

Navodila

ECL Comfort 210 / 310, aplikacija A214 / A314



1.0 Kazalo vsebine

1.0 Kazalo vsebine.....	1	6.0 Skupne nastavitve regulatorja	173
1.1 Pomembne varnostne informacije in informacije o izdelku	2	6.1 Uvod v »Skupne nastavitve regulatorja«	173
2.0 Montaža	5	6.2 Čas in datum.....	174
2.1 Preden začnete	5	6.3 Počitnice.....	175
2.2 Prepoznavanje tipa sistema.....	25	6.4 Pregled vhodov	178
2.3 Montaža	56	6.5 Log	179
2.4 Namestitev temperaturnih tipal.....	60	6.6 Prekrmljenje izh.....	180
2.5 Električne povezave	62	6.7 Ključne funkcije	181
2.6 Vstavljanje ECL aplikacijskega ključa	79	6.8 Sistem.....	182
2.7 Seznam za preverjanje	85	7.0 Razno.....	189
2.8 Krmarjenje, aplikacijski ključ ECL A214/A314	86	7.1 Postopki namestitve za ECA 30/31.....	189
3.0 Vsakdanja uporaba	104	7.2 Več regulatorjev v istem sistemu.....	197
3.1 Premikanje med možnostmi.....	104	7.3 Pogosta vprašanja	200
3.2 Razumevanje zaslona regulatorja.....	105	7.4 Definicije	202
3.3 Splošni pregled: Kaj pomenijo simboli?	107	7.5 Tip (ID 6001), pregled	205
3.4 Nadzor temperatur in komponent sistema.....	108	7.6 ID Parametrov – pregled.....	206
3.5 Pregled vplivov.....	109		
3.6 Ročna regulacija	110		
3.7 Urnik	112		
4.0 Pregled nastavitve	114		
5.0 Nastavitve	117		
5.1 Uvod v nastavitve.....	117		
5.2 Temperatura dovoda/vstopna temperatura	118		
5.3 Omej T kanala/omejitev prost.	120		
5.4 Omejitev povratka.....	122		
5.5 Varn. omejitev T.....	124		
5.6 Kompenzacija 1	126		
5.7 Kompenzacija 2	128		
5.8 Regulacijski parametri	131		
5.9 Regul. vent. / ost. (regulacija ventilatorja in dodatkov)	143		
5.10 Aplikacija.....	152		
5.11 Alarm	166		

1.1 Pomembne varnostne informacije in informacije o izdelku

1.1.1 Pomembne varnostne informacije in informacije o izdelku

Namestitveni priročnik se nanaša na ECL aplikacijski ključ A214 (koda naročila 087H3811).

Aplikacijski ključ ECL A214 vključuje 3 podtipe:

A214.1 ... A214.6 (velja za ECL Comfort 210 in 310)

A314.1 ... A314.7 (velja za ECL Comfort 310)

A314.9 (velja za ECL Comfort 310)

Aplikacija A214.1 je povezana s hlajenjem

Aplikacije A214.2, A214.3 in A214.6 so povezane z ogrevanjem

Aplikaciji A214.4 in A214.5 sta osnovni ogrevalni/hladilni aplikaciji

Aplikaciji A314.1 in A314.2 sta osnovni ogrevalni/hladilni aplikaciji

Aplikacija A314.3 je posebna ogrevalna aplikacija

Aplikaciji A314.4 in A314.5 sta napredni ogrevalni aplikaciji

Aplikaciji A314.6 in A314.7 sta napredni ogrevalni/hladilni aplikaciji

Aplikacija A314.9 je napredna ogrevalna aplikacija

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

Aplikacijski ključ A214 je v skladu z regulatorjema ECL Comfort 210 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«).

Daljinski upravljalnik ECA 30 ali ECA 31 lahko priključite in uporabite vgrajeno tipalo temperature prostora.

Aplikacije A314.1 ... A314.7 in A314.9 omogočajo podporo za notranji vzhodno-izhodni modul ECA 32 (nar. koda 087H3202). 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 310 je na voljo kot:

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

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

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

Ohišje za regulator ECL Comfort:

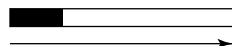
- za ECL Comfort 210, 230 V (087H3220)
- za ECL Comfort 310, 230 V in 24 V (087H3230)

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



Samodejna posodobitev programske opreme regulatorja:

Programska oprema regulatorja se samodejno posodobi, ko vstavite ključ (velja za regulatorje z različico 1.11 ali novejšo). 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.



Varnostno opozorilo

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

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

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

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

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).

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 namestitveni priročnik 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.



Informacije o odlaganju odpadnega materiala

Ta izdelek morate pred reciklažo ali odstranjevanjem razstaviti in njegove sestavne dele razdeliti v različne skupine, če je le mogoče.

Upoštevati morate lokalne predpise, ki urejajo ravnanje z odpadki.

2.0 Montaža

2.1 Preden začnete

Aplikacijski ključ **A214** ima več aplikacij, ki so večinoma povezane s prezračevalnimi sistemi z ogrevanjem, hlajenjem ali kombinacijo obojega. Aplikacije ključa A214 omogočajo širok nabor možnosti (oglejte si primere).

Aplikacija **A214.1** je zelo prilagodljiva. To so osnovna načela:

Hlajenje z regulacijo temperature prostora:

Temperatura zračnega kanala je po navadi prilagojena vašim zahtevam. Temperaturno tipalo zračnega kanala S3 je najpomembnejše tipalo. Želena temperatura tipala S3 je nastavljena v razdelku »Želena izravnalna temperatura« regulatorja ECL Comfort.

Ko je temperatura kanala višja od želene temperature kanala in, se elektromotorni regulacijski ventil M2 (regulira prenos hlajenja) postopoma odpre in obratno.

Temperatura prostora:

Če izmerjena temperatura prostora (S4 ali ECA 30) ni enaka želeni temperaturi prostora, lahko prilagodite temperaturo kanala izmerjeno na tipalu S3.

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

Želena temperatura prostora določa popravek želene temperature tipala S3.

Če temperatura prostora ni izmerjena, je zelena temperatura prostora enaka želeni temperaturi tipala S3. V tem nastavitvev »Izravnalna temperatura« ne velja (oz. nima vpliva).

Ventilator (F1) je vklopljen/izklopljen (ON/OFF), odvisno od urnika in zahteve po hlajenju. Loputa (P2) je vklopljena/izklopljena (ON/OFF) glede na urnik. Obtočna črpalka (X3) je vklopljena (ON/OFF) glede na zahtevo po hlajenju.

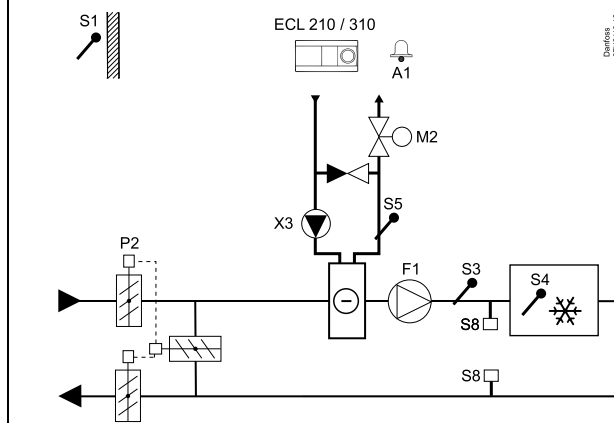
Temperatura povratka (izbirno):

Če izmerjena temperatura povratka (S5) ni enaka vrednosti omejitve (običajno je temperatura povratka nižja od vrednosti omejitve), je želena temperaturo tipala S3 mogoče prilagoditi (po navadi na višjo vrednost). Zato se elektromotorni regulacijski ventil postopoma zapre.

Vključite lahko enostavno protizmrzovalno zaščito (prek tipala S5). Pričakujemo, da je v prenosniku hlajenja (grelna spirala ventilatorja) protizmrzovalna zmes.

Če želite opis alarmov in kompenzacijskih temperatur, preberite razdelek »A214 in A314 – splošno«.

Običajna aplikacija A214.1:



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

Vse imenovane komponente so povezane z regulatorjem ECL Comfort.

Seznam komponent:

ECL 210/310	Elektronski regulator ECL Comfort 210 ali 310
S1	Tipalo zunanje temperature
S2	(Izbirno) tipalo kompenzacijske temperature (ni prikazano)
S3	Tipalo temperature kanala
S4	(Izbirno) tipalo temperature prostora*
S5	(Izbirno) tipalo temperature povratka
S8	(Izbirni) protipožarni termostat
F1	Ventilator (ON/OFF)
P2	Loputa (ON/OFF)
X3	Obtočna črpalka (ON/OFF)
M2	Elektromotorni regulacijski ventil, hlajenje (3-točkovna regulacija)
A1	Alarm
	* Alternativa: ECA 30

Aplikaciji **A214.2** in **A214.3** sta zelo prilagodljivi in skoraj identični. To so osnovna načela:

A214.2: Ogrevanje z regulacijo temperature kanala A214.3: Ogrevanje z regulacijo temperature prostora

Temperatura ogrevanja je po navadi prilagojena vašim zahtevam. Temperaturno tipalo S3 je najpomembnejše tipalo. Želena temperatura tipala S3 je nastavljena v razdelku »Želena izravnalna temperatura« regulatorja ECL Comfort.

Ko je temperatura tipala S3 nižja od želene temperature pri S3, se elektromotorni regulacijski ventil M1 (regulira temperaturo dovoda za ogrevanje) postopoma odpre in obratno.

Temperatura pri S4:

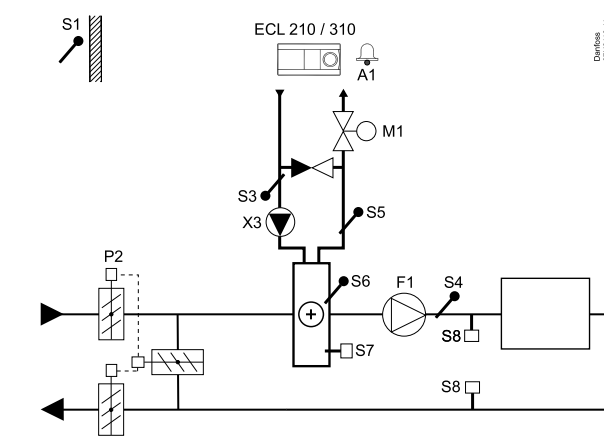
Če izmerjena temperatura pri S4 ni enaka željeni temperaturi pri S4, lahko prilagodite želeno temperaturo na tipalu S3.

S pomočjo tedenskega urnika (največ 3 »komfortna« obdobja dnevno) je ogrevalni krog lahko v »komfortnem« režimu ali režimu »redukcije« (dve različni vrednosti temperature za želeno temperaturo tipala S4). Želena temperatura pri S4 določa popravek želene temperature tipala S3.

Ventilator (F1) je vklopljen/iklopljen (ON/OFF), odvisno od urnika in zahteve po ogrevanju. Loputa (P2) je vklopljena/izklopljena (ON/OFF) glede na urnik. Obtočna črpalka (X3) je vklopljena/izklopljena (ON/OFF) glede na zahtevo po ogrevanju.

Če želite več informacij o alarmih, kompenzacijski temperaturi, omejitvi temperature povratka (S5) in o protizmrzovalni zaščiti (S6 in S7), preberite razdelek »A214 in A314 – splošno«.

Običajna aplikacija A214.2:



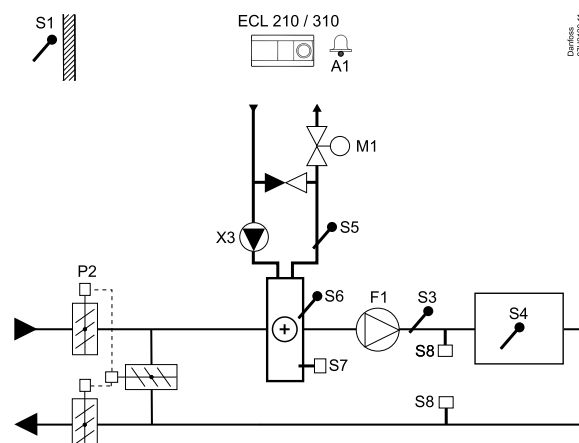
Prikazan diagram je osnoven in poenostavljen primer in ne vsebuje vseh komponent, ki so potrebne v sistemu.

Vse imenovane komponente so povezane z regulatorjem ECL Comfort.

Seznam komponent:

ECL 210/310	Elektronski regulator ECL Comfort 210 ali 310
S1	Tipalo zunanje temperature
S2	(Izbirno) tipalo kompenzacijske temperature (ni prikazano)
S3	Tipalo temperature dovoda
S4	Tipalo temperature kanala
S5	(Izbirno) tipalo temperature povratka
S6	(Izbirno) tipalo protizmrzovalne temperature
S7	(Izbirni) protizmrzovalni termostat
S8	(Izbirni) protipožarni termostat
F1	Ventilator (ON/OFF)
P2	Loputa (ON/OFF)
X3	Obtočna črpalka (ON/OFF)
M1	Elektromotorni regulacijski ventil, ogrevanje (3-točkovna regulacija)
A1	Alarm

Običajna aplikacija A214.3:



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

Vse imenovane komponente so povezane z regulatorjem ECL Comfort.

Seznam komponent:

ECL 210/310	Elektronski regulator ECL Comfort 210 ali 310
S1	Tipalo zunanje temperature
S2	(Izbirno) tipalo kompenzacijske temperature (ni prikazano)
S3	Tipalo temperature kanala
S4	Tipalo temperature prostora*
S5	(Izbirno) tipalo temperature povratka
S6	(Izbirno) tipalo protizmrzovalne temperature
S7	(Izbirni) protizmrzovalni termostat
S8	(Izbirni) protipožarni termostat
F1	Ventilator (ON/OFF)
P2	Loputa (ON/OFF)
X3	Obtočna črpalka (ON/OFF)
M1	Elektromotorni regulacijski ventil, ogrevanje (3-točkovna regulacija)
A1	Alarm

* Alternativa: ECA 30

Aplikacija **A214.4** je zelo prilagodljiva. To so osnovna načela:

Ogrevanje/hlajenje z regulacijo temperature zračnega kanala

Temperatura ogrevanja/hlajenja je po navadi prilagojena vašim zahtevam.

Tipalo temperature dovoda S3 je najpomembnejše tipalo v ogrevalnem krogu. Zelena temperatura tipala S3 je nastavljena v razdelku »Zelena izravnalna temperatura« regulatorja ECL Comfort.

Ko je temperatura dovoda nižja od zelene izravnalne temperature, se elektromotorni regulacijski ventil M1 (regulira temperaturo ogrevanja) postopoma odpre in obratno.

Pri hlajenju elektromotorni regulacijski ventil M2 regulira temperaturo hlajenja pri S4.

Temperatura zračnega kanala:

Zaradi prenizke temperature zračnega kanala (S4) se aktivira ogrevalni krog M1, zaradi previsoke temperature kanala pa se aktivira hladilni krog M2.

Pri ogrevanju lahko temperatura zračnega kanala S4 prilagodi zeleno temperaturo tipala S3. Pri zahtevi po hlajenju se temperatura zračnega kanala S4 regulira glede na zeleno temperaturo zračnega kanala. Če se želite izogniti nestabilnim preklpom med ogrevanjem in hlajenjem, lahko nastavite »Mrtvo cono« (predstavlja število stopinj).

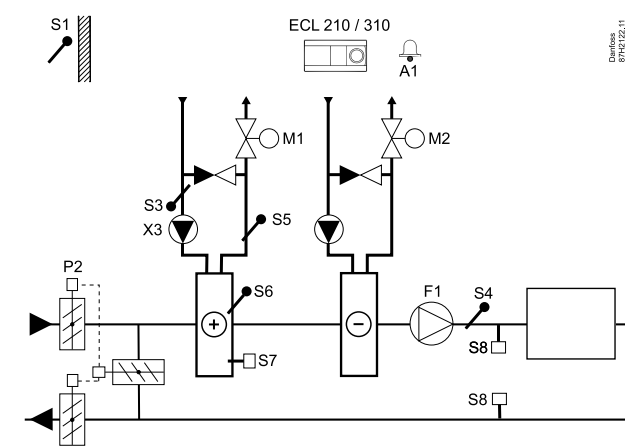
S pomočjo tedenskega urnika (največ 3 »komfortna« obdobja dnevno) je ogrevalni/hladilni krog lahko v »komfortnem« režimu ali »režimu redukcije« (dve različni vrednosti temperature za zeleno temperaturo zračnega kanala).

V režimu redukcije zelena temperatura zračnega kanala v načinu ogrevanja določa popravek zelene temperature tipala S3. V načinu hlajenja je hlajenje med delovanjem režima redukcije izklopljeno (OFF).

Ventilator F1 je vklopljen/izklopljen ON/OFF glede na urnik in zahtevo po ogrevanju/hlajenju. Loputa P2 je vklopljena/izklopljena (ON/OFF) glede na urnik. Obtočna črpalka X3 je vklopljena/izklopljena (ON/OFF) glede na zahtevo po ogrevanju.

Če želite več informacij o alarmih, kompenzacijski temperaturi, omejitvi temperature povratka (S5) in o protizmrzovalni zaščiti (S6 in S7), preberite razdelek »A214 in A314 – splošno«.

Običajna aplikacija A214.4:



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

Vse imenovane komponente so povezane z regulatorjem ECL Comfort.

Seznam komponent:

ECL 210/310	Elektronski regulator ECL Comfort 210 ali 310
S1	Tipalo zunanje temperature
S2	(Izbirno) tipalo kompenzacijske temperature (ni prikazano)
S3	Tipalo temperature ogrevanja
S4	Tipalo temperature zračnega kanala
S5	(Izbirno) tipalo temperature povratka
S6	(Izbirno) tipalo protizmrzovalne temperature
S7	(Izbirni) protizmrzovalni termostat
S8	(Izbirni) protipožarni termostat
F1	Ventilator (ON/OFF)
P2	Loputa (ON/OFF)
X3	Obtočna črpalka, ogrevanje (ON/OFF)
M1	Elektromotorni regulacijski ventil, ogrevanje (3-točkovna regulacija)
M2	Elektromotorni regulacijski ventil, hlajenje (3-točkovna regulacija)
A1	Alarm

Aplikacija **A214.5** je zelo prilagodljiva. To so osnovna načela:

Ogrevanje/hlajenje z regulacijo temperature prostora

Temperatura ogrevanja/hlajenja je po navadi prilagojena vašim zahtevam.

Temperaturno tipalo S3 v zračnem kanalu je najpomembnejše tipalo. Zelena temperatura tipala S3 je nastavljena v razdelku »Zelena izravnalna temperatura« regulatorja ECL Comfort.

Ko je temperatura zračnega kanala nižja od zelene izravnalne temperature, se elektromotorni regulacijski ventil M1 (regulira temperaturo ogrevanja) postopoma odpre in obratno.

Pri hlajenju elektromotorni regulacijski ventil M2 regulira temperaturo hlajenja.

Temperatura prostora:

Zaradi prenizke temperature prostora pri S4 se aktivira ogrevalni krog M1, zaradi previsoke temperature prostora pa se aktivira hladilni krog M2. Če se želite izogniti nestabilnim preklpom med ogrevanjem in hlajenjem, lahko nastavite »Mrtvo cono« (predstavlja število stopinj).

Pri ogrevanju/hlajenju lahko temperatura prostora pri S4 prilagodi zeleno temperaturo tipala S3.

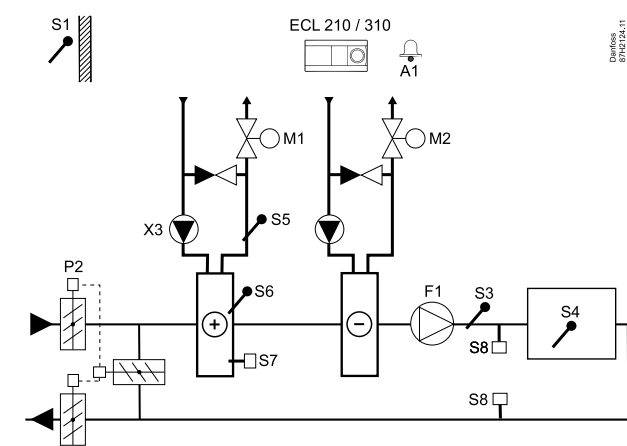
S pomočjo tedenskega urnika (največ 3 »komfortna« obdobja dnevno) je ogrevalni/hladilni krog lahko v »komfortnem« režimu ali režimu »redukcije« (dve različni vrednosti temperature za zeleno sobno temperaturo).

V režimu redukcije zelena temperatura prostora v načinu ogrevanja določa popravek zelene temperature tipala S3. V načinu hlajenja je hlajenje med delovanjem režima redukcije izklopljeno (OFF).

Ventilator F1 je vklopljen/izklopljen ON/OFF glede na urnik in zahtevo po ogrevanju/hlajenju. Loputa P2 je vklopljena/izklopljena (ON/OFF) glede na urnik. Obtočna črpalka X3 je vklopljena/izklopljena (ON/OFF) glede na zahtevo po ogrevanju.

Če želite več informacij o alarmih, kompenzacijski temperaturi, omejitvi temperature povratka (S5) in o protizmrzovalni zaščiti (S6 in S7), preberite razdelek »A214 in A314 – splošno«.

Običajna aplikacija A214.5:



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

Vse imenovane komponente so povezane z regulatorjem ECL Comfort.

Seznam komponent:

ECL 210/310	Elektronski regulator ECL Comfort 210 ali 310
S1	Tipalo zunanje temperature
S2	(Izbirno) tipalo kompenzacijske temperature (ni prikazano)
S3	Tipalo temperature kanala
S4	Tipalo temperature prostora*
S5	(Izbirno) tipalo temperature povratka
S6	(Izbirno) tipalo protizmrzovalne temperature
S7	(Izbirni) protizmrzovalni termostat
S8	(Izbirni) protipožarni termostat
F1	Ventilator (ON/OFF)
P2	Loputa (ON/OFF)
X3	Obtočna črpalka, ogrevanje (ON/OFF)
M1	Elektromotorni regulacijski ventil, ogrevanje (3-točkovna regulacija)
M2	Elektromotorni regulacijski ventil, hlajenje (3-točkovna regulacija)
A1	Alarm

* Alternativa: ECA 30

Aplikacija **A214.6** je zelo prilagodljiva. To so osnovna načela:

Ogrevanje z regulacijo temperature prostora:

Temperatura dovoda je po navadi prilagojena vašim zahtevam. Tipalo temperature dovoda S3 je najpomembnejše tipalo. Želena temperatura tipala S3 je nastavljena v razdelku »Želena izravnalna temperatura« regulatorja ECL Comfort. Ko je temperatura dovoda nižja od želene temperature dovoda, se elektromotorni regulacijski ventil M1 postopoma odpre in obratno.

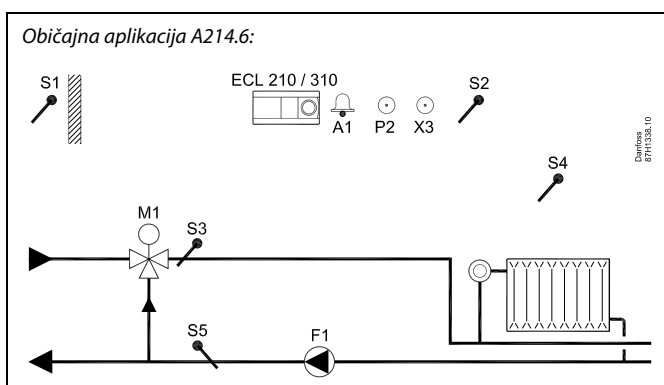
Temperatura prostora:

Če izmerjena temperatura prostora (S4 ali ECA 30) ni enaka željeni temperaturi prostora, lahko prilagodite temperaturo kanala izmerjeno na tipalu S3.

S pomočjo tedenskega urnika (največ 3 »komfortna« obdobja dnevno) je ogrevalni krog lahko v »komfortnem« režimu ali režimu »redukcije« (dve različni vrednosti temperature za želeno sobno temperaturo). Želena temperatura prostora določa popravek želene temperature tipala S3.

Obtočna črpalka (F1) je vklopljena/ izklopljena (ON/OFF) glede na Urnik 1. Dodatek (P2) je vklopljen/izklopljen (ON/OFF) glede na Urnik 1 ali Urnik 2.

Če želite več informacij o alarmih, kompenzacijski temperaturi, omejitvi temperature povratka (S5) in o protizmrzovalni zaščiti (S6 in S7) ter protipožarni zaščiti, preberite razdelek »A214 in A314 – splošno«.



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

Vse imenovane komponente so povezane z regulatorjem ECL Comfort.

Seznam komponent:

ECL 210/310 Elektronski regulator ECL Comfort 210 ali 310

S1 Tipalo zunanje temperature

S2 (Izbirno) tipalo kompenzacijske temperature

S3 Tipalo temperature dovoda

S4 Tipalo temperature prostora*

S5 (Izbirno) tipalo temperature povratka

S6 (Izbirno) protizmrzovalno temperaturno tipalo (ni prikazano)

S7 (Izbirni) protizmrzovalni termostat (ni prikazan)

S8 (Izbirni) protipožarni termostat (ni prikazan)

F1 Obtočna črpalka (ON/OFF)

P2 Izhod dodatka (ON/OFF)

X3 Izbirni izhod (ON/OFF)

M1 Elektromotorni regulacijski ventil, ogrevanje (3-točkovna regulacija)

A1 Alarm

* Alternativa: ECA 30

Aplikacija **A314.1** je zelo prilagodljiva. To so osnovna načela:

Ogrevanje in (pasivno) hlajenje z regulacijo temperature zračnega kanala

Temperatura ogrevanja/hlajenja je po navadi prilagojena vašim zahtevam. Tipalo temperature dovoda S3 je najpomembnejše tipalo. Zelena temperatura tipala S3 je nastavljena v razdelku »Zelena izravnalna temperatura« regulatorja ECL Comfort.

Ko je temperatura dovoda nižja od želene temperature, se elektromotorni regulacijski ventil M1 (regulira temperaturo ogrevanja) postopoma odpre in obratno. Pri hlajenju elektromotorna loputa M2 regulira temperaturo hlajenja. Hlajenje je lahko pasivno (vnovična cirkulacija) ali aktivno.

Temperatura zračnega kanala:

Zaradi prenizke temperature tipala S4 se aktivira ogrevalni krog (M1), zaradi previsoke temperature kanala pa se aktivira hladilni krog (M2).

Pri ogrevanju lahko temperatura pri S4 prilagodi želeno temperaturo tipala S3. Pri zahtevi po hlajenju se temperatura tipala S4 regulira glede na želeno temperaturo tipala S4. Če se želite izogniti nestabilnim preklpom med ogrevanjem in hlajenjem, lahko nastavite »Mrtvo cono« (predstavlja število stopinj).

Regulacija kroga M1 je 3-točkovna, krog M2 pa se regulira z napetostjo 0–10 voltov.

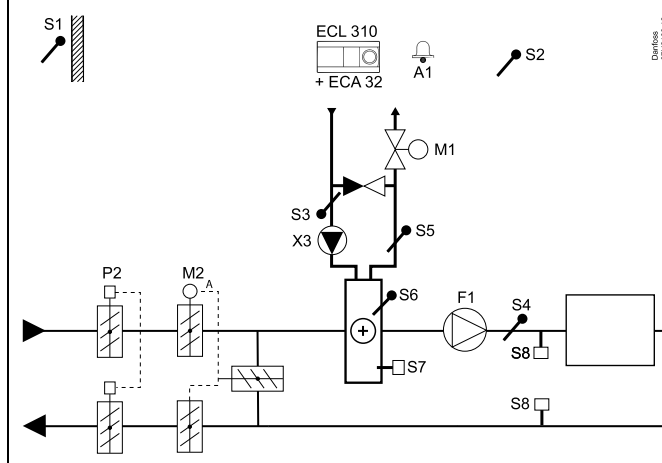
S pomočjo tedenskega urnika (največ 3 »komfortna« obdobja dnevno) je ogrevalni/hladilni krog lahko v »komfortnem« režimu ali »režimu redukcije« (dve različni vrednosti temperature za želeno temperaturo zračnega kanala).

V režimu redukcije zelena temperatura zračnega kanala v načinu ogrevanja določa popravek želene temperature tipala S3. V načinu hlajenja je hlajenje med delovanjem režima redukcije izklopljeno (OFF).

Ventilator F1 je vklopljen/izklopljen ON/OFF glede na urnik in zahtevo po ogrevanju/hlajenju. Loputa P2 je vklopljena/izklopljena (ON/OFF) glede na urnik. Obtočna črpalka X3 je vklopljena/izklopljena (ON/OFF) glede na zahtevo po ogrevanju.

Če želite več informacij o alarmih, kompenzacijski temperaturi, omejitvi temperature povratka (S5) in o protizmrazovalni zaščiti (S6 in S7), preberite razdelek »A214 in A314 – splošno«.

Običajna aplikacija A314.1:



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

Vse imenovane komponente so povezane z regulatorjem ECL Comfort.

Seznam komponent:

ECL 310	Elektronski regulator ECL Comfort 310
ECA 32	Vgrajen razširitveni modul
S1	Tipalo zunanje temperature
S2	(Izbirno) tipalo kompenzacijske temperature
S3	Tipalo temperature dovoda
S4	Tipalo temperature kanala
S5	(Izbirno) tipalo temperature povratka
S6	(Izbirno) protizmrazovalno temperaturno tipalo
S7	(Izbirni) protizmrazovalni termostati
S8	(Izbirni) protipožarni termostati
F1	Ventilator (ON/OFF)
P2	Loputa (ON/OFF)
X3	Obtočna črpalka, ogrevanje (ON/OFF)
M1	Elektromotorni regulacijski ventil, ogrevanje (3-točkovna regulacija)
M2	Elektromotorna loputa (regulacija 0–10 V)
A1	Alarm

Aplikacija **A314.2** je zelo prilagodljiva. To so osnovna načela:

Ogrevanje in (pasivno) hlajenje z regulacijo temperature prostora

Temperatura ogrevanja/hlajenja je po navadi prilagojena vašim zahtevam. Temperaturno tipalo zračnega kanala S3 je najpomembnejše tipalo. Želena temperatura tipala S3 je nastavljena v razdelku »Želena izravnalna temperatura« regulatorja ECL Comfort.

Ko je temperatura zračnega kanala nižja od želene temperature, se elektromotorni regulacijski ventil M1 (regulira temperaturo ogrevanja) postopoma odpre in obratno. Pri hlajenju elektromotorna loputa M2 regulira temperaturo hlajenja. Hlajenje je lahko pasivno (vnovična cirkulacija) ali aktivno.

Temperatura prostora:

Zaradi prenizke temperature tipala S4 se aktivira ogrevalni krog (M1), zaradi previsoke temperature kanala pa se aktivira hladilni krog (M2). Če se želite izogniti nestabilnim preklpom med ogrevanjem in hlajenjem, lahko nastavite »Mrtvo cono« (predstavlja število stopinj).

Pri ogrevanju/hlajenju lahko temperatura pri S4 prilagodi želeno temperaturo tipala S3.

Regulacija kroga M1 je 3-točkovna, krog M2 pa se regulira z napetostjo 0–10 voltov.

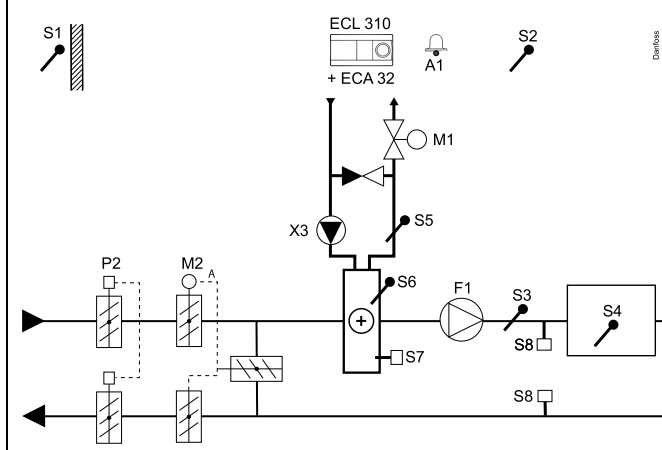
S pomočjo tedenskega urnika (največ 3 »komfortna« obdobja dnevno) je ogrevalni/hladilni krog lahko v »komfortnem« režimu ali režimu »redukcije« (dve različni vrednosti temperature za želeno sobno temperaturo).

V režimu redukcije želena temperatura prostora v načinu ogrevanja določa popravek želene temperature tipala S3. V načinu hlajenja je hlajenje med delovanjem režima redukcije izklopljeno (OFF).

Ventilator F1 je vklopljen/izklopljen ON/OFF glede na urnik in zahtevo po ogrevanju/hlajenju. Loputa P2 je vklopljena/izklopljena (ON/OFF) glede na urnik. Obtočna črpalka X3 je vklopljena/izklopljena (ON/OFF) glede na zahtevo po ogrevanju.

Če želite več informacij o alarmih, kompenzacijski temperaturi, omejitvi temperature povratka (S5) in o protizmrzovalni zaščiti (S6 in S7), preberite razdelek »A214 in A314 – splošno«.

Običajna aplikacija A314.2:



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

Vse imenovane komponente so povezane z regulatorjem ECL Comfort.

Seznam komponent:

ECL 310 Elektronski regulator ECL Comfort 310

ECA 32 Vgrajen razširitveni modul

S1 Tipalo zunanje temperature

S2 (Izbirno) tipalo kompenzacijske temperature

S3 Tipalo temperature kanala

S4 Tipalo temperature prostora*

S5 (Izbirno) tipalo temperature povratka

S6 (Izbirno) protizmrzovalno temperaturno tipalo

S7 (Izbirni) protizmrzovalni termostat

S8 (Izbirni) protipožarni termostat

F1 Ventilator (ON/OFF)

P2 Loputa (ON/OFF)

X3 Obtočna črpalka, ogrevanje (ON/OFF)

M1 Elektromotorni regulacijski ventil, ogrevanje (3-točkovna regulacija)

M2 Elektromotorna loputa (regulacija 0–10 V)

A1 Alarm

* Alternativa: ECA 30

Aplikacija **A314.3** je zelo prilagodljiva. To so osnovna načela:

Ogrevanje z regulacijo temperature prostora

Temperatura zračnega kanala je po navadi prilagojena vašim zahtevam. Temperaturno tipalo zračnega kanala S3 je najpomembnejše tipalo. Zelena temperatura tipala S3 je nastavljena v razdelku »Zelena izravnalna temperatura« regulatorja ECL Comfort.

Ko je temperatura zračnega kanala nižja od želene temperature zračnega kanala, se elektromotorni regulacijski ventil M1 (regulira temperaturo ogrevanja) postopoma odpre in obratno.

Temperatura prostora:

Če temperatura prostora (S4 ali ECA 30) ni enaka željeni temperaturi prostora, lahko prilagodite temperaturo kanala izmerjeno na tipalu S3.

S pomočjo tedenskega urnika (največ 3 »komfortna« obdobja dnevno) je ogrevalni krog lahko v »komfortnem« režimu ali režimu »redukcije« (dve različni vrednosti temperature za zeleno sobno temperaturo).

V režimu redukcije zelena temperatura prostora določa popravek zelene temperature tipala S3.

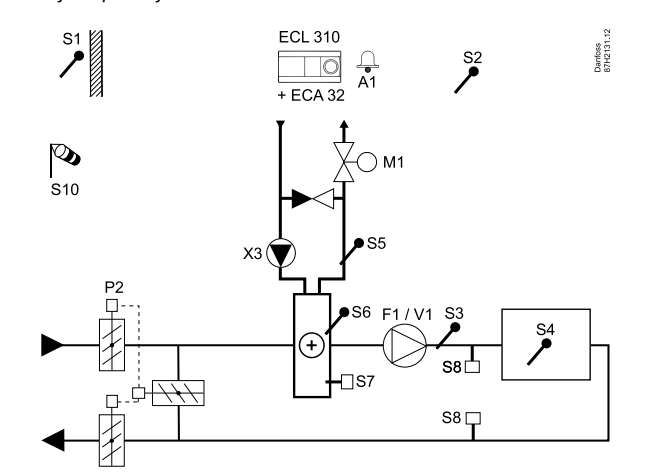
Ventilator F1 je vklopljen/izklopljen (ON/OFF), odvisno od urnika in zahteve po ogrevanju. Loputa P2 je vklopljena/izklopljena (ON/OFF) glede na urnik. Obtočna črpalka X3 je vklopljena/izklopljena (ON/OFF) glede na zahtevo po ogrevanju.

Prilagodljiva hitrost ventilatorja (izbirno):

Hitrost ventilatorja V1 je mogoče regulirati v povezavi z izmerjeno hitrostjo vetra S10. Regulacijski signal za hitrost ventilatorja je 0–10 V signal, ki ga ustvari notranji vhodno/izhodni modul ECA 32. V napravi ECL Comfort 310 je meni z nastavitvami za povezavo med dejansko hitrostjo vetra in zeleno hitrostjo ventilatorja.

Če želite več informacij o alarmih, kompenzacijski temperaturi, omejitvi temperature povratka (S5) in o protizmrzovalni zaščiti (S6 in S7), preberite razdelek »A214 in A314 – splošno«.

Običajna aplikacija A314.3:



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

Vse imenovane komponente so povezane z regulatorjem ECL Comfort.

Seznam komponent:

ECL 310 Elektronski regulator ECL Comfort 310

ECA 32 Vgrajen razširitveni modul

S1 Tipalo zunanje temperature

S2 (Izbirno) tipalo kompenzacijske temperature

S3 Tipalo temperature kanala

S4 Tipalo temperature prostora*

S5 (Izbirno) tipalo temperature povratka

S6 (Izbirno) protizmrzovalno temperaturno tipalo

S7 (Izbirni) protizmrzovalni termostat

S8 (Izbirni) protipožarni termostat

S10 Signal za hitrost vetra (0–10 V)

F1 Ventilator (ON/OFF)

P2 Loputa (ON/OFF)

X3 Obtočna črpalka, ogrevanje (ON/OFF)

M1 Elektromotorni regulacijski ventil, ogrevanje (3-točkovna regulacija)

M2 Elektromotorna loputa (regulacija 0–10 V)

V1 Hitrost ventilatorja (regulacija 0–10 V)

A1 Alarm

* Alternativa: ECA 30

Napredna ogrevalna aplikacija **A314.4** je zelo prilagodljiva. To so osnovna načela:

Ogrevanje z regulacijo temperature prostora in zračnega tlaka

Temperatura ogrevanja je po navadi prilagojena vašim zahtevam. Temperaturno tipalo zračnega kanala S3 je najpomembnejše tipalo. Zelena temperatura tipala S3 je nastavljena v razdelku »Zelena temperatura dovoda« regulatorja ECL Comfort.

Rekuperacijski krog, ki ga regulira M2, je glavni krog, ogrevalni krog, ki ga regulira M1, pa je dopolnilni krog.

Ko je temperatura tipala S3 nižja od želene temperature pri S3, se elektromotorni regulacijski ventil M1 (regulira temperaturo ogrevanja) postopoma odpre in obratno.

Temperatura prostora:

Če temperatura prostora (S4 ali ECA 30) ni enaka željeni temperaturi prostora, lahko prilagodite temperaturo kanala izmerjeno na tipalu S3.

S pomočjo tedenskega urnika (največ 3 »komfortna« obdobja dnevno) je ogrevalni krog lahko v »komfortnem« režimu ali režimu »redukcije« (dve različni vrednosti temperature za zeleno temperaturo dovoda in dve različni vrednosti za zeleno temperaturo prostora).

Ventilator F1 je vklopljen/iklopljen (ON/OFF), odvisno od urnika in zahteve po ogrevanju. Loputa P2 je vklopljena/izklopljena (ON/OFF) glede na urnik. Obtočna črpalka X3 je vklopljena/izklopljena (ON/OFF) glede na zahtevo po ogrevanju.

Regulacija zračnega tlaka:

Hitrost ventilatorjev V2 in V3 se regulira posamično glede na zeleno tlaka pri S11 in S12 (v pascalih). Signala pri S11 in S12 sta izmerjena v voltih (0–10) in pretvorjena v pascale v regulatorju ECL Comfort 310. Hitrost ventilatorjev lahko znižate pri nižjih zunanjih temperaturah in tako zmanjšate vstop mrzlega zraka.

Rekuperacija toplote:

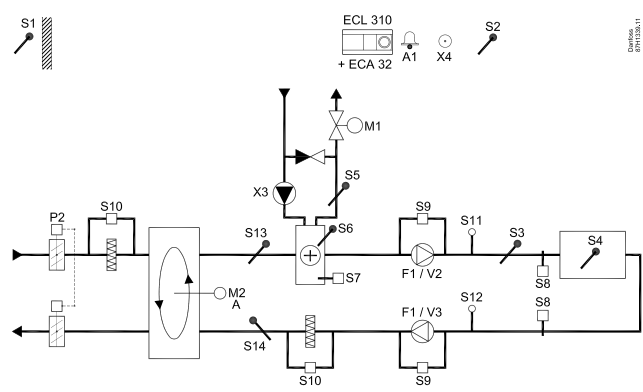
Če želite izkoristiti toploto pri izhodu zračnega kanala, lahko M2 regulira rotacijski prenosnik toplote, križni prenosnik toplote ali tekočinski rekuperator. Prikazete lahko učinkovitost obnovitve v odstotkih glede na zunanjo temperaturo pri S1, vhodno temperaturo kanala S13 in izhodno temperaturo kanala S14.

Nočno hlajenje:

Med režimom redukcije lahko omogočite pasivno hlajenje (ventilatorje nastavite na ON), in sicer pod temi pogoji:

- temperatura prostora je višja od želene temperature v režimu redukcije,
- zunanja temperatura je nižja od temperature prostora.

Običajna aplikacija A314.4:



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

Vse imenovane komponente so povezane z regulatorjem ECL Comfort.

Seznam komponent:

ECL 310 Elektronski regulator ECL Comfort 310

ECA 32 Vgrajen razširitveni modul

S1 Tipalo zunanje temperature

S2 (Izbirno) tipalo kompenzacijske temperature

S3 Tipalo temperature kanala

S4 Tipalo temperature prostora*

S5 (Izbirno) tipalo temperature povratka

S6 (Izbirno) protizmrzovalno temperaturno tipalo

S7 (Izbirni) protizmrzovalni termostat

S8 (Izbirni) protipožarni termostat

S9 Nadzor ventilatorja

S10 Nadzor filtra

S11 Tipalo vhodnega tlaka

S12 Tipalo izhodnega tlaka

S13 Tipalo vhodne temperature kanala

S14 Tipalo izhodne temperature kanala

F1 Ventilator (ON/OFF)

P2 Loputa (ON/OFF)

X3 Obtočna črpalka, ogrevanje (ON/OFF)

X4 Urnik 3

P7 Črpalka obnovitvenega kroga, ON/OFF, (ni prikazano)

P8 Nočna loputa, ON/OFF, (ni prikazano)

M1 Elektromotorni regulacijski ventil, ogrevanje (3-točkovna regulacija)

M2 Rotacijski prenosnik toplote (regulacija 0–10 V)

V2 Hitrost ventilatorja (regulacija 0–10 V)

V3 Hitrost ventilatorja (regulacija 0–10 V)

A1 Alarm

* Alternativa: ECA 30

**Ogrevanje z regulacijo temperature prostora in zračnega tlaka
(nadaljevanje)**

Prezračevanje med režimom redukcije:
Nastavite lahko želen zmanjšani tlak.

- Signal temperature prostora mora biti prisoten
- Nočna loputa P8 se bo odprla
- Ventilator V2 bo delovali z znižano hitrostjo
- Ventilator V3 je izklopljen (OFF)
- P2 je izklopljen (OFF)
- M2 je izklopljen (OFF)

Izklop:

Ko zunanja temperatura preseže izbrano vrednost, se ogrevalni sistem v celoti zapre.

Regulacija kroga M1 je 3-točkovna, krog M2 pa se regulira z napetostjo 0–10 voltov.

Če želite več informacij o alarmih, kompenzacijski temperaturi, omejitvi temperature povratka (S5) in o protizmrzovalni zaščiti (S6 in S7), preberite razdelek »A214 in A314 – splošno«.

Napredna ogrevalna aplikacija **A314.5** je zelo prilagodljiva. To so osnovna načela:

Ogrevanje z regulacijo temperature prostora in kvaliteto zraka

Temperatura ogrevanja je po navadi prilagojena vašim zahtevam. Temperaturno tipalo zračnega kanala S3 je najpomembnejše tipalo. Zelena temperatura tipala S3 je nastavljena v razdelku »Zelena temperatura dovoda« regulatorja ECL Comfort.

Rekuperacijski krog, ki ga regulira M2, je glavni krog, ogrevalni krog, ki ga regulira M1, pa je dopolnilni krog.

Ko je temperatura tipala S3 nižja od želene temperature pri S3, se elektromotorni regulacijski ventil M1 (regulira temperaturo ogrevanja) postopoma odpre in obratno.

Temperatura prostora:

Če temperatura prostora (S4 ali ECA 30) ni enaka željeni temperaturi prostora, lahko prilagodite temperaturo kanala izmerjeno na tipalu S3.

S pomočjo tedenskega urnika (največ 3 »komfortna« obdobja dnevno) je ogrevalni krog lahko v »komfortnem« režimu ali režimu »redukcije« (dve različni vrednosti temperature za želeno temperaturo dovoda in dve različni vrednosti za želeno temperaturo prostora).

Ventilator F1 je vklopljen/izklopljen (ON/OFF), odvisno od urnika in zahteve po ogrevanju. Loputa P2 je vklopljena/izklopljena (ON/OFF) glede na urnik. Obtočna črpalka X3 je vklopljena/izklopljena (ON/OFF) glede na zahtevo po ogrevanju.

Regulacija kvalitete zraka (CO₂ je izmerjen v »ppm«):

Ko vrednost ppm (signal 0–10 V, ki ga izmeri S11) preseže izbrano omejitev, ventilatorja V2 in V3 delujeta s povečano hitrostjo. Nastavite lahko povezavo med ventilatorjema V2 in V3. Signal S11 lahko izraža tudi signal RH (relativna vlaga).

Rekuperacija toplote:

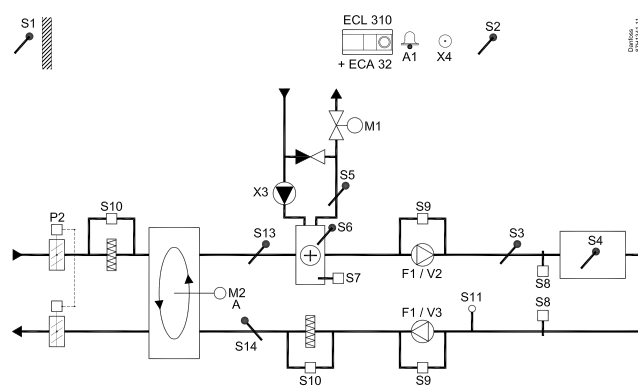
Če želite izkoristiti toploto pri izhodu zračnega kanala, lahko M2 regulira rotacijski prenosnik toplote, križni prenosnik toplote ali tekočinski rekuperator. Prikažete lahko učinkovitost obnovitve v odstotkih glede na zunanjo temperaturo pri S1, vhodno temperaturo kanala S13 in izhodno temperaturo kanala S14.

Nočno hlajenje:

Med režimom redukcije lahko omogočite pasivno hlajenje, in sicer pod temi pogoji:

- temperatura prostora je višja od želene temperature v režimu redukcije,
- zunanja temperatura je nižja od temperature prostora.

Običajna aplikacija A314.5:



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

Vse imenovane komponente so povezane z regulatorjem ECL Comfort.

Seznam komponent:

ECL 310 Elektronski regulator ECL Comfort 310

ECA 32 Vgrajen razširitveni modul

S1 Tipalo zunanje temperature

S2 (Izbirno) tipalo kompenzacijske temperature

S3 Tipalo temperature kanala

S4 Tipalo temperature prostora*

S5 (Izbirno) tipalo temperature povratka

S6 (Izbirno) protizmrazovalno temperaturno tipalo

S7 (Izbirni) protizmrazovalni termostat

S8 (Izbirni) protipožarni termostat

S9 Nadzor ventilatorja

S10 Nadzor filtra

S11 Signal kvalitete zraka (CO₂) (ppm). Alternativa: Signal relativne vlage.

S13 Tipalo vhodne temperature kanala

S14 Tipalo izhodne temperature kanala

F1 Ventilator (ON/OFF)

P2 Loputa (ON/OFF)

X3 Obtočna črpalka, ogrevanje (ON/OFF)

X4 Urnik 3

P7 Črpalka obnovitvenega kroga, ON/OFF, (ni prikazano)

P8 Nočna loputa, ON/OFF, (ni prikazano)

M1 Elektromotorni regulacijski ventil, ogrevanje (3-točkovna regulacija)

M2 Rotacijski prenosnik toplote (regulacija 0–10 V)

V2 Hitrost ventilatorja (regulacija 0–10 V)

V3 Hitrost ventilatorja (regulacija 0–10 V)

A1 Alarm

* Alternativa: ECA 30

**Ogrevanje z regulacijo temperature prostora in kvaliteto zraka
(nadaljevanje)**

Prezračevanje med režimom redukcije:
Nastavite lahko želeno hitrost ventilatorja.

- Signal temperature prostora mora biti prisoten
- Nočna loputa P8 se bo odprla
- Ventilator V2 bo delovali z znižano hitrostjo
- Ventilator V3 je izklopljen (OFF)
- P2 je izklopljen (OFF)
- M2 je izklopljen (OFF)

Izklop:

Ko zunanja temperatura preseže izbrano vrednost, se ogrevalni sistem v celoti zapre.

Regulacija kroga M1 je 3-točkovna, krog M2 pa se regulira z napetostjo 0–10 voltov.

Če želite več informacij o alarmih, kompenzacijski temperaturi, omejitvi temperature povratka (S5) in o protizmrzovalni zaščiti (S6 in S7), preberite razdelek »A214 in A314 – splošno«.

Napredna ogrevalna aplikacija **A314.6** je zelo prilagodljiva. To so osnovna načela:

Ogrevanje/hlajenje z regulacijo temperature prostora in zračnega tlaka

Temperatura ogrevanja je po navadi prilagojena vašim zahtevam. Temperaturno tipalo zračnega kanala S3 je najpomembnejše tipalo. Zelena temperatura tipala S3 je nastavljena v razdelku »Zelena temperatura dovoda« regulatorja ECL Comfort.

Obnovitveni krog, ki ga regulira M2, je glavni krog, ogrevalni krog, ki ga regulira M1, in hladilni krog, ki ga regulira M3, pa sta dopolnilna kroga.

Ko je temperatura zračnega kanala nižja od želene temperature dovoda, se elektromotorni regulacijski ventil M1 (regulira temperaturo ogrevanja) postopoma odpre in obratno. Pri hlajenju elektromotorni regulacijski ventil M3 regulira temperaturo hlajenja.

Temperatura prostora:

Če temperatura prostora (S4 ali ECA 30) ni enaka željeni temperaturi prostora, lahko prilagodite temperaturo kanala izmerjeno na tipalu S3.

Zaradi prenizke temperature tipala S4 se aktivira ogrevalni krog (M1), zaradi previsoke temperature zračnega kanala pa se aktivira hladilni krog (M3). Če se želite izogniti nestabilnim preklpom med ogrevanjem in hlajenjem, lahko nastavite »Mrtvo cono« (predstavlja število stopinj).

S pomočjo tedenskega urnika (največ 3 »komfortna« obdobja dnevno) je ogrevalni/hladilni krog lahko v »komfortnem« režimu ali režimu »redukcije« (dve različni vrednosti temperature za zeleno temperaturo dovoda in dve različni vrednosti za zeleno temperaturo prostora).

Ventilator F1 je vklopljen/iklopljen (ON/OFF), odvisno od urnika in zahteve po ogrevanju. Loputa P2 je vklopljena/izklopljena (ON/OFF) glede na urnik. Obtočna črpalka X3 je vklopljena/izklopljena (ON/OFF) glede na zahtevo po ogrevanju.

Regulacija zračnega tlaka:

Hitrost ventilatorjev V2 in V3 se regulira posamično glede na zeleno tlaka pri S11 in S12 (v pascalih). Signala pri S11 in S12 sta izmerjena v voltih (0–10) in pretvorjena v pascale v regulatorju ECL Comfort 310.

Rekuperacija toplote:

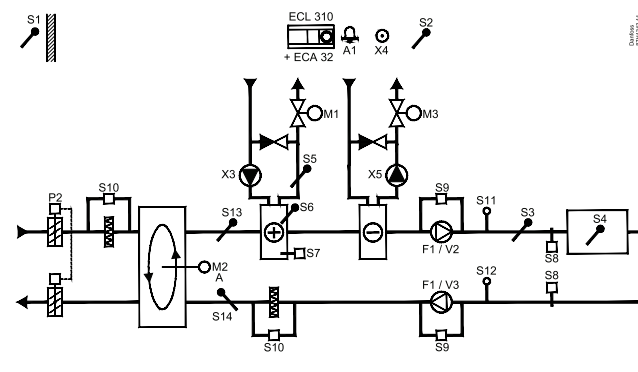
Če želite izkoristiti toploto pri izhodu zračnega kanala, lahko M2 regulira rotacijski prenosnik toplote, križni prenosnik toplote ali tekočinski rekuperator. Prikažete lahko učinkovitost obnovitve v odstotkih glede na zunanjo temperaturo pri S1, vhodno temperaturo kanala S13 in izhodno temperaturo kanala S14.

Nočno hlajenje:

Med režimom redukcije lahko omogočite pasivno hlajenje, in sicer pod temi pogoji:

- temperatura prostora je višja od želene temperature v režimu redukcije,
- zunanja temperatura je nižja od temperature prostora.
- urnik 3 je v režimu redukcije.

Običajna aplikacija A314.6:



Prikazan diagram je osnoven in poenostavljen primer in ne vsebuje vseh komponent, ki so potrebne v sistemu. Vse imenovane komponente so povezane z regulatorjem ECL Comfort.

Seznam komponent:

ECL 310 Elektronski regulator ECL Comfort 310

ECA 32 Vgrajen razširitveni modul

S1 Tipalo zunanje temperature

S2 (Izbirno) tipalo kompenzacijske temperature

S3 Tipalo temperature kanala

S4 Tipalo temperature prostora*

S5 (Izbirno) tipalo temperature povratka

S6 (Izbirno) protizmrazovalno temperaturno tipalo

S7 (Izbirni) protizmrazovalni termostat

S8 (Izbirni) protipožarni termostat

S9 Nadzor ventilatorja

S10 Nadzor filtra

S11 Tipalo vhodnega tlaka

S12 Tipalo izhodnega tlaka

S13 Tipalo vhodne temperature kanala

S14 Tipalo izhodne temperature kanala

F1 Ventilator (ON/OFF)

P2 Loputa (ON/OFF)

X3 Obtočna črpalka, ogrevanje (ON/OFF)

X4 Urnik 3

X5 Obtočna črpalka, hlajenje (ON/OFF)

P7 Črpalka obnovitvenega kroga, ON/OFF, (ni prikazano)

M1 Elektromotorni regulacijski ventil, ogrevanje (3-točkovna regulacija)

M2 Rotacijski prenosnik toplote (regulacija 0–10 V)

V2 Hitrost ventilatorja (regulacija 0–10 V)

M3 Elektromotorni regulacijski ventil, hlajenje (3-točkovna regulacija)

V3 Hitrost ventilatorja (regulacija 0–10 V)

A1 Alarm

* Alternativa: ECA 30

Ogrevanje/hlajenje z regulacijo temperature prostora in zračnega tlaka (nadaljevanje)

Regulacija krogov M1 in M3 je 3-točkovna, krog M2 pa se regulira z napetostjo 0–10 voltov.

Če želite več informacij o alarmih, kompenzacijski temperaturi, omejitvi temperature povratka (S5) in o protizmrzovalni zaščiti (S6 in S7), preberite razdelek »A214 in A314 – splošno«.

Napredna ogrevalna aplikacija **A314.7** je zelo prilagodljiva. To so osnovna načela:

Ogrevanje/hlajenje z regulacijo temperature prostora in kvaliteto zraka

Temperatura ogrevanja je po navadi prilagojena vašim zahtevam. Temperaturno tipalo zračnega kanala S3 je najpomembnejše tipalo. Zelena temperatura tipala S3 je nastavljena v razdelku »Zelena temperatura dovoda« regulatorja ECL Comfort.

Obnovitveni krog, ki ga regulira M2, je glavni krog, ogrevalni krog, ki ga regulira M1, in hladilni krog, ki ga regulira M3, pa sta dopolnilna kroga.

Ko je temperatura tipala S3 nižja od želene temperature pri S3, se elektromotorni regulacijski ventil M1 (regulira temperaturo ogrevanja) postopoma odpre in obratno. Pri hlajenju elektromotorni regulacijski ventil M3 regulira temperaturo hlajenja.

Temperatura prostora:

Če temperatura prostora (S4 ali ECA 30) ni enaka željeni temperaturi prostora, lahko prilagodite temperaturo kanala izmerjeno na tipalu S3.

Zaradi prenizke temperature tipala S4 se aktivira ogrevalni krog (M1), zaradi previsoke temperature zračnega kanala pa se aktivira hladilni krog (M3). Če se želite izogniti nestabilnim preklpom med ogrevanjem in hlajenjem, lahko nastavite »Mrtvo cono« (predstavlja število stopinj).

S pomočjo tedenskega urnika (največ 3 »komfortna« obdobja dnevno) je ogrevalni krog lahko v »komfortnem« režimu ali režimu »redukcije« (dve različni vrednosti temperature za zeleno temperaturo dovoda in dve različni vrednosti za zeleno temperaturo prostora).

Ventilator F1 je vklopljen/iklopljen (ON/OFF), odvisno od urnika in zahteve po ogrevanju. Loputa P2 je vklopljena/izklopljena (ON/OFF) glede na urnik. Črpalka cirkulacije X3 je vklopljena/izklopljena (ON/OFF) glede na zahtevo po ogrevanju.

Regulacija kvalitete zraka (CO₂ je izmerjen v »ppm«):

Ko vrednost ppm (signal 0–10 V, ki ga izmeri S11) preseže izbrano omejitev, ventilatorja V2 in V3 delujeta s povečano hitrostjo. Nastavite lahko povezavo med ventilatorjema V2 in V3. Signal S11 lahko izraža tudi signal RH (relativna vlaga).

Rekuperacija toplote:

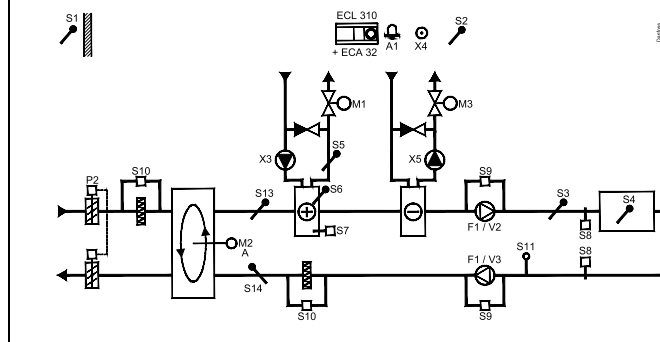
Če želite izkoristiti toploto pri izhodu zračnega kanala, lahko M2 regulira rotacijski prenosnik toplote, križni prenosnik toplote ali tekočinski rekuperator. Prikažete lahko učinkovitost obnovitve v odstotkih glede na zunanjo temperaturo pri S1, vhodno temperaturo kanala S13 in izhodno temperaturo kanala S14.

Nočno hlajenje:

Med režimom redukcije lahko omogočite pasivno hlajenje, in sicer pod temi pogoji:

- temperatura prostora je višja od želene temperature v režimu redukcije,
- zunanja temperatura je nižja od temperature prostora.
- urnik 3 je v režimu redukcije.

Običajna aplikacija A314.7:



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

Vse imenovane komponente so povezane z regulatorjem ECL Comfort.

Seznam komponent:

ECL 310 Elektronski regulator ECL Comfort 310

ECA 32 Vgrajen razširitveni modul

S1 Tipalo zunanje temperature

S2 (Izbirno) tipalo kompenzacijske temperature

S3 Tipalo temperature kanala

S4 Tipalo temperature prostora*

S5 (Izbirno) tipalo temperature povratka

S6 (Izbirno) protizmrazovalno temperaturno tipalo

S7 (Izbirni) protizmrazovalni termostat

S8 (Izbirni) protipožarni termostat

S9 Nadzor ventilatorja

S10 Nadzor filtra

S11 Signal kvalitete zraka (CO₂) (ppm). Alternativa: Signal relativne vlage.

S13 Tipalo vhodne temperature kanala

S14 Tipalo izhodne temperature kanala

F1 Ventilator (ON/OFF)

P2 Loputa (ON/OFF)

X3 Obtočna črpalka, ogrevanje (ON/OFF)

X4 Urnik 3

X5 Obtočna črpalka, hlajenje (ON/OFF)

P7 Črpalka obnovitvenega kroga, ON/OFF, (ni prikazano)

M1 Elektromotorni regulacijski ventil, ogrevanje (3-točkovna regulacija)

M2 Rotacijski prenosnik toplote (regulacija 0–10 V)

M3 Elektromotorni regulacijski ventil, hlajenje (3-točkovna regulacija)

V2 Hitrost ventilatorja (regulacija 0–10 V)

V3 Hitrost ventilatorja (regulacija 0–10 V)

A1 Alarm

* Alternativa: ECA 30

Ogrevanje/hlajenje z regulacijo temperature prostora in kvaliteto zraka (nadaljevanje)

Regulacija krogov M1 in M3 je 3-točkovna, krog M2 pa se regulira z napetostjo 0–10 voltov.

Če želite več informacij o alarmih, kompenzacijski temperaturi, omejitvi temperature povratka (S5) in o protizmrzovalni zaščiti (S6 in S7), preberite razdelek »A214 in A314 – splošno«.

Napredna ogrevalna aplikacija **A314.9** je zelo prilagodljiva. To so osnovna načela:

Ogrevanje z regulacijo temperature prostora in kvaliteto zraka

Temperatura ogrevanja je po navadi prilagojena vašim zahtevam. Temperaturno tipalo zračnega kanala S3 je najpomembnejše tipalo. Želena temperatura tipala S3 je nastavljena v razdelku »Želena temperatura dovoda« regulatorja ECL Comfort.

Mešalni zračni krog, ki ga regulira M2, je glavni krog, ogrevalni krog, ki ga regulira M1, pa je dopolnilni krog.

Ko je temperatura tipala S3 nižja od želene temperature pri S3, se elektromotorni regulacijski ventil M1 (regulira temperaturo ogrevanja) postopoma odpre in obratno.

Temperatura prostora:

Če temperatura prostora (S4 ali ECA 30) ni enaka željeni temperaturi prostora, lahko prilagodite temperaturo kanala izmerjeno na tipalu S3.

S pomočjo tedenskega urnika (največ 3 »komfortna« obdobja dnevno) je ogrevalni krog lahko v »komfortnem« režimu ali režimu »redukcije« (dve različni vrednosti temperature za želeno temperaturo dovoda in dve različni vrednosti za želeno temperaturo prostora).

Ventilator F1 je vklopljen/izklopljen (ON/OFF), odvisno od urnika in zahteve po ogrevanju. Loputa P2 je vklopljena/izklopljena (ON/OFF) glede na urnik. Črpalka cirkulacije X3 je vklopljena/izklopljena (ON/OFF) glede na zahtevo po ogrevanju.

Regulacija kvalitete zraka (CO₂ je izmerjen v »ppm«):

Ko vrednost ppm (ki jo izmeri S11 in je izražena s signalom 0–10 V) preseže izbrano omejitev, se loputa M2 postopoma odpre, da omogoči več dostopa svežega zraka.

Ko je loputa M2 v celoti odprta, se hitrost ventilatorjev V2 in V3 postopoma poveča do ustrezne vrednosti ppm. Nastavite lahko povezavo med ventilatorjema V2 in V3.

Signal S11 lahko izraža tudi signal RH (relativna vlaga).

Prezračevanje med režimom redukcije:

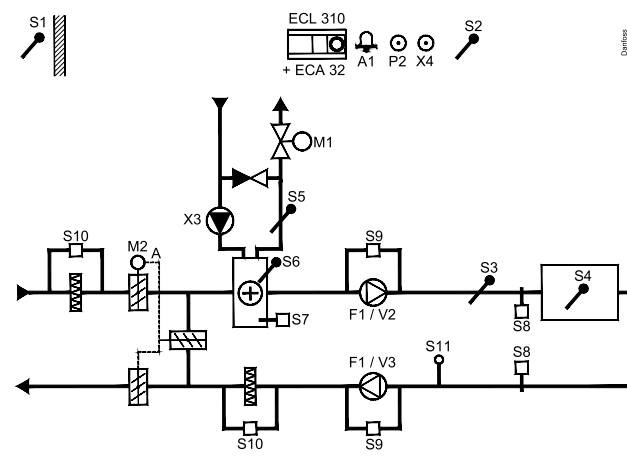
Nastavite lahko želeno hitrost ventilatorja.

- Signal temperature prostora mora biti prisoten
- Nočna loputa P8 se bo odprla
- Ventilator V2 bo deloval z znižano hitrostjo
- Ventilator V3 je izklopljen (OFF)
- P2 je izklopljen (OFF)
- M2 je izklopljen (OFF)

Regulacija kroga M1 je 3-točkovna, krog M2 pa se regulira z napetostjo 0–10 voltov.

Če želite več informacij o alarmih, kompenzacijski temperaturi, omejitvi temperature povratka (S5) in o protizmrazovalni zaščiti (S6 in S7), preberite razdelek »A214 in A314 – splošno«.

Običajna aplikacija A314.9:



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

Vse imenovane komponente so povezane z regulatorjem ECL Comfort.

Seznam komponent:

ECL 310 Elektronski regulator ECL Comfort 310

ECA 32 Vgrajen razširitveni modul

S1 Tipalo zunanje temperature

S2 (Izbirno) tipalo kompenzacijske temperature

S3 Tipalo temperature kanala

S4 Tipalo temperature prostora*

S5 (Izbirno) tipalo temperature povratka

S6 (Izbirno) protizmrazovalno temperaturno tipalo

S7 (Izbirni) protizmrazovalni termostat

S8 (Izbirni) protipožarni termostat

S9 Nadzor ventilatorja

S10 Nadzor filtra

S11 Signal kvalitete zraka (CO₂) (ppm). Alternativa: Signal relativne vlage.

F1 Ventilator (ON/OFF)

P2 Nočna loputa, ON/OFF, (ni prikazano)

X3 Obtočna črpalka, ogrevanje (ON/OFF)

X4 Urnik 3

P8 Nočna loputa, (ni prikazano)

M1 Elektromotorni regulacijski ventil, ogrevanje (3-točkovna regulacija)

M2 Elektromotorna loputa (regulacija 0–10 V)

V2 Hitrost ventilatorja (regulacija 0–10 V)

V3 Hitrost ventilatorja (regulacija 0–10 V)

A1 Alarm

* Alternativa: ECA 30

A214 in A314 (splošno):

Kompenzacijska temperatura (izbirno):

Če je izmerjena kompenzacijska temperatura (S1 ali S2) višja ali nižja od vrednosti omejitve, je želena temperaturo tipala S3 mogoče prilagoditi. Kompenzacijsko temperaturo lahko izmerite s tipalom zunanje temperature ali na primer z dodatnim tipalom temperature prostora.

Možnosti prekrmljenja:

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

Funkcije alarmiranja:

Alarm se aktivira (rele 4 za ECL 210, rele 6 za ECL 310):

1. Če pride do nepričakovanega odstopanja med želeno in dejansko temperaturo S3.
2. Če se aktivira protizmrzovalni termostat (S7).
3. Če tipalo S5 ali S6 zazna temperaturo zmrzovanja.
4. Če se aktivira protipožarni alarm (S8).
5. Če se prekine povezava temperaturnega tipala ali če pride do kratkega stika.

A214.2, A214.3, A214.4, A214.5, A314.1, A314.2 in A314.3:

Temperatura povratka (izbirno):

Če izmerjena temperatura povratka (S5) ni enaka vrednosti omejitve (običajno je temperatura povratka višja od vrednosti omejitve), je želena temperaturo tipala S3 mogoče prilagoditi (po navadi na nižjo vrednost). Zato se elektromotorni regulacijski ventil postopoma zapre.

Protizmrzovalna zaščita (izbirno):

Temperaturno tipalo S6 in/ali protizmrzovalni termostat S7 lahko prenosnik toplote zaščiti pred zmrzaljo.

Če pa je temperatura tipala S5 prenizka, lahko omogoči tudi protizmrzovalno zaščito.

Zaradi aktivirane protizmrzovalne zaščite se bo vklopil alarm, ustavilo delovanje ventilatorja F1, zaprla loputa P2 in v celoti odprl elektromotorni regulacijski ventil M1.

Protipožarni alarm (izbirno):

Zaradi aktiviranega protipožarnega vhoda se bo vklopil alarm, ustavilo delovanje ventilatorja F1, zaprla loputa P2 in v celoti odprl elektromotorni regulacijski ventil.

A314.4, A314.5, A314.6 in A314.7:

Izračun učinkovitosti:

$$\frac{(\text{vhodni kanal} - \text{zunaj})}{(\text{izhodni kanal} - \text{zunaj})} \times 100 = \%$$

Primer:

Zunanja (S1) = 7 °C

Vhodni kanal (S13) = 16 °C

Izhodni kanal (S14) = 24 °C

$$\frac{(16 - 7) \times 100}{(24 - 7)} = 53 \%$$

A314.4, A314.5, A314.6 in A314.7:

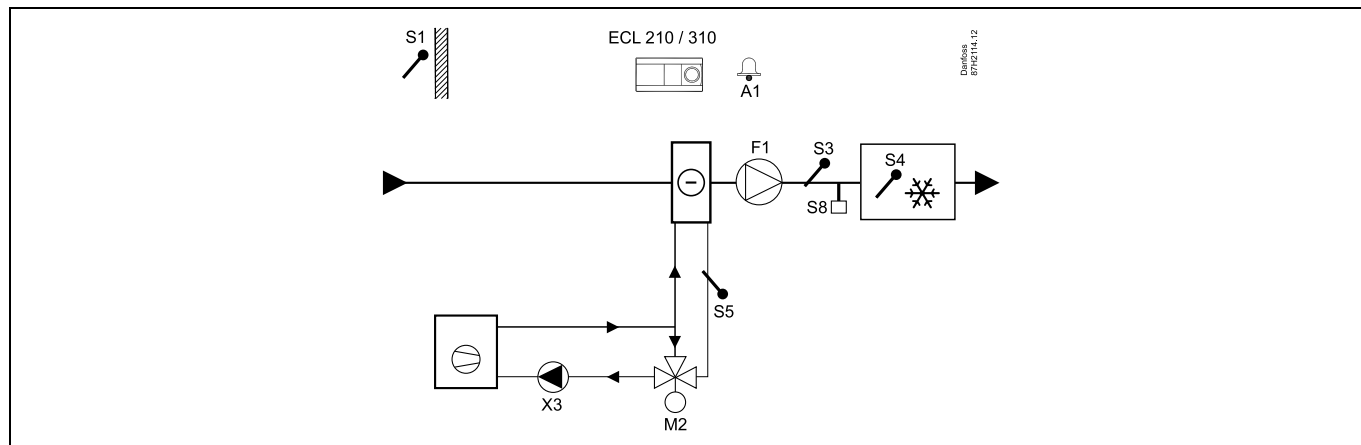
Zaslon pregleda za krog 1 prikazuje izhodno stanje za M1. Prikazana je tudi približna vrednost za M1 v odstotkih, da boste lahko upoštevali postopek regulacije.



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

A214.1, primer b

Prezračevalni sistem s hlajenjem in regulacijo konstantne temperature prostora. Hladilni agregat ima konstanten pretok.



Nastavitev naprave:

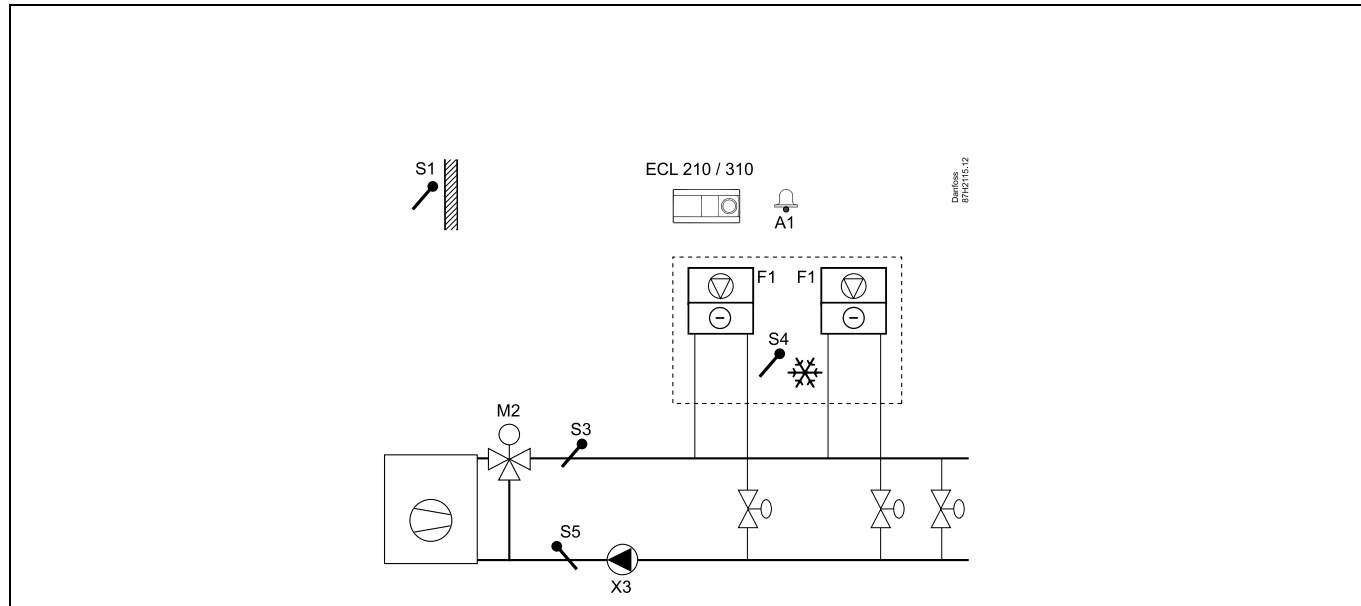
Želena temperaturo prostora nastavite na primer na 20 °C.

Želena izravnalno temperaturo nastavite na primer na 12 °C.

Če tipalo temperature prostora ni priključeno, bo želena temperatura kanala za tipalo S3 ustrezala željeni temperaturi prostora.

A214.1, primer c

Prezračevalni sistem (ventilatorski konvektorji) s hlajenjem in regulacijo konstantne temperature prostora.



Nastavitev naprave:

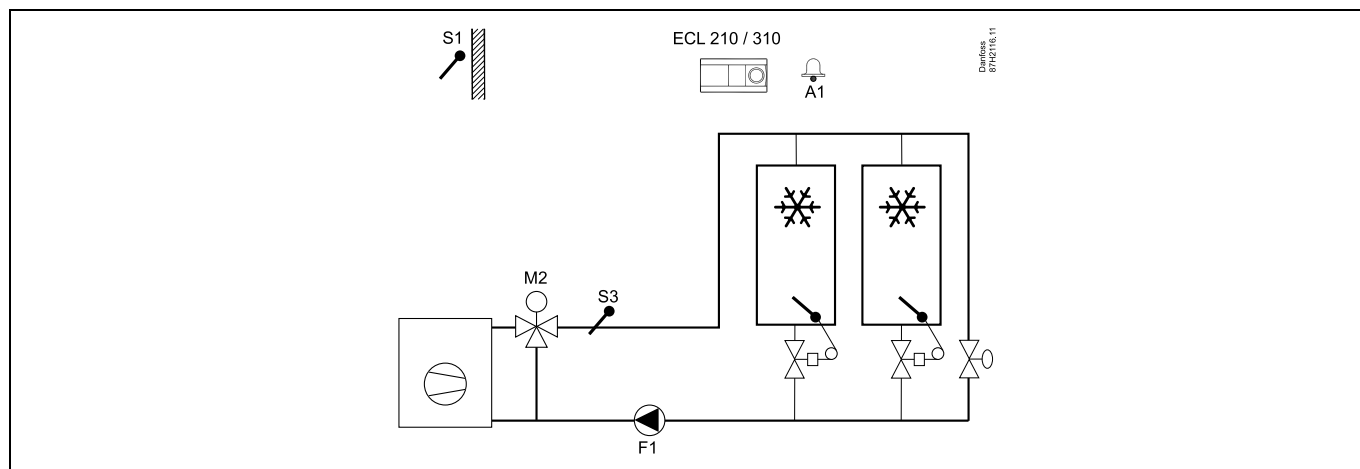
Želena temperaturo prostora nastavite na primer na 5 °C.

Želena izravnalno temperaturo nastavite na primer na 1 °C.

Če tipalo temperature prostora ni priključeno, bo želena temperatura dovoda za tipalo S3 ustrezala željeni temperaturi prostora.

A214.1, primer d

Hladilni sistem z regulacijo konstantne temperature dovoda



Nastavitev naprave:

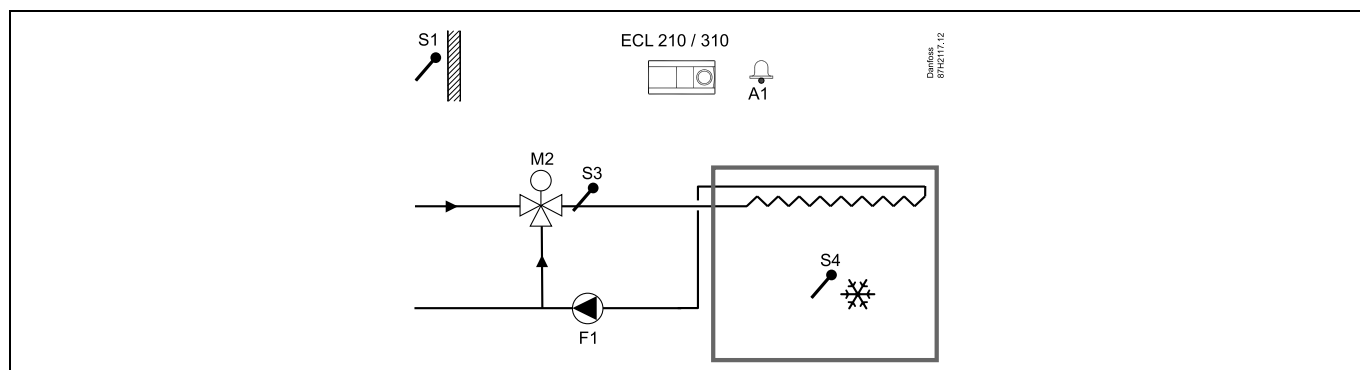
Želeno temperaturo prostora nastavite na primer na 1 °C.

Če tipalo temperature prostora ni priključeno, bo želena temperatura dovoda za tipalo S3 ustrezala željeni temperaturi prostora.

Možnost »Zak. vkl. ventilat.« (št. ID-ja 11086 – »Nastavitve, Regul. vent. / ost.«) nastavite na 0 sekund.

A214.1, primer e

Stropni hladilni sistem in regulacija konstantne temperature prostora (na primer za vinsko klet)



Nastavitev naprave:

Želeno temperaturo prostora nastavite na primer na 14 °C.

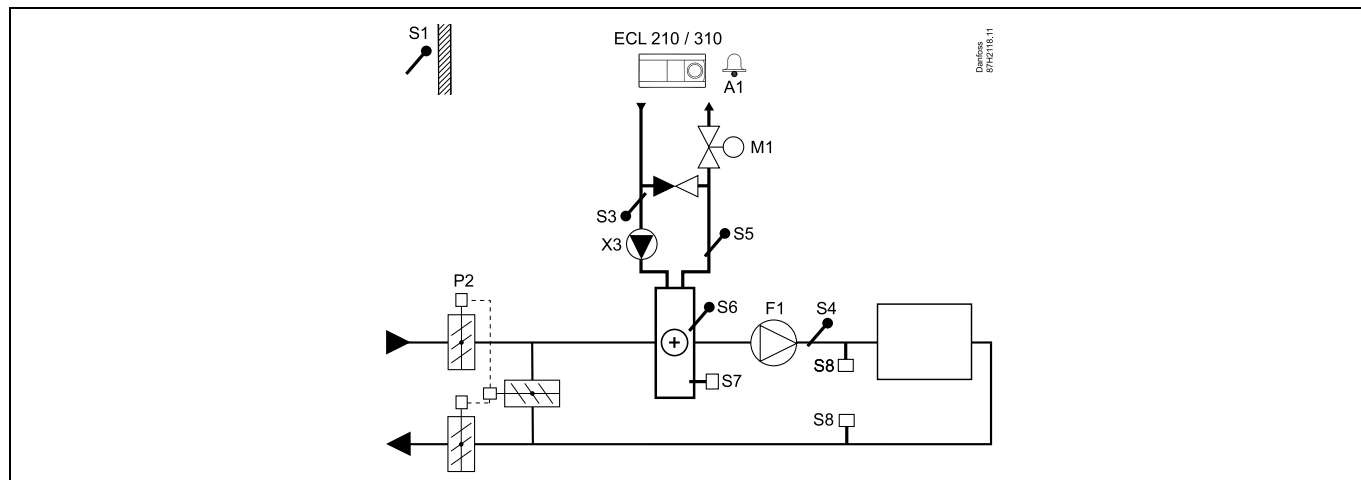
Želeno izravnalno temperaturo nastavite na primer na 10 °C.

Če tipalo temperature prostora ni priključeno, bo želena temperatura dovoda za tipalo S3 ustrezala željeni temperaturi prostora.

Možnost »Zak. vkl. ventilat.« (št. ID-ja 11086 – »Nastavitve, Regul. vent. / ost.«) nastavite na 0 sekund.

A214.2, primer a

Prezračevalni sistem z ogrevanjem in regulacijo konstantne temperature kanala



Namig glede tipal:

Tipali S3 in S4 morata biti priključeni. V nasprotnem primeru se ustavi ventilator (F1) in zapreta loputa (P2) in elektromotorni regulacijski ventil (M1).



Krmarjenje:

Posebne nastavitve za tipala/termostate, ki se uporabljajo za protizmrzovalno zaščito:

	Št. ID-ja:	Priporočena nastavitve:
Tipalo protizmrzovalne zaščite S6* – »MENU« > »Alarm« > »T zmrzovanje« > »Alarm vrednost«	11676	5 °C
Tipalo temperature povratka S5 – »MENU« > »Alarm« > »Meja T protizmr.« > »Alarm vrednost«	11656	5 °C
Sklenitev kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616	0
Odprtje kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616	1

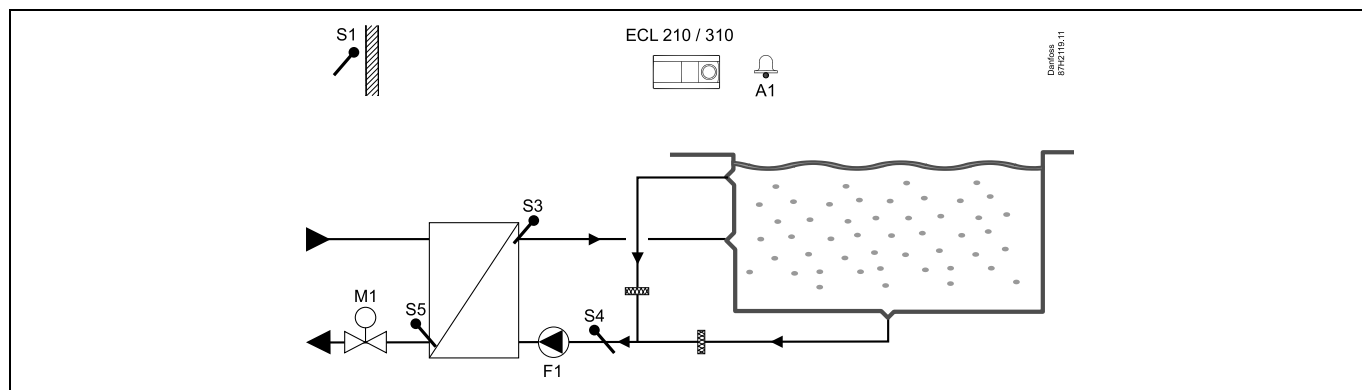
* za tipalo S6 in/ali S7 lahko uporabite oba načina protizmrzovalne zaščite

Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

Sklenitev kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636	0
Odprtje kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636	1

A214.2, primer b

Ogrevanje plavalnega bazena, regulacija konstantne temperature vode



Namig glede tipal:

Tipali S3 in S4 morata biti priključeni. V nasprotnem primeru preneha delovati črpalka (F1), zapre pa se tudi elektromotorni regulacijski ventil (M1).



Krmarjenje:

Posebne nastavitve za tipala/termostate, ki se uporabljajo za protizmrzovalno zaščito:

	Št. ID-ja:	Priporočena nastavitve:
Tipalo protizmrzovalne zaščite S6* – »MENU« > »Alarm« > »T zmrzovanje« > »Alarm vrednost«	11676	5 °C
Tipalo temperature povratka S5 – »MENU« > »Alarm« > »Meja T protizmr.« > »Alarm vrednost«	11656	5 °C
Sklenitev kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616	0
Odprtje kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616	1

* za tipalo S6 in/ali S7 lahko uporabite oba načina protizmrzovalne zaščite

Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

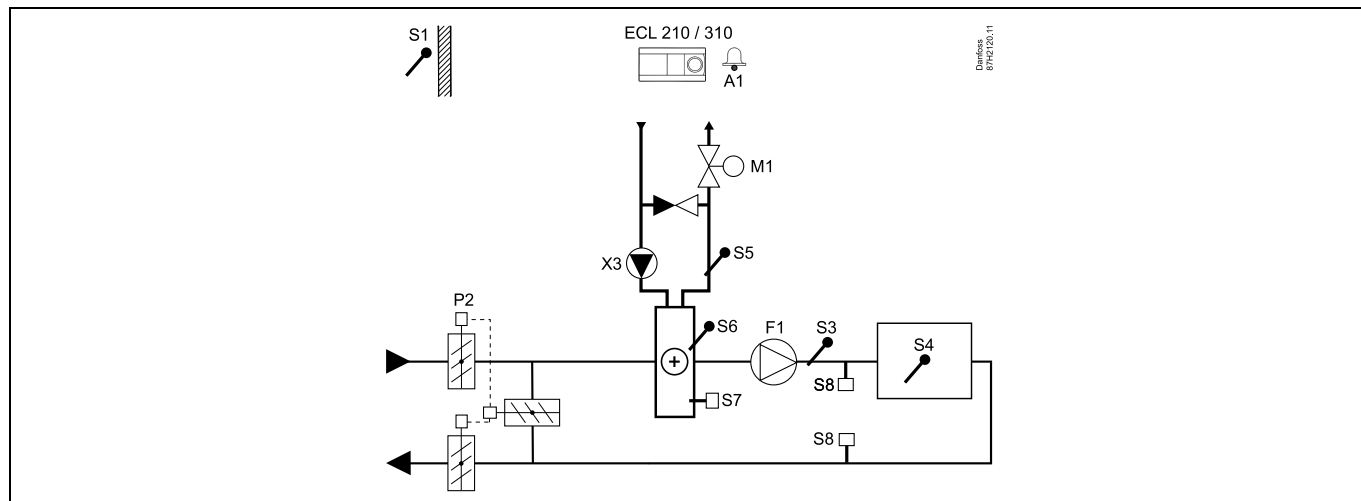
Sklenitev kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636	0
Odprtje kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636	1

Druge nastavitve:

Zak. vkl. ventilat. – »MENU« > »Nastavitve« > »Regul. vent. ost.«	11086	0
---	-------	---

A214.3, primer a

Prezračevalni sistem z ogrevanjem in regulacijo konstantne temperature prostora



Nastavitev naprave:

Želeno temperaturo prostora nastavite na primer na 20 °C.

Želeno izravnalno temperaturo nastavite na primer na 20 °C.

Če tipalo temperature prostora ni priključeno, bo zelena temperatura kanala za tipalo S3 ustrezala željeni temperaturi prostora.



Krmarjenje:

Posebne nastavitve za tipala/termostate, ki se uporabljajo za protizmrzovalno zaščito:

	Št. ID-ja:	Priporočena nastavitev:
Tipalo protizmrzovalne zaščite S6* – »MENU« > »Alarm« > »T zmrzovanje« > »Alarm vrednost«	11676	5 °C
Tipalo temperature povratka S5 – »MENU« > »Alarm« > »Meja T protizmr.« > »Alarm vrednost«	11656	5 °C
Sklenitev kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616	0
Odprtje kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616	1

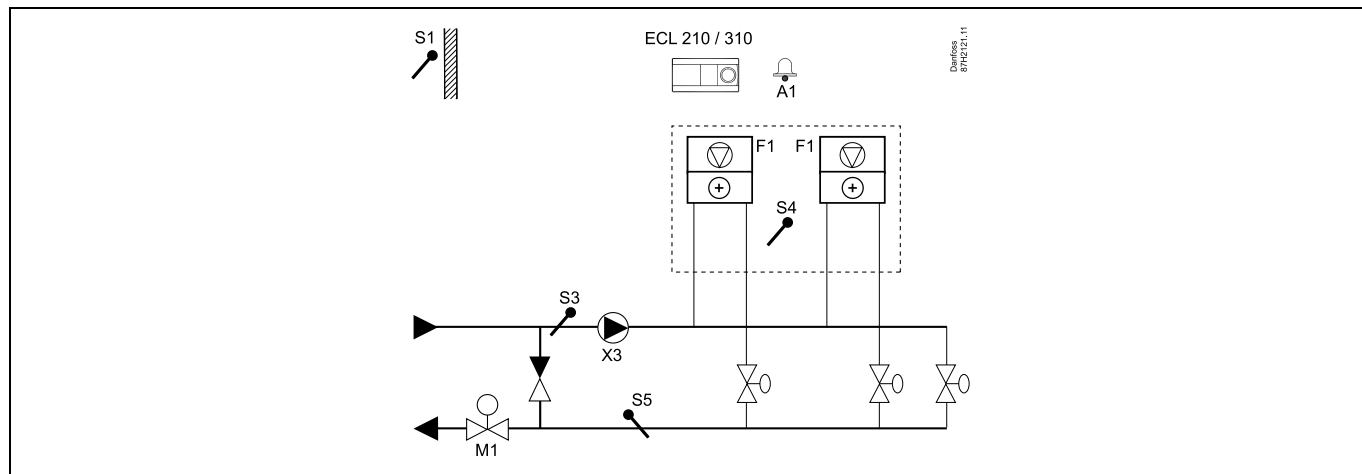
* za tipalo S6 in/ali S7 lahko uporabite oba načina protizmrzovalne zaščite

Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

Sklenitev kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636	0
Odprtje kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636	1

A214.3, primer b

Prezračevalni sistem (ventilatorski konvektorji) z ogrevanjem in regulacijo konstantne temperature prostora



Nastavitev naprave:

Želena temperaturo prostora nastavite na primer na 20 °C.

Želena izravnalno temperaturo nastavite na primer na 35 °C.

Če tipalo temperature prostora ni priključeno, bo želena temperatura dovoda za tipalo S3 ustrezala željeni temperaturi prostora.



Krmarjenje:

Posebne nastavitve za tipala/termostate, ki se uporabljajo za protizmrzovalno zaščito:

Tipalo protizmrzovalne zaščite S6* – »MENU« > »Alarm« > »T zmrzovanje« > »Alarm vrednost«

**Št.
ID-ja:**

**Priporočena
nastavitev:**

Tipalo temperature povratka S5 – »MENU« > »Alarm« > »Meja T protizmr.« > »Alarm vrednost«

Sklenitev kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«

Odprtje kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«

* za tipalo S6 in/ali S7 lahko uporabite oba načina protizmrzovalne zaščite

Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

Sklenitev kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«

Odprtje kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«

11676

5 °C

11656

5 °C

11616

0

11616

1

11636

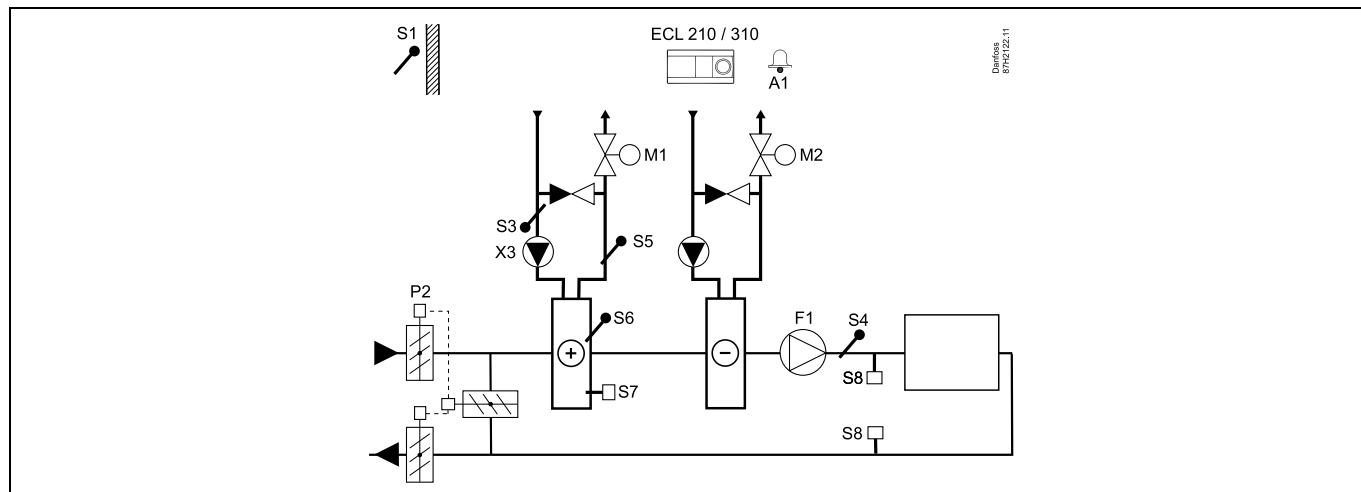
0

11636

1

A214.4, primer a

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, hlajenjem in regulacijo konstantne temperature kanala



Namig glede tipal:

Tipali S3 in S4 morata biti priključeni. V nasprotnem primeru se ustavi ventilator (F1) in zaprejo loputa (P2) in elektromotorna regulacijska ventila (M1/M2).



Krmarjenje:

Posebne nastavitve za tipala/termostate, ki se uporabljajo za protizmrzovalno zaščito:

Št. ID-ja:	Priporočena nastavitve:
Tipalo protizmrzovalne zaščite S6* – »MENU« > »Alarm« > »T zmrzovanje« > »Alarm vrednost«	11676 5 °C
Tipalo temperature povratka S5 – »MENU« > »Alarm« > »Meja T protizmr.« > »Alarm vrednost«	11656 5 °C
Sklenitev kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616 0
Odprtje kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616 1

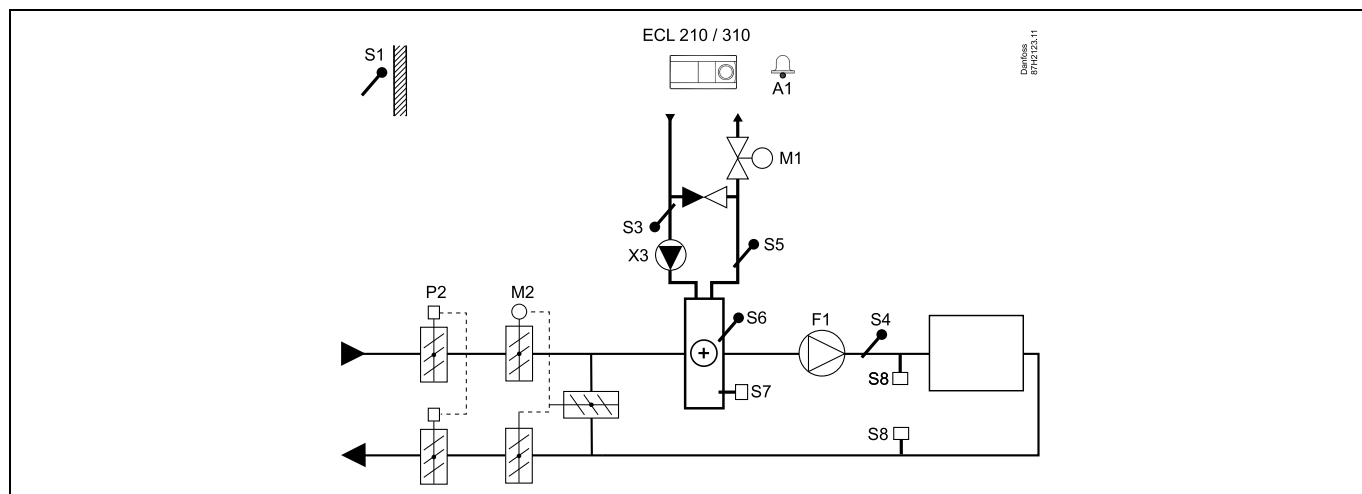
* za tipalo S6 in/ali S7 lahko uporabite oba načina protizmrzovalne zaščite

Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

Št. ID-ja:	Priporočena nastavitve:
Sklenitev kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636 0
Odprtje kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636 1

A214.4, primer b

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, pasivnim hlajenjem (zunanji zrak) in regulacijo konstantne temperature kanala



Namig glede tipal:

Tipali S3 in S4 morata biti priključeni. V nasprotnem primeru se ustavi ventilator (F1) in zaprejo loputa (P2) in elektromotorna regulacijska ventila (M1/M2).



Krmarjenje:

Posebne nastavitve za tipala/termostate, ki se uporabljajo za protizmrzovalno zaščito:

	Št. ID-ja:	Priporočena nastavitve:
Tipalo protizmrzovalne zaščite S6* – »MENU« > »Alarm« > »T zmrzovanje« > »Alarm vrednost«	11676	5 °C
Tipalo temperature povratka S5 – »MENU« > »Alarm« > »Meja T protizmr.« > »Alarm vrednost«	11656	5 °C
Sklenitev kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616	0
Odprtje kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616	1

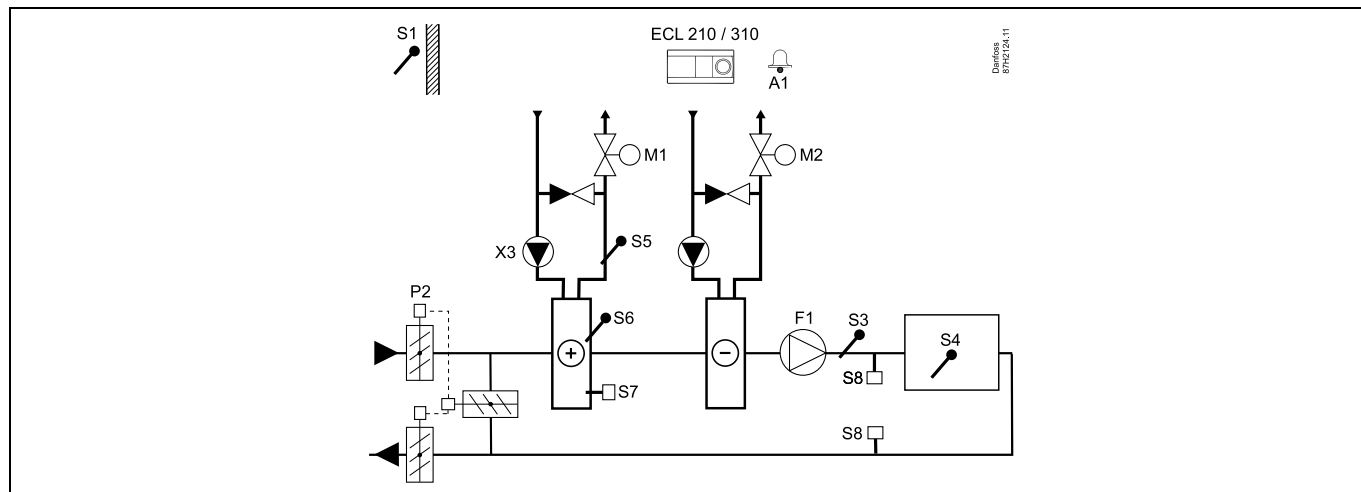
* za tipalo S6 in/ali S7 lahko uporabite oba načina protizmrzovalne zaščite

Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

Sklenitev kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636	0
Odprtje kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636	1

A214.5, primer a

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, hlajenjem in regulacijo konstantne temperature prostora



Nastavitev naprave:

Želeno temperaturo prostora nastavite na primer na 20 °C.

Želena izravnalna temperaturo nastavite na primer na 20 °C.

Če tipalo temperature prostora ni priključeno, bo želena temperatura kanala za tipalo S3 ustrezala željeni temperaturi prostora.



Krmarjenje:

Posebne nastavitve za tipala/termostate, ki se uporabljajo za protizmrzovalno zaščito:

Št. ID-ja:	Priporočena nastavitev:
Tipalo protizmrzovalne zaščite S6* – »MENU« > »Alarm« > »T zmrzovanje« > »Alarm vrednost«	11676 5 °C
Tipalo temperature povratka S5 – »MENU« > »Alarm« > »Meja T protizmr.« > »Alarm vrednost«	11656 5 °C
Sklenitev kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616 0
Odprtje kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616 1

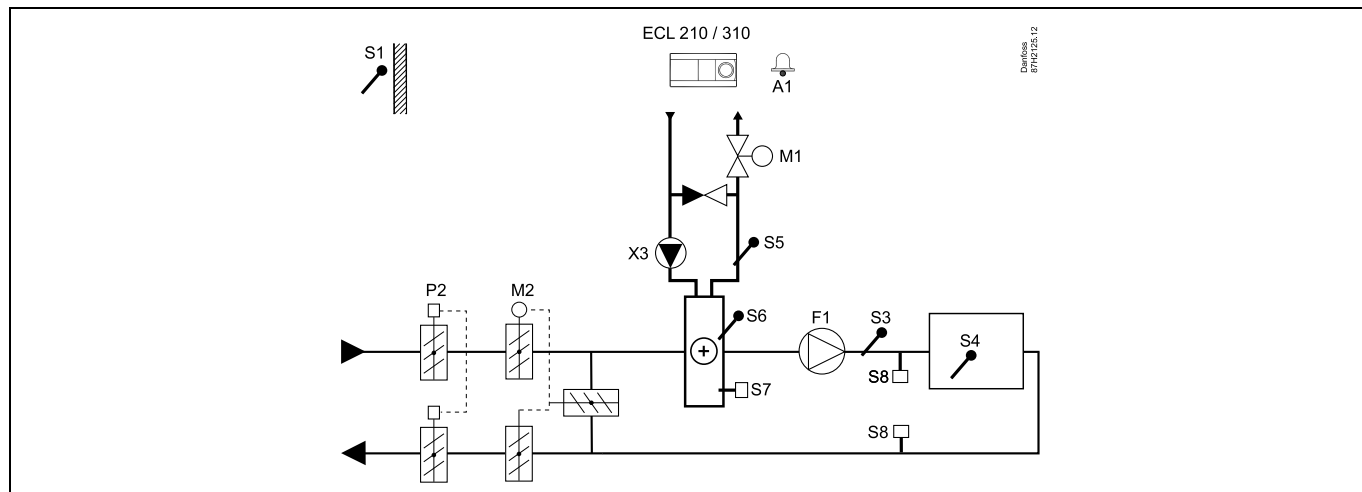
* za tipalo S6 in/ali S7 lahko uporabite oba načina protizmrzovalne zaščite

Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

Št. ID-ja:	Priporočena nastavitev:
Sklenitev kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636 0
Odprtje kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636 1

A214.5, primer b

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, pasivnim hlajenjem (zunanji zrak) in regulacijo konstantne temperature prostora



Nastavitev naprave:

Želena temperaturo prostora nastavite na primer na 20 °C.

Želena izravnalno temperaturo nastavite na primer na 20 °C.

Če tipalo temperature prostora ni priključeno, bo zelena temperatura kanala za tipalo S3 ustrezala željeni temperaturi prostora.



Krmarjenje:

Posebne nastavitve za tipala/termostate, ki se uporabljajo za protizmrzovalno zaščito:

Št. ID-ja:	Priporočena nastavitev:
Tipalo protizmrzovalne zaščite S6* – »MENU« > »Alarm« > »T zmrzovanje« > »Alarm vrednost«	11676 5 °C
Tipalo temperature povratka S5 – »MENU« > »Alarm« > »Meja T protizmr.« > »Alarm vrednost«	11656 5 °C
Sklenitev kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616 0
Odprtje kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616 1

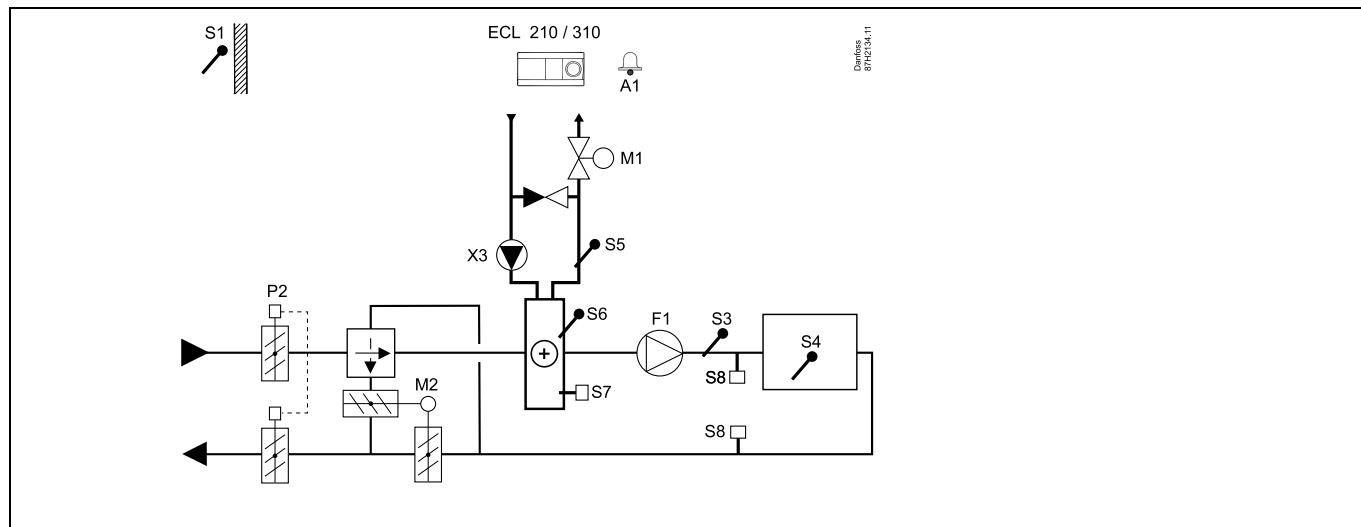
* za tipalo S6 in/ali S7 lahko uporabite oba načina protizmrzovalne zaščite

Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

Št. ID-ja:	Priporočena nastavitev:
Sklenitev kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636 0
Odprtje kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636 1

A214.5, primer c

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, regulacijo prenosnika toplote z navzkrižnim pretokom in regulacijo konstantne temperature prostora



Nastavitev naprave:

Želeno temperaturo prostora nastavite na primer na 20 °C.

Želeno izravnalno temperaturo nastavite na primer na 20 °C.

Če tipalo temperature prostora ni priključeno, bo zelena temperatura kanala za tipalo S3 ustrezala željeni temperaturi prostora.



Krmarjenje:

Posebne nastavitve za tipala/termostate, ki se uporabljajo za protizmrzovalno zaščito:

Tipalo protizmrzovalne zaščite S6* – »MENU« > »Alarm« > »T zmrzovanje« > »Alarm vrednost«

**Št.
ID-ja:**

**Priporočena
nastavitev:**

11676

5 °C

Tipalo temperature povratka S5 – »MENU« > »Alarm« > »Meja T protizmr.« > »Alarm vrednost«

11656

5 °C

Sklenitev kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«

11616

0

Odprtje kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«

11616

1

* za tipalo S6 in/ali S7 lahko uporabite oba načina protizmrzovalne zaščite

Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

Sklenitev kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«

11636

0

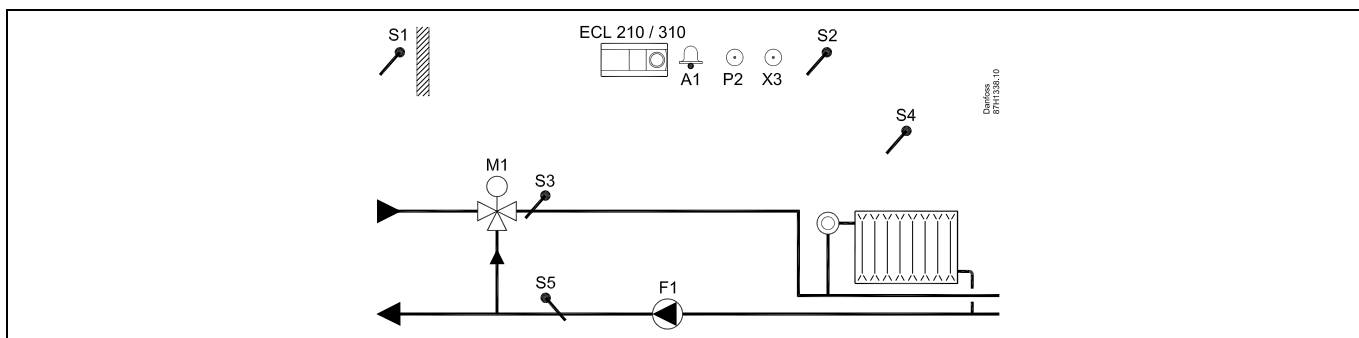
Odprtje kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«

11636

1

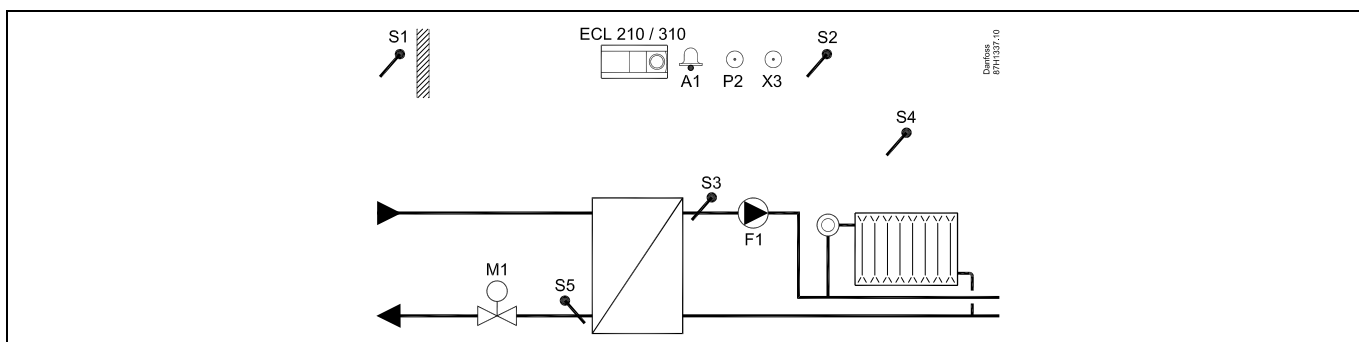
A214.6, primer a

Ogrevalni sistem s tripotnim mešalnim ventilom



A214.6, primer b

Ogrevalni sistem s prenosnikom toplote

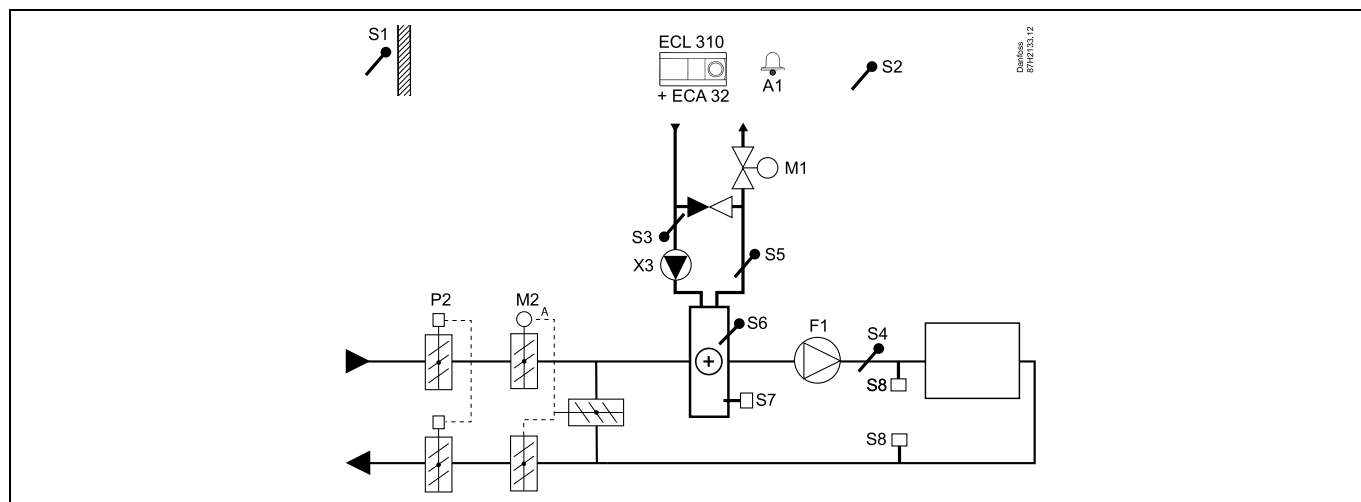


Nastavitev naprave:

Tipalo S3 mora biti priključeno. V nasprotnem primeru preneha delovati črpalka (F1), zapre pa se tudi elektromotorni regulacijski ventil (M1).

A314.1, primer a

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, pasivnim hlajenjem (zunanji zrak) in regulacijo konstantne temperature kanala. Analogno regulirano pasivno hlajenje (M2).



Namig glede tipal:

Tipali S3 in S4 morata biti priključeni. V nasprotnem primeru se ustavi ventilator (F1) in zaprejo loputa (P2) in elektromotorna regulacijska ventila (M1/M2).



Krmarjenje:

Posebne nastavitve za tipala/termostate, ki se uporabljajo za protizmrzovalno zaščito:

Tipalo protizmrzovalne zaščite S6* – »MENU« > »Alarm« > »T zmrzovanje« > »Alarm vrednost«

Št.
ID-ja:

Priporočena
nastavitve:

11676

5 °C

Tipalo temperature povratka S5 – »MENU« > »Alarm« > »Meja T protizmr.« > »Alarm vrednost«

11656

5 °C

Sklenitev kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«

11616

0

Odprtje kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«

11616

1

* za tipalo S6 in/ali S7 lahko uporabite oba načina protizmrzovalne zaščite

Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

Sklenitev kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«

11636

0

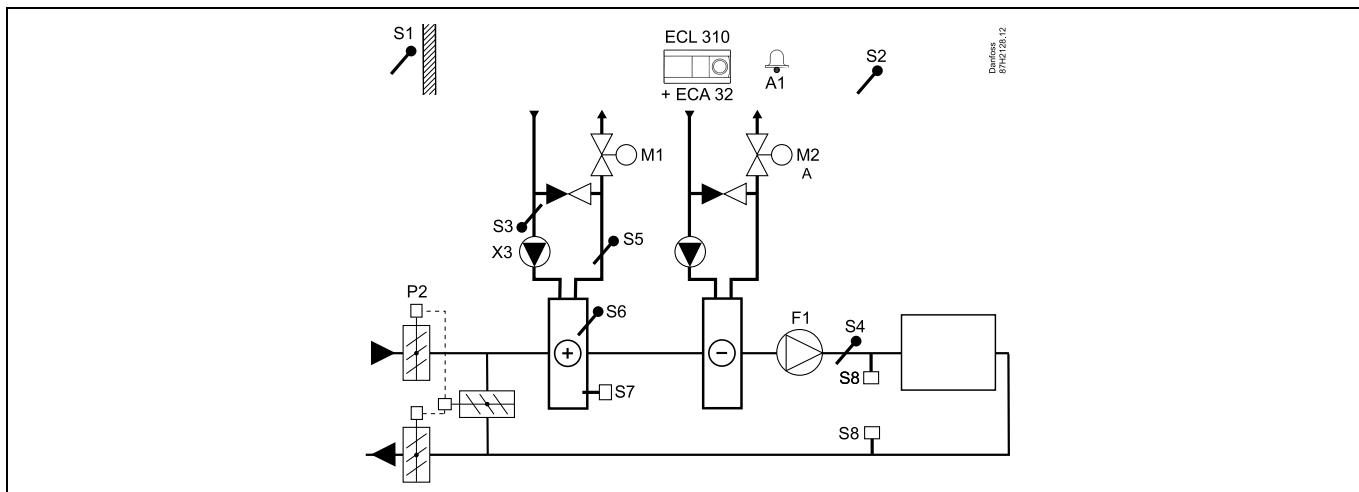
Odprtje kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«

11636

1

A314.1, primer b

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, hlajenjem in regulacijo konstantne temperature kanala. Analogno regulirano hlajenje (M2).



Namig glede tipal:

Tipali S3 in S4 morata biti priključeni. V nasprotnem primeru se ustavi ventilator (F1) in zaprejo loputa (P2) in elektromotorna regulacijska ventila (M1/M2).



Krmarjenje:

Posebne nastavitve za tipala/termostate, ki se uporabljajo za protizmrzovalno zaščito:

Št. ID-ja:	Priporočena nastavitve:
Tipalo protizmrzovalne zaščite S6* – »MENU« > »Alarm« > »T zmrzovanje« > »Alarm vrednost«	11676 5 °C
Tipalo temperature povratka S5 – »MENU« > »Alarm« > »Meja T protizmr.« > »Alarm vrednost«	11656 5 °C
Sklenitev kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616 0
Odprtje kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616 1

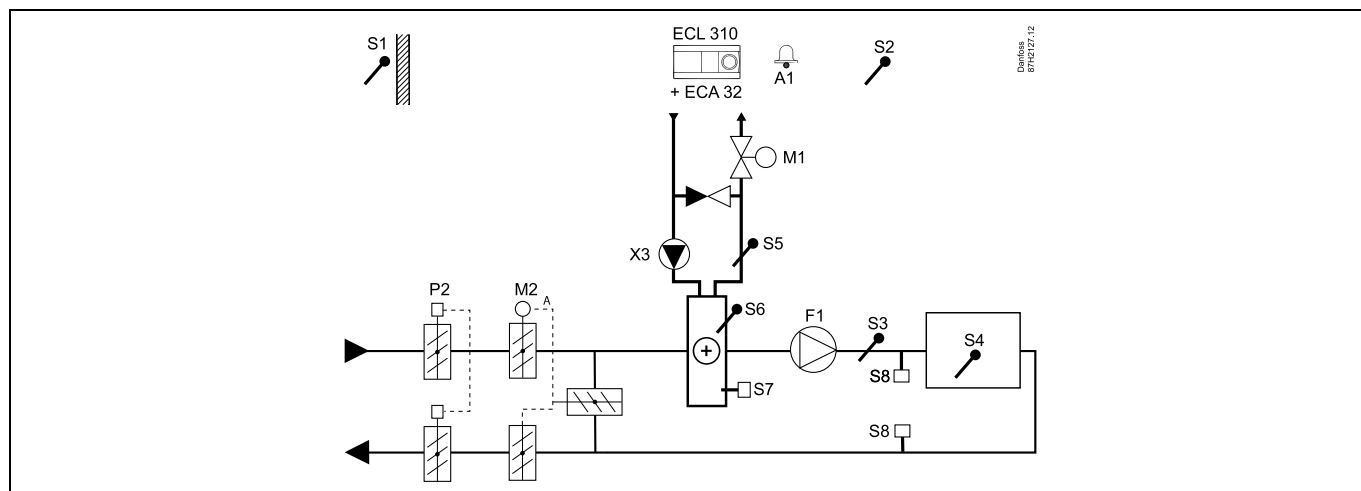
* za tipalo S6 in/ali S7 lahko uporabite oba načina protizmrzovalne zaščite

Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

Št. ID-ja:	Priporočena nastavitve:
Sklenitev kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636 0
Odprtje kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636 1

A314.2, primer a

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, pasivnim hlajenjem (zunanji zrak) in regulacijo konstantne temperature prostora. Analogno regulirano pasivno hlajenje (M2).



Nastavitev naprave:

Želeno temperaturo prostora nastavite na primer na 20 °C.

Želeno izravnalno temperaturo nastavite na primer na 20 °C.

Če tipalo temperature prostora ni priključeno, bo zelena temperatura kanala za tipalo S3 ustrezala želeni temperaturi prostora.



Krmarjenje:

Posebne nastavitve za tipala/termostate, ki se uporabljajo za protizmrzovalno zaščito:

Št. ID-ja:	Priporočena nastavitev:
Tipalo protizmrzovalne zaščite S6* – »MENU« > »Alarm« > »T zmrzovanje« > »Alarm vrednost«	11676 5 °C
Tipalo temperature povratka S5 – »MENU« > »Alarm« > »Meja T protizmr.« > »Alarm vrednost«	11656 5 °C
Sklenitev kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616 0
Odprtje kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616 1

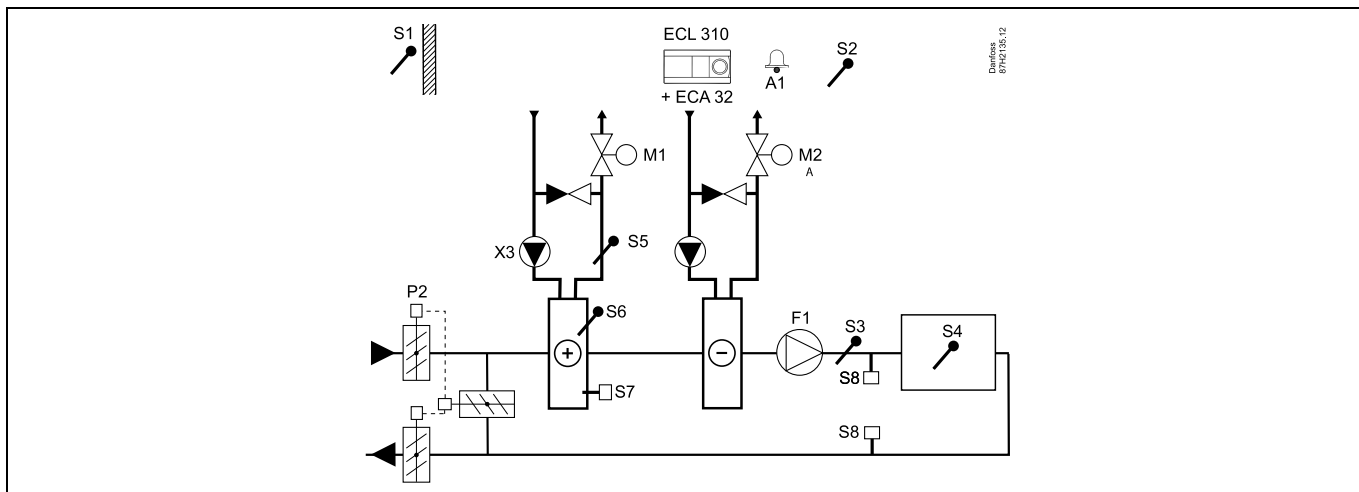
* za tipalo S6 in/ali S7 lahko uporabite oba načina protizmrzovalne zaščite

Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

Št. ID-ja:	Priporočena nastavitev:
Sklenitev kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636 0
Odprtje kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636 1

A314.2, primer b

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, hlajenjem in regulacijo konstantne temperature prostora. Analogno regulirano hlajenje (M2).



Nastavitev naprave:

Želena temperaturo prostora nastavite na primer na 20 °C.

Želena izravnalno temperaturo nastavite na primer na 20 °C.

Če tipalo temperature prostora ni priključeno, bo zelena temperatura kanala za tipalo S3 ustrezala željeni temperaturi prostora.



Krmarjenje:

Posebne nastavitve za tipala/termostate, ki se uporabljajo za protizmrzovalno zaščito:

Št. ID-ja:	Priporočena nastavitev:
Tipalo protizmrzovalne zaščite S6* – »MENU« > »Alarm« > »T zmrzovanje« > »Alarm vrednost«	11676 5 °C
Tipalo temperature povratka S5 – »MENU« > »Alarm« > »Meja T protizmr.« > »Alarm vrednost«	11656 5 °C
Sklenitev kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616 0
Odprtje kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616 1

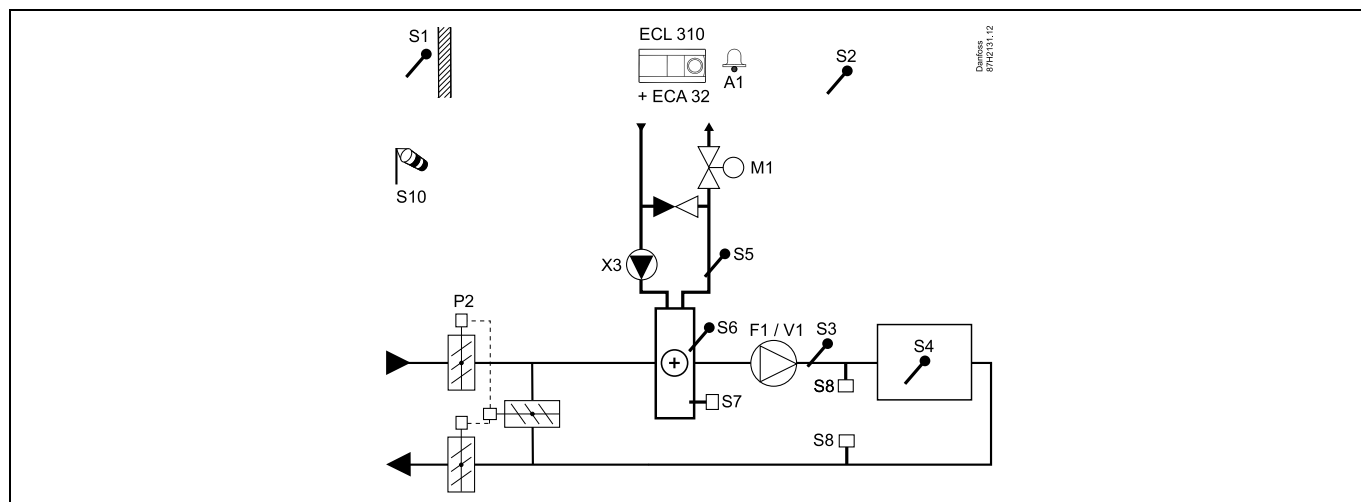
* za tipalo S6 in/ali S7 lahko uporabite oba načina protizmrzovalne zaščite

Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

Št. ID-ja:	Priporočena nastavitev:
Sklenitev kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636 0
Odprtje kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636 1

A314.3, primer a

Prezračevalni sistem z ogrevanjem in regulacijo konstantne temperature prostora. Analogno regulirana hitrost ventilatorja (V1) na osnovi zunanje hitrosti vetra.



Nastavitev naprave:

Želena temperaturo prostora nastavite na primer na 20 °C.

Želena izravnalno temperaturo nastavite na primer na 35 °C.

Če tipalo temperature prostora ni priključeno, bo želena temperatura kanala za tipalo S3 ustrezala željeni temperaturi prostora.



Krmarjenje:

Posebne nastavitve za tipala/termostate, ki se uporabljajo za protizmrzovalno zaščito:

Tipalo protizmrzovalne zaščite S6* – »MENU« > »Alarm« > »T zmrzovanje« > »Alarm vrednost«

Št.
ID-ja:

Priporočena
nastavitev:

11676

5 °C

Tipalo temperature povratka S5 – »MENU« > »Alarm« > »Meja T protizmr.« > »Alarm vrednost«

11656

5 °C

Sklenitev kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«

11616

0

Odprtje kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«

11616

1

* za tipalo S6 in/ali S7 lahko uporabite oba načina protizmrzovalne zaščite

Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

Sklenitev kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«

11636

0

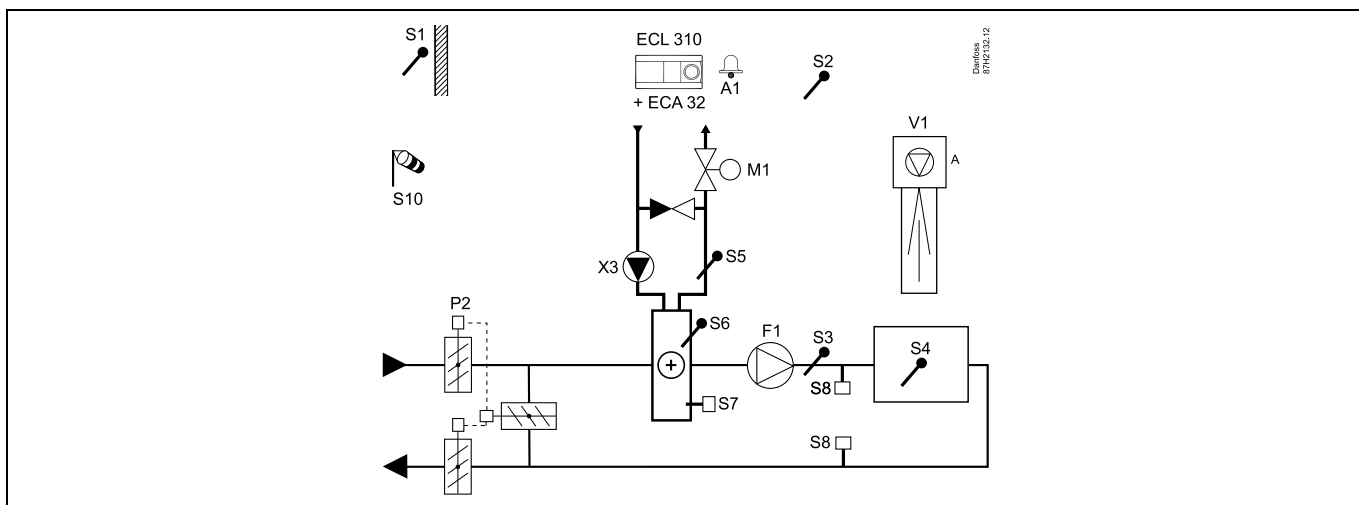
Odprtje kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«

11636

1

A314.3, primer b

Prezračevalni sistem z ogrevanjem in regulacijo konstantne temperature prostora. Analogno regulirana hitrost zračne zavese (V1) na osnovi zunanje hitrosti vetra.



Nastavitev naprave:

Želeno temperaturo prostora nastavite na primer na 20 °C.

Želeno izravnalno temperaturo nastavite na primer na 35 °C.

Če tipalo temperature prostora ni priključeno, bo zelena temperatura kanala za tipalo S3 ustrezala željeni temperaturi prostora.



Krmarjenje:

Posebne nastavitve za tipala/termostate, ki se uporabljajo za protizmrzovalno zaščito:

Tipalo protizmrzovalne zaščite S6* – »MENU« > »Alarm« > »T zmrzovanje« > »Alarm vrednost«

**Št.
ID-ja:**

**Priporočena
nastavitev:**

Tipalo temperature povratka S5 – »MENU« > »Alarm« > »Meja T protizmr.« > »Alarm vrednost«

Sklenitev kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«

Odprtje kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«

* za tipalo S6 in/ali S7 lahko uporabite oba načina protizmrzovalne zaščite

Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

Sklenitev kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«

Odprtje kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«

11676

5 °C

11656

5 °C

11616

0

11616

1

11636

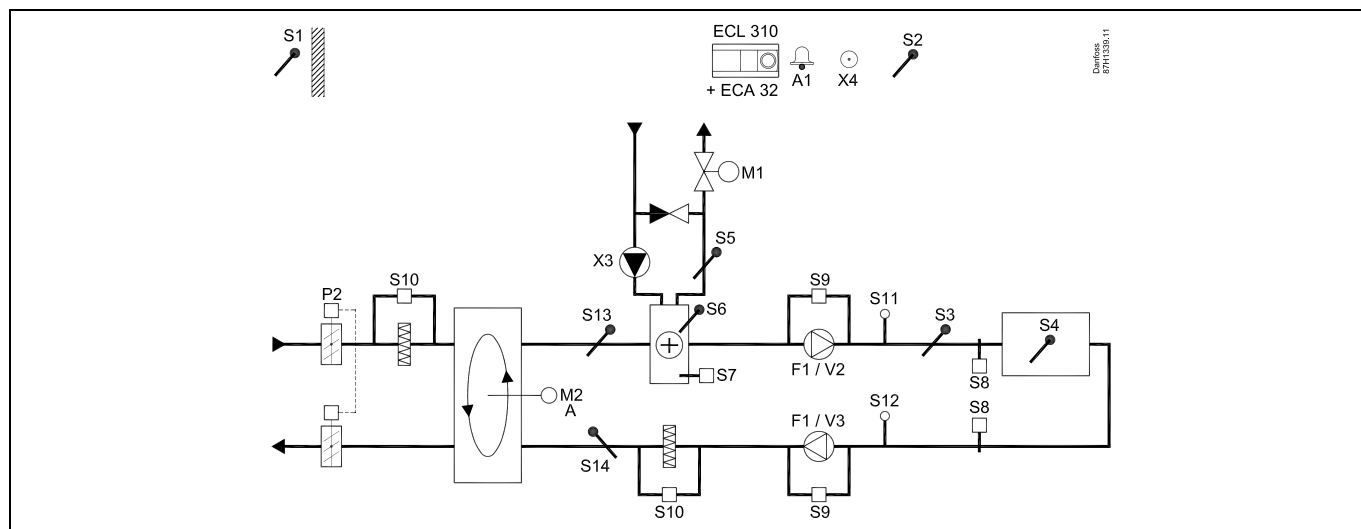
0

11636

1

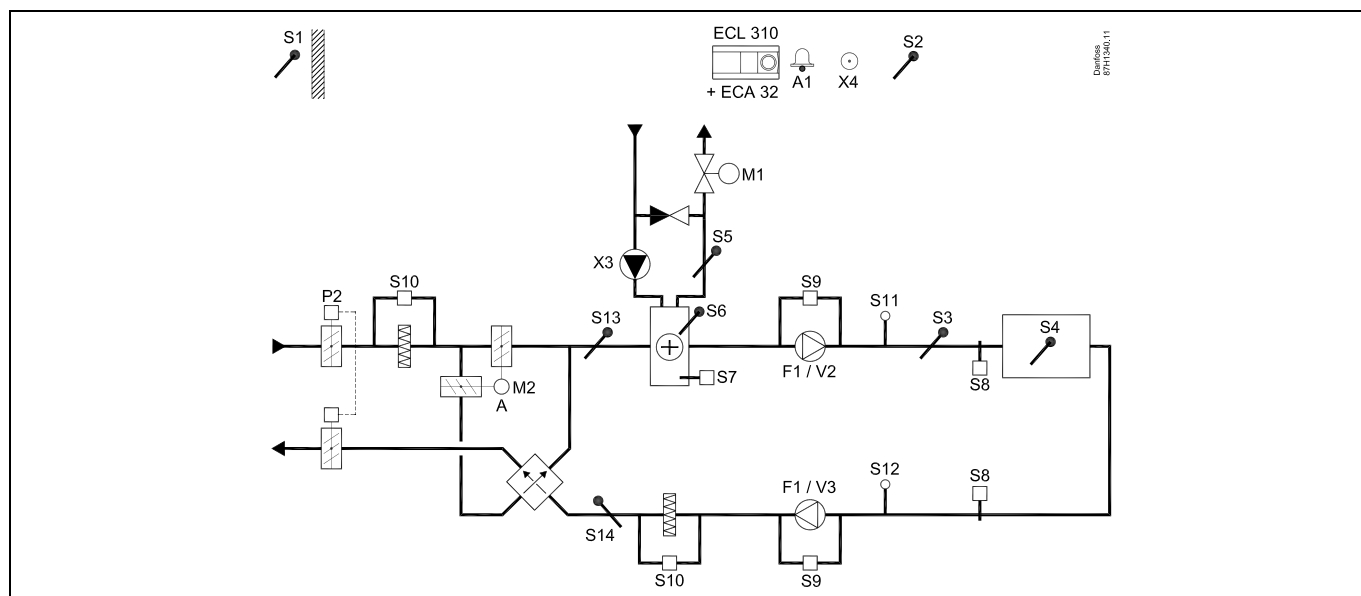
A314.4, primer a

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, pasivnim hlajenjem (zunanji zrak) in regulacijo temperature prostora. Analogna regulacija hitrosti ventilatorjev glede na tlak. Analogno regulirana hitrost rotacijskega prenosnika toplote (M2) za rekuperacijo toplote.



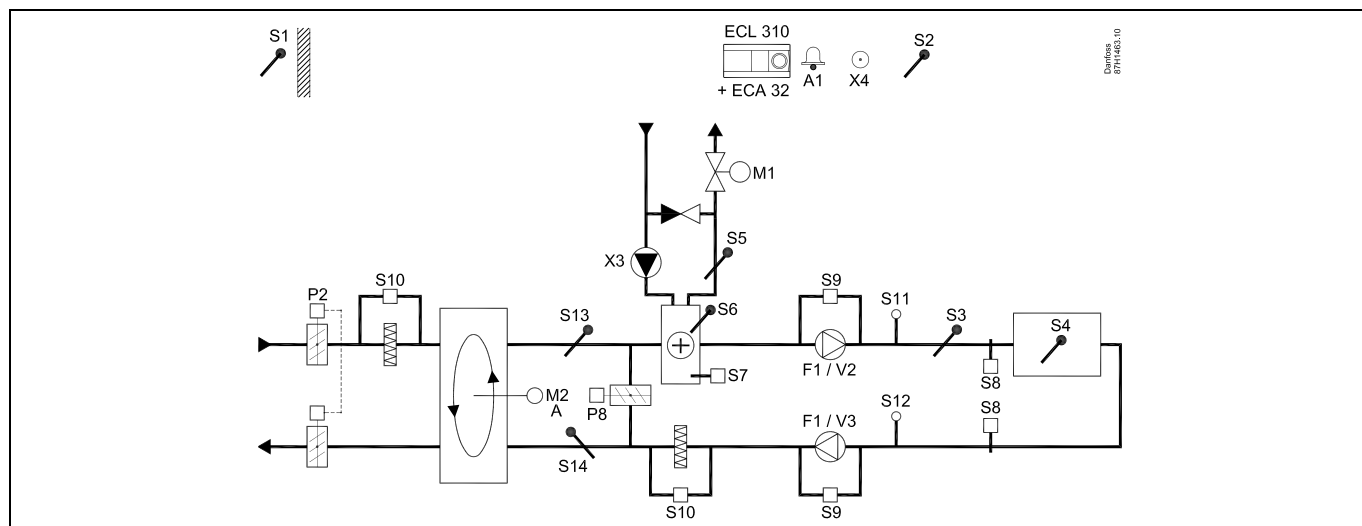
A314.4, primer b

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, pasivnim hlajenjem (zunanji zrak) in regulacijo temperature prostora. Analogna regulacija hitrosti ventilatorjev glede na tlak. Analogno regulirana loputa (M2) za rekuperacijo toplote s pomočjo križnega prenosnika toplote.



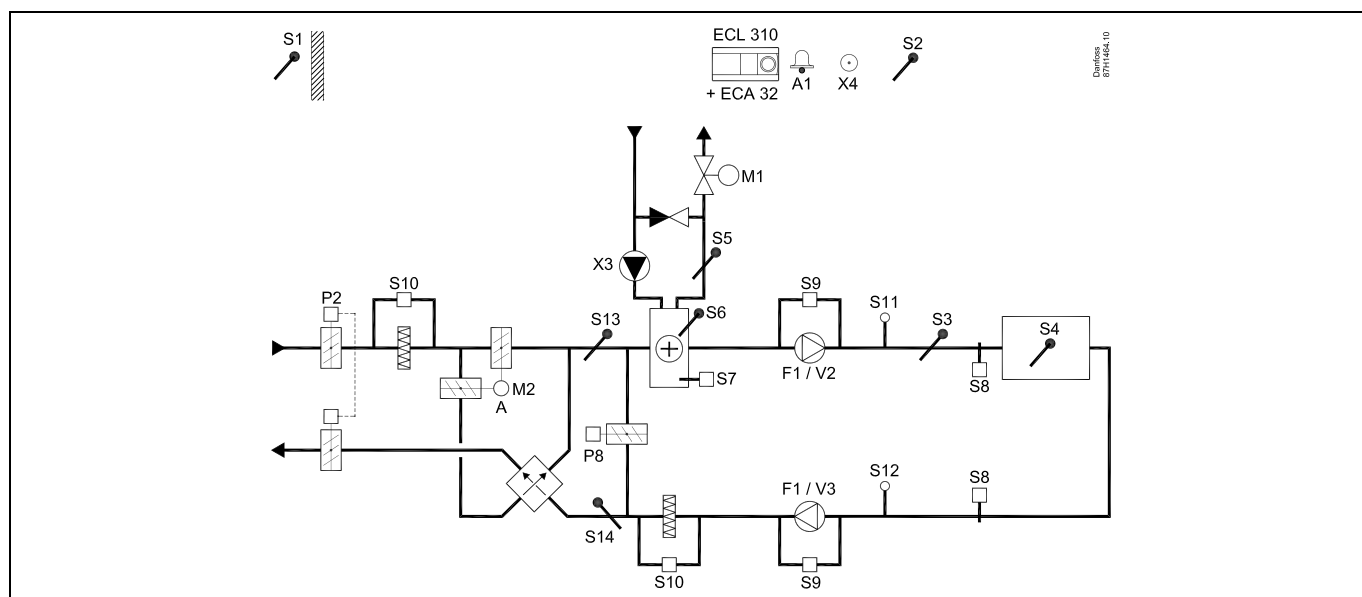
A314.4, primer c

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, pasivnim hlajenjem (zunanji zrak) in regulacijo temperature prostora. Analogna regulacija hitrosti ventilatorjev glede na tlak. Analogno regulirana hitrost rotacijskega prenosnika toplote (M2) za rekuperacijo toplote. Regulacija nočne lopute P8 za zmanjšano prezračevanje med obdobji redukcije.



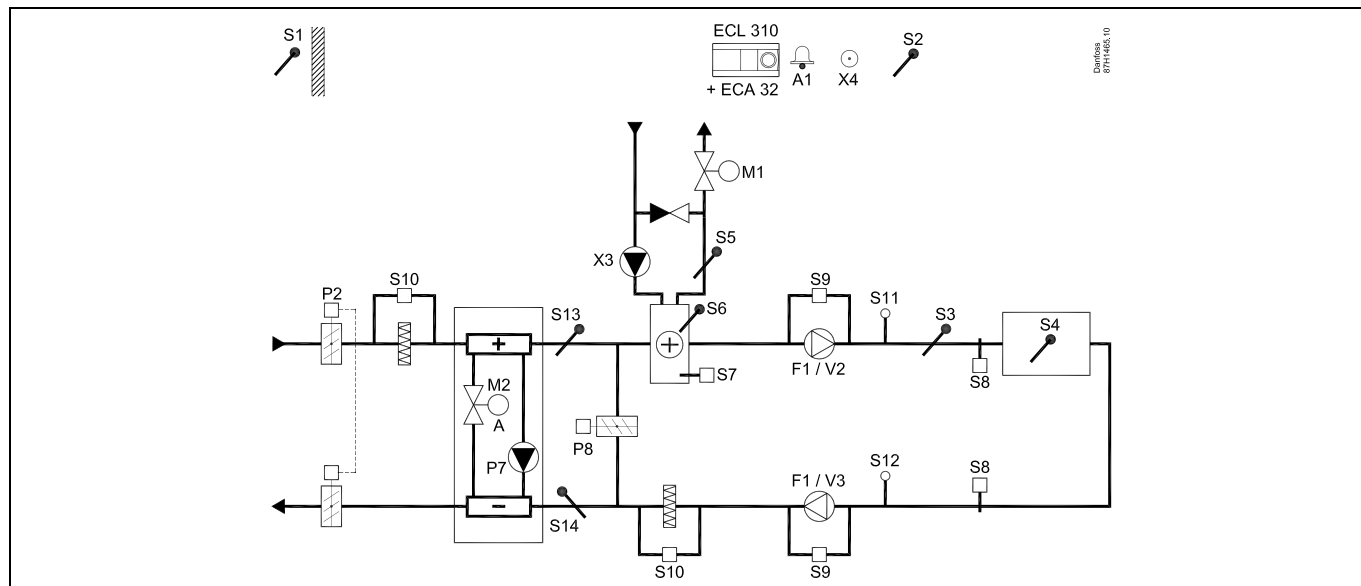
A314.4, primer d

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, pasivnim hlajenjem (zunanji zrak) in regulacijo temperature prostora. Analogna regulacija hitrosti ventilatorjev glede na tlak. Analogno regulirana loputa (M2) za rekuperacijo toplote s pomočjo križnega prenosnika toplote. Regulacija nočne lopute P8 za zmanjšano prezračevanje med obdobji redukcije.



A314.4, primer e

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, pasivnim hlajenjem (zunanji zrak) in regulacijo temperature prostora. Analogna regulacija hitrosti ventilatorjev glede na tlak. Analogna regulacija ventila (M2) za rekuperacijo toplote s tekočinskim rekuperatorjem. Regulacija nočne lopute P8 za zmanjšano prezračevanje med obdobji redukcije.



Namig glede tipal:

Tipalo S3 mora biti priključeno. V nasprotnem primeru preneha delovati ventilator F1, zapre pa se tudi elektromotorni regulacijski ventil M1.

Če želite izračunati učinkovitost rekuperacije, morate priključiti tipala S1, S13 in S14.



Krmarjenje:

Posebne nastavitve za tipala/termostate, ki se uporabljajo za protizmrzovalno zaščito:

	Št. ID-ja:	Priporočena nastavitve:
Tipalo protizmrzovalne zaščite S6* – »MENU« > »Alarm« > »T zmrzovanje« > »Alarm vrednost«	11676	5 °C
Tipalo temperature povratka S5 – »MENU« > »Alarm« > »Meja T protizmr.« > »Alarm vrednost«	11656	5 °C
Sklenitev kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616	0
Odprtje kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616	1

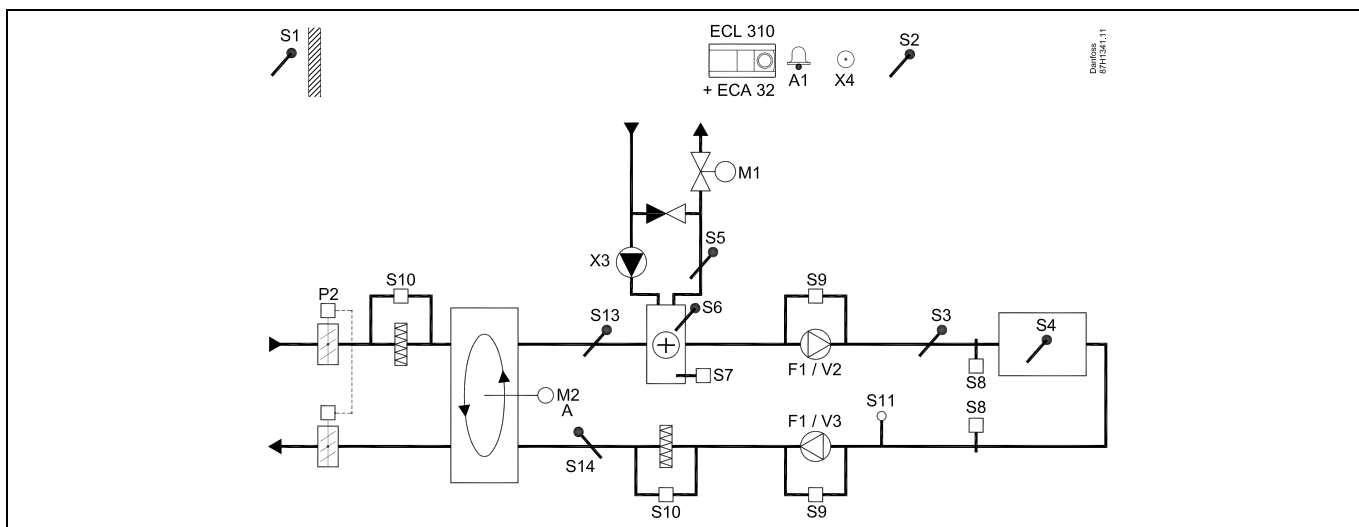
* za tipalo S6 in/ali S7 lahko uporabite oba načina protizmrzovalne zaščite

Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

	Št. ID-ja:	Priporočena nastavitve:
Sklenitev kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636	0
Odprtje kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636	1

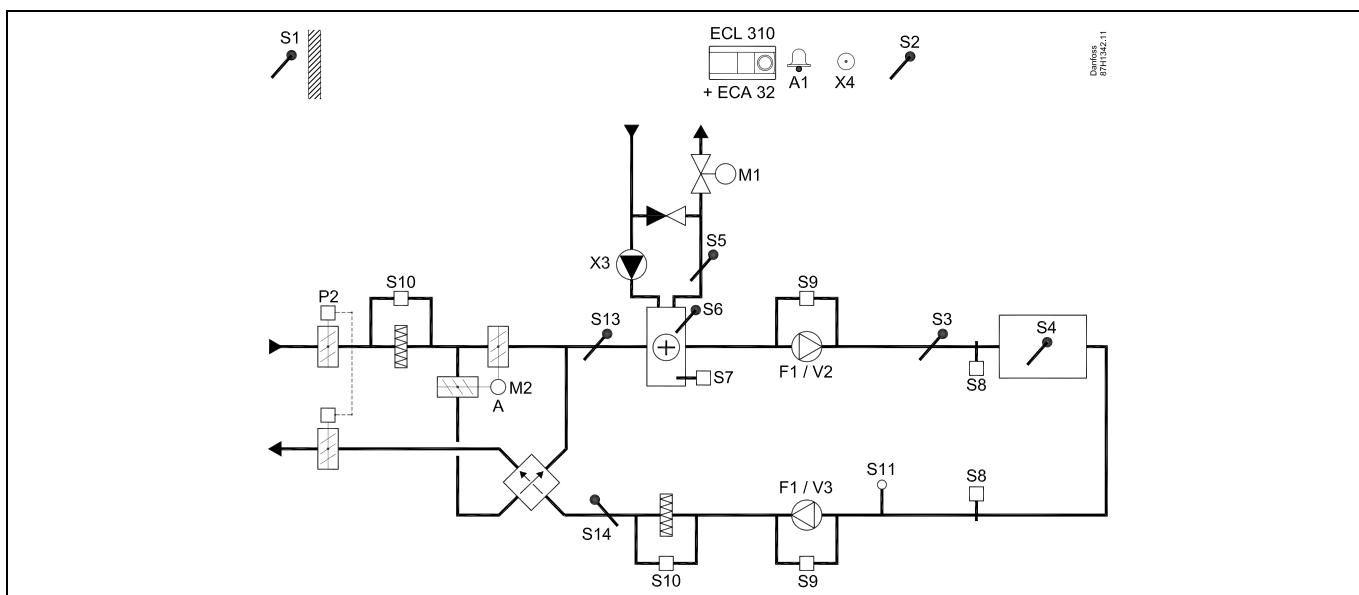
A314.5, primer a

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, pasivnim hlajenjem (zunanji zrak) in regulacijo temperature prostora. Analogna regulacija hitrosti ventilatorjev glede na kvaliteto zraka (CO₂). Analogno regulirana hitrost rotacijskega prenosnika toplote (M2) za rekuperacijo toplote.



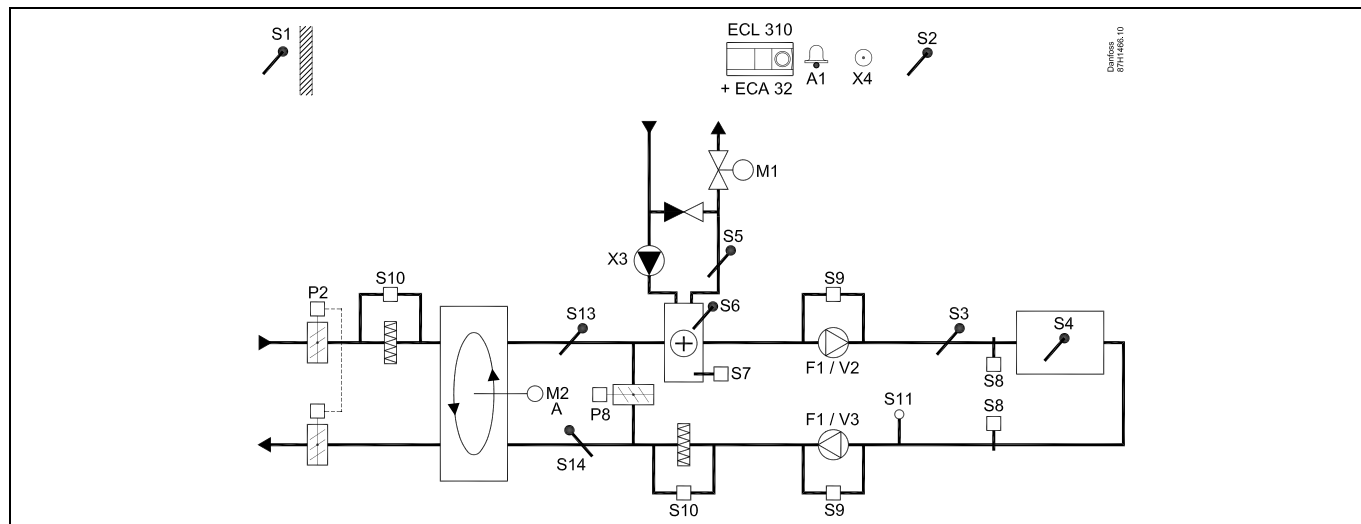
A314.5, primer b

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, pasivnim hlajenjem (zunanji zrak) in regulacijo temperature prostora. Analogna regulacija hitrosti ventilatorjev glede na kvaliteto zraka (CO₂). Analogno regulirana loputo (M2) za rekuperacijo toplote s pomočjo križnega prenosnika toplote.



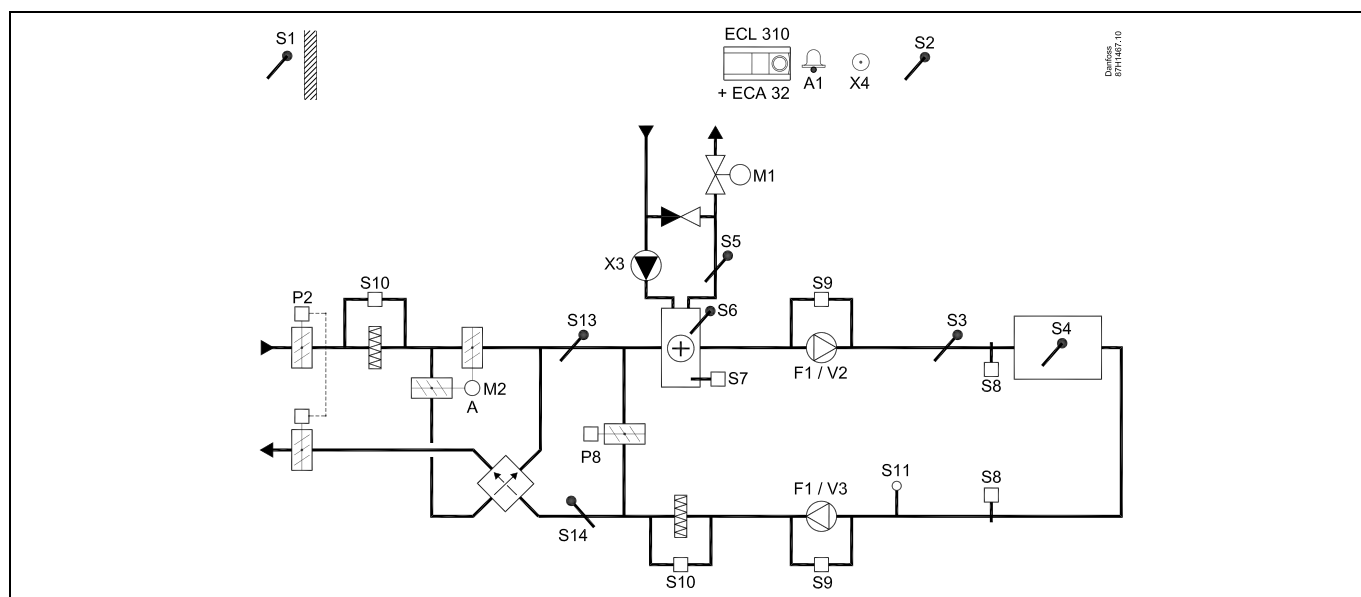
A314.5, primer c

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, pasivnim hlajenjem (zunanji zrak) in regulacijo temperature prostora. Analogna regulacija hitrosti ventilatorjev glede na kvaliteto zraka (CO₂). Analogno regulirana hitrost rotacijskega prenosnika toplote (M2) za rekuperacijo toplote. Regulacija nočne lopute P8 za zmanjšano prezračevanje med obdobji redukcije.



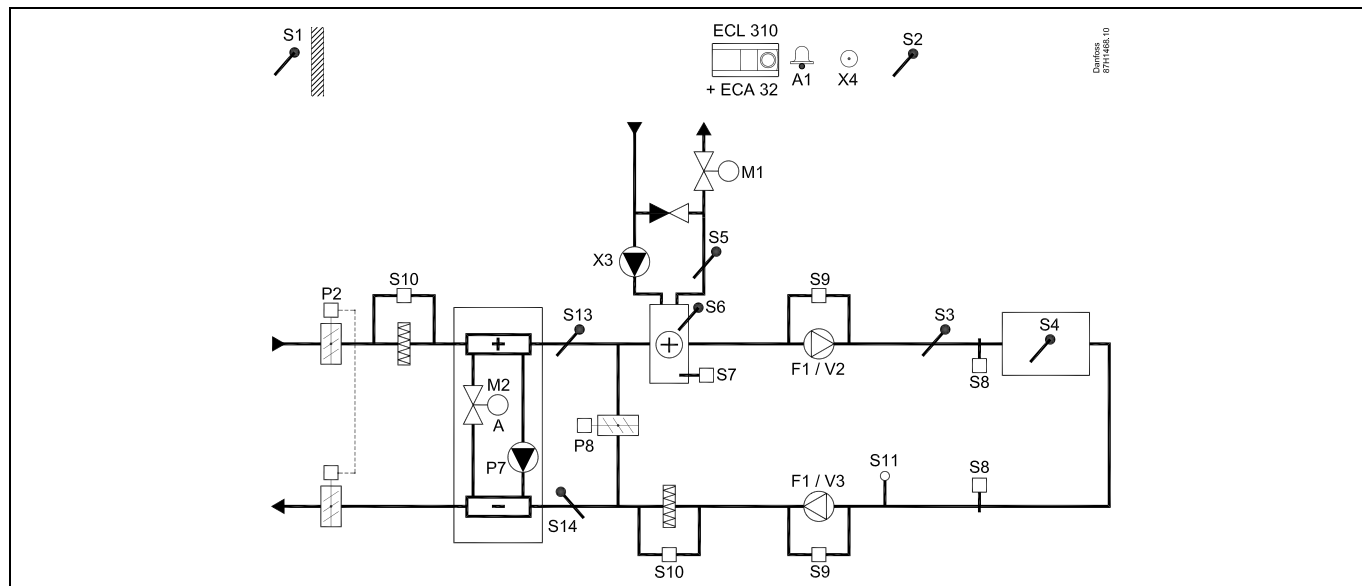
A314.5, primer d

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, pasivnim hlajenjem (zunanji zrak) in regulacijo temperature prostora. Analogna regulacija hitrosti ventilatorjev glede na kvaliteto zraka (CO₂). Analogno regulirana loputa (M2) za rekuperacijo toplote s pomočjo križnega prenosnika toplote. Regulacija nočne lopute P8 za zmanjšano prezračevanje med obdobji redukcije.



A314.5, primer e

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, pasivnim hlajenjem (zunanji zrak) in regulacijo temperature prostora. Analogna regulacija hitrosti ventilatorjev glede na kvaliteto zraka (CO₂). Analogna regulacija ventila (M2) za rekuperacijo toplote s tekočinskim rekuperatorjem. Regulacija nočne lopute P8 za zmanjšano prezračevanje med obdobji redukcije.



Namig glede tipal:

Tipalo S3 mora biti priključeno. V nasprotnem primeru preneha delovati ventilator F1, zapre pa se tudi elektromotorni regulacijski ventil M1.

Če želite izračunati učinkovitost rekuperacije, morate priključiti tipala S1, S13 in S14.



Krmarjenje:

Posebne nastavitve za tipala/termostate, ki se uporabljajo za protizmrzovalno zaščito:

Tipalo protizmrzovalne zaščite S6* – »MENU« > »Alarm« > »T zmrzovanje« > »Alarm vrednost«	Št. ID-ja:	Priporočena nastavitve:
Tipalo temperature povratka S5 – »MENU« > »Alarm« > »Meja T protizmr.« > »Alarm vrednost«	11676	5 °C
Sklenitev kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11656	5 °C
Odprtje kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616	0
Odprtje kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616	1

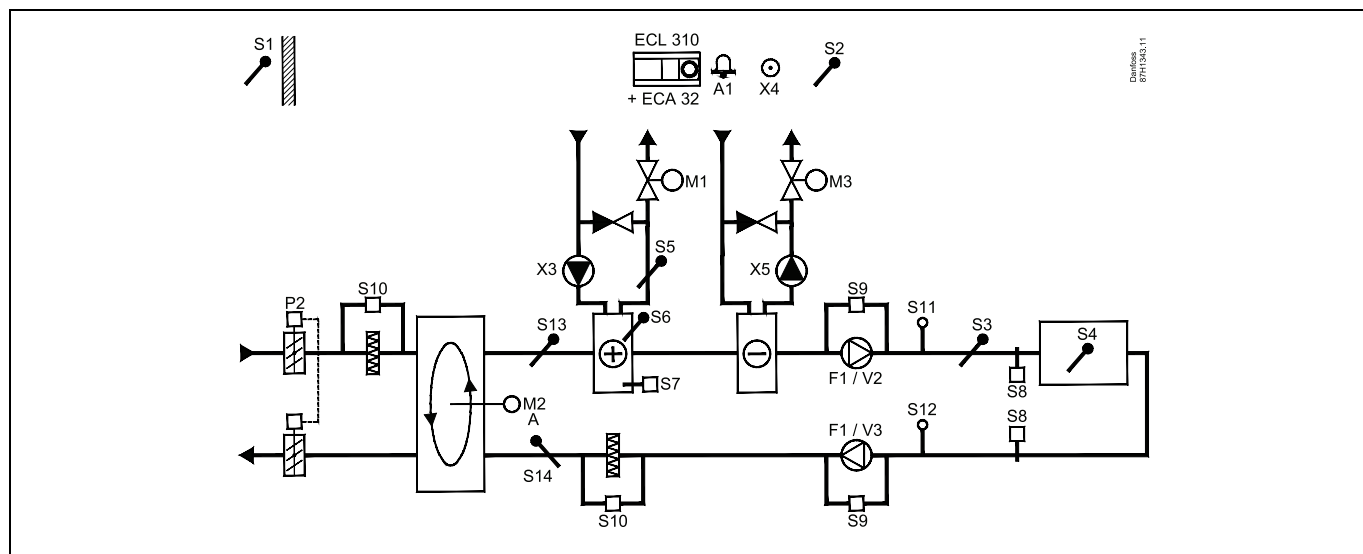
* za tipalo S6 in/ali S7 lahko uporabite oba načina protizmrzovalne zaščite

Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

Sklenitev kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	Št. ID-ja:	Priporočena nastavitve:
Odprtje kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636	0
Odprtje kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636	1

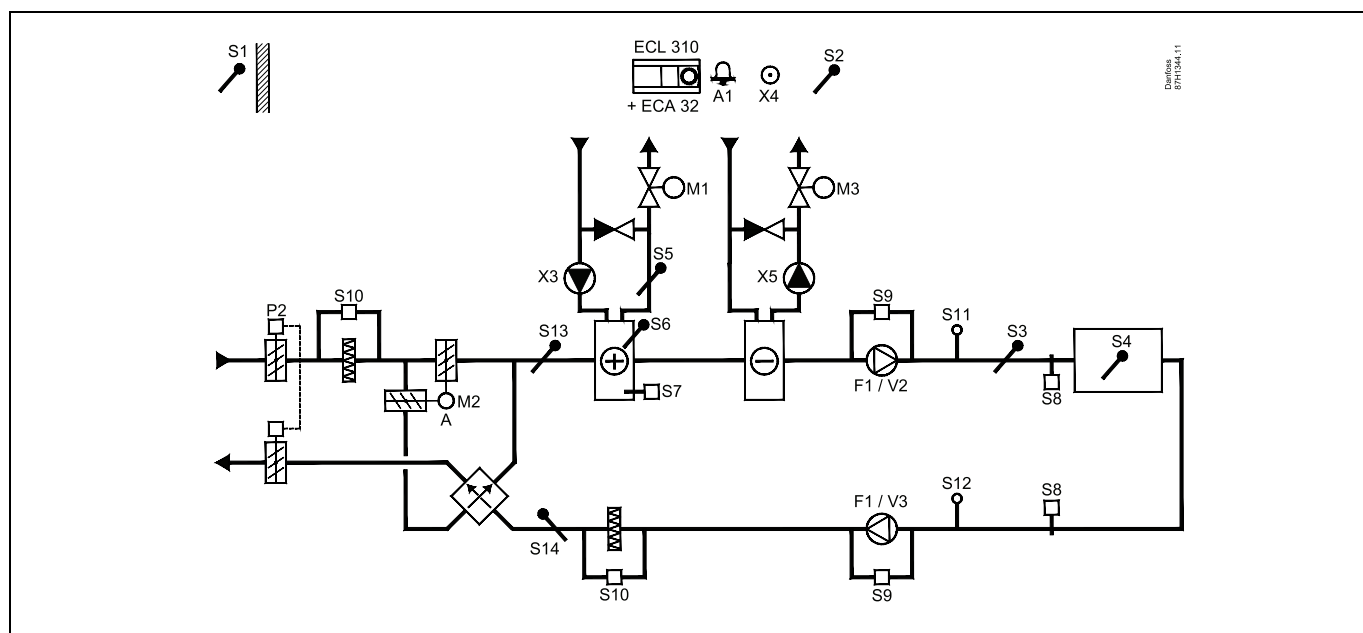
A314.6, primer a

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, hlajenjem in regulacijo temperature prostora. Analogna regulacija hitrosti ventilatorjev glede na tlak. Analogno regulirana hitrost rotacijskega prenosnika toplote (M2) za rekuperacijo toplote.



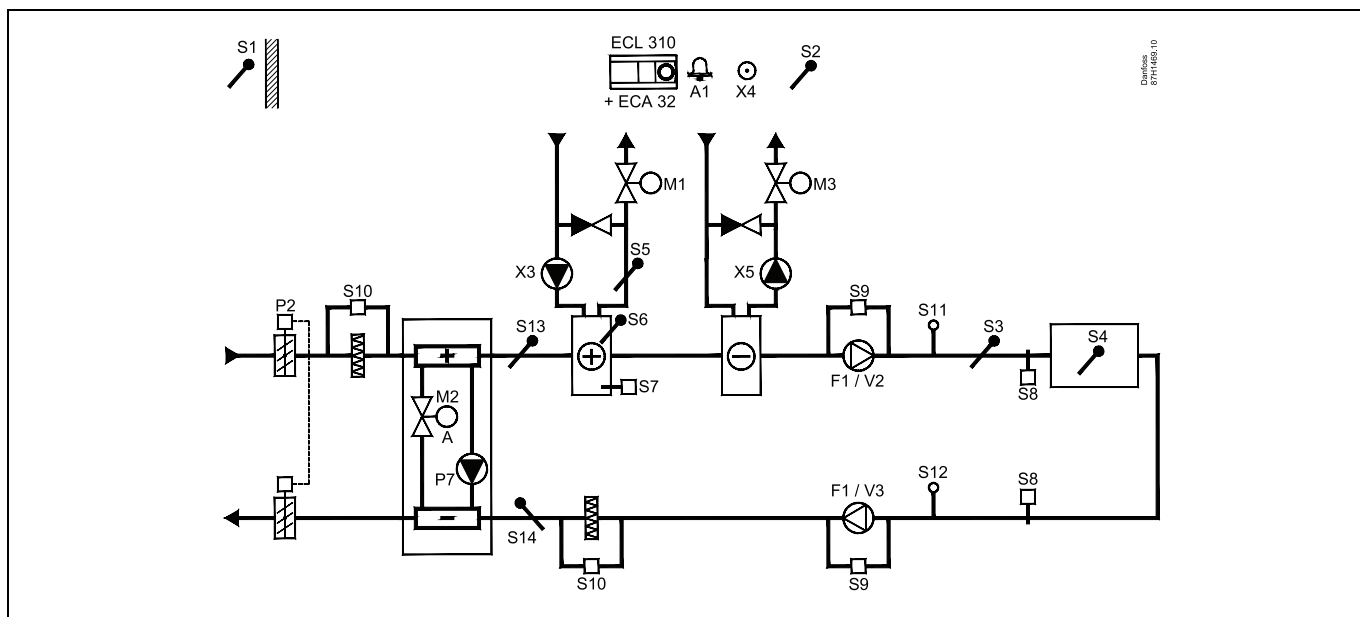
A314.6, primer b

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, hlajenjem in regulacijo temperature prostora. Analogna regulacija hitrosti ventilatorjev glede na tlak. Analogno regulirana loputa (M2) za rekuperacijo toplote s pomočjo križnega prenosnika toplote.



A314.6, primer c

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, hlajenjem in regulacijo temperature prostora. Analogna regulacija hitrosti ventilatorjev glede na tlak. Analogna regulacija ventila (M2) za rekuperacijo toplote s tekočinskim rekuperatorjem.



Namig glede tipal:

Tipalo S3 mora biti priključeno. V nasprotnem primeru preneha delovati ventilator F1, zapre pa se tudi elektromotorni regulacijski ventil M1.

Če želite izračunati učinkovitost rekuperacije, morate priključiti tipala S1, S13 in S14.



Krmarjenje:

Posebne nastavitve za tipala/termostate, ki se uporabljajo za protizmrzovalno zaščito:

Št. ID-ja:	Priporočena nastavitve:
Tipalo protizmrzovalne zaščite S6* – »MENU« > »Alarm« > »T zmrzovanje« > »Alarm vrednost«	11676 5 °C
Tipalo temperature povratka S5 – »MENU« > »Alarm« > »Meja T protizmr.« > »Alarm vrednost«	11656 5 °C
Sklenitev kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616 0
Odprtje kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«	11616 1

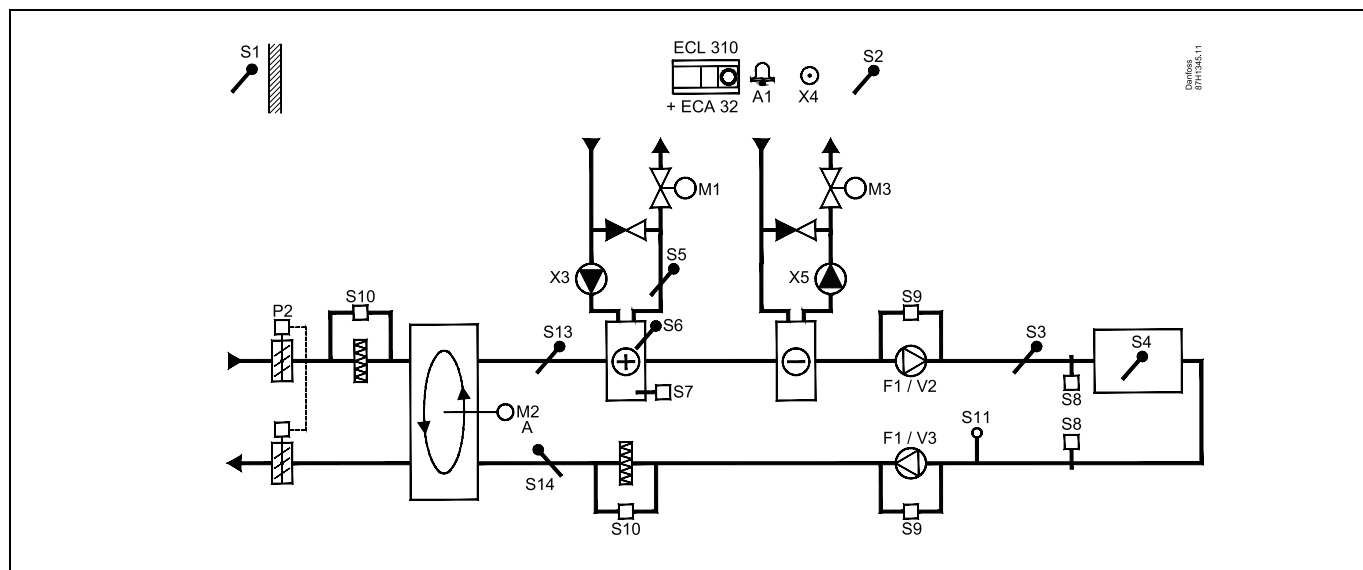
* za tipalo S6 in/ali S7 lahko uporabite oba načina protizmrzovalne zaščite

Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

Št. ID-ja:	Priporočena nastavitve:
Sklenitev kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636 0
Odprtje kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«	11636 1

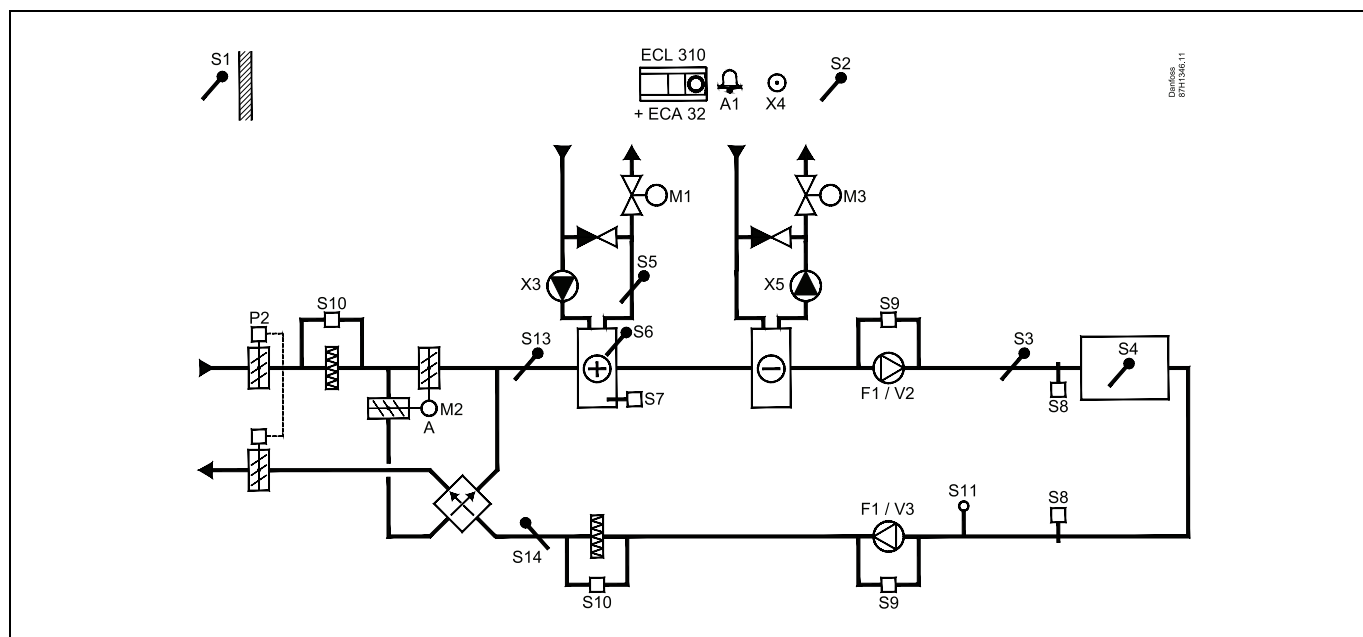
A314.7, primer a

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, hlajenjem in regulacijo temperature prostora. Analogna regulacija hitrosti ventilatorjev glede na kvaliteto zraka (CO₂). Analogno regulirana hitrost rotacijskega prenosnika toplote (M2) za rekuperacijo toplote.



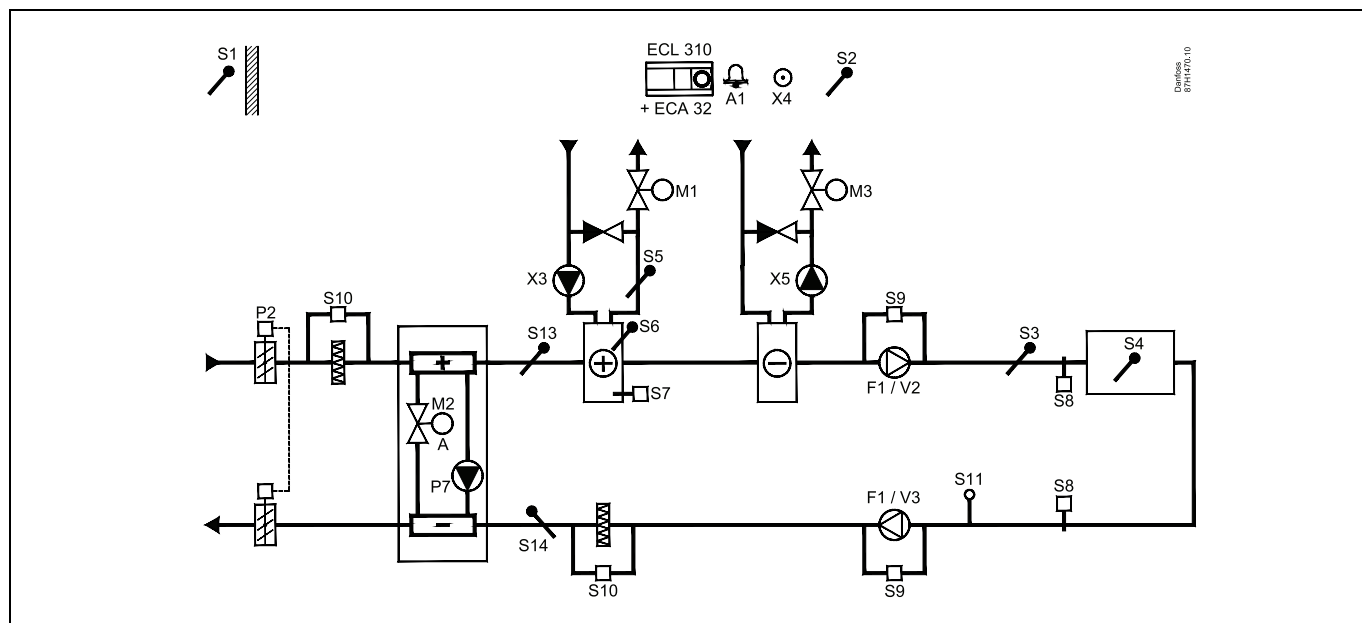
A314.7, primer b

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, hlajenjem in regulacijo temperature prostora. Analogna regulacija hitrosti ventilatorjev glede na kvaliteto zraka (CO₂). Analogno regulirana loputa (M2) za rekuperacijo toplote s pomočjo križnega prenosnika toplote.



A314.7, primer c

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, hlajenjem in regulacijo temperature prostora. Analogna regulacija hitrosti ventilatorjev glede na kvaliteto zraka (CO₂). Analogna regulacija ventila (M2) za rekuperacijo toplote s tekočinskim rekuperatorjem.



Namig glede tipal:

Tipalo S3 mora biti priključeno. V nasprotnem primeru preneha delovati ventilator F1, zapre pa se tudi elektromotorni regulacijski ventil M1.

Če želite izračunati učinkovitost rekuperacije, morate priključiti tipala S1, S13 in S14.



Krmarjenje:

Posebne nastavitve za tipala/termostate, ki se uporabljajo za protizmrzovalno zaščito:

Tipalo protizmrzovalne zaščite S6* – »MENU« > »Alarm« > »T zmrzovanje« > »Alarm vrednost«

**Št.
ID-ja:**

**Priporočena
nastavitev:**

Tipalo temperature povratka S5 – »MENU« > »Alarm« > »Meja T protizmr.« > »Alarm vrednost«

Sklenitev kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«

Odprtje kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«

* za tipalo S6 in/ali S7 lahko uporabite oba načina protizmrzovalne zaščite

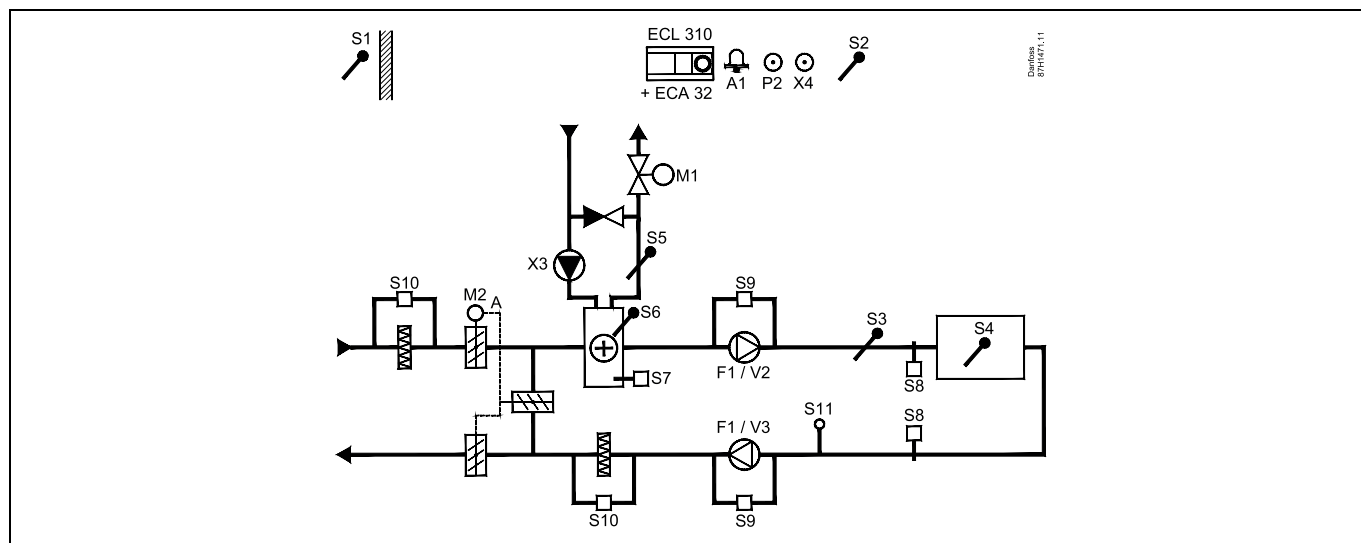
Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

Sklenitev kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«

Odprtje kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«

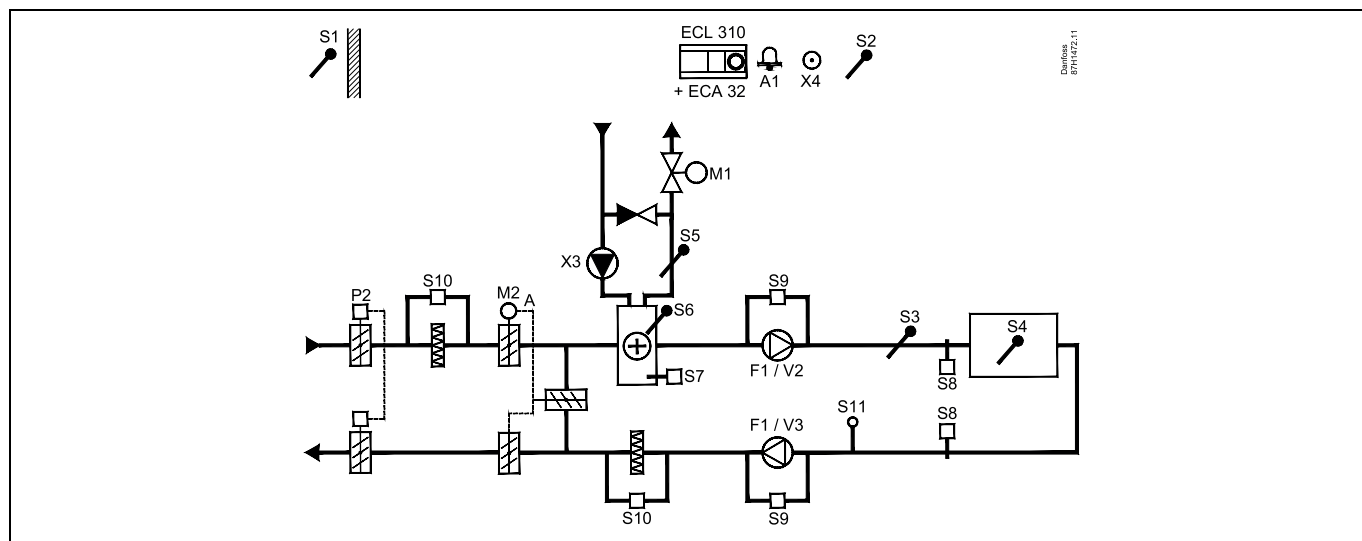
A314.9, primer a

Prezračevalni sistem z ogrevanjem in regulacijo temperature prostora. Analogna regulacija hitrosti ventilatorjev glede na kvaliteto zraka (CO₂).



A314.9, primer b

Prezračevalni sistem z ogrevanjem in regulacijo temperature prostora. Analogna regulacija hitrosti ventilatorjev glede na kvaliteto zraka (CO₂). Regulacija ON-OFF lopute P2.



Namig glede tipal:

Tipalo S3 mora biti priključeno. V nasprotnem primeru preneha delovati ventilator F1, zapre pa se tudi elektromotorni regulacijski ventil M1.

Če želite izračunati učinkovitost rekuperacije, morate priključiti tipala S1, S13 in S14.



Krmarjenje:

Posebne nastavitve za tipala/termostate, ki se uporabljajo za protizmrzovalno zaščito:

Tipalo protizmrzovalne zaščite S6* – »MENU« > »Alarm« > »T zmrzovanje« > »Alarm vrednost«

**Št.
ID-ja:**

**Priporočena
nastavitev:**

Tipalo temperature povratka S5 – »MENU« > »Alarm« > »Meja T protizmr.« > »Alarm vrednost«

Sklenitev kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«

Odprtje kontakta protizmrzovalnega termostata S7* – »MENU« > »Alarm« > »Protizmr. termos.« > »Alarm vrednost«

* za tipalo S6 in/ali S7 lahko uporabite oba načina protizmrzovalne zaščite

Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

Sklenitev kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«

Odprtje kontakta protipožarnega termostata S8* – »MENU« > »Alarm« > »Požarna zašč.« > »Alarm vrednost«

2.3 Montaža

2.3.1 Montaža regulatorja ECL Comfort

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

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

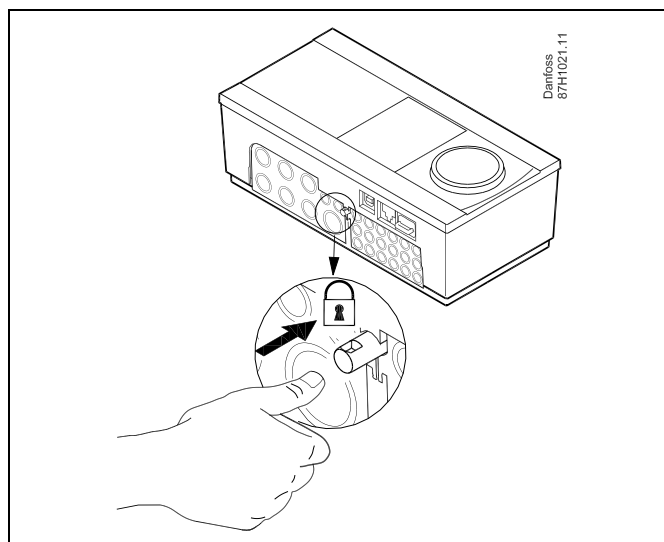
ECL Comfort 210 je mogoče vgraditi na podnožje regulatorja ECL Comfort 210/310.

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

Vijaki, kableske uvodnice PG in čepi niso priloženi.

Zaklep regulatorja ECL Comfort

Če želite regulator ECL Comfort pritrditi na podnožje, ga pritrdite s pritrdilnim zatičem.



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



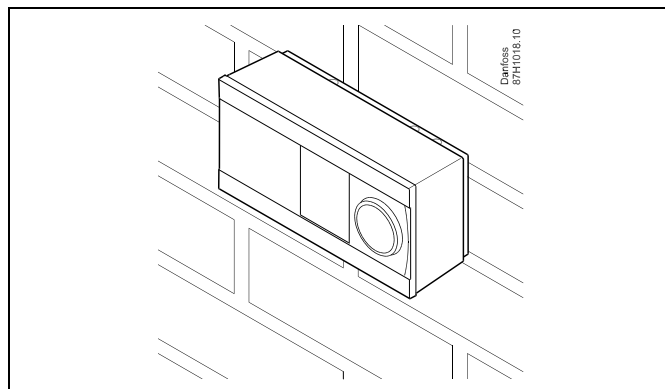
Če regulator ni varno pritrjen na podnožju, obstaja nevarnost, da se regulator med delovanjem iztakne s podnožja, s tem pa postanejo izpostavljeni podnožje in sponke (s tem pa tudi povezave z izmenično napetostjo 230 V). Preverite, ali je regulator varno pritrjen na podnožju, da preprečite poškodbe oseb.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



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

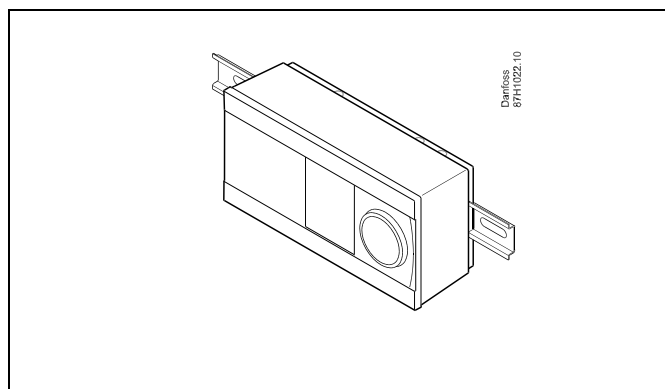
Montaža na zid

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



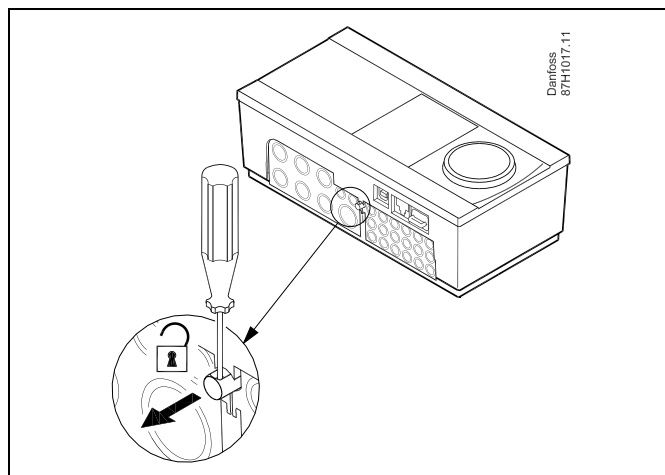
Montaža na vodilo DIN (35 mm)

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



Odstranjevanje regulatorja ECL Comfort

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



Regulator preprosto pritrdite 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

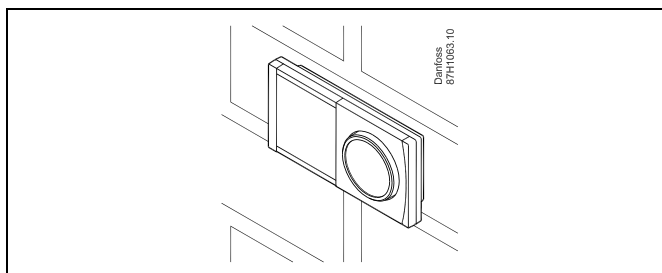
Izberite enega od teh načinov:

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

Vijaki in čepi niso priloženi.

Montaža na zid

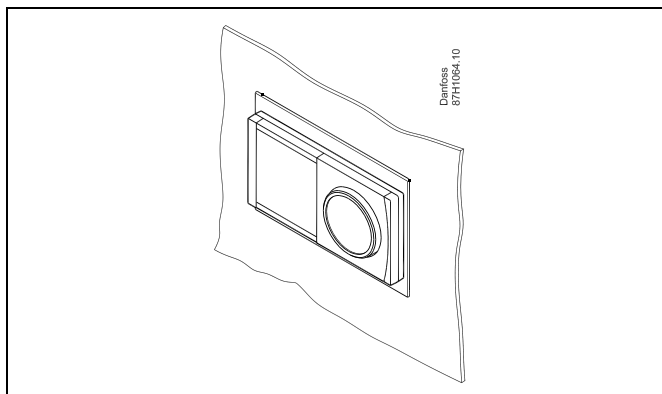
Podnožje upravljalnika ECA 30/31 montirajte na zid z gladko površino. Priključite električne povezave. Namestite upravljalnik ECA 30/31 na podnožje.



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.

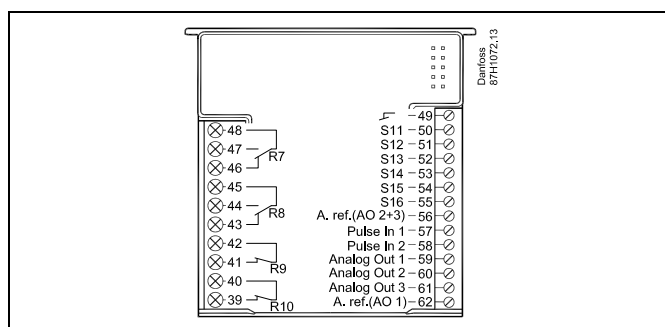
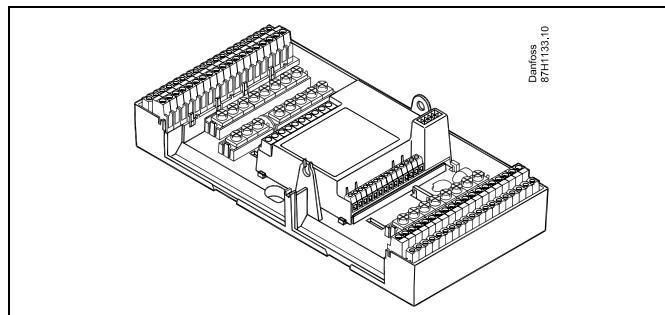
Če želite uporabljati merilnik vlažnosti, upravljalnik ECA 31 ne sme biti montiran v panel.



2.3.3 Vgradnja notranjega vhodno-izhodnega modula ECA 32

Vgradnja notranjega vhodno-izhodnega modula ECA 32

Modul ECA 32 (št. nar. 087H3202) lahko vstavite v ohišje regulatorja ECL Comfort 310/310B in tako pridobite dodatne vhodne in izhodne signale v ustreznih aplikacijah.



2.4 Namestitev temperaturnih tipal

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

Temperaturna tipala, omenjena spodaj, se uporabljajo za serijo regulatorjev ECL Comfort 210 in 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.

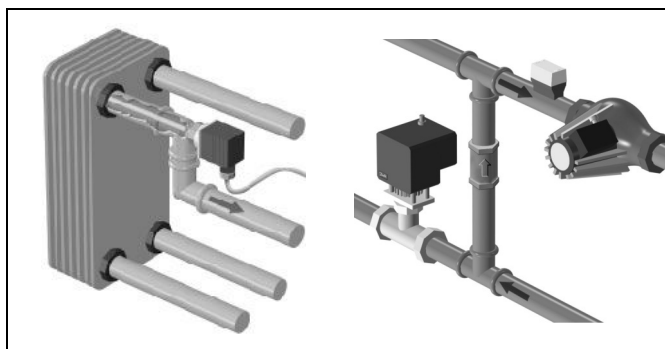
Tipalo temperature dovoda (ESMU, ESM-11 ali ESMC)

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)

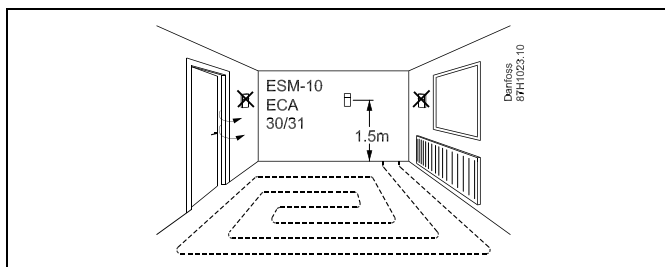
Tipalo temperature povratka vedno namestite tako, da je izmerjena temperatura povratka reprezentativna.



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.



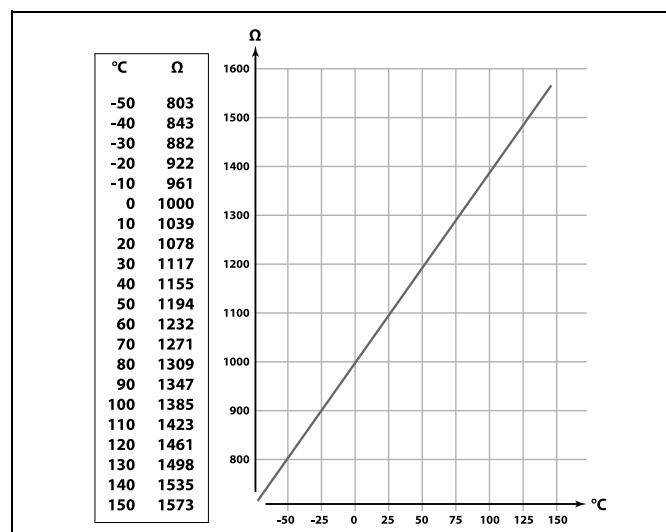
ESM-11, ESMC in ESMB-12: Za hitro merjenje temperature uporabljajo toplotno prevodno pasto.



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

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

Odnos med temperaturo in upornostjo:



2.5 Električne povezave

2.5.1 Splošno o električnih povezavah 230 V a.c.



Varnostno opozorilo

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

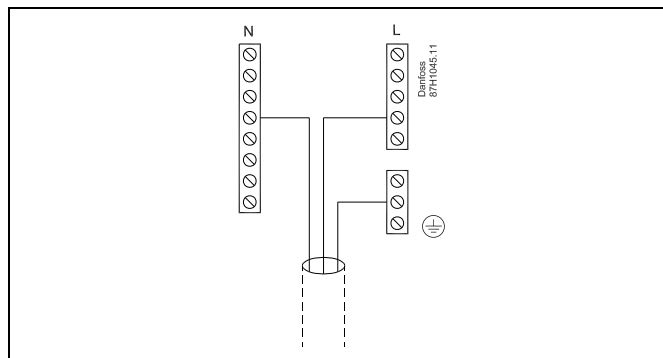
Upoštevati morate lokalne predpise. Sem vključujemo tudi velikost kablov in izolacijo (ojačana)

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

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

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

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



Mostički, ustvarjeni v tovarni, v podnožju:
5 do 8, 9 do 14, L do 5 in L do 9, N do 10



Preberite tudi vodnik za vgradnjo A214 (priložen aplikacijskemu ključu), kjer boste izvedeli več o priključkih za določene aplikacije.



Električne povezave, 230 V a.c., napajanje, črpalke, lopute, elektromotorni regulacijski ventili itd.

Povezave, na splošno:

Preberite tudi vodnik za vgradnjo A214 (priložen aplikacijskemu ključu), kjer boste izvedeli več o priključkih za določene aplikacije.

Navodila

ECL Comfort 210 / 310, aplikacija A214 / A314

2.5.2 Električne povezave, 230 V izm. nap., napajanje, črpalke, lopute, elektromotorni regulacijski ventili itd.

Priključki, na splošno.

Preberite tudi vodnik za vgradnjo (priložen aplikacijskemu ključu), kjer boste izvedeli več o priključkih za določene aplikacije.

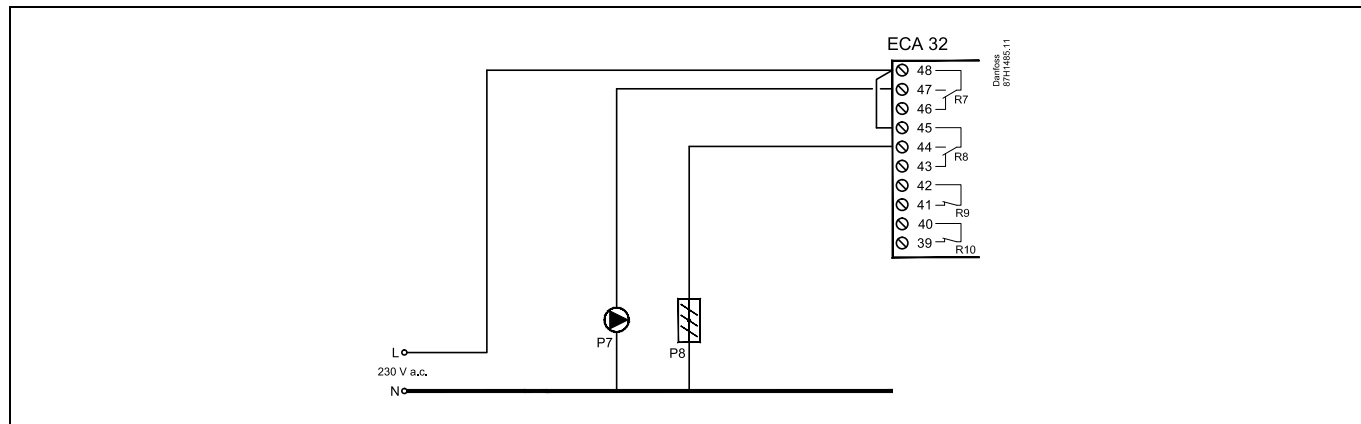
Sponke			Maks. obremenitev
ECL 210	ECL 310		
	19		
	18		4 (2) A/230 V izm. nap.*
	17		4 (2) A/230 V izm. nap.*
16	16		
15	15		4 (2) A/230 V izm. nap.*
14	14		
13	13		4 (2) A/230 V izm. nap.*
12	12		4 (2) A/230 V izm. nap.*
11	11		4 (2) A/230 V izm. nap.*
10	10	230 V izm. nap., nevtrarno (N)	
9	9	230 V izm. nap., faza (L)	
8	8		
7	7		0,2 A/230 V izm. nap.
6	6		0,2 A/230 V izm. nap.
5	5		
4	4		0,2 A/230 V izm. nap.
3	3		0,2 A/230 V izm. nap.
	2		0,2 A/230 V izm. nap.
	1		0,2 A/230 V izm. nap.
* 4 A za ohmsko obremenitev, 2 A za induktivno obremenitev.			

Mostički, ustvarjeni v tovarni, v podnožju:
5 do 8, 9 do 14, L do 5 in L do 9, N do 10

Električni priključki, ECA 32

Priključki, na splošno:

Preberite tudi vodnik za vgradnjo A214 (priložen aplikacijskemu ključu), kjer boste izvedeli več o priključkih za določene aplikacije.



Sponke		Maks. obremenitev
ECA 32		
48		
47		4 (2) A/230 V izm. nap.*
46		4 (2) A/230 V izm. nap.*
45		
44		4 (2) A/230 V izm. nap.*
43		4 (2) A/230 V izm. nap.*
42		
41		4 (2) A/230 V izm. nap.*
40		
39		4 (2) A/230 V izm. nap.*
* 4 A za ohmsko obremenitev, 2 A za induktivno obremenitev.		



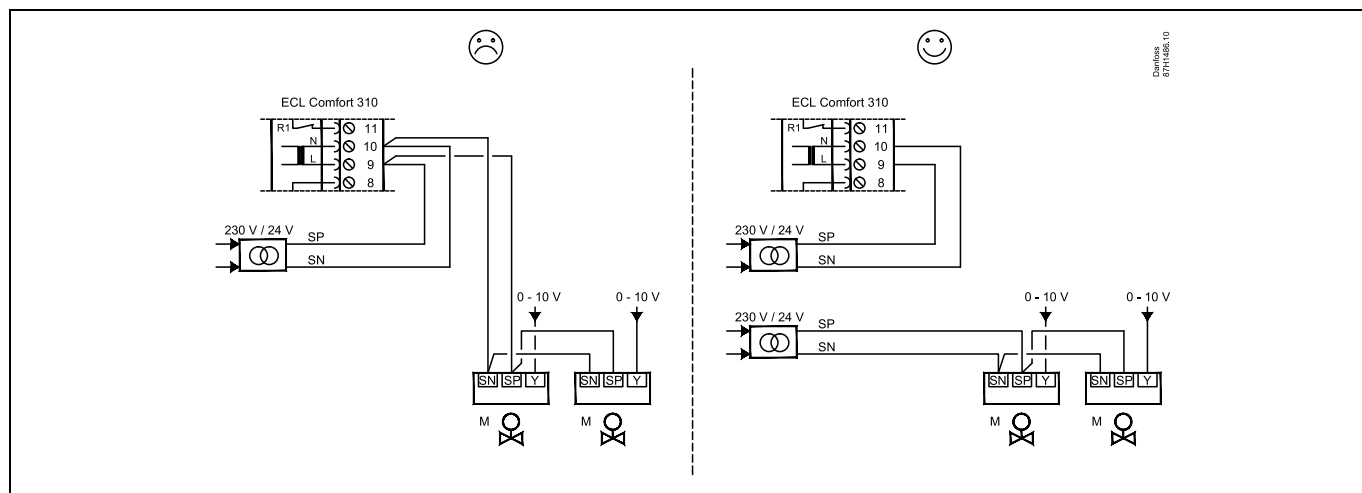
Prečni presek žice: 0.5 - 1.5 mm²

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

2.5.3 Električne povezave, 24 V izm. nap., napajanje, črpalke, lopute, elektromotorni regulacijski ventili itd.

Priključki, na splošno:

Preberite tudi vodnik za vgradnjo A214 (priložen aplikacijskemu ključu), kjer boste izvedeli več o priključkih za določene aplikacije. Za regulator ECL Comfort 310 in regulacijo elektromotornega ventila/lopute ne uporabljajte skupnega transformatorja, Uporabite ločena transformatorja.



Sponke		Maks. obremenitev
ECA 310		
19		
18		4 (2) A/24 V izm. nap.*
17		4 (2) A/24 V izm. nap.*
16		
15		4 (2) A/24 V izm. nap.*
14		
13		4 (2) A/24 V izm. nap.*
12		4 (2) A/24 V izm. nap.*
11		4 (2) A/24 V izm. nap.*
10	24 V izm. nap., (SN)	
9	24 V izm. nap., (SP)	
8		
7		1 A/24 V izm. nap.*
6		1 A/24 V izm. nap.*
5		
4		1 A/24 V izm. nap.*
3		1 A/24 V izm. nap.*
2		1 A/24 V izm. nap.*
1		1 A/24 V izm. nap.*
* 4 A za ohmsko obremenitev, 2 A za induktivno obremenitev.		

Mostički, ustvarjeni v tovarni, v podnožju:

5 do 8, 9 do 14, L (SP) do 5 in L (SP) do 9, N (SN) do 10



Komponente, napajane z napetostjo 230 V a.c., ne povezujte 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.

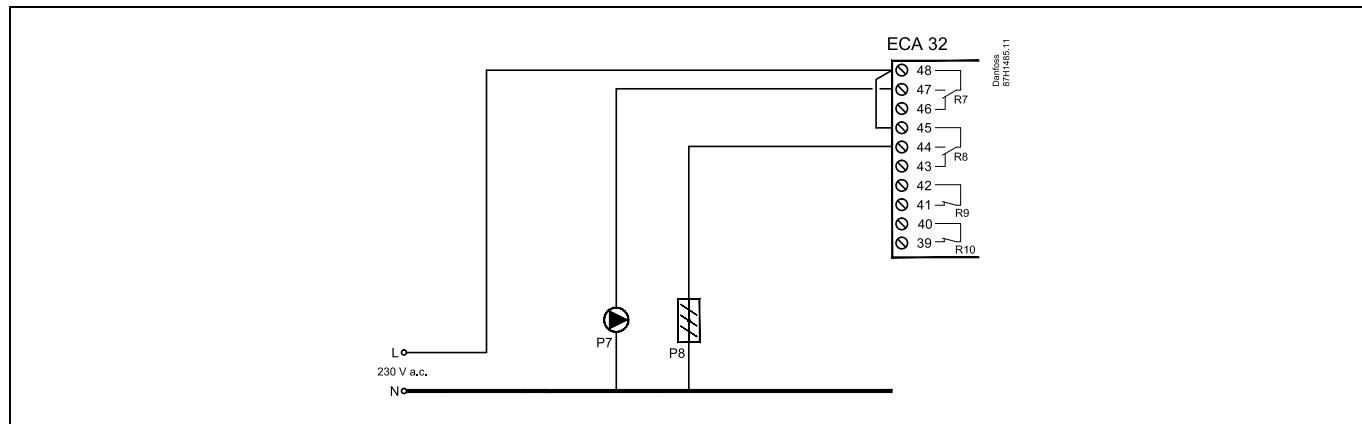


Prečni presek žice: 0.5 - 1.5 mm²
 Pri nepravilni povezavi lahko pride do poškodbe elektronskih izhodov.
 V vsako sponko lahko vstavite žice maks. 2 x 1.5 mm².

Električni priključki, ECA 32

Priključki, na splošno:

Preberite tudi vodnik za vgradnjo A214 (priložen aplikacijskemu ključu), kjer boste izvedeli več o priključkih za določene aplikacije.



Sponke		Maks. obremenitev
ECA 32		
48		
47		4 (2) A/230 V izm. nap.*
46		4 (2) A/230 V izm. nap.*
45		
44		4 (2) A/230 V izm. nap.*
43		4 (2) A/230 V izm. nap.*
42		
41		4 (2) A/230 V izm. nap.*
40		
39		4 (2) A/230 V izm. nap.*
* 4 A za ohmsko obremenitev, 2 A za induktivno obremenitev.		

Električni priključki, ECA 32

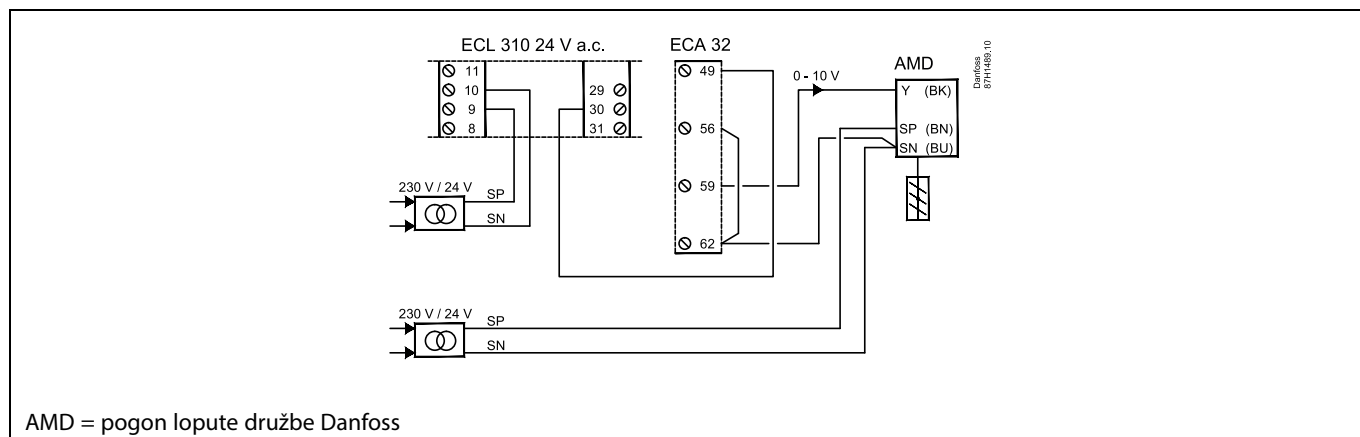
Priključki, na splošno:

Preberite tudi vodnik za vgradnjo A214 (priložen aplikacijskemu ključu), kjer boste izvedeli več o priključkih za določene aplikacije.

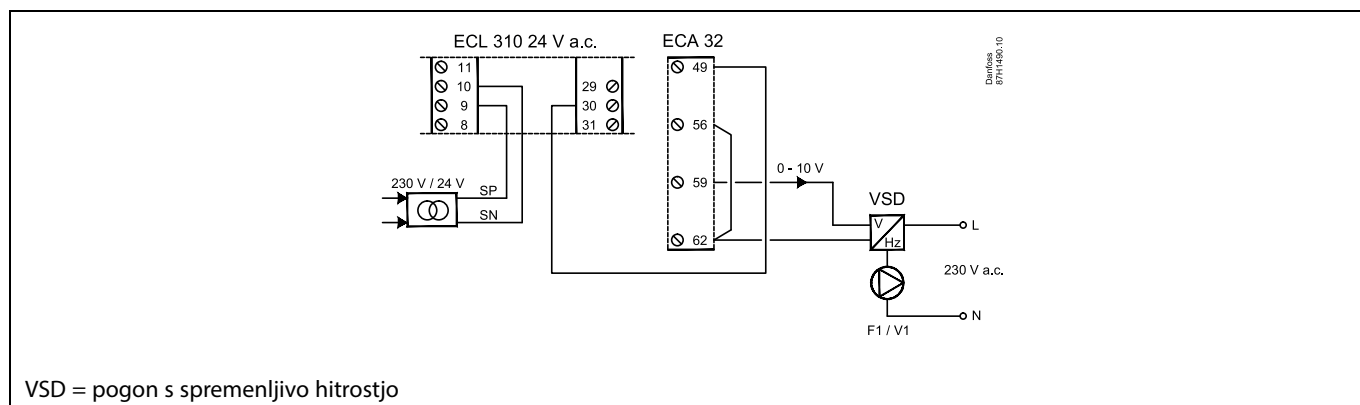
Transformatorji, ki napajajo pogone ventila, morajo biti dvojno izolirani.

Sponke		Maks. obremenitev
ECA 32		
56		
57		
58		
59		47 kΩ *
60		47 kΩ *
61		47 kΩ *
62		
* Minimalna upornost mora biti 47 kΩ.		

Na primeru so prikazani ločeni transformatorji za napajanje regulatorja ECL 310 in izhodne priključke:

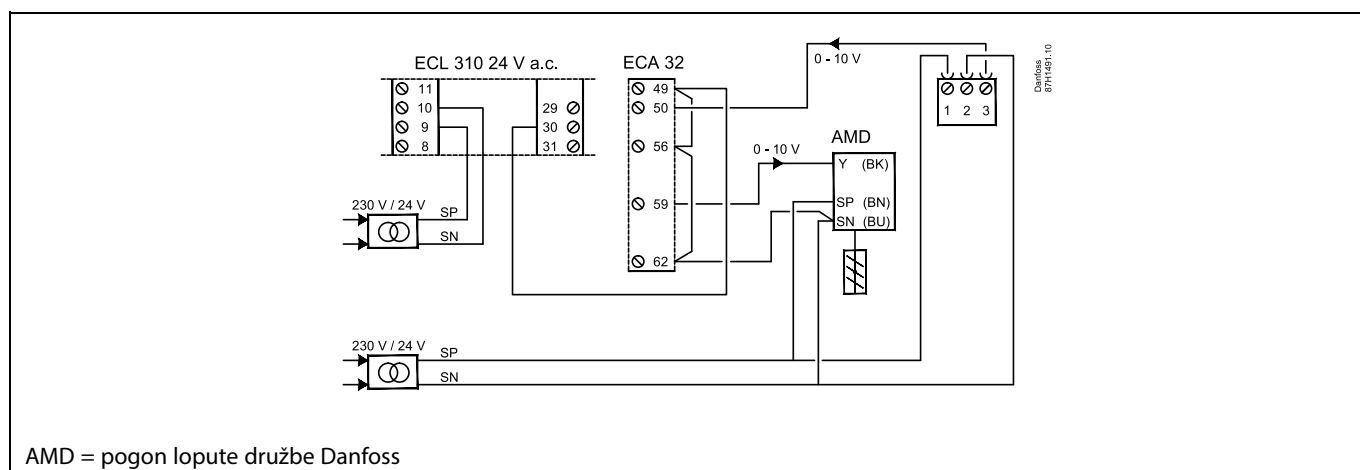


Na primeru je prikazano napajanje za ECL 310 in izhodni priključki:



Primer napajanja za ECL 310, 24 V izm. nap.

Ločen transformator za napajanje pretvornika (vhod) in izhodnih priključkov:



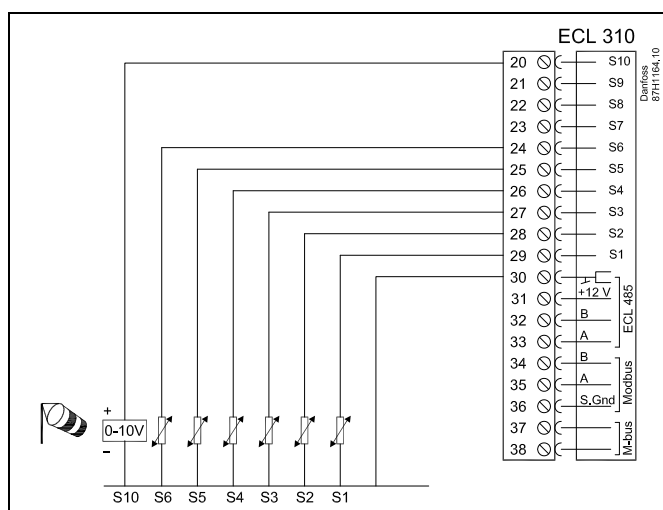
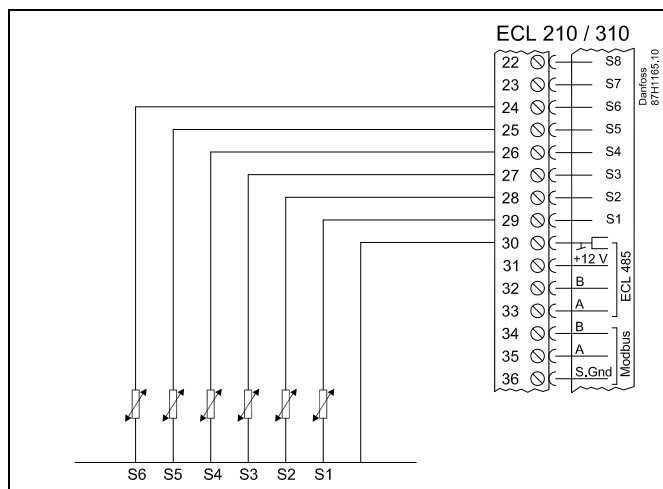
2.5.4 Električni priključki, temperaturna tipala Pt 1000

A214/A314:

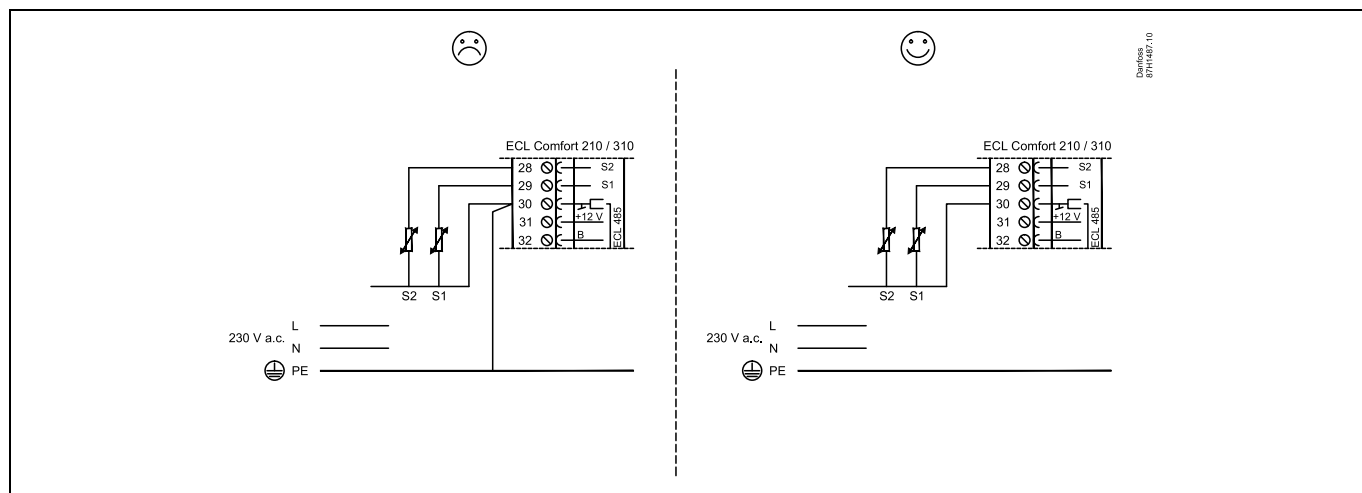
Sponka	Tipalo/opis	Tip (pri-poročljivo)
29 in 30	S1 Tipalo zunanje temp.*	ESMT
28 in 30	S2 Tipalo kompenzacijske temp.**	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU/ESMT
27 in 30	S3 Tipalo temp. dovoda/zračnega kanala***	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
26 in 30	S4 A214.1, A214.3, A214.5, A214.6, A314.2 – A314.9: Tipalo temp. prostora. A214.2, A214.4, A314.1: Tipalo temp. dovoda.	ESM-10 ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
25 in 30	S5 Tipalo temp. povratka	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
24 in 30	S6 Tipalo temp. zmrzovanja**** (se ne uporablja v A214.1)	ESMB
23 in 30	S7 Protizmr. termos.*****	
22 in 30	S8 Protipož. termos.*****	
21 in 30	S9 Samo ECL 310. A314.4 – A314.9: Nadzor ventilatorja	
20 in 30	S10 Samo ECL 310. A314.3: Signal za hitrost vetra (0–10 V). A314.4 – A314.9: Nadzor filtra	

- * Če ni priključeno tipalo zunanje temperature ali če je v kablu prišlo do kratkega stika, regulator predvideva, da je zunanja temperatura 0 (nič) °C.
- ** Je lahko na primer dodatno tipalo temperature prostora.
- *** Če tipalo ni priključeno ali če je v kablu prišlo do kratkega stika, se elektromotorni regulacijski ventil zapre (varnostna funkcija).
- **** Uporabite lahko oba načina za protizmrzovalno zaščito.
- ***** Lahko nastavite tako, da se vklopi pri sklenitvi ali odprtju sponk.

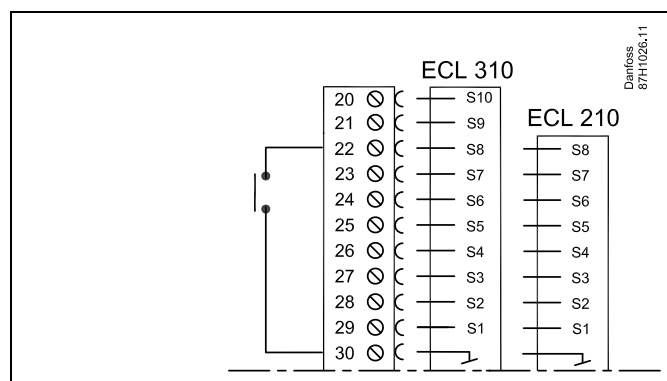
Mostiček, ustvarjen v tovarni:
30 na skupno sponko.



Prekrmljenje stika

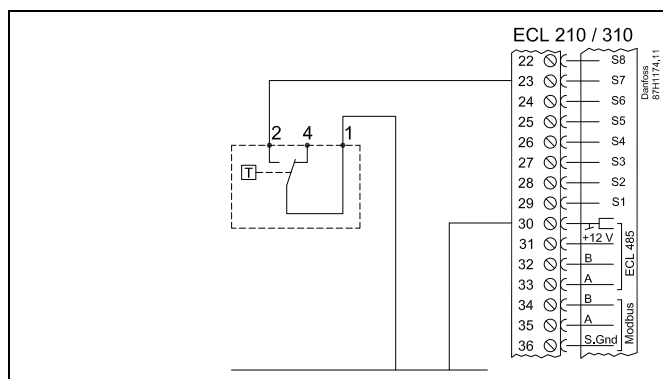


Primer prekrmljenega stika, povezanega z S8:

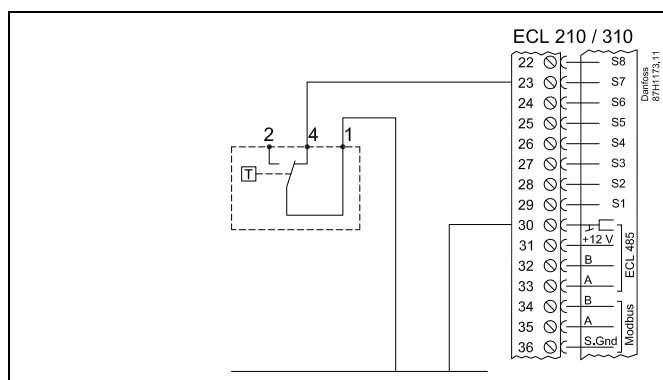


Priključitev protizmrzovalnih termostатов, S7

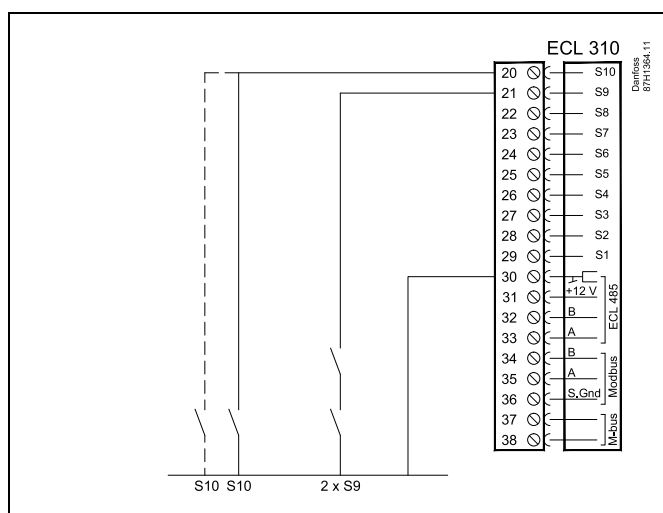
Če je zaznana zmrzal (prenizka temperatura), se kontakta 1–2 skleneta.



Če je zaznana zmrzal (prenizka temperatura), se kontakta 1–4 odpreta.



Priključki ventilatorja in nadzor filtrov (S9 in S10):

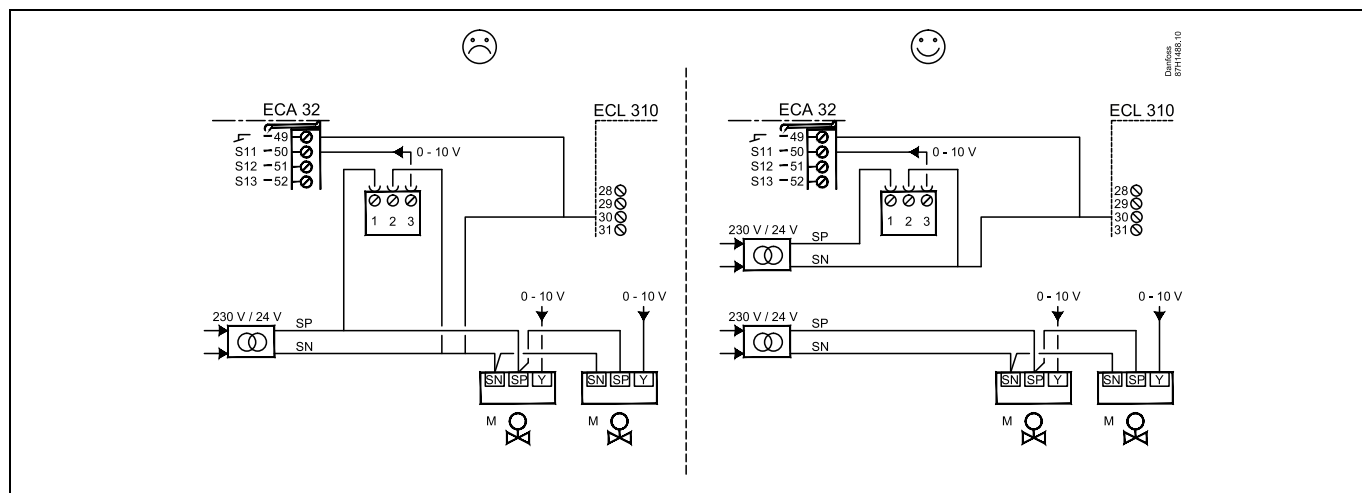


Prečni presek žice: 0.5 - 1.5 mm²

Pri nepravilni povezavi lahko pride do poškodbe elektronskih izhodov.

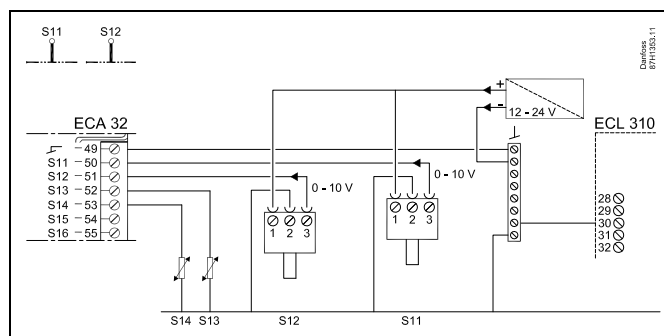
V vsako sponko lahko vstavite žice maks. 2 x 1.5 mm².

Ne uporabljajte skupnega transformatorja, če tlačne pretvornike napaja 24 V izm. nap.:

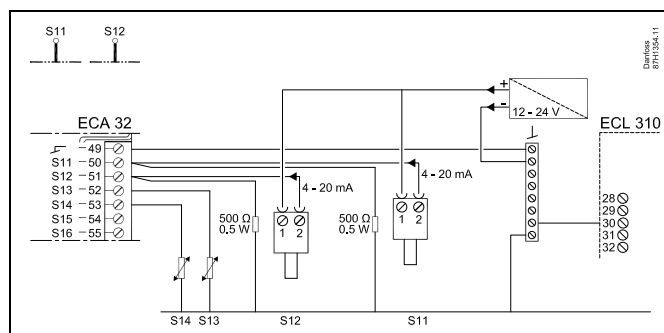


Priključki za vhode S11, S12, S13 in S14

(Pretvornika S11 in S12 ustvarjata 0–10 V)

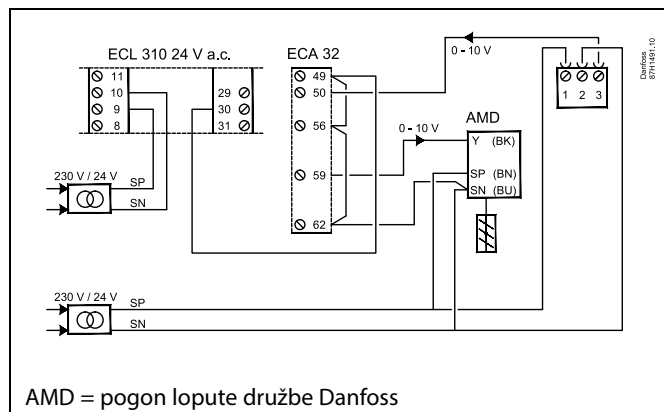


(Pretvornika S11 in S12 ustvarjata 4–20 mA)



Primer napajanja za ECL 310, 24 V izm. nap.

Ločen transformator za napajanje pretvornika (vhod) in izhodnih priključkov.



2.5.5 Električne povezave, ECA 30/31

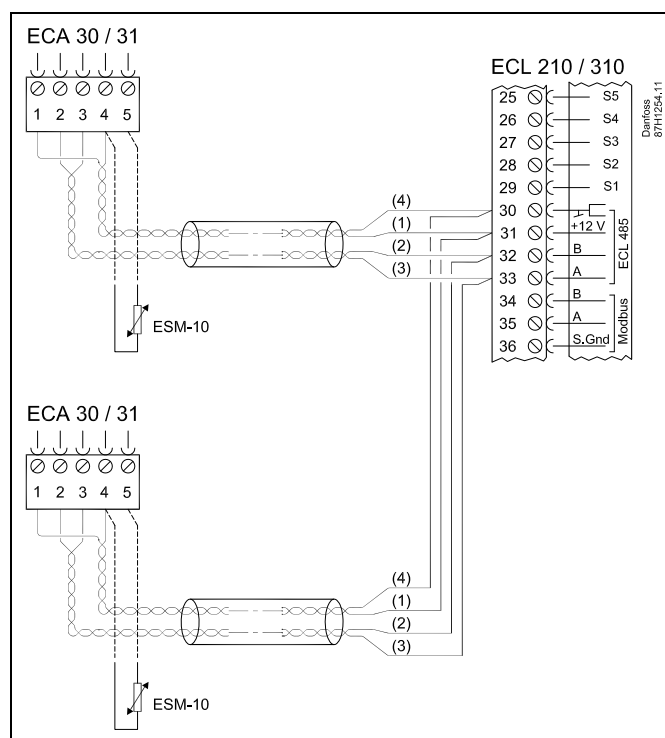
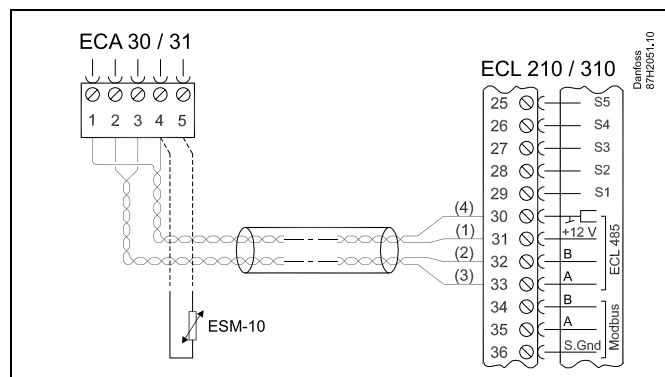
Sponka ECL	Sponka ECA 30/31	Opis	Tip (priporočljivo)
30	4	Parica	Dvojna parica
31	1		
32	2		
33	3	Parica	
	4	Ločeno tipalo temperature prostora*	ESM-10
	5		

* 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.



Na regulator ECL Comfort 310 ali regulatorje ECL Comfort 310 v sistemu nadrejeni-podrejeni lahko priključite največ 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).

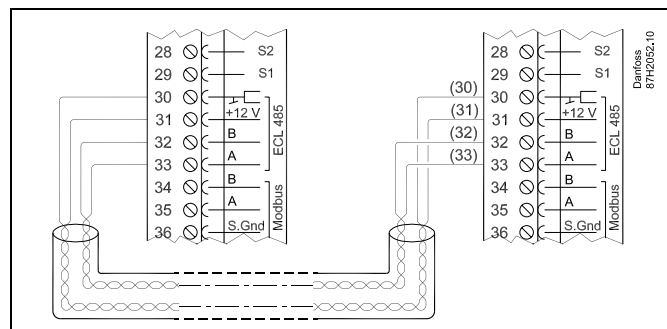
Pri kabljih, daljših od 200 m, lahko pride do občutljivosti na elektromagnetne motnje (EMC).

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	
32	B, komunikacijsko vodilo ECL 485	
33	A, komunikacijsko vodilo ECL 485	
* Le za komunikacijo z ECA 30/31 ter med glavnim in podrejenim regulatorjem		



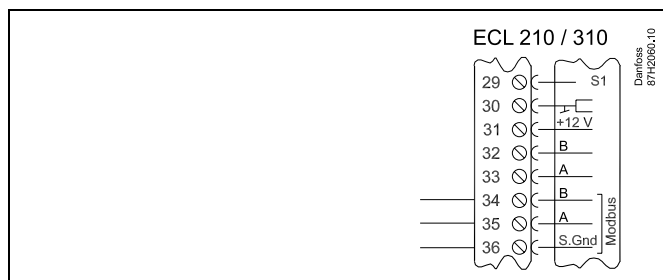
Skupna dolžina kabla: Maks. 200 m (vsa tipala, vključno z notranjim komunikacijskim vodilom ECL 485).

Pri kabljih, daljših od 200 m, lahko pride do občutljivosti na elektromagnetne motnje (EMC).

2.5.7 Električne povezave, komunikacija

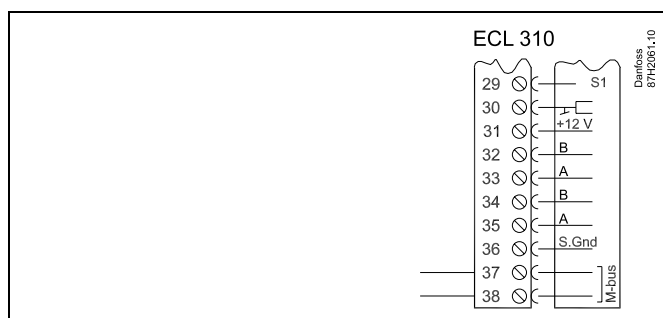
Električni priključki, Modbus

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



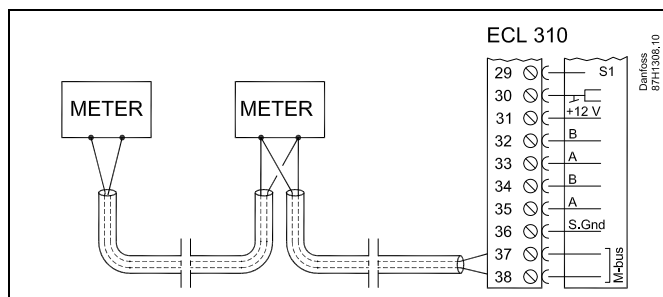
Električne povezave, M-bus

(samo ECL Comfort 310 in 310 B)



Primer povezav M-bus

(samo ECL Comfort 310 in 310 B)



2.6 Vstavljanje ECL aplikacijskega ključa

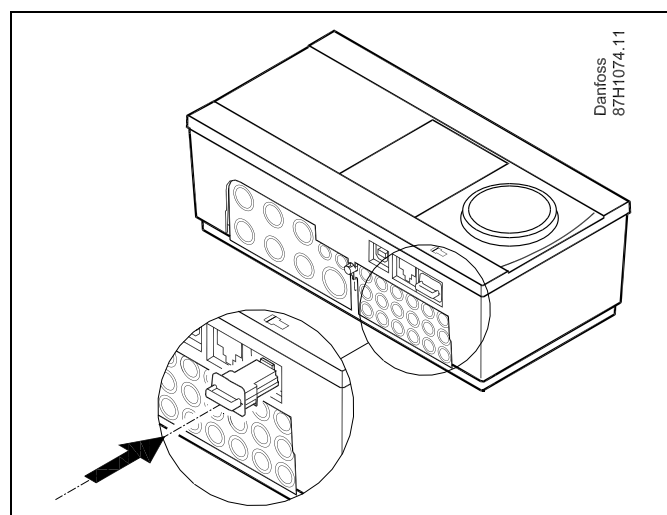
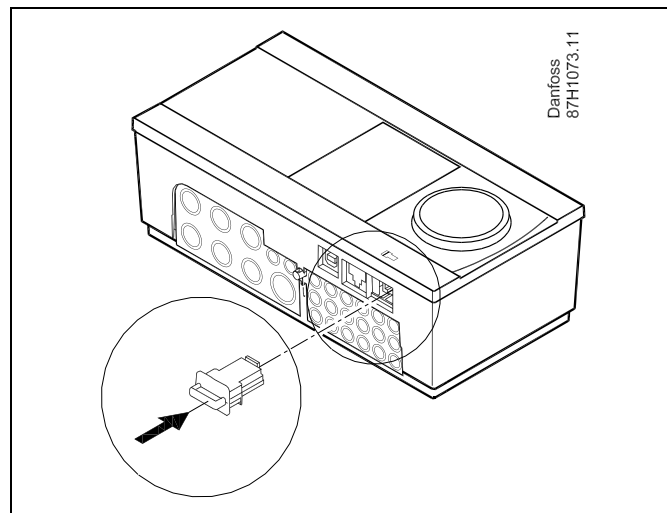
2.6.1 Vstavljanje ECL aplikacijskega ključa

Vsebina ECL aplikacijskega ključa

- aplikacija in njeni podtipi,
- trenutno razpoložljivi jeziki,
- tovarniške nastavitve: na primer urniki, želene temperature, vrednosti omejitev itd. Tovarniške nastavitve lahko vedno obnovite,
- 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.



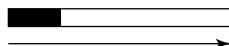
Uporabniške nastavitve so med drugim želena temperatura prostora, želena temperatura STV, urniki, ogrevalna krivulja, vrednosti omejitev itd.

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



Samodejna posodobitev programske opreme regulatorja:

Programska oprema regulatorja se samodejno posodobi, ko vstavite ključ (velja za regulatorje z različico 1.11 ali novejšo). 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.



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.

Aplikacijski ključ: Primer 1

Regulator je popolnoma nov, ECL aplikacijski ključ ni vstavljen.

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

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

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

- | Dejanje: | Namen: | Primeri: |
|----------|--|-----------|
| | Izberite jezik | |
| | Potrdite | |
| | Izberite aplikacijo | |
| | Potrdite z »Da« | |
| | Nastavite »Čas 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 ECL aplikacijskega ključa:

A

V ECL aplikacijskem ključu so tovarniške nastavitve:

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

Aplikacija je nameščena, regulator je ponastavljen in se zažene.

B

V ECL aplikacijskem ključu so spremenjene sistemske nastavitve:

Večkrat pritisnite gumb.

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

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

Če so na ključu uporabniške nastavitve:

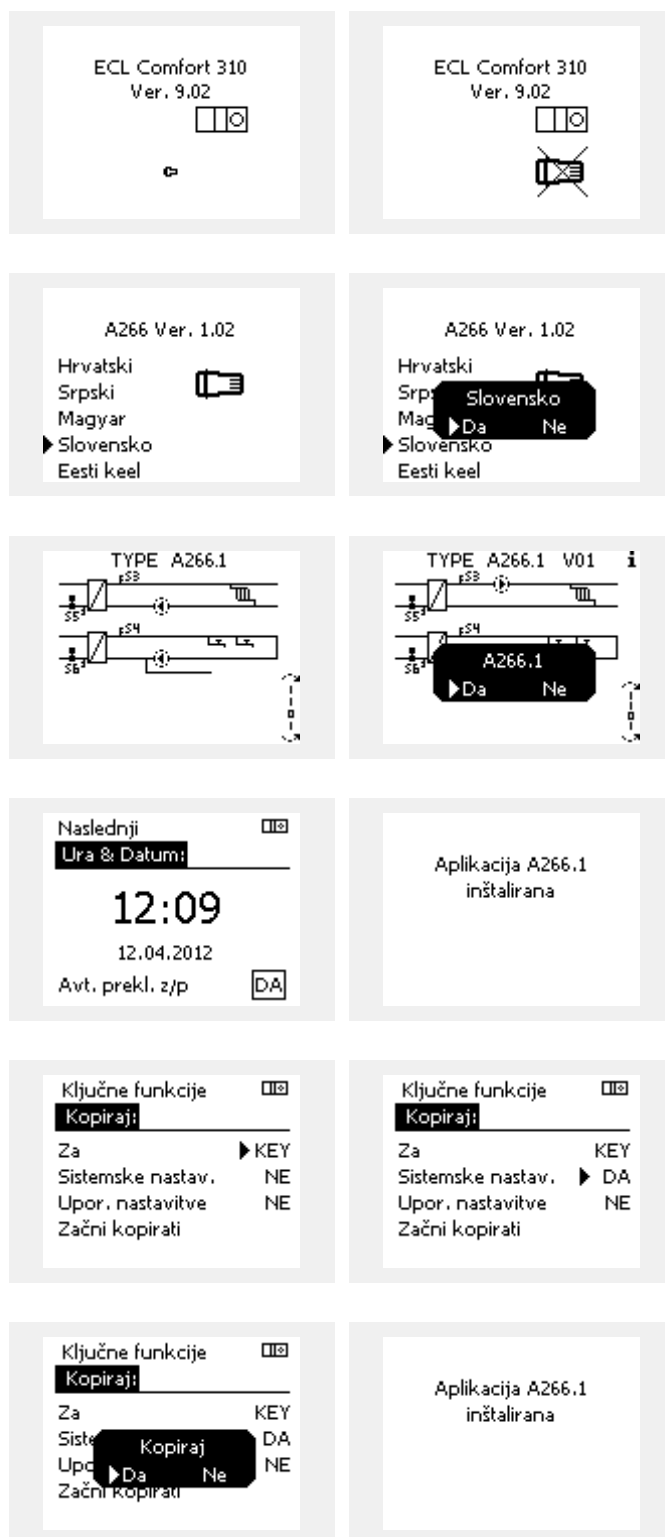
Večkrat pritisnite gumb.

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

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

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

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

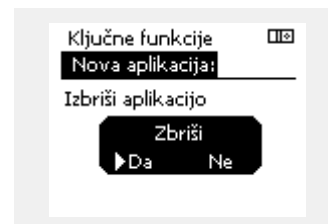
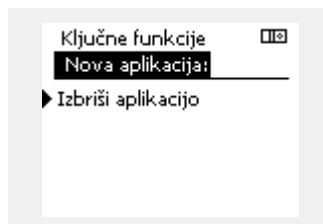
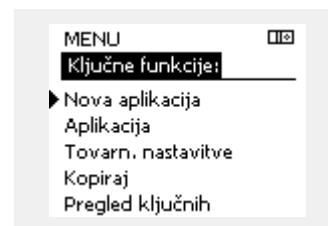
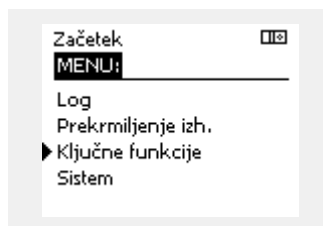


Aplikacijski ključ: Primer 2

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.

Aplikacijski ključ: Primer 3

Za konfiguracijo drugega regulatorja potrebujete kopijo nastavitve regulatorja.

Ta funkcija se uporablja

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

Kako kopirate podatke v drug regulator ECL Comfort:

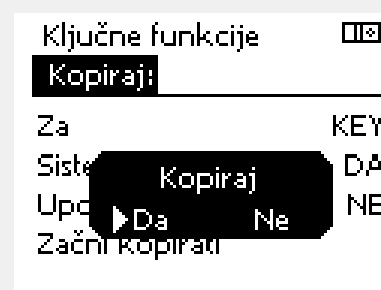
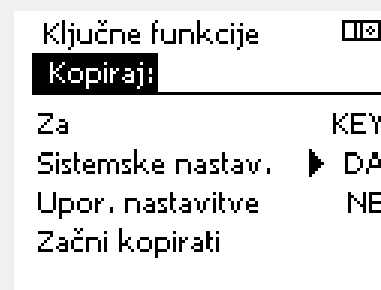
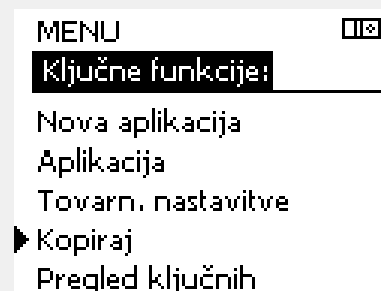
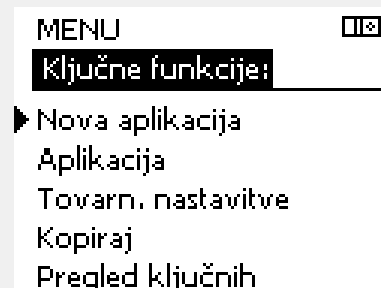
Dejanje:	Namen:	Primeri:
	Izberite »MENU«	MENU
	Potrdite	
	Izberite izbirnik kroga v zgornjem desnem kotu zaslona	
	Potrdite	
	Izberite »Skupne nastavitve regulatorja«	
	Potrdite	
	Premaknite se v razdelek »Ključne funkcije«	
	Potrdite	
	Izberite »Kopiraj«	
	Potrdite	
	Izberite »Za«.	*
	Označeni bosta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

*

- »ECL«: Podatki bodo z aplikacijskega ključa kopirani v regulator ECL.
- »KEY«: Podatki bodo iz regulatorja ECL kopirani na aplikacijski ključ.

**

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



2.6.2 Ključ aplikacije ECL, kopiranje podatkov

Splošna načela

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

Kako posodobiti ECL aplikacijski ključ po spremembi nastavitve?

Vse nove nastavitve lahko shranite na ECL aplikacijski ključ.

Kako shraniti tovarniške nastavitve z aplikacijskega ključa v regulator?

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

Kako iz regulatorja na ključ shraniti osebne nastavitve?

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

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



Tovarniške nastavitve lahko kadar koli obnovite.



Zabeležite nove nastavitve v tabeli »Pregled nastavitvev«.



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



Nastavitve lahko iz enega regulatorja ECL Comfort kopirate v drugega, vendar morata biti regulatorja iste serije (210 ali 310).



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.
- Vklopite 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.
- Vklopite regulator **brez** aplikacijskega ključa; nastavitve ni mogoče spreminjati.

2.7 Seznam za preverjanje



Ali je regulator ECL Comfort pripravljen na uporabo?

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

2.8 Krmarjenje, aplikacijski ključ ECL A214/A314

Krmarjenje, A214, aplikacije A214.1, A214.2, A214.3, A214.4, A214.5 in A214.6

Začetek		Aplikacije A214							
		Št. ID-ja	Funkcija	A214.1	A214.2	A214.3	A214.4	A214.5	A214.6
MENU									
Urnik		Je mogoče izbirati							
Nastavitve	Temperatura dovoda	11008	Žel. izravn. T	●	●	●	●	●	●
		11178	Temp. maks.	●	●	●	●	●	●
		11177	Temp. min.	●	●	●	●	●	●
		11009	Mrtva cona				●	●	
	Omejitev prost.	11182	Vpliv - maks.	●		●		●	●
		11183	Vpliv - min.	●		●		●	●
		11015	Integr. konstanta	●		●		●	●
	Omej T kanala	11182	Vpliv - maks.		●		●		
		11183	Vpliv - min.		●		●		
		11015	Integr. konstanta		●		●		
	Omejitev povratka	11030	Omejitev	●	●	●	●	●	●
		11035	Vpliv - maks.	●	●	●	●	●	●
		11036	Vpliv - min.	●	●	●	●	●	●
		11037	Integr. konstanta	●	●	●	●	●	●
	Varn. omejitev T	11108	Meja T protizmr.		●	●	●	●	●
		11105	Vpliv - min.		●	●	●	●	●
		11107	Integr. konstanta		●	●	●	●	●
	Kompenzacija 1	11139	Dej. komp. T	●	●	●	●	●	●
		11060	Omejitev	●	●	●	●	●	●
		11062	Vpliv - maks.	●	●	●	●	●	●
		11063	Vpliv - min.	●	●	●	●	●	●
		11061	Integr. konstanta	●	●	●	●	●	●
	Kompenzacija 2	11139	Dej. komp. T	●	●	●	●	●	●
		11064	Omejitev	●	●	●	●	●	●
		11066	Vpliv - maks.	●	●	●	●	●	●
		11067	Vpliv - min.	●	●	●	●	●	●
		11065	Integr. konstanta	●	●	●	●	●	●
	Regulacijski par. (1)	11174	Zaščita pogona	●	●	●	●	●	●
		11184	Xp	●	●	●	●	●	●
		11185	Tn	●	●	●	●	●	●
		11186	Čas hoda pogona	●	●	●	●	●	●
		11187	Nevtr. cona	●	●	●	●	●	●
		11189	Min. čas premika	●	●	●	●	●	●

Krmarjenje, A214, aplikacije A214.1, A214.2, A214.3, A214.4, A214.5 in A214.6 (nadaljevanje)

Začetek		Aplikacije, A214							
MENU		Št. ID-ja	Funkcija	A214.1	A214.2	A214.3	A214.4	A214.5	A214.6
Nas-tavitve	Regulacijski par. 2	12174	Zaščita pogona				●	●	
		12184	Xp				●	●	
		12185	Tn				●	●	
		12186	Čas hoda pogona				●	●	
		12187	Nevtr. cona				●	●	
		12189	Min. čas premika				●	●	
	Regul. vent. / ost.	11088	Funkc. izh. vent.	●	●	●	●	●	●
		11086	Zak. vkl. ventilat.	●	●	●	●	●	●
		11137	Funkc. ventilat.		●	●	●	●	●
		11089	Akum. izh. funkc.	●	●	●	●	●	●
		11087	Zak. vkl. akumul.	●	●	●	●	●	●
		11091	Akum čas. regul.	●	●	●	●	●	●
		11090	Opcijska funkcija	●	●	●	●	●	●
		11077	P protizmr. T		●	●	●	●	●
		11027	Prost. T razlika			●			●
		11194	Izklopna razlika						●
	Aplikacija	11010	ECA naslov	●		●		●	●
		11500	Pošilj. zelene T	●	●	●	●	●	●
		11021	Popolna ustavitev	●	●	●	●	●	●
		11140	Izbira T komp.	●	●	●	●	●	●
		11093	Protizmrzovalna T		●		●		●
		10304	S4 filter		●		●		
		11082	Akum. filter				●	●	
		11141	Zunanji vhod	●	●	●	●	●	●
		11142	Zun. način	●	●	●	●	●	●

Krmarjenje, A214, aplikacije A214.1, A214.2, A214.3, A214.4, A214.5 in A214.6 (nadaljevanje)

Začetek		Aplikacije A214							
		Št. ID-ja	Funkcija	A214.1	A214.2	A214.3	A214.4	A214.5	A214.6
MENU									
Počitnice			Je mogoče izbirati	●	●	●	●	●	●
Alarm	T zmrzovanje	11676	Alarm vrednost	●	●	●	●	●	●
	Meja T protizmr.	11656	Alarm vrednost		●	●	●	●	●
	Protizmrzovalni termostat	11616	Alarm vrednost		●	●	●	●	●
		11617	Alarm time out		●	●	●	●	●
	Požarna zašč.	11636	Alarm vrednost	●	●	●	●	●	●
		11637	Alarm time out	●	●	●	●	●	●
	Pregled temp.	11147	Zgornja razlika		●	●	●	●	●
		11148	Spodnja razlika		●	●	●	●	●
		11149	Zakasnitev		●	●	●	●	●
		11150	Najnižja temp.		●	●	●	●	●
	Pregled alarmov		T zmrzovanje	●	●	●	●	●	●
			Meja T protizmr.		●	●	●	●	●
			Protizmrzovalni termostat		●	●	●	●	●
			Požarna zašč.	●	●	●	●	●	●
		Pregled temp.		●	●	●	●	●	
		Tipalo T dovoda	●	●	●	●	●	●	
Vpliv pregled	Žel. T dovoda		Omejitev povratka	●	●	●	●	●	●
			Omejitev prost.	●		●		●	●
			Omej T kanala		●		●		
			Kompenzacija 1	●	●	●	●	●	●
			Kompenzacija 2	●	●	●	●	●	●
			Varn. omejitev T		●	●	●	●	●
			Počitnice	●	●	●	●	●	●
			Zun. prekrmljenje	●	●	●	●	●	●
			ECA prekrmljenje	●		●		●	●
			SCADA premik	●	●	●	●	●	●

Krmarjenje, A214; aplikacije A214.1, A214.2, A214.3, A214.4, A214.5 in A214.6 (skupne nastavitve regulatorja)

Začetek		Aplikacije A214, skupne nastavitve regulatorja							
		Št. ID-ja	Funkcija	A214.1	A214.2	A214.3	A214.4	A214.5	A214.6
MENU									
Ura & Datum			Je mogoče izbirati	●	●	●	●	●	●
Urnik			Je mogoče izbirati	●	●	●	●	●	●
Pregled vhodov			Zunanja T	●	●	●	●	●	●
			T kompenzacije	●	●	●	●	●	●
			Dovod T	●	●	●	●	●	●
			Prostorska T	●		●		●	●
			T kanala		●		●		
			Povratek T	●	●	●	●	●	●
			T zmrzovanje	●	●	●	●	●	●
			Akumulirana T				●	●	
			Protizmrzovalni termostat		●	●	●	●	●
			Požarna zašč.	●	●	●	●	●	●
Log (tipala)	Log danes		Zunanja T	●	●	●	●	●	●
	Log včeraj		Dovod T & žel.	●	●	●	●	●	●
	Log 2 dneva		T kanala & želena		●		●		
	Log 4 dnevi		Prostor T & zelena	●		●		●	●
		Povratek T & omej.	●	●	●	●	●	●	
		T kompenzacije	●	●	●	●	●	●	
		T zmrzovanje	●	●	●	●	●	●	
Prekrmljenje izh.			M1		●	●	●	●	●
			F1	●	●	●	●	●	●
			M2	●			●	●	
			P2	●	●	●	●	●	●
			X3	●	●	●	●	●	●
			A1	●	●	●	●	●	●

Krmarjenje, A214; aplikacije A214.1, A214.2, A214.3, A214.4, A214.5 in A214.6 (skupne nastavitve regulatorja – se nadaljuje)

Začetek		Aplikacije A214, skupne nastavitve regulatorja							
MENU		Št. ID-ja	Funkcija	A214.1	A214.2	A214.3	A214.4	A214.5	A214.6
Ključne funkcije	Nova aplikacija		Izbriši aplikacijo	●	●	●	●	●	●
	Aplikacija			●	●	●	●	●	●
	Tovar. nastavitve		Sistemske nastav.	●	●	●	●	●	●
			Upor. nastavitve	●	●	●	●	●	●
			Na tovarniške nast.	●	●	●	●	●	●
	Kopiraj		Za	●	●	●	●	●	●
			Sistemske nastav.	●	●	●	●	●	●
		Upor. nastavitve	●	●	●	●	●	●	
		Začni kopirati	●	●	●	●	●	●	
Pregled ključnih			●	●	●	●	●	●	
Sistem	ECL verzija		Koda	●	●	●	●	●	●
			Hardware	●	●	●	●	●	●
			Software	●	●	●	●	●	●
			Build no.	●	●	●	●	●	●
			Serijska št.	●	●	●	●	●	●
			Datum proizv.	●	●	●	●	●	●
	Razširitev			●	●	●	●	●	●
	Ethernet			●	●	●	●	●	●
	Konfigur. serverja			●	●	●	●	●	●
	M-bus konfiguracija			●	●	●	●	●	●
	Toplotni števc			●	●	●	●	●	●
	Pregled vnosov			●	●	●	●	●	●
	Alarm		Okvara T tipala	●	●	●	●	●	●
	Displej	60058	Osvetlitev ozadja	●	●	●	●	●	●
		60059	Kontrast	●	●	●	●	●	●
	Komunikacija	2048	ECL 485 naslov	●	●	●	●	●	●
		38	Modbus naslov	●	●	●	●	●	●
		39	Baud	●	●	●	●	●	●
		2150	Servisni pin	●	●	●	●	●	●
		2151	Ext. reset	●	●	●	●	●	●
	Jezik	2050	Jezik	●	●	●	●	●	●

Krmarjenje, A314, aplikacije A314.1, A314.2 in A314.3

Začetek		Aplikacija A314				
		Št. ID-ja	Funkcija	A314.1	A314.2	A314.3
MENU						
Urnik		Je mogoče izbirati				
Nastavitve	Temperatura dovoda	11008	Žel. izravn. T	●	●	●
		11178	Temp. maks.	●	●	●
		11177	Temp. min.	●	●	●
		11009	Mrtva cona	●	●	
	Omejitev prost.	11182	Vpliv - maks.		●	●
		11183	Vpliv - min.		●	●
		11015	Integr. konstanta		●	●
	Omej T kanala	11182	Vpliv - maks.	●		
		11183	Vpliv - min.	●		
		11015	Integr. konstanta	●		
	Omejitev povratka	11030	Omejitev	●	●	●
		11035	Vpliv - maks.	●	●	●
		11036	Vpliv - min.	●	●	●
		11037	Integr. konstanta	●	●	●
	Varn. omejitev T	11108	Meja T protizmr.	●	●	●
		11105	Vpliv - min.	●	●	●
		11107	Integr. konstanta	●	●	●
	Kompenzacija 1	11139	Dej. komp. T	●	●	●
		11060	Omejitev	●	●	●
		11062	Vpliv - maks.	●	●	●
		11063	Vpliv - min.	●	●	●
		11061	Integr. konstanta	●	●	●
	Kompenzacija 2	11139	Dej. komp. T	●	●	●
		11064	Omejitev	●	●	●
		11066	Vpliv - maks.	●	●	●
		11067	Vpliv - min.	●	●	●
		11065	Integr. konstanta	●	●	●
	Regulacijski par. (1)	11174	Zaščita pogona	●	●	●
		11184	Xp	●	●	●
		11185	Tn	●	●	●
		11186	Čas hoda pogona	●	●	●
		11187	Nevtr. cona	●	●	●
		11189	Min. čas premika	●	●	●

Krmarjenje, A314, aplikacije A314.1, A314.2 in A314.3 (nadaljevanje)

Začetek		Aplikacije A314				
		Št. ID-ja	Funkcija	A314.1	A314.2	A314.3
Nastavitve	Regulacijski par. 2	12174	Zaščita pogona	●	●	
		12184	Xp	●	●	
		12185	Tn	●	●	
		12187	Nevtr. cona	●	●	
		12165	V izhod maks.	●	●	
		12167	V izhod min.	●	●	
		12171	Reverzni izhod	●	●	
	Regul. vent. / ost.	11098	Veter dejanski			●
		11081	Filter konst.			●
		11104	Regulacijska napetost			●
		11088	Funkc. izh. vent.	●	●	●
		11086	Zak. vkl. ventilat.	●	●	●
		11137	Funkc. ventilat.	●	●	●
		11089	Akum. izh. funkc.	●	●	●
		11087	Zak. vkl. akum.	●	●	●
		11091	Akum čas. regul.	●	●	●
		11090	Opcijska funkcija	●	●	●
		11077	P protizmr. T	●	●	●
		11027	Prost. T razlika			●
	Aplikacija	11010	ECA naslov		●	●
		11500	Pošilj. zelene T	●	●	●
		11021	Popolna ustavitev	●	●	●
		11140	Izbira T komp.	●	●	●
		11093	Protizmrzovalna T	●		
		10304	S4 filter	●		
		11082	Akum. filter	●	●	
		11141	Zunanji vhod	●	●	●
		11142	Zun. način	●	●	●

Navodila

ECL Comfort 210 / 310, aplikacija A214 / A314

Krmarjenje, A314, aplikacije A314.1, A314.2 in A314.3 (nadaljevanje)

Začetek		Aplikacije A314				
MENU		Št. ID	Funkcija	A314.1	A314.2	A314.3
Počitnice			Izbor	•	•	•
Alarm	T zmrzovanje	11676	Alarm vrednost	•	•	•
	Meja T protizmr.	11656	Alarm vrednost	•	•	•
	Protizmr. termos.	11616	Alarm vrednost	•	•	•
		11617	Alarm time out	•	•	•
	Požarna zašč.	11636	Alarm vrednost	•	•	•
		11637	Alarm time out	•	•	•
	Pregled temp.	11147	Zgornja razlika	•	•	•
		11148	Spodnja razlika	•	•	•
		11149	Zakasnitev	•	•	•
		11150	Najnižja temp.	•	•	•
	Pregled alarmov		T zmrzovanje	•	•	•
			Meja T protizmr.	•	•	•
			Protizmr. termos.	•	•	•
			Požarna zašč.	•	•	•
			Pregled temp.	•	•	•
			Tipalo T dovoda	•	•	•
Pregled vplivov	Želj. T dovoda		Omejitev povratka	•	•	•
			Omejitev prost.		•	•
			Omej T kanala	•		
			Kompenzacija 1	•	•	•
			Kompenzacija 2	•	•	•
			Varn. omejitev T	•	•	•
			Počitnice	•	•	•
			Zun. prekrmiljenje	•	•	•
			ECA prekrmiljenje		•	•
			SCADA premik	•	•	•

Krmarjenje, A314; aplikacije A314.1, A314.2, A314.3 (skupne nastavitve regulatorja)

Začetek MENU Ura & Datum		Aplikacije A314, skupne nastavitve regulatorja				
		Št. ID-ja	Funkcija	A314.1	A314.2	A314.3
		Je mogoče izbirati		●	●	●
Urn timer		Je mogoče izbirati		●	●	●
Pregled vhodov		Zunanja T		●	●	●
		T kompenzacije		●	●	●
		Dovod T		●	●	●
		Prostorska T			●	●
		T kanala		●		
		Povratek T		●	●	●
		T zmrzovanje		●	●	●
		Akumulirana T		●	●	
		Protizmrzovalni termostat		●	●	●
		Požarna zašč.		●	●	●
Log (tipala)	Log danes	Zunanja T		●	●	●
	Log včeraj	Dovod T & žel.		●	●	●
	Log 2 dneva	T kanala & zelena		●		
	Log 4 dnevi	Prostor T & zelena			●	●
		Povratek T & omej.		●	●	●
		T kompenzacije		●	●	●
		T zmrzovanje		●	●	●
		Hitrost vetra				●
Prekrmljenje izh.		M1		●	●	●
		F1		●	●	●
		V1				●
		M2		●	●	
		P2		●	●	●
		X3		●	●	●
		A1		●	●	●

Navodila

ECL Comfort 210 / 310, aplikacija A214 / A314

Krmarjenje, A314; aplikacije A314.1, A314.2 in A314.3 (skupne nastavitve regulatorja; nadaljevanje)

Začetek		Aplikacije A314, skupne nastavitve regulatorja				
MENU		Št. ID-ja	Funkcija	A314.1	A314.2	A314.3
Ključne funkcije	Nova aplikacija		Izbriši aplikacijo	●	●	●
	Aplikacija			●	●	●
	Tovar. nastavitve		Sistemske nastav.	●	●	●
			Upor. nastavitve	●	●	●
			Na tovarniške nast.	●	●	●
	Kopiraj		Za	●	●	●
			Sistemske nastav.	●	●	●
		Upor. nastavitve	●	●	●	
		Začni kopirati	●	●	●	
Pregled ključnih			●	●	●	
Sistem	ECL verzija		Koda	●	●	●
			Hardware	●	●	●
			Software	●	●	●
			Build no.	●	●	●
			Serijska št.	●	●	●
			Datum proizv.	●	●	●
	Razširitev			●	●	●
	Ethernet			●	●	●
	Konfigur. serverja			●	●	●
	M-bus konfiguracija			●	●	●
	Toplotni števc			●	●	●
	Pregled vnosov			●	●	●
	Alarm		Okvara T tipala	●	●	●
	Displej	60058	Osvetlitev ozadja	●	●	●
		60059	Kontrast	●	●	●
	Komunikacija	2048	ECL 485 naslov	●	●	●
		38	Modbus naslov	●	●	●
		39	Baud	●	●	●
		2150	Servisni pin	●	●	●
		2151	Ext. reset	●	●	●
	Jezik	2050	Jezik	●	●	●

Krmarjenje, A314; aplikacije A314.4, A314.5, A314.6, A314.7 in A314.9 (krog 1)

Začetek		Aplikacije 314						
		Št. ID-ja	Funkcija	A314.4	A314.5	A314.6	A314.7	A314.9
MENU								
Urnik		Je mogoče izbirati						
Nastavitve	Vstopna T	11018	Žel. komfortna T	●	●	●	●	●
		11019	Žel. reducirana T	●	●	●	●	●
		11178	Temp. maks.	●	●	●	●	●
		11177	Temp. min.	●	●	●	●	●
		11009	Mrtva cona			●	●	
	Omejitev prost.	11182	Vpliv - maks.	●	●	●	●	●
		11183	Vpliv - min.	●	●	●	●	●
		11015	Integr. konstanta	●	●	●	●	●
	Omejitev povratka	11030	Omejitev	●	●	●	●	●
		11035	Vpliv - maks.	●	●	●	●	●
		11036	Vpliv - min.	●	●	●	●	●
		11037	Integr. konstanta	●	●	●	●	●
	Varn. omejitev T	11108	Meja T protizmr.	●	●	●	●	●
		11105	Vpliv - min.	●	●	●	●	●
		11107	Integr. konstanta	●	●	●	●	●
	Kompenzacija 1	11139	Dej. komp. T	●	●	●	●	●
		11060	Omejitev	●	●	●	●	●
		11062	Vpliv - maks.	●	●	●	●	●
		11063	Vpliv - min.	●	●	●	●	●
		11061	Integr. konstanta	●	●	●	●	●
	Kompenzacija 2	11139	Dej. komp. T	●	●	●	●	●
		11064	Omejitev	●	●	●	●	●
		11066	Vpliv - maks.	●	●	●	●	●
		11067	Vpliv - min.	●	●	●	●	●
		11065	Integr. konstanta	●	●	●	●	●
	Regulacijski par. (1)	11174	Zaščita pogona	●	●	●	●	●
		11184	Xp	●	●	●	●	●
		11185	Tn	●	●	●	●	●
		11186	Čas hoda pogona	●	●	●	●	●
		11187	Nevtr. cona	●	●	●	●	●
		11189	Min. čas premika	●	●	●	●	●

Krmarjenje, A314; aplikacije A314.4, A314.5, A314.6, A314.7 in A314.9 (krog 1, nadaljevanje)

Začetek		Aplikacije, A314						
MENU		Št. ID-ja	Funkcija	A314.4	A314.5	A314.6	A314.7	A314.9
Nastavitve	Regulacijski par. 2	12368	Nivo 1. stopnje					•
		12369	Nivo 2. stopnje					•
		12184	Xp	•	•	•	•	•
		12185	Tn	•	•	•	•	•
		12187	Nevtr. cona	•	•	•	•	•
		12165	V izhod maks.	•	•	•	•	•
		12167	V izhod min.	•	•	•	•	•
	Regul. vent. / ost.	11088	Funkc. izh. vent.	•	•	•	•	•
		11086	Zak. vkl. ventilat.	•	•	•	•	•
		11137	Funkc. ventilat.	•	•	•	•	•
		11089	Akum. izh. funkc.	•	•	•	•	•
		11087	Zak. vkl. akumul.	•	•	•	•	•
		11091	Akum čas. regul.	•	•	•	•	•
	Aplikacija	11010	ECA naslov	•	•	•	•	•
		11021	Popolna ustavitev	•	•	•	•	•
		11093	Protizmrzovalna T	•	•	•	•	•
		11140	Izbira T komp.	•	•	•	•	•
		11368	Nivo 1. stopnje	•	•	•	•	
		11369	Nivo 2. stopnje	•	•	•	•	
		11179	Izklop, poletni	•	•			
		11082	Akum. filter			•	•	
		11141	Zunanji vhod	•	•	•	•	•
		11142	Zun. način	•	•	•	•	•

Krmarjenje, A314; aplikacije A314.4, A314.5, A314.6, A314.7 in A314.9 (krog 1, nadaljevanje)

Začetek		Aplikacije A314						
MENU		Št. ID-ja	Funkcija	A314.4	A314.5	A314.6	A314.7	A314.9
Počitnice			Je mogoče izbirati	•	•	•	•	•
Alarm	T zmrzovanje	11676	Alarm vrednost	•	•	•	•	•
	Meja T protizmr.	11656	Alarm vrednost	•	•	•	•	•
	Protizmrzovalni termostat	11616	Alarm vrednost	•	•	•	•	•
		11617	Alarm time out	•	•	•	•	•
	Požarna zašč.	11636	Alarm vrednost	•	•	•	•	•
		11637	Alarm time out	•	•	•	•	•
	Digital S9	10656	Alarm vrednost	•	•	•	•	•
		10657	Alarm time out	•	•	•	•	•
		12390	Brisanje alarma	•	•	•	•	•
	Digital S10	10696	Alarm vrednost	•	•	•	•	•
		10697	Alarm time out	•	•	•	•	•
	Vhodni tlak	13614	Alarm visoki	•	•	•	•	•
		13615	Alarm nizki	•	•	•	•	•
		13617	Alarm time out	•	•	•	•	•
		13390	Brisanje alarma	•	•	•	•	•
	Izhodni tlak	14614	Alarm visoki	•	•	•	•	•
		14615	Alarm nizki	•	•	•	•	•
		14617	Alarm time out	•	•	•	•	•
		14390	Brisanje alarma	•	•	•	•	•
	Kvaliteta zraka	13614	Alarm visoki	•	•	•	•	•
		13615	Alarm nizki	•	•	•	•	•
		13617	Alarm time out	•	•	•	•	•
	Pregled temp.	11147	Zgornja razlika	•	•	•	•	•
		11148	Spodnja razlika	•	•	•	•	•
		11149	Zakasnitev	•	•	•	•	•
		11150	Najnižja temp.	•	•	•	•	•
	Rekuperacija toplote	12615	Alarm nizki	•	•	•	•	•
		12617	Alarm time out	•	•	•	•	•

Krmarjenje, A314; aplikacije A314.4, A314.5, A314.6, A314.7 in A314.9 (krog 1, nadaljevanje)

Začetek MENU	Aplikacije A314						
	Št. ID-ja	Funkcija	A314.4	A314.5	A314.6	A314.7	A314.9
Pregled alarmov		T zmrzovanje	•	•	•	•	•
		Meja T protizmr.	•	•	•	•	•
		Protizmrzovalni termostat	•	•	•	•	•
		Požarna zašč.	•	•	•	•	•
		Pregled temp.	•	•	•	•	•
		T tipalo vstop	•	•	•	•	•
		Digital S9	•	•	•	•	•
		Digital S10	•	•	•	•	•
		Kvaliteta zraka		•		•	•
		Vhodni tlak	•		•		
		Izhodni tlak	•		•		
		Rekuperacija toplote	•	•	•	•	
		Okvara T tipala	•	•	•	•	•
Vpliv pregled	Žel. vstopna T	Omejitev povratka	•	•	•	•	•
		Omejitev prost.	•	•	•	•	•
		Kompenzacija 1	•	•	•	•	•
		Kompenzacija 2	•	•	•	•	•
		Varn. omejitev T	•	•	•	•	•
		Počitnice	•	•	•	•	•
		Zun. prekrmljenje	•	•	•	•	•
		SCADA premik	•	•	•	•	•

Krmarjenje, A314; aplikacije A314.4, A314.5, A314.6, A314.7 in A314.9 (krog 2)

Začetek		Aplikacije, A314						
MENU		Št. ID-ja	Funkcija	A314.4	A314.5	A314.6	A314.7	A314.9
Nastavitve	Regul. par., vstop	13600	Tlak	●		●		
		13113	Filter konst.	●		●		
		13406	X1	●		●		
		13407	X2	●		●		
		12321	Želeni tlak	●		●		
		11168	Maks. Tlak	●		●		
		11169	Min. Tlak	●		●		
		13184	Xp	●		●		
		13185	Tn	●		●		
		13187	Nevtr. cona	●		●		
		13165	V izhod maks.	●		●		
		13167	V izhod min.	●		●		
		13357	Red. hitrost ventilatorja	●				
	Regul. par., izstop	13600	Tlak	●		●		
		14113	Filter konst.	●		●		
		14406	X1	●		●		
		14407	X2	●		●		
		12321	Želeni tlak	●		●		
		12168	Maks. Tlak	●		●		
		12169	Min. Tlak	●		●		
		14184	Xp	●		●		
		14185	Tn	●		●		
		14187	Nevtr. cona	●		●		
		14165	V izhod maks.	●		●		
		12167	V izhod min.	●		●		

Krmarjenje, A314; aplikacije A314.4, A314.5, A314.6, A314.7 in A314.9 (krog 2, nadaljevanje)

Začetek		Aplikacije, A314						
MENU		Št. ID-ja	Funkcija	A314.4	A314.5	A314.6	A314.7	A314.9
Nastavitve	Regulacijski par., ventilator	13339	Kvaliteta zraka		●		●	●
		13113	Filter konst.		●		●	●
		13406	X1		●		●	●
		13407	X2		●		●	●
		13111	Omejitev		●		●	●
		13184	Xp		●		●	●
		13185	Tn		●		●	●
		13187	Nevtr. cona		●		●	●
		13165	V izhod maks.		●		●	●
		13167	V izhod min.		●		●	●
		13357	Red. hitrost ventilatorja		●			●
		13356	Izhodni ventilator, premik		●		●	●
	Regulacijski par., hlajenje	15184	Xp			●	●	
		15185	Tn			●	●	
		15186	Čas hoda pogona			●	●	
		15187	Nevtr. cona			●	●	
		15189	Min. čas premika			●	●	
	Aplikacija	11038	Zaust. pri zun. T	●	●	●	●	●
		11194	Izklopna razlika	●	●	●	●	●
		11077	P protizmr. T	●	●	●	●	●

Navodila

ECL Comfort 210 / 310, aplikacija A214 / A314

Krmarjenje, A314; aplikacije A314.4, A314.5, A314.6, A314.7 in A314.9 (skupne nastavitve regulatorja)

Začetek		Aplikacije A314, skupne nastavitve regulatorja					
MENU		Št. ID-ja Funkcija	A314.4	A314.5	A314.6	A314.7	A314.9
Ura & Datum		Je mogoče izbirati	•	•	•	•	•
Urn timer		Je mogoče izbirati	•	•	•	•	•
Pregled vhodov		Zunanja T	•	•	•	•	•
		Akumul. zun. T T	•	•			
		Akumulirana T			•	•	•
		T kompenzacije	•	•	•	•	•
		Vstopna T	•	•	•	•	•
		Prostorska T	•	•	•	•	•
		Povratak T	•	•	•	•	•
		T zmrzovanje	•	•	•	•	•
		Vstopna T kanal	•	•	•	•	
		Izstopna T kanal	•	•	•	•	
		Protizmrzovalni termostat	•	•	•	•	•
		Požarna zašč.	•	•	•	•	•
		Digital S9	•	•	•	•	•
		Digital S10	•	•	•	•	•
		Vhodni tlak	•		•		
		Izhodni tlak	•		•		
		Kvaliteta zraka		•		•	•
Log (tipala)	Log danes	Zunanja T	•	•	•	•	•
	Log včeraj	Vstopna T & žel.	•	•	•	•	•
	Log 2 dneva	Prostor T & zelena	•	•	•	•	•
	Log 4 dnevi	Povratak T & omej.	•	•	•	•	•
		T kompenzacije	•	•	•	•	•
		T zmrzovanje	•	•	•	•	•
		Vstopni tlak & žel.	•		•		
		Izstopni tlak & žel.	•		•		
		Kval. zraka & omej.		•		•	•
Prekrmiljenje izh.		M1	•	•	•	•	•
		F1	•	•	•	•	•
		M2	•	•	•	•	•
		P2		•			•
		X3		•			•
		A1		•			•
		V2	•	•	•	•	•
		V3		•			•
		X4		•			•
		P7	•	•	•	•	
		P8	•	•			•
		M3			•	•	

Navodila

ECL Comfort 210 / 310, aplikacija A214 / A314

Krmarjenje, A314; aplikacije A314.4, A314.5, A314.6, A314.7 in A314.9 (skupne nastavitve regulatorja; nadaljevanje)

Začetek		Aplikacije A314, skupne nastavitve regulatorja						
MENU		Št. ID-ja	Funkcija	A314.4	A314.5	A314.6	A314.7	A314.9
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	●	●	●	●	●
			Hardware	●	●	●	●	●
			Software	●	●	●	●	●
			Build no.	●	●	●	●	●
			Serijska št.	●	●	●	●	●
			Datum proizv.	●	●	●	●	●
	Razširitev			●	●	●	●	●
	Ethernet			●	●	●	●	●
	Konfigur. serverja			●	●	●	●	●
	M-bus konfiguracija			●	●	●	●	●
	Toplotni števc			●	●	●	●	●
	Pregled vnosov			●	●	●	●	●
	Alarm		Okvara T tipala	●	●	●	●	●
	Displej	60058	Osvetlitev ozadja	●	●	●	●	●
		60059	Kontrast	●	●	●	●	●
	Komunikacija	2048	ECL 485 naslov	●	●	●	●	●
		38	Modbus naslov	●	●	●	●	●
		39	Baud	●	●	●	●	●
		2150	Servisni pin	●	●	●	●	●
		2151	Ext. reset	●	●	●	●	●
	Jezik	2050	Jezik	●	●	●	●	●

3.0 Vsakdanja uporaba

3.1 Premikanje med možnostmi

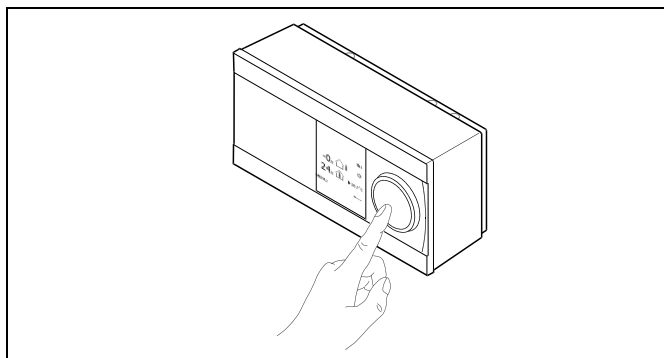
V regulatorju se med možnostmi premikate tako, da gumb vrtite v levo ali desno (↺↻).

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

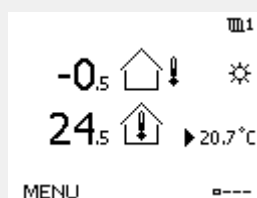
Indikator položaja na zaslonu (▶) vedno prikazuje, kje ste.

Pritisnite gumb, da potrdite izbere (⏏).

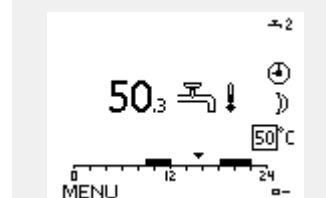
Primeri prikaza so vzeti iz aplikacije z dvema krogoma: En ogrevalni krog (1) in en krog STV (2). Primeri so morda drugačni kot v vaši aplikaciji.



Ogrevalni krog (1):



Krog STV (2):

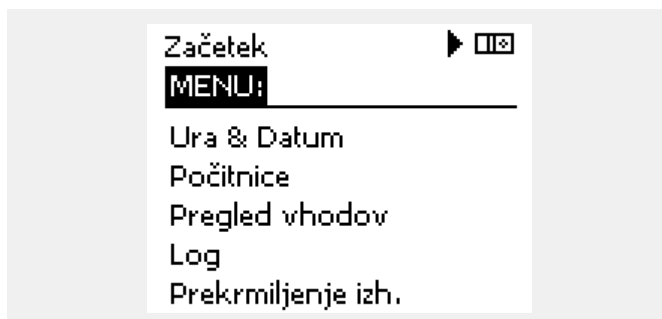


Nekatere splošne nastavitve, ki veljajo za celoten regulator, so v določenem delu regulatorja.

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 odseku najdete splošen opis funkcij za serijo ECL Comfort 210/310. 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, želena 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 želena temperatura prostora.

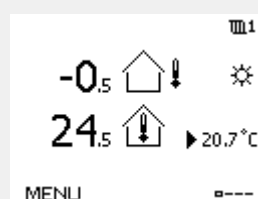
Zaslon s pregledom 3 prikaže te informacije: datum, dejanska zunanja temperatura, stanje regulatorja, čas, želena temperatura prostora, poleg tega pa tudi urnik komfortnega režima za trenutni dan.

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

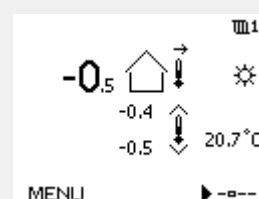
V pregledu so glede na izbrani zaslon prikazane te informacije o ogrevalnem krogu:

- dejanska zunanja temperatura (-0.5)
- način regulatorja (☼)
- dejanska temperatura prostora (24.5)
- želena 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))

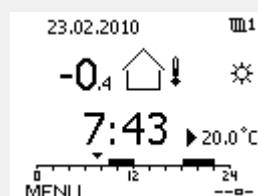
Zaslon s pregledom 1:



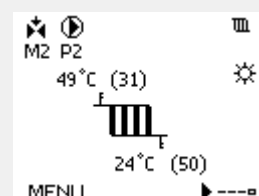
Zaslon s pregledom 2:



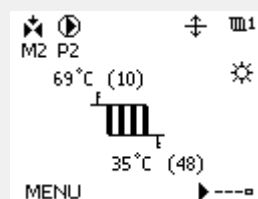
Zaslon s pregledom 3:



Zaslon s pregledom 4:



Primer pregleda z vplivi:



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.

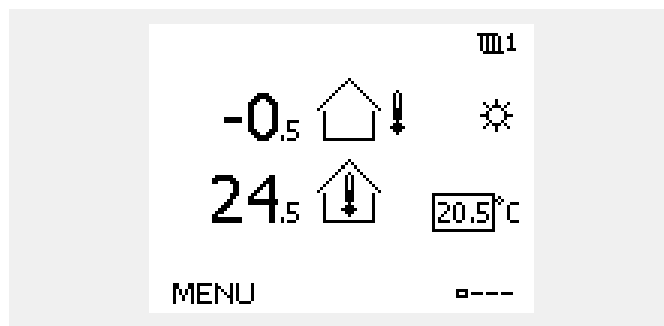
Nastavitev želene temperature

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).

Nastavitev želene temperature prostora

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

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



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

Prikaz prikazuje primer komfortnega režima. Če želite spremeniti želeno 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

Želeno 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 želeno temperaturo prostora, nastavljeno v regulatorju:

3.3 Splošni pregled: Kaj pomenijo simboli?

Simbol	Opis	
	Zunanja temperatura	Temperatura
	Relativna vlažnost v notranjosti	
	Temperatura prostora	
	Temperatura STV	
	Indikator položaja	
	Delovanje po urniku	Način
	Komfortno delovanje	
	Varčevalni način	
	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)	
	Pogon se odpira	
	Pogon se zapira	
	Pogon ventila, analogni regulacijski signal	

Simbol	Opis
	Alarm
	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 ohlajanje

Dodatni simboli, ECA 30/31:

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



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

3.4 Nadzor temperatur in komponent sistema

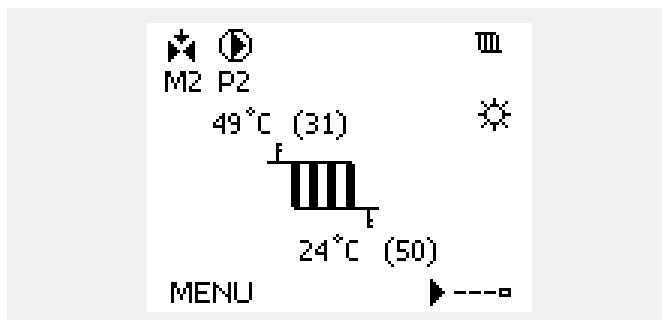
V tem odseku najdete splošen opis funkcij za serijo ECL Comfort 210/310. Prikazni zasloni so splošni in niso povezani z aplikacijo. Vaša aplikacija bo morda prikazala drugačno vsebino.

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:

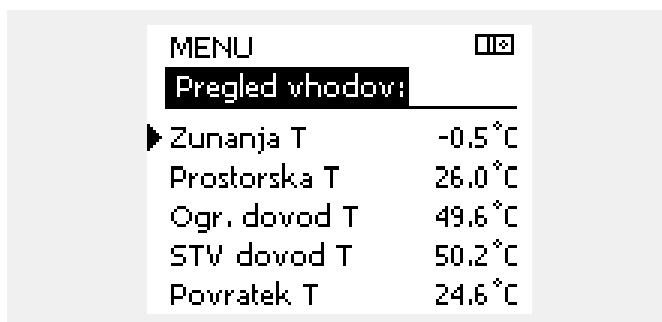
49 °C	Temperatura dovoda
(31)	Želena temperatura dovoda
24 °C	Temperatura povratka
(50)	Omejitev temperature povratka



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 odseku najdete splošen opis funkcij za serijo ECL Comfort 210/310. 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:

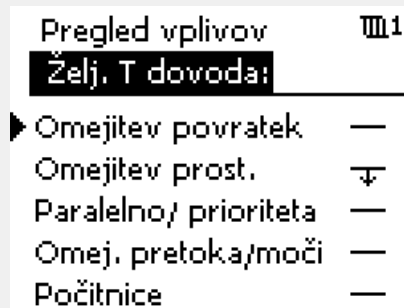
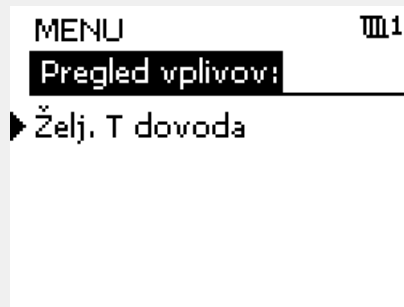
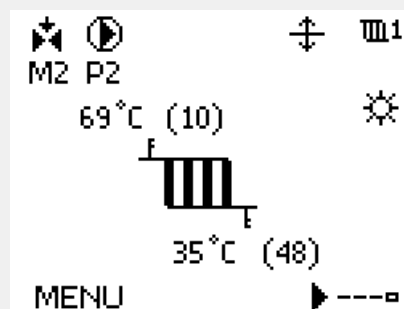
Zadevni parameter ustvari prekrmljenje (npr. počitnice).

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:



3.6 Ročna regulacija

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

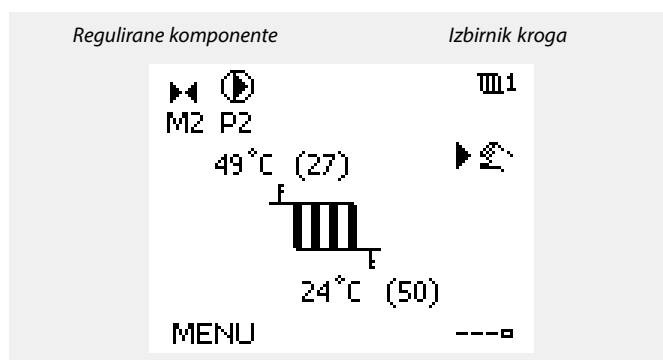
Nameščene komponente je mogoče regulirati ročno.

Ročno regulacijo je mogoče izbrati le v priloženih 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	
	Zaprite ventil	
	Nehajte zapirati ventil	
	Potrdite režim ventila	

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.



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



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



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



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



Ročna regulacija hitrosti ventilatorja, ki jo uravnava napetost 0–10 V:

Simbola V1 in V2 imata vrednost (izraženo v %), ki jo je mogoče spremeniti. Vrednost v % ustreza napetosti 0–10 V.

3.7 Urnik**3.7.1 Nastavite urnik**

V tem odseku najdete splošen opis urnika za serijo ECL Comfort 210/310. 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«.

Navodila

ECL Comfort 210 / 310, aplikacija A214 / A314

Urnik je sestavljen iz 7 dni:

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

Urnik 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 želeni krog.



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

4.0 Pregled nastavitev

Priporočamo, da v prazne stolpce zabeležite morebitne spremembe nastavitev.

Nastavitev	ID	Stran	Tovarniška nastavitve posameznega kroga							
			1	2	3					
Žel. izravn. T	1x008	118	*							
Mrtva cona	1x009	118	*							
Žel. komfortna T	1x018	119	*							
Žel. reducirana T	1x019	119	*							
Temp. min. (min omejitev kanala/pretoka/vstopne temperature)	1x177	119	*							
Temp. maks. (maks. omejitev kanala/pretoka/vstopne temperature)	1x178	119	*							
Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x015	120	*							
Vpliv - maks. (omejitev temperature prostora/kanala, maks.)	1x182	121	*							
Vpliv - min. (omejitev temperature prostora/kanala, min.)	1x183	121	*							
Omejitev (omejitev temperature povratka)	1x030	122	*							
Vpliv - maks. (omejitev temperature povratka; vpliv - maks.)	1x035	123	*							
Vpliv - min. (omejitev temp. povratka; vpliv - min.)	1x036	123	*							
Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x037	123	*							
Vpliv - min. (minimalni vpliv)	1x105	124	*							
Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x107	124	*							
Meja T protizmr. (drseča protizmrzovalna zaščita)	1x108	125	*							
Omejitev (kompenzacijska temp., točka 1)	1x060	126	*							
Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x061	127	*							
Vpliv - maks. (kompenz. temp., točka 1)	1x062	127	*							
Vpliv - min. (kompenz. temp., točka 1)	1x063	127	*							
Omejitev (kompenzacijska temp., točka 2)	1x064	128	*							
Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x065	128	*							
Vpliv - maks. (kompenz. temp., točka 2)	1x066	129	*							
Vpliv - min. (kompenz. temp., točka 2)	1x067	129	*							
Omejitev (vrednost omejitve)	1x111	133	*							
Filter konst.	1x113	134	*							
V izhod maks.	1x165	134	*							
V izhod min.	1x167	134	*							
Maks. tlak	1x168	135	*							
Min. tlak	1x169	135	*							
Reverzni izhod	1x171	135	*							
Zaščita pogona	1x174	136	*							
Xp (proporcionalno območje)	1x184	136	*							
Tn (integracijska konstanta)	1x185	136	*							
Čas hoda pogona (izvajalni čas elektromotornega regulacijskega ventila)	1x186	137	*							
Nevtr. cona (nevtralna cona)	1x187	137	*							
Min. čas premika (min. čas premika motornega pogona)	1x189	137	*							
Želeni tlak		138	*							
Kvaliteta zraka	1x339	138	*							
Izhodni ventilator, premik	1x356	138	*							
Hitrost ventilat., zmanj. (zmanjšana hitrost ventilatorja)	1x357	139	*							

Navodila

ECL Comfort 210 / 310, aplikacija A214 / A314

Nastavitev	ID	Stran	Tovarniška nastavitve posameznega kroga						
			1	2	3				
Nivo 1. stopnje	1x368	139	*						
Nivo 2. stopnje	1x369	139	*						
X1	1x406	140	*						
X2	1x407	140	*						
Tlak		141	*						
Prost. T razlika	1x027	144	*						
P protizmr. T (črpalka cirkulacije, temp. protizmrzovalne zaščite)	1x077	144	*						
Zak. vkl. ventilat. (rele 1, F1)	1x086	144	*						
Zak. vkl. ostalo (zaklenitev vklopa, ostalo, rele 2, P2)	1x087	145	*						
Funkc. izh. vent. (funkcija izhodnega ventilatorja, rele 1, F1)	1x088	145	*						
Funkc. izh. ostalo (funkcija izhoda, ostalo, rele 2, P2)	1x089	146	*						
Opcijska funkcija (rele 3, X3)	1x090	147	*						
Čas. regul. ost. (časovna regulacija, ostalo, rele 2, P2)	1x091	148	*						
Funkc. ventilat.	1x137	148	*						
Izklopna razlika	1x194	149	*						
Veter dejanski		150	*						
Filter konst. veter	1x081	151	*						
Regulacijska napetost	1x104	151							
ECA naslov (ECA naslov, izbor daljinskega upravljalnika)	1x010	153	*						
Popolna ustavitve	1x021	153	*						
Zaust. pri zun. T	1x038	157	*						
P protizmr. T (črpalka cirkulacije, temp. protizmrzovalne zaščite)	1x077	157	*						
Akum. filter (akumulacijski filter)	1x082	158	*						
Protizmrzovalna zaš. T (temperatura protizmrzovalne zaščite)	1x093	158	*						
Izbira kompenzacijske T (izbira kompenzacijske temperature)	1x140	159	*						
Zunanji vhod (zunanje prekrmljenje)	1x141	159	*						
Zun. način (zunanji način prekrmljenja)	1x142	160	COM-FORT						
Izklop (omejitev za izklop ogrevanja)	1x179	162	*						
Izklopna razlika	1x194	163	*						
S4 filter	1x304	164	*						
Nivo 1. stopnje	1x368	164	*						
Nivo 2. stopnje	1x369	164	*						
Pošilj. zelene T	1x500	165	*						
Zgornja razlika	1x147	167	*						
Spodnja razlika	1x148	167	*						
Zakasnitev	1x149	167	*						
Najnižja temp.	1x150	168	*						
Brisanje alarma	1x390	168	*						
Alarm visoki	1x614	168	*						
Alarm nizki	1x615	169	*						
Alarm vrednost	1x616	169	*						
Alarm time out	1x617	169	*						
Alarm vrednost	1x636	170	*						
Alarm time out	1x637	170	*						

Nastavitev	ID	Stran	Tovarniška nastavitve posameznega kroga							
			1	2	3					
Alarm vrednost	1x656	171	*							
Alarm time out	1x657	171	*							
Alarm vrednost	1x676	171	*							
Alarm vrednost	1x696	172	*							
Alarm time out	1x697	172	*							
Pregled alarmov (splošno)		172								
Status	Izmer- jena vred- nost	183							-	
Baud (bitov na sekundo)	5997	184							300	
Ukaz	5998	184							NONE	
Toplotni števec 1 (2, 3, 4, 5)	6000	184							255	
Toplotni števec 1 (2, 3, 4, 5)	6001	185							0	
Toplotni števec 1 (2, 3, 4, 5)	6002	185							60 s	
Toplotni števec 1 (2, 3, 4, 5)	Izmer- jena vred- nost	185							-	
Toplotni števec 1 (2, 3, 4, 5)	Izmer- jena vred- nost	185							0	
Osvetlitev ozadja (svetlost zaslona)	60058	186							5	
Kontrast (kontrast zaslona)	60059	186							3	
Modbus naslov	38	186							1	
ECL 485 naslov (glavni/podrejeni naslov)	2048	187							15	
Servisni pin	2150	187							0	
Zun. reset	2151	187							0	
Jezik	2050	188							English	
Prost. T premik		191							0.0 K	
Rel. vlažn. premik (samo za ECA 31)		191							0,0 %	
Osvetlitev ozadja (svetlost zaslona)		191							5	
Kontrast (kontrast zaslona)		192							3	
ECA kot daljinski		192							*)	
Naslov podrej. (naslov podrejenega)		192							A	
Naslov povez. (naslov priključka)		193							15	
Naslov prekrm. (naslov prekrmljenja)		193							OFF	
Prekrmilj. krog		194							OFF	

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 210/310. Primeri: »Temper. dovoda«, »Omejitev prostora« itd. Na začetku vsake skupine je najprej splošna razlaga.

Opisi posameznih parametrov so prikazani v številskem redu, povezanem s številkami ID-jev parametrov. Morda boste naleteli na razlike v vrstnem redu v teh navodilih in regulatorjih ECL Comfort 210/310.

Prav tako bodo morda prikazani namigi za krmarjenje, ki niso prisotni za vašo aplikacijo.

Opomba »Preberite dodatek ...« se nanaša na dodatek na koncu teh navodil, kjer so navedene tovarniške nastavitve in področja nastavitvev parametra.

Namigi za krmarjenje (npr. »MENU« > »Nastavitve« > »Omejitev povratek ...«) pokrivajo več podtipov.

5.2 Temperatura dovoda/vstopna temperatura

Temperatura, ki jo izmeri tipalo S3, je lahko temperatura dovoda ali zračnega kanala.

Želena temperatura pri tipalu S3 v podtipih A214.1–A214.6 in A314.1–A314.3 je prikazana kot »Žel. izravn. T«.

Želena temperatura pri tipalu S3 v podtipih A314.4–A314.7 in A314.9 je prikazana kot »Žel. T, komfort«/»Žel. T, redukcija«.



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

MENU > Nastavitve > Temper. dovoda

Žel. izravn. T		1x008
Krog	Področje nastavitve	Tovar. nastavev
Vse	*	*

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Nastavite želeno temperaturo tipala S3.

MENU > Nastavitve > Temper. dovoda MENU > Nastavitve > Vstopna T

Mrtva cona		1x009
Krog	Področje nastavitve	Tovar. nastavev
Vse	*	*

Če se aplikacija izvaja v združenem načinu ogrevanja in hlajenja ali kot dvostopenjsko ogrevanje, se v načinu hlajenja želena temperatura kanala ali prostora poveča za vrednost nevtralnega območja.
Nastavev preprečuje nepričakovane spremembe (nestabilnost) med hlajenjem in ogrevanjem.

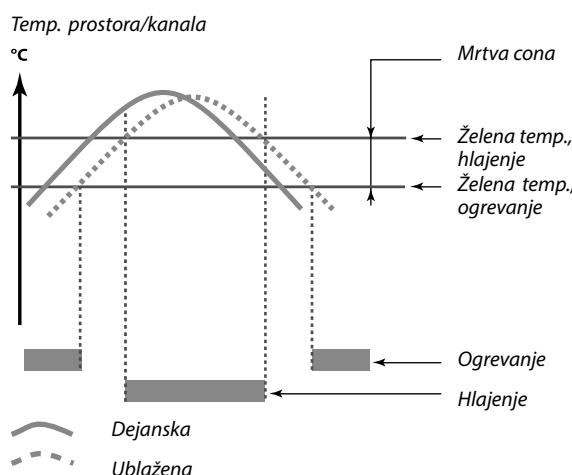
* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Med ogrevanjem in hlajenjem ali dvostopenjskim ogrevanjem ni dvostopenjskega ogrevanja.

Vrednost: Temperaturna razlika v stopinjah med želeno temperaturo kanala ali prostora v načinu ogrevanja in želeno temperaturo kanala ali prostora v načinu hlajenja.



V vseh aplikacijah je temperaturno tipalo S3 najbolj pomembno tipalo in mora biti vedno priključeno.



Primer

Želena temperatura kanala/prostora: 20 °C
Mrtva cona: 5 K

Ko je temperatura kanala/prostora nad 20 °C, se ogrevanje ustavi.
Ko je temperatura kanala/prostora nad 25 °C, se zažene hlajenje.
Ko je temperatura kanala/prostora pod 25 °C, se hlajenje ustavi.
Ko je temperatura kanala/prostora pod 20 °C, se zažene ogrevanje.

Navodila

ECL Comfort 210 / 310, aplikacija A214 / A314

MENU > Nastavitve > Temper. dovoda

MENU > Nastavitve > Vstopna T

Žel. komfortna T		1x018
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*
Nastavev želene temperature dovoda, ko je regulator ECL v komfortnem režimu.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«



Ta nastavev nima vpliva, če regulator prejema zunanjo vrednost za želeno temperaturo dovoda.

MENU > Nastavitve > Temper. dovoda

MENU > Nastavitve > Vstopna T

Žel. reducirana T		1x019
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*
Nastavev želene temperature dovoda, ko je regulator ECL v reduciranem režimu.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«



Ta nastavev nima vpliva, če regulator prejema zunanjo vrednost za želeno temperaturo dovoda.

MENU > Nastavitve > Temper. dovoda

MENU > Nastavitve > Vstopna T

Temp. min. (min omejitev kanala/pretoka/vstopne temperature)		1x177
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Nastavite minimalno temperaturo kanala/dovoda/vstopno temperaturo za sistem. Želena temperatura kanala/dovoda/vstopne temperature ne bo nižja od te nastavitve. Po potrebi prilagodite tovarniško nastavev.



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



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

MENU > Nastavitve > Temper. dovoda

MENU > Nastavitve > Vstopna T

Temp. maks. (maks. omejitev kanala/pretoka/vstopne temperature)		1x178
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Nastavite maksimalno temperaturo kanala/dovoda/vstopno temperaturo za sistem. Želena temperatura ne bo višja od te nastavitve. Po potrebi prilagodite tovarniško nastavev.



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



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

5.3 Omej T kanala/omejitev prost.

Ta razdelek je pomemben le, če ste namestili tipalo temperature prostora/kanala S4 ali daljinski upravljalnik za prikaz signala temperature prostora.

Ta opis se v splošnem nanaša na »temperaturo dovoda«. Sem lahko uvrščamo tudi temperaturo zračnega kanala ali vstopno temperaturo.

Regulator prilagodi želeno temperaturo dovoda/kanala in tako kompenzira razliko med želeno in dejansko temperaturo prostora.

Če je temperatura kanala/prostora višja od zelene vrednosti, je želeno temperaturo dovoda mogoče zmanjšati.

»Vpliv – maks.« (vpliv, maks. temp. kanala/prostora) določa, koliko je treba znižati želeno temperaturo dovoda.

S tem vplivom se lahko izognete previsoki temperaturi kanala/prostora. Regulator dovoljuje vpliv zunanjih virov toplote, na primer sevanje sonca ali toplota iz kamina itd.

Če je temperatura kanala/prostora nižja od zelene vrednosti, je želeno temperaturo dovoda mogoče povišati.

»Vpliv – min.« (vpliv, min. temp. kanala/prostora) določa, za koliko je treba povišati želeno temperaturo prostora.

S tem vplivom se lahko izognete prenizki temperaturi kanala/prostora. Do tega lahko pride na primer zaradi vetra.

Običajna nastavitvev 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 > Omej T kanala
MENU > Nastavitve > Omejitev prost.

Integr. konstanta (čas prilagajanja)		1x015
Krog	Področje nastavitve	Tovar. nastavitvev
Vse	*	*
Nadzoruje, kako hitro se dejanska temperatura kanala/prostora prilagodi na želeno temperaturo kanala/prostora (I regulacija).		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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

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

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



Če ima vaš aplikacijski ključ nastavitvev ogrevalne krivulje: Funkcija prilagoditve lahko želeno temperaturo prostora popravi največ za 8K krat naklon ogrevalne krivulje.



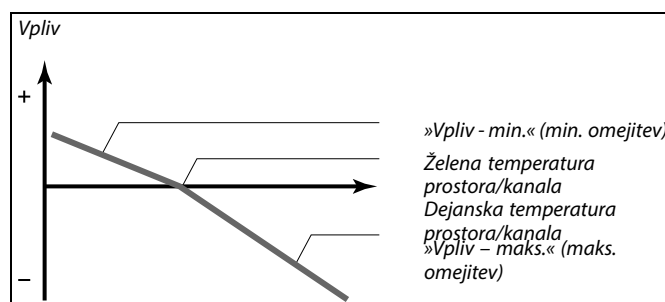
Če vaš aplikacijski ključ nima nastavitvev ogrevalne krivulje: Funkcija prilagoditve lahko želeno temperaturo dovoda popravi največ za 8 K.

MENU > Nastavitve > Omej T kanala
MENU > Nastavitve > Omejitev prost.

Vpliv - maks. (omejitev temperature prostora/kanala, maks.) 1x182		
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*
Določa vpliv na želeno temperaturo dovoda/kanala (za koliko bo temperatura znižana), če je dejanska temperatura prostora/kanala višja od želene temperature prostora/kanala (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 velikost vpliva temperature prostora/kanala na želeno temperaturo prostora/kanala.



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

Primer 1 (aplikacija z vrednostjo ogrevalne krivulje):

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 stopinj.

Primer 2 (aplikacija brez vrednosti ogrevalne krivulje):

Dejanska temperatura prostora je 3 stopinje previsoka.
»Vpliv 0 maks.« je nastavljen na -4,0.
Rezultat:
Želena temperatura dovoda se spremeni za $(3 \times -4,0)$ -12 stopinj.

MENU > Nastavitve > Omej T kanala
MENU > Nastavitve > Omejitev prost.

Vpliv - min. (omejitev temperature prostora/kanala, min.) 1x183		
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*
Določa vpliv na želeno temperaturo dovoda/kanala (za koliko bo temperatura zvišana), če je dejanska temperatura prostora/kanala nižja od želene temperature prostora/kanala (proporcionalna regulacija).		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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

Primer 1 (aplikacija z vrednostjo ogrevalne krivulje):

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 stopinj.

Primer 2 (aplikacija brez vrednosti ogrevalne krivulje):

Dejanska temperatura povratka je 3 stopinje prenizka.
»Vpliv - min.« je nastavljen na 4,0.
Rezultat:
Želena temperatura dovoda se spremeni za $(3 \times 4,0)$ 12 stopinj.

5.4 Omejitev povratka



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

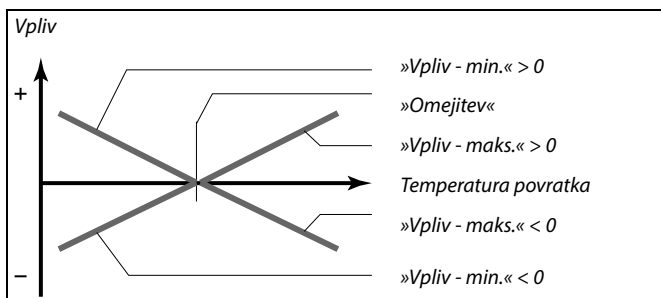
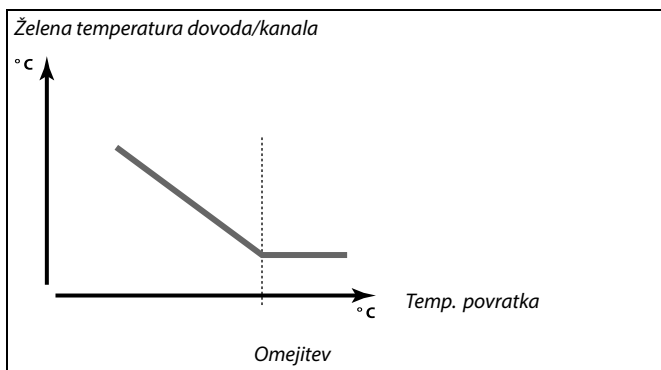
»X« predstavlja skupino krogov/parametrov.

Omejitev temperature povratka temelji na izbrani vrednosti temperature. Ko temperatura povratka pade pod nastavljeno omejitev ali jo preseže, regulator samodejno spremeni želeno temperaturo dovoda/zraka 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 želene temperature dovoda/kanala.

Za ogrevalne sisteme je običajno, da je temperatura povratka čim nižja.

Za hladilne sisteme je običajno, da je temperatura povratka čim višja.



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

MENU > Nastavitve > Omejitev povratek

Omejitev (omejitev temperature povratka)		1x030
Krog	Področje nastavitve	Tovar. nastavitve
Vse	*	*
Nastavite sprejemljivo temperaturo povratka za sistem.		

* 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 povratek

Vpliv - maks. (omejitev temperature povratka; vpliv - maks.) 1x035		
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*
Določa vpliv na zeleno temperaturo dovoda/kanala, če je temperatura povratka višja od nastavljenih omejitev.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vpliv je večji od 0:

Ko temperatura povratka preseže nastavljen omejitev, se zelena temperatura dovoda/kanala zviša.

Vpliv je manjši od 0:

Ko temperatura povratka preseže nastavljen omejitev, se zelena temperatura dovoda/kanala zniža.

Primer

Omejitev povratka je aktivna nad 20 °C.

Vpliv je nastavljen na 0,5.

Dejanska temperatura povratka je 2 stopinji previsoka.

Rezultat:

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

MENU > Nastavitve > Omejitev povratek

Vpliv - min. (omejitev temp. povratka; vpliv - min.) 1x036		
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*
Določa vpliv na zeleno temperaturo dovoda/kanala, 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, se zelena temperatura dovoda/kanala poviša.

Vpliv je manjši od 0:

Ko temperatura povratka pade pod izračunano omejitev, se zelena temperatura dovoda/kanala zniža.

Primer

Omejitev povratka je aktivna pod 50 °C.

Vpliv je nastavljen na -3,0.

Dejanska temperatura povratka je 2 stopinji prenizka.

Rezultat:

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



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

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

MENU > Nastavitve > Omejitev povratek

Integr. konstanta (čas prilagajanja) 1x037		
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*
Regulira, kako hitro se temperatura povratka prilagodi na zeleno omejitev temperature povratka (I regulacija).		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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

Manjša vrednost: Zelena temperatura se hitro prilagodi.

Večja vrednost: Zelena temperatura se počasi prilagodi.



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

5.5 Varn. omejitev T

Temperaturno tipalo S5 lahko poleg delovanja kot tipalo za omejitev temperature povratka uporabite tudi za tipalo protizmrzovalne zaščite. Ko je temperatura tipala S5 nižja od nastavljene vrednosti omejitve, se zelena temperatura dovoda/kanala poveča (elektromotorni regulacijski ventil se postopoma odpre). Nastavitve vpliva lahko prilagodite.



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

MENU > Nastavitve > Varn. omejitev T

Vpliv - min. (minimalni vpliv)		1x105
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitev
Vse	*	*

Določa, za koliko stopinj se poveča zelena temperatura dovoda/kanala, če je temperatura tipala S5 nižja od nastavljene vrednosti »Meja T protizmr.«

Primer

Drseča protizmrzovalna zaščita se vklopi, če je temperatura nižja od 10 °C.
Vpliv je nastavljen na 3,0.
Dejanska temperatura tipala S5 je 2 stopinji prenizka.
Rezultat:
Zelena temperatura dovoda/kanala se poveča za $3,0 \times 2 = 6,0$ stopinj.

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

0,0: Zelena temperatura dovoda/kanala se ne bo povečala, če je temperatura tipala S5 nižja od vrednosti »Meja T protizmr.«

Vrednost: Zelena temperatura dovoda/kanala se bo povečala, če je temperatura tipala S5 nižja od vrednosti »Meja T protizmr.«

MENU > Nastavitve > Varn. omejitev T

Integr. konstanta (čas prilagajanja)		1x107
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitev
Vse	*	*

Regulira, kako hitro se temperatura tipala S5 prilagodi na zeleno vrednost »Meja T protizmr.« (I regulacija).



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

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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

Manjša vrednost: Zelena temperatura se hitro prilagodi.

Večja vrednost: Zelena temperatura se počasi prilagodi.

MENU > Nastavitve > Varn. omejitev T

Meja T protizmr. (drseča protizmrzovalna zaščita)		1x108
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Drseča protizmrzovalna zaščita, ki se določi na osnovi temperaturnega tipala S5, ni aktivna.

Vrednost: Temperatura, pri kateri se vklopi drseča protizmrzovalna zaščita.

5.6 Kompenzacija 1

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

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

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

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

A214.1 – A214.6 in A314.1 – A314.3:

Na zeleno temperaturo dovoda/kanala lahko vpliva kompenzacijska temperatura, ki jo izmeri tipalo S1 oz. S2. Izbiro med S1 in S2 opravi parameter »Izbira T comp.«.

A314.4 – A314.7 in A314.9:

Na zeleno temperaturo dovoda/kanala lahko vpliva kompenzacijska temperatura, ki jo izmeri tipalo eno od temperaturnih tipal S1 . . . S16. Kompenzacijsko tipalo izbere parameter »Izbira T comp.«.



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

MENU > Nastavitve > Kompenzacija 1

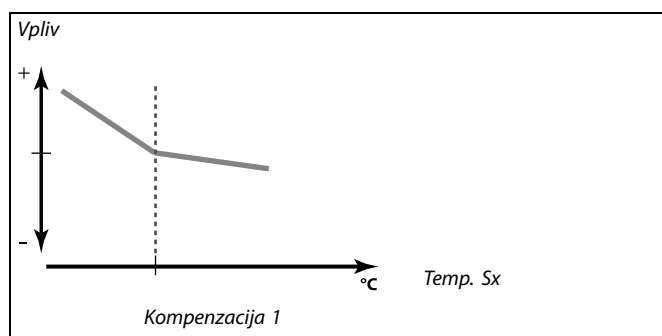
MENU > Nastavitve > Omejitev površ.

Omejitev (kompenzacijska temp., točka 1)		1x060
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*

Nastavite točko 1 omejitve za kompenzacijsko temperaturo.

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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



MENU > Nastavitve > Kompenzacija 1

MENU > Nastavitve > Omejitev površ.

Integr. konstanta (čas prilagajanja)		1x061
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*
Regulira, kako hitro kompenzacijska temperatura kompenzira želeno temperaturo dovoda/kanala.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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

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

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



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

MENU > Nastavitve > Kompenzacija 1

MENU > Nastavitve > Omejitev površ.

Vpliv - maks. (komp. temp., točka 1)		1x062
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*
Določa vpliv na želeno temperaturo dovoda/kanala, če je kompenzacijska temperatura višja od nastavljenega omejitve.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vpliv je večji od 0:

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

Vpliv je manjši od 0:

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

Primer

Omejitev je nastavljena na 5 °C.

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

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

Rezultat:

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

MENU > Nastavitve > Kompenzacija 1

MENU > Nastavitve > Omejitev površ.

Vpliv - min. (komp. temp., točka 1)		1x063
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*
Določa vpliv na želeno temperaturo dovoda/kanala, če je kompenzacijska temperatura nižja od nastavljenega omejitve.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vpliv je večji od 0:

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

Vpliv je manjši od 0:

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

Primer

Omejitev je nastavljena na 5 °C.

»Vpliv - min.« je nastavljen na 2,5.

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

Rezultat:

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

5.7 Kompenzacija 2

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

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



Parametri, označeni s številko ID-ja, npr. »1x067«, predstavljajo univerzalne parametre.
»X« predstavlja skupino krogov/parametrov.

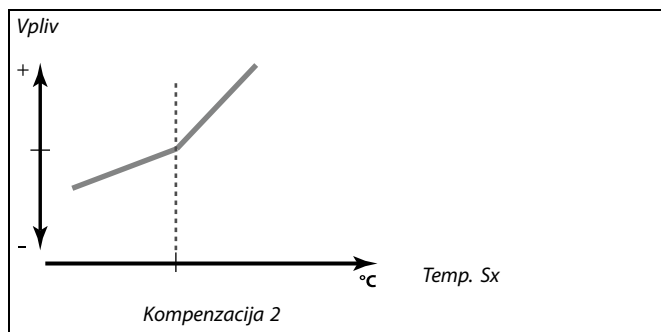
MENU > Nastavitve > Kompenzacija 2

Omejitev (kompenzacijska temp., točka 2)		1x064
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*

Nastavite točko 2 omejitve za kompenzacijsko temperaturo.

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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



MENU > Nastavitve > Kompenzacija 2

Integr. konstanta (čas prilagajanja)		1x065
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*

Regulira, kako hitro kompenzacijska temperatura kompenzira želeno temperaturo dovoda/kanala.



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

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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

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

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

MENU > Nastavitve > Kompenzacija 2

Vpliv - maks. (kompenz. temp., točka 2)		1x066
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Določa vpliv na želeno temperaturo dovoda/kanala, če je kompenzacijska temperatura višja od nastavljenе omejitve.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vpliv je večji od 0:

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

Vpliv je manjši od 0:

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

Primer

Omejitev je nastavljena na 25 °C.

»Vpliv – maks.« je nastavljen na 2,5.

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

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

MENU > Nastavitve > Kompenzacija 2

Vpliv - min. (kompenz. temp., točka 2)		1x067
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Določa vpliv na želeno temperaturo dovoda/kanala, če je kompenzacijska temperatura nižja od nastavljenе omejitve.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vpliv je večji od 0:

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

Vpliv je manjši od 0:

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

Primer

Omejitev je nastavljena na 25 °C.

»Vpliv - min.« je nastavljen na 0,5.

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

Rezultat:

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

Kombinacija dveh omejitvenih točk za kompenzacijsko temperaturo:

Kompenzacijo 1 in 2 lahko združite in tako dobite kompenzacijo za 2 različni kompenzacijski temperaturi. To možnost uporabite, če se želite izogniti preveliki razliki med zunanjo in notranjo temperaturo.

Na spodnjem primeru si lahko ogledate, da se spodnja komp. 1 in zgornja komp. 2 ter zelena temperatura dovoda/kanala poveča, vendar za različne vrednosti.

Primer:

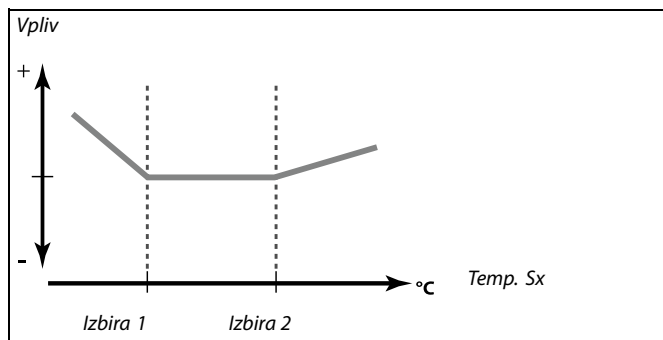
Izbira 1 je nastavljena na 21 °C, vrednost komp. 2 pa na 25 °C.

»Vpliv min.« za komp. 1 je nastavljen na 2,5, »Vpliv maks.« za komp. 1 pa na 0,0.

»Vpliv min.« za komp. 2 je nastavljen na 0,0, »Vpliv maks.« za komp. 2 pa na 1,5.

Želena temperatura dovoda/kanala je konstantna, dokler se kompenzacijska temperatura giblje med 21 in 25 °C, če pa kompenzacijska temperatura preseže 25 °C ali pade pod 21 °C, pa bo želena temperatura dovoda/kanala narasla.

1. primer:



5.8 Regulacijski parametri

Regulacija ventilov/loput/križnih/rotacijskih prenosnikov toplote/tekočih baterij

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

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.

Regulacija lopute (običajno M2):

Ko je temperatura zračnega kanala nižja od želene temperature kanala, se elektromotorne regulacijske lopute postopoma odprejo in obratno.

Pretok zraka skozi lopute regulira elektromotorni pogon.

Rotacijski prenosnik toplote, križni prenosnik toplote ali tekočinski rekuperator (običajno, M2):

Če želite izkoristiti toploto izhodnega zraka, lahko regulirate različne naprave.

3-točkovno reguliran pogon ventila:

Električni pogon ventila ima elektromotor, ki se lahko vrti v obe smeri. Električna signala za »odpiranje« in »zapiranje« pošlje regulator ECL Comfort, s katerima 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 želeno 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 želeno temperaturo.

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

Loputa ali pogon ventila, reguliran s signalom 0–10 V (ECL Comfort 310):

Ta tip pogona je v diagramih aplikacij označen kot »A«. 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 želeno temperaturo.

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

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

A314.1 in A314.2: Smer povratnega signala (0–10 V) je mogoče obrniti.

Regulacija hitrosti ventilatorja

Hitrost ventilatorjev V2 in V3 lahko posamezno regulirate z voltnimi signali (0–10). Posamezne signale za regulacijo hitrosti oddajajo analogni izhodi modula ECA 32.

Regulacija napetosti je izražena kot vrednost v % in prikazana ob simbolih V1 in V2.

Regulacija hitrosti ventilatorja

A314.3:

Hitrost ventilatorja je mogoče regulirati v povezavi z izmerjeno hitrostjo vetra (S10). Če se hitrost vetra poveča, se regulacijska napetost postopoma poveča in tako poveča hitrost ventilatorja V1.

A314.4 in A314.6:

Želena tlaka (v paskalih) pri S11 in S12 lahko nastavite posamezno v povezavi z zunanjo temperaturo (S1).

Če je tlak nižji od želenega tlaka, se regulacijska napetost postopoma poveča in tako poveča hitrost ventilatorja (več kot prej). Na ta način se razlika v tlaku izravna z želenim tlakom. Če je tlak previsok, bo učinek ravno obraten.

Če tlak ustreza želenemu tlaku, se regulacijska napetost ne bo spremenila.

Želeni tlak lahko omejite na maksimalno in minimalno vrednost tlaka.

Regulacijsko napetost je mogoče omejiti na maksimalno in minimalno vrednost v %.

Ko je regulator ECL v režimu redukcije:

- se hitrost ventilatorja V2 regulira v skladu z želenim tlakom pri S11 in
- V3 je izklopljen (OFF).

Tlaka pri S11 in S12 sta izmerjena v paskalih in izražena v signalu (0–10 V). Pretvorba signala (0–10 V) v tlak se izvede v meniju za pretvarjanje (skala). Nastavite lahko dve različni napetosti (X1 in X2) in povezane vrednosti tlaka.

A314.5, A314.7 in A314.9:

Nastavite lahko vrednost omejitve za kvaliteto zraka (ppm) pri S11.

Če je kakovost zraka (ppm) večja od nastavljene omejitve, se regulacijska napetost postopoma poveča in tako poveča hitrost ventilatorja (ventilatorjev). Hitrost ventilatorja V3 regulira premik, povezan z ventilatorjem V2.

Regulacijsko napetost je mogoče omejiti na maksimalno in minimalno vrednost v %.

Ko je regulator ECL v režimu redukcije:

- se hitrost ventilatorja V2 lahko regulira v skladu z želenim tlakom pri S11 in
- V3 je izklopljen (OFF).

Kvaliteta zraka pri S11 je izmerjena v ppm in izražena kot signal (0–10 V). Višja je vrednost ppm, slabša je kvaliteta zraka. Pretvorba signala (0–10 V) v ppm se izvede v meniju za pretvarjanje (skala). Nastavite lahko dve različni napetosti (X1 in X2) in povezane vrednosti ppm.

MENU > Nastavitve > Regulacijski par., ventilator

MENU > Nastavitve > Omej. pretoka/moči

Omejitev (vrednost omejitve)		1x111
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Ta vrednost v nekaterih aplikacijah predstavlja izračunano vrednost omejitve glede na zunanjo temperaturo. V drugih aplikacijah pa predstavlja prilagodljivo vrednost omejevanja.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

MENU > Nastavitve > Regulacijski par., ventilator

MENU > Nastavitve > Regul par., vstop

MENU > Nastavitve > Regul par., izstop

MENU > Nastavitve > Omej. pretoka/moči

Filter konst.		1x113
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Vrednost filtra konstante določa ublažitev izmerjene vrednosti. Večja je vrednost, močnejša bo ublažitev. Na ta način se izognete preveliki spremembi izmerjene vrednosti.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Manjša vrednost: Šibkejša ublažitev

Večja vrednost: Močnejša ublažitev

MENU > Nastavitve > Regulacijski par., ventilator

MENU > Nastavitve > Regul par., vstop

MENU > Nastavitve > Regul par., izstop

MENU > Nastavitve > Regulacijski par. 2

V izhod maks.		1x165
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Izhodno napetost je mogoče omejiti na maksimalno vrednost.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vrednost v % predstavlja maksimalno napetost za dani izhod.



Primer

Nastavitev 60 % pomeni, da bo maksimalna izhodna napetost nastavljena na 6 voltov.

MENU > Nastavitve > Regulacijski par., ventilator

MENU > Nastavitve > Regul par., vstop

MENU > Nastavitve > Regul par., izstop

MENU > Nastavitve > Regulacijski par. 2

V izhod min.		1x167
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Izhodno napetost je mogoče omejiti na minimalno vrednost.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vrednost v % predstavlja minimalno napetost za dani izhod.



Primer:

Nastavitev 20 % pomeni, da bo minimalna izhodna napetost nastavljena na 2 volta.



Nastavitev »Reverzni izhod« ne vpliva na nastavitvi »V izhod maks.« in »V izhod min.«.

Nastavitev »V izhod min.« je bolj pomembna od »V izhod maks.«.

MENU > Nastavitve > Regulacijski par., ventilator

MENU > Nastavitve > Regul par., vstop

MENU > Nastavitve > Regul par., izstop

Maks. tlak		1x168
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Želeni tlak pri vhodu je lahko povezan z zunanjo temperaturo. Če želite omejiti želeni tlak, nastavite maks. omejitev.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

MENU > Nastavitve > Regulacijski par., ventilator

MENU > Nastavitve > Regul par., vstop

MENU > Nastavitve > Regul par., izstop

Min. tlak		1x169
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Želeni tlak pri vhodu je lahko povezan z zunanjo temperaturo. Če želite omejiti želeni tlak, nastavite min. omejitev.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

MENU > Nastavitve > Regulacijski par. 2

Reverzni izhod		1x171
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Analogni izhod (0–10 voltov) je lahko naraščajoča ali padajoča napetost za naraščajočo zahtevo hlajenja.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Napetost analognega izhoda bo padla pri naraščajoči zahtevi hlajenja.

ON: Napetost analognega izhoda bo narasla pri padajoči zahtevi hlajenja.

MENU > Nastavitve > Regulacijski par.
MENU > Nastavitve > Regulacijski par. 1
MENU > Nastavitve > Regulacijski par. 2



Priporočamo za kanalne sisteme s spremenljivo obremenitvijo.

Zaščita pogona		1x174
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
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.		

* 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 par.
MENU > Nastavitve > Regulacijski par., hlajenje
MENU > Nastavitve > Regulacijski par., ventilator
MENU > Nastavitve > Regul par., vstop
MENU > Nastavitve > Regul par., izstop
MENU > Nastavitve > Regulacijski par. 1
MENU > Nastavitve > Regulacijski par. 2

Xp (proporcionalno območje)		1x184
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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

MENU > Nastavitve > Regulacijski par.
MENU > Nastavitve > Regulacijski par., hlajenje
MENU > Nastavitve > Regulacijski par., ventilator
MENU > Nastavitve > Regul par., vstop
MENU > Nastavitve > Regul par., izstop
MENU > Nastavitve > Regulacijski par. 1
MENU > Nastavitve > Regulacijski par. 2

Tn (integracijska konstanta)		1x185
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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

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

MENU > Nastavitve > Regulacijski par.
MENU > Nastavitve > Regulacijski par., hlajenje
MENU > Nastavitve > Regulacijski par. 1
MENU > Nastavitve > Regulacijski par. 2

Čas hoda pogona (izvajalni čas elektromotornega regulacijskega ventila)		1x186
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*

»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 stoparico.

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 par.
MENU > Nastavitve > Regulacijski par., hlajenje
MENU > Nastavitve > Regulacijski par., ventilator
MENU > Nastavitve > Regul par., vstop
MENU > Nastavitve > Regul par., izstop
MENU > Nastavitve > Regul par., P cirk.
MENU > Nastavitve > Regul par., P poln.
MENU > Nastavitve > Regulacijski par. 1
MENU > Nastavitve > Regulacijski par. 2

Nevtr. cona (nevtralna cona)		1x187
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*

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

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Nastavite sprejemljivo odstopanje temperature dovoda/kanala.

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



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

MENU > Nastavitve > Regulacijski par.
MENU > Nastavitve > Regulacijski par., hlajenje
MENU > Nastavitve > Regulacijski par. 1
MENU > Nastavitve > Regulacijski par. 2

Min. čas premika (min. čas premika motornega pogona)		1x189
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*

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



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

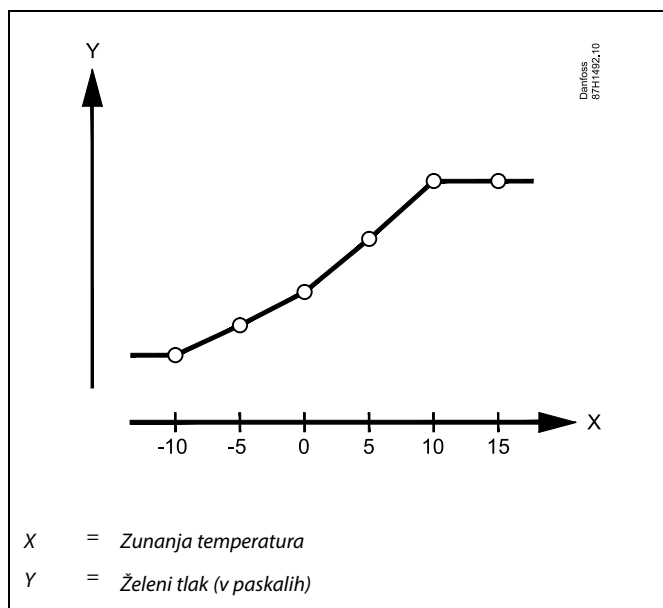
MENU > Nastavitve > Regul par., vstop

MENU > Nastavitve > Regul par., izstop

Želeni tlak		
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Izpis izračunanega želenega tlaka pri vstopu/izstopu. Dostop do nastavitve pretvorbe (skale): Pritisnite gumb.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Nastavite povezavo med zunanjo temperaturo in želenim tlakom.



MENU > Nastavitve > Regulacijski par., ventilator

Kvaliteta zraka		1x339
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Nastavitev vrednosti omejitve za kvaliteto zraka (ppm).		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

MENU > Nastavitve > Regulacijski par., ventilator

Izhodni ventilator, premik		1x356
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Nastavitev vrednosti premika za povezavo dveh hitrosti ventilatorjev.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Navodila

ECL Comfort 210 / 310, aplikacija A214 / A314

MENU > Nastavitve > Regulacijski par., ventilator

MENU > Nastavitve > Regul par., vstop

Hitrost ventilat., zmanj. (zmanjšana hitrost ventilatorja)		1x357
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Ko je regulator ECL Comfort 310 v aktivnem režimu redukcije, lahko zmanjšate hitrost ventilatorja.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: V režimu redukcije je ventilator izklopljen (OFF)

Vrednost: V režimu redukcije je ventilator vklopljen (ON), vendar velja nastavljena, zmanjšana hitrost.

MENU > Nastavitve > Aplikacija

MENU > Nastavitve > Regulacijski par. 2

Nivo 1. stopnje		1x368
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Celotno območje regulacije pokriva M2 v obsegu nastavljenе vrednosti, izražene v %.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

MENU > Nastavitve > Aplikacija

MENU > Nastavitve > Regulacijski par. 2

Nivo 2. stopnje		1x369
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Od nastavljenе vrednosti v % do 100 % regulacijo pokriva M1.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

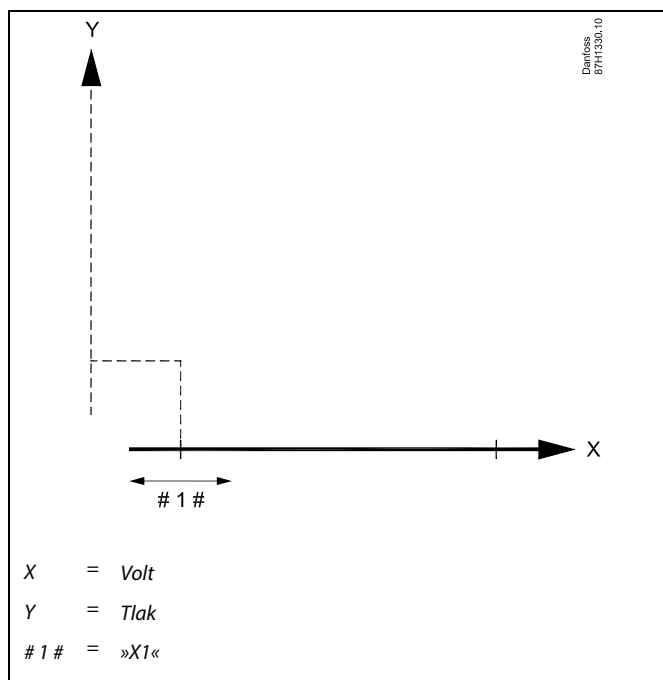
MENU > Nastavitve > Regulacijski par., ventilator

MENU > Nastavitve > Regul par., vstop

MENU > Nastavitve > Regul par., izstop

X1		1x406
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Definicija vrednosti napetosti, ki ustreza vrednosti tlaka. Napetost (0–10 V) oddaja merilnik tlaka in se uporabi za ustrezeni vhod. Ta vhodna napetost se pretvori, da prikaže vrednost tlaka (v paskalih). Preberite tudi razdelka »Tlak« in »X2«.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«



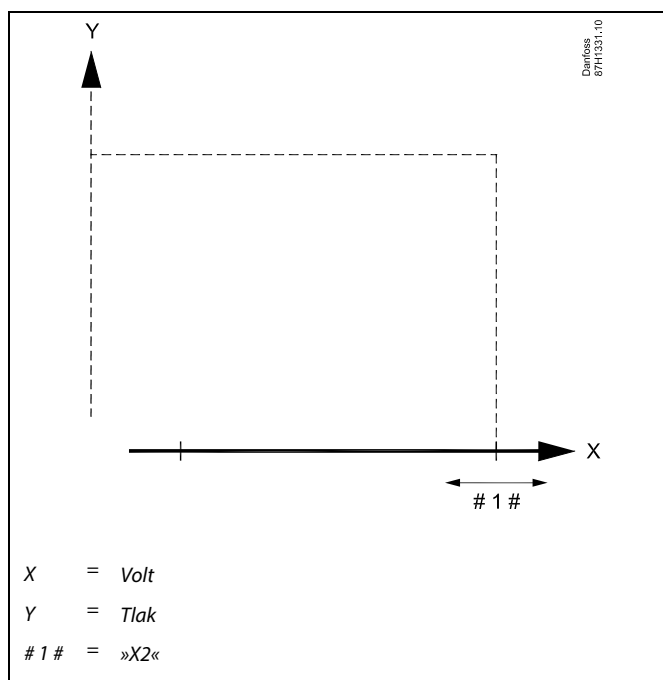
MENU > Nastavitve > Regulacijski par., ventilator

MENU > Nastavitve > Regul par., vstop

MENU > Nastavitve > Regul par., izstop

X2		1x407
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Definicija vrednosti napetosti, ki ustreza vrednosti tlaka. Napetost (0–10 V) oddaja merilnik tlaka in se uporabi za ustrezeni vhod. Ta vhodna napetost se pretvori, da prikaže vrednost tlaka (v paskalih). Preberite tudi razdelka »Tlak« in »X1«.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«



MENU > Nastavitve > Regul par., vstop

MENU > Nastavitve > Regul par., izstop

Tlak		
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
<i>Dejanski tlak, izmerjen v pascalih.</i> <i>Napetost (0–10 V) oddaja merilnik tlaka in se uporabi za povezan vhod.</i> <i>Ta vhodna napetost se pretvori, da prikaže vrednost tlaka.</i> <i>Dostop do nastavitev pretvorbe (skale): Pritisnite gumb.</i>		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Tlak se izmeri s signalom 0–10 V.

Izmerjeno napetost mora regulator pretvoriti v vrednost tlaka.

S tem postopkom nastavite pretvorbo:

Pritisnite tipko, da prikažete grafikon ter vnesite nabore vrednosti za 2 vhodni napetosti in povezane vrednosti tlaka.

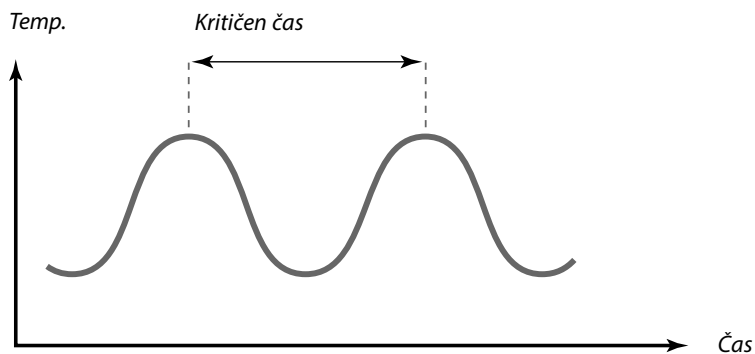
Obseg vrednosti tlaka: 0 ... 1999 paskalov

Tovarniško nastavljenе vrednosti napetosti lahko spremenite v dveh menijih »X1« in »X2«.

Po navadi višja napetost pomeni višji tlak.

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« = $0.85 \times \text{kritični čas}$

»Xp« = $2.2 \times \text{vrednost proporcionalnega območja pri kritičnem času}$

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

5.9 Regul. vent. / ost. (regulacija ventilatorja in dodatkov)

V tem razdelku so opisane možnosti funkcij za rele 1 (F1), rele 2 (P2), rele 3 (X3), rele 4 (X4), rele 5 (X5), rele 7 (P7) in rele 8 (P8).

Urn timer 1 se nastavi v krogu 1, urn timer 2 (in 3) pa se nastavi v krogu 2 ali razdelku »Skupni regulator«.

Ko je regulator ECL Comfort v režimu redukcije, lahko sistem v celoti zaustavite ali ga nastavite za delovanje v pogojih redukcije.

Izhod X3 (»izbirna funkcija«, ID 1x090) je prilagodljiv in ima različne možnosti, odvisne od aplikacije. Oglejte si tabelo v opisu parametra.

A214.6 in A314.3:

Parameter »Funkc. ventilat.« (ID 11137) nima funkcionalnosti.

Parameter bo mogoče uporabljati v bodoče.

A314.4 ... A314.7 in A314.9:

Izhod X4 se regulira glede na Urnik 3.

Komfortni režim = rele je zaprt; režim redukcije = rele je odprt.

Izhod X5 se uporablja za aplikaciji A314.6 in A314.7. X5 se vklopi (ON) na zahtevo hlajenja.

Izhod P7 (v regulatorju 32) se uporablja za aplikacije A314.4 ... A314.7 za regulacijo obtočne črpalke v tekočinskem rekuperatorju.

Izhod P8 (v regulatorju ECA 32) se uporablja v aplikacijah A314.4, A314.5 in A314.9 za regulacijo možnosti »Nočna loputa«.

Parameter »Izklopna razlika« (ID 1x194) se uporablja drugače, kar je odvisno od aplikacije:

- A214.6: Ko X3 deluje kot prostorski termostat.

- A314.4 ... A314.7:

Pri uporabi funkcije »Nočno hlajenje«. Če želite omogočiti nočno hlajenje, mora biti temperatura prostora višja od zunanje temperature za vrednost »Izklopna razlika«.



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

»X« predstavlja skupino krogov/parametrov.

Navodila

ECL Comfort 210 / 310, aplikacija A214 / A314

MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost.

MENU > Nastavitve > Omejitev prost.

Prost. T razlika		1x027
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*

Rele 3 (X3) je mogoče aktivirati, če je temperatura prostora nižja od želene temperature prostora.
 Rele X3 se vklopi, če je razlika med dejansko temperaturo prostora in želeno temperaturo prostora večja od nastavljene vrednosti.
 Rele X3 se izklopi, če je dejanska temperatura prostora višja od želene temperature prostora.

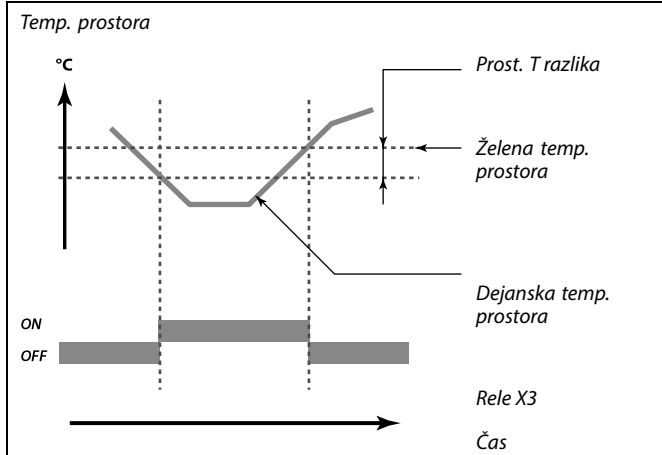
* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Funkcija je onemogočena

Vrednost: Nastavite želeno razliko v temperaturi



Če želite vklopiti rele X3 v povezavi z razliko v temperaturi prostora, mora biti koda za možnost »Opcijska funkcija« nastavljena na »3«.



MENU > Nastavitve > Aplikacija

MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost.

P protizmr. T (črpalka cirkulacije, temp. protizmrzovalne zaščite)		1x077
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*

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

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Brez protizmrzovalne zaščite.

Vrednost: Ko je zunanja temperatura pod nastavljeno vrednostjo, je obtočna črpalka vklopljena (ON).



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.



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

MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost.

Zak. vkl. ventilat. (rele 1, F1)		1x086
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*

Zakasnitev vklopa ventilatorja.

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vrednost: Nastavite zakasnitev (v sekundah).



Zakasnitev vklopa ventilatorja lahko prepreči škodo v prenosniku toplote, ki nastane zaradi zmrzovanja.

Navodila

ECL Comfort 210 / 310, aplikacija A214 / A314

MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost.

Zak. vkl. ostalo (zaklenitev vklopa, ostalo, rele 2, P2)		1x087
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Nastavite zakasnitev za vklop lopute (rele 2, P2).		



Zakasnitev pri odpiranju lopute lahko prepreči škodo v prenosniku toplote, ki nastane zaradi zmrzovanja.

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

0 ... 900: Nastavite zakasnitev (v sekundah).

MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost.

Funkc. izh. vent. (funkcija izhodnega ventilatorja, rele 1, F1)		1x088
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Želena funkcija za rele 1 (F1). F1 običajno predstavlja ventilator. Kode imajo različne pomeni.		



Primer, koda = 1:
V komfortnem režimu je ventilator vklopljen (ON). Če se vklopi alarm proti zmrzovanju, se ventilator izklopi (OFF).

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«



Regulacijo ventilatorja F1 lahko povežemo s/z (odvisno od aplikacije):
– režimom redukcije z ali brez nastavitve »Popolna ustavitev«
– nastavitvijo »Funkc. ventilat.«

Koda:	Opis (rele 1, (F1)):		
	Komfortni režim	Režim redukcije	Alarm proti zmrzovanju
0			
1			
2			
3			



Priključena enota je izklopljena (OFF)



Priključena enota je vklopljena (ON)

MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost.

MENU > Nastavitve > Opcijska funkcija

Funkc. izh. ostalo (funkcija izhoda, ostalo, rele 2, P2)		1x089
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Želena funkcija za rele 2 (P2). P2 je običajno loputa. Kode imajo različne pomene.		



Primer, koda = 1:

V komfortnem režimu je loputa odprta (ON). Če se vklopi alarm proti zmrzovanju, se loputa zapre (OFF).

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Koda:	Opis (rele 2, (P2)):		
	Komfortni režim	Režim redukcije	Alarm proti zmrzovanju
0			
1			
2			
3			

Priključena enota je izklopljena (OFF)

Priključena enota je vklopljena (ON)

Navodila

ECL Comfort 210 / 310, aplikacija A214 / A314

MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost.

Opcijska funkcija (rele 3, X3)		1x090
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Želena funkcija za rele 3 (X3). Kode imajo različne pomeni.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Koda:	0	1	2	3	4
A214.1	Hla- jenje-čr- palka	Urni- k-1	Urni- k-2	Zahteva hlaj.	
A214.2	Ogre- vanje- črpalka	Urni- k-1	Urni- k-2		
A214.3	Ogre- vanje- črpalka	Urni- k-1	Urni- k-2	Pros. termostat	
A214.4	Ogre- vanje- črpalka	Urni- k-1	Urni- k-2	Zahteva hlaj.	Hlajenje- črpalka
A214.5	Ogre- vanje- črpalka	Urni- k-1	Urni- k-2	Zahteva hlaj.	Hlajenje- črpalka
A214.6	Ogre- vanje- črpalka	Urni- k-1	Urni- k-2	Pros. termostat	
A314.1	Ogre- vanje- črpalka	Urni- k-1	Urni- k-2	Zahteva hlaj.	Hlajenje- črpalka
A314.2	Ogre- vanje- črpalka	Urni- k-1	Urni- k-2	Zahteva hlaj.	Hlajenje- črpalka
A314.3	Ogre- vanje- črpalka	Urni- k-1	Urni- k-2	Pros. termostat	

Hlajenje-
črpalka: Regulacija črpalke cirkulacije v hladilnem krogu

Ogrevanje-
črpalka: Regulacija črpalke cirkulacije v ogrevalnem krogu

Urnik-1: Upošteva urnik 1

Urnik-2: Upošteva urnik 2

Zahteva hlaj.: Vključeno (ON) na zahtevo hlajenja

Pros.
termostat: Funkcija prostorskega termostata

MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost.

Čas. regul. ost. (časovna regulacija, ostalo, rele 2, P2)		1x091
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Priključena enota lahko sledi urniku 1 ali urniku 2.		

* Preberite dodatek »ID Parametra – pregled«

1: Rele 2 sledi urniku 1.

2: Rele 2 sledi urniku 2.

MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost.

Funkc. ventilat.		1x137
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Ventilator je lahko vklopljen (ON) tudi v aktivnem režimu redukcije.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: V režimu redukcije je ventilator izklopljen (OFF).

ON: Ventilator vklopljen (ON) tudi v režimu redukcije.

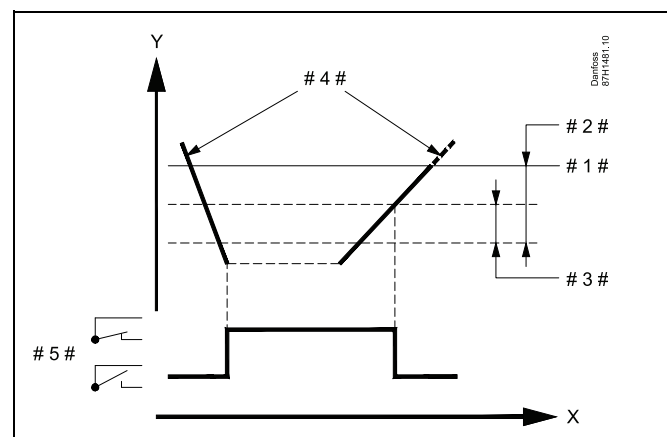
MENU > Nastavitve > Aplikacija
MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost.

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

Ko razlika med zunanjo temperaturo in temperaturo prostora preseže nastavljeno vrednost, se vklopi povezana vrednost.

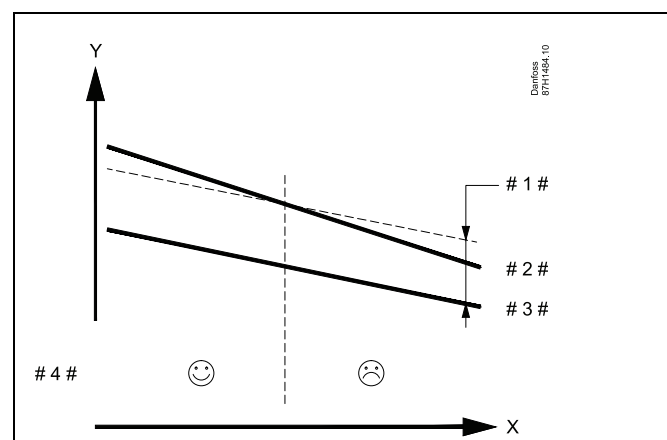
* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Application A214.6:



- X = Čas
- Y = Temperatura
- # 1 # = Želena temperatura prostora
- # 2 # = »Prost. T razlika« (ID 1x027)
- # 3 # = »Izklopna razlika« (ID 1x194)
- # 4 # = Temperatura prostora
- # 5 # = Status X3

Aplikacija A314.4 . . . A314.7:



- X = Čas
- Y = Temperatura
- # 1 # = »Izklopna razlika« (ID 1x194)
- # 2 # = Temperatura prostora
- # 3 # = Zunanja temperatura
- # 4 # = Nočno hlajenje je mogoče/ni mogoče

A314.3:

Vpliv vetra na hitrost ventilatorja

Tipalo za hitrost vetra lahko priključite na regulator ECL in tako regulirate hitrost ventilatorja. Bolj vetrovno je, višja je hitrost ventilatorja.

Signal tipala za hitrost vetra ima napetost 0–10 V, ki se uporabi neposredno pri vhodu S10. Napetost narašča pri višji hitrosti vetra.

Izmerjeno napetost pri vhodu S10 mora regulator pretvoriti v vrednost hitrosti vetra.

S tem postopkom nastavite območje.

MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost.

MENU > Nastavitve > Vpliv vetra

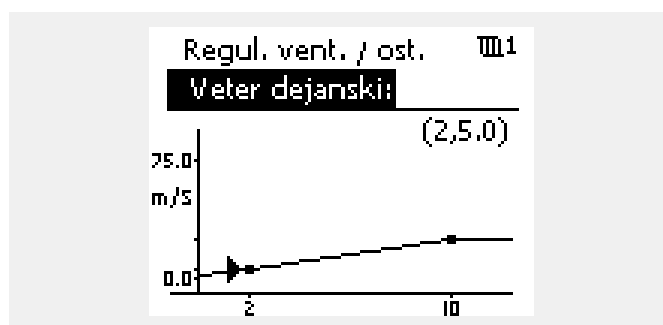
Veter dejanski		
Krog	Področje nastavitve	Tovar. nastavitve
Vse		
Dejansko hitrost vetra ponazarja enota »m/s« (metrov na sekundo).		

Pritisnite tipko, da prikažete grafikon in vnesite nabore vrednosti za vhodno napetost (0 in 10 V) in prikazano temperaturo vetra.

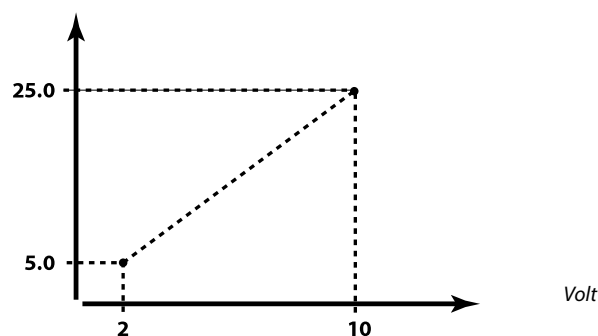
Hitrost vetra:	0.0 ... 75.0 m/s
Nespremenljive nastavitve napetosti:	2 V in 10 V
Tovarniške nastavitve:	(2 , 5.0) in (10 , 25.0)

To pomeni, da je »Veter dejanski« pri 2.0 V 5.0 m/s in pri 10 V 25.0 m/s.

Po navadi višja napetost pomeni višjo hitrost vetra.



Primer: Razmerje med napetostjo vhoda in prikazano hitrostjo vetra
Hitrost vetra (m/s)



Ta primer prikazuje, da 2 volta ustrezata 5.0 m/s, 10 voltov pa 25.0 m/s.

MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost.
MENU > Nastavitve > Omej. pretoka/moči
MENU > Nastavitve > Vpliv vetra

Filter konst. veter		1x081
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Filter konst. vetra z nastavljenim faktorjem ublaži izmerjene vhodne podatke.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Manjša Nizka ublažitev (nizka filter konst.)

vred-
nost:

Večja Visoka ublažitev (visoka filter konst.)

vred-
nost:

MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost.
MENU > Nastavitve > Temper. dovoda

Regulacijska napetost		1x104
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	
Izhodna napetost v povezavi z izmerjeno hitrostjo vetra.		

* Preberite dodatek »ID Parametra – pregled«

Izmerjeni in pretvorjeni signal za hitrost vetra regulira izhodni signal »Regulacijsko napetost«. Po navadi višja hitrost vetra pomeni višjo »Regulacijsko napetost« hitrosti ventilatorja.

Pritisnite tipko, da prikazete grafikon ter vnesite nabore vrednosti za hitrost vetra (0 in 10 m/s) in regulacijo napetosti.

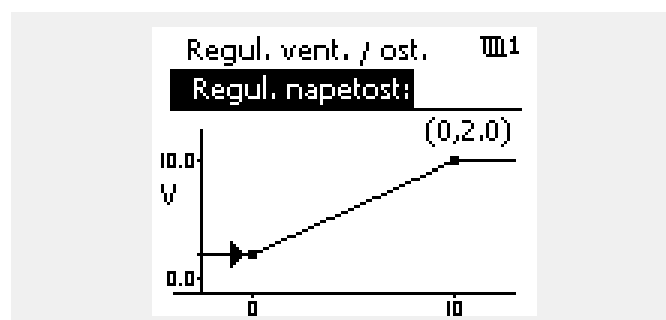
Regulacijska napetost: 0.0 ... 10.0 V

Nastavitve za nespremenjeno hitrost vetra: 0 (nič) m/s in 10 m/s.

Tovarniške nastavitve: (0, 2.0) in (10, 10.0).

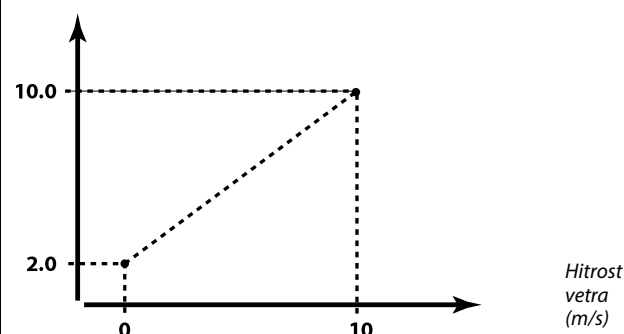
To pomeni, da je »Regulacijska napetost« 2.0 volta pri 0 m/s in 10.0 volta pri 10 m/s.

Po navadi višja hitrost vetra pomeni višjo »Regulacijsko napetost«.



Primer: Povezava med prikazano hitrostjo vetra in regulacijo napetosti

Regulacijska napetost



Na podlagi tega primera vidimo, da 0 (nič) m/s ustreza 2.0 volta, 10 m/s pa 10.0 volta.



»Regulacijska napetost« je na voljo le v notranjem modulu ECA 32.

5.10 Aplikacija

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

»Popolna ustavitev« (ID 1x021) deluje različno, kar je odvisno od podtipa. Glede na parameter »Funkc. ventilat.« (ID 11137), izbrani podtip in način regulatorja so na voljo različne funkcije. Oglejte si sorodne tabele.

Parameter »Zaust. pri zun. T« (ID 1x038) se uporablja za funkcijo nočnega hlajenja. Zunanja temperatura mora biti višja od nastavljenih vrednosti, če želite aktivirati nočno hlajenje.

»Izbira T comp.« (ID 1x140) predstavlja univerzalen parameter:

A214.1 – A214.6 in A314.1 – A314.3:

Na želeno temperaturo dovoda/kanala lahko vpliva kompenzacijska temperatura, ki jo izmeri tipalo S1 oz. S2. Izbira med S1 in S2 opravi parameter »Izbira T comp.«.

A314.4 – A314.7 in A314.9:

Na želeno temperaturo dovoda/kanala lahko vpliva kompenzacijska temperatura, ki jo izmeri tipalo eno od temperaturnih tipal S1 . . . S16.

Kompenzacijsko tipalo izbere parameter »Izbira T comp.«.

»Izklop« (ID 1x179) je na voljo v aplikaciji A314.4 in A314.5. Če je zunanja temperatura višja od vrednosti izklopa (+ 0.5 K), se ogrevanje ustavi.

Padajoča zunanja temperatura: Če dejanska in »akumulirana zunanja temperatura« pade pod vrednost izklopa (-0,5 K), se zažene ogrevanje. Časovna konstanta za »akumulirano zunanjo temperaturo« predstavlja nespremenjeno vrednost in ustreza povprečni časovni konstanti zgradbe.

Parameter »Izklopna razlika« (ID 1x194) se uporablja drugače, kar je odvisno od aplikacije:

A214.6: Ko X3 deluje kot prostorski termostat.

A314.4 ... A314.7: Pri uporabi funkcije »Nočno hlajenje«. Če želite omogočiti nočno hlajenje, mora biti temperatura prostora višja od zunanje temperature za vrednost »Izklopna razlika«.

Možnost »S4 filter« je prisotna v podtipih A214.2, A214.4 in A314.1.

»Nivo 1. stopnje« in »Nivo 2. stopnje« se uporablja za gladek prehod med stanjem rekuperacije in stanjem ogrevanja/hlajenja.

Možnost »Pošilj. zelene T« (ID 1x500) je omogočena v nekaterih podtipih.



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

»X« predstavlja skupino krogov/parametrov.

Navodila

ECL Comfort 210 / 310, aplikacija A214 / A314

MENU > Nastavitve > Aplikacija

ECA naslov (ECA naslov, izbor daljinskega upravljalnika)		1x010
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*
Določi prenos signala temperature prostora in komunikacijo z daljinskim upravljalnikom.		



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

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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

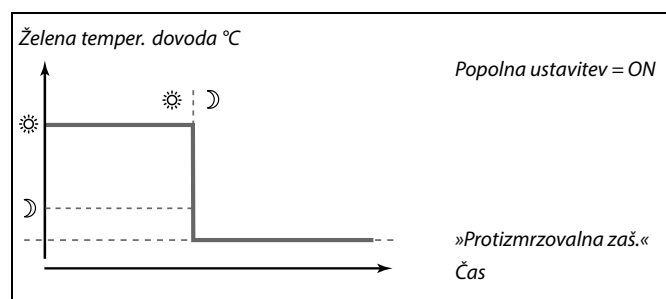
A: Daljinski upravljalnik ECA 30/31 z naslovom A.

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

MENU > Nastavitve > Aplikacija MENU > Nastavitve > Optimizacija

Popolna ustavev		1x021
Krog	Področje nastavitve	Tovar. nastavev
Vse	*	*
Nastavev »Popolna ustavev« na OFF oz. ON poda različne rezultate, odvisno od dejanske aplikacije (podtipa). Pogoji so med drugim: – aplikacije z regulirano temperaturo prostora, – način regulatorjev in – želena »Funkc. ventilat.« (ID 11137)		

Spodnji primeri veljajo za ogrevalne aplikacije:



* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Brez popolne ustavev

Ogrevalne aplikacije (splošno):

Reduciran način: Želena temperatura dovoda/kanala se zmanjša glede na želeno temperaturo kanala/prostora.

Hladilne aplikacije (splošno):

Reduciran način: Hlajenje se ustavi.

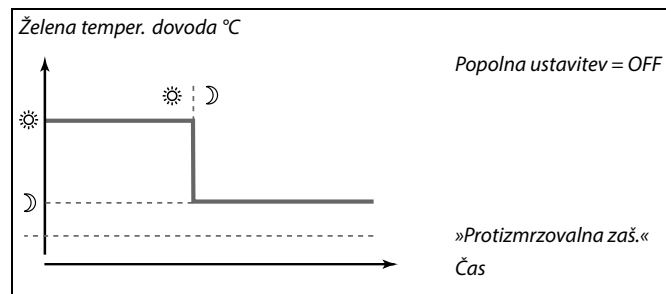
ON: Popolna ustavev

Ogrevalne aplikacije (splošno):

Reduciran način: Želena temperatura dovoda/kanala se zmanjša na vrednost protizmrzovalne zaščite.

Hladilne aplikacije (splošno):

Reduciran način: Hlajenje se ustavi.



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

Regulacija ventilatorja glede na aplikacijo (podtip), popolno ustavitev, funkcijo ventilatorja in način:

A214.1, A214.6 in A314.3

(z in brez signala temperature prostora):

	Popolna ustavitev (ID 11021)	Ventilator (F1)
Način:		
Komfortni	OFF	
	ON	
Redukcija	OFF	
	ON	

 = Ventilator je izklopljen (OFF)

 = Ventilator je vklopljen ON

A214.2, A214.3, A314.4, A314.5 in A314.9

(s signalom temperature prostora):

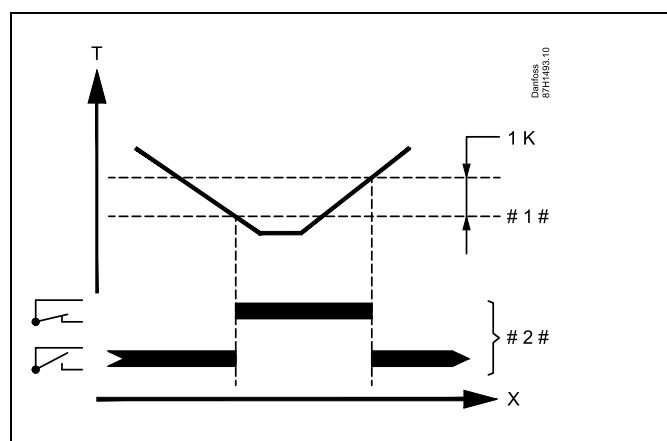
	Popolna ustavitev (ID 11021)	Funkc. ventilat. (ID 11137)	Venti- lator (F1)
Način:			
Komfortni	OFF	OFF	
	ON	OFF	 *
	OFF	ON	
	ON	ON	
Redukcija	OFF	OFF	 *
	ON	OFF	 *
	OFF	ON	
	ON	ON	

 = Ventilator je izklopljen (OFF)

 = Ventilator je vklopljen ON

* Oglejte si diagram funkcije
»Ustavitev ventilatorja«, ogrevalne aplikacije.

Diagram funkcije »Funkc. ventilat.«, ogrevalne aplikacije:



- X = Čas
- T = Temperatura prostora
- # 1 # = Želena temperatura prostora
- # 2 # = Status izhoda

Navodila

ECL Comfort 210 / 310, aplikacija A214 / A314

A214.2, A214.3, A314.4, A314.5 in A314.9
(brez signala temperature prostora):

	Popolna ustavitev (ID 11021)	Funkc. ventilat. (ID 11137)	Ventila- tor (F1)
Način:			
Komfortni	OFF	OFF	
	ON	OFF	
	OFF	ON	
	ON	ON	
Redukcija	OFF	OFF	
	ON	OFF	
	OFF	ON	
	ON	ON	

= Ventilator je izklopljen (OFF)

= Ventilator je vklopljen ON

A214.4, A214.5, A314.1, A314.2, A314.6 in A314.7
(z in brez signala temperature prostora):

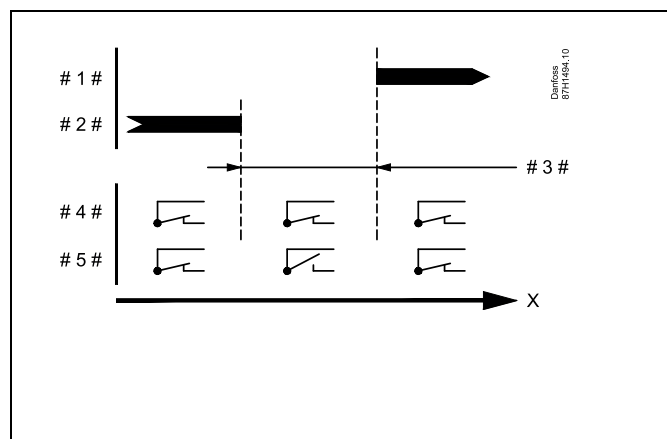
	Popolna ustavitev (ID 11021)	Funkc. ventilat. (ID 11137)	Venti- lator (F1)
Način:			
Komfortni	OFF	OFF	*
	ON	OFF	*
	OFF	ON	*
	ON	ON	*
Redukcija	OFF	OFF	
	ON	OFF	
	OFF	ON	
	ON	ON	

= Ventilator je izklopljen (OFF)

= Ventilator je vklopljen ON

* Oglejte si diagram funkcije
»Funkc. ventilat.«, ogrevalne/hladične aplikacije

Diagram funkcije »Funkc. ventilat.«, ogrevalne/hladične aplikacije:



- X = Čas
- # 1 # = Režim hlajenja
- # 2 # = Režim ogrevanja
- # 3 # = Mrtva cona – Dz (ID 11009)
- # 4 # = Funkc. ventilat. (ID 11137) = ON
- # 5 # = Funkc. ventilat. (ID 11137) = OFF

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Zaust. pri zun. T		1x038
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Če je zunanja temperatura višja od nastavljenе omejitve, se omogoči povezana funkcija.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vrednost: Omejitev za funkcionalnost, ki je odvisna od zunanje temperature.

OFF: Funkcija »Zaust. pri zun. T« ni vklopljena.

MENU > Nastavitve > Aplikacija

MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost.

P protizmr. T (črpalka cirkulacije, temp. protizmrzovalne zaščite)		1x077
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Protizmrzovalna zaščita na osnovi zunanje temperature. Ko zunanja temperatura pade pod temperaturo, nastavljenę v razdelku »P protizmr. T«, regulator samodejno vklopi (ON) črpalko cirkulacije, ki zaščiti sistem (npr. P1 ali X3).		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Brez protizmrzovalne zaščite.

Vrednost: Ko je zunanja temperatura pod nastavljenę vrednostjo, je obtočna črpalka vklopljena (ON).



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.



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

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Akum. filter (akumulacijski filter)		1x082
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*

Vrednost določa filtriranje želene temperature dovoda/kanala ter tako pravilno preklopi v način za ogrevanje ali hlajenje oz. obratno. Nastavljena vrednost je posredna časovna konstanta. Dano časovno konstanto si lahko ogledate na spodnjih primerih.

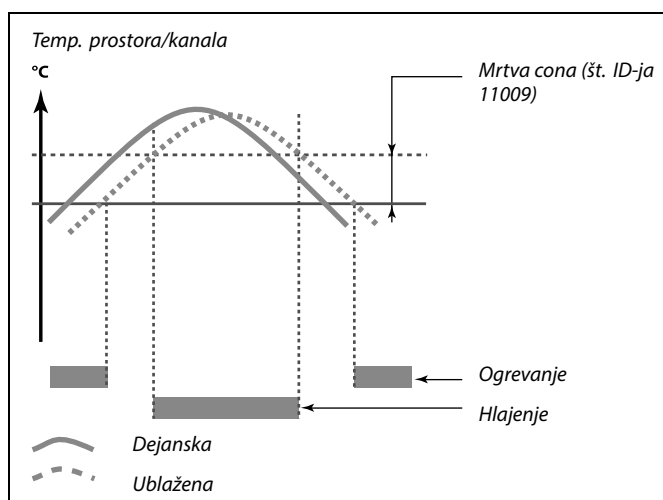
* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Nizka vrednost: Šibkejša ublažitev.

Visoka vrednost: Močnejša ublažitev.

Vrednosti nastavitve (primeri) prikazujejo te približne časovne konstante:

Nastavljena vrednost (primeri):	Dana časovna konstanta:
1:	80 s
2:	160 s
5:	~ 7 min
10:	~ 14 min
20:	~ 25 min
50:	~ 1 ura
100:	~ 2 uri
200:	~ 4 ure
250:	~ 5,5 ur



Nastavitev »Akum. filter« preprečuje nepričakovane spremembe med ogrevanjem in hlajenjem ali spremembe med ogrevanjem in pasivnim hlajenjem.

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Protizmrazovalna zaš. T (temperatura protizmrazovalne zaščite)		1x093
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*

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.

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«



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

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Izbira kompenzacijske T (izbira kompenzacijske temperature)		1x140
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Izbira kompenzacijske temperature.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Kompenzacijsko temperaturo izmeri tipalo S1 ali pa vrednost S1 pošlje vodilo ECL 485.

ON: Kompenzacijsko temperaturo izmeri tipalo S2.

Vrednost sx: Kompenzacijska temperatura.

Funkcije načina za prekrmiljenje:

V teh nastavitvah najdete splošen opis funkcij za serijo ECL Comfort 210/310. 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
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Izberite vhod za »Zunanji vhod« (zunanje prekrmiljenje). Regulator lahko s stikalom prekrmilite v komfortni in reducirani način, protizmrazovalno zaščito ali način konstantne temperature.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Za zunanje prekrmiljenje ni izbran noben vhod.

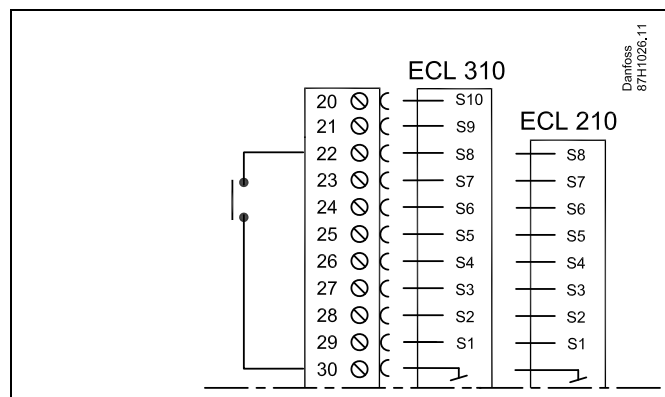
S1 ... S16: Izbran vhod za zunanje prekrmiljenje.

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

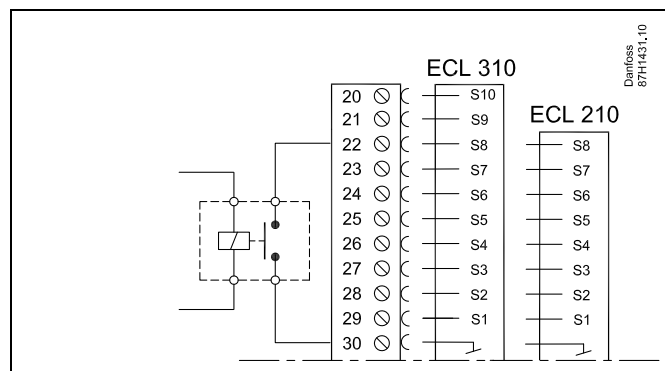
Če je za za vhod za prekrmiljenje izbran vhod S7... S16, je stikalo za prekrmiljenje lahko standardno.

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

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«.

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Zun. način (zunanji način prekrmljenja)		1x142
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
	COMFORT/SETBACK/ STANDBY / KONST. T	COMFORT
Prekrmljenje lahko aktivirate za te načine: reducirani, komfortni, protizmrazovalna zaščita in konstantna temperatura. Pri prekrmljenju mora regulator delovati po urniku.		

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), nastavev zelene temperature dovoda (»MENU« > »Nastavitve« > »Temper. dovoda«)

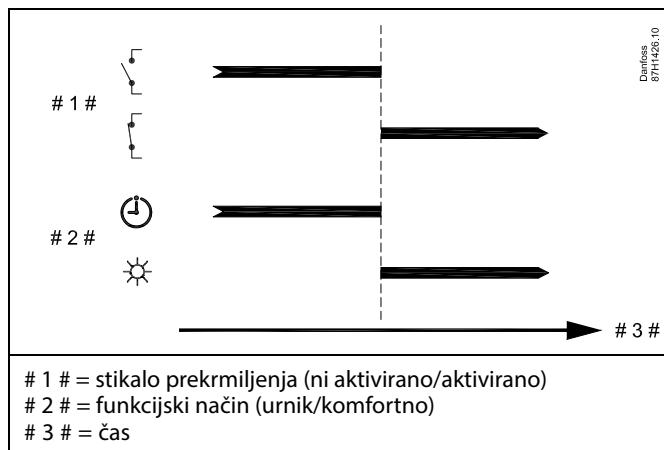
Preberite tudi razdelek »Konst. T, om. T pov.« (1x028), nastavev omejitve temperature povratka (»MENU« > »Nastavitve« > »Omejitev povratek«)

Diagrami procesa prikazujejo funkcionalnost.

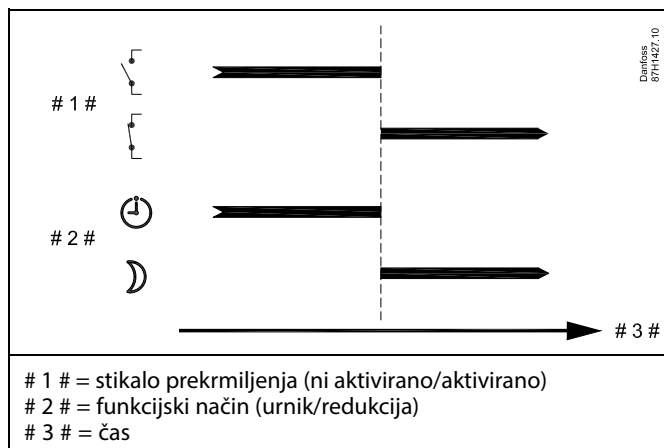


Glejte tudi »Zunanji vhod«.

Primer: Prekrmljenje v komfortni režim



Primer: Prekrmljenje v režim redukcije

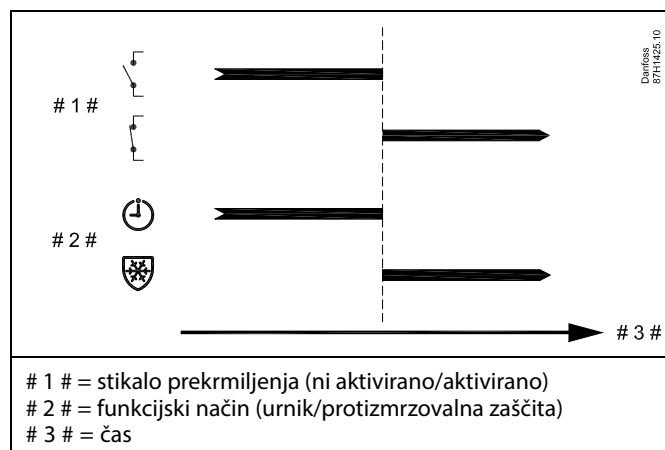


Rezultat prekrmljenja v režim »redukcije« je odvisen od nastavitve v razdelku »Popolna ustavitve«.

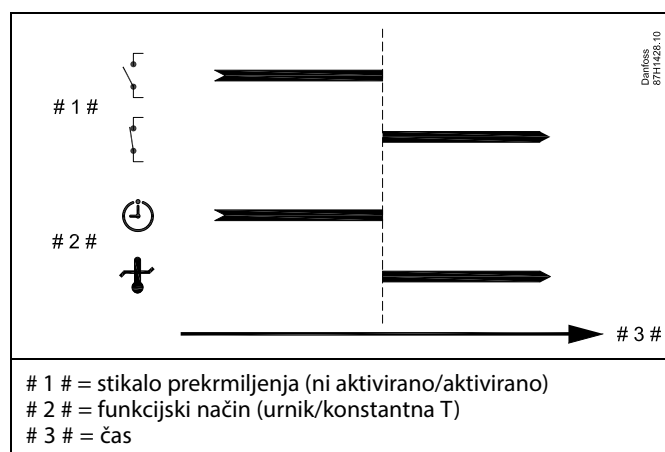
Popolna ustavitev = OFF: Ogrevanje se zmanjša

Popolna ustavitev = ON: Ogrevanje se ustavi

Primer: Prekrmljenje v način protizmrazovalne zaščite



Primer: Prekrmljenje 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
MENU > Nastavitve > Izklop ogr.
MENU > Nastavitve > Optimizacija

Izklop (omejitev za izklop ogrevanja)		1x179
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitev
Vse	*	*

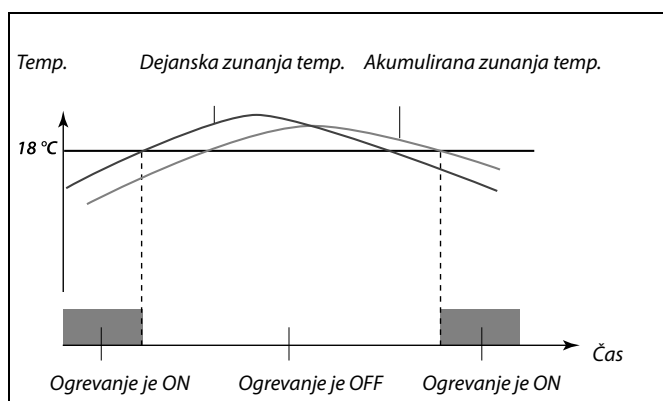
* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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 preglasaena.

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

S to funkcijo lahko privarčujete energijo.

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



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

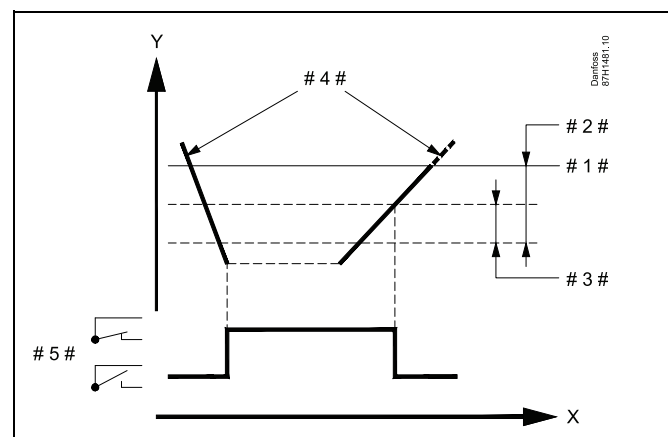
MENU > Nastavitve > Aplikacija
MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost.

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

Ko razlika med zunanjo temperaturo in temperaturo prostora preseže nastavljeno vrednost, se vklopi povezana vrednost.

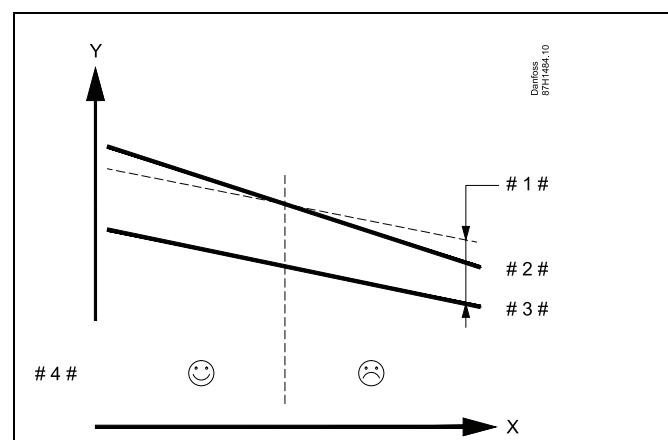
* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Application A214.6:



- X = Čas
- Y = Temperatura
- # 1 # = Želena temperatura prostora
- # 2 # = »Prost. T razlika« (ID 1x027)
- # 3 # = »Izklopna razlika« (ID 1x194)
- # 4 # = Temperatura prostora
- # 5 # = Status X3

Aplikacija A314.4 . . . A314.7:



- X = Čas
- Y = Temperatura
- # 1 # = »Izklopna razlika« (ID 1x194)
- # 2 # = Temperatura prostora
- # 3 # = Zunanja temperatura
- # 4 # = Nočno hlajenje je mogoče/ni mogoče

MENU > Nastavitve > Aplikacija

S4 filter		1x304
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Filtriranje izmerjene temperature pri tipalu S4 preprečuje nestabilnost regulacije temperature kanala. Nastavljena vrednost je posredna časovna konstanta. Dano časovno konstanto si lahko ogledate na spodnjih primerih.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Nizka vrednost: Nizko filtriranje (šibka ublažitev)

Visoka vrednost: Visoko filtriranje (močna ublažitev)

Vrednosti nastavitve (primeri) prikazujejo te približne časovne konstante:

Nastavljena vrednost (primeri):	Dana časovna konstanta:
1	1 s
2	1,5 s
5	4 s
10	7 s
20	14 s
50	35 s
100	70 s

MENU > Nastavitve > Aplikacija

MENU > Nastavitve > Regulacijski par. 2

Nivo 1. stopnje		1x368
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Celotno območje regulacije pokriva M2 v obsegu nastavljene vrednosti, izražene v %.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

MENU > Nastavitve > Aplikacija

MENU > Nastavitve > Regulacijski par. 2

Nivo 2. stopnje		1x369
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Od nastavljene vrednosti v % do 100 % regulacijo pokriva M1.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Pošilj. želene T		1x500
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Če ima regulator v nadrejenem/podrejenem sistemu podrejeno vlogo, lahko podatke o želeni temperaturi dovoda pošlje nadrejenemu regulatorju prek vodila ECL 485.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Podatki o želeni temperaturi dovoda niso poslani nadrejenemu regulatorju.

ON: Podatki o želeni temperaturi dovoda so poslani nadrejenemu regulatorju.



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



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

5.11 Alarm

Številne aplikacije serije ECL Comfort 210 in 310 so opremljene s funkcijo alarmiranja. Funkcija alarmiranja aktivira rele 4 (aplikacije A214 za ECL Comfort 210 in 310) ali rele 6 (aplikacije A314 za ECL Comfort 310).

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

Običajni alarmi, tip 1:

- Napaka S3
- Dejanska temperatura S3 se razlikuje od želene temperature S3
- Požarni alarm (S8)
- Nadzor alarma S10 (digitalni 10)
- Rekuperacija toplote
- Vklon protizmrazovalnega termostata (S7)
- Zaznavanje protizmrazovalnih temperatur pri S5 ali S6

Alarmi tipa 1 so aktivirani, vse dokler obstaja razlog za alarm.

Običajni alarmi, tip 2:

- Nadzor ventilatorja S9 (digitalni 9)
- Vhodni tlak
- Izhodni tlak
- Prekinjena povezava ali kratek stik temperaturnega tipala oz. njegove povezave.

Alarmi tipa 2 so aktivirani, tudi če ni več razloga za alarm. Če želite odstraniti oznake alarmov, morate počistiti alarme.

Ko je alarm aktiviran, se na seznamu priljubljenih zaslonov prikaže ikona 🔔.

Če želite izvedeti, zakaj se je alarm aktiviral:

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

Določeni alarmi se aktivirajo, če je izmerjena vrednost višja ali nižja od nastavljenih vrednosti.



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

»X« predstavlja skupino krogov/parametrov.

Navodila

ECL Comfort 210 / 310, aplikacija A214 / A314

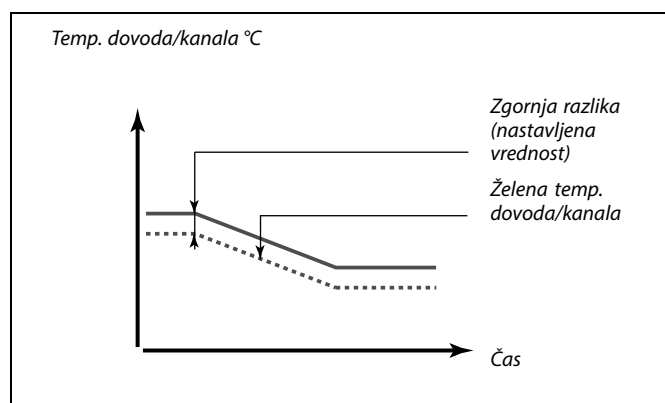
MENU > Alarm > Pregled temp.

Zgornja razlika		1x147
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitev
Vse	*	*
Če se dejanska temperatura dovoda/kanala poviša za več kot za nastavljeno razliko (sprejemljiva razlika v temperaturi nad želeno temperaturo dovoda/kanala), se sproži alarm. Glejte tudi »Žakasnitev«.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Funkcija alarmiranja ni aktivna.

Vrednost: Če je dejanska temperatura višja od sprejemljive razlike, se vklopi funkcija alarmiranja.



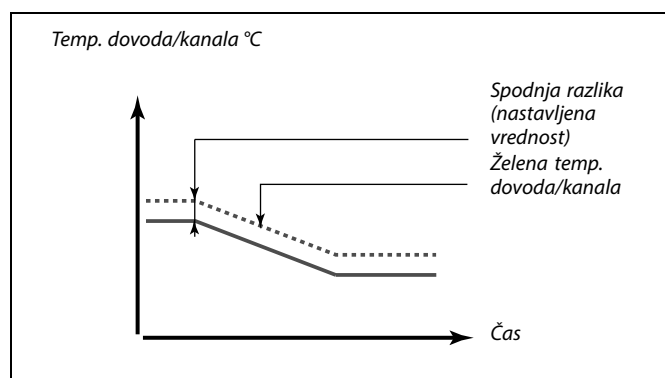
MENU > Alarm > Pregled temp.

Spodnja razlika		1x148
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitev
Vse	*	*
Če dejanska temperatura dovoda/kanala pade za več kot za nastavljeno razliko (sprejemljiva razlika v temperaturi pod želeno temperaturo dovoda/kanala), se sproži alarm. Glejte tudi »Žakasnitev«.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Funkcija alarmiranja ni aktivna.

Vrednost: Če dejanska temperatura pade pod sprejemljivo razliko, je funkcija alarmiranja aktivna.

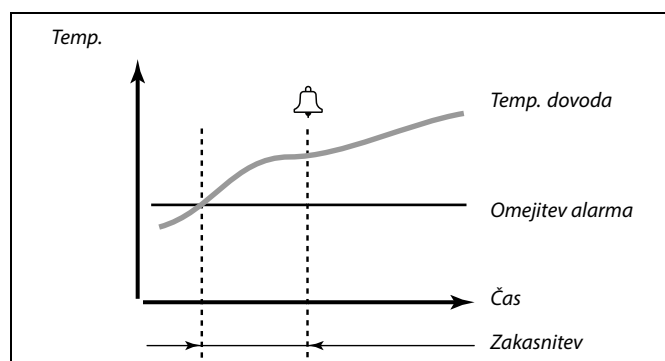


MENU > Alarm > Pregled temp.

Žakasnitev		1x149
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitev
Vse	*	*
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.



MENU > Alarm > Pregled temp.

Najnižja temp.		1x150
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*
Če je želena temperatura dovoda/kanala nižja od nastavljene vrednosti, se funkcija alarmiranja ne bo vklopila.		



Če izgine vzrok za alarm, izgineta tudi oznaka na zaslonu in alarmni signal.

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

MENU > Alarm > Digital S9

MENU > Alarm > Vhodni tlak

MENU > Alarm > Izhodni tlak

Brisanje alarma		1x390
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*
V tem razdelku lahko ponastavite alarme tipa 2 (zahtevajo ročno ponastavitev).		



Alarm lahko izklopite (OFF).

Če je vzrok alarma še vedno prisoten, se nastavev po 10 s (alarmi brez zakasnitve) ali zakasnitvi alarma (alarmi z zakasnitvijo) »OFF« spremeni na »ON«.

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Vklopljen ni noben alarm

ON: Ponastavitev alarma

MENU > Alarm > Kvaliteta zraka

MENU > Alarm > Vhodni tlak

MENU > Alarm > Izhodni tlak

Alarm visoki		1x614
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*
Če izmerjena vrednost preseže nastavljeno vrednost, se vklopi alarm.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vrednost: Nastavev vrednosti alarma

Navodila

ECL Comfort 210 / 310, aplikacija A214 / A314

MENU > Alarm > Kvaliteta zraka
MENU > Alarm > Rekuperacija toplote
MENU > Alarm > Vhodni tlak
MENU > Alarm > Izhodni tlak

Alarm nizki		1x615
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*
Če je izmerjena vrednost nižja od nastavljene vrednosti, se alarm izklopi.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vrednost: Nastavitev vrednosti alarma

MENU > Alarm > Protizmrzovalni termost

Alarm vrednost		1x616
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*
Protizmrzovalni termost lahko priključite na vhod protizmrzovalnega termostata. Če temperatura, ki jo izmeri protizmrzovalni termost, pade pod nastavljeno vrednost, se aktivira vhod S7. Protizmrzovalni alarm se lahko aktivira ob odpiranju oz. sklenitvi kontaktov protizmrzovalnega termostata.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

- 0:** Protizmrzovalni alarm se aktivira ob sklenitvi kontaktov protizmrzovalnega termostata.
- 1:** Protizmrzovalni alarm se aktivira ob odpiranju kontaktov protizmrzovalnega termostata.



Aktiviran protizmrzovalni alarm v celoti odpre regulacijski ventil, zapre loputo, zažene črpalko cirkulacije in ustavi delovanje ventilatorja.



»Alarm vrednost« = 0:
Aktivni protizmrzovalni alarm prikazuje ikona na zaslonu in vrednost OFF na priljubljenem zaslonu 3.

»Alarm vrednost« = 1:
Aktivni protizmrzovalni alarm prikazuje ikona na zaslonu in vrednost ON na priljubljenem zaslonu 3.

Glejte tudi »Alarm time out«, parameter 1x617.

MENU > Alarm > Kvaliteta zraka
MENU > Alarm > Protizmrzovalni termost
MENU > Alarm > Rekuperacija toplote
MENU > Alarm > Vhodni tlak
MENU > Alarm > Izhodni tlak

Alarm time out		1x617
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*
Če je razlog alarma prisoten dalj časa od nastavljene vrednosti (v s), se sproži alarm.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vrednost: Nastavitev vrednosti »Alarm time out«

MENU > Alarm > Požarna zašč.

Alarm vrednost		1x636
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*
Protipožarni termostat lahko priključite na vhod S8. Če je temperatura, ki jo izmeri protipožarni termostat, višja od nastavljene vrednosti, se aktivira vhod S8. Požarni alarm se lahko aktivira ob odpiranju oz. sklenitvi kontaktov protipožarnega termostata.		



Aktiven požarni alarm nakazuje ikona 🔔 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.

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

- 0:** Požarni alarm se aktivira ob sklenitvi kontaktov protipožarnega termostata.
- 1:** Požarni alarm se aktivira ob odpiranju kontaktov protipožarnega termostata.

MENU > Alarm > Požarna zašč.

Alarm time out		1x637
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*
Če je razlog alarma prisoten dalj časa od nastavljene vrednosti (v s), se sproži alarm.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vrednost: Nastavitev vrednosti »Alarm time out«

MENU > Alarm > Digital S9

MENU > Alarm > Meja T protizmr.

Alarm vrednost		1x656
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*

ID 10656 (Digital S9):
 Stikalo diferenčnega tlaka lahko priključite na vhod S9. Ko je diferenčni tlak, ki ga izmeri stikalo diferenčnega tlaka, nižji od nastavljene vrednosti, se aktivira vhod S9.
 Alarm se lahko aktivira ob odpiranju oz. sklenitvi kontaktov stikala za diferenčni tlak.
ID 11656 (Meja T protizmr.):
 Če dejanska temperatura, ki jo izmeri tipalo temperature povratka, pade pod nastavljeno vrednost, se aktivira protizmrzovalni alarm.

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

ID 10656 (Digital 9):

- 0:** Alarm se aktivira ob sklenitvi kontaktov stikala za diferenčni tlak.
- 1:** Alarm se aktivira ob odpiranju kontaktov stikala za diferenčni tlak.

ID 11656 (Meja T protizmr.):

Če dejanska temperatura, ki jo izmeri tipalo temperature povratka, pade pod nastavljeno vrednost, se aktivira protizmrzovalni alarm.

MENU > Alarm > Digital S9

Alarm time out		1x657
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*

Če je razlog alarma prisoten dalj časa od nastavljene vrednosti (v s), se sproži alarm.

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vrednost: Nastavev vrednosti »Alarm time out«

MENU > Alarm > T zmrzovanje

Alarm vrednost		1x676
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavev
Vse	*	*

Če dejanska temperatura, ki jo izmeri tipalo S6, pade pod nastavljeno vrednost, se aktivira protizmrzovalni alarm.

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vrednost: Nastavev vrednosti alarma



ID 10656 (Digital 9):

Aktiven alarm ventilatorja nakazuje ikona na zaslonu.

Status vhoda S9:

»MENU« > »Skupne nastavitve regulatorja« > »Sistem« > »Pregled vnosov« > »S9:«

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

ID 11656 (Meja T protizmr.):

Aktiven alarm ventilatorja nakazuje ikona na zaslonu.

Glejte tudi poglavje »Alarm time out«, parameter 1x657.



Aktiviran protizmrzovalni alarm v celoti odpre regulacijski ventil, zapre loputo, zažene črpalko cirkulacije in ustavi delovanje ventilatorja.

MENU > Alarm > Digital S10

Alarm vrednost		1x696
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Stikalo diferenčnega tlaka lahko priključite na vhod S10. Ko je diferenčni tlak, ki ga izmeri stikalo diferenčnega tlaka, višji od nastavljene vrednosti, se aktivira vhod S10. Alarm se lahko aktivira ob odpiranju oz. sklenitvi kontaktov stikala za diferenčni tlak.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

- 0:** Alarm se aktivira ob sklenitvi kontaktov stikala za diferenčni tlak.
- 1:** Alarm se aktivira ob odpiranju kontaktov stikala za diferenčni tlak.

MENU > Alarm > Digital S10

Alarm time out		1x697
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse	*	*
Če je razlog alarma prisoten dalj časa od nastavljene vrednosti (v s), se sproži alarm.		

* Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vrednost: Nastavitev vrednosti »Alarm time out«

MENU > Alarm > Pregled alarmov

Pregled alarmov (splošno)		
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
Vse		
Dostop do pregleda s prikazom številke ali tipa alarma. Številka alarma se vnese v register alarmov; lahko jo pridobite iz sistema SCADA. Primer: »5: Pregled temp.«: Če se alarm aktivira zaradi pogojev, nastavljenih v razdelku »Pregled temp.«, se v register alarmov zapiše številka 5.		

Pregled alarmov

- 1: T zmrzovanje
- 2: Omejitev T zmrzovanje
- 3: Protizmrzovalni termostat
- 4: Požarna zašč.
- 5: Pregled temp.
- 6: Tipalo T dovoda

6.0 Skupne nastavitve regulatorja

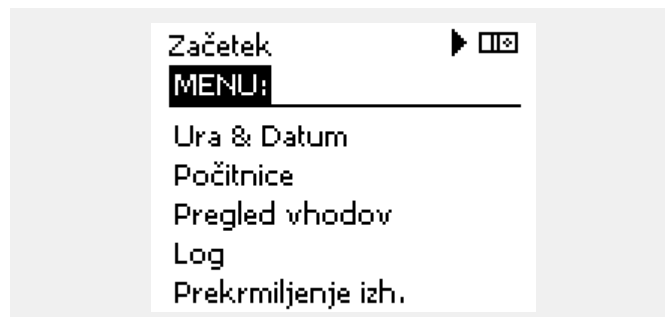
6.1 Uvod v »Skupne nastavitve regulatorja«

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



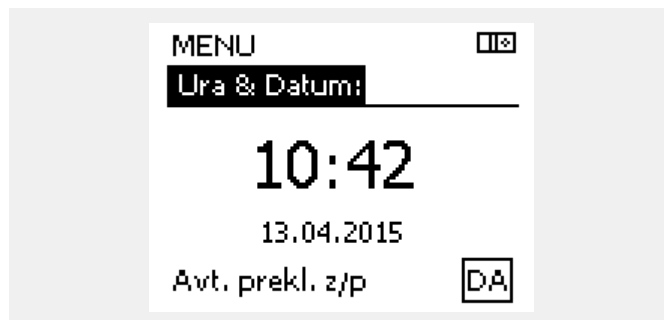
6.2 Čas in datum

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.



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 odseku najdete splošen opis programa počitnic za serijo ECL Comfort 210/310. Prikazni zasloni so splošni in niso povezani z aplikacijo. Vaša aplikacija bo morda prikazala drugačno vsebino. V aplikacijah A214/A314 je program počitnic mogoče najti le za krog 1, toda splošen opis je še vedno veljaven.

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.

Začetek

MENU:

Ura & Datum

► Počitnice

Pregled vhodov

Log

Prekrmljenje izh.

MENU

Počitnice:

► Urnik 1

Urnik 2

Urnik 3

Urnik 4

Počitnice

Urnik 1:

Način:

Začetek: 24.12.2014

Zaključek: 2.01.2015

MENU

Počitnice

Način:

Zač

Zaključek: 2.01.2015

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. Reducirani
4. Protizmrzovalna zaščita

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.

3. primer:

Krog 1:
Za počitnice je nastavljen protizmrzovalni 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.

Nastavljalnik ECA 30/31 ne more začasno preglasiti počitniškega urnika.

Ko je regulator v načrtovanem načinu, lahko uporabite te možnosti nastavljalnika ECA 30/31:

-  Prost dan
-  Počitnice
-  Sprostitev (podaljšano komfortno obdobje)
-  Lzhod (podaljšano obdobje varčevanja)



Namig za varčevanje energije:
Pri prezračevanju (na primer, ko prezračujete prostore tako, da odprete okna in spustite v prostor svež zrak) uporabite nastavev »Lzhod« (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

6.4 Pregled vhodov

V tem odseku najdete splošen opis funkcij za serijo ECL Comfort 210/310. 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 odseku najdete splošen opis funkcij za serijo ECL Comfort 210/310. 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.

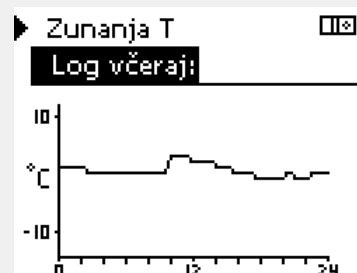
Log funkcija je na voljo le v razdelku »Skupne nastavitve regulatorja«.

Primer 1:

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

MENU II 12
Log:
 ▶ Zunanja T
 Prostor T & željena
 Ogr. dovod & želj.
 STV dovod & želj.
 Ogr. pov. T & omj.

Log II 13
Zunanja T:
 ▶ Log danes
 Log včeraj
 Log 2 dneva
 Log 4 dnevi



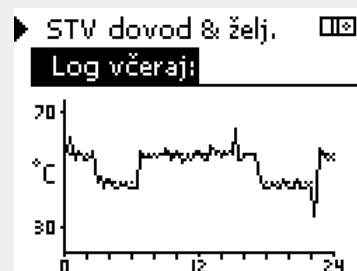
Primer 2:

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 odseku najdete splošen opis funkcij za serijo ECL Comfort 210/310. 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	

Regulirane komponente	Izbirnik kroga
MENU	
Prekrmljenje izh.:	
M1	AUTO
P1	AUTO
M2	OPEN
P2	AUTO
A1	AUTO



»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 »!«.



Vrednosti (M), lopute (M) in ventilatorji (V) v nekaterih aplikacijah regulira 0–10 voltni signal (0–100 %). Regulacijo lahko nastavitev na vrednost AUTO ali ON.

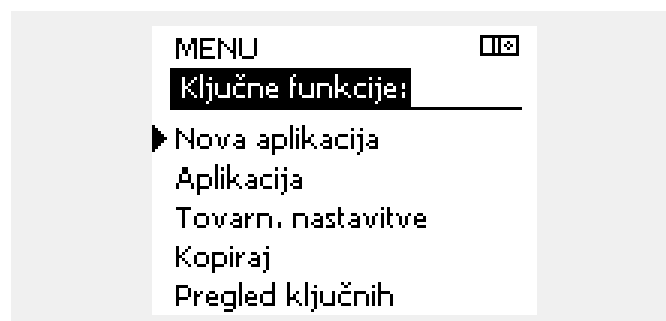
AUTO: Navadna regulacija (0–100 %)

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 izvirno nastavitev.

6.7 Ključne funkcije

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



Podrobnejši opis uporabe posameznih »ključnih funkcij« je prikazan v razdelku »Vstavljanje aplikacijskega ključa ECL«.



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



Ključ je vstavljen/ni vstavljen, opis:

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

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

6.8 Sistem

6.8.1 ECL verzija

V »ECL verziji« 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 ključu aplikacije 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 regulatorja
Serijska št.:	Enolična številka posameznega regulatorja
Datum proizv.:	Št. tedna in leto (TT.LLLL)

Primer, ECL verzija

Sistem	□□
ECL verzija:	
▶ Koda	087H3040
Hardware	B
Software	10.50
Build no.	7475
Serijska št.	5335

6.8.2 Razširitev

Samo ECL Comfort 310:
»Razširitev« ponuja informacije o dodatnih modulih, če so ti na voljo. Dodatni modul je denimo modul ECA 32.

6.8.3 Ethernet

Samo ECL Comfort 310 ima komunikacijski vmesnik Modbus/TCP, ki regulatorju ECL omogoča vzpostavljanje povezave z ethernet omrežjem. To omogoča oddaljeni dostop do regulatorja ECL 310 na osnovi standardnih komunikacijskih infrastruktur.

V »ethernet« omrežju lahko nastavite zahtevane naslove IP.

6.8.4 Konfigur. serverja

Samo ECL Comfort 310 ima komunikacijski vmesnik Modbus/TCP, ki regulatorju ECL omogoča nadzor in regulacijo prek ECL portala.

Parametri, povezani z ECL portalom, se nastavijo tukaj.

6.8.5 Toplotni števec in M-bus, splošne informacije

Samo ECL 310

Ko v regulatorju ECL Comfort 310/310B uporabljate aplikacijski ključ, lahko na povezave M-bus priključite največ 5 toplotnih števecv.

Priključitev toplotnega števca lahko:

- omeji pretok;
- omeji moč in
- prek ethernetne povezave prenese podatke toplotnega števca v ECL portal 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: Preberite »Krog« > »MENU« > »Nastavitve« > »Pretok/moč«.

Regulator ECL Comfort 310 lahko vedno uporabljate za nadzor do največ 5 toplotnih števecv.

Regulator ECL Comfort 310 deluje kot nadrejeni M-bus in mora biti nastavljen tako, da omogoča komunikacijo s priključenimi toplotnimi števci. Preberite »MENU« > »Skupni regulator« > »Sistem« > »M-bus konfiguracija«

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« > »M-bus konfiguracija«

Status		Izmerjena vrednost
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nast.
-	-	-
Informacije o trenutni dejavnosti M-bus.		

IDLE: Običajen status

INIT: Aktiviran je bil ukaz za inicializacijo

SCAN: Aktiviran je bil ukaz za skeniranje

GATEW: Aktiviran je bil ukaz »Gateway«



Pridobivanje podatkov toplotnega števca iz ECL portala je mogoče brez nastavitve M-bus konfiguracije.



Ko se ukazi izvedejo, regulator ECL Comfort 310 preklopi nazaj v status IDLE. Prehod se uporablja za izmerjeno vrednost toplotnega števca v ECL portalu.

Navodila

ECL Comfort 210 / 310, aplikacija A214 / A314

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

Baud (bitov na sekundo)		5997
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nast.
-	300/600/1200/2400	300
Hitrost komunikacije med regulatorjem ECL Comfort 310 in priključenimi toplotnimi števci.		



Običajno se uporabi hitrost 300 ali 2400 baudov.
Če je ECL Comfort 310 priključen na ECL portal, priporočamo hitrost 2400 baudov, če to omogoča toplotni števec.

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

Ukaz		5998
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nast.
-	NONE/INIT/SCAN/GATEW	NONE
ECL Comfort 310 je nadrejeni modul M-bus. Priključene toplotne števce lahko preverite z različnimi ukazi.		



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

NONE: Aktiviran ni noben ukaz.

INIT: Aktivirana je inicializacija.

SCAN: Aktivirano je skeniranje, s katerim poiščete priključene toplotne števce. Regulator ECL Comfort 310 zazna M-bus naslove največ 5 priključenih toplotnih števec in jih samodejno razvrsti v razdelek »Toplotni števci«. Preverjeni naslov se doda za »Toplotni števec 1 (2, 3, 4, 5)«

GATEW: Regulator ECL Comfort 310 služi kot prehod za toplotne števce in ECL portal. 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 števca 1 (2, 3, 4, 5).		

0: običajno se ne uporablja

1-250: veljavni M-bus naslovi

251-254: posebne funkcije. M-bus naslov 254 uporabite le, če je priključen en toplotni števec.

255: Ne uporabljajte

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

Toplotni števec 1 (2, 3, 4, 5)			6001
Tip			
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.

»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 števec.



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 omejitev.

»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 števci«

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«.

6.8.6 Pregled vnosov

Prikazane so izmerjene temperature, status vhoda in napetost.

Za aktivirane temperaturne vhode lahko izberete tudi zaznavanje napak.

Nadziranje tipal:

Izberite tipalo, ki meri temperaturo, na primer tipalo S5. Ko pritisnete gumb, se v izbrani vrstici prikaže lupa . Sedaj nadzirate temperaturo tipala S5.

Oznaka alarma:

Funkcija alarma se vklopi, če se prekine povezava s temperaturnim tipalom, pride do kratkega stika ali če je tipalo poškodovano.

V razdelku »Pregled vnosov« je poleg poškodovanega temperaturnega tipala prikazan simbol alarma .

Ponastavitev alarma:

Izberite tipalo (»S« in število), za katerega želite odstraniti alarm. Pritisnite gumb. Simbola lupe in alarma izgineta.

Če gumb znova pritisnete, se znova vklopi funkcija nadzora.



Vhodi temperaturnih tipal imajo razpon merjenja od -60 ... 150 °C.

Če je prekinjena povezava do temperaturnega tipala ali v njem samem, je prikazana oznaka » - - «.

Če je temperaturno tipalo ali njegova povezava v kratkem stiku, je prikazana oznaka » - - «.

6.8.7 Zaslona

Osvetlitev ozadja (svetlost zaslona)		60058
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nast.
	0 ... 10	5
Prilagodite svetlost zaslona.		

0: Šibka osvetlitev ozadja.

10: Močna osvetlitev ozadja.

Kontrast (kontrast zaslona)		60059
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nast.
	0 ... 10	3
Prilagodite kontrast zaslona.		

0: Nizek kontrast.

10: Visok kontrast.

6.8.8 Komunikacija

Modbus naslov		38
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
	1 ... 247	1
Če je regulator del Modbus omrežja, nastavite Modbus naslov.		



Aplikacijski ključ A214 (podtipi A214.1 ... A214.6 in A314.1 ... A314.3) lahko z upraviteljem storitev Danfoss ADAP-KOOL® komunicira tudi prek protokola Modbus.

1 ... 247: Dodelite Modbus naslov znotraj navedenega področja nastavitve.

Navodila

ECL Comfort 210 / 310, aplikacija A214 / A314

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

Ta nastavek 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).



Skupna dolžina kabla (vse naprave, vključno z notranjim komunikacijskim vodilom ECL 485) ne sme presegati maksimalne dolžine, ki znaša 200 m.
Pri kablji, 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.

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

Ta nastavek se uporabi le z nastavljeno Modbus komunikacijo.

Trenutno ne velja in je rezervirana za bodočo uporabo.

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

Ta nastavek se uporabi le z nastavljeno Modbus komunikacijo.

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

6.8.9 Jezik

Jezik		2050
<i>Krog</i>	<i>Območje nastavitve</i>	<i>Tovarn. nast.</i>
	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 zaznalo 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 nastavil 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.

Del displeja ECA 30/31 v ECL načinu:

MENU

— □ — — —

Danfoss
087H3200-01

Del displeja ECA 30/31 v ECA načinu:

ECA MENU

□ — — — —

Danfoss
087H3201-01



Če je prikazan samo meni »ECA MENU«, je to morda zaradi tega, ker ECA 30/31 ne uporablja pravilnega naslova za komunikacijo.

Glejte »ECA MENU« > »ECA sistem« > »ECA komunikacija«: »ECL naslov«.

V večini primerov mora biti ECL naslov nastavljen na »15«.



Glede ECA nastavitvev:

Če modula ECA 30/31 ne uporabljate kot oddaljene enote, meniji s prilagoditvami premikov niso prikazani.

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.

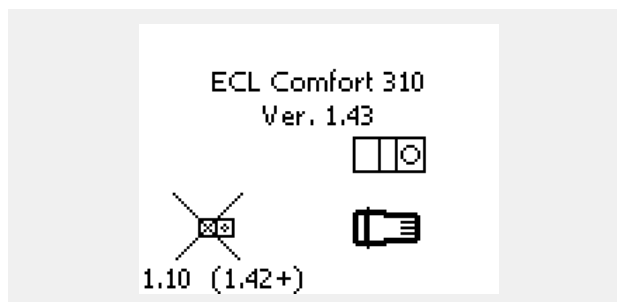


Dostop do vseh nastavitev je omogočen, tudi če v regulator ECL ni vstavljen aplikacijski ključ.
Spreminjanje nastavitev brez vstavljenega aplikacijskega ključa ni mogoče.

V pregledu ključnih funkcij (»MENU« > »Skupne nastavitve regulatorja« > »Ključne funkcije«) ni mogoče prikazati aplikacij ključa.



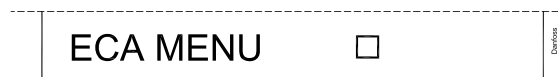
ECA 30/31 prikaže te informacije (X na mestu simbola za ECA 30/31), če aplikacija v regulatorju ECL ne ustreza modulu ECA 30/31:



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:



Novejše različice regulatorjev ECA 30/31 prikazujejo številko naslova priključenega regulatorja ECL Comfort.

Številko naslova lahko spremenite v razdelku ECA MENU.

Samostojen regulator ECL ima številko 15.

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
Izmerjeno temperaturo prostora lahko popravite z vrednostmi v Kelvinih. Popravljen vrednost uporabi ogrevalni krog v regulatorju ECL.	

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 %
Izmerjeno relativno vlago lahko popravite z vrednostmi v %. Popravljen vrednost uporabi aplikacija v regulatorju ECL.	

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
Prilagodite svetlost zaslona.	

0: šibka osvetlitev ozadja

10: močna osvetlitev ozadja

»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. (naslov podrejenega)	
Področje nastavitve	Tovarn. nast.
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 210/310 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«.

»ECA MENU« > »ECA sistem« > »ECA komunikacija«

Naslov povez. (naslov priključka)	
Področje nastavitve	Tovarn. nast.
1 ... 9/15	15
Nastavitev naslova za komunikacijo regulatorja ECL.	

1 ... 9: podrejeni regulatorji

15: nadrejeni regulator



Modul ECA 30/31 lahko v sistemu vodila ECL 485 (nadrejeni – podrejeni) nastavite, da posamezno komunicira z vsemi zahtevanimi regulatorji ECL.



Primer:

Naslov povez. = 15:	ECA 30/31 komunicira z glavnim regulatorjem ECL.
Naslov povez. = 2:	ECA 30/31 komunicira z regulatorjem ECL, ki ima naslov 2.



Če želite oddajati informacije o času in datumu, mora biti priključen nadrejeni regulator.



Regulatorju ECL Comfort 210/310, tipa B (brez zaslona in izbirnega gumba) ni mogoče dodeliti naslova 0 (nič).

»ECA MENU« > »ECA sistem« > »ECA prekrmljenje«

Naslov prekrmlj. (naslov prekrmljenja)	
Področje nastavitve	Tovarn. nast.
OFF/1 ... 9/15	OFF
Funkcijo »Prekrmljenje« (s katero podaljšajte komfortni ali reducirani način oz. način počitnic) nastavite v omenjenem regulatorju ECL.	

OFF: Prekrmljenje ni mogoče.

1 ... 9: Naslov podrejenega regulatorja za prekrmljenje.

15: Naslov glavnega regulatorja za prekrmljenje.



Funkcije prekrmljenja:	Razširjeni način:	reducirani	
	Razširjeni način:	komfortni	
	Počitnice, ko vas ni doma:		
	Počitnice, ko ste doma:		



Funkcija prekrmljenja, ki jo nastavite v modulu ECA 30/31, se preklopi, če regulator ECL Comfort preide v način počitnic oz. kateri koli drug nenačrtovan način.



Krog v regulatorju ECL za prekrmljenje mora biti v načrtovanem načinu. Glejte tudi parameter »Prekrmlj. krog«.

»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
Hardware	A
Software	1.42
Build no.	5927
Serijska št.	13579
Datum proizv.	23.2012

Informacije o ECA verziji so uporabne pri servisiranju.

»ECA MENU« > »ECA tovarniško« > »ECA čiščenje aplik.«

Izbris vseh apl. (izbris vseh aplikacij)
Izbrišite vse aplikacije modula ECA 30/31. Po brisanju lahko aplikacijo znova naložite.

NE: Postopek brisanja se ne izvede.

DA: Postopek brisanja je dokončan (počakajte 5 s).



Po končanem brisanju je na displeju prikazano pogovorno okno »Kopiranje aplikacije«. Izberite »Da«.
Aplikacija se nato naloži iz regulatorja ECL. Prikaže se vrstica prenosa.

»ECA MENU« > »ECA tovarniško« > »ECA prednastavlj.«

Ponastavi tovarn.
ECA 30/31 je ponastavljen na tovarniške nastavitve.
Nastavitve, na katere vpliva ponastavitev:
• Prost. T premik
• Rel. vlažn. premik (ECA 31)
• Osvetlitev ozadja
• Kontrast
• ECA kot daljinski
• Naslov podrej.
• Naslov priključka
• Naslov prekrm.
• Prekrmilj. krog
• Način prekrmljenja
• Čas konca za način prekrmljenja

NE: Postopek obnovitve se ne izvede.

DA: Postopek obnovitve je dokončan.

»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 vodom 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 posodobi ob prenosu nove aplikacije v regulator ECL Comfort.

ECA 30/31 se ne posodobi samodejno, ko je priključen na regulator ECL Comfort z naloženo aplikacijo. Ročna posodobitev je vedno na voljo.



Hiter priročnik »Preklop modula ECA 30/31 v način za prekrmljenje«:

1. Odprite »ECA MENU«
2. Kazalec postavite na simbol ure
3. Izberite simbol ure
4. Izberite in označite eno od štirih funkcij prekrmljenja
5. Pod simbolom za prekrmljenje: nastavite uro ali datum
6. Pod uro/datumom: želeno temperaturo prostora nastavite na obdobje prekrmljenja.

7.2 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

Primer 1:

PODREJENI regulatorji: Uporaba signala zunanje temperature, ki ga pošlje NADREJENI regulator

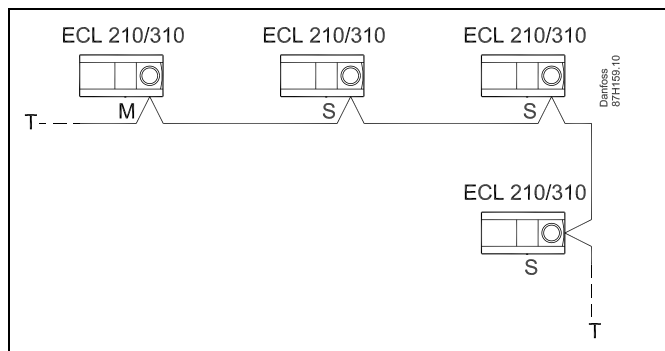
Podrejeni regulatorji prejmejo le informacije o zunanji temperaturi in datumu ter času.

PODREJENI regulatorji:

Spremenite tovarniško določen naslov iz 15 na 0.

- V razdelku  pojdite v Sistem > Komunikacija > ECL 485 naslov:

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



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 486 naslov (nadrejeni/podrejeni naslov)« s št. ID-ja vedno 15.

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.

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.

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.



V NADREJENEM regulatorju mora biti naslov v razdelku »ECL 485 naslov (nadrejeni/podrejeni naslov)« s št. ID-ja 2048 vedno 15.

7.3 Pogosta vprašanja



Določila veljajo za sistem serije Comfort 210 kot tudi za ECL Comfort 310. Zaradi tega lahko naletite na izraze, ki v navodilih niso omenjeni.

Na displeju prikazan čas je zamaknjen za eno uro?

Glejte opis v poglavju »Ura 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 »Čas in datum«.

ECL aplikacijski ključ je izgubljen?

Izklopite napajanje in ga znova vklopite, da si ogledate tip sistema in različico programske opreme regulatorja, lahko pa se premaknete v razdelek »Skupne nastavitve regulatorja« > »Ključne funkcije« > »Aplikacija«. Prikazan je tip sistema (npr. TYPE A266.1) in shema sistema.

Pri predstavniku podjetja Danfoss naročite menjavo (npr. ECL aplikacijski ključ A266).

Vstavite nov ECL aplikacijski ključ in kopirajte svoje osebne nastavitve iz regulatorja v nov ECL aplikacijski ključ, če je to potrebno.

Temperatura prostora je prenizka?

Prepričajte se, ali termostatski radiatorski ventil ne omejuje temperature prostora.

Če z nastavitvijo termostatskih radiatorskih ventilov 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 parametre regulatorja (»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 ključa aplikacije ECL«.

Kako obnoviti tovarniške nastavitve?

Preberite poglavje, ki se nanaša na »Vstavljanje ključa aplikacije ECL«.

Zakaj nastavitve ni možno spremeniti?

ECL aplikacijski ključ je bil odstranjen.

Zakaj ni mogoče izbrati aplikacije ob vključenem aplikacijskem ključu 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 PI regulacija?

Proporcionalna regulacija: 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.

PI regulacija: proporcionalna in integralna regulacija.

PI regulacija opravlja isto funkcijo kot proporcionalna regulacija, vendar zamik sčasoma izgine.

Dolga vrednost »Tn« omogoča počasno, vendar stabilno regulacijo, kratka vrednost »Tn« pa pomeni hitro regulacijo, vendar obstaja pri tej nastavitvi večja nevarnost nestabilnega delovanja.

7.4 Definicije



Definicije veljajo za sistem serije Comfort 210 kot tudi za ECL Comfort 310. Zaradi tega lahko naletite na izraze, ki v navodilih niso omenjeni.

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 odpravljene nevarne bakterije, na primer legionela.

Izravnalna temperatura

Ta točka je osnova za temperaturo pretoka/zračnega kanala. Izravnalno temperaturo lahko prilagodite po temperaturi prostora, kompenzacijski temperaturi in temperaturi 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 na osnovi nastavitve ali izračuna 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 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 ECL aplikacijskem ključu, ki olajšajo prvo nastavitev regulatorja.

Temperatura 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.

Ogrev. 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, režimu želenega reduciranja temperature ali da zažene protizmrzovalno zaščito. Poleg tega lahko izberete dnevni urnik z obdobjem delovanja v komfortnem režimu od 07.00 do 23.00 h.

Vlažnost, relativna

Ta vrednost (navedena v %) se nanaša na vsebnost vlage v prostoru v primerjavi z maksimalno vlažnostjo. Relativno vlažnost izmeri regulator ECA 31, uporablja pa se za izračun temperature rosišča.

Temperatura dovoda

Temperatura, izmerjena v dovodu, kjer je treba regulirati temperaturo.

Temperatura omejevanja

Temperatura, ki vpliva na želeno temperaturo dovoda/izravnalno temperaturo.

Funkcija »Log«

Prikazana je zgodovina temperature.

Nadrejeni/podrejeni

Na istem vodilu sta med seboj povezana dva regulatorja. 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.

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 obdobj. Regulator na osnovi zunanje temperature samodejno izračuna, kdaj je treba postopek začeti, da je želena 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 zunanjega 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 Ohmov pri 0 °C, spreminja pa se po 3.9 ohma/stopinje.

Nadzor črpalk

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 želeno temperaturo dovoda.

Temperatura prostora

Temperatura, ki jo izmeri tipalo temperature prostora ali daljinski upravljalnik. Temperaturo prostora je mogoče neposredno regulirati le, če je nameščeno tipalo. Temperatura prostora vpliva na želeno temperaturo dovoda.

Tipalo temperature prostora

Tipalo temperature, nameščeno v prostoru (referenčnem prostoru, po navadi v dnevni sobi), kjer želite regulirati temperaturo.

Reducirana temperatura

Temperatura, vzdrževana v ogrevalnem krogu/krogotoku STV med delovanjem v režimu redukcije. 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 ali reducirano temperaturo. Urniki lahko nastavite za vsak dan v tednu posebej, za vsak dan pa lahko določite največ 3 komfortna obdobja.

Vremenska kompenzacija

Regulacija temperature 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

Odpiranje, zapiranje ali nedejavnost pogona elektromotornega regulacijskega ventila. Nedejavnost pomeni, da pogon ventila ostane v trenutnem položaju.

7.5 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]

7.6 ID Parametrov – pregled

A214.x ali A314.x – x se nanaša na podtippe, navedene v stolpcu.

ID	Ime parametra	A214.x	A314.x	Področje nastavitve	To-varniško	Enota	Lastne nastavitve
10304	S4 filter	2, 4	1	1 ... 100	8		
10643	Digital S9		4, 5, 6, 7, 9	OFF ; ON	OFF		
10656	Alarm vrednost		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 1	0		
10657	Alarm time out		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 250	0	s	
10683	Digital S10		4, 5, 6, 7, 9	OFF ; ON	OFF		
10696	Alarm vrednost		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 1	0		
10697	Alarm time out		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 250	0	s	
11008	Žel. izravn. T	1		-20 ... 110	20	°C	
	- -	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	5 ... 110	20	°C	
11009	Mrtva cona	4, 5	1, 2, 6, 7	OFF, 0,5 ... 25,0	5,0	K	
11010	ECA naslov	1, 3, 5, 6	2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	OFF ; A ; B	OFF		
11015	Integr. konstanta	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	OFF, 1 ... 50	OFF	s	
11018	Žel. komfortna T		4, 5, 6, 7, 9	5 ... 110	20	°C	
11019	Žel. reducirana T		4, 5, 6, 7, 9	5 ... 110	16	°C	
11021	Popolna ustavitve	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 4, 5, 6, 7, 9	OFF ; ON	OFF		
	- -		3	OFF ; ON	ON		
11027	Prost. T razlika	3	3	-9,0 ... -0,5	-2,0	K	
	- -	6		-9,0 ... -0,5, OFF	OFF	K	
11030	Omejitev	1		-10 ... 110	10	°C	
	- -	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	10 ... 110	25	°C	
	- -		4, 5, 6, 7, 9	10 ... 110	35	°C	
11035	Vpliv - maks.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	-9,9 ... 9,9	0,0		
	- -		4, 5, 6, 7, 9	-9,9 ... 9,9	-3,0		
11036	Vpliv - min.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	-9,9 ... 9,9	0,0		
11037	Integr. konstanta	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	OFF, 1 ... 50	25	s	
	- -		4, 5, 6, 7, 9	OFF, 1 ... 50	OFF	s	
11038	Zaust. pri zun. T		4, 5, 6, 7, 9	OFF, 5 ... 40	OFF	°C	
11060	Omejitev	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	-20 ... 80	5	°C	
11061	Integr. konstanta	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	OFF, 1 ... 50	OFF	s	
11062	Vpliv - maks.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	-9,9 ... 9,9	0,0		
11063	Vpliv - min.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	-9,9 ... 9,9	0,0		
11064	Omejitev	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	-20 ... 80	25	°C	
11065	Integr. konstanta	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	OFF, 1 ... 50	OFF	s	
11066	Vpliv - maks.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	-9,9 ... 9,9	0,0		
11067	Vpliv - min.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	-9,9 ... 9,9	0,0		
11077	P protizmr. T	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	OFF, -10 ... 20	2	°C	
	- -		4, 5, 6, 7, 9	OFF, -10 ... 20	6	°C	

Navodila

ECL Comfort 210 / 310, aplikacija A214 / A314

ID	Ime parametra	A214.x	A314.x	Področje nastavitve	To-varniško	Enota	Lastne nastavitve
11081	Filter konst.		3	1 ... 80	50		
11082	Akum. filter	4, 5	1, 2, 6, 7	1 ... 250	25	s	
11086	Zak. vkl. ventilat.	1		0 ... 900	5	s	
	- -	2, 3, 4, 5	1, 2	0 ... 900	30	s	
	- -	6		0 ... 900	0	s	
	- -		3	0 ... 900	10	s	
	- -		4, 5, 6, 7	0 ... 900	60	s	
	- -		9	0 ... 900	20	s	
11087	Akum. zak. vkl.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	0 ... 900	0	s	
11088	Funkc. izh. vent.	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	0 ... 3	1		
	- -	6		0 ... 3	3		
11089	Akum. izh. funkc.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	0 ... 3	1		
11090	Opcijska funkcija	1, 3	3	0 ... 3	0		
	- -	2		0 ... 2	0		
	- -	4, 5	1, 2	0 ... 4	0		
	- -	6		0 ... 3	3		
11091	Akum čas. regul.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	1 ... 2	1		
	- -		4, 5, 6, 7, 9	1 ... 3	1		
11093	Protizmrzovalna T	2, 4	1	0 ... 40	6	°C	
	- -		4, 5, 6, 7, 9	5 ... 40	10	°C	
11105	Vpliv - min.	2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	0,0 ... 9,9	2,0		
	- -	6		0,0 ... 9,9	0,0		
11107	Integr. konstanta	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	OFF, 1 ... 50	OFF	s	
11108	Meja T protizmr.	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	0 ... 50	10	°C	
	- -		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 50	12	°C	
11137	Funkc. ventilat.	2, 3, 4, 5, 6	1, 2	OFF ; ON	OFF		
	- -		3, 4, 5, 6, 7, 9	OFF ; ON	ON		
11140	Izbira T izbrano	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	OFF ; ON	ON		
11141	Zunanji vhod	1, 2, 3, 4, 5, 6	3	OFF ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8	OFF		
	- -		1, 2	OFF ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8 ; S9 ; S10	OFF		
	- -		4, 5, 6, 7, 9	OFF ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8 ; S9 ; S10 ; S11 ; S12 ; S13 ; S14 ; S15 ; S16	OFF		
11142	Zun. način	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	COMFORT ; SETBACK	COMFORT		
11147	Zgornja razlika	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	OFF, 1 ... 30	OFF	K	
11148	Spodnja razlika	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	OFF, 1 ... 30	OFF	K	
11149	Zakasnitev	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	1 ... 99	10	Min	
11150	Najnižja temp.	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	10 ... 50	30	°C	

Navodila

ECL Comfort 210 / 310, aplikacija A214 / A314

ID	Ime parametra	A214.x	A314.x	Področje nastavitve	To-varniško	Enota	Lastne nastavitve
11168	Maks. Tlak		4, 6	0 ... 1999	400	paska- lov	
11169	Min. Tlak		4, 6	0 ... 1999	50	paska- lov	
11174	Zaščita pogona	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	OFF, 10 ... 59	OFF	Min	
11177	Temp. min.	1		-20 ... 110	5	°C	
	- -	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	5 ... 150	10	°C	
	- -		4, 5, 6, 7, 9	5 ... 150	15	°C	
11178	Temp. maks.	1		-20 ... 110	40	°C	
	- -	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	5 ... 150	40	°C	
	- -		4, 5, 6, 7, 9	5 ... 150	35	°C	
11179	Izklop		4, 5	OFF, 1 ... 50	OFF	°C	
11182	Vpliv - maks.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	-30,0 ... 0,0	-2,0		
	- -		9	-30,0 ... 0,0	0,0		
11183	Vpliv - min.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	0,0 ... 30,0	2,0		
	- -		9	0,0 ... 30,0	0,0		
11184	Xp	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	5 ... 250	80	K	
11185	Tn	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 5, 6, 7, 9	1 ... 999	30	s	
	- -		4	1 ... 999	100	s	
11186	Čas hoda pogona	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 5, 6, 7, 9	5 ... 250	30	s	
	- -		4	5 ... 250	35	s	
11187	Nevtr. cona	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	1 ... 9	3	K	
	- -		4	0 ... 9	1	K	
	- -		5, 6, 7, 9	0 ... 9	2	K	
11189	Min. čas premika	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	2 ... 50	3		
11194	Izklopna razlika	6		0,5 ... 9,0	1,0	K	
	- -		4, 5, 6, 7	1 ... 15	3	K	
11301	Visoka T maks Y2		3	0,0 ... 75,0	25,0	m/s	
11303	Nizka T maks Y1		3	0,0 ... 75,0	5,0	m/s	
11368	Nivo 1. stopnje		4, 5, 6, 7	5 ... 95	80	%	
11369	Nivo 2. stopnje		4, 5, 6, 7	5 ... 95	85	%	
11500	Pošilj. zelene T	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	OFF ; ON	ON		
11609	Nizki Y		3	0,0 ... 10,0	2,0	V	
11610	Visoki Y		3	0,0 ... 10,0	10,0	V	
11616	Alarm vrednost	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	0 ... 1	0		
	- -		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 1	1		
11617	Alarm time out	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	0 ... 240	0	s	
	- -		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 240	10	s	
11623	Digitalni	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2	OFF ; ON	OFF		
11636	Alarm vrednost	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	0 ... 1	0		
	- -		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 1	1		

Navodila

ECL Comfort 210 / 310, aplikacija A214 / A314

ID	Ime parametra	A214.x	A314.x	Področje nastavitve	To-varniško	Enota	Lastne nastavitve
11637	Alarm time out	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	0 ... 240	0	s	
	- -		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 240	10	s	
11656	Alarm vrednost	2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	-20 ... 20	6	°C	
	- -	6		-20 ... 20	-20	°C	
11676	Alarm vrednost	1		-20 ... 20	2	°C	
	- -	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	-20 ... 20	-20	°C	
12140	Izbira T izbrano		4, 5, 6, 7, 9	S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8 ; S9 ; S10 ; S11 ; S12 ; S13 ; S14 ; S15 ; S16	S1		
12165	V izhod maks.		1, 2, 4, 5, 6, 7, 9	0 ... 100	100	%	
12167	V izhod min.		1, 2, 4, 5, 6, 7	0 ... 100	0	%	
	- -		9	0 ... 100	20	%	
12168	Maks. Tlak		4, 6	0 ... 1999	400	paska- lov	
12169	Min. Tlak		4, 6	0 ... 1999	50	paska- lov	
12171	Reverzni izhod		1, 2	OFF ; ON	ON		
12174	Zaščita pogona	4, 5	1, 2	OFF, 10 ... 59	OFF	Min	
12184	Xp	4, 5	1, 2, 5, 6, 7	5 ... 250	80	K	
	- -		4	5 ... 250	100	K	
	- -		9	5 ... 250	60	K	
12185	Tn	4, 5	1, 2, 5, 6, 7	1 ... 999	30	s	
	- -		4	1 ... 999	90	s	
	- -		9	1 ... 999	20	s	
12186	Čas hoda pogona	4, 5		5 ... 250	30	s	
12187	Nevtr. cona	4, 5	1, 2	1 ... 9	3	K	
	- -		4, 5, 6, 7	1 ... 9	1	K	
	- -		9	1 ... 9	2	K	
12189	Min. čas premika	4, 5		2 ... 50	3		
12368	Nivo 1. stopnje		9	5 ... 95	80	%	
12369	Nivo 2. stopnje		9	5 ... 95	85	%	
12390	Brisanje alarma		4, 5, 6, 7, 9	OFF ; ON	OFF		
12615	Alarm nizki		4, 5, 6, 7	0 ... 100	40	%	
12617	Alarm time out		4, 5, 6, 7	0 ... 99	30	Min	
13111	Omejitev		5, 7	0 ... 1999	900	ppm	
	- -		9	0 ... 1999	500	ppm	
13113	Filter konst.		4	1 ... 250	40		
	- -		5, 6, 7, 9	1 ... 250	20		
13165	V izhod maks.		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 100	100	%	

Navodila

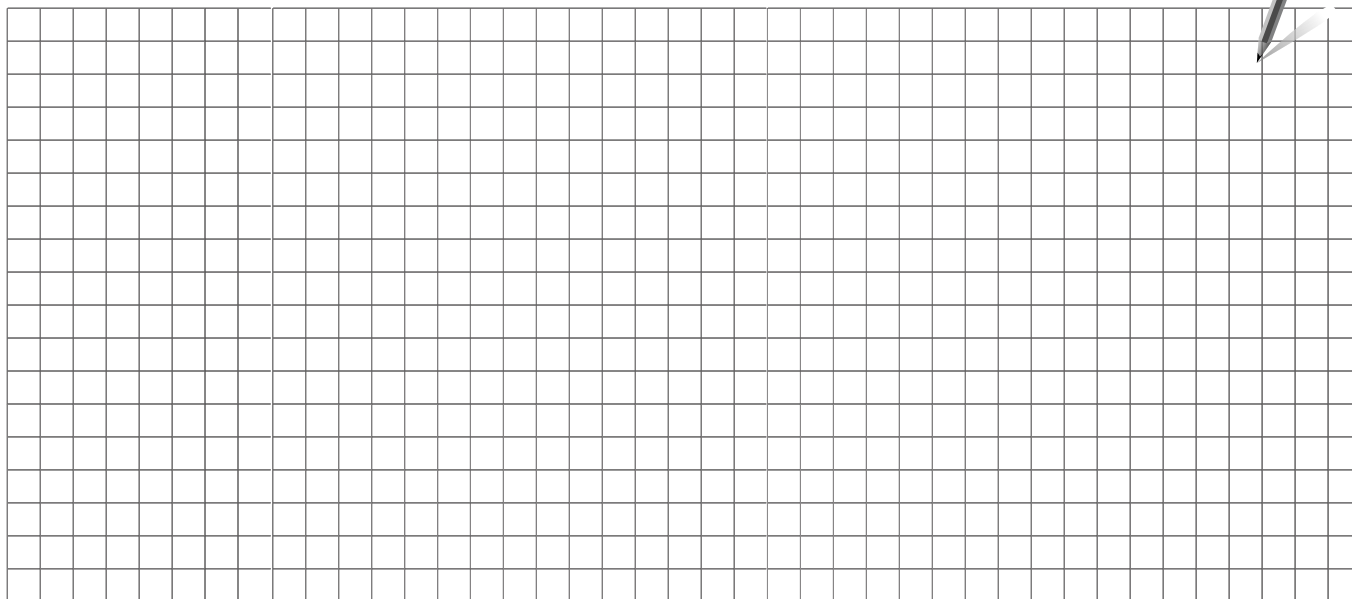
ECL Comfort 210 / 310, aplikacija A214 / A314

ID	Ime parametra	A214.x	A314.x	Področje nastavitve	To-varniško	Enota	Lastne nastavitve
13167	V izhod min.		4, 5, 6, 7	0 ... 100	0	%	
	- -		9	0 ... 90	30	%	
13184	Xp		4, 5, 6, 7	5 ... 250	80		
	- -		9	5 ... 250	60		
13185	Tn		4, 5, 6, 7, 9	1 ... 999	30	s	
13187	Nevtr. cona		4	0,2 ... 20,0	2,0	paska- lov	
	- -		5, 7	1,0 ... 50,0	20,0	ppm	
	- -		6	0,2 ... 20,0	1,0	paska- lov	
	- -		9	1,0 ... 50,0	10,0	ppm	
13356	Izhodni ventilator, premik		5, 7	-50 ... 50	0	%	
	- -		9	-50 ... 50	10	%	
13357	Red. hitrost ventilatorja		4	OFF, 1 ... 1999	OFF	paska- lov	
	- -		5, 9	OFF, 1 ... 100	OFF	%	
13390	Brisanje alarma		4, 6	OFF ; ON	OFF		
13406	X1		4, 5, 7, 9	0,0 ... 10,0	0,0	V	
	- -		6	0,0 ... 10,0	2,0	V	
13407	X2		4, 5, 6, 7, 9	0,0 ... 10,0	10,0	V	
13609	Nizki Y		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 1999	0	paska- lov	
13610	Visoki Y		4, 5, 7, 9	0 ... 1999	1000	paska- lov	
	- -		6	0 ... 1999	200	paska- lov	
13614	Alarm visoki		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 2000	2000	paska- lov	
13615	Alarm nizki		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 2000	0	paska- lov	
13617	Alarm time out		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 30	3	Min	
14113	Filter konst.		4, 6	1 ... 250	20		
14165	V izhod maks.		4, 6	0 ... 100	100	%	
14167	V izhod min.		4, 6	0 ... 100	0	%	
14184	Xp		4, 6	5 ... 250	80		
14185	Tn		4, 6	1 ... 999	30	s	
14187	Nevtr. cona		4, 6	0,2 ... 20,0	1,0	paska- lov	
14390	Brisanje alarma		4, 6	OFF ; ON	OFF		
14406	X1		4	0,0 ... 10,0	0,0	V	
	- -		6	0,0 ... 10,0	2,0	V	
14407	X2		4, 6	0,0 ... 10,0	10,0	V	
14609	Nizki Y		4, 6	0 ... 1999	0	paska- lov	

Navodila

ECL Comfort 210 / 310, aplikacija A214 / A314

ID	Ime parametra	A214.x	A314.x	Področje nastavitve	To-varniško	Enota	Lastne nastavitve
14610	Visoki Y		4	0 ... 1999	1000	paska- lov	
	- -		6	0 ... 1999	200	paska- lov	
14614	Alarm visoki		4, 6	0 ... 2000	2000	paska- lov	
14615	Alarm nizki		4, 6	0 ... 2000	0	paska- lov	
14617	Alarm time out		4, 6	0 ... 30	3	Min	
15184	Xp		6, 7	5 ... 250	80	K	
15185	Tn		6, 7	1 ... 999	30	s	
15186	Čas hoda pogona		6, 7	5 ... 250	30	s	
15187	Nevtr. cona		6, 7	1 ... 9	3	K	
15189	Min. čas premika		6, 7	2 ... 50	10		



Namestil:

Podpis:

Datum:

**Danfoss d.o.o.**

Ul. Jožeta Jame 16
1210 Ljubljana
Slovenija
Tel.: +386 1 582 04 33, +386 1 582 04 22, +386 1 582 04 24
Fax: +386 1 519 23 61
E-mail: danfoss.si@danfoss.com
www.ogrevanje.danfoss.com

Danfoss ne prevzema nobene odgovornosti za morebitne napake v katalogih, prospektih in drugi dokumentaciji. Danfoss si pridržuje pravico, da spremeni svoje izdelke brez predhodnega opozorila.
Ta pravica se nanaša tudi na že naročene izdelke, v kolikor to ne spremeni tehničnih karakteristik izdelka.
Vse prodajne znamke v tem gradivu so last njihovih podjetij. Danfoss in logotip Danfoss sta prodajni znamki Danfoss A/S. Vse pravice pridržane.