja ECL Comfort

Preberite navodila za namestitev, ki so priložena regulatorju ECL Comfort.

Regulator ECL Comfort namestite blizu sistema, saj boste imeli tako lažji dostop.

ECL Comfort 210/296/310 je lahko vgrajen

- na steno
- na vodilo DIN (35 mm)

ECL Comfort 296 je lahko vgrajen

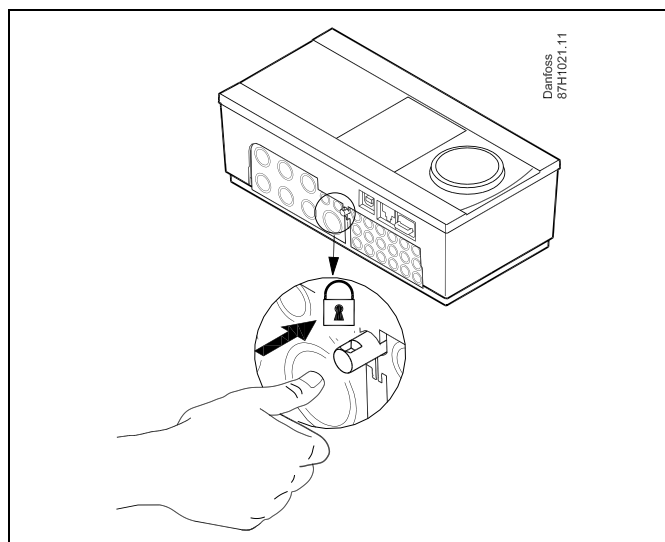
- v izrez plošče

ECL Comfort 210 lahko vgradite na podnožje regulatorja ECL Comfort 310 (za bodočo nadgradnjo).

Vijaki, kableske uvodnice PG in čepi niso priloženi.

Zaklep regulatorja ECL Comfort 210/310

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



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



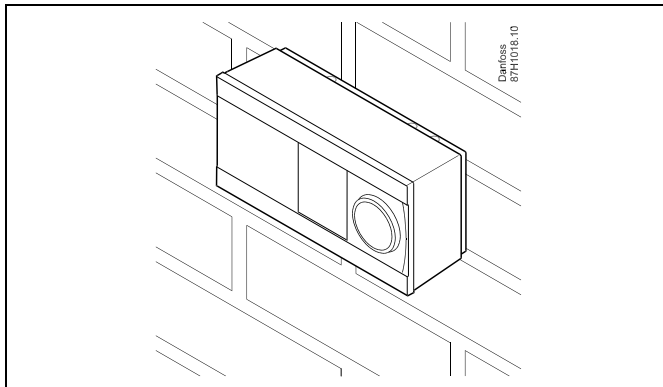
Če regulator ni varno pritrjen na podnožju, obstaja nevarnost, da se regulator med delovanjem iztakne s podnožja, s tem pa postanejo izpostavljeni podnožje in sponke (s tem pa tudi povezave z izmenično napetostjo 230 V). Preverite, ali je regulator varno pritrjen na podnožju, da preprečite poškodbe oseb.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



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

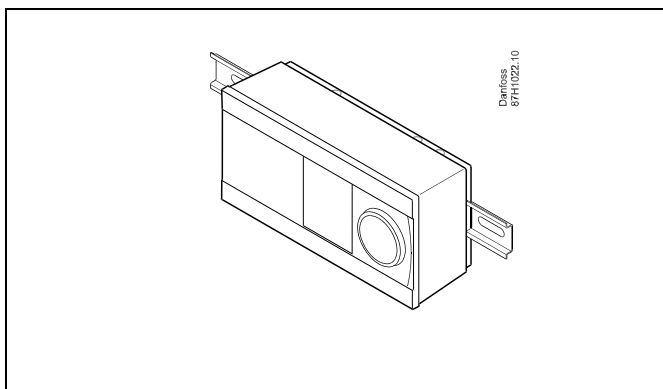
Montaža na zid

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



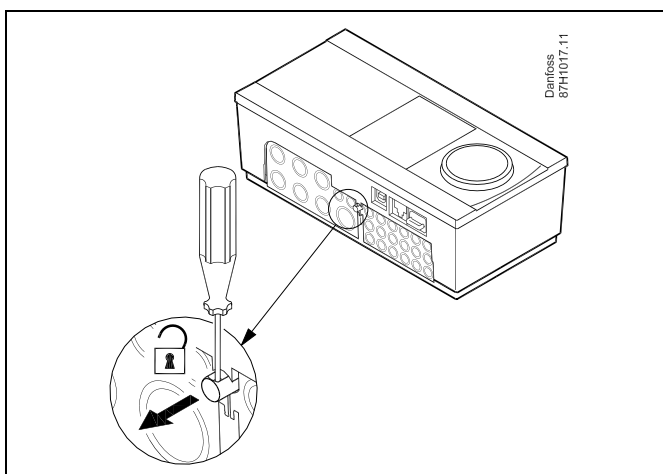
Montaža na vodilo DIN (35 mm)

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 izvalcite 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

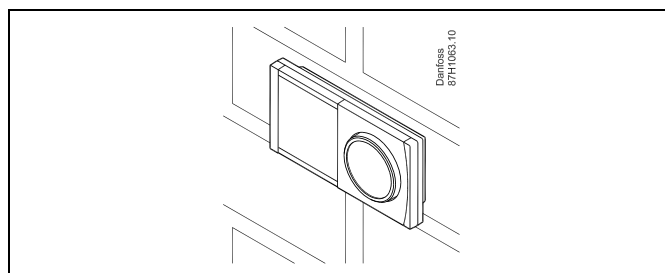
Izberite enega od teh načinov:

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

Vijaki in čepi niso priloženi.

Montaža na zid

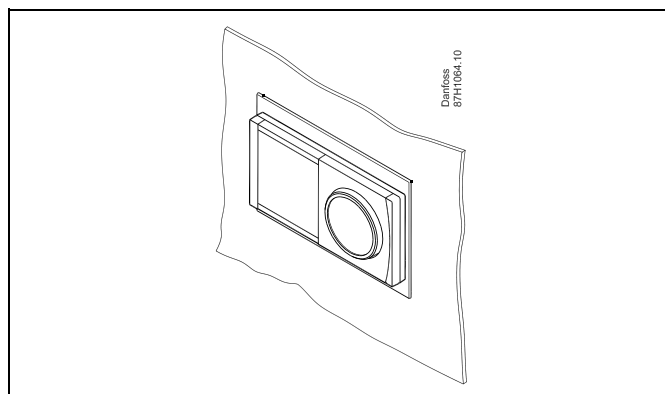
Podnožje upravljalnika ECA 30/31 montirajte na zid z gladko površino. Priključite električne povezave. Namestite upravljalnik ECA 30/31 na podnožje.



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.



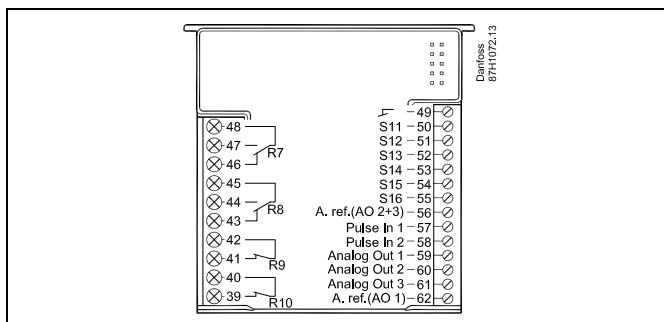
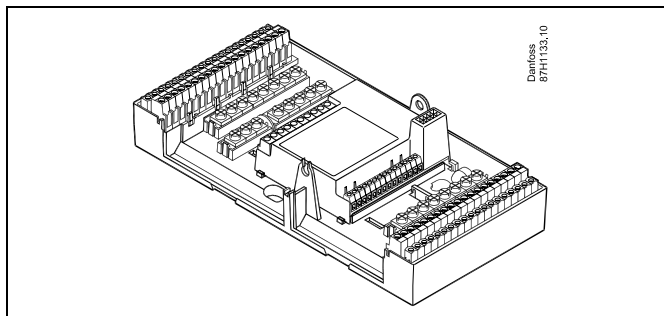
Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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.



2.4 Namestitev temperaturnih tipal

2.4.1 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.

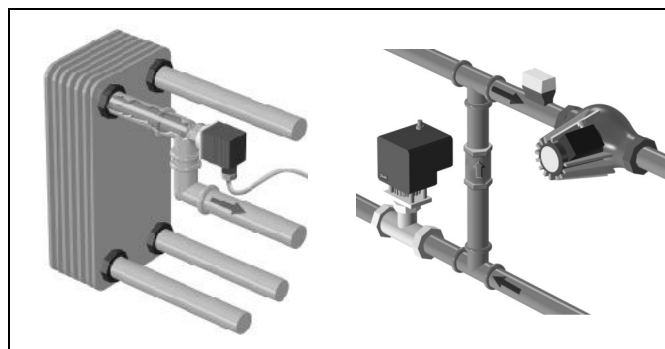
Tipalo temperature dovoda (ESMU, ESM-11 ali ESMC)

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)

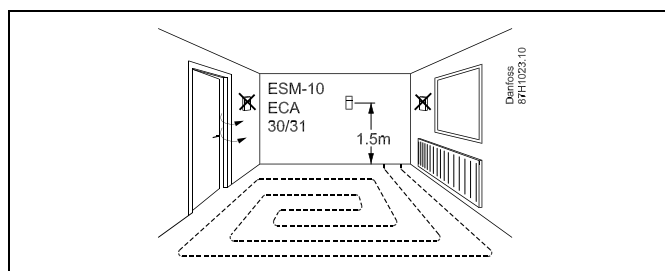
Tipalo temperature povratka vedno namestite tako, da je izmerjena temperatura povratka reprezentativna.



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.

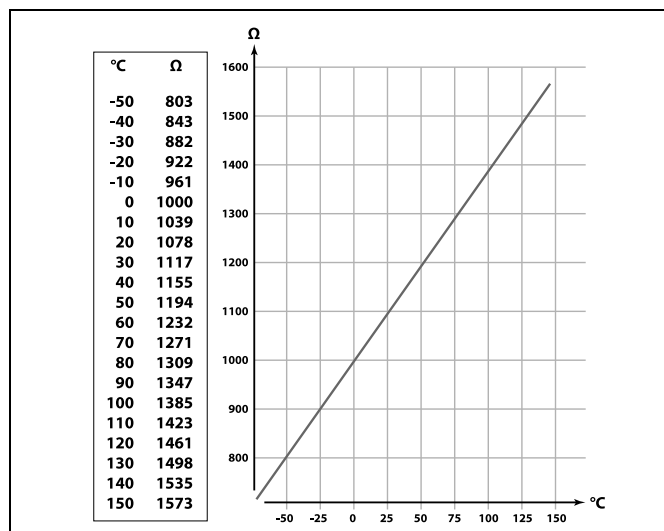


ESMU in ESMB-12: Za zaščito tipala uporabljata tuljiko tipala, vendar je zaradi tega merjenje temperature počasnejše.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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

Odnos med temperaturo in upornostjo:



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)

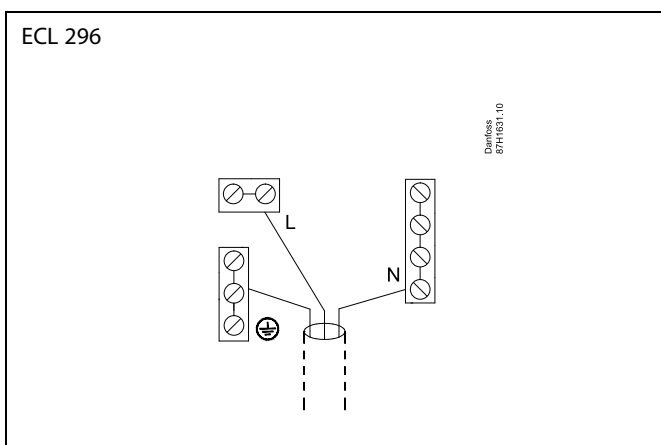
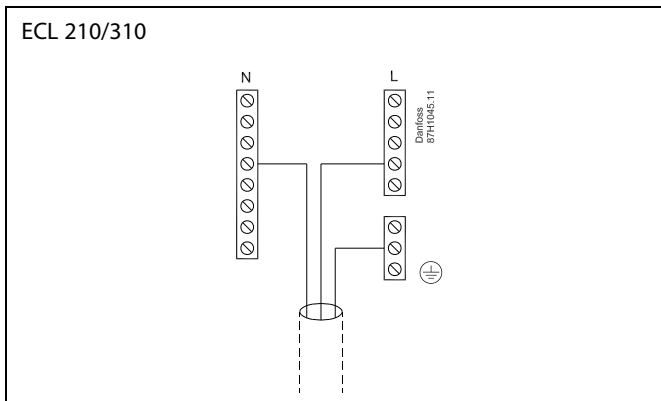
Varovalka za vgradnjo regulatorja ECL Comfort je po navadi največ 10 A.

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).

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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



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.

Maksimalne dovoljene obremenitve:




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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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  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.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

2.5.4 Električne povezave, temperaturna tipala Pt 1000 in signali

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

Tipalo	Opis	Priporočeni tip
S1	Tipalo zunanje temperature*	ESMT
S2	A266.1, A266.2: Tipalo temperature prostora**, alternativno: ECA 30/31	A266.1, A266.2: ESM-10
	A266.9, A266.10: Tipalo temperature povratka (ogrevanje, sekundarna stran)	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
S3	Tipalo temperature dovoda *** (ogrevanje)	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
S4	Tipalo temperature dovoda *** (STV)	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
S5	Tipalo temperature povratka (ogrevanje)	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
(S5)	A266.2: Tipalo temperature prostora, alternativne pozicije:	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
S6	A266.1, A266.9, A266.10: Tipalo temperature povratka (STV)	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
	A266.2: Tipalo temperature dovoda	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
(S6)	A266.9, A266.10: Tipalo temperature prostora, alternativna pozicija	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
S7	A266.1, A266.2, A266.10: Toplotni števec/števec pretoka (pulzni signal)	
	A266.9: Merilnik tlaka, 0–10 V ali 4–20 mA	
S8	A266.2: Pretočno stikalo	
	A266.9, A266.10: Stik alarma/stikalo	

* 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 povezavo tipala temperature prostora. Signal temperature prostora je na voljo tudi v daljinskem upravljalniku (ECA 30/31). Preberite vodnik za vgradnjo (priložen aplikacijskemu ključu), kjer boste izvedeli več o priključkih.

*** 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).



Prečni presek žice za priključke tipal: 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).

Priključitev merilnika pretoka

Preberite navodila za vgradnjo (dobili ste jih z aplikacijskim ključem).

Priključek pretočnega stikala ali stika alarma/stikala

Stik alarma deluje kot stik NC. Nastavitev lahko spremenite, tako da se odziva na stik NO. Preberite razdelek »Krog 1 > MENU > Alarm > Digitalni > Vrednost alarma«:

0 = alarm za stik NO

1 = alarm za stik NC

Priključitev tlačnega pretvornika

Merilo za pretvorbo napetosti v tlak je določeno v regulatorju ECL Comfort.

Tlačni pretvornik napaja 12–24 V enos. nap.

Vrste vhoda: 0–10 V ali 4–20 mA.

Signal 4–20 mA je v signal 2–10 V pretvorjen s 500 ohmskim uporom (0,5 W).

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

2.5.5 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.



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



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.



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, 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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

2.5.7 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

2.5.8 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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

2.6 Vstavljanje ECL aplikacijskega ključa

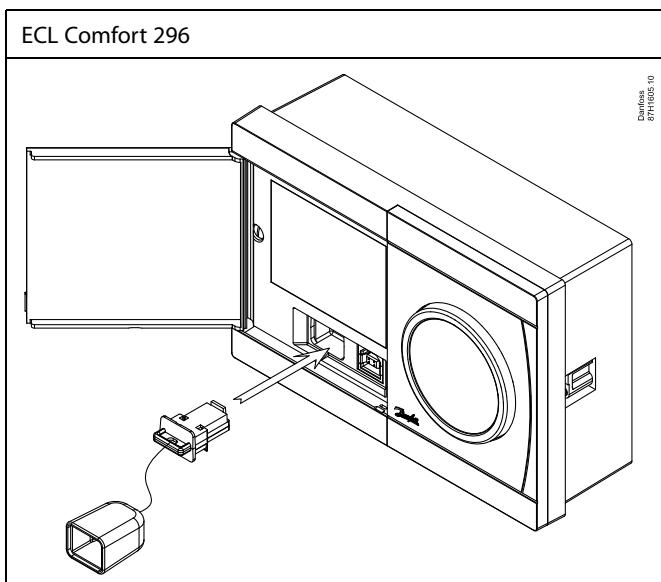
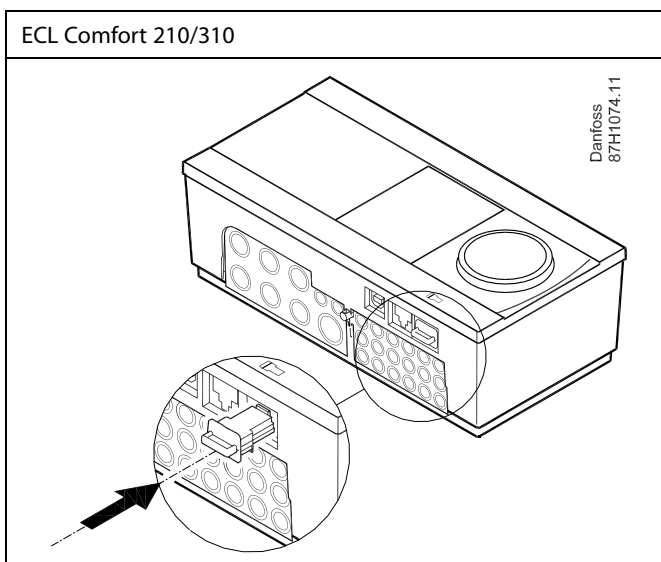
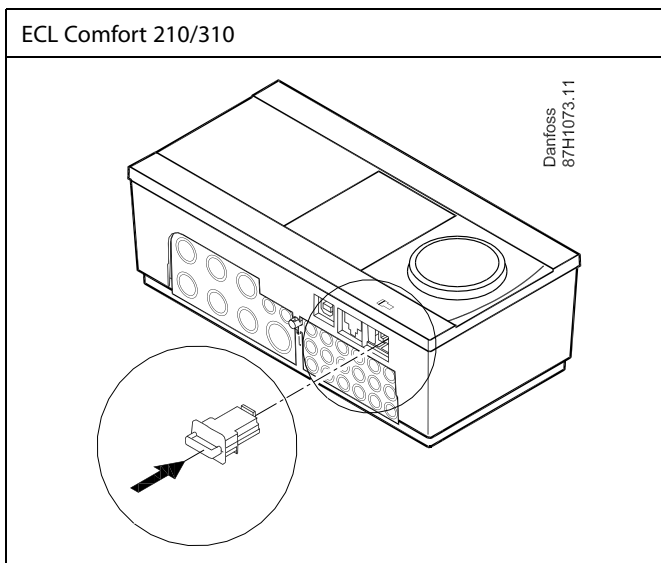
2.6.1 Vstavljanje ECL aplikacijskega ključa

Vsebina ECL aplikacijskega ključa

- aplikacija in njeni podtipi,
- trenutno razpoložljivi jeziki,
- tovarniške nastavitve, na primer urniki, zelene 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 nastavitvev regulatorja.



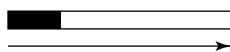
Uporabniške nastavitve so med drugim zelena temperatura prostora, zelena temperatura STV, urniki, ogrevalna krivulja, vrednosti omejitev, itd.

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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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 ključi 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 nastavitvev.

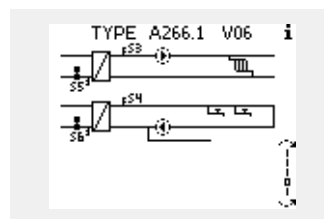
Izberite »Začni kopirati« in potrdite z »Da«.



Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

(Primer):

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

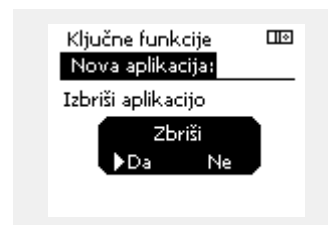
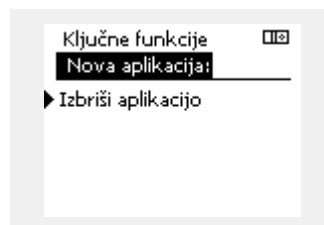
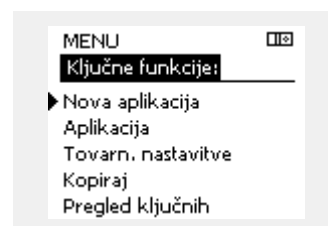
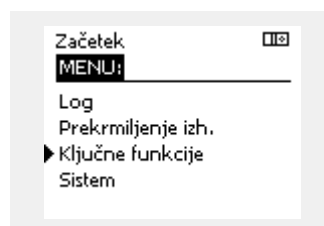


Aplikacijski ključ: Primer 2

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 »Izbriši aplikacijo«	
	Potrdite z »Da«	

Regulator se ponastavi in je pripravljen na konfiguriranje.

Sledite navodilom, opisanim v primeru 1.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Aplikacijski ključ: 3. primer

Za konfiguracijo drugega regulatorja potrebujete kopijo nastavitv regulatorja.

Ta funkcija se uporablja

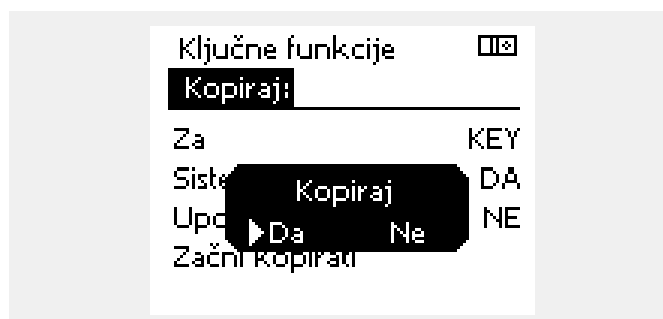
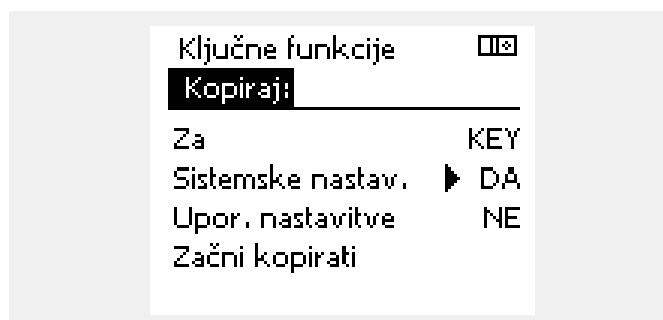
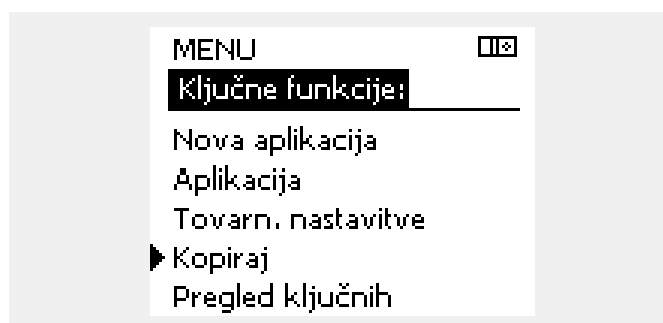
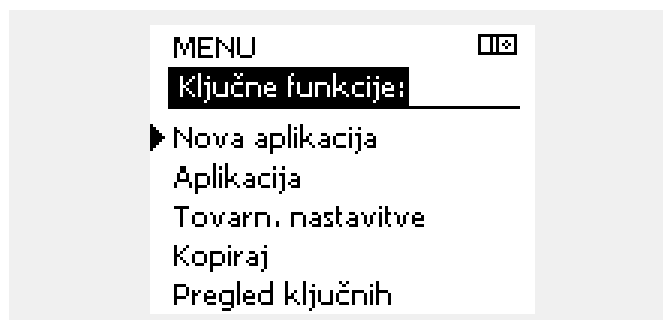
- za shranjevanje (varnostno kopiranje) posebnih uporabniških in sistemskih nastavitv,
- ko želite drug regulator ECL Comfort istega tipa (210, 296 ali 310) konfigurirati z isto aplikacijo, vendar se uporabniške/sistemske nastavitve razlikujejo od tovarniških nastavitv.

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«. Izberite »ECL« ali »KEY«.	»ECL« ali »KEY«.
	Večkrat pritisnite gumb, da izberete smer kopiranja.	
	Izberite »Sistemske nastavitve« ali »Upor. nastavitve«.	**
	Večkrat pritisnite gumb, da v meniju »Kopiraj« izberete »Da« ali »Ne«. Pritisnite gumb, da potrdite izbiro.	»NE« ali »DA«
	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 nastavitv). Če možnosti »DA« ne morete izbrati, ni posebnih nastavitv, ki bi jih lahko kopirali.



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 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).

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 nastavitve 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 nastavitve«.



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 nastavitve«) 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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

2.8 Krmarjenje, ECL aplikacijski ključ A266

Krmarjenje, A266.1, krog 1 in 2

Začetek		Krog 1, ogrevanje		Krog 2, STV	
		Št. ID-ja	Funkcija	Št. ID-ja	Funkcija
MENU					
Urniki		Je mogoče izbirati		Je mogoče izbirati	
Nastavitve	Temper. dovoda	11178 11177 11004	Ogrev. krivulja Temp. maks. Temp. min. Želena T	12178 12177	Temp. maks. Temp. min.
	Omejitev prost.	11015 11182 11183	Integr. konstanta Vpliv - maks. Vpliv - min.		
	Omejitev povratka	11031 11032 11033 11034 11035 11036 11037 11085 11029 11028	Visoka zun. T X1 Nizka omej. Y1 Nizka zun. T X2 Visoka omej. Y2 Vpliv - maks. Vpliv - min. Integr. konstanta Prioriteta STV, omej. T pov. Kons. T, pov. T omej.	12030 12035 12036 12037 12085	Omejitev Vpliv - maks. Vpliv - min. Integr. konstanta Prioriteta
	Omej. pretoka/moči	11119 11117 11118 11116 11112 11113 11109 11115 11114	Dejanska Omejitev Visoka zun. T X1 Nizka omej. Y1 Nizka zun. T X2 Visoka omej. Y2 Integr. konstanta Filter konst. veter Vrsta vhoda Enote Pulz	12111 12112 12113 12109 12115 12114	Dejanska Omejitev Integr. konstanta Filter konst. veter Vrsta vhoda Enote Pulz
	Optimizacija	11011 11012 11013 11014 11026 11020 11021 11179 11043	Samodej. reducir. Hitro ogrevanje Refer. stopnica Optimiziranje Predustavitev Na osnovi Popolna ustavitev Izklop Vzpor. delovanje		

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Krmarjenje, A266.1, nadaljevanje krog 1 in krog 2

Začetek MENU		Krog 1, ogrevanje		Krog 2, STV	
		Št. ID	Funkcija	Št. ID	Funkcija
Nastavitve	Regulacijski par.	11174	Zaščita pogona	12173	Samodejna nast.
		11184	Xp	12174	Zaščita pogona
		11185	Tn	12184	Xp
		11186	Čas hoda pogona	12185	Tn
		11187	Nevtr. cona	12186	Čas hoda pogona
		11189	Min. čas premika	12187	Nevtr. cona
		11024	Pogon ventila	12189	Min. čas premika
		12024	Pogon ventila		
	Aplikacija	11010	ECA naslov		
		11017	Vzporedni premik		
		11050	P zahteva		
		11500	Pošilj. zelene T	12500	Pošilj. zelene T
		11022	Interv. vkl. črp.	12022	Interv. vkl. črp.
		11023	Interv. vkl. vent.	12023	Interv. vkl. vent.
11052		STV prioriteta			
11077		P protizmr. T	12077	P protizmr. T	
11078		P ogrevanje T	12078	P ogrevanje T	
11040		Zakasnj. izklop P	12040	Zakasnj. izklop P	
11093	Protizmrzovalna T	12093	Protizmrzovalna T		
11141	Zunanji vhod	12141	Zunanji vhod		
11142	Zun. način	12142	Zun. način		
Izklop ogr.	11393	Polet. start, dan			
	11392	Polet. start, mesec			
	11179	Izklop			
	11395	Polet. filter			
	11397	Zims. start, dan			
	11396	Zims. start, mesec			
	11398	Zims., izklop			
	11399	Zims., filter			
Anti-bakterija				Dan	
				Čas začetka	
				Trajanje	
				Želena T	
Počitnice		Izbor		Izbor	
Alarm	Nadzor temp.	11147	Zgornja razlika	12147	Zgornja razlika
		11148	Spodnja razlika	12148	Spodnja razlika
		11149	Zakasnitev	12149	Zakasnitev
		11150	Najnižja temp.	12150	Najnižja temp.
Pregled alarmov		Izbor		Izbor	

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Krmarjenje, A266.1, nadaljevanje krog 1 in krog 2

Začetek MENU	Krog 1, ogrevanje		Krog 2, STV	
	Št. ID-ja	Funkcija	Št. ID-ja	Funkcija
Pregled vplivov Žel. T dovoda		Omejitev povratka Omejitev prost. Paralelno/ prioriteta Omej. pretoka/moči Počitnice Zun. prekrmiljenje ECA prekrmiljenje Hitro ogrevanje Refer. stopnica Zahteva podr. reg. Izklop ogrevanja STV prioriteta SCADA premik Sušenje tal, aktivno		Omejitev povratka Omej. pretoka/moči Počitnice Zun. prekrmiljenje Anti-bakterija SCADA premik

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Krmarjenje, A266.1, Skupne nastavitve regulatorja

Začetek MENU Ura & Datum	Skupne nastavitve regulatorja	
	Št. ID-ja	Funkcija
Počitnice		Je mogoče izbrati
Pregled vhodov		Zunanja T Akumul. zun. T T Prostorska T Ogr. dovod T STV dovod T Ogr. povratek T STV povratek T
Log (tipala)	Zunanja T Prostor T & zelena Ogr. dovod & želj. STV dovod T & željena Ogr. pov. T & omj. STV pov. T & omej.	Log danes Log včeraj Log 2 dneva Log 4 dnevi
Prekrmiljenje izh.		M1 P1 V1 M2 P2 V2 A1
Sušenje tal	Funkcionalno ogrevanje	Želena T dovoda X1 X2 X3 X4
	Utrjevanje tal	Želena T dovoda X5 X6 X7 X8 Refer. stopnica X5–X6 Refer. stopnica X7-X8 Maks. čas prekinitve Po okvari moči Izvedba progr. Nadaljevanje apl.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Krmarjenje, A266.1, skupne nastavitve regulatorja (nadaljevanje)

Začetek		Skupne nastavitve regulatorja	
MENU		Št. ID-ja	Funkcija
Ključne funkcije	Nova aplikacija		Izbriši aplikacijo
	Aplikacija		
	Tovarn. nastavitve		Sistemske nastav. Upor. nastavitve Na tovarniške nast.
	Kopiraj		Za Sistemske nastav. Upor. nastavitve Začni kopirati
	Pregled ključnih		
Sistem	ECL verzija		Koda Strojna oprema Programska oprema Build no. Serijska št. Datum proizv.
	Razširitev		
	Ethernet (samo ECL Comfort 296 in 310)		Vrsta naslova
	Konfigur. serverja (samo ECL Comfort 296 in 310)		ECL portal Status portala Pod. o serverju
	M-bus konfiguracija (samo ECL Comfort 296 in 310)	5998 Ukaz 5997 Baud 6000 M-bus naslov 6002 Inter. skeniranja 6001 Tip	
	Toplotni števec (samo ECL Comfort 296 in 310)		Toplotni števec 1–5
	Pregled vnosov		S1–S8 (ECL Comfort 210) S1–S10 (ECL Comfort 310) S1–S18 (ECL Comfort 310 z modulom ECA 32)
	Premik tipala		Premik S1...S10
	Alarm		32: Okvara T tipala
	Displej		60058 Osvetlitev ozadja 60059 Kontrast
	Komunikacija		38 Modbus naslov 2048 ECL 485 naslov 39 Baud 2150 Servisni pin 2151 Ext. reset
	Jezik		2050 Jezik

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Krmarjenje, A266.2, krog 1 in 2

Začetek		Krog 1, ogrevanje		Krog 2, STV	
		Št. ID-ja	Funkcija	Št. ID-ja	Funkcija
MENU					
Urnik		Je mogoče izbirati		Je mogoče izbirati	
Nastavitve	Temper. dovoda	11178 11177 11004	Ogrev. krivulja Temp. maks. Temp. min. Želena T	12178 12177	Temp. maks. Temp. min.
	Omejitev prost.	11015 11182 11183	Integr. konstanta Vpliv - maks. Vpliv - min.		
	Omejitev povratka	11031 11032 11033 11034 11035 11036 11037 11085 11029 11028	Visoka zun. T X1 Nizka omej. Y1 Nizka zun. T X2 Visoka omej. Y2 Vpliv - maks. Vpliv - min. Integr. konstanta Prioriteta STV, pov. T omej. Kons. T, pov T omej.	12030 12035 12036 12037 12085	Omejitev Vpliv - maks. Vpliv - min. Integr. konstanta Prioriteta
Omej. pretoka/moči			Dejanska Omejitev		Dejanska Omejitev
		11119	Visoka zun. T X1		
		11117	Nizka omej. Y1		
		11118	Nizka zun. T X2		
		11116	Visoka omej. Y2		
		11112	Integr. konstanta	12112	Integr. konstanta
		11113	Filter konst. veter	12113	Filter konst. veter
		11109	Vrsta vhoda	12109	Vrsta vhoda
		11115	Ėnote	12115	Ėnote
		11114	Pulz	12114	Pulz
Optimizacija		11011	Samodej. reducir.		
		11012	Hitro ogrevanje		
		11013	Refer. stopnica		
		11014	Optimiziranje		
		11026	Predustavitev		
		11020	Na osnovi		
		11021	Popolna ustavitvev		
		11179	Izklop		
		11043	Vzpor. delovanje		

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Krmarjenje, A266.2, krog 1 in krog 2 (nadaljevanje)

Začetek MENU Nastavitve	Regulacijski par.	Krog 1, ogrevanje		Krog 2, STV	
		Št. ID	Funkcija	Št. ID	Funkcija
		11174	Zaščita pogona	12173	Samodejna nast.
		11184	Xp	12174	Zaščita pogona Xp dejanski
		11185	Tn	12185	Tn
		11186	Čas hoda pogona	12186	Čas hoda pogona
		11187	Nevtr. cona	12187	Nevtr. cona
				12097	T dovoda (mir.)
				12096	Tn (mirovanje)
				12094	Čas odprtja
				12095	Čas zaprtja
		11189	Min. čas premika	12189	Min. čas premika
		11024	Pogon ventila	12024	Pogon ventila
	Aplikacija	11010	ECA naslov		
		11017	Vzporedni premik		
		11050	P zahteva		
		11500	Pošilj. zelene T	12500	Pošilj. zelene T
		11022	Interv. vkl. črp.	12022	Interv. vkl. črp.
		11023	Interv. vkl. vent.	12023	Interv. vkl. vent.
		11052	STV prioriteta		
		11077	P protizmr. T	12077	P protizmr. T
		11078	P ogrevanje T	12078	P ogrevanje T
		11040	Zakasnj. izklop P	12040	Zakasnj. izklop P
		11093	Protizmrzovalna T	12093	Protizmrzovalna T
		11141	Zunanji vhod	12141	Zunanji vhod
		11142	Zun. način	12142	Zun. način
	Izklop ogr.	11393	Polet. start, dan		
		11392	Polet. start, mesec		
		11179	Izklop		
		11395	Polet. filter		
		11397	Zims. start, dan		
		11396	Zims. start, mesec		
		11398	Zims., izklop		
		11399	Zims., filter		
	Anti-bakterija				Dan Čas začetka Trajanje Želena T
Počitnice			Izbor		Izbor

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Krmarjenje, A266.2, krog 1 in krog 2 (nadaljevanje)

Začetek		Krog 1, ogrevanje		Krog 2, STV		
		Št. ID-ja	Funkcija	Št. ID-ja	Funkcija	
MENU	Alarm	Nadzor temp.	11147	Zgornja razlika	12147	Zgornja razlika
			11148	Spodnja razlika	12148	Spodnja razlika
			11149	Zakasnitev	12149	Zakasnitev
			11150	Najnižja temp.	12150	Najnižja temp.
	Maks. temperatura	11079	Maks. T dovoda			
		11080	Zakasnitev			
	Pregled alarmov		Je mogoče izbrati		Je mogoče izbrati	
Pregled vplivov	Žel. T dovoda		Omejitev povratka		Omejitev povratka	
			Omejitev prost.			
			Paralelno/ prioriteta			
			Omej. pretoka/moči		Omej. pretoka/moči	
			Počitnice		Počitnice	
			Zun. prekrmljenje		Zun. prekrmljenje	
			ECA prekrmljenje		Anti-bakterija	
			Hitro ogrevanje			
			Refer. stopnica			
			Zahteva podr. reg.			
			Izklop ogrevanja			
			STV prioriteta			
	SCADA premik		SCADA premik			
	Sušenje tal, aktivno					

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Krmarjenje, A266.2, Skupne nastavitve regulatorja

Začetek MENU Ura & Datum		Skupne nastavitve regulatorja	
		Št. ID-ja	Funkcija
Ura & Datum		Je mogoče izbrati	
Počitnice		Je mogoče izbrati	
Pregled vhodov		Zunanja T Akumul. zun. T T Prostorska T Ogr. dovod T STV dovod T Povratek T Dovod T Pretočno stikalo	
Log (tipala)	Zunanja T Prostor T & zelena Ogr. dovod & žel. STV dovod & želj. Ogr. pov. T & omj. STV pov. T & omej. Dovod T	Log danes Log včeraj Log 2 dneva Log 4 dnevi	
Prekrmljenje izh.		M1 P1 M2 P2 V2 A1	
Sušenje tal	Funkcionalno ogrevanje	Zelena T dovoda X1 X2 X3 X4	
	Utrjevanje tal	Zelena T dovoda X5 X6 X7 X8 Refer. stopnica X5–X6 Refer. stopnica X7-X8 Maks. čas prekinitve Po okvari moči Izvedba progr. Nadaljevanje apl.	

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Krmarjenje, A266.2, skupne nastavitve regulatorja (nadaljevanje)

Začetek MENU	Skupne nastavitve regulatorja	
	Št. ID-ja	Funkcija
Ključne funkcije	Nova aplikacija	Izbriši aplikacijo
	Aplikacija	
	Tovarn. nastavitve	Sistemske nastav. Upor. nastavitve Na tovarniške nast.
	Kopiraj	Za Sistemske nastav. Upor. nastavitve Začni kopirati
	Pregled ključnih	
Sistem	ECL verzija	Koda Strojna oprema Programska oprema Build no. Serijska št. Datum proizv.
	Razširitev	
	Ethernet (samo ECL Comfort 296 in 310)	Vrsta naslova
	Konfigur. serverja (samo ECL Comfort 296 in 310)	ECL portal Status portala Pod. o serverju
	M-bus konfiguracija (samo ECL Comfort 296 in 310)	5998 Ukaz 5997 Baud 6000 M-bus naslov 6002 Inter. skeniranja 6001 Tip
	Toplotni števc (samo ECL Comfort 296 in 310)	Toplotni števec 1–5
	Pregled vnosov	S1–S8 (ECL Comfort 210) S1–S10 (ECL Comfort 310) S1–S18 (ECL Comfort 310 z modulom ECA 32)
	Premik tipala	Premik S1...S10
	Alarm	32: Okvara T tipala
	Displej	60058 Osvetlitev ozadja 60059 Kontrast
	Komunikacija	38 Modbus naslov 2048 ECL 485 naslov 39 Baud 2150 Servisni pin 2151 Ext. reset
	Jezik	2050 Jezik

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Krmarjenje, A266.9, krog 1 in 2

Začetek		Krog 1, ogrevanje		Krog 2, STV	
		Št. ID-ja	Funkcija	Št. ID-ja	Funkcija
MENU					
Urnik		Je mogoče izbrati		Je mogoče izbrati	
Nastavitve	Temper. dovoda		Ogrevalna krivulja		
		11178	Temp. maks.	12178	Temp. maks.
		11177	Temp. min.	12177	Temp. min.
		11004	Želena T		
	Omejitev povratka			12030	Omejitev
		11031	Visoka zun. T X1		
		11032	Nizka omej. Y1		
		11033	Nizka zun. T X2		
		11034	Visoka omej. Y2		
		11035	Vpliv – maks.	12035	Vpliv – maks.
		11036	Vpliv - min.	12036	Vpliv - min.
		11037	Integr. konstanta	12037	Integr. konstanta
		11085	Prioriteta		
		11029	STV, pov. T omej.		
		11028	Kons. T, pov. T omej.		
	Omej. pretoka/moči		Dejanska		Dejanska
			Omejitev	12111	Omejitev
		11119	Visoka zun. T X1		
		11117	Nizka omej. Y1		
		11118	Nizka zun. T X2		
		11116	Visoka omej. Y2		
		11112	Integr. konstanta	12112	Integr. konstanta
		11113	Filter konst.	12113	Filter konst.
		11109	Vrsta vhoda	12109	Vrsta vhoda
		11115	Enote	12115	Enote
	Optimizacija	11011	Samod. reducir.		
		11012	Hitro ogrevanje		
		11013	Refer. stopnica		
		11014	Optimiziranje		
		11026	Predustavitev		
		11021	Popolna ustavitev		
		11179	Izklop		
		11043	Vzpor. delovanje		

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Krmarjenje, A266.9, nadaljevanje krog 1 in krog 2

Začetek		Krog 1, ogrevanje		Krog 2, STV			
MENU		Št. ID-ja	Funkcija	Št. ID-ja	Funkcija		
Nastavitve	Regulacijski par.	12173		12173	Samodejna nast.		
		11174	Zaščita pogona	12174	Zaščita pogona		
		11184	Xp	12184	Xp		
		11185	Tn	12185	Tn		
		11186	Čas hoda pogona	12186	Čas hoda pogona		
		11187	Nevtr. cona	12187	Nevtr. cona		
		11189	Min. čas premika	12189	Min. čas premika		
		11024	Pogon ventila	12024	Pogon ventila		
		Aplikacija		11017	Vzporedni premik		
				11050	P zahteva		
11500	Pošilj. zelene T			12500	Pošilj. zelene T		
11022	Interv. vkl. črp.			12022	Interv. vkl. črp.		
11023	Interv. vkl. vent.			12023	Interv. vkl. vent.		
11052	STV prioriteta						
11077	P protizmr. T			12077	P protizmr. T		
11078	P ogrevanje T			12078	P ogrevanje T		
11040	Zakasnj. izklop P			12040	Zakasnj. izklop P		
11093	Protizmrzovalna zaš. T			12093	Protizmrzovalna zaš. T		
11141	Zunanji vhod			12141	Zunanji vhod		
11142	Zun. način			12142	Zun. način		
Izklop ogr.		11393	Polet. start, dan				
		11392	Polet. start, mesec				
		11179	Izklop				
		11395	Polet. filter				
		11397	Zims. start, dan				
		11396	Zims. start, mesec				
		11398	Zims., izklop				
		11399	Zima, filter				
Anti-bakterija					Dan		
					Čas začetka		
					Trajanje		
					Želena T		
Alarm	Tlak	11614	Alarm visoki				
		11615	Alarm nizki				
		11617	Alarm time out				
		11607	Nizki X				
		11608	Visoki X				
		11609	Nizki Y				
		11610	Visoki Y				
	Digitalni		11636	Alarm vrednost			
			11637	Alarm time out			
	Maks. temperatura		11079	Maks. T dovoda			
11080			Zakasnitev				
Pregled alarmov			Je mogoče izbrati				

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Krmarjenje, A266.9, nadaljevanje krog 1 in krog 2

Začetek	Krog 1, ogrevanje		Krog 2, STV	
	Št. ID-ja	Funkcija	Št. ID-ja	Funkcija
MENU				
Pregled vplivov	Žel. T dovoda	Omejitev povratka Paralelno/ prioriteta Omej. pretoka/moči Zun. prekrmiljenje Hitro ogrevanje Refer. stopnica Zahteva podr. reg. Izklop ogrevanja STV prioriteta SCADA premik Sušenje tal, aktivno	Omejitev povratka Omej. pretoka/moči Zun. prekrmiljenje Anti-bakterija SCADA premik	

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Krmarjenje, A266.9, Skupne nastavitve regulatorja

Začetek MENU Ura & Datum	Skupne nastavitve regulatorja	
	Št. ID-ja	Funkcija
Pregled vhodov		Je mogoče izbrati Zunanja T Akumul. zun. T T Ogr. povratek T Ogr. dovod T STV dovod T Prim. povratek T STV povratek T Tlak Digitalni
Log (tipala)	Ogr. dovod & žel. Ogrev. povratek STV dovod & želj. STV povratek Zunanja T Ogrevanje tlak	Log danes Log včeraj Log 2 dneva Log 4 dnevi
Prekrmiljenje izh.		M1 P1 M2 V1 P2 V2 A1
Sušenje tal	Funkcionalno ogrevanje	Želena T dovoda X1 X2 X3 X4
	Utrjevanje tal	Želena T dovoda X5 X6 X7 X8 Refer. stopnica X5–X6 Refer. stopnica X7–X8 Maks. čas prekinitve Po okvari moči Izvedba progr. Nadaljevanje apl.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Krmarjenje, A266.9, skupne nastavitve regulatorja (nadaljevanje)

Začetek		Skupne nastavitve regulatorja	
MENU		Št. ID-ja	Funkcija
Ključne funkcije	Nova aplikacija		Izbriši aplikacijo
	Aplikacija		
	Tovarn. nastavitve		Sistemske nastav. Upor. nastavitve Na tovarniške nast.
	Kopiraj		Za Sistemske nastav. Upor. nastavitve Začni kopirati
	Pregled ključnih		
Sistem	ECL verzija		Koda Strojna oprema Programska oprema Build no. Serijska št. Datum proizv.
	Razširitev		
	Ethernet (samo ECL Comfort 296 in 310)		Vrsta naslova
	Konfigur. serverja (samo ECL Comfort 296 in 310)		ECL portal Status portala Pod. o serverju
	M-bus konfiguracija (samo ECL Comfort 296 in 310)	5998 Ukaz 5997 Baud 6000 M-bus naslov 6002 Inter. skeniranja 6001 Tip	
	Toplotni števec (samo ECL Comfort 296 in 310)		Toplotni števec 1–5
	Pregled vnosov		S1–S8 (ECL Comfort 210) S1–S10 (ECL Comfort 310) S1–S18 (ECL Comfort 310 z modulom ECA 32)
	Premik tipala		Premik S1...S10
	Alarm		32: Okvara T tipala
	Displej		60058 Osvetlitev ozadja 60059 Kontrast
	Komunikacija		38 Modbus naslov 2048 ECL 485 naslov 39 Baud 2150 Servisni pin 2151 Ext. reset
	Jezik		2050 Jezik

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266
Krmarjenje, A266.10, krog 1 in 2

Začetek		Krog 1, ogrevanje		Krog 2, STV	
		Št. ID-ja	Funkcija	Št. ID-ja	Funkcija
MENU					
Urnik		Je mogoče izbrati		Je mogoče izbrati	
Nastavitve	Temper. dovoda		Ogrevalna krivulja		
		11178	Temp. maks.	12178	Temp. maks.
		11177	Temp. min.	12177	Temp. min.
		11004	Želena T		
	Omejitev povratka			12030	Omejitev
		11031	Visoka zun. T X1		
		11032	Nizka omej. Y1		
		11033	Nizka zun. T X2		
		11034	Visoka omej. Y2		
		11035	Vpliv – maks.	12035	Vpliv – maks.
		11036	Vpliv - min.	12036	Vpliv - min.
		11037	Integr. konstanta	12037	Integr. konstanta
		11085	Prioriteta		
		11029	STV, pov. T omej.		
		11028	Kons. T, pov. T omej.		
	Omej. pretoka/moči		Dejanska		Dejanska
			Omejitev	12111	Omejitev
		11119	Visoka zun. T X1		
		11117	Nizka omej. Y1		
		11118	Nizka zun. T X2		
		11116	Visoka omej. Y2		
		11112	Integr. konstanta	12112	Integr. konstanta
		11113	Filter konst.	12113	Filter konst.
		11109	Vrsta vhoda	12109	Vrsta vhoda
		11115	Enote	12115	Enote
		11114	Pulz	12114	Pulz
	Optimizacija	11011	Samod. reducir.		
		11012	Hitro ogrevanje		
		11013	Refer. stopnica		
		11014	Optimiziranje		
		11026	Predustavitev		
		11021	Popolna ustavitev		
		11179	Izklop		
		11043	Vzpor. delovanje		

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Krmarjenje, A266.10, nadaljevanje krog 1 in krog 2

Začetek		Krog 1, ogrevanje		Krog 2, STV	
		Št. ID-ja	Funkcija	Št. ID-ja	Funkcija
MENU	Nastavitve	Regulacijski par.			
		11174	Zaščita pogona	12173	Samodejna nast.
		11184	Xp	12174	Zaščita pogona
		11185	Tn	12184	Xp
		11186	Čas hoda pogona	12185	Tn
		11187	Nevtr. cona	12186	Čas hoda pogona
		11189	Min. čas premika	12187	Nevtr. cona
		11024	Pogon ventila	12189	Min. čas premika
				12024	Pogon ventila
		Aplikacija		11017	Vzporedni premik
		11050	P zahteva		
		11500	Pošilj. zelene T	12500	Pošilj. zelene T
		11022	Interv. vkl. črp.	12022	Interv. vkl. črp.
		11023	Interv. vkl. vent.	12023	Interv. vkl. vent.
		11052	STV prioriteta		
		11077	P protizmr. T	12077	P protizmr. T
		11078	P ogrevanje T	12078	P ogrevanje T
		11040	Zakasnj. izklop P	12040	Zakasnj. izklop P
		11093	Protizmrzovalna zašč. T	12093	Protizmrzovalna zašč. T
		11141	Zunanji vhod	12141	Zunanji vhod
		11142	Zun. način	12142	Zun. način
Izklop ogr.		11393	Polet. start, dan		
		11392	Polet. start, mesec		
		11179	Izklop		
		11395	Polet. filter		
		11397	Zims. start, dan		
		11396	Zims. start, mesec		
		11398	Zims., izklop		
		11399	Zima, filter		
Anti-bakterija					Dan Čas začetka Trajanje Želena T
Alarm	Digitalni	11636	Alarm vrednost		
		11637	Alarm time out		
	Maks. temperatura	11079	Maks. T dovoda		
		11080	Zakasnitev		
	Pregled alarmov		Je mogoče izbrati		

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Krmarjenje, A266.10, nadaljevanje krog 1 in krog 2

Začetek	Krog 1, ogrevanje		Krog 2, STV	
	Št. ID-ja	Funkcija	Št. ID-ja	Funkcija
MENU Pregled vplivov Žel. T dovoda		Omejitev povratka Paralelno/ prioriteta Omej. pretoka/moči Zun. prekrmiljenje Hitro ogrevanje Refer. stopnica Zahteva podr. reg. Izklop ogrevanja STV prioriteta SCADA premik Sušenje tal, aktivno		Omejitev povratka Omej. pretoka/moči Zun. prekrmiljenje Anti-bakterija SCADA premik

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Krmarjenje, A266.10, Skupne nastavitve regulatorja

Začetek MENU Ura & Datum		Skupne nastavitve regulatorja	
		Št. ID-ja	Funkcija
Pregled vhodov		Je mogoče izbrati	
Log (tipala)		Ogr. dovod & žel. Ogr. povratek STV dovod & želj. STV povratek Zunanja T	
Prekrmiljenje izh.		Log danes Log včeraj Log 2 dneva Log 4 dnevi	
Sušenje tal		M1 P1 M2 V1 P2 V2 A1	
Funkcionalno ogrevanje		Želena T dovoda X1 X2 X3 X4	
Utrjevanje tal		Želena T dovoda X5 X6 X7 X8 Refer. stopnica X5–X6 Refer. stopnica X7-X8 Maks. čas prekinitve Po okvari moči Izvedba progr. Nadaljevanje apl.	

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Krmarjenje, A266.10, skupne nastavitve regulatorja (nadaljevanje)

Začetek MENU	Skupne nastavitve regulatorja	
	Št. ID-ja	Funkcija
Ključne funkcije	Nova aplikacija	Izbriši aplikacijo
	Aplikacija	
	Tovarn. nastavitve	Sistemske nastav. Upor. nastavitve Na tovarniške nast.
	Kopiraj	Za Sistemske nastav. Upor. nastavitve Začni kopirati
	Pregled ključnih	
Sistem	ECL verzija	Koda Strojna oprema Programska oprema Build no. Serijska št. Datum proizv.
	Razširitev	
	Ethernet (samo ECL Comfort 296 in 310)	Vrsta naslova
	Konfigur. serverja (samo ECL Comfort 296 in 310)	ECL portal Status portala Pod. o serverju
	M-bus konfiguracija (samo ECL Comfort 296 in 310)	5998 Ukaz 5997 Baud 6000 M-bus naslov 6002 Inter. skeniranja 6001 Tip
	Toplotni števc (samo ECL Comfort 296 in 310)	Toplotni števec 1–5
	Pregled vnosov	S1–S8 (ECL Comfort 210) S1–S10 (ECL Comfort 310) S1–S18 (ECL Comfort 310 z modulom ECA 32)
	Premik tipala	Premik S1...S10
	Alarm	32: Okvara T tipala
	Displej	60058 Osvetlitev ozadja 60059 Kontrast
	Komunikacija	38 Modbus naslov 2048 ECL 485 naslov 39 Baud 2150 Servisni pin 2151 Ext. reset
	Jezik	2050 Jezik

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

3.0 Vsakdanja uporaba

3.1 Premikanje med možnostmi

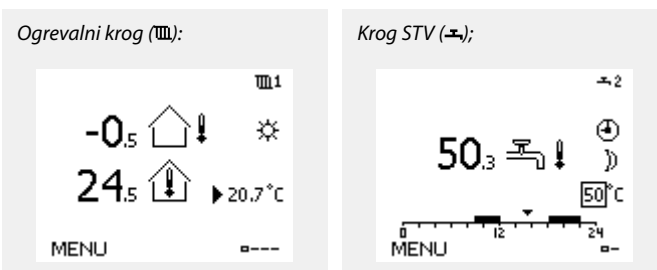
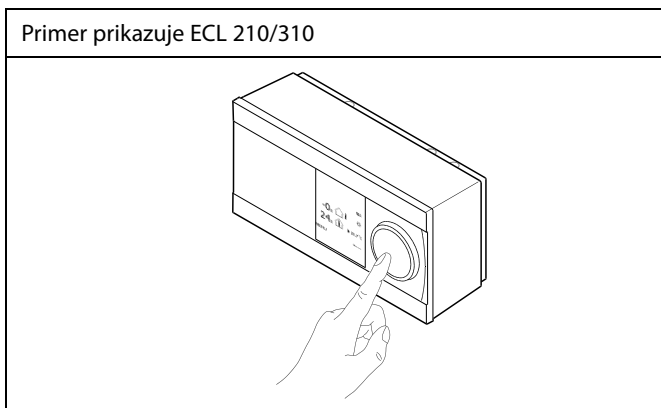
V regulatorju se med možnostmi premikate tako, da gumb vrtite v levo ali desno (↻).

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.

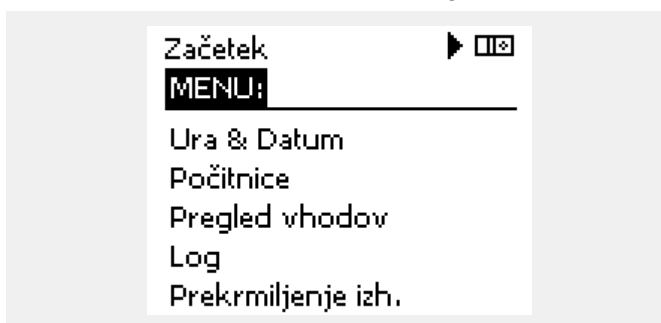


Nekatere splošne nastavitve, ki veljajo za celoten regulator, so v določenem delu regulatorja.

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	

Izbirnik kroga



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, zelena temperatura 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 zelena temperatura prostora.

Zaslon s pregledom 3 prikaže te informacije: datum, dejanska zunanja temperatura, stanje regulatorja, čas, zelena temperatura 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).

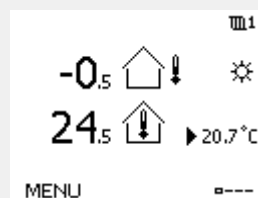
Opomba:

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

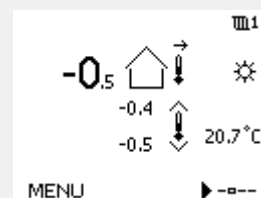
V pregledu so glede na izbrani zaslon prikazane te informacije o ogrevalnem krogu:

- dejanska zunanja temperatura (-0,5)
- način regulatorja (☼)
- dejanska temperatura prostora (24.5)
- zelena temperatura 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), (želena temperatura dovoda (31))
- temperatura povratka (24 °C) (temperatura omejevanja (50))

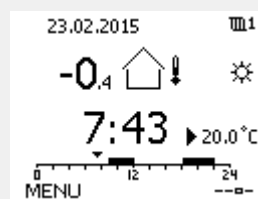
Zaslon s pregledom 1:



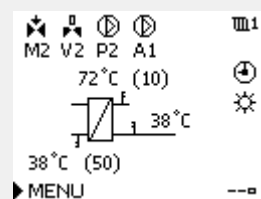
Zaslon s pregledom 2:



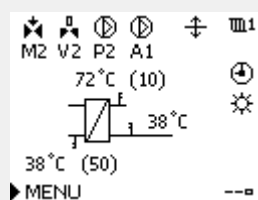
Zaslon s pregledom 3:



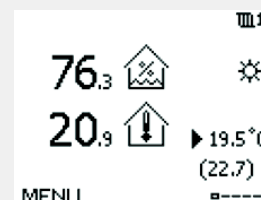
Zaslon s pregledom 4:



Primer pregleda z vplivi z oznako vpliva:



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





Nastavitev želene 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.

Krog STV

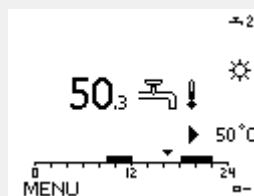
Zaslon s pregledom 1 prikaže te informacije: dejansko temperaturo STV, stanje regulatorja, želeno temperaturo STV in urnik komfortnega režima za trenutni dan.

Zaslon s pregledom 2 prikaže te informacije: stanje reguliranih komponent, dejansko temperaturo STV, (želena temperaturo STV), stanje regulatorja, temperaturo povratka (vrednost omejitve), vpliv na želeno temperaturo STV.

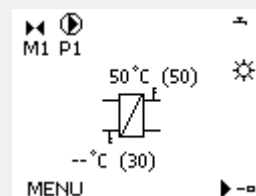
V pregledu so glede na izbrani zaslon prikazane te informacije o krogu STV:

- dejanska temperatura STV (50.3)
- način regulatorja (☼)
- želena temperatura STV (50 °C)
- urnik komfortnega režima za trenutni dan (0 - 12 - 24)
- stanje reguliranih komponent (M1, P1)
- dejanska temperatura STV (50 °C), (želena temperatura STV (50))
- temperatura povratka (- °C) (temperatura omejevanja (30))

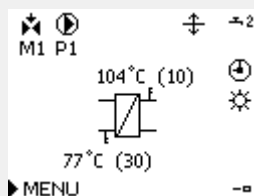
Zaslon s pregledom 1:



Zaslon s pregledom 2:



Primer pregleda z vplivi:



Nastavitev želene temperature

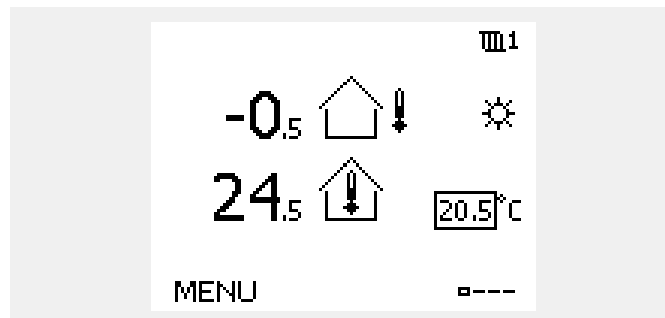
Glede na izbran krog in režim lahko vse dnevne nastavitve vnesete neposredno z zaslonov s pregledom (glejte tudi naslednjo stran, kjer je govora o simbolih).

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Nastavitev želene temperature prostora

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

Dejanje:	Namen:	Primeri:
	Želena temperatura prostora	20.5
	Potrdite	
	Nastavitev želene 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 želena temperaturo prostora za režim redukcije, izberite izbirnik režima in izberite režim redukcije.



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

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?«).







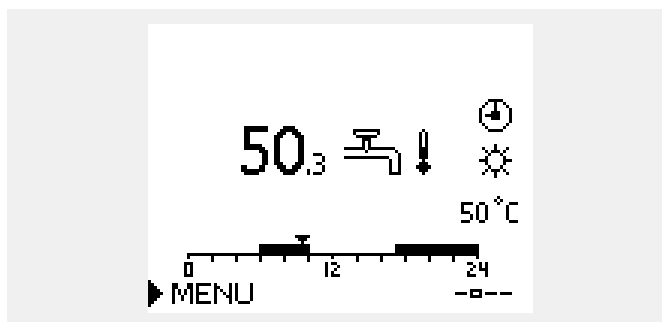
Z nastavljalnikom ECA 30/ECA 31 lahko s funkcijami prekrmljenja začasno prekrmlite želena temperaturo prostora, nastavljeno v regulatorju:

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Nastavitev zelene temperature STV

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

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



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

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

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
	Daljninski upravljavnik 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.

3.4 Nadzor temperatur in komponent sistema

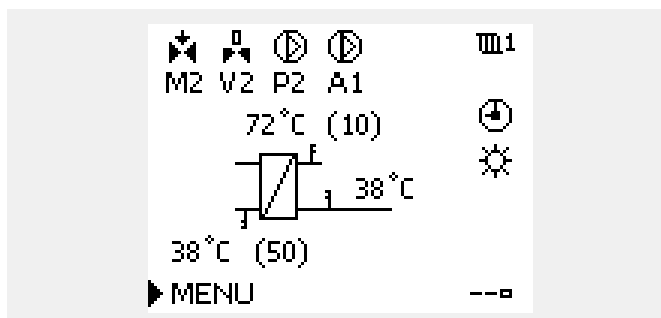
V tem poglavju najdete splošen opis funkcij za serijo ECL Comfort 210/296/310. Prikazni zasloni so splošni in niso povezani z aplikacijo. Vaša aplikacija bo morda prikazala drugačno vsebino.

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



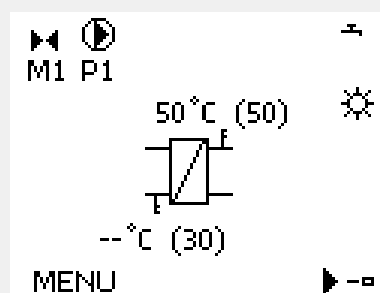
Krog STV

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

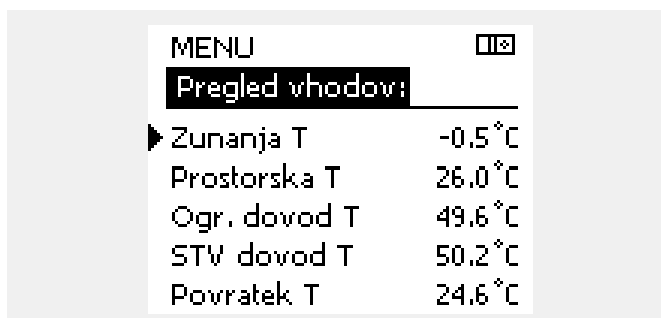
Vzorčni prikaz za prenosnik toplote:



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.



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.

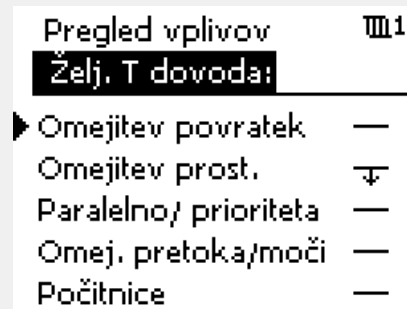
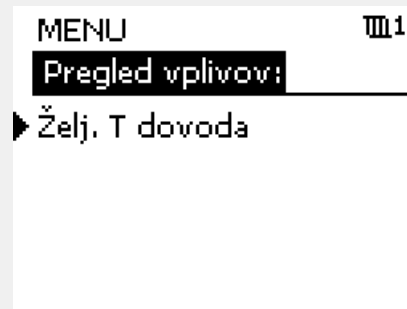
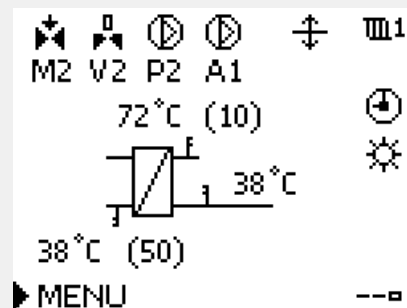
Puščica navzgor:
Zadevni parameter poviša želeno temperaturo dovoda.

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 zelena temperatura prostora znižana.

Primer pregleda z vplivi:



Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

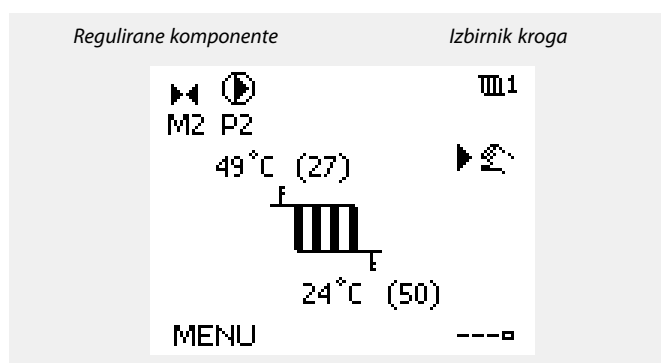
3.6 Ročna regulacija

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. Protizmrovalna 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.

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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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).

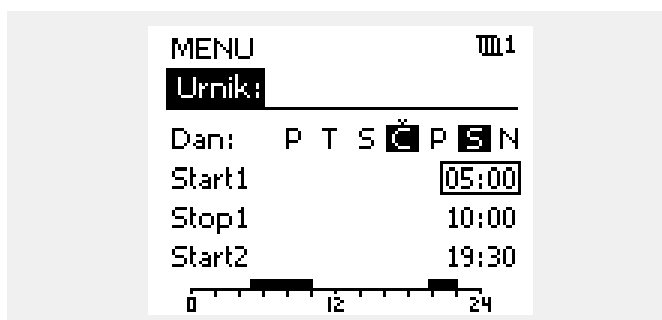
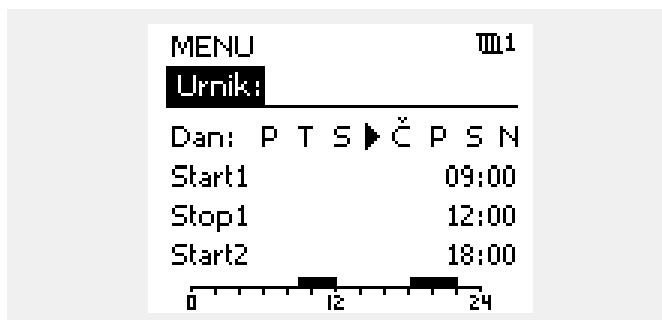
Spreminjanje urnika:

Dejanje:	Namen:	Primeri:
	V poljubnem zaslonu 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 izbrišete 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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

4.0 Pregled nastavitev

Priporočamo, da v prazne stolpce zabeležite morebitne spremembe nastavitev.

Nastavitev	ID	Stran	Tovarniška nastavitve posameznega kroga	
			1	2
Ogrevalna krivulja		73		
Dejansko (dejanski pretok ali dejanska moč)		85		
Xp dejanski		100		
Dan		120		
Čas začetka		120		
Trajanje		121		
Želena T		121		
Razširjena nastavitve izklopa ogr.		111		
Razširjena nastavitve zims. izklopa		111		
Visoki Y – A266.9	11610	117		
Želena T	1x004	74		
ECA naslov (ECA naslov, izbor daljinskega upravljalnika)	1x010	103		
Samodej. reducir.(reducirana temperatura, odvisna od zunanje temperature)	1x011	89		
Hitro ogrevanje	1x012	90		
Refer. stopnica (referenčna stopnica)	1x013	91		
Optimiziranje (optimizacijska konstanta)	1x014	91		
Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x015	76		
Vzporedni premik	1x017	103		
Na osnovi (optimizacija na osnovi prostorske/zunanje temperature)	1x020	92		
Popolna ustavitve	1x021	92		
Interv. vkl. črp. (intervalni vklop črpalke)	1x022	103		
Interv. vkl. vent. (intervalni vklop ventila)	1x023	104		
Pogon ventila	1x024	97		
Predustavitve (optimiziran čas ustavitve)	1x026	93		
Kons. T, pov. T om. (Način stalne temperature, omejitev temperature povratka)	1x028	80		
STV, pov. T meja	1x029	80		
Omejitev (omejitev temperature povratka)	1x030	80		
Visoka zun. T X1 (omejitev temp. povratka, visoka omejitev, X os)	1x031	81		
Nizka omej. Y1 (omejitev temp. povratka, nizka omejitev, Y os)	1x032	81		
Nizka zun. T X2 (omejitev temp. povratka, nizka omejitev, X os)	1x033	81		
Visoka omej. Y2 (omejitev temp. povratka, visoka omejitev, Y os)	1x034	81		
Vpliv - maks. (omejitev temperature povratka; vpliv - maks.)	1x035	82		
Vpliv - min. (omejitev temp. povratka; vpliv - min.)	1x036	82		
Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x037	82		
Zakasnj. izklop P	1x040	104		

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Nastavitev	ID	Stran	Tovarniška nastavitve posameznega kroga	
			1	2
Vzpor. delovanje	1x043	93		
P zahteva	1x050	104		
STV prioriteta (zaprt ventil/normalno delovanje)	1x052	105		
P protizmr. T (glavna obtočna črpalka, temp. protizmrzovalne zaščite)	1x077	105		
P ogrevanje T (potreba po toploti)	1x078	105		
Maks. T dovoda (maksimalna temperatura dovoda)	1x079	114		
Zakasnitev	1x080	114		
Prioriteta (prioriteta pri omejitvi temperature povratka)	1x085	83		
Protizmrzovalna T (temperatura protizmrzovalne zaščite)	1x093	106		
Čas odprtja	1x094	98		
Čas zaprtja	1x095	98		
Tn (mirovanje)	1x096	98		
T Dovoda (mir.)	1x097	98		
Vrsta vhoda	1x109	85		
Omejitev (vrednost omejitve)	1x111	85		
Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x112	85		
Filter konst. veter	1x113	86		
Pulz	1x114	86		
Enote	1x115	86		
Visoka omej. Y2 (omejitev pretoka/moči, visoka omejitev, Y os)	1x116	87		
Nizka omej. Y1 (omejitev pretoka/moči, nizka omejitev, Y os)	1x117	87		
Nizka zun. T X2 (omejitev pretoka/moči, nizka omejitev, X os)	1x118	87		
Visoka zun. T X1 (omejitev pretoka/moči, visoka omejitev, X os)	1x119	88		
Zunanji vhod (zunanje prekrmljenje)	1x141	106		
Zun. način (zunanji način prekrmljenja)	1x142	107		
Zgornja razlika	1x147	114		
Spodnja razlika	1x148	115		
Zakasnitev, primer	1x149	115		
Najnižja temp.	1x150	116		
Samodejna nast.	1x173	99		
Zaščita pogona	1x174	99		
Temp. min.	1x177	75		
Temp. maks.	1x178	75		
Poletje, izklop (omejitev za izklop ogrevanja)	1x179	94		
Vpliv – maks. (omejitev temperature prostora, maks.)	1x182	76		
Vpliv – min. (omejitev temperature prostora, min.)	1x183	77		
Xp (proporcionalno območje)	1x184	100		
Tn (integracijska konstanta)	1x185	100		
Čas hoda pogona (izvajalni čas elektromotornega regulacijskega ventila)	1x186	100		
Nevtr. cona (nevtralna cona)	1x187	101		

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Nastavitev	ID	Stran	Tovarniška nastavitve posameznega kroga	
			1	2
Min. čas premika (min. čas premika motornega pogona)	1x189	101		
Pošilj. zelene T	1x500	109		
Nizki X	1x607	116		
Visoki X	1x608	116		
Nizki Y	1x609	116		
Alarm visoki	1x614	117		
Alarm nizki	1x615	117		
Alarm time out	1x617	117		
Alarm vrednost	1x636	117		
Alarm time out	1x637	117		

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.

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).

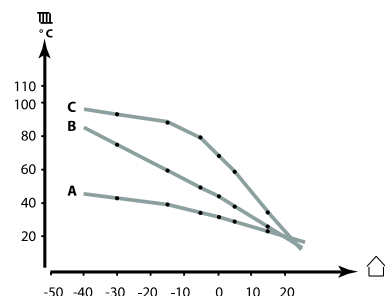
Ogrevalna krivulja predstavlja zelene temperature dovoda pri različnih zunanjih temperaturah in pri zeleni temperaturi prostora, ki znaša 20 °C.

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

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

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

Želena temperatura dovoda



Nastavitve M1
Temper. dovoda:
 ► Ogrev. krivulja 1.0
 Temp. maks. 90 °C
 Temp. min. 10 °C
 Željena T 50 °C

Spremembe naklona



Spremembe koordinat



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

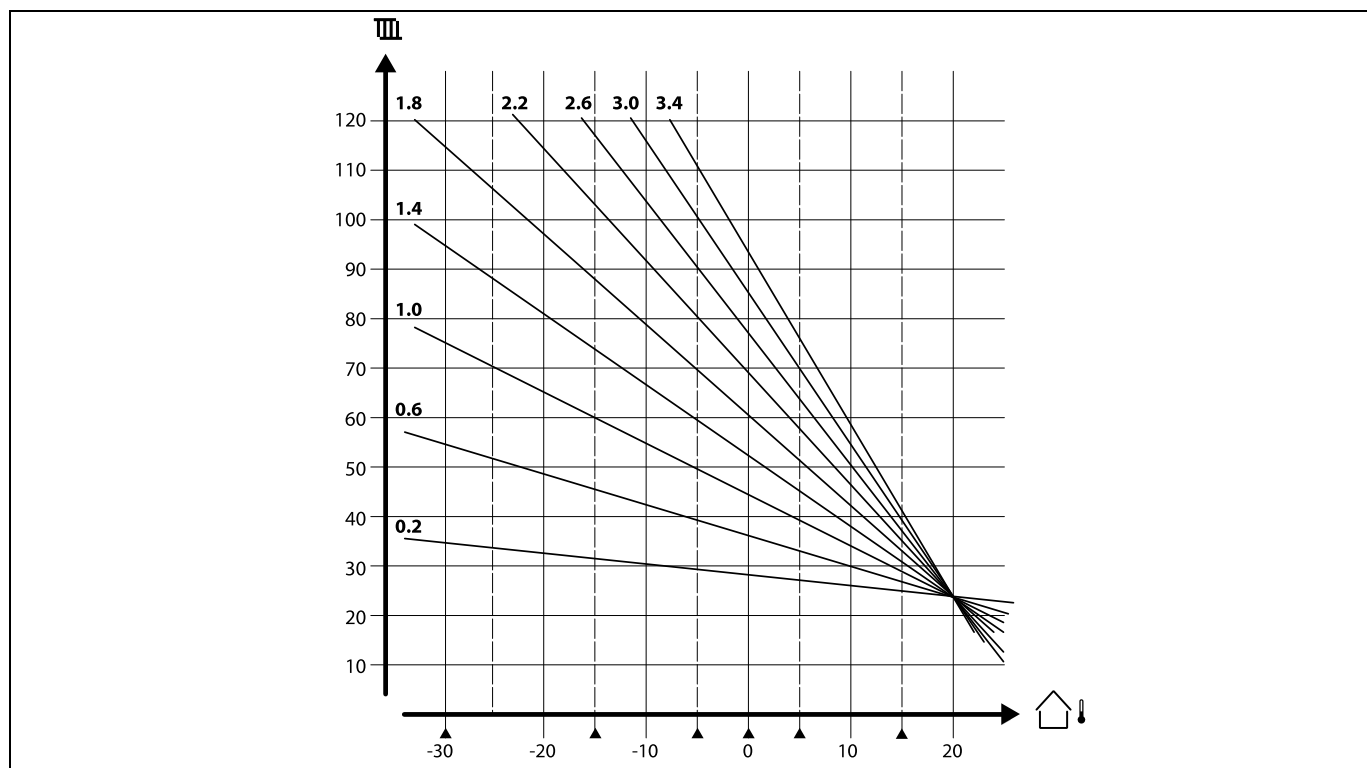
Primer:

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Izbira ogrevalne krivulje

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



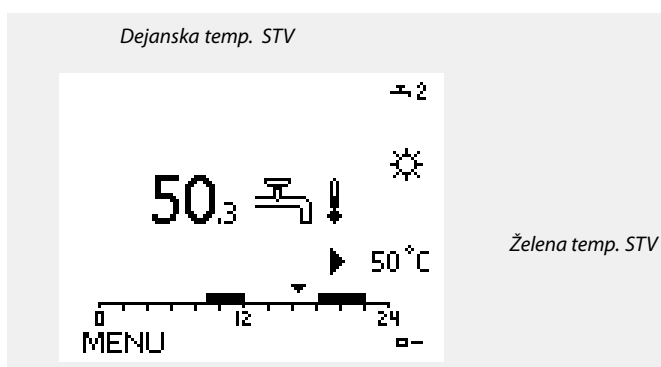
Majhne puščice (▲) označujejo 6 različnih vrednosti zunanje temperature, pri katerih lahko spremenite ogrevalno krivuljo.

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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

MENU > Nastavitve > Temperatura dovoda

Želena T	1x004
<p>Ko je regulator ECL Comfort v načinu prekrmiljenja, vrste »Konst. T«, lahko nastavite želeno temperaturo dovoda. Prav tako lahko nastavite omejitve temperature povratka, povezane z vrsto »Konst. T«. Gledajte »MENU« > »Nastavitve« > »Omejitve povratka« > »Konst. T, om. T pov.«</p>	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«



Način prekrmiljenja

Ko je regulator ECL Comfort v delovanju po urniku, ga lahko s pomočjo zunanjšega 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.
- - omejitve temp. prostora
- - omejitve temp. povratka
- - omej. pretoka/moči

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.«.

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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

5.3 Omejitev prost.

V tem razdelku najdete splošen opis omejitve temperature prostora.

Ni nujno, da ima dejanska aplikacija oba tipa omejitve.

Ta razdelek preberite le, če ste namestili tipalo temperature prostora ali daljinski upravljalnik za prikaz signala temperature prostora.

Ta opis se na splošno nanaša na »temperaturo dovoda«.

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 tudi proste toplotne dobitke, na primer sevanja sonca ali toploto iz kamina, 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 to vrsto vpliva se lahko izognete prenizki temperaturi prostora. Do tega lahko pride na primer zaradi vetra.

Običajna nastavitve je na primer $-4,0$ za »Vpliv – maks.« in $4,0$ za »Vpliv – min.«



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- Nastavitve »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:

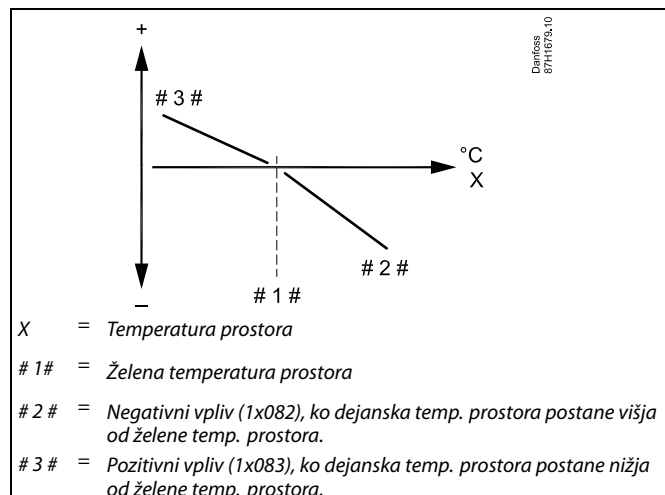
Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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.

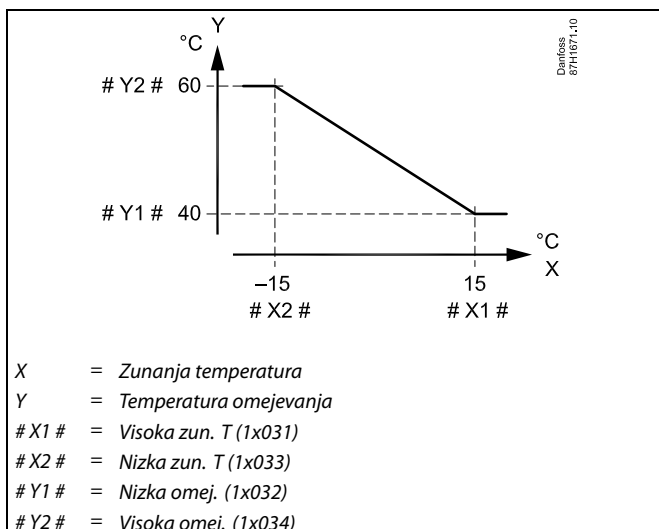
5.4 Omejitev povratka

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.



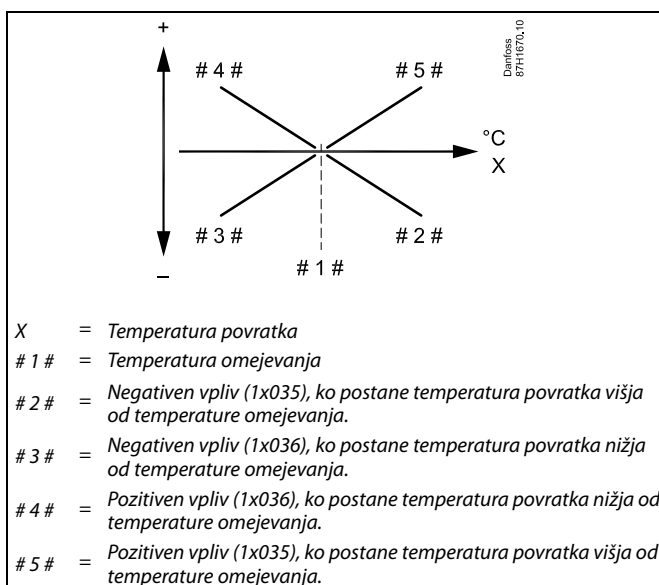
Izračunana omejitev je prikazana na zaslonu v oklepajih (). Preberite razdelek »Nadziranje temperatur in sistemskih komponent«.

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.

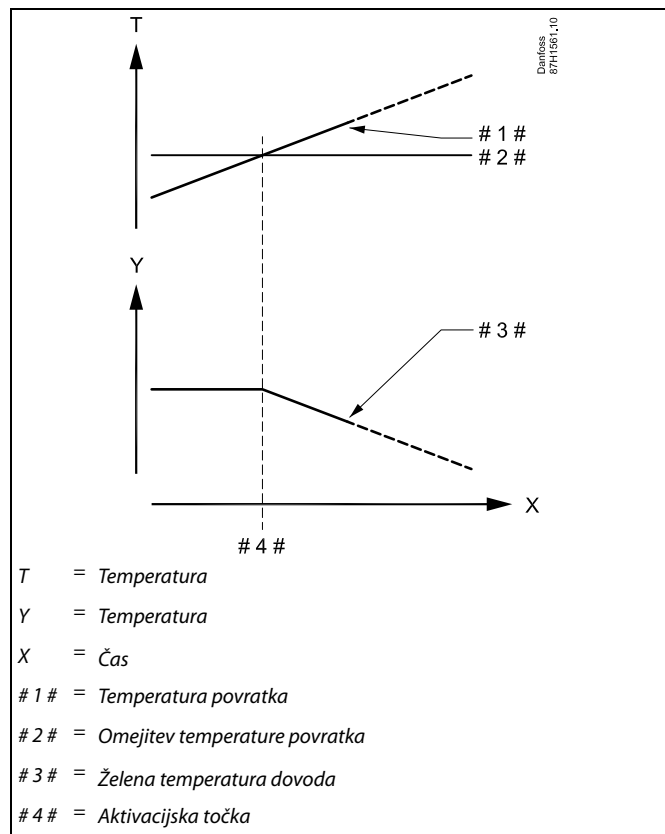
Ta omejitev temelji na regulaciji PI, kjer se P (dejavnik »Vpliv«) hitro odzove na odstopanja, I (»Integr. konstanta«) pa se odzove počasneje ter sčasoma odstrani majhna odstopanja med želeno vrednostjo in dejanskimi vrednostmi. To se izvede s spremembo zelene temperature dovoda.



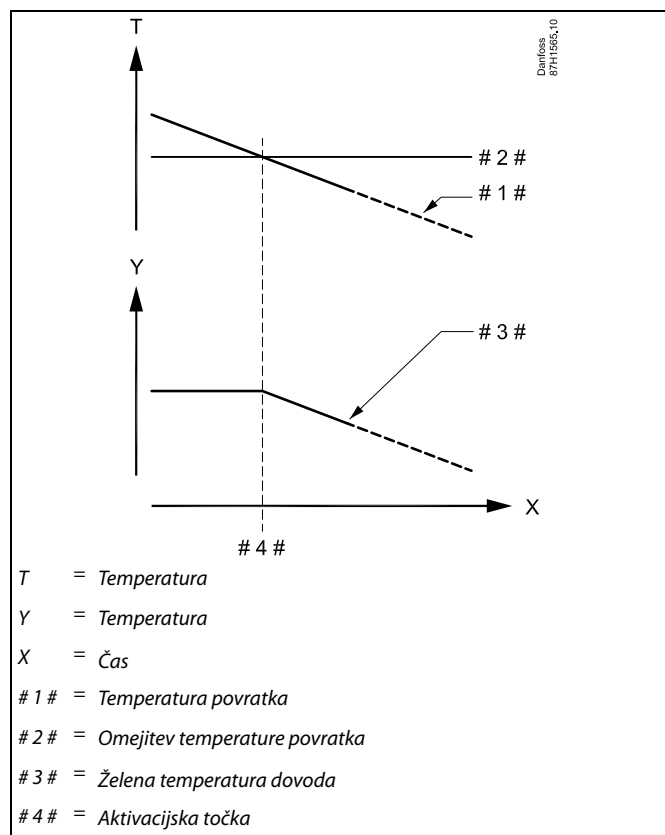
Če je vrednost dejavnika »Vpliv« nastavljena previsoko in/ali vrednost »Integr. konstanta« prenizko, lahko pride do nestabilne regulacije.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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 210 / 296 / 310, aplikacija A266



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

MENU > Nastavitve > Omejitve 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



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, protizmrazovalno zaščito ter konstantno temperaturo. Prekrmljenje je aktivno, če je stikalo sklenjeno.

MENU > Nastavitve > Omejitve 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.

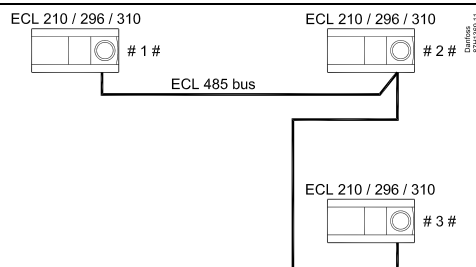
Opombe:

- 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. zelene 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.



- # 1 # = nadrejeni regulator, primer A266, naslov 15
- # 2 # = podrejeni regulator, primer A237, naslov 9
- # 3 # = podrejeni regulator, primer A367, naslov 6



Primeri aplikacij z ogrevanjem/polnjenjem rezervoarja STV so:

- A217, A237, A247, A367 in A377

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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.«.

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«.

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«.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

MENU > Nastavitve > Omejitev povratka

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

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

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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

MENU > Nastavitve > Omejitev povratka

Vpliv - maks. (omejitev temperature povratka; vpliv - maks.)	1x035
---	--------------

Določa vpliv na zeleno temperaturo dovoda, če je temperatura povratka višja od nastavljene omejitve.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vpliv je večji od 0:

Ko temperatura povratka preseže nastavljeno omejitev, je zelena temperatura dovoda povišana.

Vpliv je manjši od 0:

Ko temperatura povratka preseže nastavljeno omejitev, je zelena temperatura dovoda zmanjšana.

Primer

Omejitev povratka je aktivna nad 50 °C.

Vpliv je nastavljen na 0,5.

Dejanska temperatura povratka je 2 stopinji previsoka.

Rezultat:

Želena temperatura dovoda je spremenjena za $0.5 \times 2 = 1.0$ stopinje.

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:

Želena temperatura dovoda je spremenjena za $-3.0 \times 2 = -6.0$ stopinj.



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

Ta nastavitev 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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

MENU > Nastavitve > Omejitev povratka

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

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 želeno 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.

5.5 Omejitev pretoka/moči

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

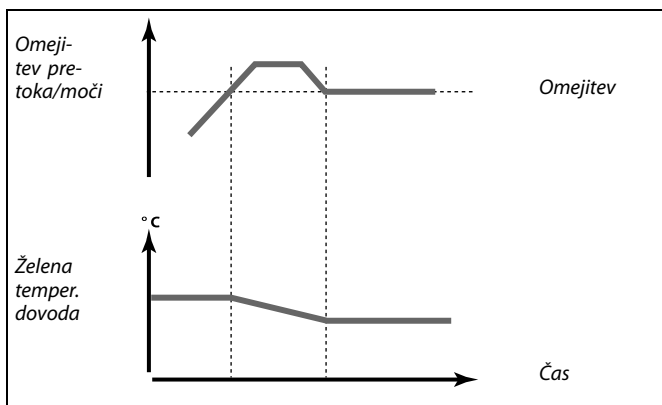
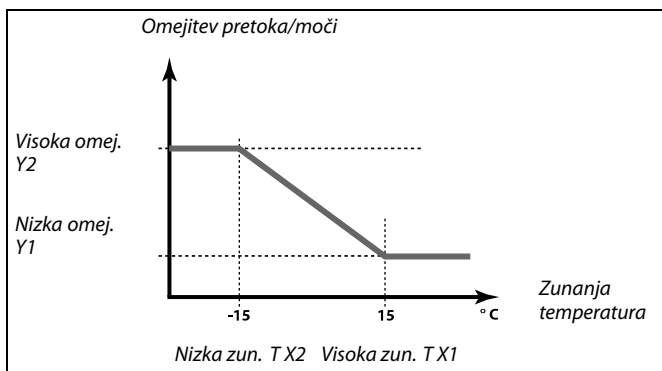
Omejitev pretoka/moči lahko temelji na zunanji temperaturi. V sistemih daljinskega ogrevanja je pri nizkih zunanjih temperaturah po navadi sprejemljiv višji pretok ali več moči.

Odnos med omejitvami pretoka ali moči 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 pretoka ali moči so nastavljene v razdelkih »Nizka omej. Y1« in »Visoka omej. Y2«.

Ko pretok/moč presežeta izračunano omejitev, regulator postopoma zmanjša zeleno temperaturo dovoda in tako vzdržuje sprejemljiv maks. pretok ali porabo moči.

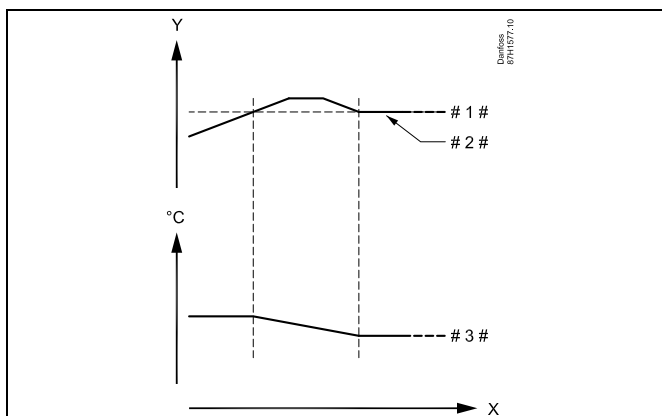


Krog STV

Če želite omejiti pretok ali porabo energije, lahko na regulator ECL priključite merilnik pretoka ali toplotni števec. Signal iz merilnika pretoka ali toplote predstavlja pulzni signal.

Če se aplikacija izvaja v regulatorju ECL Comfort 296/310, lahko signal pretoka/moči pridobite od toplotnega števca/števca pretoka prek povezave M-bus.

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



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

Parameter »Enote« (ID 1x115) ima zmanjšan obseg omejitve, če signal pretoka/energije prihaja prek vodila M-bus.



Pulzni signal za pretok/energijo, ki se uporabi za vhod S7

Za nadziranje:
Frekvenčno območje je 0.01–200 Hz

Za omejitev:
Če želite stabilen nadzor, je priporočena minimalna frekvenca 1 Hz.
Pulzi morajo biti redno zaznani.



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>	



Področje nastavitve za IM in EM se razlikuje glede na izbrano podvrsto.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Brez vhoda

IM1-I- Signal merilnika pretoka/toplotnega števca temelji na

M5: pulzu.

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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

MENU > Nastavitve > Omejitev pretoka/moči

Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x112
<i>Nadzoruje hitrost prilagoditve omejitve pretoka/moči na želeno 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: Želena temperatura se hitro prilagodi.

Večja vrednost: Želena 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

Pulz	1x114
<i>Nastavite vrednosti pulzov iz merilnika pretoka/toplotnega števca.</i>	

Primer:

En pulz lahko predstavlja določeno število litrov (iz merilnika pretoka) ali število kWh (iz toplotnega števca).

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Brez vhoda.

1 ... 9999: Vrednost pulza.



Pulzni signal za pretok/energijo, ki se uporabi za vhod S7

Za nadziranje:

Frekvenčno območje je 0.01–200 Hz

Za omejitev:

Če želite stabilen nadzor, je priporočena minimalna frekvenca 1 Hz. Pulzi morajo biti redno zaznani.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

MENU > Nastavitve > Omejitev pretoka/moči

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

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Enote na levi strani: vrednost pulza.

Enote na desni strani: dejanska vrednost in vrednost omejitve.

Vrednost merilnika pretoka je izražena kot ml ali l.

Vrednost toplotnega števca je izražena kot Wh, kWh, MWh ali GWh.

Vrednosti dejanskega pretoka in omejitve pretoka so izražene kot l/h ali m³/h.

Vrednosti dejanske moči in omejitve moči so izražene kot kW, MW ali GW.



Seznam za področje nastavitve »Enote«:

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

1. primer:

»Enote«
(11115): l, m³/h

»Pulz« (11114): 10

Vsak pulz predstavlja 10 litrov, pretok pa je izražen v kubičnih metrih (m³) na uro.

2. primer:

»Enote«
(11115): kWh, kW (= kilovatna ura, kilovat)

»Pulz« (11114): 1

Vsak pulz predstavlja 1 kilovatno uro, moč pa je izražena v kilovatih.

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«.

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.« želeno temperature dovoda.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

MENU > Nastavitve > Omejitev pretoka/moči

Nizka zun. T X2 (omejitev pretoka/moči, nizka omejitev, X os)	1x118
--	--------------

Nastavite vrednost zunanje temperature za zgornjo omejitev pretoka/moči.

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
--	--------------

Nastavite vrednost zunanje temperature za spodnjo omejitev pretoka/moči.

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

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

5.6 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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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«

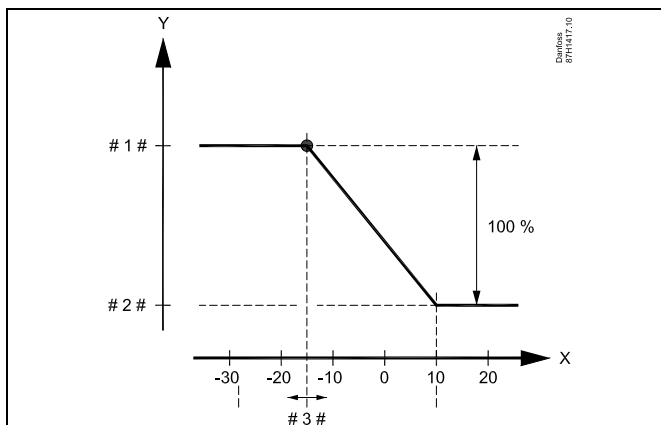
OFF: Reducirana temperatura ni odvisna od zunanje temperature, zmanjšanje je 100-odstotno.

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

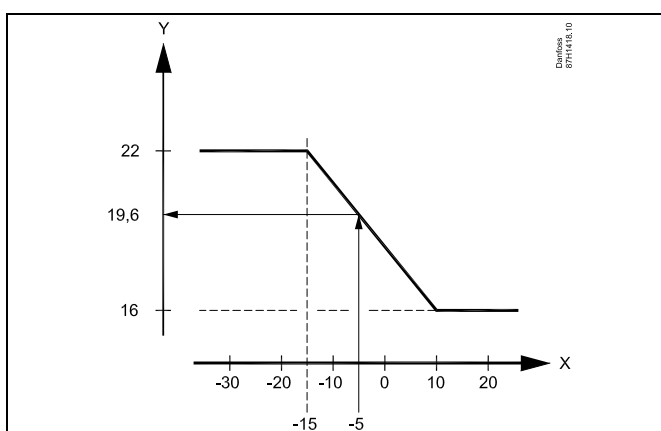
Pogoj za vpliv na zunanjo temperaturo:

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

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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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

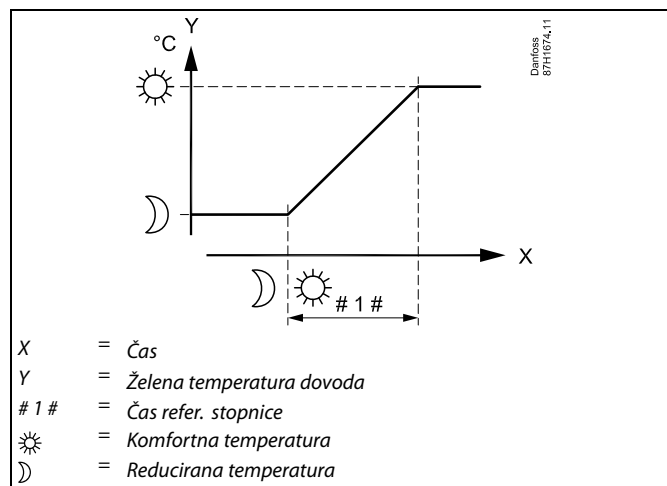
Refer. stopnica (referenčna stopnica)	1x013
<i>Obdobje (minute), med katerim je zelena temperatura dovoda postopno povišana, s čimer so preprečene vršne obremenitve v dovodu toplote.</i>	

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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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.</p> <p>Nižja, kot je zunanja temperatura, zgodnejši je vklop ogrevanja. Nižja, kot je zunanja temperatura, poznejši je izklop ogrevanja.</p> <p>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.

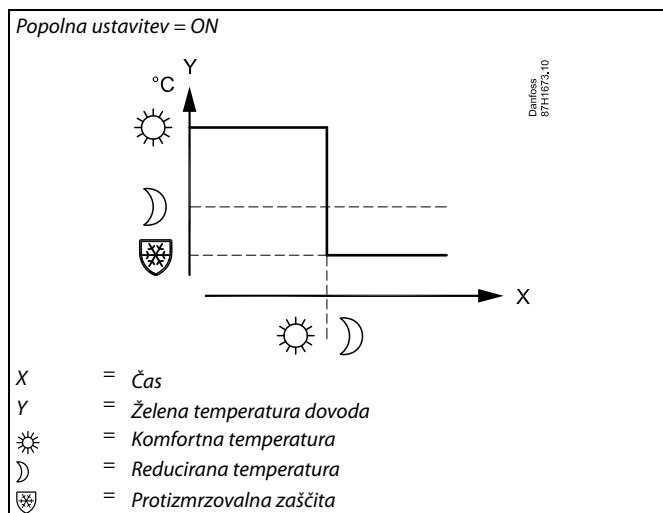
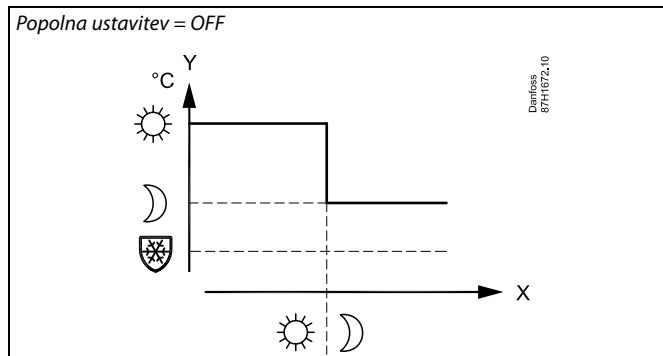
Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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«.



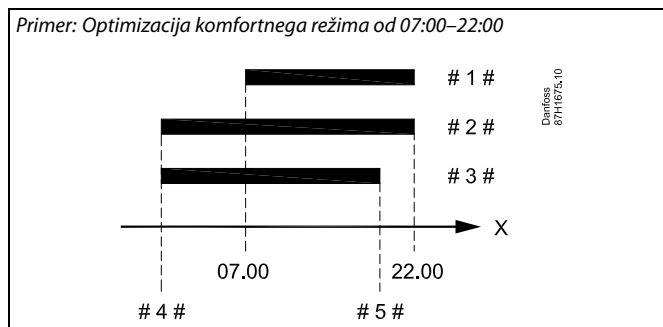
Ko je »Popolna ustavitev« aktivna (izbrana nastavitev ON), je omejitev minimalne temperature dovoda (»Temp. min.«) razveljavljena.

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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

MENU > Nastavitve > Optimizacija

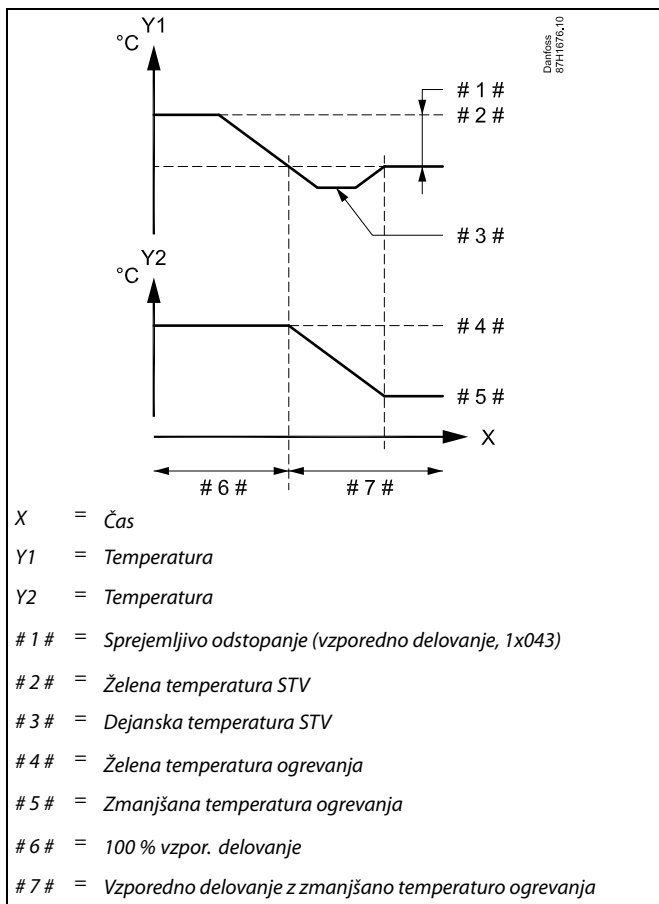
Vzpor. delovanje **1x043**

Izberite, ali naj ogrevalni krog deluje v odvisnosti od priprave STV. Ta funkcija je lahko priročna, če ima vir ogrevanja omejeno toplotno moč ali pretok.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Neodvisno vzporedno delovanje pomeni, da priprava STV in ogrevalni krogi delujejo neodvisno drug od drugega. Ni pomembno, ali je želena temperatura STV mogoče doseči ali ne.

Vrednost: Odvisno vzporedno delovanje pomeni, da je želena temperatura ogrevanja odvisna od zahteve po STV. Izberite, za koliko se sme znižati temperatura STV, preden je treba zmanjšati želena temperaturo ogrevanja.



Če dejanska temperatura STV odstopa za več kot nastavljeno vrednost, se bo motorni pogon M2 v ogrevalnem krogu postopoma toliko zaprl, da bo temperatura STV stabilizirana na najnižji sprejemljivi vrednosti.



Če je vzpor. delovanje aktivno (prenizka temperatura STV in posledično zmanjšana temperatura ogrevalnega kroga), se z zahtevo temperature podrejenega elementa ne bo spremenila želena temperatura dovoda v ogrevalnem krogu.



Če je omogočeno podrejeno vzpor. 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.

MENU > Nastavitve > Optimizacija

Poletje, izklop (omejitev za izklop ogrevanja)

1x179

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

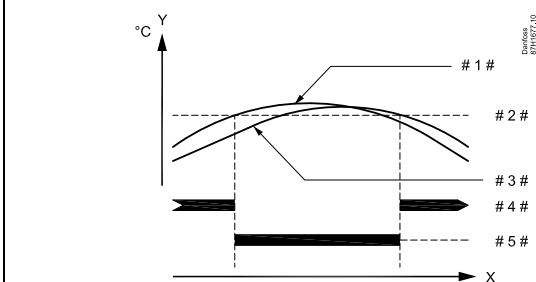
Ko je zunanja temperatura višja od nastavljene vrednosti, se ogrevanje izklopi (OFF). Ventil se zapre, po zakasnjem izklopu pa se ustavi še črpalka ogrevalnega kroga. Nastavitev »Temp. min.« bo preglašena.

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).

Poletje, izklop



X = Čas

Y = Temperatura

1 # = Dejanska zunanja temperatura

2 # = Temperatura ob izklopu (1x179)

3 # = Akumulirana (filtrirana) zunanja temperatura

4 # = Ogrevanje omogočeno

5 # = Ogrevanje onemogočeno



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

5.7 Regulacijski parametri

Regulacija ventilov

Elektromotorne regulacijske ventile regulira 3-točkovni regulacijski signal.

Regulacija ventila:

Ko je temperatura dovoda nižja od želene temperature dovoda, se elektromotorni regulacijski ventil postopoma odpre in obratno. Pretok vode skozi regulacijski ventil regulira elektromotorni pogon. Kombinaciji »pogon ventila« in »regulacijski ventil« pravimo 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 in z njima 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 želene 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 želene 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 željeni temperaturi, regulator ne bo poslal ukazov za zapiranje in odpiranje.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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 želene 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.

Termično-hidravlični pogon, ABV

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.

Električni signali za odpiranje pošlje regulator ECL Comfort, s katerimi upravlja regulacijski ventil. Če 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 oblikovani 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.



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

»X« predstavlja skupino krogov/parametrov.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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

Čas odprtja	1x094
--------------------	--------------

»Čas odprtja« je vsiljeno časovno obdobje (v sekundah), ki določa čas vnaprejšnjega odpiranja elektromotornega regulacijskega ventila ob zaznani porabi STV (pretočno stikalo je vklopljeno). Ta funkcija uravnava zakasnitev, preden tipalo temperature dovoda izmeri spremembo temperature.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

Čas zaprtja	1x095
--------------------	--------------

»Čas zaprtja« je vsiljeno časovno obdobje (v sekundah), ki določa čas vnaprejšnjega zapiranja elektromotornega regulacijskega ventila ob zaznanem zaključku porabe STV (pretočno stikalo je izklopljeno). Ta funkcija uravnava zakasnitev, preden tipalo temperature dovoda izmeri spremembo temperature.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

Tn (mirovanje)	1x096
-----------------------	--------------

Ko ni zaznane porabe STV (pretočno stikalo je izklopljeno), je temperatura vzdrževana na nizki ravni (reducirana temperatura). Integracijsko konstanto »Tn (mirovanje)« je mogoče nastaviti tako, da pridobite počasen, vendar stabilen nadzor.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

T Dovoda (mir.)	1x097
<p>Vrednost »T dovoda (mir.)« predstavlja temperaturo dovoda, ko ni porabe STV. Ko ni zaznane porabe STV (pretočno stikalo je izklopljeno), je temperatura vzdrževana na nižji ravni (reducirana temperatura). Izberite temperaturno tipalo, s katerim bo vzdrževana reducirana temperatura.</p>	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Reducirana temperatura je vzdrževana pri tipalu temperature dovoda STV.

ON: Reducirana temperatura je vzdrževana pri tipalu temperature dovoda.

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

Samodejna nast.	1x173
<p>Samodejno določi parametre regulatorja za regulacijo STV. Pri samodejni nastavitvi ni treba nastavljanja vrednosti »Xp«, »Tn« in »Čas hoda pogona«. Vrednost »Nevtr. cona« je treba nastaviti.</p>	

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

OFF: Samodejna nastavitvev ni aktivirana.

ON: Samodejna nastavitvev je aktivirana.

Funkcija samodejne nastavitve samodejno določi parametre regulatorja za regulacijo STV. Vrednosti »Xp«, »Tn« in »Čas hoda pogona« vam ni treba nastavljanja, saj se vrednosti samodejno nastavijo, ko funkcijo samodejne nastavitve nastavite na ON.

Samodejno nastavitvev se po navadi uporabi ob spuščanju regulatorja v pogon, vendar jo je mogoče po potrebi vklopiti, na primer kot dodatno preverjanje parametrov regulatorja.

Pred samodejno nastavitvijo je treba pretok porabe prilagoditi na ustrezno vrednost (glejte tabelo).

Če je mogoče, se med postopkom samodejne nastavitve izognite dodatni porabi STV. Če vrednosti porabe preveč odstopajo, bodo samodejna nastavitvev in regulator vrnjeni na privzete nastavitve.

Funkcijo »Samodejna nast.« aktivirate tako, da njeno vrednost nastavite na ON. Ko se postopek samodejne nastavitve konča, se funkcija samodejno vrne na OFF (privzeta nastavitvev). Te informacije bodo prikazane na zaslonu.

Postopek samodejne nastavitvev traja do 25 minut.



Če tipalo temperature dovoda ni priključeno, bo temperatura dovoda med mirovanjem vzdrževana pri tipalu temperature dovoda za STV.

Št. stanovanj	Prenos toplote (kW)	Neprekinjeno točenje STV (l/min)
1–2	30–49	3 (ali 1 iztok 25 % odprt)
3–9	50–79	6 (ali 1 iztok 50 % odprt)
10–49	80–149	12 (ali 1 iztok 100 % odprt)
50–129	150–249	18 (ali 1 iztok 100 % + 1 iztok 50 % odprt)
130–210	250–350	24 (ali 2 iztoka 100 % odprta)



Zaradi različnega načina delovanja poleti/pozimi je treba ECL-uro nastaviti na pravilen datum, da bo postopek samodejne nastavitvev uspešen.

Med postopkom samodejne nastavitvev je treba funkcijo zaščite pogona (»Zaščita pogona«) onemogočiti. Med postopkom samodejne nastavitvev je treba izklopiti črpalko cirkulacije STV. Če črpalko uravnava regulator ECL, se črpalka izklopi samodejno.

Postopek samodejne nastavitvev je mogoče izvesti le v povezavi z ventili, ki omogočajo samodejno nastavitvev, na primer ventili Danfoss VB 2 in VM 2 z razdeljeno karakteristiko in logaritmični ventili, kot sta VF in VFS.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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.

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

Xp dejanski

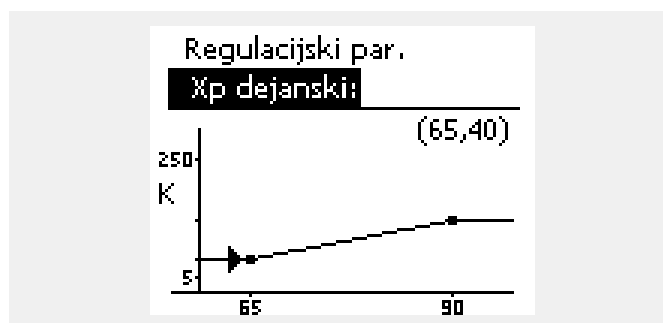
»Xp dejanski« je izmerjena dejanska vrednost Xp (proporcionalno območje) na podlagi temperature dovoda. Vrednost Xp je določena z nastavitvami glede na temperaturo dovoda. Višja temperatura dovoda pomeni, da mora biti višja tudi vrednost Xp, saj je tako vzpostavljen stabilen nadzor temperature.

Področje nastavitve Xp: 5 ... 250 K
 Fiksne nastavitve temperature dovoda: 65 °C in 90 °C
 Tovarniške nastavitve: (65,40) in (90,120)

To pomeni, da je vrednost »Xp« 40 K pri 65 °C temperature dovoda, pri 90 °C pa je vrednost »Xp« enaka 120 K.

Nastavite zelene vrednosti Xp na dveh fiksnih temperaturah dovoda.

Če temperatura dovoda ni izmerjena (tipalo temperature dovoda ni priključeno), je uporabljena vrednost Xp pri nastavitvi 65 °C.



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.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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

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.

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

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

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

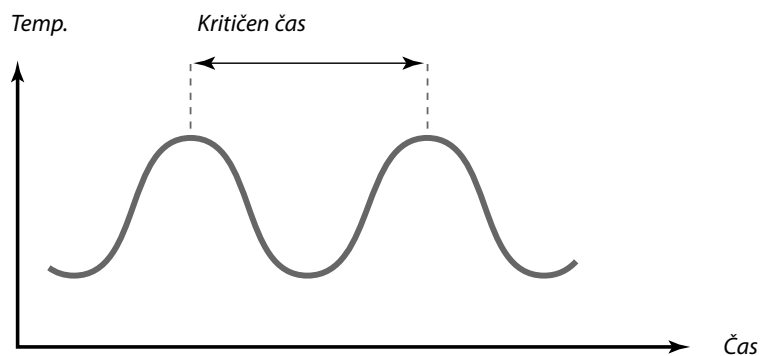
Primer nastavitve	Vrednost x 20 ms
2	40 ms
10	200 ms
50	1000 ms



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.

5.8 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>Določa prenos signala temperature prostora in komunikacijo z daljinskim upravljalnikom.</i>	

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.

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Vzporedni premik	1x017
<i>Na želeno temperaturo dovoda v ogrevalnem krogu 1 lahko vpliva zahteva po željeni temperaturi dovoda iz drugega (podrejenega) regulatorja ali drugega kroga.</i>	

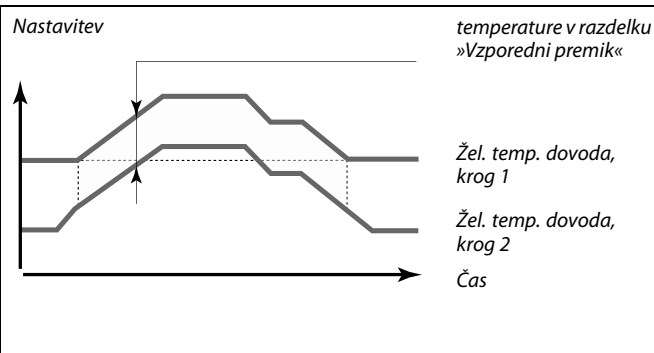
Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Na želeno temperaturo v ogrevalnem krogu 1 zahteva drugega regulatorja (podrejeni ali krog 2) ne vpliva.

Vrednost: Želena temperatura dovoda se poveča za nastavljeno vrednost v razdelku »Vzporedni premik«, če je zahteva podrejenega regulatorja ali kroga 2 višja.



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



Funkcija »vzporednega premika« lahko nadomesti toplotne izgube med glavnim in podrejenim reguliranim sistemom.



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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

MENU > Nastavitve > Aplikacija

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

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

- OFF:** Intervalni vklop črpalke ni aktiven.
- ON:** Črpalka je vsak tretji dan opoldne (12:14 h) vklopljena za 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 toploti.</i>	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

- OFF:** Intervalni vklop ventila ni aktiven.
- ON:** Ventil se vsak tretji dan opoldne (12:00 h) 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 želena 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 želena 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.
- Vred-nost:** Obtočna črpalka je po zaključku ogrevanja ali hlajenja vklopljena (ON) še za toliko časa, kot je to nastavljeno.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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

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 nastavitve 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«

MENU > Nastavitve > Aplikacija

P protizmr. T (glavna obtočna črpalka, temp. protizmrazovalne zaščite)	1x077
<i>Protizmrazovalna 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).</i>	



Če je vaša nastavitve 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 nastavitve 2 °C.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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



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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

MENU > Nastavitve > Aplikacija

P ogrevanje T (potreba po toploti)	1x078
---	--------------

Ko je želena temperatura dovoda nad temperaturo, nastavljeno v razdelku »P ogrevanje T«, regulator samodejno vklopi (ON) obtočno črpalko.



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

Protizmrazovalna T (temperatura protizmrazovalne zaščite)	1x093
--	--------------

Nastavite želeno temperaturo dovoda pri temperaturnem tipalu S3 in zaščitite sistem pred zmrzaljo (pri izklopu ogrevanja, popolni ustavitvi itd.). Če je temperatura tipala S3 nižja od nastavitve, se postopoma odpre elektromotorni regulacijski ventil.



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

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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

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.

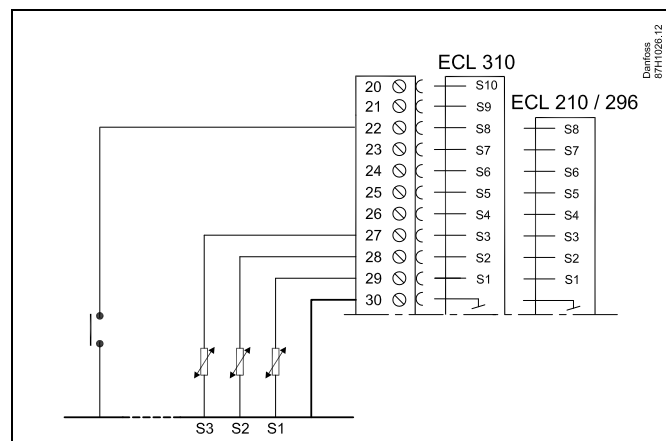
Glejte risbe s primeri povezav stikala in releja za prekrmiljenje vhoda S8.

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

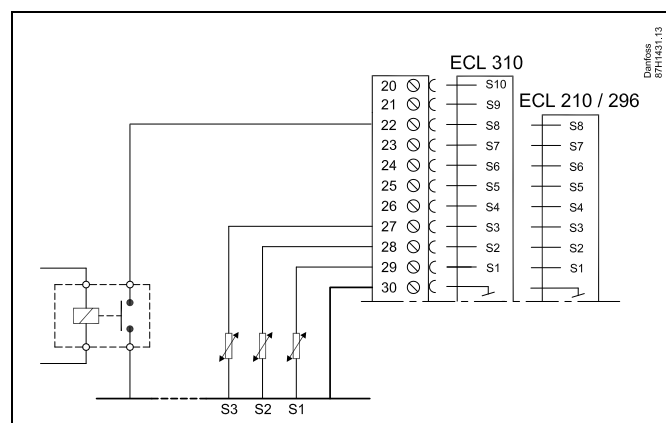
Če je vgrajen modul ECA 32, se lahko uporabi tudi S11... S16.

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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Zun. način (zunanji način prekrmljenja) **1x142**

Prekrmljenje lahko aktivirate za te načine: reducirani, komfortni, protizmrazovalna zaščita in konstantna temperatura. Pri prekrmljenju mora regulator delovati po urniku.

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«)

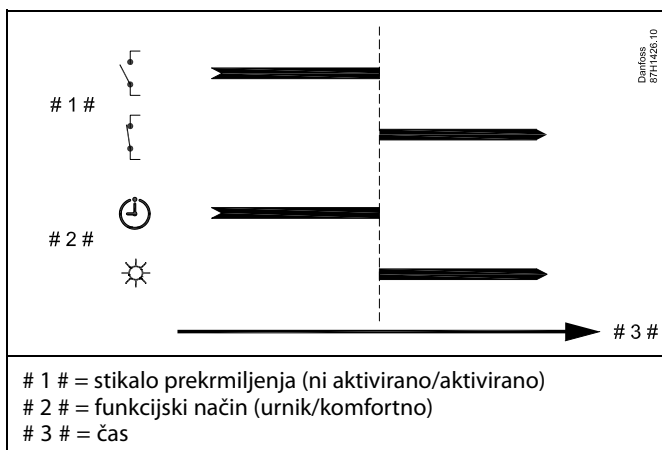
Preberite tudi razdelek »Konst. T, om. T pov.« (1x028), nastavitve omejitve temperature povratka (»MENU« > »Nastavitve« > »Omejitev povratek«)

Diagrami procesa prikazujejo funkcionalnost.

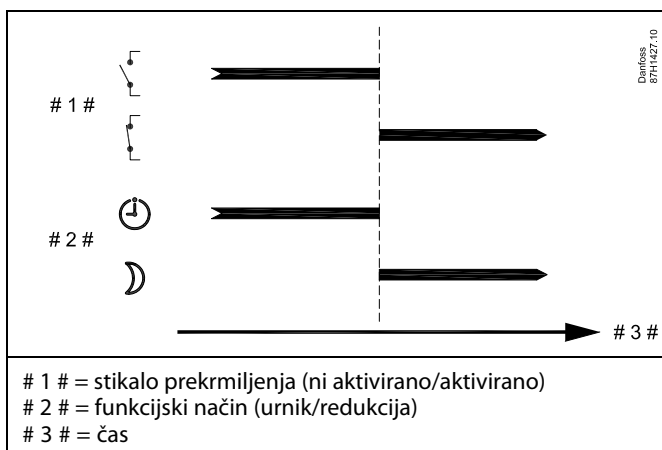


Glejte tudi »Zunanji vhod«.

Primer: Prekrmljenje v komfortni režim



Primer: Prekrmljenje v režim redukcije

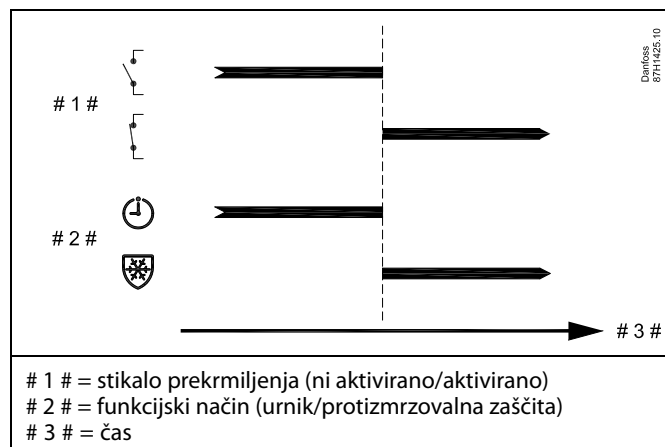


Rezultat prekrmljenja v režim »redukcije« je odvisen od nastavitve v razdelku »Popolna ustavitve«.

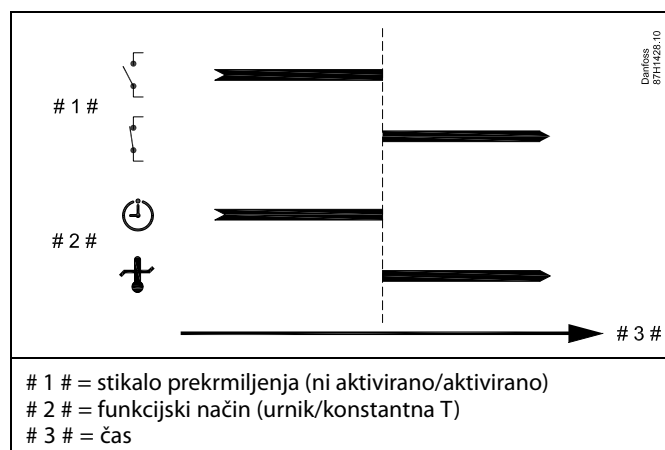
Popolna ustavitve = OFF: Ogrevanje se zmanjša

Popolna ustavitve = ON: Ogrevanje se ustavi

Primer: Prekrmiljenje v način protizmrzovalne 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
<p>Ko ima regulator v nadrejenem/podrejenem sistemu podrejeno vlogo, lahko podatke o željeni temperaturi dovoda pošlje nadrejenemu regulatorju prek vodila ECL 485.</p> <p>Samostojni regulator: Podkrogi lahko pošljejo želeno temperaturo dovoda nadrejenemu krogu.</p>	

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

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



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



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

5.9 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.

5.9.1 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«

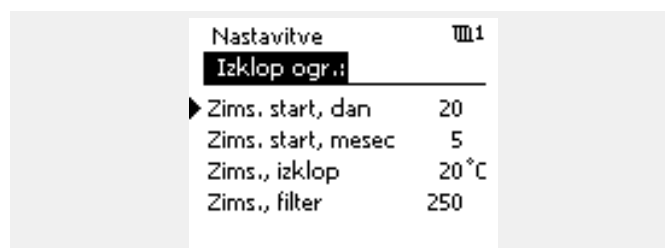
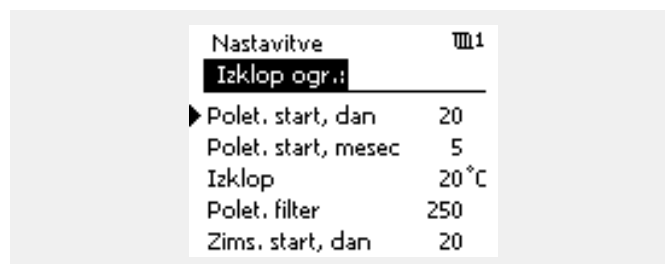
MENU > Nastavitve > Izklop ogr.

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 nastavljen na OFF, se ogrevanje nikoli ne izklopi.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

5.9.2 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	1
Izklop ogr.:	
Polet. start, dan	20
Polet. start, mesec	5
Izklop	20 °C
▶ Polet. filter	100
Zims. start, dan	21

Nastavitve	1
Izklop ogr.:	
Zims. start, dan	21
Zims. start, mesec	5
Zims., izklop	20 °C
▶ Zims., filter	250

5.10 Alarm

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

Aplikacija A266 omogoča različne tipe alarmov:

1. Dejanska temperatura dovoda se razlikuje od želene temperature dovoda (A266.1, A266.2)
2. Prekinjena povezava ali kratek stik temperaturnega tipala oz. njegove povezave
3. Maks. temperatura v ogrevalnem krogu (A266.2, A266.9, A266.10)
4. Aktiviranje alarmnega vhoda (A266.9, A266.10)
5. Alarm za tlak (A266.9, A266.10)

Funkcije alarmiranja aktivirajo simbol zvonca alarma

Funkcije alarmiranja aktivirajo A1 (rele 4).

Rele alarma lahko aktivira luč, sireno, vhod naprave za prenos alarma itd.

Rele alarma se aktivira:

- če je prisoten razlog alarma (samodejna ponastavitev).

Tip alarma 1:

Če temperatura dovoda od želene temperature dovoda odstopa več od nastavljene razlike, se vklopi rele/simbol alarma.

Če temperatura dovoda postane sprejemljiva, se rele/simbol alarma izklopi.

Tip alarma 2:

Izbrana temperaturna stikala lahko nadzirate.

Rele/simbol alarma se vklopi, če se prekine povezava s temperaturnim tipalom, 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.

Tip alarma 3:

Če temperatura dovoda presega vrednost temperature alarma, se obtočna črpalka izklopi (OFF), regulacijski ventil se zapre, rele/simbol alarma pa bo aktiviran. Varnostna funkcija lahko na primer prepreči previsoko temperaturo dovoda v krogu.

Ko je temperatura dovoda za več kot 5 K manjša od vrednosti alarma, se vklopi obtočna črpalka (ON), regulacijski ventil deluje običajno, rele/simbol alarma pa se izklopi.

Tip alarma 4:

Ko se vklopi alarmni vhod S8, se po določeni zakasnitvi vklopi rele/simbol alarma.

Ko se izklopi alarmni vhod S8, se po določeni zakasnitvi izklopi rele/simbol alarma.

Tip alarma 5:

Ko tlak preseže nastavljene omejitve ali je manjši od njih, se po določeni zakasnitvi vklopi rele/simbol alarma.

Ko tlak postane sprejemljiv, se rele/simbol alarma izklopi.

Ko je alarm vklopljen, prikazuje stanje alarma na desnih prikljubljenih zaslonih.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

Če želite izvedeti, zakaj se je alarm aktiviral:

- izberite »MENU«,
- »Alarm«
- in nato še »Pregled alarmov«. Poleg alarma bo prikazana ikona zvonca.

Pregled alarmov (primer):

- 2: Maks temp.
- 3: Pregled temp.
- 32: Okvara T tipala

Številke v razdelku »Pregled alarmov« se sklicujejo na številko alarma v komunikaciji Modbus.

Če želite ponastaviti alarm:

Če je desno od vrstice alarma prikazana ikona zvonca, se s kazalcem pomaknite na ustrezno vrstico alarma in pritisnite gumb.

Če želite ponastaviti alarm 32:

Skupne nastavitve regulatorja > Sistem > Pregled vnosov: ustrezno tipalo je označeno in lahko ponastavite alarm.



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

MENU > Nastavitve > Alarm

Maks. T dovoda (maksimalna temperatura dovoda)	1x079
---	--------------

*Tukaj lahko nastavite maksimalno sprejemljivo temperaturo dovoda.
Če je temperatura dovoda višja od nastavljenе vrednosti, se vklopi simbol alarma/releja (ON).
Če je temperatura dovoda nižja od nastavljenе vrednosti za 5 K, se izklopi simbol alarma/releja (ON).*



Opazujte tudi nastavitve:
* Zakasnitev (ID 1x080)

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vrednost: Nastavite sprejemljivo maksimalno temperaturo dovoda.

MENU > Nastavitve > Alarm

Zakasnitev	1x080
-------------------	--------------

Če je pogoj alarma iz nastavitve »Maks. T dovoda« prisoten dalj časa od nastavljenе zakasnitve (v sekundah), se aktivira funkcija alarmiranja.



Opazujte tudi nastavitve:
* »Maks. T dovoda« (ID 1x079)

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vrednost: Če je pogoj alarma prisoten po nastavljeni zakasnitvi, se aktivira funkcija alarmiranja.

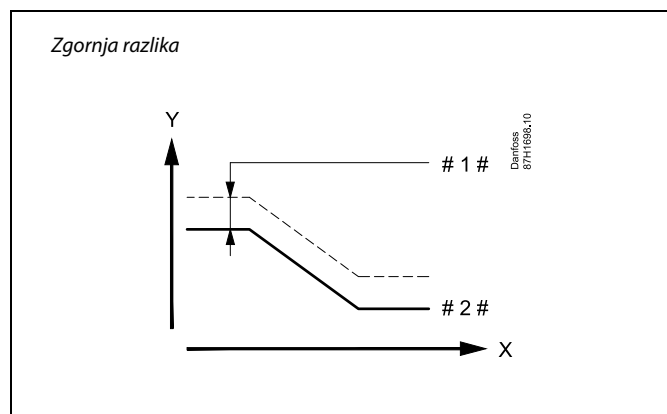
MENU > Nastavitve > Alarm

Zgornja razlika	1x147
<p>Če se dejanska temperatura dovoda poviša za več kot za nastavljeno razliko (sprejemljiva razlika v temperaturi nad želeno temperaturo dovoda), se sproži alarm. Glejte tudi »Zakasnitev«.</p>	

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 # = Želena temperatura dovoda

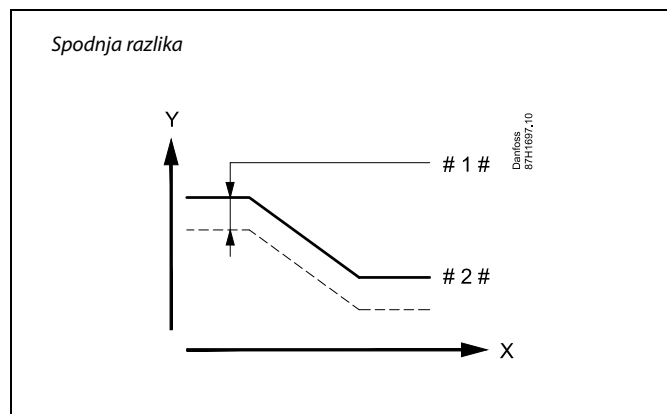
MENU > Nastavitve > Alarm

Spodnja razlika	1x148
<p>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«.</p>	

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

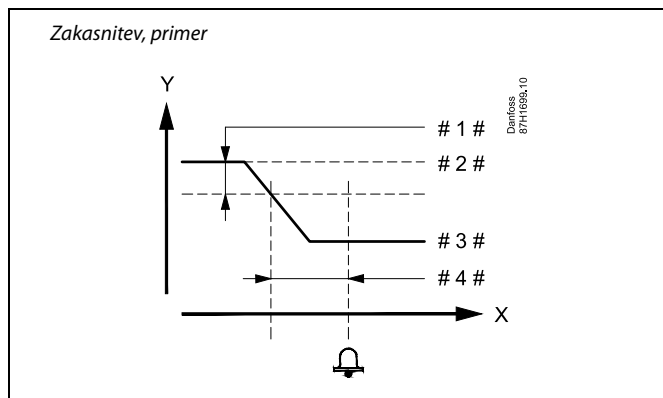
MENU > Nastavitve > Alarm

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.



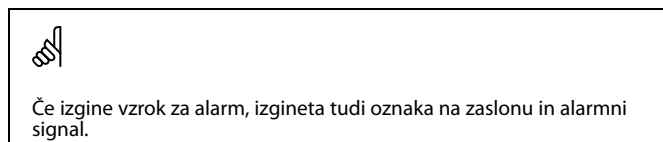
- X = Čas
- Y = Temperatura
- # 1 # = Spodnja razlika
- # 2 # = Želena temperatura dovoda
- # 3 # = Trenutna temperatura dovoda
- # 4 # = Zakasnitev (ID 1x149)

MENU > Nastavitve > Alarm

Najnižja temp. 1x150

Če je zelena temperatura dovoda nižja od nastavljene vrednosti, funkcija alarma ne bo aktivirana.

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«



MENU > Nastavitve > Alarm

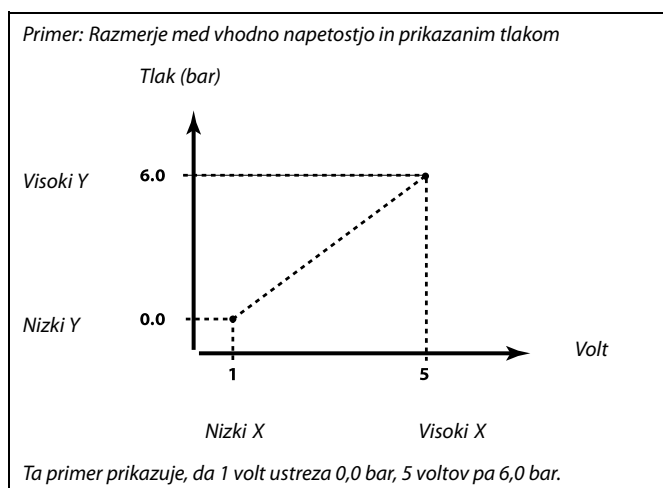
Nizki X 1x607

Tlak se izmeri z tlačnim pretvornikom. Tlačni pretvornik pošlje izmerjeni tlak kot signal 0-10 V ali 4-20 mA.

Napetostni signal je mogoče posredovati neposredno v vhod S7. Tokovni signal je prek upornika pretvorjen v napetost in nato posredovan vходу S7. Izmerjeno napetost v vходу S7 mora regulator pretvoriti v vrednost tlaka. Ta in spodnja nastavev določata pretvorbo.

»Nizki X« določa vrednost napetosti za najnižjo vrednost tlaka (»Nizki Y«).

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«



MENU > Nastavitve > Alarm

Visoki X 1x608

Napetost, izmerjeno v vходу S7, je treba pretvoriti v vrednost tlaka. Visoki X določa vrednost napetosti za najvišjo vrednost tlaka (»Visoki Y«).

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

MENU > Nastavitve > Alarm

Nizki Y	1x609
<i>Napetost, izmerjeno v vhodu S7, je treba pretvoriti v vrednost tlaka. Nizki Y določa vrednost tlaka za najnižjo vrednost napetosti (»Nizki X«).</i>	

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

MENU > Nastavitve > Alarm

Visoki Y – A266.9	11610
<i>Napetost, izmerjeno v vhodu S7, je treba pretvoriti v vrednost tlaka. Visoki Y določa vrednost tlaka za najvišjo vrednost napetosti (»Visoki X«).</i>	

MENU > Nastavitve > Alarm

Alarm visoki	1x614
<i>Če izmerjena vrednost preseže nastavljeno vrednost, se vklopi alarm.</i>	

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Vrednost: Nastavitev vrednosti alarma

MENU > Nastavitve > Alarm

Alarm nizki	1x615
<i>Če je izmerjena vrednost nižja od nastavljene vrednosti, se alarm sproži.</i>	

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Vrednost: Nastavitev vrednosti alarma

MENU > Nastavitve > Alarm

Alarm time out	1x617
<i>Če je razlog alarma prisoten dalj časa od nastavljene vrednosti (v sekundah), se sproži alarm.</i>	

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Vrednost: Nastavitev vrednosti »Alarm time out«

MENU > Nastavitve > Alarm

Alarm vrednost	1x636
<i>Alarmni vhod aktivirate tako, da zaprete ali odprete kontakt.</i>	

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

0: Alarm je aktiviran, ko se kontakt sklene.

1: Alarm je aktiviran, ko se kontakt odpre.



Aktivni alarm je označen z ikono  na zaslonu.

Status vhoda S8:

»MENU« > »Skupne nastavitve regulatorja« > »Sistem« > »Pregled vnosov« > »S8«:

0 = vhod je aktiviran. 1 = vhod ni aktiviran.

Glejte tudi poglavje »Alarm time out«, parameter 1x637.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

MENU > Nastavitve > Alarm

Alarm time out	1x637
<i>Če je razlog alarma prisoten dalj časa od nastavljene vrednosti (v s), se sproži alarm.</i>	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vrednost: Nastavitev vrednosti »Alarm time out«

5.11 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.

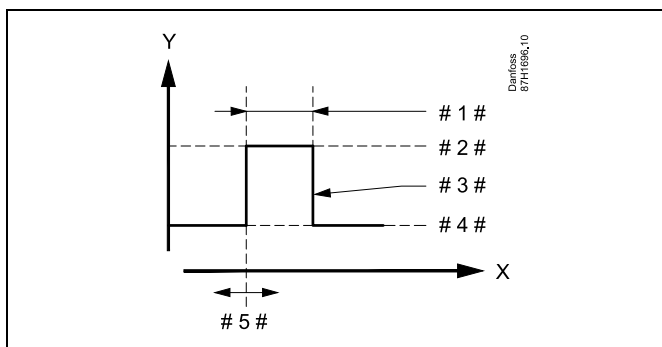
V povezavi s primeri, »32: Okvara T tipala« pomeni spremljanje priključenih tipal.

Številke in točke alarma se lahko razlikujejo glede na dejansko aplikacijo.

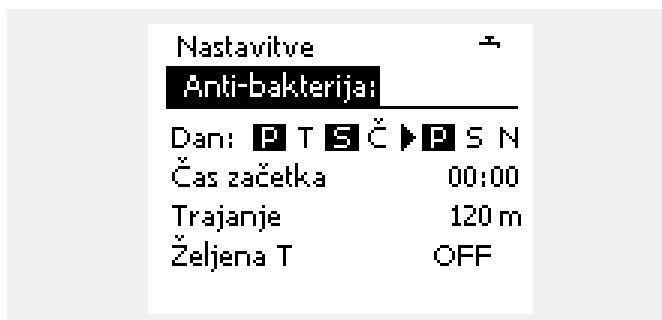
5.12 Anti-bakterija

Med izbranimi dnevi v tednu lahko zvišate temperaturo STV in tako odstranite bakterije v sistemu STV. Sistem bo želena temperaturo STV, nastavev »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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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 želeno temperaturo STV za antibakterijsko funkcijo.</i>

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

OFF: Antibakterijska funkcija ni aktivna.

Vrednost: Želena temperatura STV med obdobjem delovanja antibakterijske funkcije.

6.0 Skupne nastavitve regulatorja

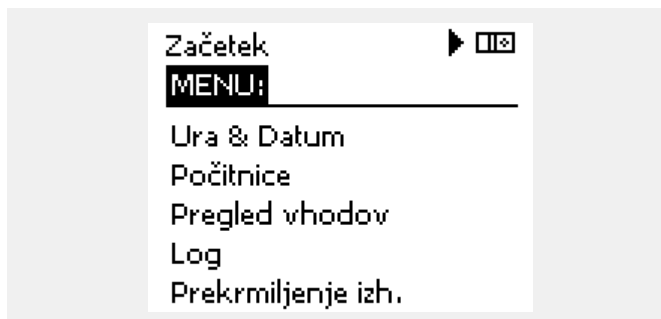
6.1 Uvod v »Skupne nastavitve regulatorja«

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



6.2 Čas in datum

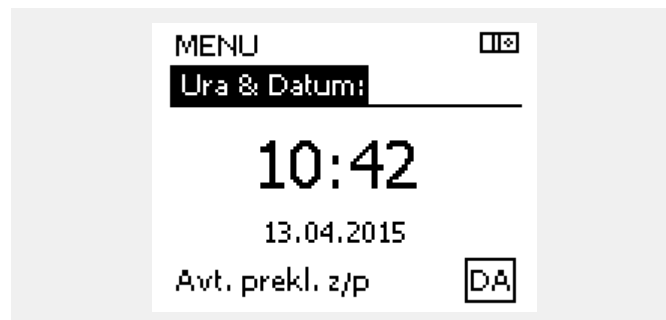
Čas in datum je treba nastaviti le pri prvi uporabi regulatorja ECL Comfort ali po prekinitvi napajanja, daljši od 72 ur.

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 nastavljena.	
	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.

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:

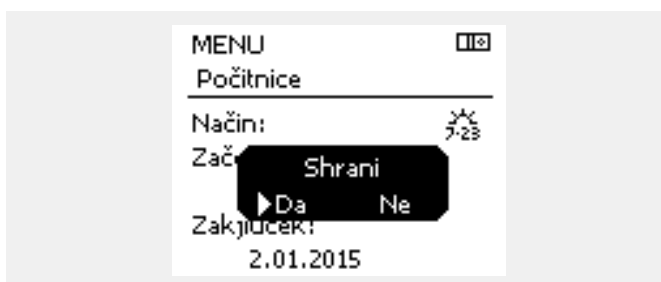
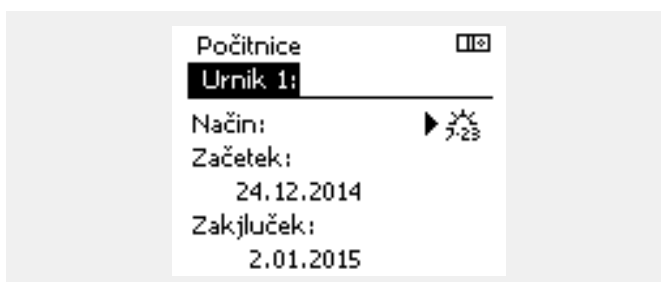
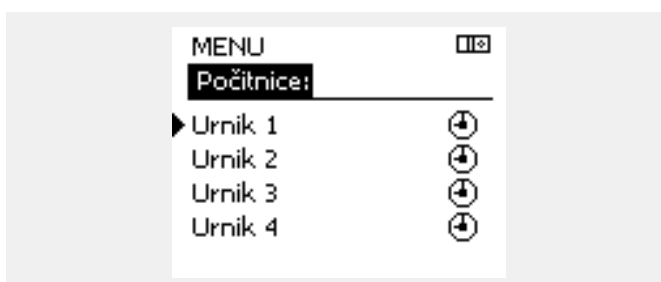
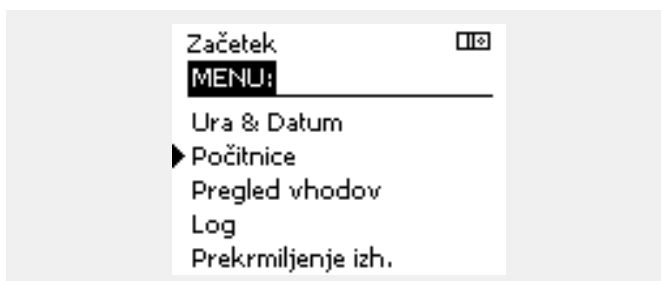
Dejanje:	Namen:	Primeri:
	Izberite »MENU«	MENU
	Potrditev	
	Izberite displej za izbor ogr. kroga v zgornjem desnem vogalu displeja	
	Potrditev	
	Izberite krog ali »Skupne nastavitve regulatorja«	
	Ogrevanje	
	STV	
	Skupne nastavitve regulatorja	
	Potrditev	
	Premaknite se v razdelek »Počitnice«	
	Potrditev	
	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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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

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)
-  Lzhod (podaljšano obdobje varčevanja)

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.



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: zeleno temperaturo prostora nastavite na obdobje prekrmljenja.

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
Povratek T	24.6 °C



»Akumul. zun. T« pomeni »Akumulacijska zunanja temperatura« in predstavlja izračunano vrednost v regulatorju ECL Comfort.

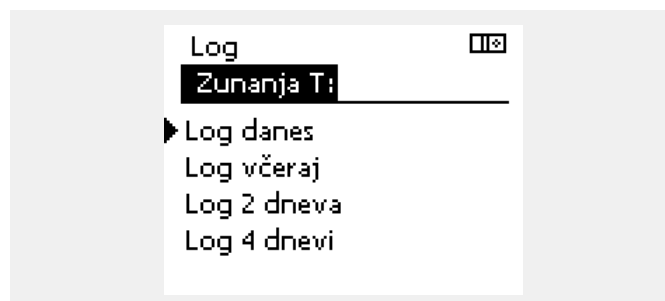
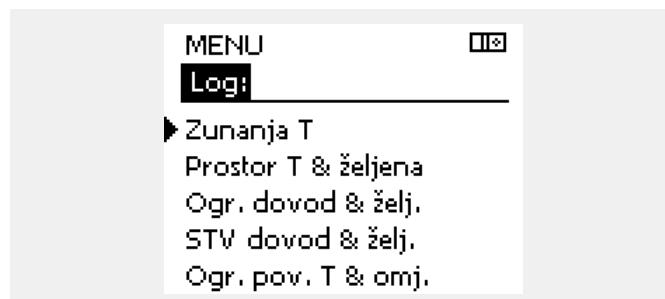
6.5 Log

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.

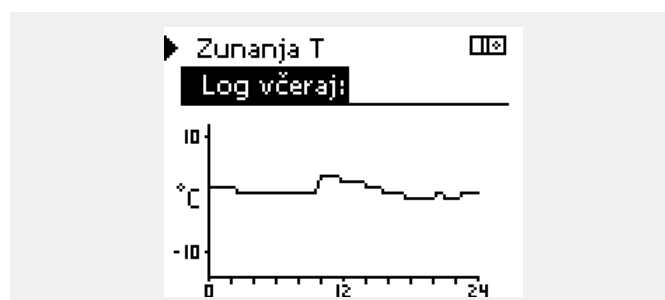
Prikazan je zaslon z dnevnikom zadevnega tipala, prikazuje pa izmerjeno temperaturo.

Log funkcija je na voljo le v razdelku »Skupne nastavitve regulatorja«.



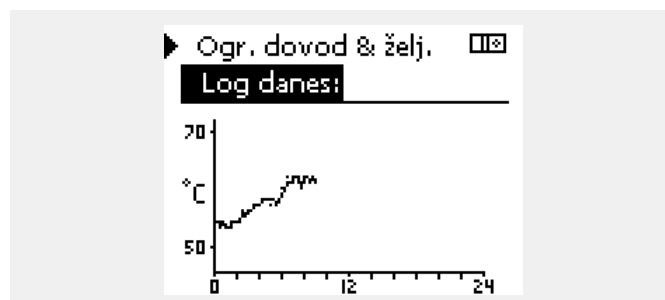
Primer 1:

Dnevnik enega dneva za včerajšnji dan prikazuje gibanje zunanje temperature v zadnjih 24 urah.



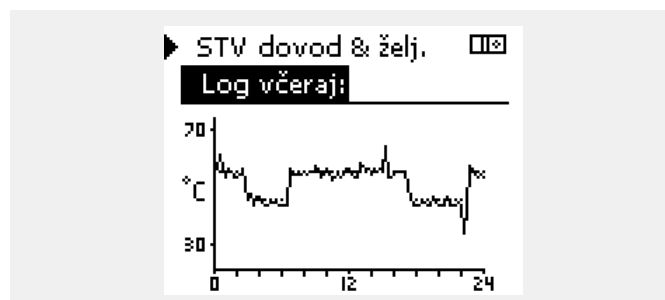
Primer 2:

Dnevnik današnjega dne za dejansko temperaturo dovoda in zeleno temperaturo.



Primer 3:

Dnevnik včerajšnjega dne za temperaturi dovoda STV in zeleno temperaturo.

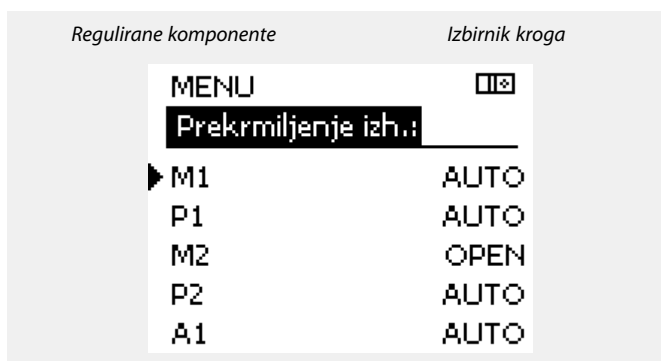


6.6 Prekrmljenje izh.

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 prekrmljenjem 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 »Prekrmljenje 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	



»Ročna regulacija« ima višjo prioriteto kot »Prekrmljenje izh.«.

Ko za izbrano regulirano komponento (izhod) ni izbrana vrednost »AUTO«, regulator ECL Comfort ne regulira zadevne komponente (npr. črpalke ali elektromotornega regulacijskega ventila). Protizmrazovalna zaščita ni aktivna.

Ko je aktivno prekrmljenje izhoda regulirane komponente, je desno od indikatorja načina na zaslonih končnega uporabnika prikazan simbol »!«.

Elektromotorna regulacijska ventila M1 in M2 regulirajo signali 0–10 V (0–100 %). Nastavite jih lahko na vrednost AUTO ali ON.

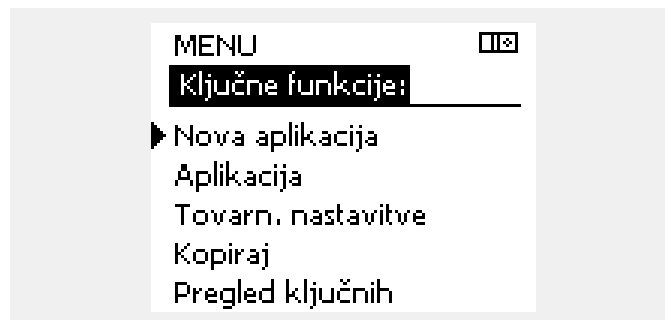
AUTO: Navadna regulacija (0–100 %)

ON: Signal (0–10 V) je nastavljen na vrednost v %, določeno pod oznako »ON«.

Ko prekrmljenja ne potrebujete več, ne pozabite statusa spremeniti nazaj na izvorno nastavitvev.

6.7 Ključne funkcije

Nova aplikacija	<p>Izbriši aplikacijo: Odstrani obstoječo aplikacijo. Takoj ko vstavite ključ ECL, lahko izberete drugo aplikacijo.</p>
Aplikacija	<p>Prikaže pregled aplikacije v regulatorju ECL. Znova pritisnite gumb, da zaprede pregled.</p>
Tovarn. nast.	<p>Sistemske nastav.: Sistemske nastavitve so med drugim nastavitve komunikacije, svetlost zaslona itd.</p> <p>Upor. nastavitve: Uporabniške nastavitve so med drugim želena temperatura prostora, zelena temperatura STV, urniki, ogrevalna krivulja, vrednosti omejitev itd.</p> <p>Na tovarniške nast. Ponastavi tovarniške nastavitve.</p>
Kopiraj	<p>V: Smer kopiranja</p> <p>Sistemske nastav.</p> <p>Upor. nastavitve</p> <p>Začni kopirati</p>
Pregled ključnih	<p>Prikaže pregled vstavljenega ključa ECL. (primer: A266 raz. 2.30). Zavrtite gumb, da prikazete podvrste. Znova pritisnite gumb, da zaprede pregled.</p>



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.

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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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.



Skeniranje lahko traja do 12 min.
Ko so zaznani vsi toplotni števeci, lahko ukaz spremenite na INIT ali NONE.

NONE: Aktiviran ni noben ukaz.

INIT: Aktivirana je inicializacija.

SCAN: Aktivirano je skeniranje, s katerim poiščete prikjučene toplotne števec. Regulatorji ECL Comfort 296/310/310B zaznajo naslove M-bus največ 5 priklučenih 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.

»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 števec 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 priklučen 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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

»MENU« > »Skupni regulator« > »Sistem« > »M-bus konfiguracija«

Toplotni števec 1 (2, 3, 4, 5)		6002
Inter. skeniranja		
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 omejitve.

»MENU« > »Skupni regulator« > »Sistem« > »M-bus konfiguracija«

Toplotni števec 1 (2, 3, 4, 5)		Izmerjena vrednost
ID		
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nast.
-	-	-
Informacije o serijski št. toplotnega števca		

»MENU« > »Skupni regulator« > »Sistem« > »Toplotni števeci«

Toplotni števec 1 (2, 3, 4, 5)		Izmerjena vrednost
ID		
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 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 izgineata.

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 » - - «.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

6.8.8 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. nastavitve
<input type="checkbox"/>	*	*
Nastavitev premika izmerjene temperature.		

Pozitivna vrednost Vrednost temperature se poveča
vrednost
premika:

Negativna vrednost Vrednost temperature se zmanjša
vrednost
premika:

6.8.9 Zaslou

Osvetlitev ozadja (svetlost zaslona)		60058
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nast.
<input type="checkbox"/>	0 ... 10	5
Prilagodite svetlost zaslona.		

0: Šibka osvetlitev ozadja.

10: Močna osvetlitev ozadja.

Kontrast (kontrast zaslona)		60059
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nast.
<input type="checkbox"/>	0 ... 10	3
Prilagodite kontrast zaslona.		

0: Nizek kontrast.

10: Visok kontrast.

6.8.10 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 nastavitve.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

ECL 485 naslov (glavni/podrejeni naslov)		2048
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
□□	0... 15	15

Ta nastavev 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 željeni 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).

Servisni pin		2150
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nast.
□□	0 / 1	0

Ta nastavev se uporabi le z nastavljenjo Modbus komunikacijo. Trenutno ne velja in je rezervirana za bodočo uporabo.

Zun. reset		2151
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nast.
□□	0 / 1	0

Ta nastavev se uporabi le z nastavljenjo Modbus komunikacijo.

- 0:** Ponastavitev ni aktivirana.
- 1:** Resetiraj.



Skupna dolžina kabla (vse naprave, vključno z notranjim komunikacijskim vodilom ECL 485) ne sme presežati 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.

6.8.11 Jezik

Jezik		2050
<i>Krog</i>	<i>Območje nastavitve</i>	<i>Tovarn. nast.</i>
<input type="checkbox"/>	Angleščina/»Lokalno«	English
<i>Izberite jezik.</i>		



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.

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:

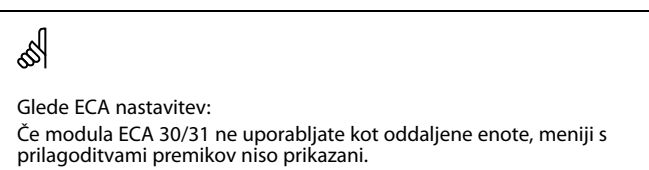
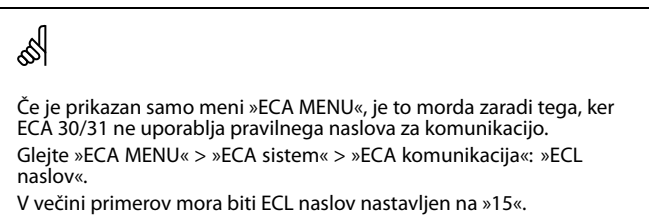
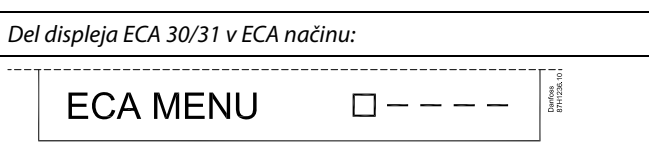
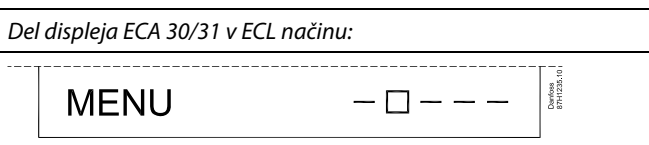
- ECA nastavitve
- ECA sistem
- ECA tovarniško

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 nastavitvev, ponastavitev ECL naslova in posodobitev vgrajene programske opreme.



Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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.



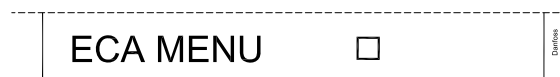
ECA 30/31 prikaže te informacije (X na mestu simbola za ECA 30/31), če aplikacija v regulatorju ECL ne ustreza modulu ECA 30/31:



Trenutna različica na sliki je 1.10, 1.42 pa je zelena različica.



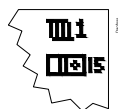
Del displeja za ECA 30/31:



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:



Novije 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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

»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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

»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 prekrm. (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 prekliče, 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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

»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« nastavite na 15	»Prekrmilj. krog« nastavite 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« nastavite na 6	»Prekrmilj. krog« nastavite 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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

»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 prekrmiljenja
- Čas konca za način prekrmiljenja

NE: Postopek obnovitve se ne izvede.

DA: Postopek obnovitve je dokončan.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

»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.

»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 posodobí ob prenosu nove aplikacije v regulator ECL Comfort.
ECA 30/31 se ne posodobí samodejno, ko je priključen na regulator ECL Comfort z naloženo aplikacijo. Ročna posodobitev je vedno na voljo.



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.

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«.

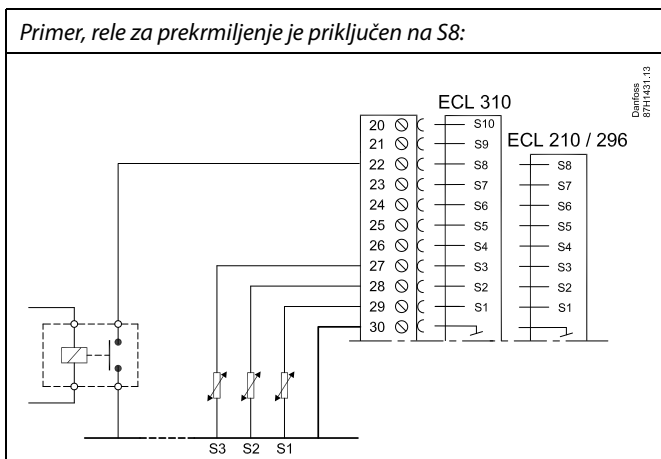
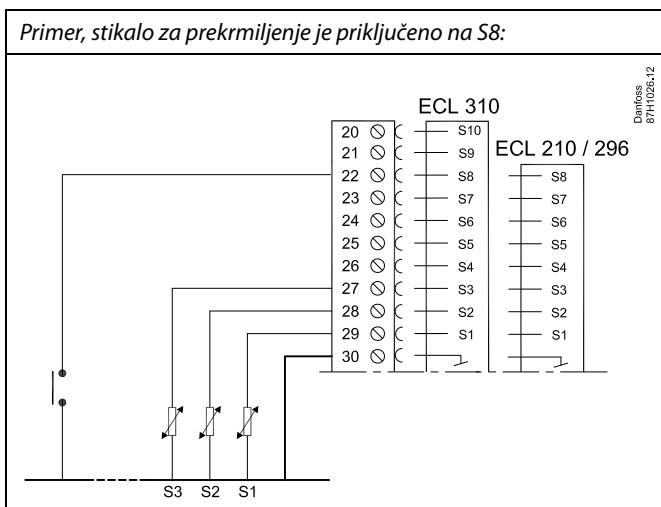
»Komfortnemu« načinu pravimo tudi običajna temperatura ogrevanja.

»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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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

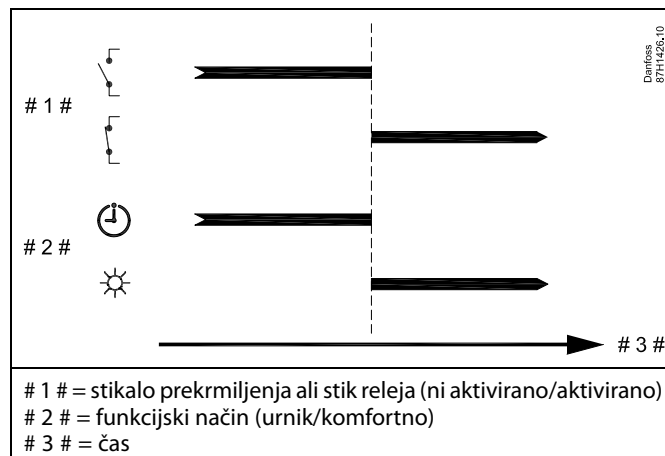
Nastavite »Start1« na 24.00 (s tem onemogočite komfortni način)

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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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« > »Urnik«:

Izberite delavnike

Nastavite »Start1« na 00.00

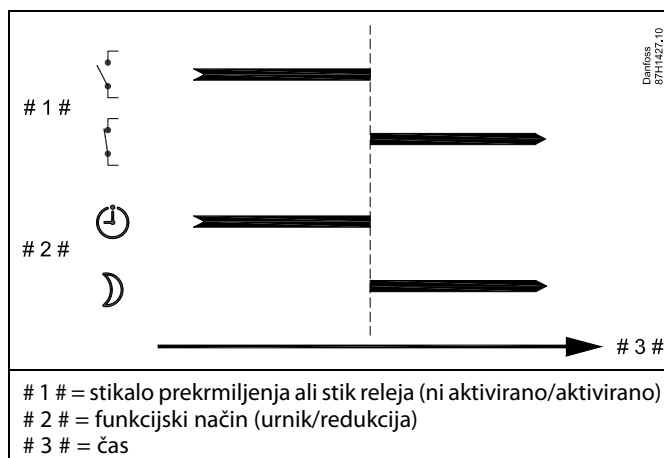
Nastavite »Stop1« na 24.00

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)

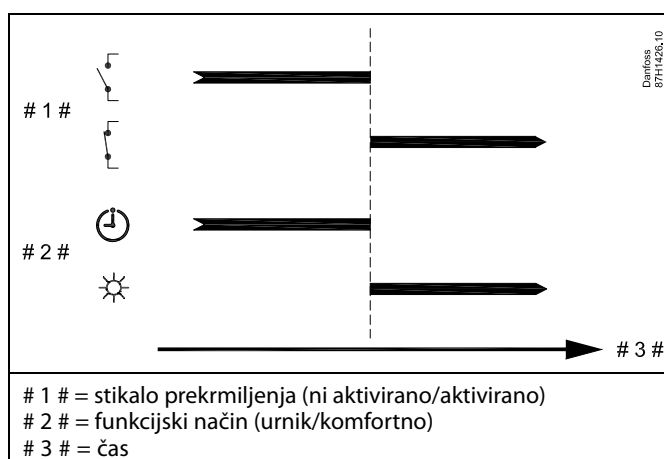
- »Izberite krog« > »MENU« > »Nastavitve« > »Aplikacija« > »Zun. način«:

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.



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.

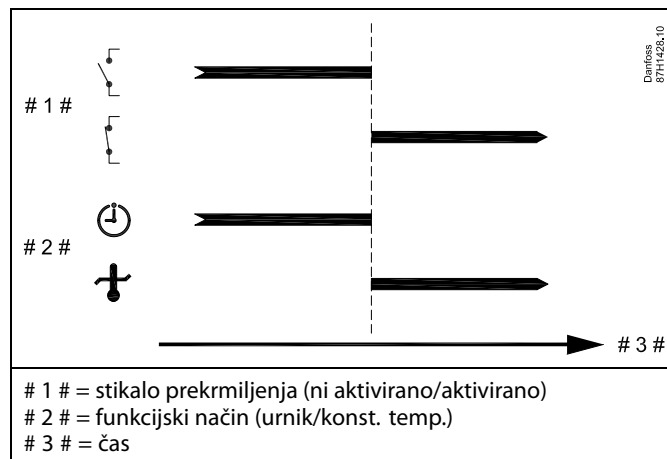
Izberite nerabljen vhod, na primer S8. Povežite stike releja za prekrmiljenje

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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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

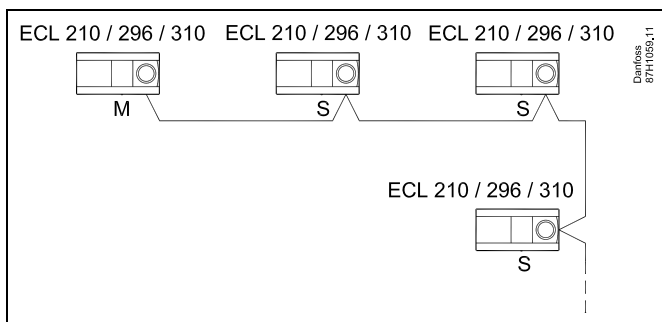
Podrejeni regulatorji prejmejo le informacije o zunanji temperaturi in datumu ter času.

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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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.

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 protizmrozovalno zaščito (zunanja temperatura je nižja od vrednosti »P protizm. T«) 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 radiatorov ne morete doseči zelene temperature prostora, je temperatura dovoda prenizka. Povečajte zeleno temperaturo prostora (displej z zeleno 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«.

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 želeno 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 nastavitev 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.

(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).

Kako nastaviti pravilno ogrev. krivuljo?

Jedrnat odgovor:

Ogrev. krivuljo nastavite na najnižji možen naklon pri še vedno prijetni temperaturi prostora.

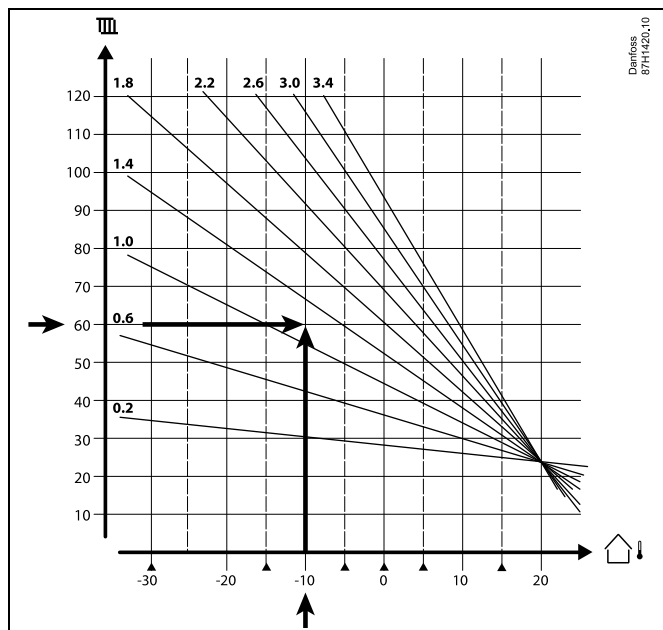
V tabeli si lahko ogledate nekatera priporočila:

Hiša z radiatorji:	Zahtevana temp. dovoda, če je zunanja temp. -10 °C:	Priporočen naklon ogrev. krivulje:
Starejša od 20 let:	65 °C	1,4
Stara med 10 in 20 let:	60 °C	1,2
Relativno nova:	50 °C	0,8
Sistemi talnega ogrevanja v splošnem potrebujejo manjši naklon ogrev. krivulje		

Štokovni 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 (°C) pri zunanji temperaturi: -10 (°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 °C zahteva ogrev. krivuljo = 1,5).
- Sistemi talnega ogrevanja potrebujejo manjši naklon ogrev. krivulje. (Primer: Želena temper. dovoda 35 °C zahteva ogrev. krivuljo = 0,4).
- Popravke naklona ogrev. krivulje naredite postopoma po eno točko na dan, ko je zunanja temperatura pod 0 °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 °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).

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 protizmrazovalne 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 nastavljenе 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 želene temperature dovoda.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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 zunanjšega stikala preko neuporabljenega vhoda prekrmlite v komfortni in reducirani režim, protizmrazovalno 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. Urnik 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.

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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

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]	-

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. Izbršite 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 > Izbrši 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 210 / 296 / 310, aplikacija A266

7.8 ID Parametrov – pregled

A266.x — x se nanaša na podtipe, navedene v stolpcu.

ID	Ime parametra	A266.x	Področje nastavitve	Tovarniške	Enota	Lastne nastavitve	
10512	Izvedba progr.	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF			
10514	Maks. čas prekinitve	1, 2, 9, 10	5 ... 3000	30	Min		
10903	Refer. stopnica X5-X6	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 20	5			
10904	Refer. stopnica X7-X8	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 20	5			
10912	Nadaljevanje apl.	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF			
10913	Po okvari moči	1, 2, 9, 10	STOP ; START	OFF			
10930	X1	1, 2, 9, 10	0 ... 1200	0	h		
10931	X2	1, 2, 9, 10	0 ... 1200	0	h		
10932	X3	1, 2, 9, 10	0 ... 1200	0	h		
10933	X4	1, 2, 9, 10	0 ... 1200	0	h		
10934	X5	1, 2, 9, 10	0 ... 1200	0	h		
10935	X6	1, 2, 9, 10	0 ... 1200	360	h		
10936	X7	1, 2, 9, 10	0 ... 1200	720	h		
10937	X8	1, 2, 9, 10	0 ... 1200	1080	h		
11004	Želena T	1, 2, 9, 10	5 ... 150	50	°C		74
11010	ECA naslov	1, 2	OFF ; A ; B	OFF			103
11011	Samod. reducir.	1, 2, 9, 10	OFF, -29 ... 10	-15	°C		89
11012	Hitro ogrevanje	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 99	OFF	%		90
11013	Refer. stopnica	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 99	OFF	Min		91
11014	Optimiziranje	1, 2, 9, 10	OFF, 10 ... 59	OFF			91
11015	Integr. konstanta	1, 2	OFF, 1 ... 50	OFF	s		76
	- -	9, 10	OFF, 1 ... 50	25	s		
11017	Vzporedni premik	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 20	OFF	K		103
11020	Na osnovi	1, 2	OUT ; ROOM	OUT			92
11021	Popolna ustavitvev	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF			92
11022	Interv. vkl. črp.	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	ON			103
11023	Interv. vkl. vent.	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF			104
11024	Pogon ventila	1, 2, 9, 10	ABV ; GEAR	GEAR			97
11026	Predustavitev	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	ON			93
11028	Kons. T, om. T omej.	1, 2, 9, 10	10 ... 110	70	°C		80
11029	STV, pov. T omej.	1, 2, 9, 10	OFF, 10 ... 110	OFF	°C		80
11031	Visoka zun. T X1	1, 2, 9, 10	-60 ... 20	15	°C		81
11032	Nizka omej. Y1	1, 2, 9, 10	10 ... 150	50	°C		81
11033	Nizka zun. T X2	1, 2, 9, 10	-60 ... 20	-15	°C		81
11034	Visoka omej. Y2	1, 2, 9, 10	10 ... 150	60	°C		81
11035	Vpliv – maks.	1, 2	-9.9 ... 9.9	-2.0			82
	- -	9, 10	-9.9 ... 9.9	0.0			

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

ID	Ime parametra	A266.x	Področje nastavitve	Tovarniške	Enota	Lastne nastavitve	
11036	Vpliv - min.	1, 2, 9, 10	-9.9 ... 9.9	0.0			82
11037	Integr. konstanta	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 50	25	s		82
11040	Zakasnj. izklop P	1, 2, 9, 10	0 ... 99	3	Min		104
11043	Vzpor. delovanje	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 99	OFF	K		93
11050	P zahteva	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF			104
11052	STV prioriteta	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF			105
11077	P protizmr. T	1, 2, 9, 10	OFF, -10 ... 20	2	°C		105
11078	P ogrevanje T	1, 2, 9, 10	5 ... 40	20	°C		105
11079	Maks. T dovoda	2	10 ... 110	100	°C		114
	- -	9, 10	10 ... 110	90	°C		
11080	Zakasnitev	2	5 ... 250	30	s		114
	- -	9, 10	5 ... 250	60	s		
11085	Prioriteta	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF			83
11093	Protizmrzovalna zaš. T	1, 2, 9, 10	5 ... 40	10	°C		106
11109	Vrsta vhoda	1, 2, 10	OFF ; IM1 ; IM2 ; IM3 ; IM4 ; EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5	OFF			85
	- -	9	EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5 ; OFF	OFF			
11112	Integr. konstanta	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 50	OFF	s		85
11113	Filter konst.	1, 2, 9, 10	1 ... 50	10			86
11114	Pulz	1, 2, 10	OFF, 1 ... 9999	OFF			86
11115	Enote	1, 2, 9, 10	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			86
11116	Visoka omej. Y2	1, 2, 9, 10	0.0 ... 999.9	999.9			87
11117	Nizka omej. Y1	1, 2, 9, 10	0.0 ... 999.9	999.9			87
11118	Nizka zun. T X2	1, 2, 9, 10	-60 ... 20	-15	°C		87
11119	Visoka zun. T X1	1, 2, 9, 10	-60 ... 20	15	°C		88
11141	Zunanji vhod	1, 2, 9, 10	OFF ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8 ; S9 ; S10 ; S11 ; S12 ; S13 ; S14 ; S15 ; S16	OFF			106
11142	Zun. način	1, 2, 9, 10	COMFORT ; SAVING ; FROST PR. ; CONST. T	COMFORT			107
11147	Zgornja razlika	1, 2	OFF, 1 ... 30	OFF	K		114
11148	Spodnja razlika	1, 2	OFF, 1 ... 30	OFF	K		115
11149	Zakasnitev	1, 2	1 ... 99	10	Min		115
11150	Najnižja temp.	1, 2	10 ... 50	30	°C		116
11174	Zaščita pogona	1, 2, 9, 10	OFF, 10 ... 59	OFF	Min		99
11177	Temp. min.	1, 2, 9, 10	10 ... 150	10	°C		75
11178	Temp. maks.	1, 2, 9, 10	10 ... 150	90	°C		75

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

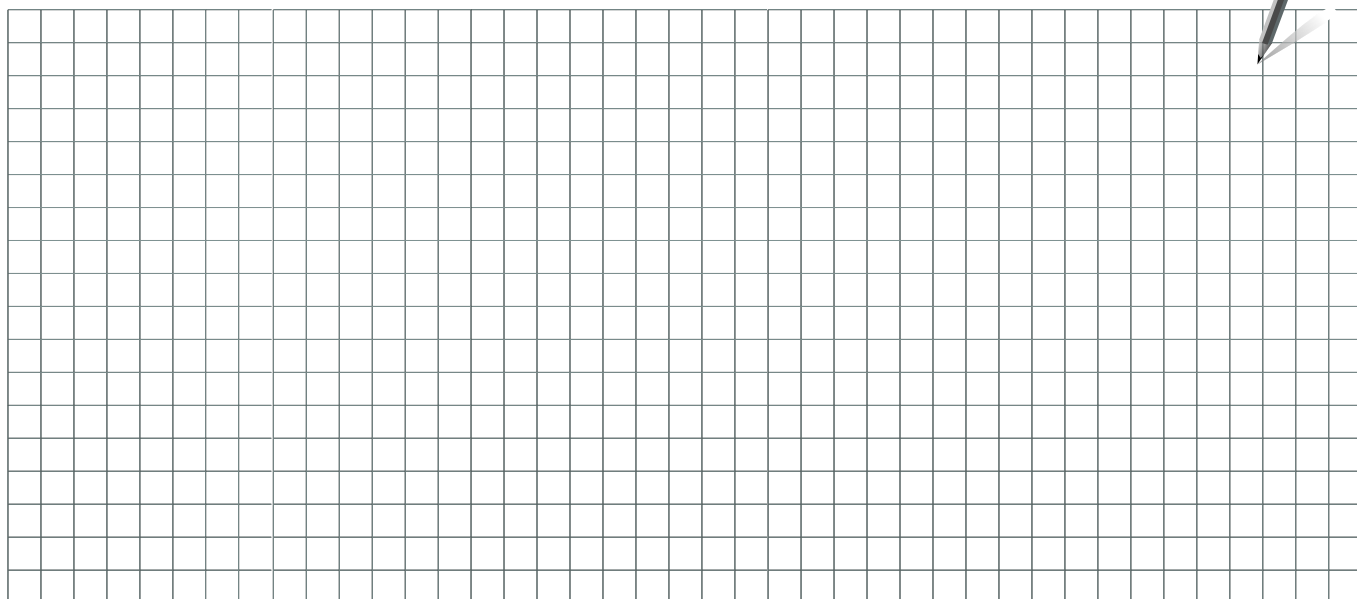
ID	Ime parametra	A266.x	Področje nastavitve	Tovarniške	Enota	Lastne nastavitve	
11179	Izklop	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 50	20	°C		
11182	Vpliv – maks.	1, 2, 9, 10	-9.9 ... 0.0	-4.0			76
11183	Vpliv - min.	1, 2, 9, 10	0.0 ... 9.9	0.0			77
11184	Xp	1, 2, 9, 10	5 ... 250	120	K		100
11185	Tn	1, 2, 9, 10	1 ... 999	50	s		100
11186	Čas hoda pogona	1, 2, 9, 10	5 ... 250	60	s		100
11187	Nevtr. cona	1, 2, 9, 10	1 ... 9	3	K		101
11189	Min. čas premika	1, 2, 9, 10	2 ... 50	10			101
11392	Polet. start, mesec	1, 2, 9, 10	1 ... 12	5			111
11393	Polet. start, dan	1, 2, 9, 10	1 ... 31	20			111
11395	Polet. filter	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 300	250			111
11396	Zims. start, mesec	1, 2, 9, 10	1 ... 12	5			111
11397	Zims. start, dan	1, 2, 9, 10	1 ... 31	20			111
11398	Zims., izklop	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 50	20	°C		111
11399	Zima, filter	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 300	250			111
11500	Pošilj. zelene T	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	ON			109
11600	Tlak	9	-7.8125 ... 7.8125	0.0	bar		
11607	Nizki X	9	0.0 ... 10.0	1.0			116
11608	Visoki X	9	0.0 ... 10.0	5.0			116
11609	Nizki Y	9	0.0 ... 10.0	0.0			116
11610	Visoki Y	9	0.0 ... 10.0	6.0			
11614	Alarm visoki	9	0.0 ... 6.0	2.3			117
11615	Alarm nizki	9	0.0 ... 6.0	0.8			117
11617	Alarm time out	9	0 ... 240	30	s		117
11623	Digitalni	9, 10	0 ... 1	0			
11636	Alarm vrednost	9, 10	0 ... 1	1			117
11637	Alarm time out	9, 10	0 ... 240	30	s		117
11910	Krog, Estrih.	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	ON			
12022	Interv. vkl. črp.	1, 2	OFF ; ON	OFF			103
	- -	9, 10	OFF ; ON	ON			
12023	Interv. vkl. vent.	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF			104
12024	Pogon ventila	1, 2, 9, 10	ABV ; GEAR	GEAR			97
12030	Omejitev	1, 2, 9, 10	10 ... 120	60	°C		80
12035	Vpliv – maks.	1, 2	-9.9 ... 9.9	-2.0			82
	- -	9, 10	-9.9 ... 9.9	0.0			
12036	Vpliv - min.	1, 2, 9, 10	-9.9 ... 9.9	0.0			82
12037	Integr. konstanta	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 50	25	s		82
12040	Zakasnj. izklop P	1, 2, 9, 10	0 ... 99	3	Min		104
12077	P protizmr. T	1, 2, 9, 10	OFF, -10 ... 20	2	°C		105
12078	P ogrevanje T	1, 2, 9, 10	5 ... 80	20	°C		105

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

ID	Ime parametra	A266.x	Področje nastavitve	Tovarniške	Enota	Lastne nastavitve	
12085	Prioriteta	1, 2	OFF ; ON	OFF			83
12093	Protizmrazovalna zaš. T	1, 2, 9, 10	5 ... 40	10	°C		106
12094	Čas odprtja	2	OFF, 0.1 ... 25.0	4.0	s		98
12095	Čas zaprtja	2	OFF, 0.1 ... 25.0	2.0	s		98
12096	Tn (mirovanje)	2	1 ... 999	120	s		98
12097	T dovoda (mir.)	2	OFF ; ON	OFF			98
12109	Vrsta vhoda	1, 2, 10	OFF ; IM1 ; IM2 ; IM3 ; IM4 ; EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5	OFF			85
	- -	9	EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5 ; OFF	OFF			
12111	Omejitev	1, 2, 9, 10	0.0 ... 999.9	999.9			85
12112	Integr. konstanta	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 50	OFF	s		85
12113	Filter konst.	1, 2, 9, 10	1 ... 50	10			86
12114	Pulz	1, 2, 10	OFF, 1 ... 9999	OFF			86
12115	Enote	1, 2, 9, 10	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			86
12122	Dan:	1, 2, 9, 10	0 ... 127	0			
12123	Čas začetka	1, 2, 9, 10	0 ... 47	0			
12124	Trajanje	1, 2, 9, 10	10 ... 600	120	Min		
12125	Želena T	1, 2, 9, 10	OFF, 10 ... 110	OFF	°C		
12141	Zunanji vhod	1, 2, 9, 10	OFF ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8 ; S9 ; S10 ; S11 ; S12 ; S13 ; S14 ; S15 ; S16	OFF			106
12142	Zun. način	1, 2, 9, 10	COMFORT ; SAVING ; FROST PR.	COMFORT			107
12147	Zgornja razlika	1, 2	OFF, 1 ... 30	OFF	K		114
12148	Spodnja razlika	1, 2	OFF, 1 ... 30	OFF	K		115
12149	Zakasnitev	1, 2	1 ... 99	10	Min		115
12150	Najnižja temp.	1, 2	10 ... 50	30	°C		116
12173	Samodejna nast.	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF			99
12174	Zaščita pogona	1, 2, 9, 10	OFF, 10 ... 59	OFF	Min		99
12177	Temp. min.	1, 2	10 ... 150	10	°C		75
	- -	9, 10	10 ... 150	45	°C		
12178	Temp. maks.	1, 2	10 ... 150	90	°C		75
	- -	9, 10	10 ... 150	65	°C		
12184	Xp	1, 2	5 ... 250	40	K		100
	- -	9, 10	5 ... 250	90	K		
12185	Tn	1, 2	1 ... 999	20	s		100
	- -	9, 10	1 ... 999	13	s		

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266

ID	Ime parametra	A266.x	Področje nastavitve	Tovarniške	Enota	Lastne nastavitve	
12186	Čas hoda pogona	1, 2	5 ... 250	20	s		100
	- -	9, 10	5 ... 250	15	s		
12187	Nevtr. cona	1, 2, 9, 10	1 ... 9	3	K		101
12189	Min. čas premika	1, 2	2 ... 50	3			101
	- -	9, 10	2 ... 50	10			
12500	Pošilj. zelene T	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	ON			109



Namestil:
Podpis:
Datum:

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210 / 296 / 310, aplikacija A266



Danfoss Trata d.o.o.

Climate Solutions • danfoss.si • +386 1 888 86 68 • customerservice.si@danfoss.com

Vse informacije, med drugim vključno z informacijami o izbiri izdelka, njegovi uporabi, zasnovi izdelka, teži, merah, zmogljivosti ali drugih tehničnih podatkih v priročnikih za izdelke, opisih v katalogu, reklamah itd., ki so podane v pisni, ustni, elektronski ali spletni obliki oziroma prek prenosa, se štejejo za informativne in so zavezujoče samo pod pogojem, da so izrecno navedene v ponudbi ali potrdilu naročila, in v obsegu, v katerem so tam navedene. Danfoss ne prevzema nobene odgovornosti za morebitne napake v katalogih, prospektih, videoposnetkih in drugih gradivih. Družba Danfoss si pridržuje pravico, da spremeni svoje izdelke brez predhodnega obvestila. To se nanaša tudi na izdelke, ki so že naročeni, a še niso bili dobavljeni, pod pogojem, da je mogoče spremembe izvesti brez spreminjanja oblike, prileganja ali funkcije izdelka.

Vse blagovne znamke v tem gradivu so last družbe Danfoss A/S ali družb iz skupine Danfoss. Danfoss in logotip Danfoss sta blagovni znamki družbe Danfoss A/S. Vse pravice pridržane.