

Priročnik za uporabo

ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314



1.0 Kazalo vsebine

1.0 Kazalo vsebine.....	1	6.0 Skupne nastavitve regulatorja	169
1.1 Pomembne varnostne informacije in informacije o izdelku	2	6.1 Uvod v »Skupne nastavitve regulatorja«	169
2.0 Montaža	5	6.2 Čas in datum.....	170
2.1 Preden začnete.....	5	6.3 Počitnice.....	171
2.2 Prepoznavanje tipa sistema.....	25	6.4 Pregled vhodov	174
2.3 Montaža	56	6.5 Log	175
2.4 Namestitev temperaturnih tipal.....	60	6.6 Prekrmljenje izh.....	176
2.5 Električne povezave	62	6.7 Ključne funkcije	177
2.6 Vstavljanje ECL aplikacijskega ključa	80	6.8 Sistem.....	179
2.7 Seznam za preverjanje.....	86	7.0 Razno.....	186
2.8 Krmarjenje, aplikacijski ključ ECL A214/A314	87	7.1 Postopki namestitve za ECA 30/31.....	186
3.0 Vsakdanja uporaba	105	7.2 Več regulatorjev v istem sistemu	194
3.1 Premikanje med možnostmi	105	7.3 Pogosta vprašanja	197
3.2 Razumevanje zaslona regulatorja.....	106	7.4 Definicije	199
3.3 Splošni pregled: Kaj pomenijo simboli?	109	7.5 Tip (ID 6001), pregled	203
3.4 Nadzor temperatur in komponent sistema.....	110	7.6 ID Parametrov – pregled.....	204
3.5 Pregled vplivov.....	111		
3.6 Ročna regulacija	112		
3.7 Urnik	114		
4.0 Pregled nastavitvev	116		
5.0 Nastavitve	119		
5.1 Uvod v nastavitve.....	119		
5.2 Temperatura dovoda/vstopna temperatura	120		
5.3 Omej T kanala/omejitev prost.	122		
5.4 Omejitev povratka.....	124		
5.5 Varn. omejitev T.....	126		
5.6 Kompenzacija 1	128		
5.7 Kompenzacija 2	130		
5.8 Regulacijski parametri	132		
5.9 Regul. vent. / ost. (regulacija ventilatorja in dodatkov)	141		
5.10 Aplikacija.....	149		
5.11 Alarm	163		

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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, 296 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 296 je na voljo kot:

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

ECL Comfort 310 je na voljo kot:

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

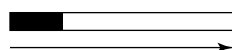
- za ECL Comfort 210, 230 V (087H3220)
- za ECL Comfort 296, 230 V (087H3240)
- za ECL Comfort 310, 230 V in 24 V (087H3230)

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



Samodejna posodobitev programske opreme (firmware) regulatorja:

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



Vrstica napredka

Med posodobitvijo:

- Ne odstranite KLJUČA
Če ključ odstranite, preden se prikaže peščena ura, boste morali postopek znova začeti.
- Ne prekinite napajanja
Če med prikazom peščene ure prekinete napajanje, regulator ne bo deloval.



Varnostno opozorilo

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

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

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

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

Razpon temperature prostora za aktiven regulator ECL Comfort znaša:

ECL Comfort 210/310: 0–55 °C

ECL Comfort 296: 0–45 °C

Če to vrednost prekoračite, lahko poškodujete izdelek.

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

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



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



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



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



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



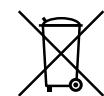
Številka ID je enolična za izbrani parameter.

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

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



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



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 željeni 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 zeleno temperaturo prostora).

Želena temperatura prostora določa popravek želene temperature tipala S3.

Če temperatura prostora ni izmerjena, je zelena temperatura prostora enaka željeni 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.

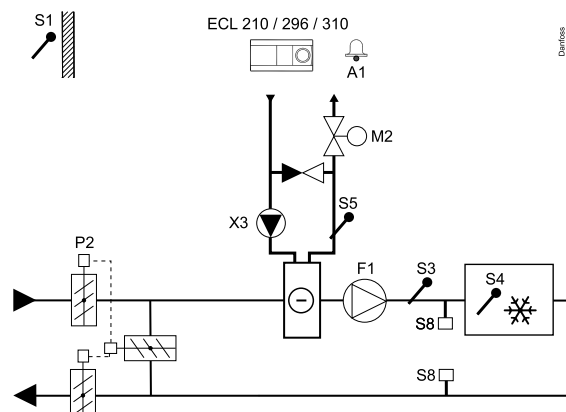
Temperatura povratka (izbirno):

Če izmerjena temperatura povratka (S5) ni enaka vrednosti omejitve (običajno je temperatura povratka nižja od vrednosti omejitve), je zeleno 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 termosta
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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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:

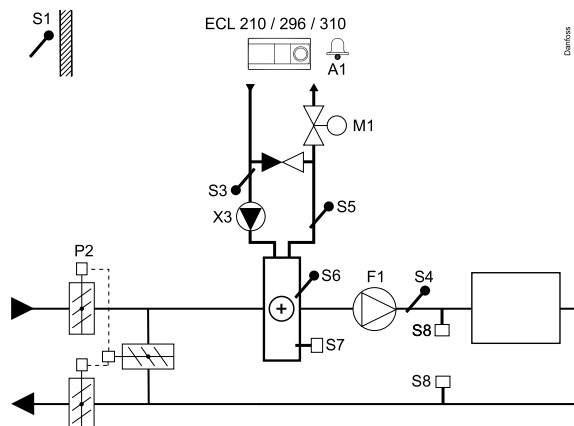
Če izmerjena temperatura pri S4 ni enaka željeni temperaturi pri S4, lahko prilagodite želeno temperaturo na tipalu S3.

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.

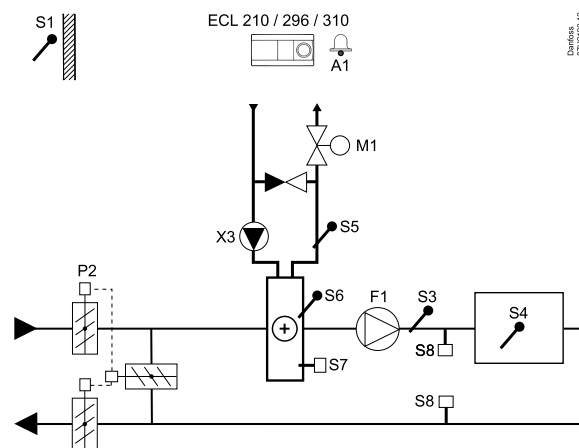
Vse imenovane komponente so povezane z regulatorjem ECL Comfort.

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 protizmrazovalne temperature
S7	(Izbirni) protizmrazovalni 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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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

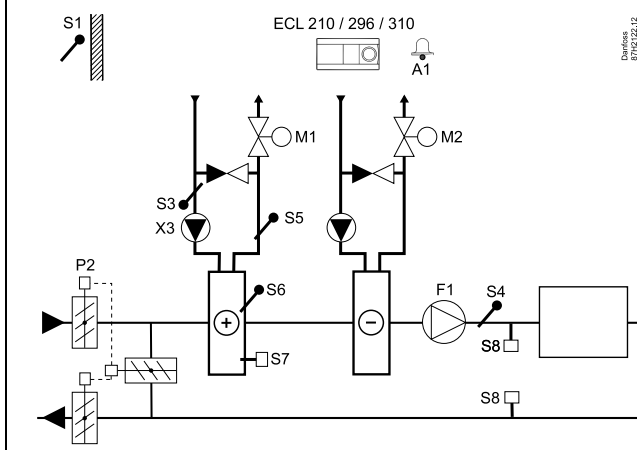
S pomočjo tedenskega urnika (največ 3 »komfortna« obdobja dnevno) je ogrevalni/hladilni krog lahko v »komfortnem« režimu ali »režimu redukcije« (dve različni vrednosti temperature za želeno temperaturo zračnega kanala).

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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.

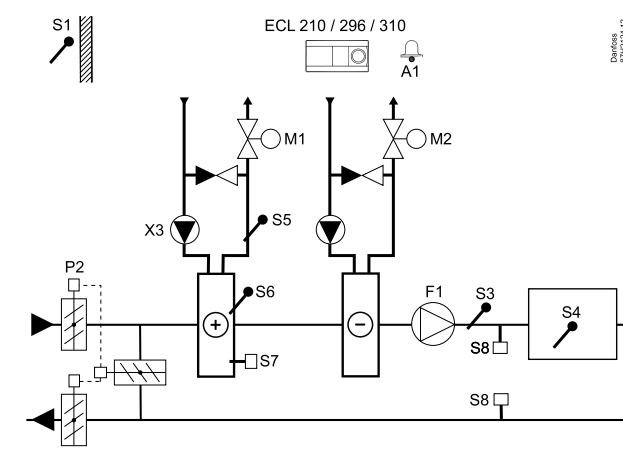
S pomočjo tedenskega urnika (največ 3 »komfortna« obdobja dnevno) je ogrevalni/hladilni krog lahko v »komfortnem« režimu ali režimu »redukcije« (dve različni vrednosti temperature za zeleno sobno temperaturo).

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 protizmrazovalni 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 protizmrazovalne temperature
S7	(Izbirni) protizmrazovalni 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	

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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.

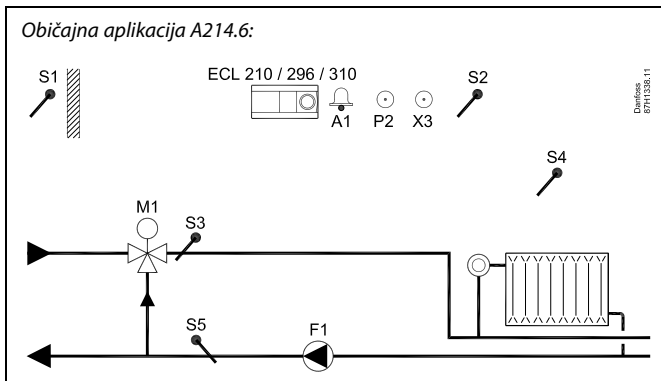
Temperatura prostora:

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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 zelene 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 zeleno temperaturo tipala S3. Pri zahtevi po hlajenju se temperatura tipala S4 regulira glede na zeleno temperaturo tipala S4. Če se želite izogniti nestabilnim preklopom 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.

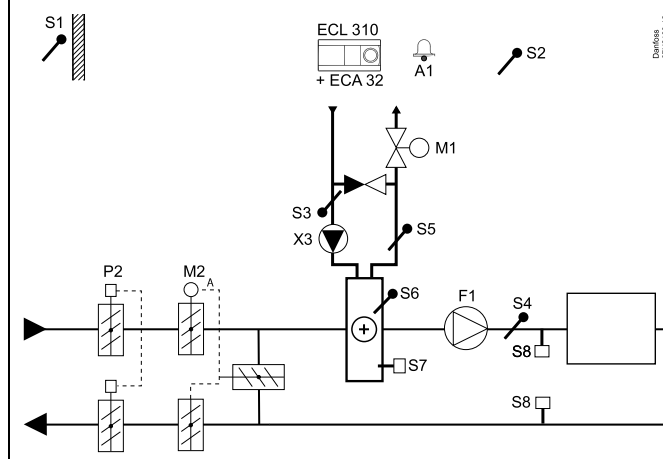
S pomočjo tedenskega urnika (največ 3 »komfortna« obdobja dnevno) je ogrevalni/hladilni krog lahko v »komfortnem« režimu ali »režimu redukcije« (dve različni vrednosti temperature za zeleno temperaturo zračnega kanala).

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 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) protizmrzovalno temperaturno tipalo
S7	(Izbirni) protizmrzovalni 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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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. Zelena temperatura tipala S3 je nastavljena v razdelku »Zelena izravnalna temperatura« regulatorja ECL Comfort.

Ko je temperatura zračnega kanala nižja od zelene 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.

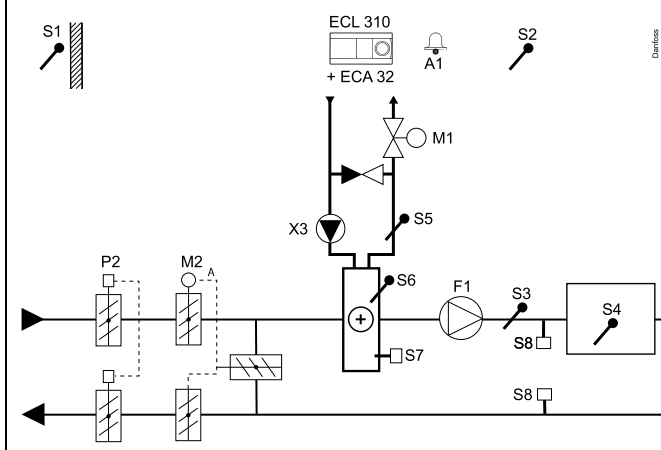
S pomočjo tedenskega urnika (največ 3 »komfortna« obdobja dnevno) je ogrevalni/hladilni krog lahko v »komfortnem« režimu ali režimu »redukcije« (dve različni vrednosti temperature za želeno sobno temperaturo).

V režimu redukcije 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 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	

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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. Želena temperatura tipala S3 je nastavljena v razdelku »Želena 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 želeno sobno temperaturo).

V režimu redukcije želena temperatura prostora določa popravek želene temperature tipala S3.

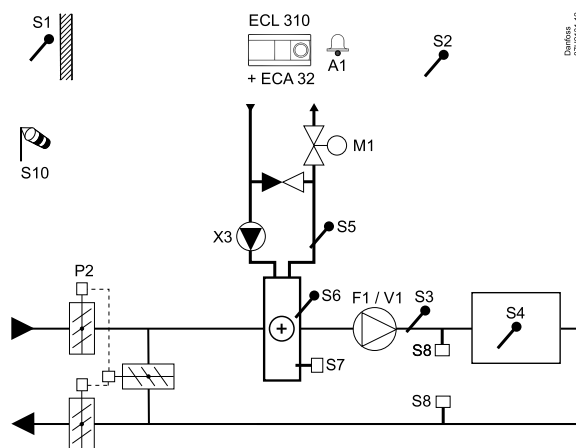
Ventilator F1 je vklopljen/iklopljen (ON/OFF), odvisno od urnika in zahteve po ogrevanju. Loputa P2 je vklopljena/izklopljena (ON/OFF) glede na urnik. Obtočna črpalka X3 je vklopljena/izklopljena (ON/OFF) glede na zahtevo po ogrevanju.

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 želeno hitrostjo ventilatorja.

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 A314.3:



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) protizmrazovalno temperaturno tipalo

S7 (Izbirni) protizmrazovalni 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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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/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 zračnega tlaka:

Hitrost ventilatorjev V2 in V3 se regulira posamično glede na zeleno tlako 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:

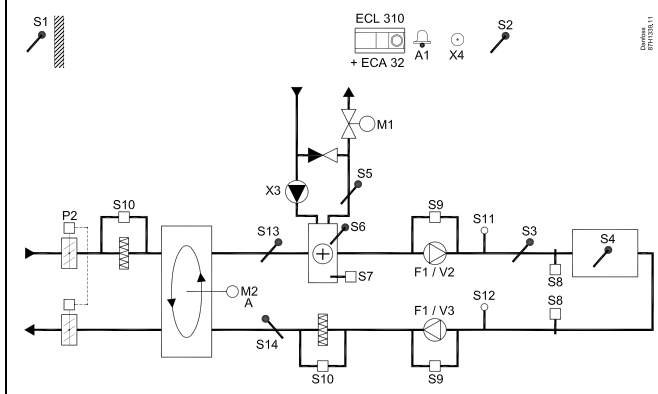
Če želite izkoristiti toploto pri izhodu zračnega kanala, lahko M2 regulira rotacijski prenosnik toplote, križni prenosnik toplote ali tekočinski rekuperator. Prikažete lahko učinkovitost obnovitve v odstotkih glede na zunanjo temperaturo pri S1, vhodno temperaturo kanala S13 in izhodno temperaturo kanala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

Nočno hlajenje:

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

- temperatura prostora je višja od zelene 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) 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

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

Ogrevanje z regulacijo temperature prostora in zračnega tlaka (nadaljevanje)

Prezračevanje med režimom redukcije:
Nastavite lahko zelen 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«.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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 zeleno temperaturo dovoda in dve različni vrednosti za zeleno 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:

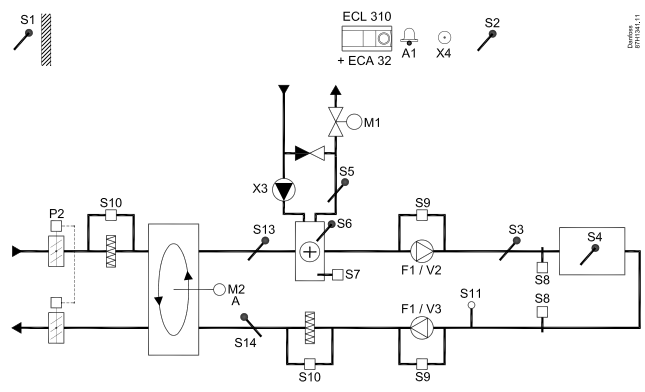
Če želite izkoristiti toploto pri izhodu zračnega kanala, lahko M2 regulira rotacijski prenosnik toplote, križni prenosnik toplote ali tekočinski rekuperator. Prikažete lahko učinkovitost obnovitve v odstotkih glede na zunanjo temperaturo pri S1, vhodno temperaturo kanala S13 in izhodno temperaturo kanala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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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«.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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 zelene 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/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 zračnega tlaka:

Hitrost ventilatorjev V2 in V3 se regulira posamično glede na zeleno tlako 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:

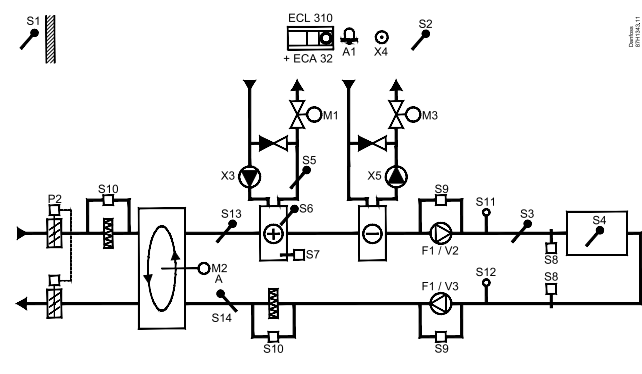
Če želite izkoristiti toploto pri izhodu zračnega kanala, lahko M2 regulira rotacijski prenosnik toplote, križni prenosnik toplote ali tekočinski rekuperator. Prikažete lahko učinkovitost obnovitve v odstotkih glede na zunanjo temperaturo pri S1, vhodno temperaturo kanala S13 in izhodno temperaturo kanala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

Nočno hlajenje:

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

- temperatura prostora je višja od zelene 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) protizmrovalno temperaturno tipalo

S7 (Izbirni) protizmrovalni 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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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«.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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 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 (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:

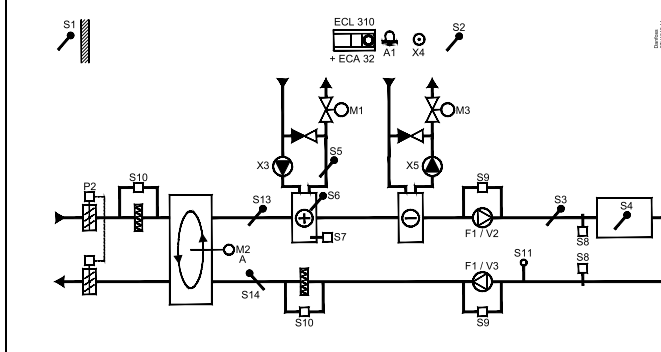
Če želite izkoristiti toploto pri izhodu zračnega kanala, lahko M2 regulira rotacijski prenosnik toplote, križni prenosnik toplote ali tekočinski rekuperator. Prikažete lahko učinkovitost obnovitve v odstotkih glede na zunanjo temperaturo pri S1, vhodno temperaturo kanala S13 in izhodno temperaturo kanala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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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«.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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. Zelena temperatura tipala S3 je nastavljena v razdelku »Zelena 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 zeleni 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:

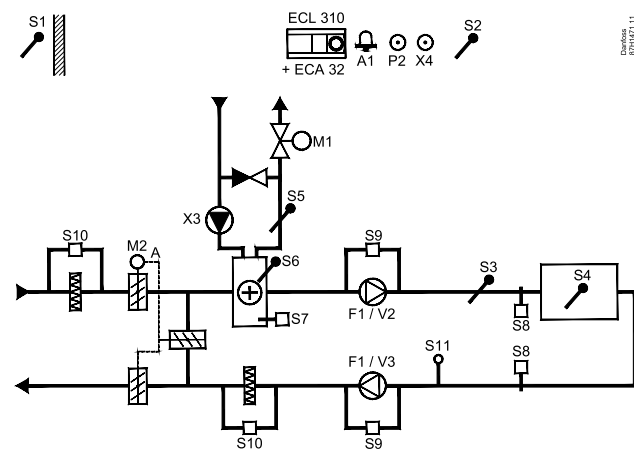
Nastavite lahko želeno hitrost ventilatorja.

- Signal temperature prostora mora biti prisoten
- Nočna loputa P8 se bo odprla
- Ventilator V2 bo delovali 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 protizmrzovalni 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) protizmrzovalno temperaturno tipalo

S7 (Izbirni) protizmrzovalni 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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

A214 in A314 (splošno):

Kompenzacijska temperatura (izbirno):

Če je izmerjena kompenzacijska temperatura (S1 ali S2) višja ali nižja od vrednosti omejitve, je želena temperatura 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 temperatura 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 ventili.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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:

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



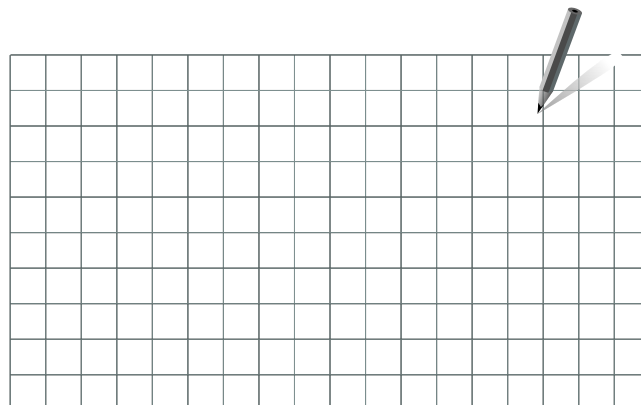
Regulator je vnaprej programiran s tovarniškimi nastavitvami, ki si jih lahko ogledate v dodatku »ID Parametrov – pregled«.

2.2 Prepoznavanje tipa sistema

Narišite aplikacijo

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

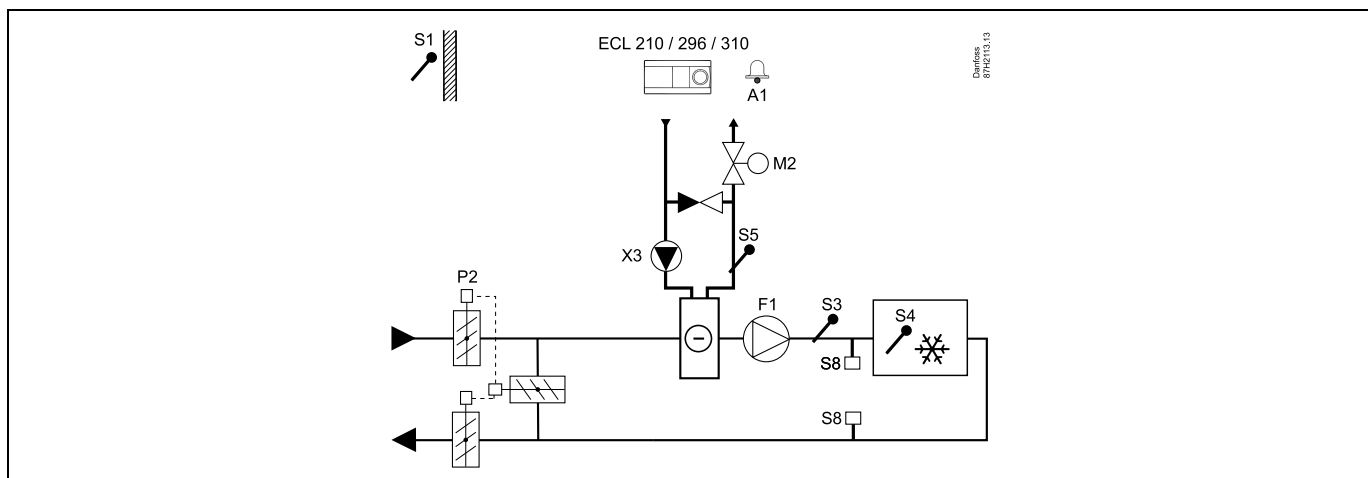
Regulator ECL Comfort je univerzalni regulator, ki ga lahko uporabljate za različne sisteme. Na podlagi prikazanih standardnih sistemov lahko konfigurirate dodatne sisteme. V tem poglavju boste našli najpogostejše uporabljene sisteme. Če vaš sistem ni popolnoma enak sistemu, prikazanemu spodaj, poiščite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



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

A214.1, primer a

Prezračevalni sistem s hlajenjem in regulacijo konstantne temperature prostora



Nastavitev naprave:

Želena temperaturo prostora nastavite na primer na 20 °C.

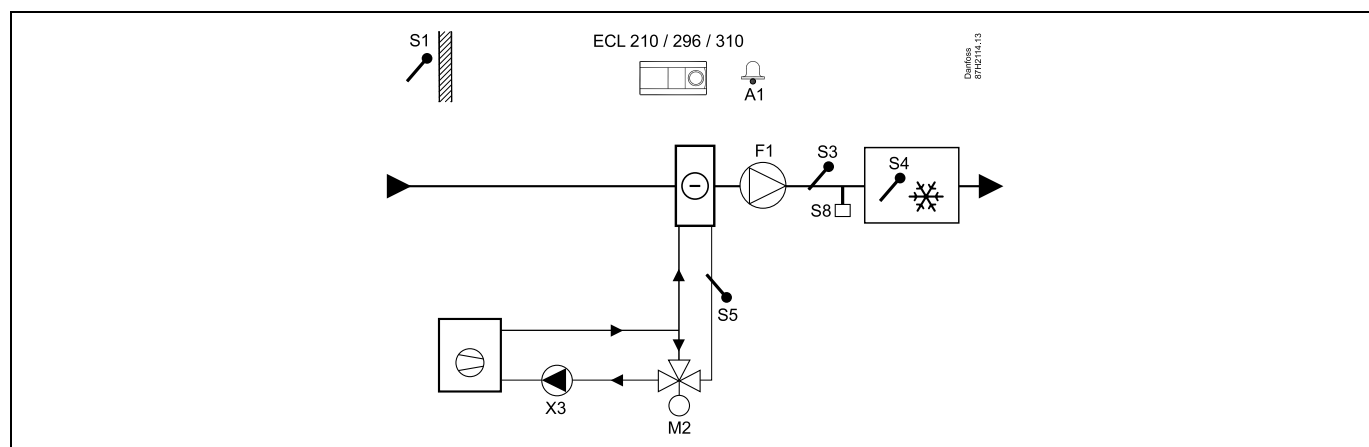
Želena izravnalno temperaturo nastavite na primer na 12 °C.

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

A214.1, primer b

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



Nastavitev naprave:

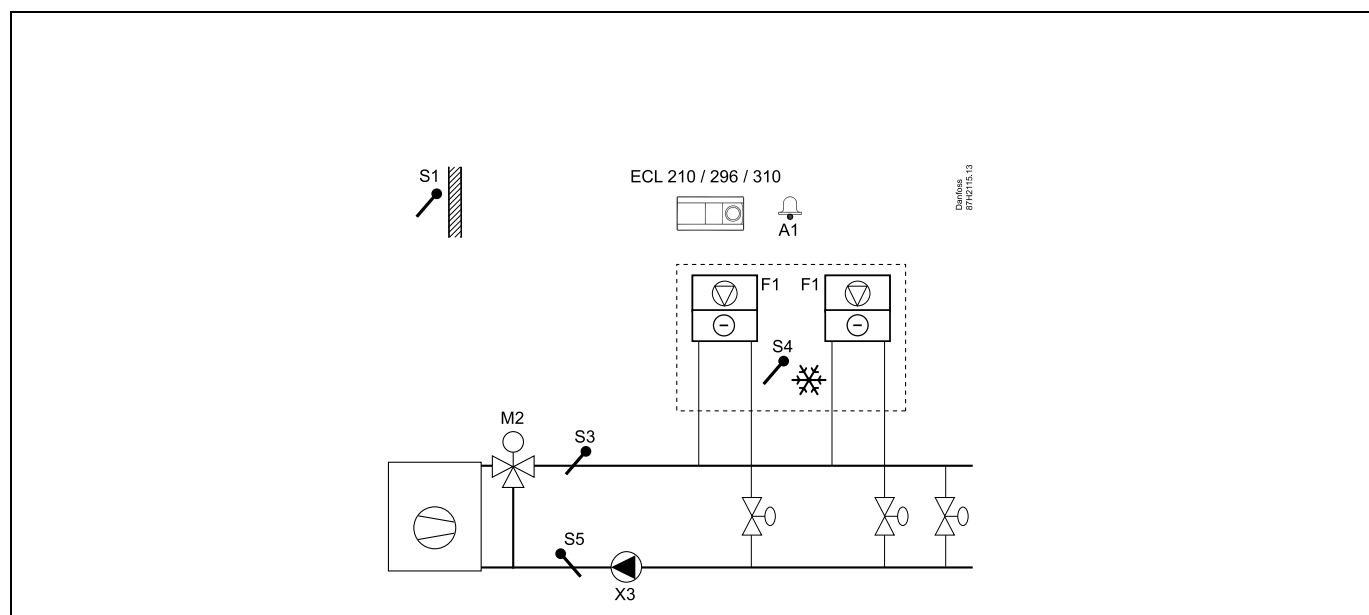
Želena temperaturo prostora nastavite na primer na 20 °C.

Željeno izravnalno temperaturo nastavite na primer na 12 °C.

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

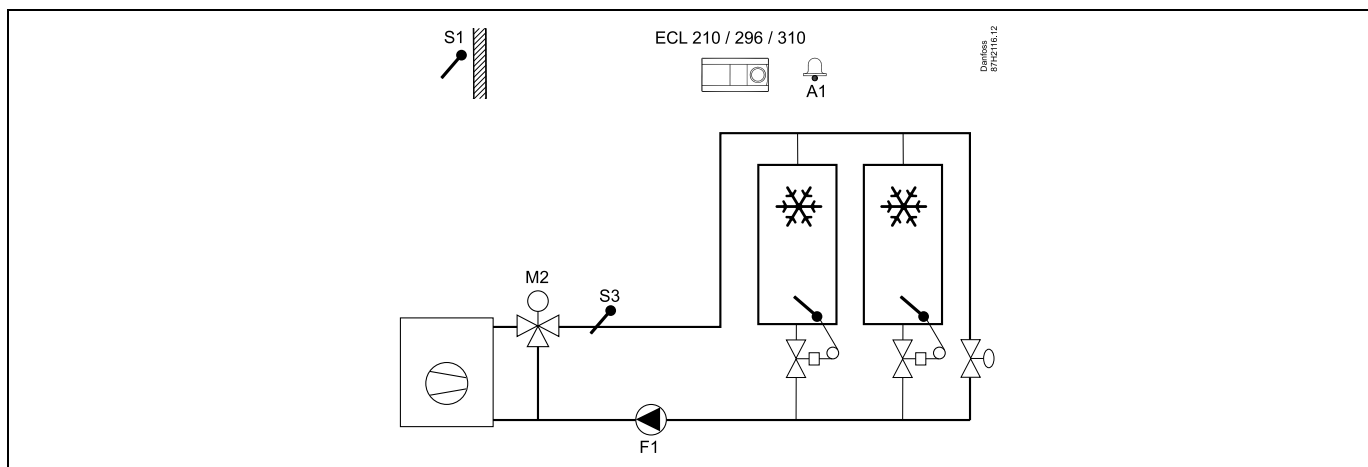
Želena izravnalno temperaturo nastavite na primer na 1 °C.

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

A214.1, primer d

Hladilni sistem z regulacijo konstantne temperature dovoda



Nastavitev naprave:

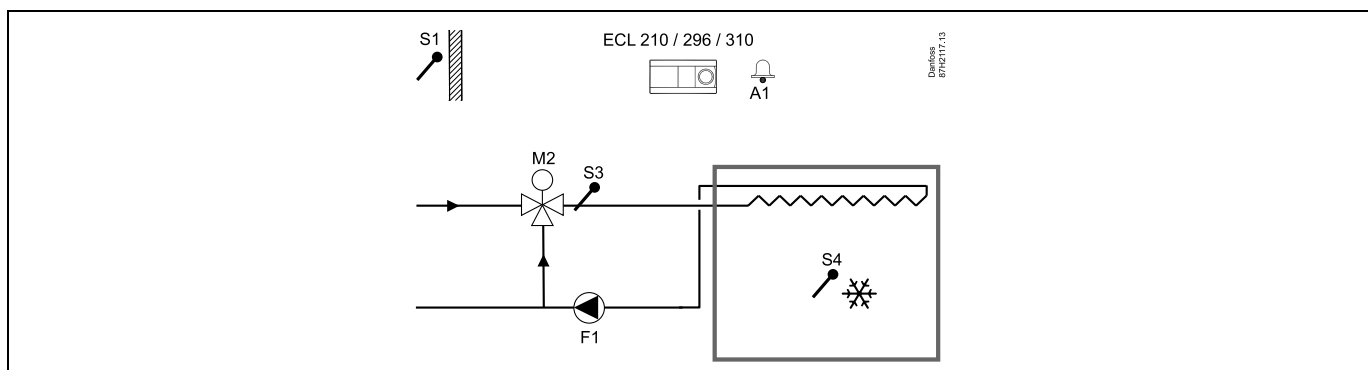
Želena temperaturo prostora nastavite na primer na 1 °C.

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:

Želena temperaturo prostora nastavite na primer na 14 °C.

Želena izravnalno temperaturo nastavite na primer na 10 °C.

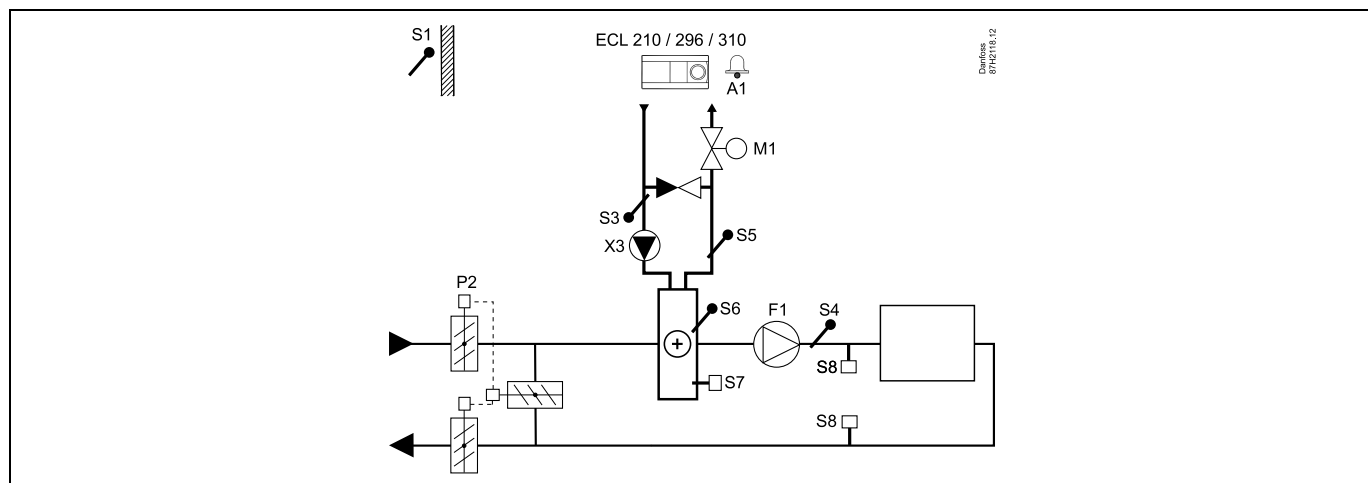
Če tipalo temperature prostora ni priključeno, bo želena temperatura dovoda za tipalo S3 ustrezala željeni temperaturi prostora.

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

Priložnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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:

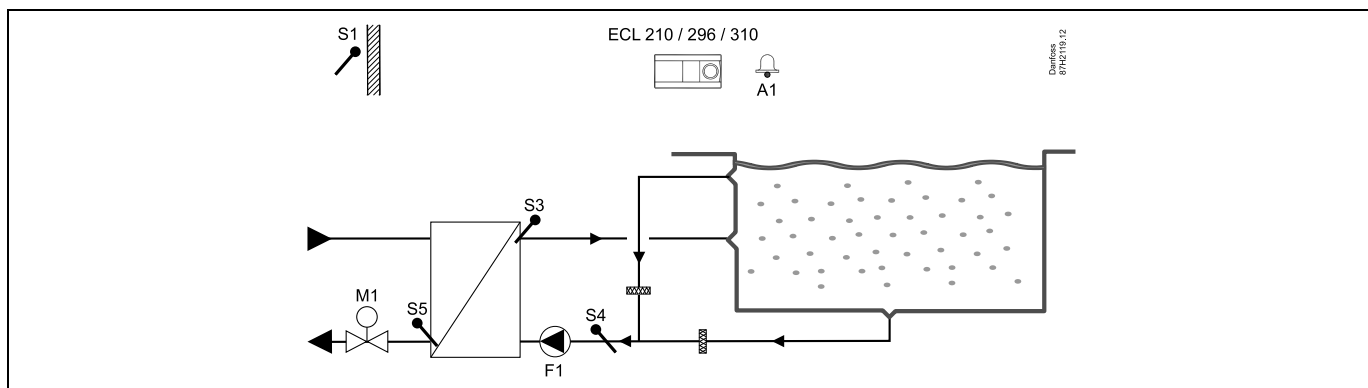
Posebne nastavitve za tipala/termostate, ki se uporabljajo za protizmrzovalno zaščito:

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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:

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

Druge nastavitve:

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

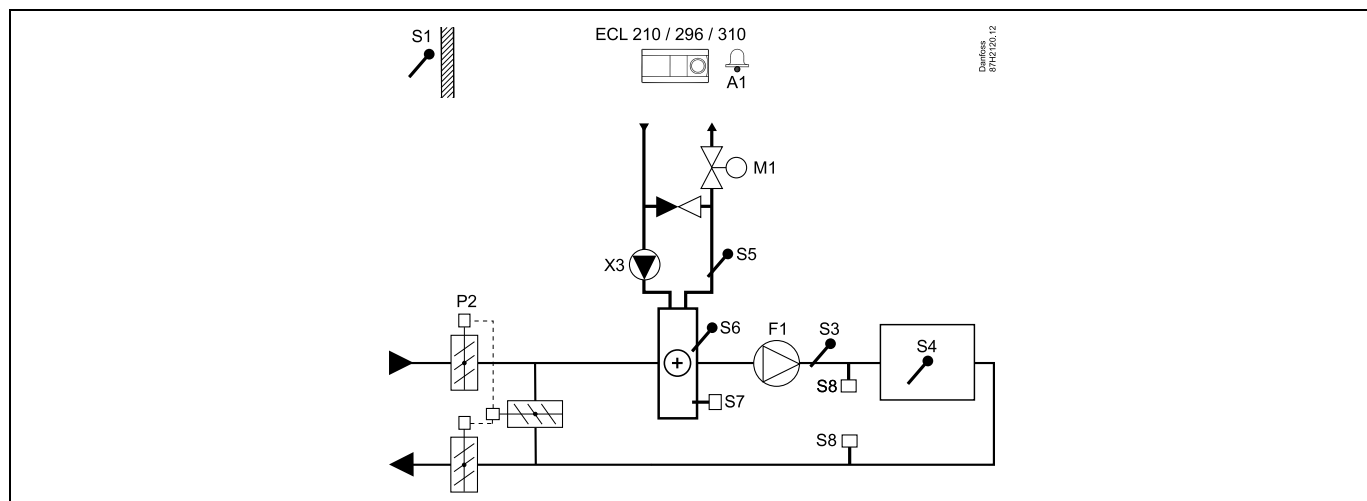
11086

0

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

A214.3, primer a

Prezračevalni sistem 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 20 °C.

Če tipalo temperature prostora ni priključeno, bo zelena temperatura kanala za tipalo S3 ustrezala zeleni 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

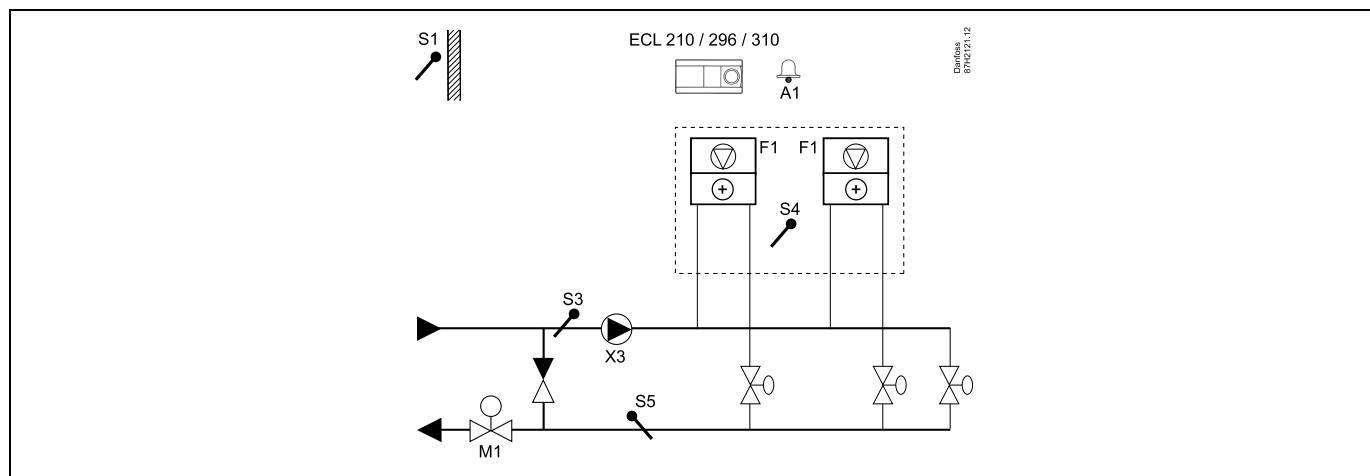
* za tipalo S6 in/ali S7 lahko uporabite oba načina protizmrzovalne zaščite

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

A214.3, primer b

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



Nastavitev naprave:

Želena temperaturo prostora nastavite na primer na 20 °C.

Željeno 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«	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

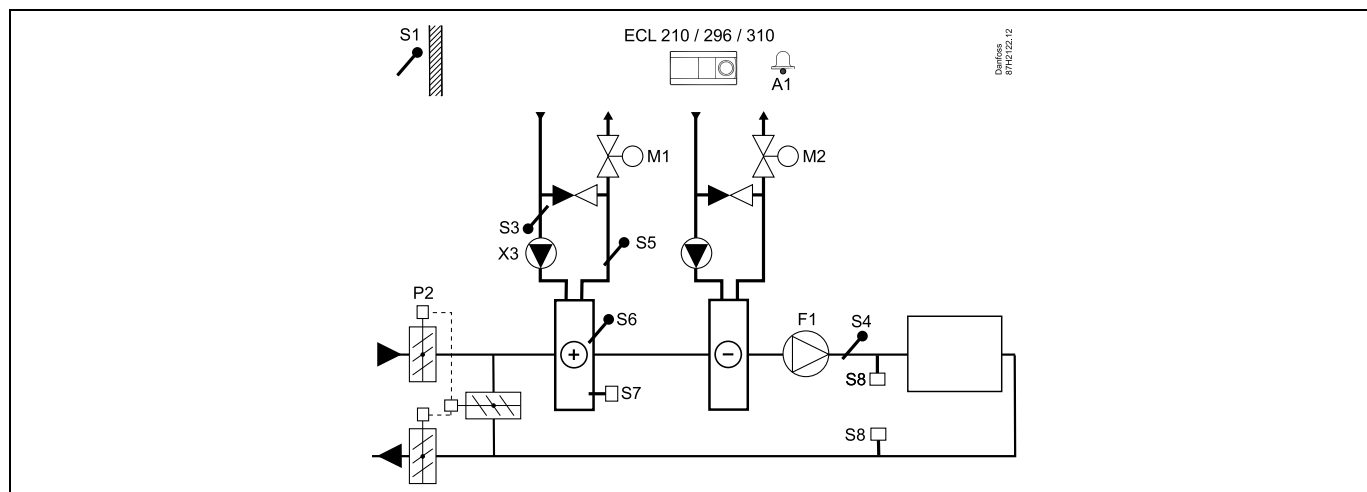
Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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

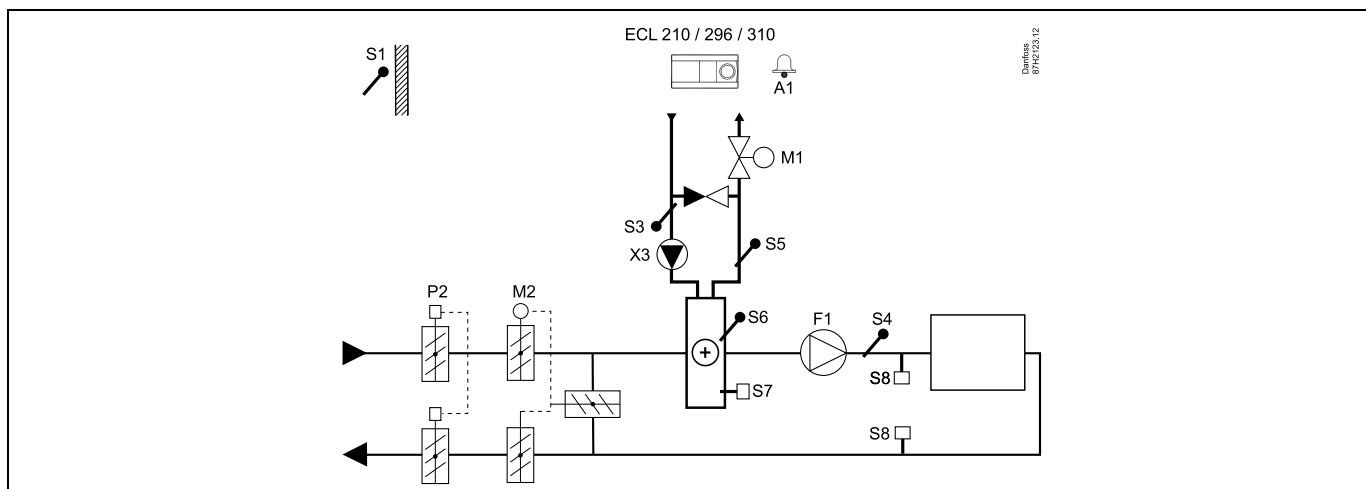
Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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

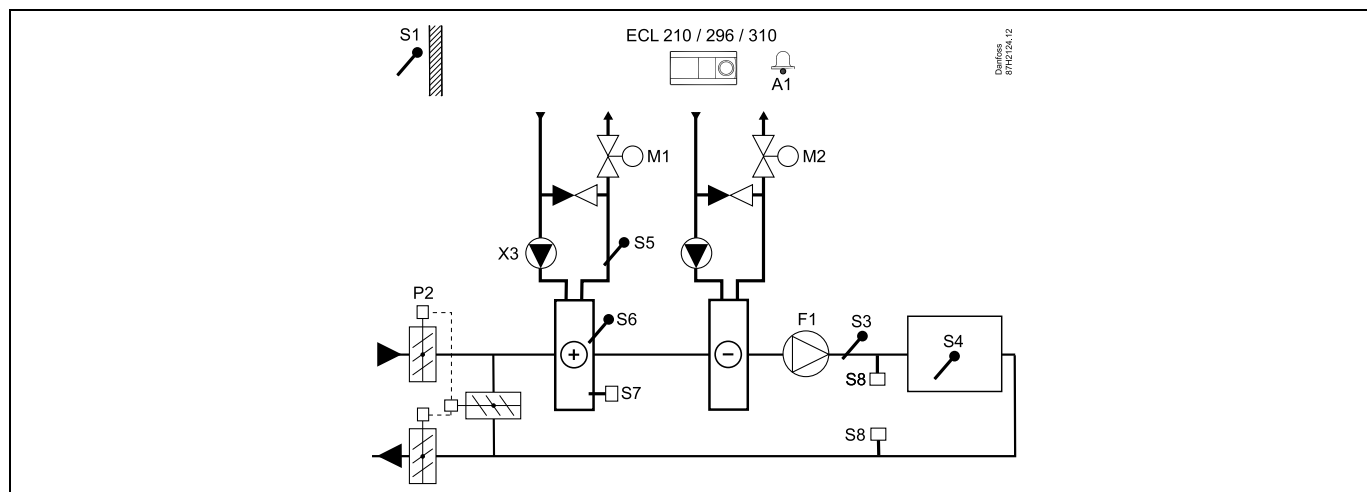
Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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.

Želeno izravnalno 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:

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

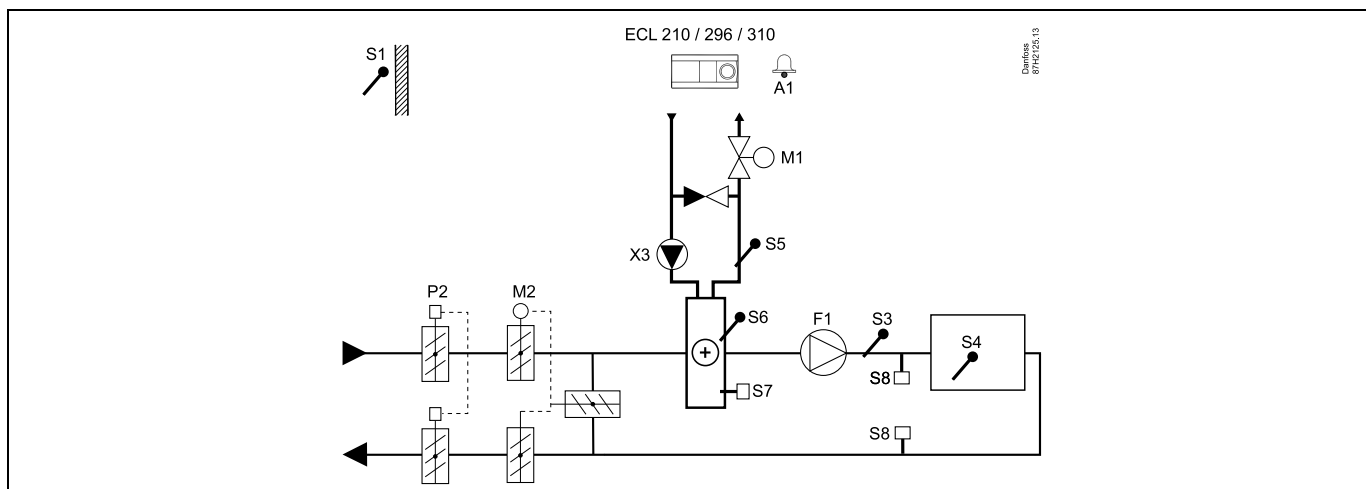
Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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 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:**

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

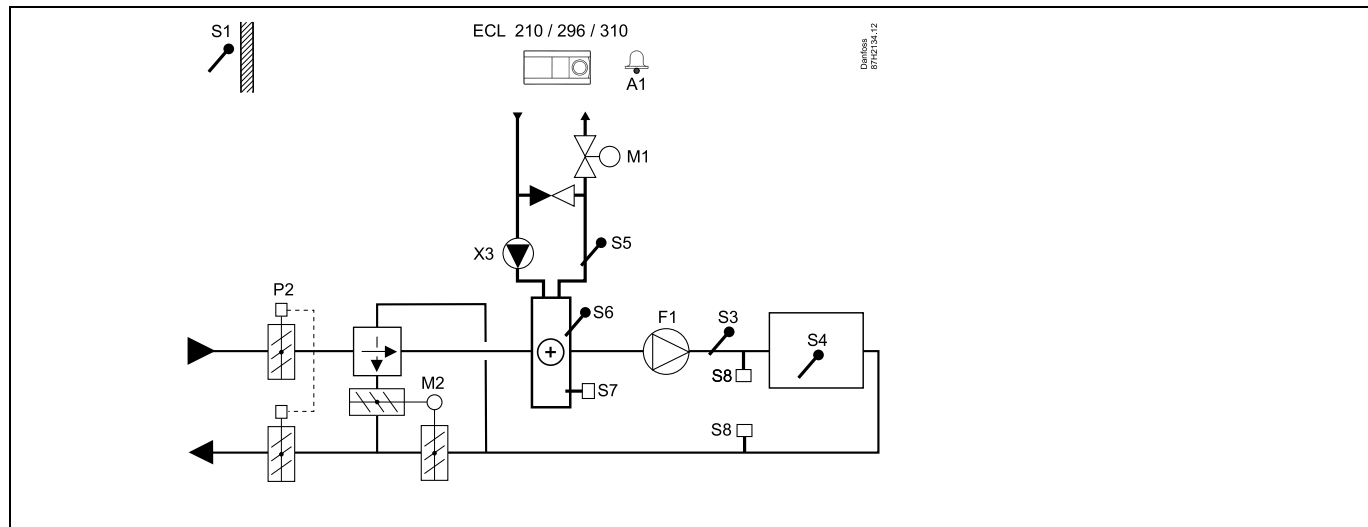
11636

1

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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 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

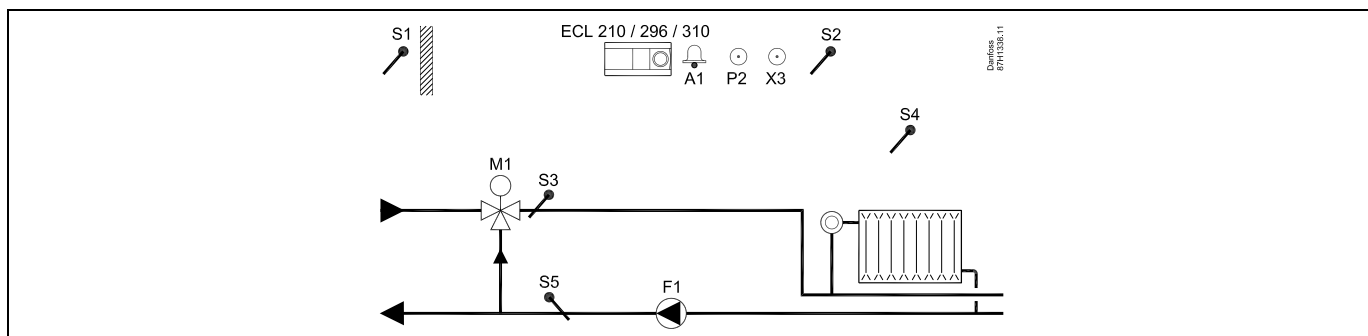
Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

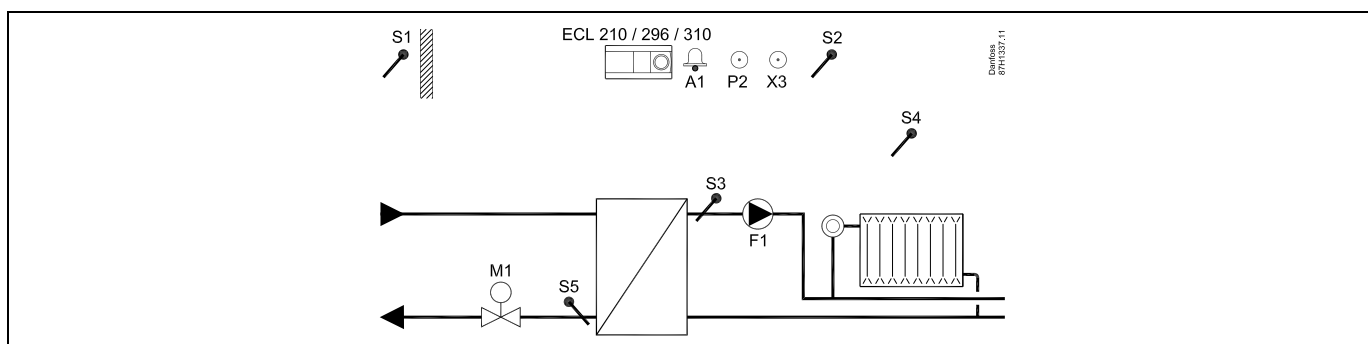
A214.6, primer a

Ogrevalni sistem s tripotnim mešalnim ventilom



A214.6, primer b

Ogrevalni sistem s prenosnikom toplote



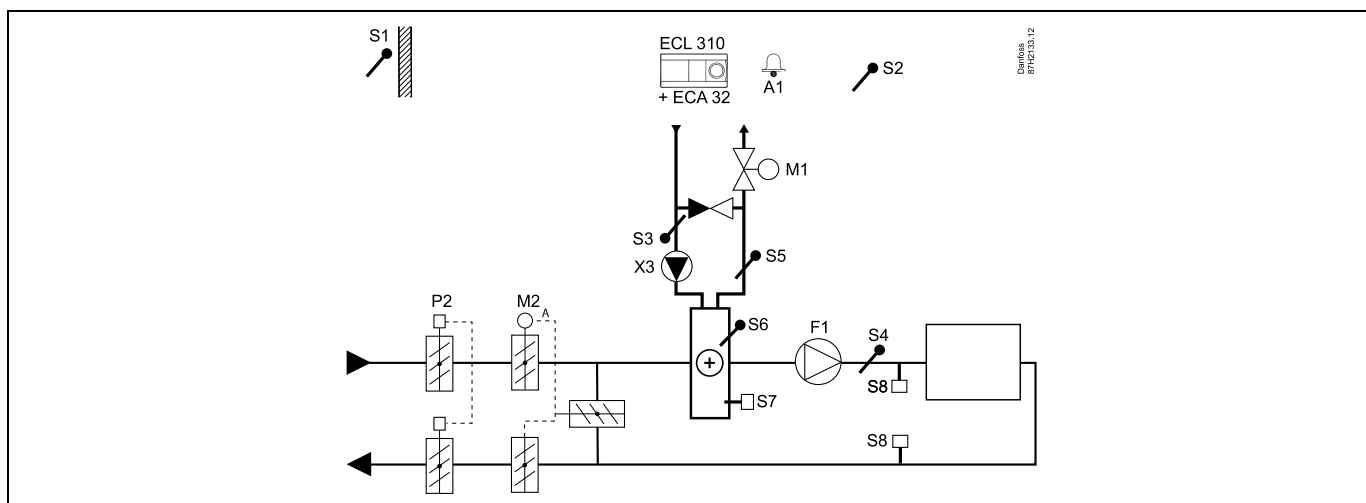
Nastavitev naprave:

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

Priložnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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 protizmrazovalno zaščito:

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

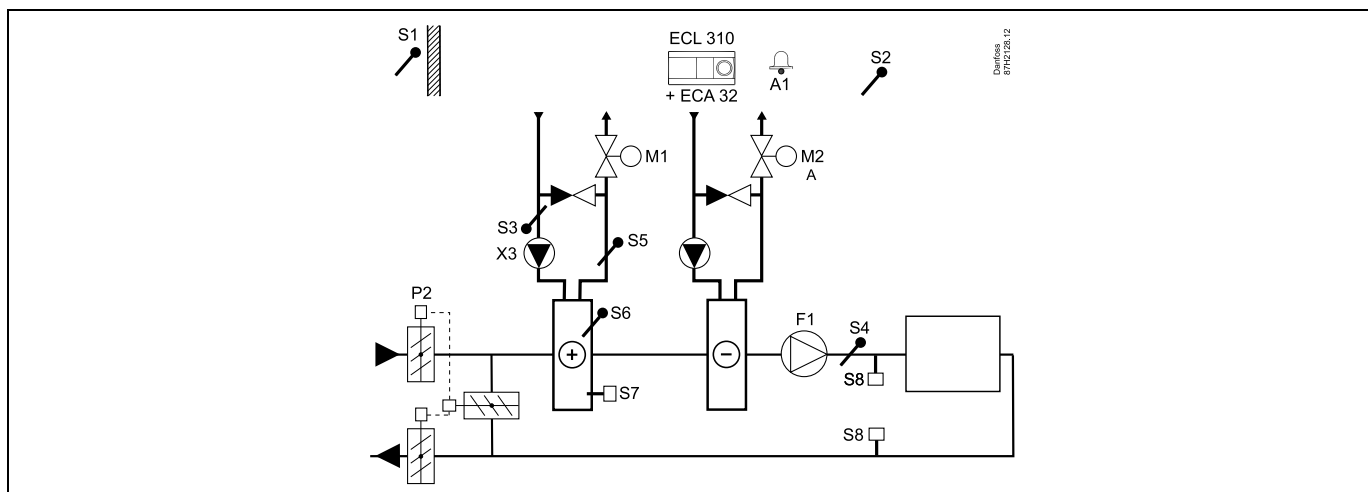
Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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

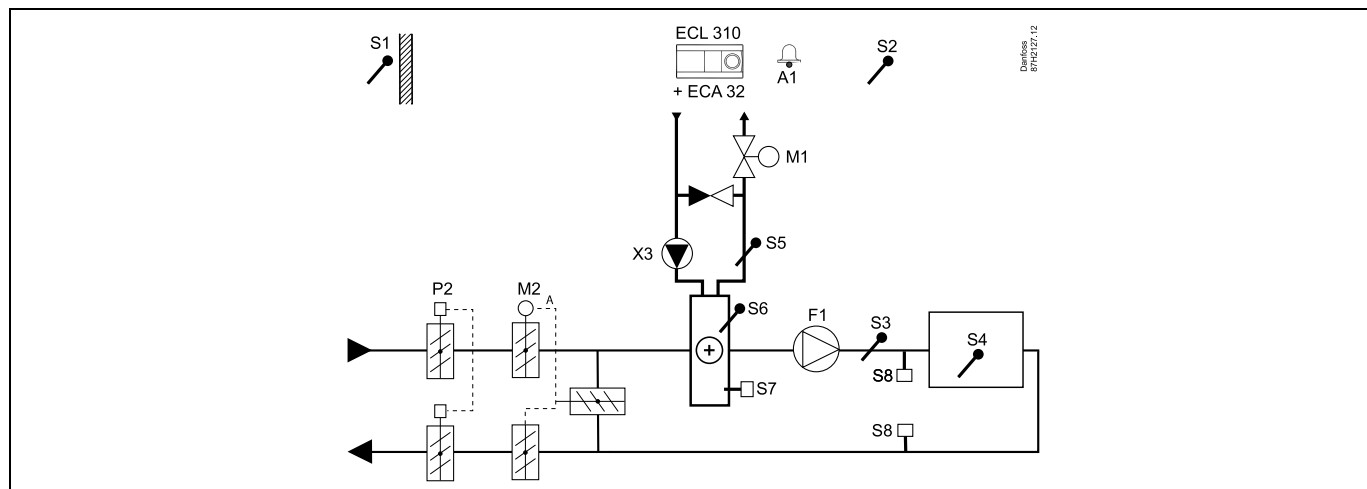
Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

A314.2, primer a

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

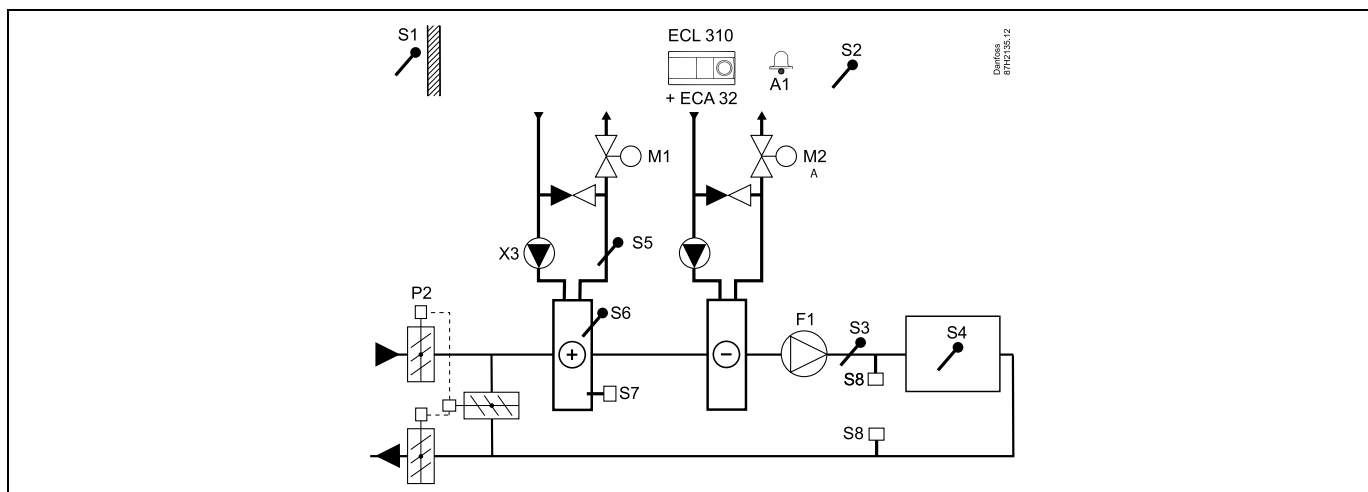
Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

A314.2, primer b

Prezračevalni sistem z ogrevanjem, hlajenjem in regulacijo konstantne temperature prostora. Analogno regulirano 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 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:**

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

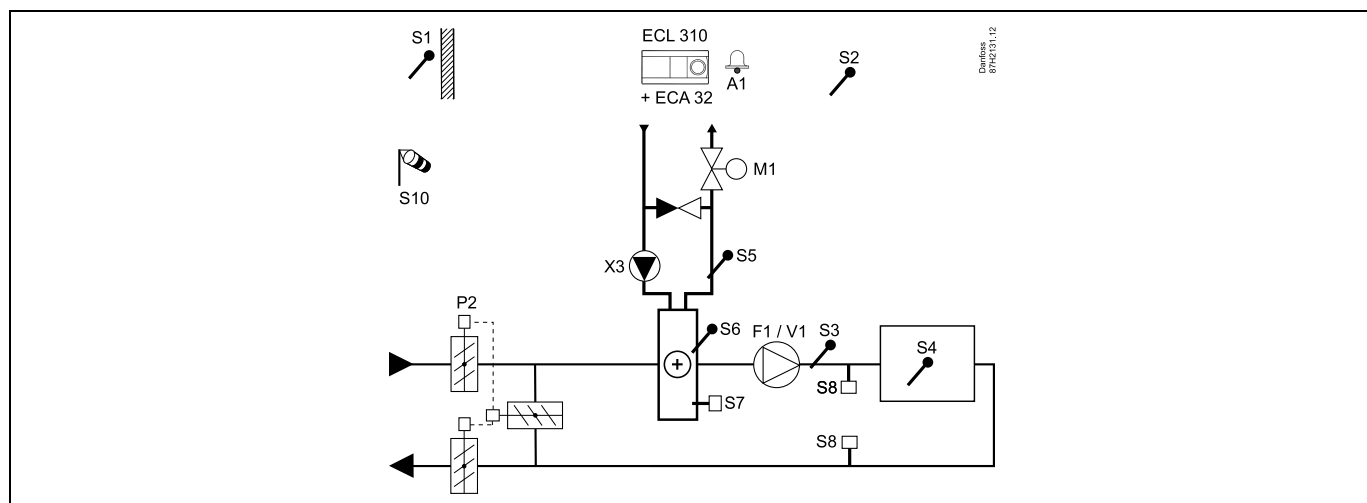
11636

1

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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:

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

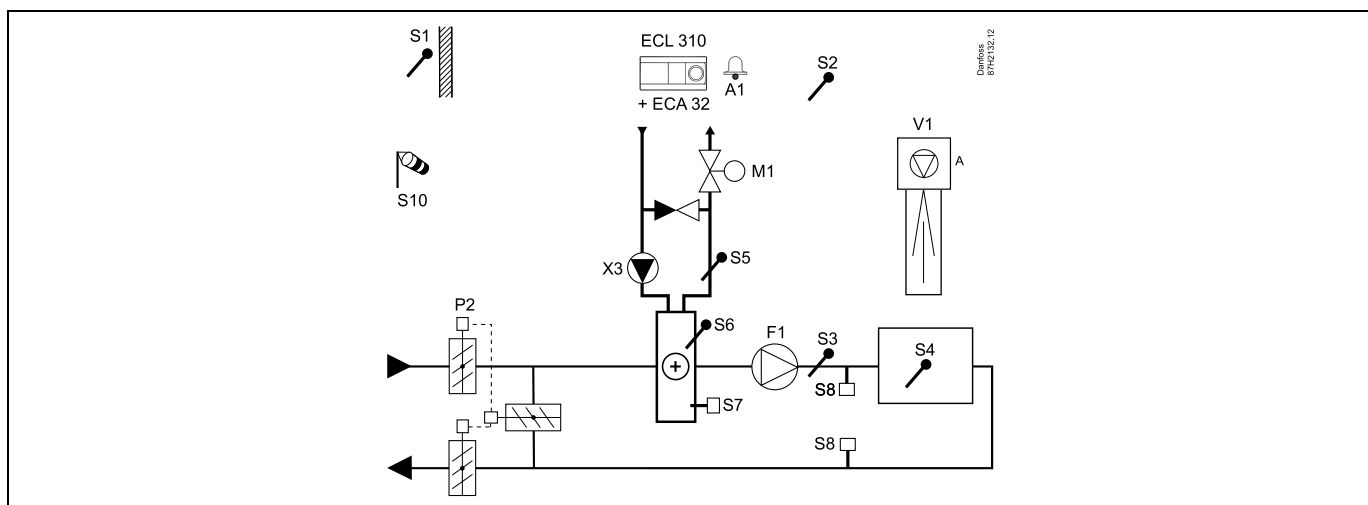
Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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:

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«

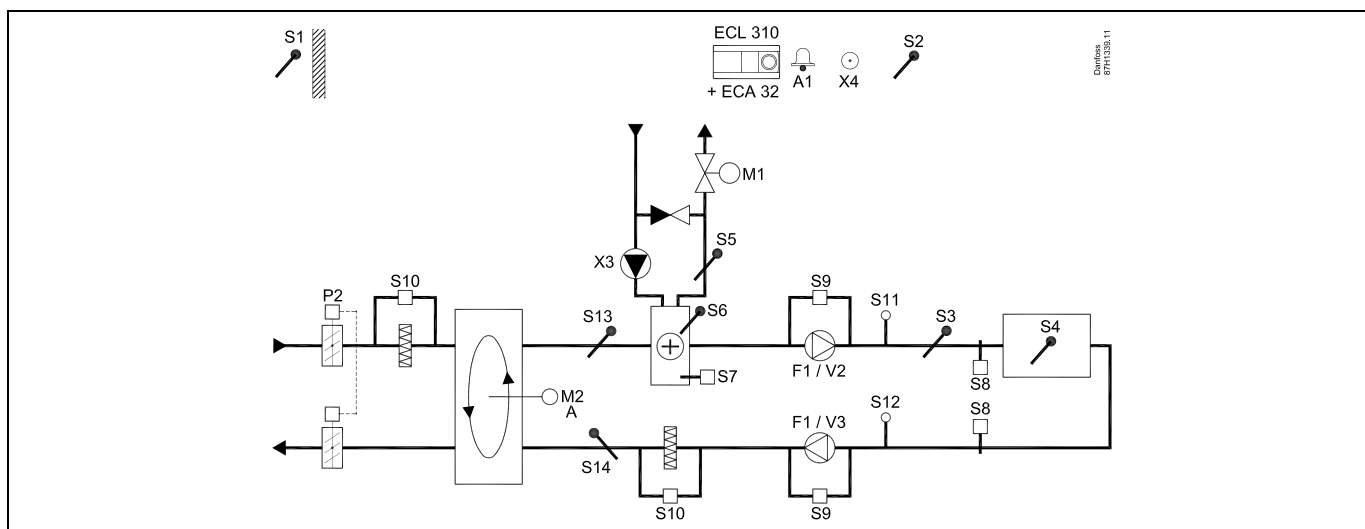
11636

1

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

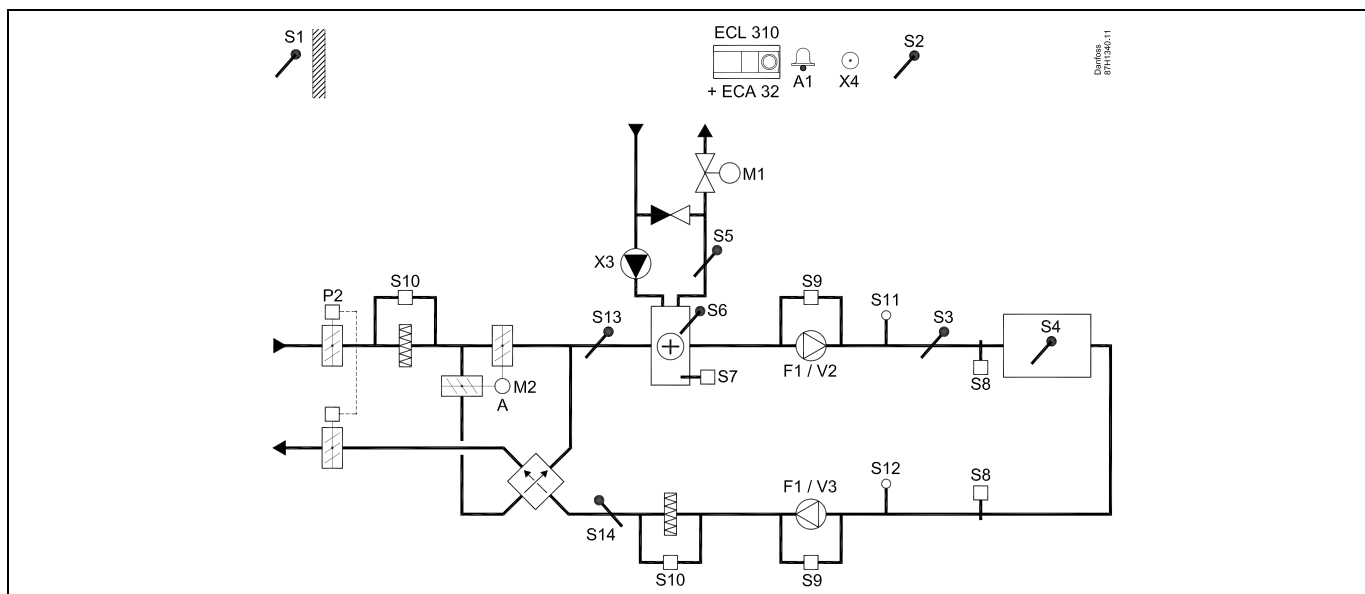
A314.4, primer a

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

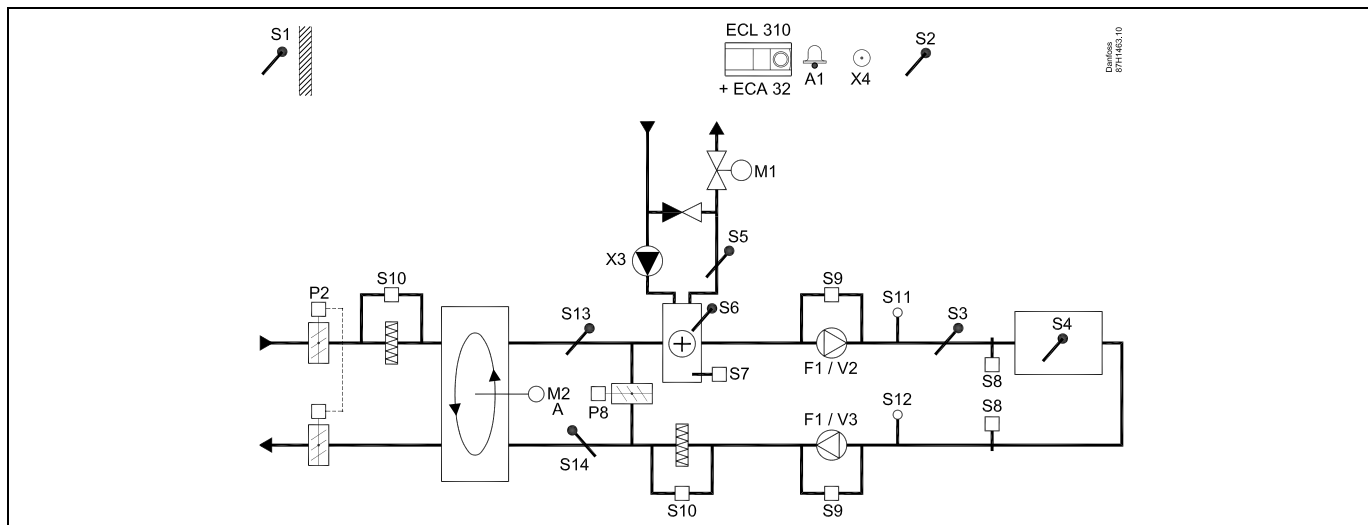
Prezračevalni sistem z ogrevanjem, pasivnim hlajenjem (zunanji zrak) in regulacijo temperature prostora. Analogna regulacija hitrosti ventilatorjev glede na tlak. Analogno regulirana loputo (M2) za rekuperacijo toplote s pomočjo križnega prenosnika toplote.



Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

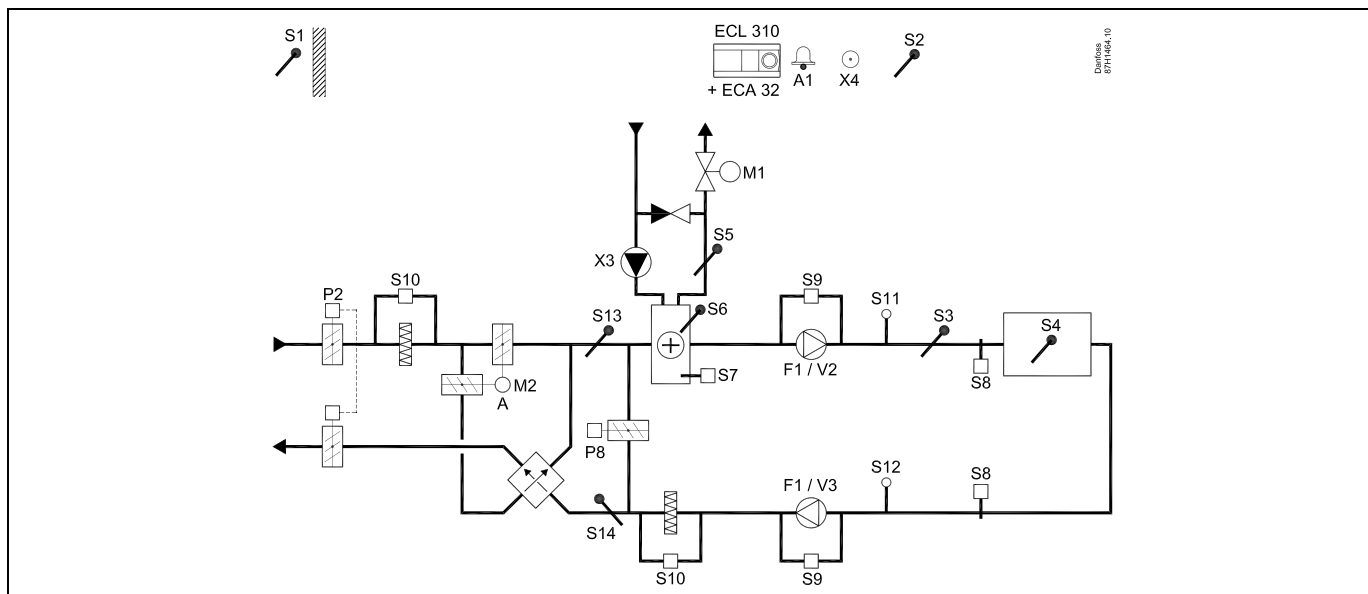
A314.4, primer c

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

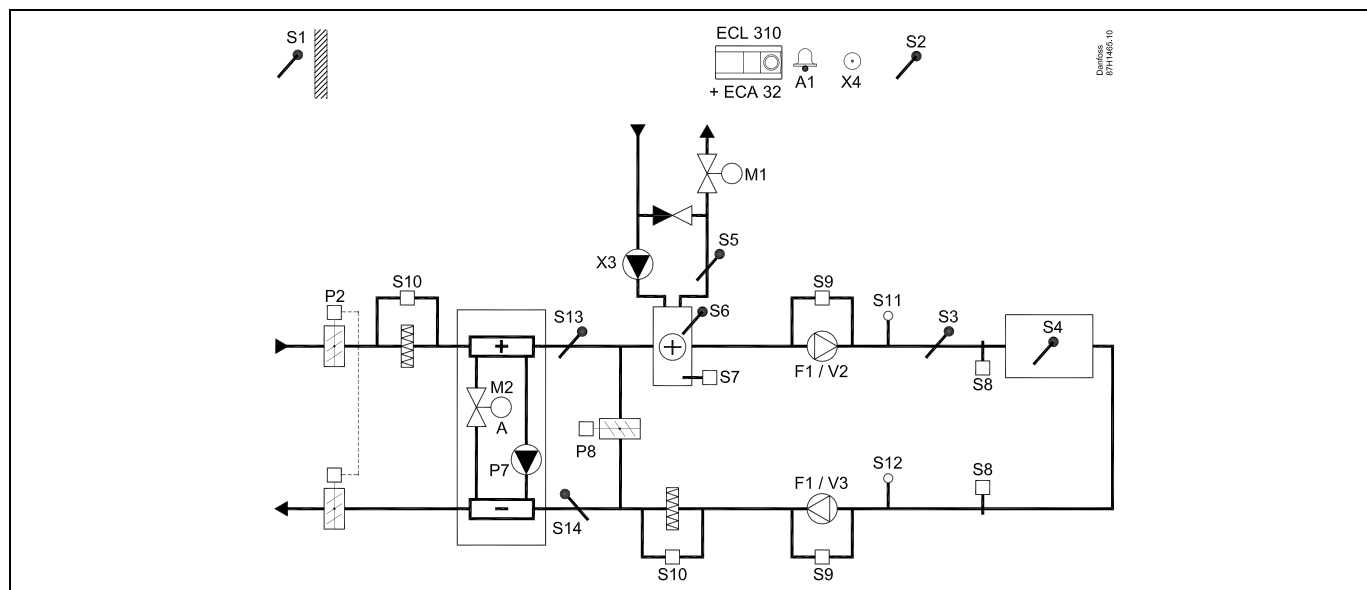
Prezračevalni sistem z ogrevanjem, pasivnim hlajenjem (zunanji zrak) in regulacijo temperature prostora. Analogna regulacija hitrosti ventilatorjev glede na tlak. Analogno regulirana loputa (M2) za rekuperacijo toplote s pomočjo križnega prenosnika toplote. Regulacija nočne lopute P8 za zmanjšano prezračevanje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



Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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

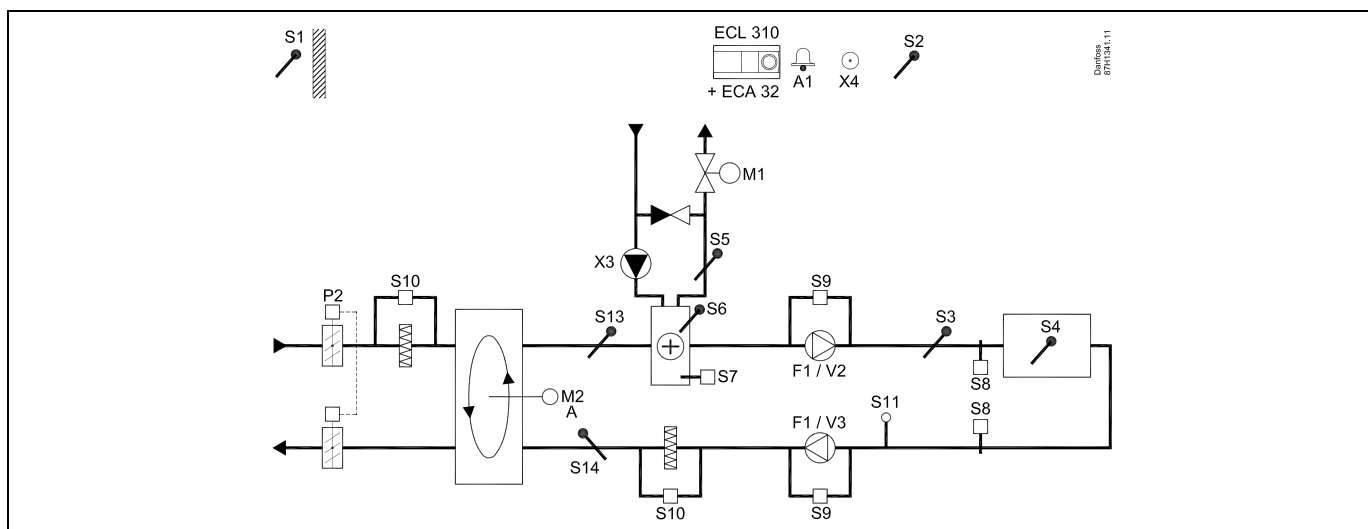
Posebne nastavitve za termostate, ki se uporabljajo kot požarni alarmi:

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

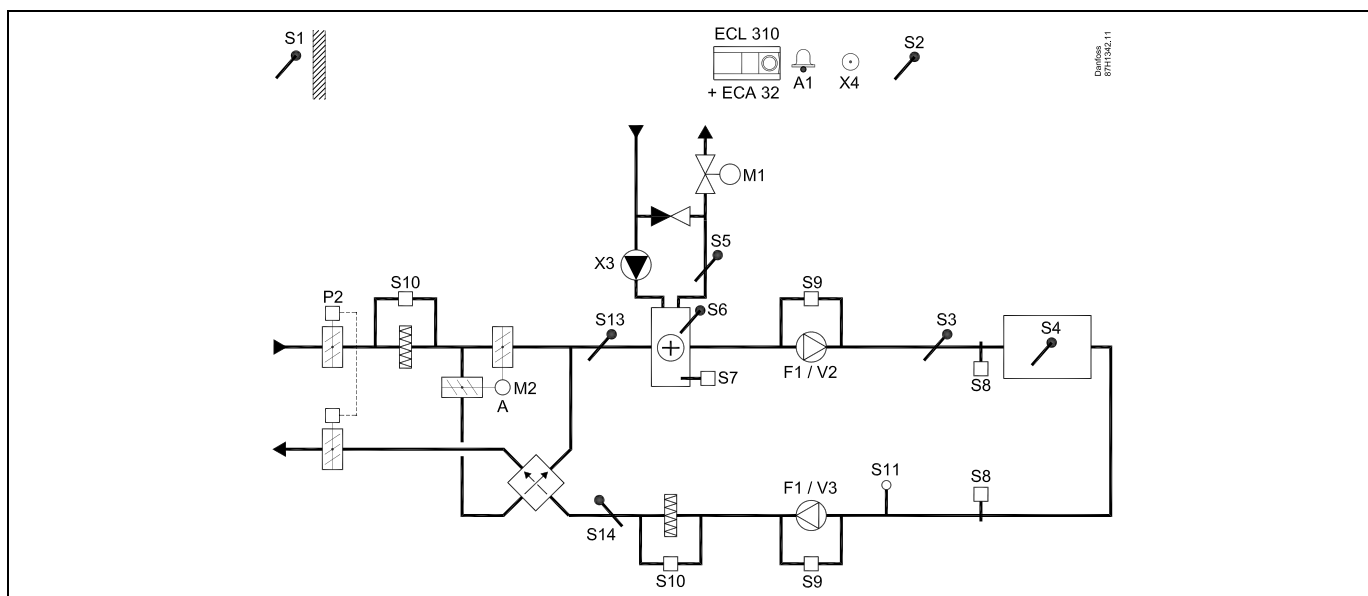
A314.5, primer a

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

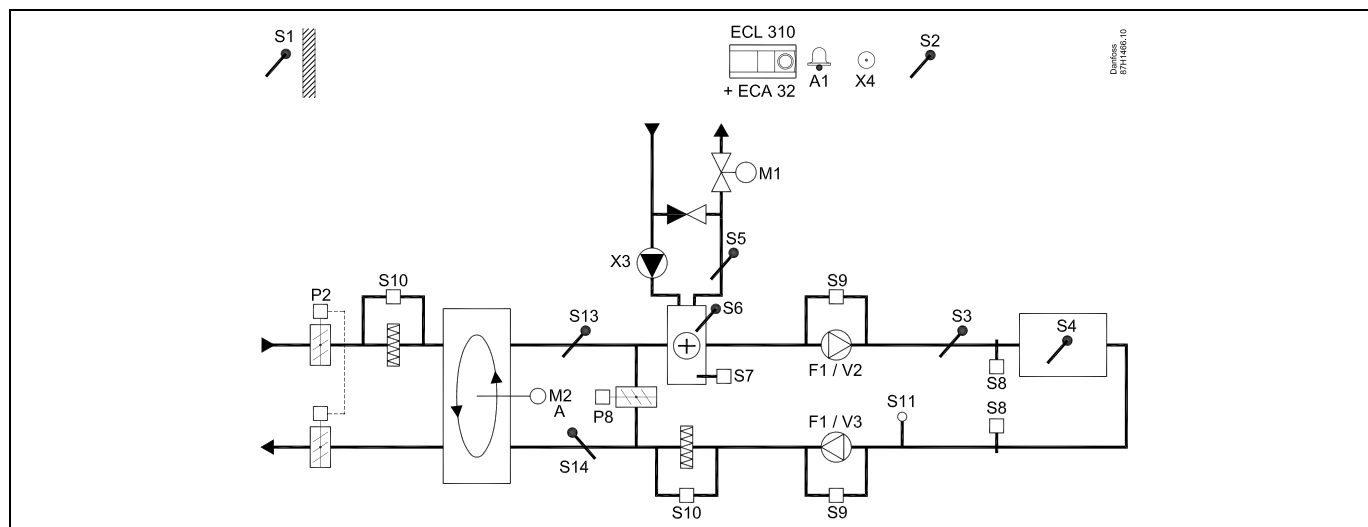
Prezračevalni sistem z ogrevanjem, pasivnim hlajenjem (zunanji zrak) in regulacijo temperature prostora. Analogna regulacija hitrosti ventilatorjev glede na kvaliteto zraka (CO₂). Analogno regulirana loputa (M2) za rekuperacijo toplote s pomočjo križnega prenosnika toplote.



Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

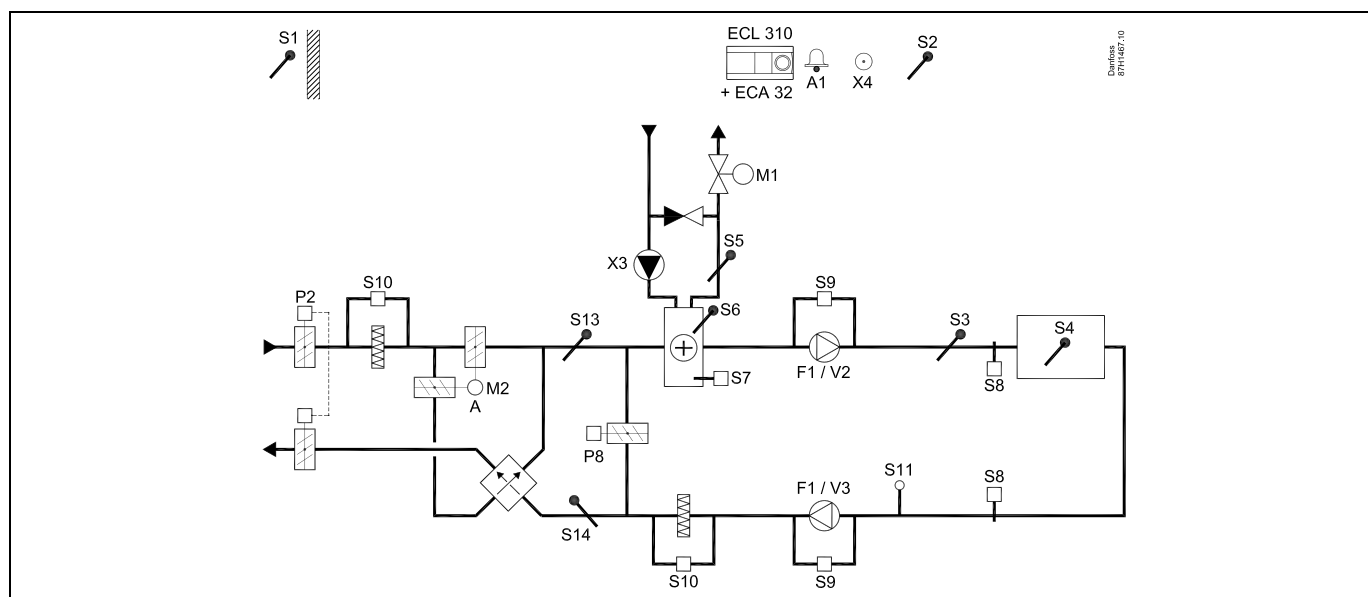
A314.5, primer c

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

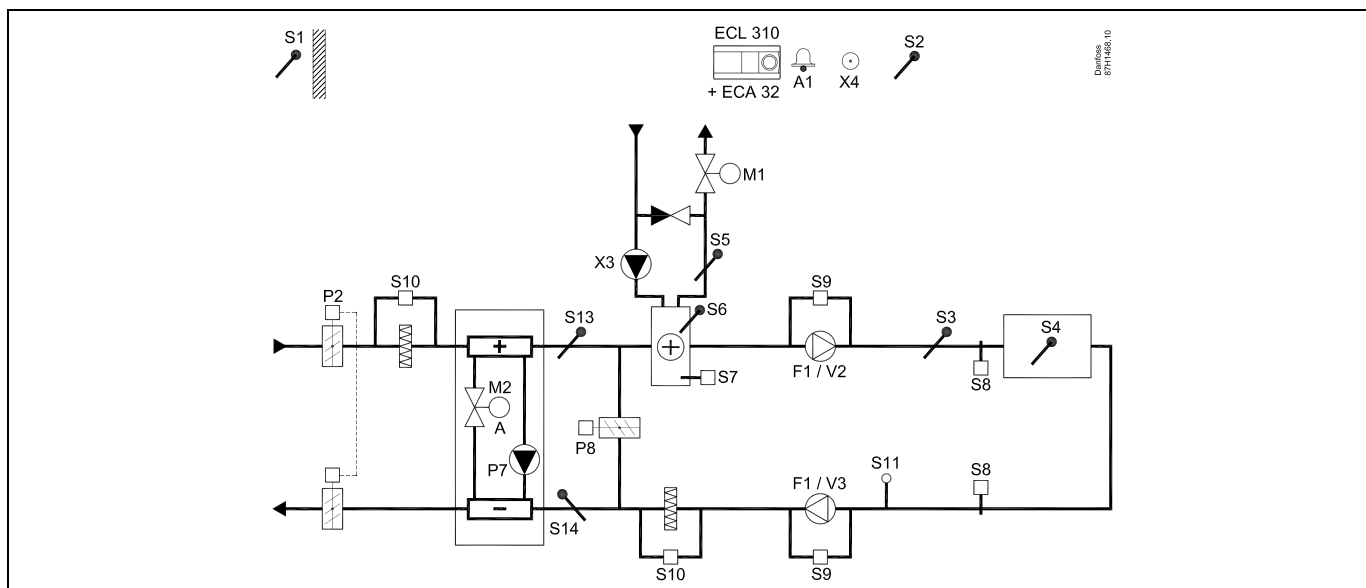
Prezračevalni sistem z ogrevanjem, pasivnim hlajenjem (zunanji zrak) in regulacijo temperature prostora. Analogna regulacija hitrosti ventilatorjev glede na kvaliteto zraka (CO₂). Analogno regulirana loputa (M2) za rekuperacijo toplote s pomočjo križnega prenosnika toplote. Regulacija nočne lopute P8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



Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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
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«

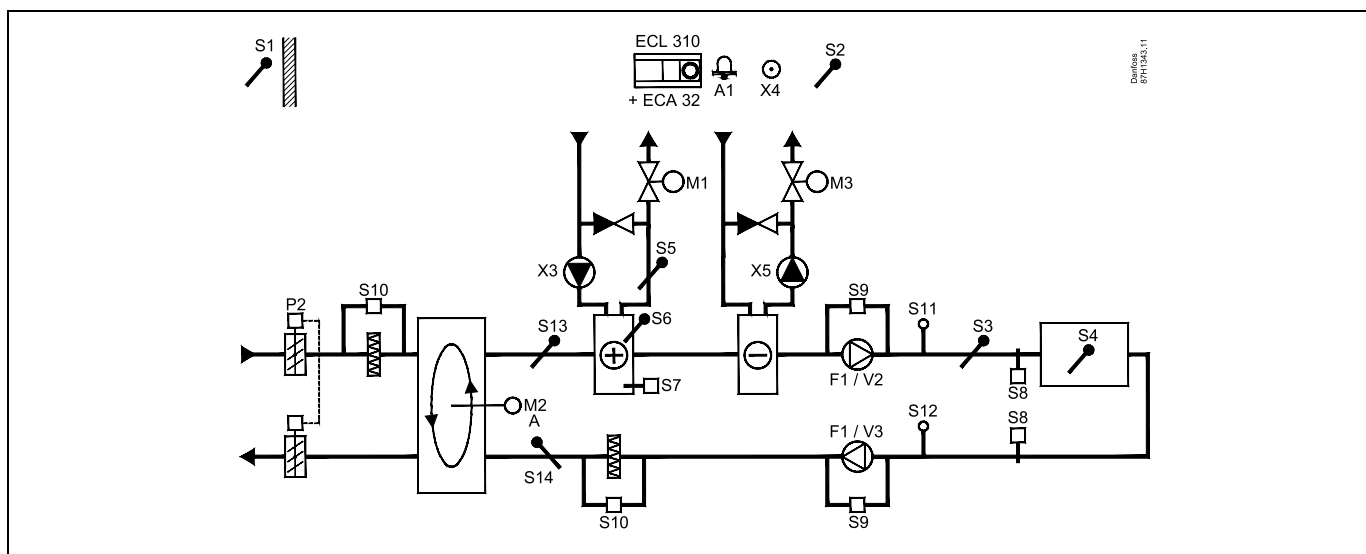
11636

1

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

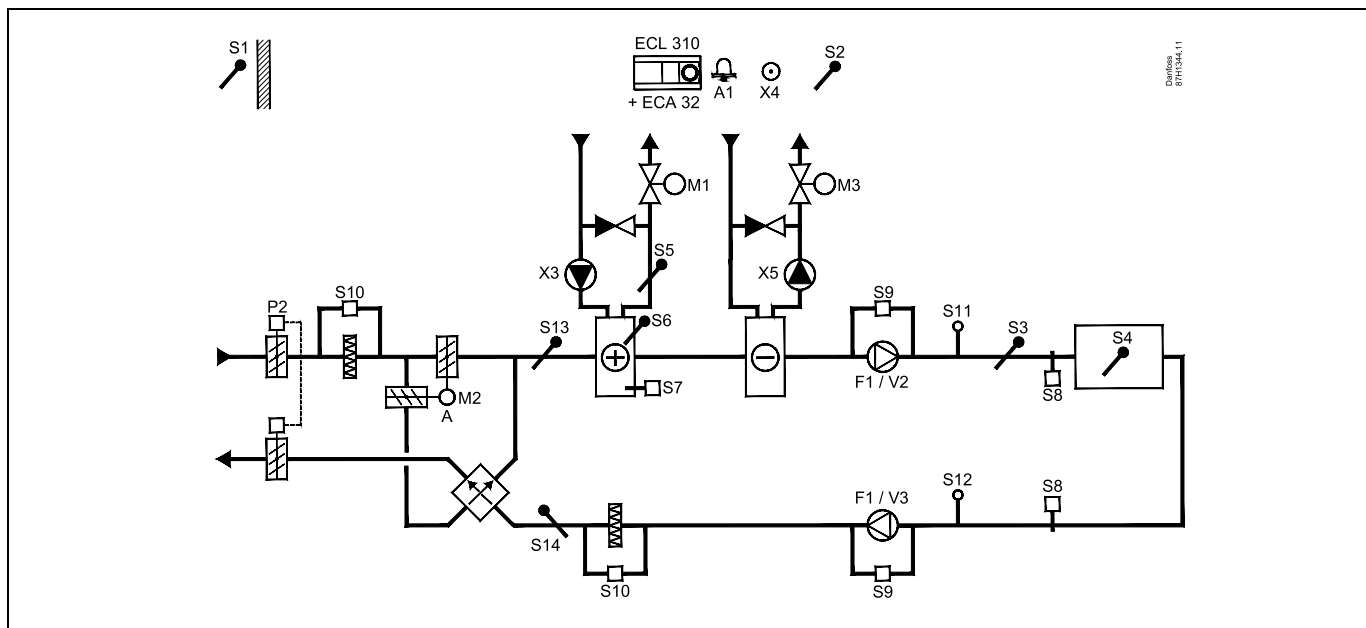
A314.6, primer a

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

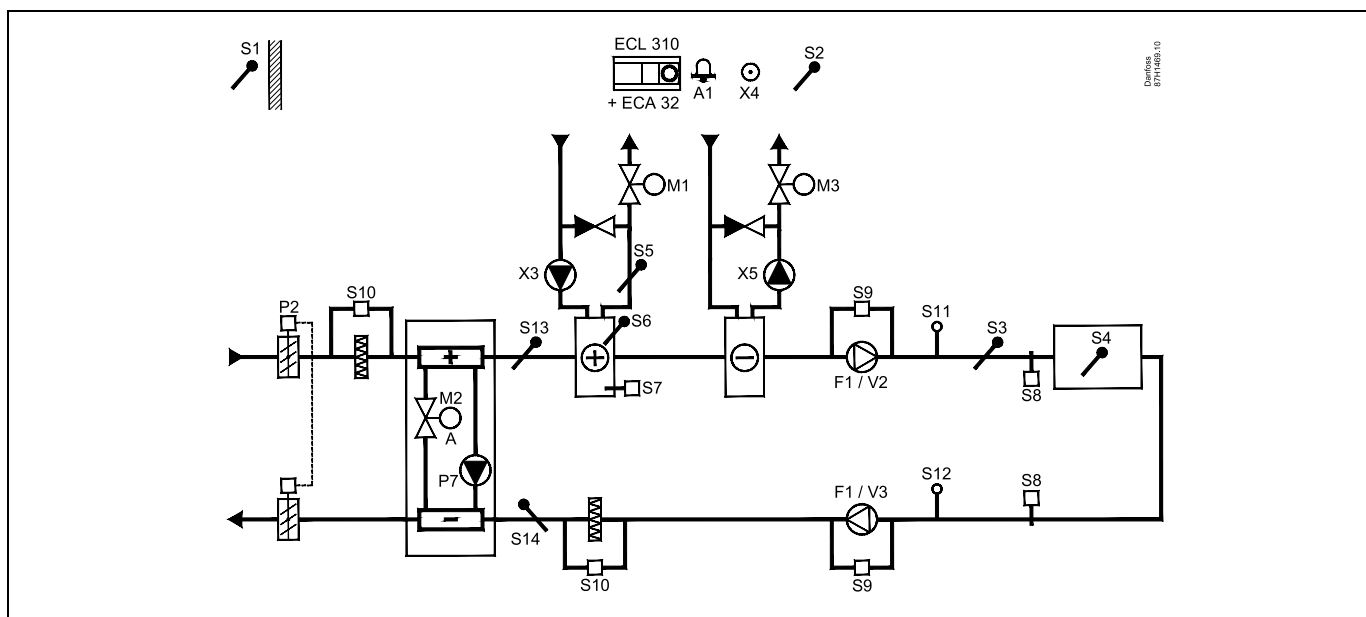
Prezračevalni sistem z ogrevanjem, hlajenjem in regulacijo temperature prostora. Analogna regulacija hitrosti ventilatorjev glede na tlak. Analogno regulirana loputa (M2) za rekuperacijo toplote s pomočjo križnega prenosnika toplote.



Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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:

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«

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

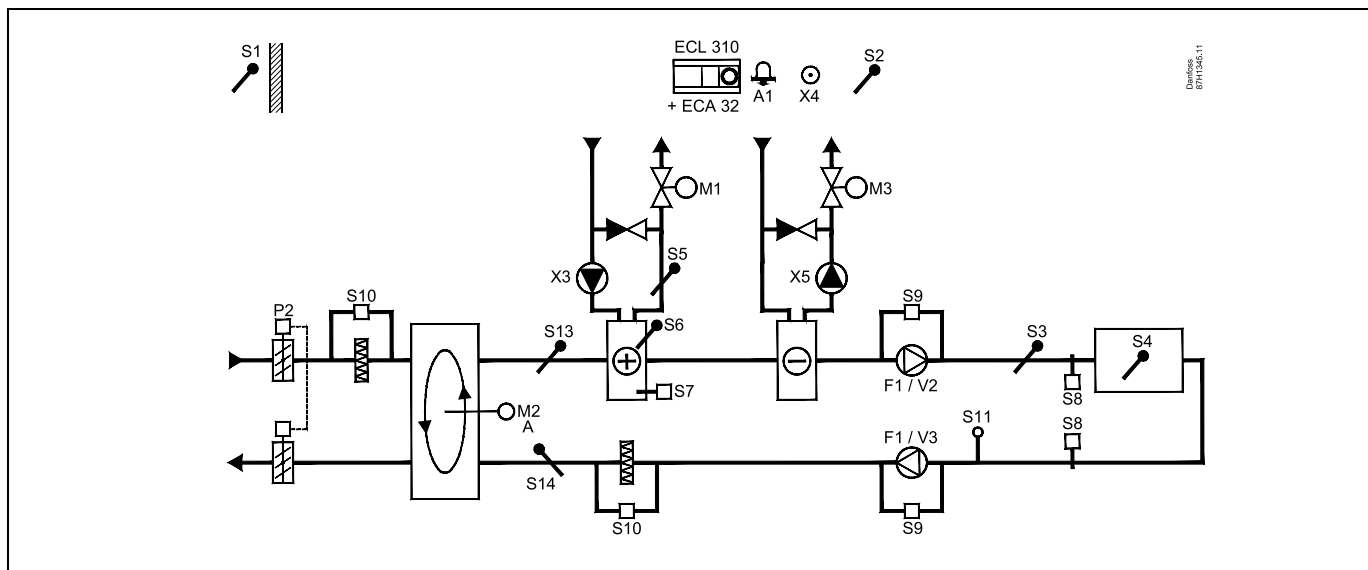
11636

1

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

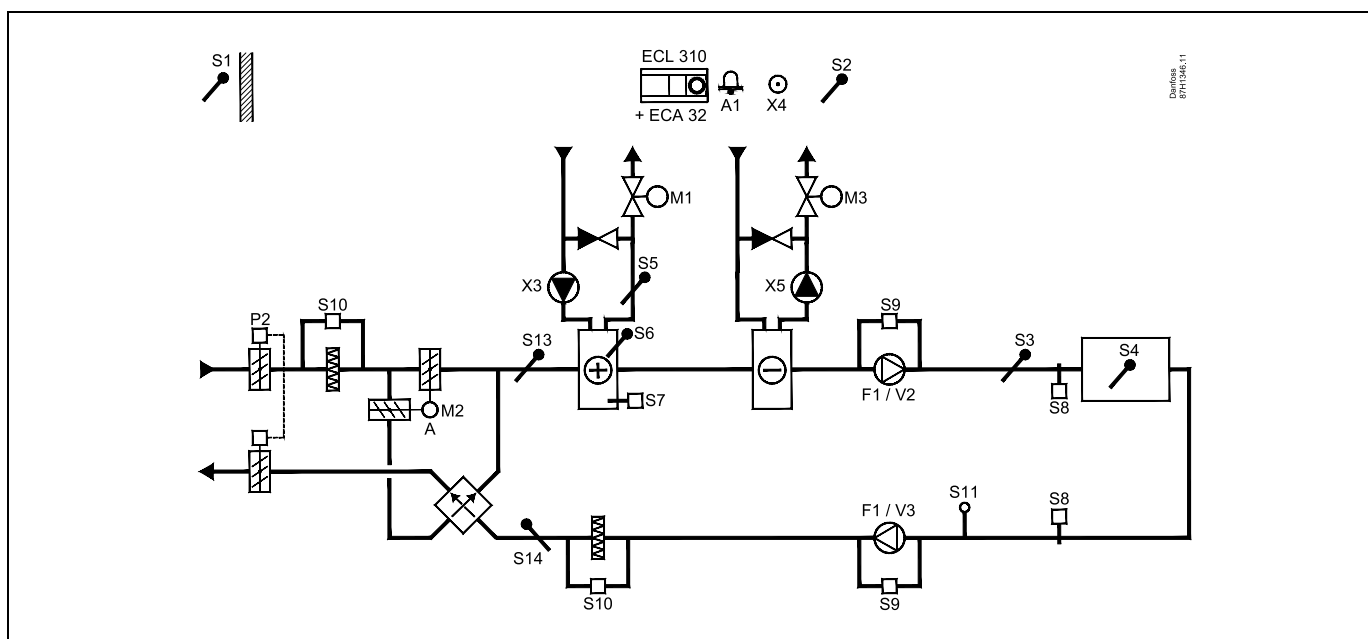
A314.7, primer a

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

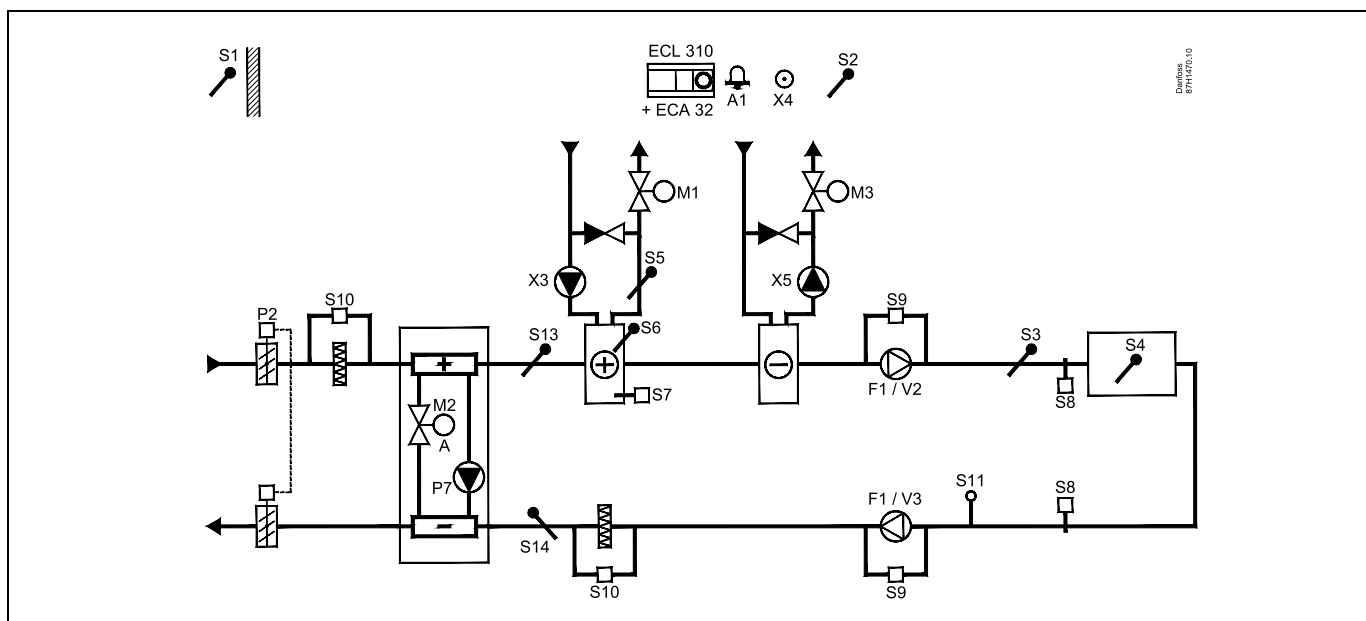
Prezračevalni sistem z ogrevanjem, hlajenjem in regulacijo temperature prostora. Analogna regulacija hitrosti ventilatorjev glede na kvaliteto zraka (CO₂). Analogno regulirana loputo (M2) za rekuperacijo toplote s pomočjo križnega prenosnika toplote.



Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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
nastavitve:

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

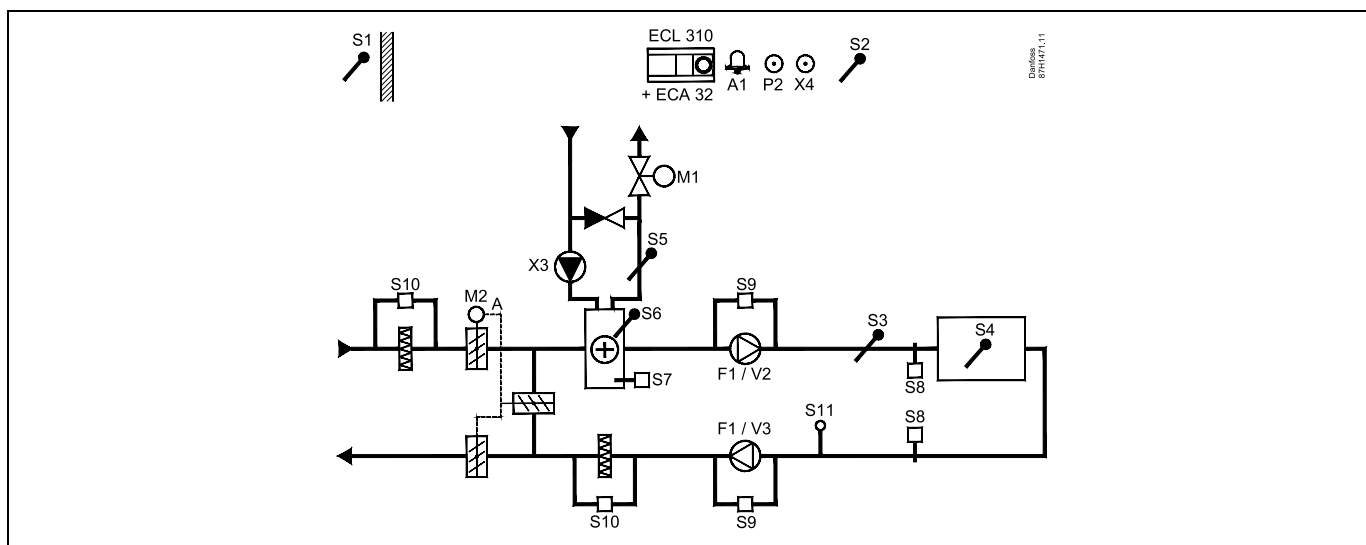
11636

1

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

A314.9, primer a

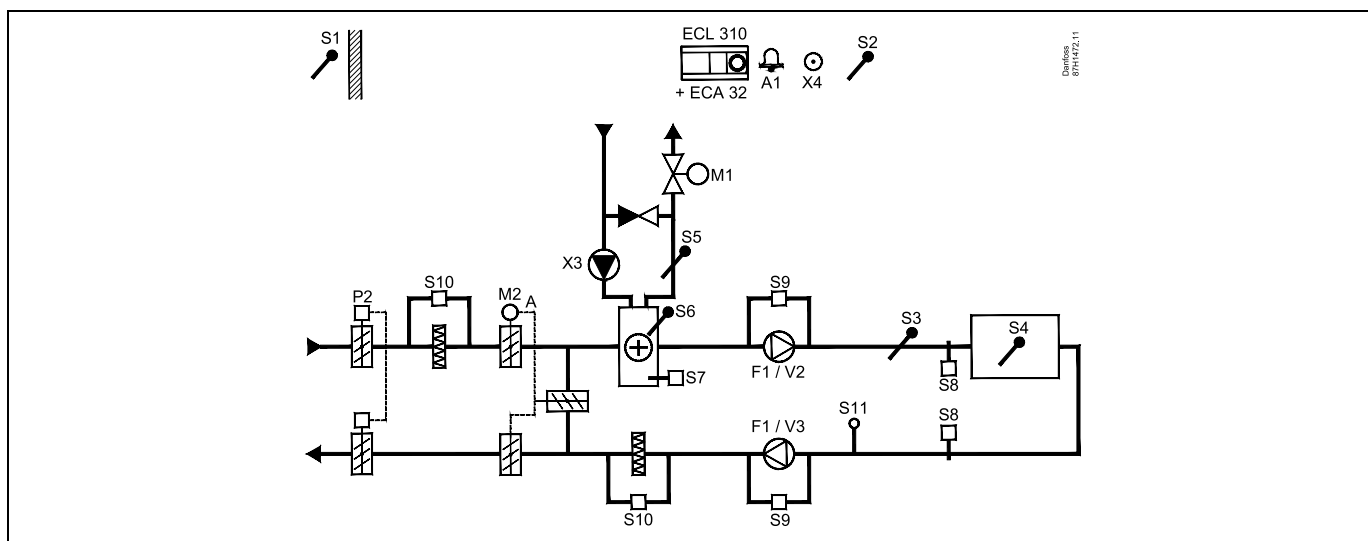
Prezračevalni sistem z ogrevanjem in regulacijo temperature prostora. Analogna regulacija hitrosti ventilatorjev glede na kvaliteto zraka (CO₂).



Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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:

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

2.3 Montaža

2.3.1 Montaža regulatorja ECL Comfort

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

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

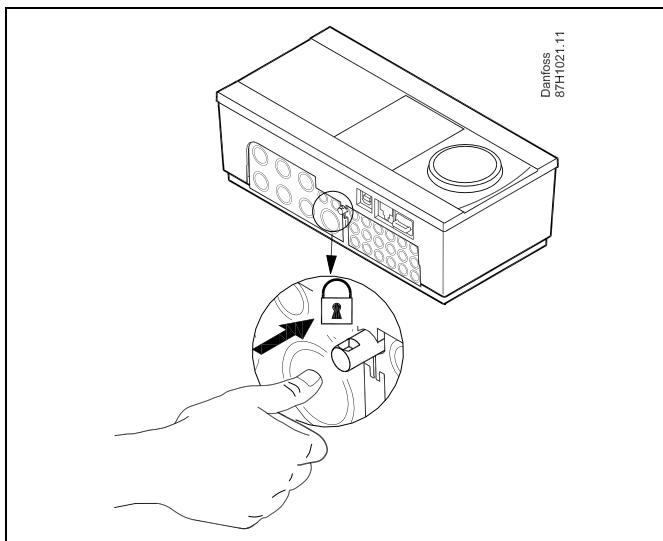
ECL Comfort 210 je mogoče vgraditi na podnožje regulatorja ECL Comfort 210/310.

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

Vijaki, kabselske uvodnice PG in čepi niso priloženi.

Zaklep regulatorja ECL Comfort 210/310

Če želite regulator ECL Comfort 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.



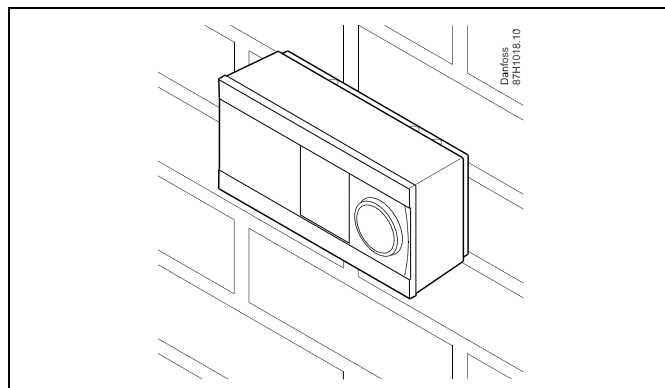
Če regulator ni varno pritrjen na podnožju, obstaja nevarnost, da se regulator med delovanjem iztakne s podnožja, s tem pa postanejo izpostavljeni podnožje in sponke (s tem pa tudi povezave z izmenično napetostjo 230 V). Preverite, ali je regulator varno pritrjen na podnožju, da preprečite poškodbe oseb.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



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

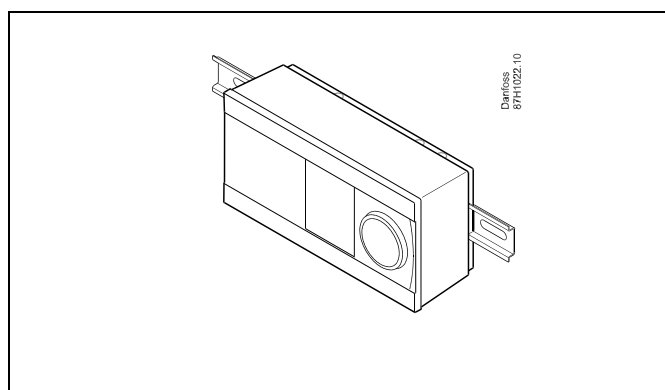
Montaža na zid

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



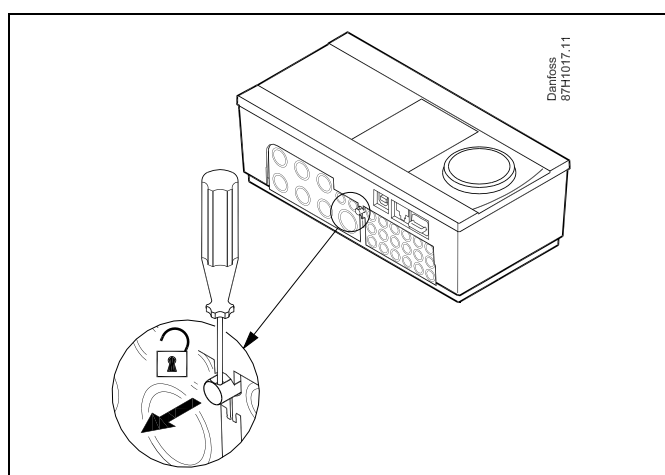
Montaža na vodilo DIN (35 mm)

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

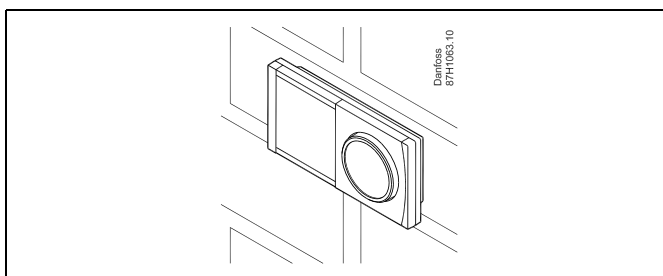
Izberite enega od teh načinov:

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

Vijaki in čepi niso priloženi.

Montaža na zid

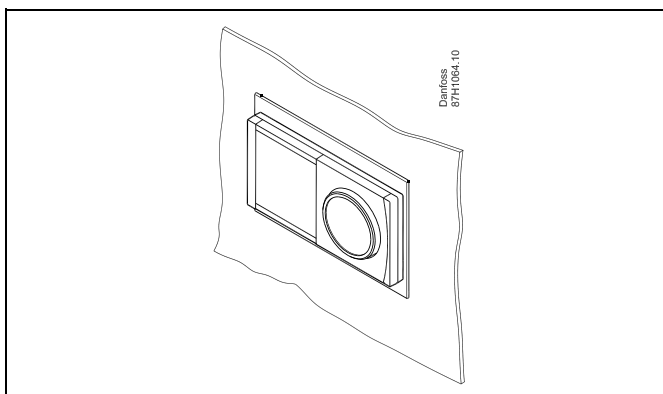
Podnožje upravljalnika ECA 30/31 montirajte na zid z gladko površino. Priključite električne povezave. Namestite upravljalnik ECA 30/31 na podnožje.



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.



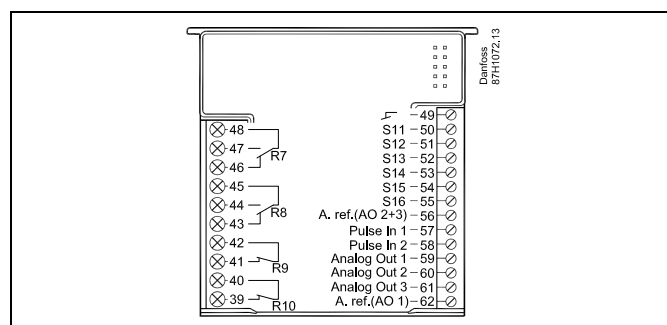
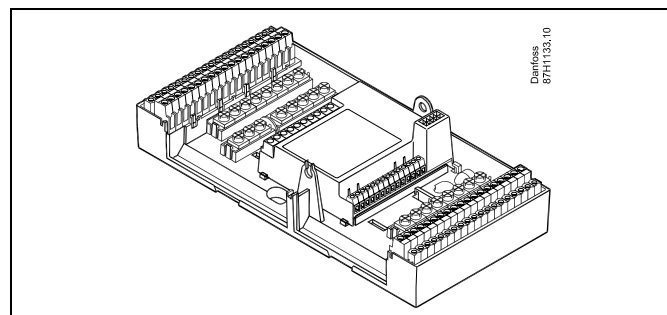
Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

2.3.3 Vgradnja notranjega vhodno-izhodnega modula ECA 32

Vgradnja notranjega vhodno-izhodnega modula ECA 32

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

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



Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

2.4 Namestitev temperaturnih tipal

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

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

Tipalo zunanje temperature (ESMT)

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

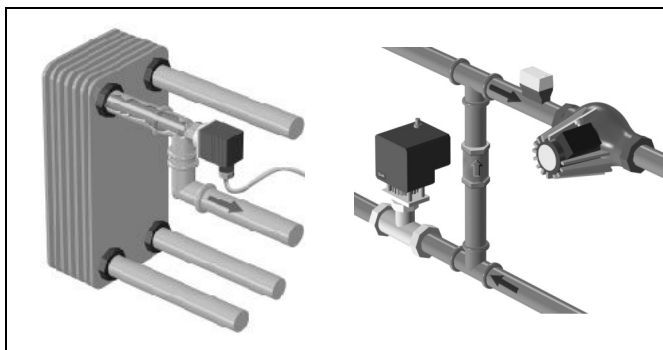
Tipalo temperature dovoda (ESMU, ESM-11 ali ESMC)

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

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

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

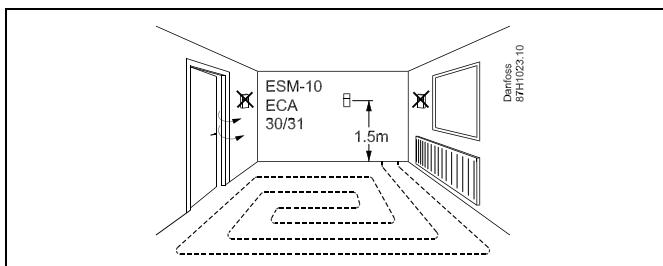
Tipalo temperature povratka vedno namestite tako, da je izmerjena temperatura povratka reprezentativna.



Tipalo temperature prostora

(ESM 10, daljinski upravljalniki ECA 30/31)

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



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

Tipalo namestite v skladu z navodili proizvajalca.

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

Namestite tipalo tako, da je izmerjena temperatura reprezentativna.

Tipalo temperature STV (ESMU ali ESMB-12)

Tipalo temperature STV namestite v skladu z navodili proizvajalca.

Tipalo temperature tal (ESMB-12)

Vstavite tipalo v zaščitno cev v tleh.



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



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

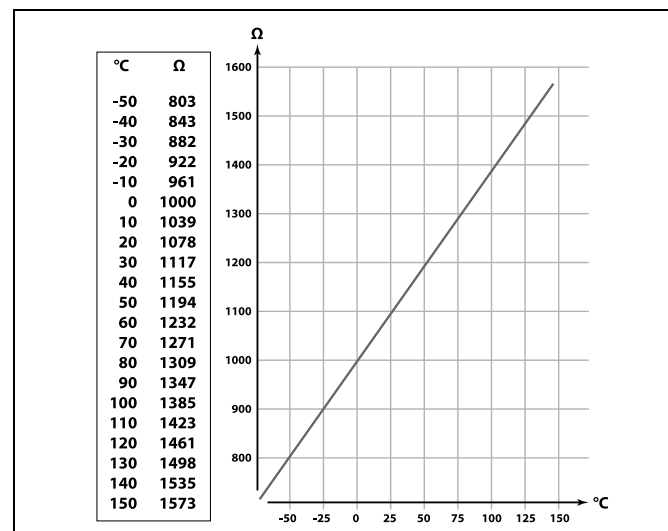


ESMU in ESMB-12: Za zaščito tipala uporabljata tuljko tipala, vendar je zaradi tega merjenje temperature počasnejše.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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

Odnos med temperaturo in upornostjo:



Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

2.5 Električne povezave

2.5.1 Električni priključki, 230 V izm. nap.



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)

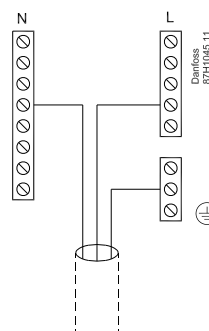
Varovalka za vgradnjo regulatorja ECL Comfort je po navadi največ 10 A.

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

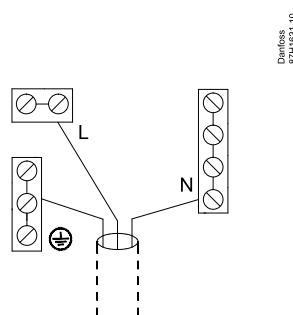
Izdelka ne vgradite, če obstaja nevarnost kondenzacije (vlage).

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

ECL 210/310



ECL 296



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.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, 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., nevtralno (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.			

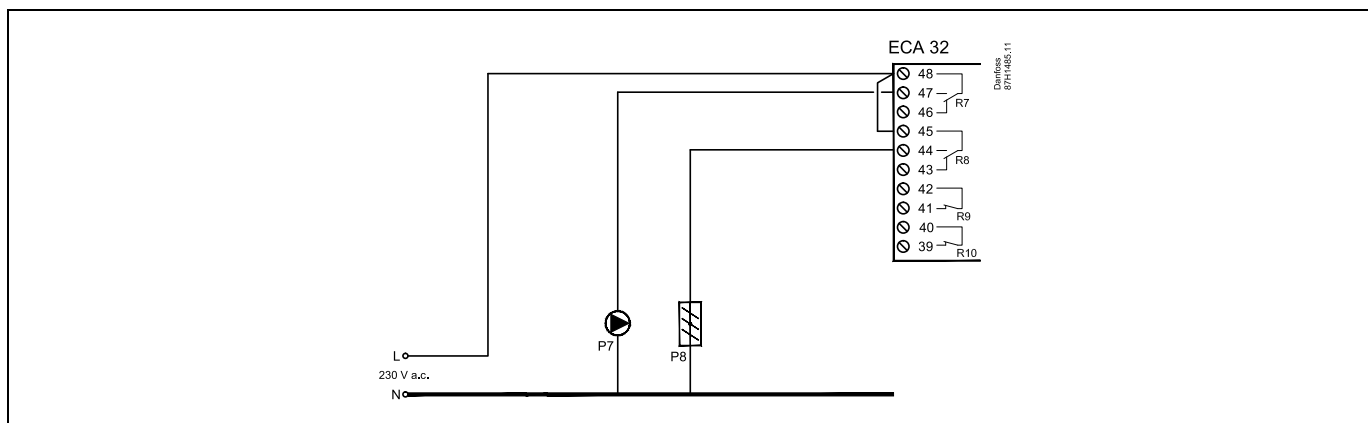
Mostički, ustvarjeni v tovarni, v podnožju:
5 do 8, 9 do 14, L do 5 in L do 9, N do 10

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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.

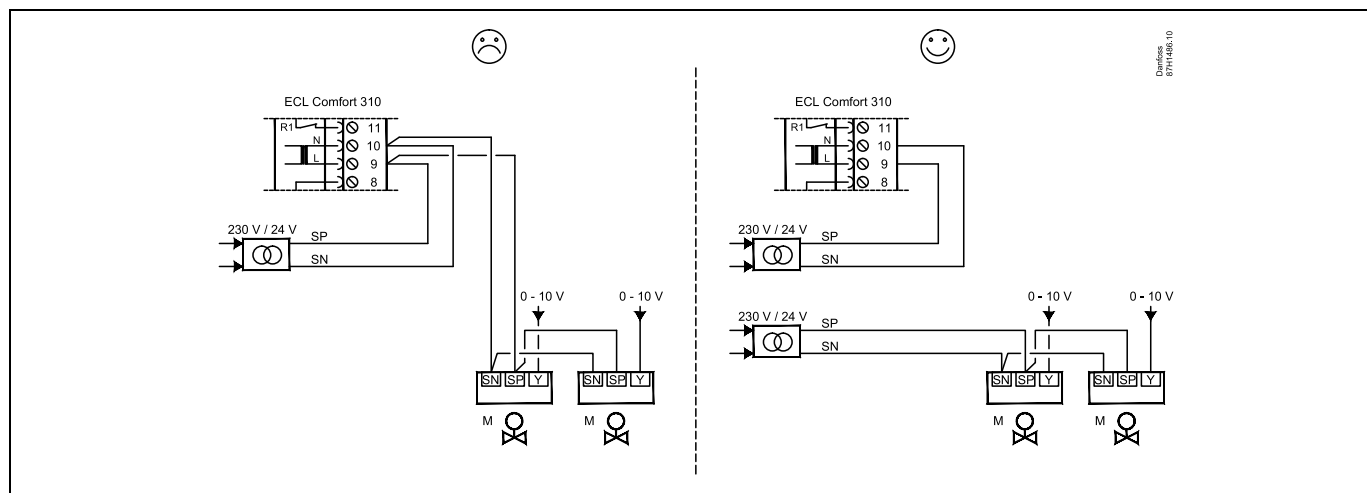
V vsako sponko lahko vstavite žice maks. 2 x 1.5 mm².

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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.



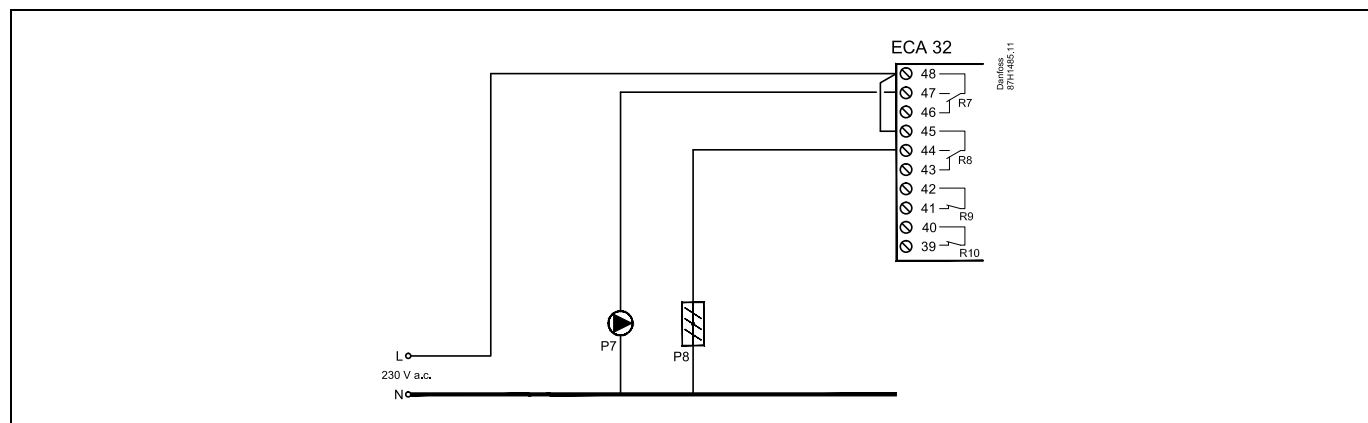
Prečni presek žice: 0.5 - 1.5 mm²
Pri nepravilni povezavi lahko pride do poškodbe elektronskih izhodov.
V vsako sponko lahko vstavite žice maks. 2 x 1.5 mm².

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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.		

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

Električni priključki, ECA 32

Priključki, na splošno:

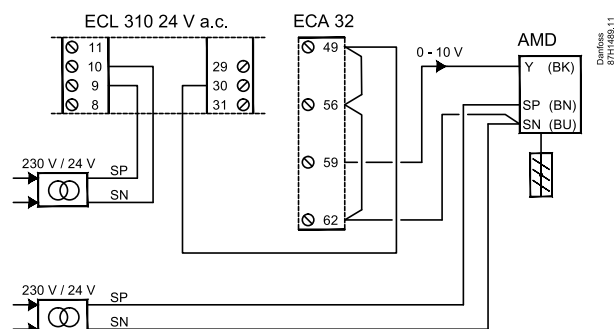
Preberite tudi vodnik za vgradnjo A214 (priložen aplikacijskemu ključu), kjer boste izvedeli več o priključkih za določene aplikacije.

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.		

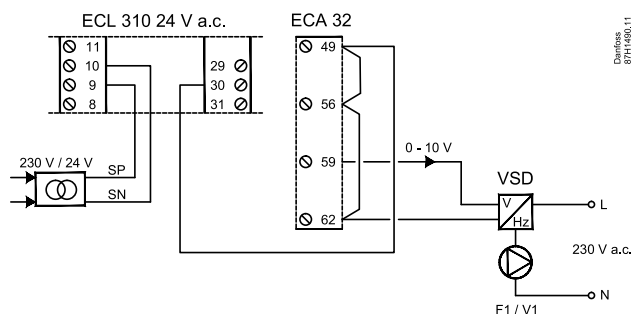
Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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



AMD = pogon lopute družbe Danfoss

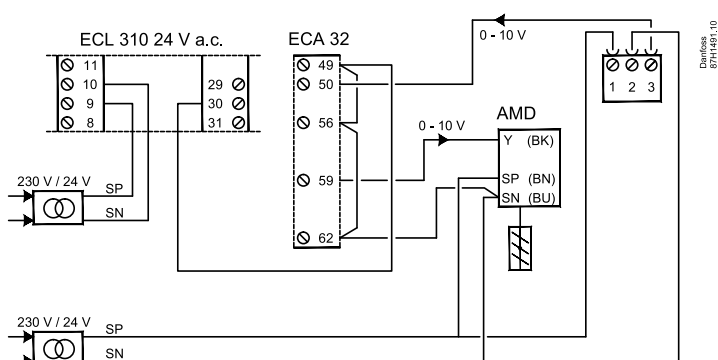
Na primeru je prikazano napajanje za ECL 310 in izhodni priključki:



VSD = pogon s spremenljivo hitrostjo

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

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



AMD = pogon lopute družbe Danfoss

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

2.5.4 Električni priključki, temperaturna tipala Pt 1000

A214/A314:

Sponka	Tipalo/opis	Tip (priporočljivo)
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.

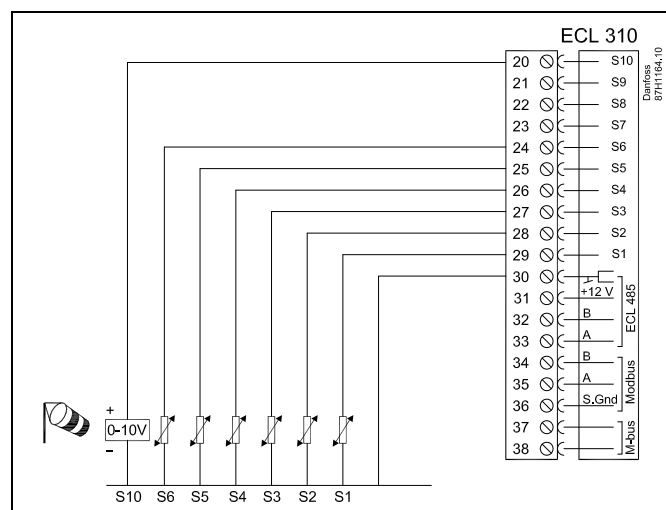
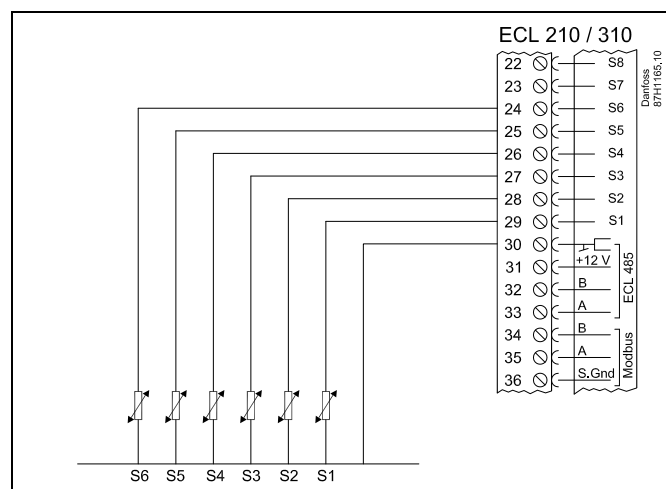
** Je lahko na primer dodatno tipalo temperature prostora.

*** 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.

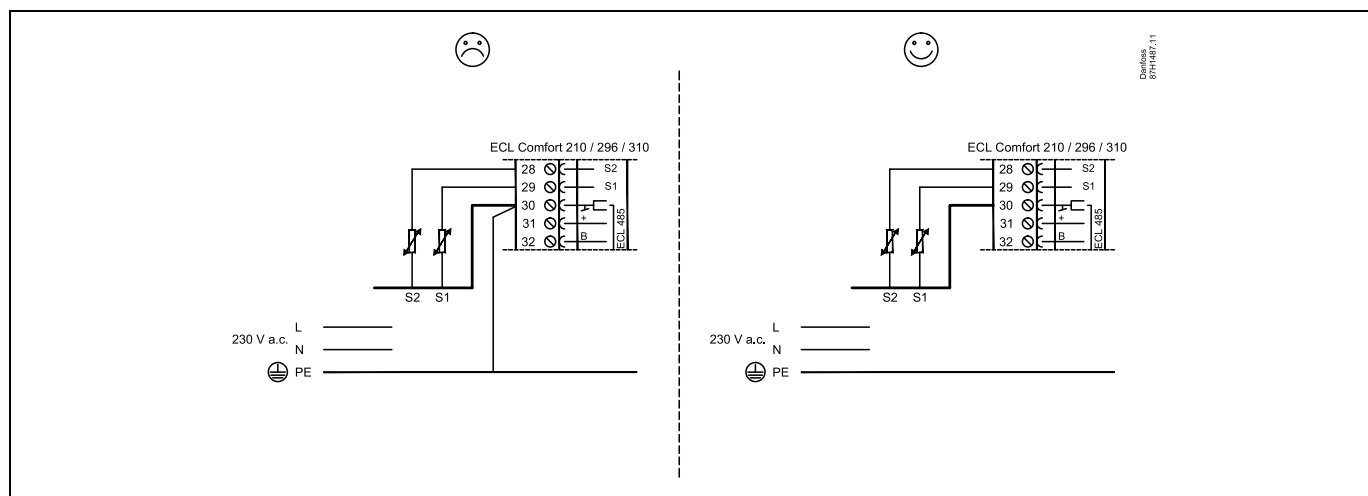
***** Lahko nastavite tako, da se vklopi pri sklenitvi ali odprtju sponk.

Mostiček, ustvarjen v tovarni:
30 na skupno sponko.

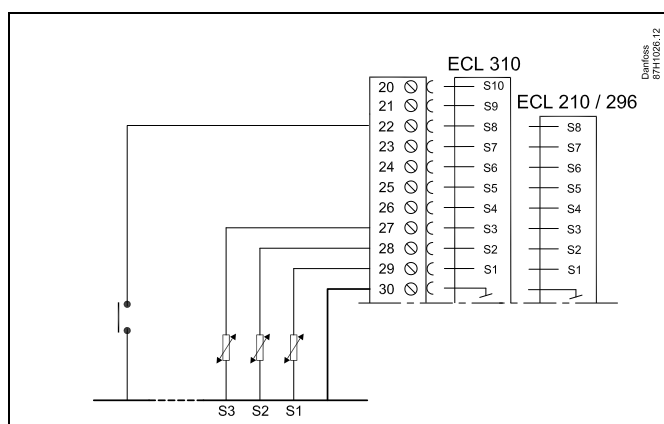


Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

Prekrmljenje stika



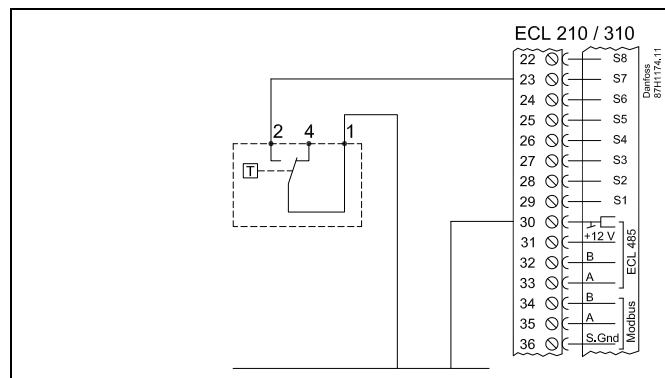
Primer prekrmljenega stika, povezanega z S8:



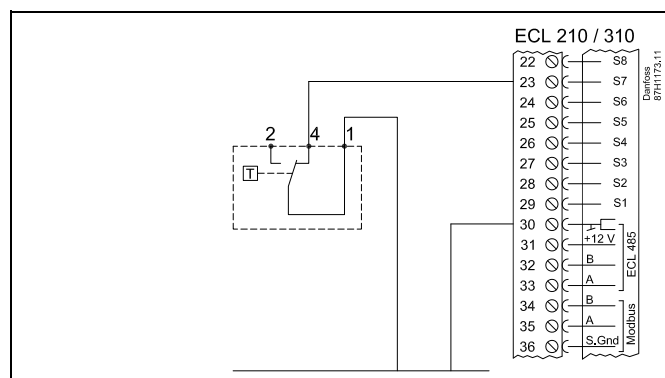
Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

Priključitev protizmrzovalnih termostатов, S7

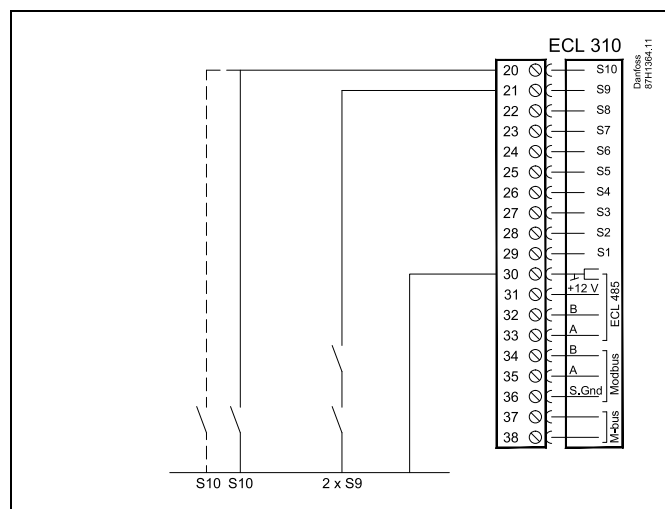
Če je zaznana zmrzal (prenizka temperatura), se kontakta 1–2 skleneta.



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



Priključki ventilatorja in nadzor filtrov (S9 in S10):

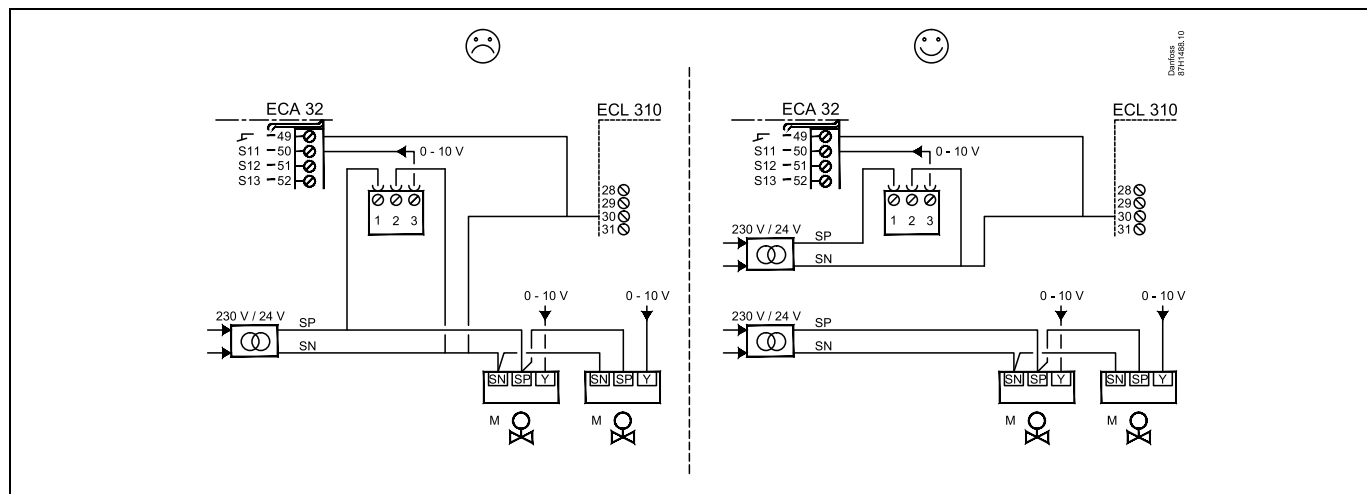


Prečni presek žice: 0.5 - 1.5 mm²

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

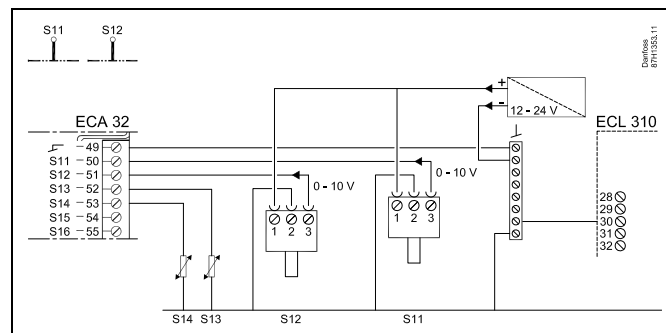
Ne uporabljajte skupnega transformatorja, če tlačne pretvornike napaja 24 V izm. nap.:



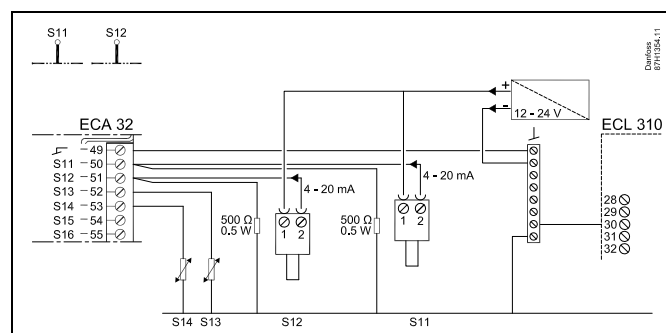
Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

Priključki za vhode S11, S12, S13 in S14

(Pretvornika S11 in S12 ustvarjata 0–10 V)

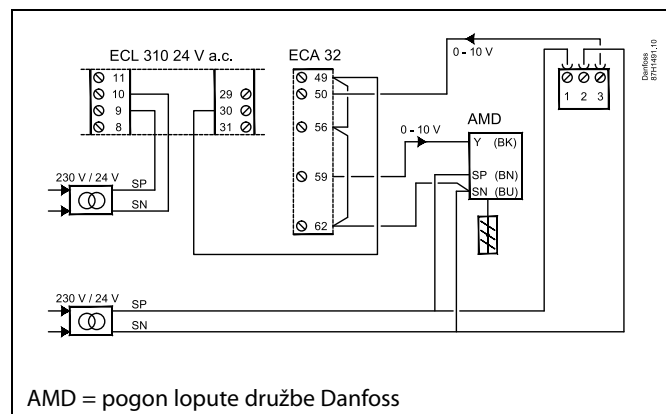


(Pretvornika S11 in S12 ustvarjata 4–20 mA)



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

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



Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

2.5.5 Električne povezave, ECA 30/31

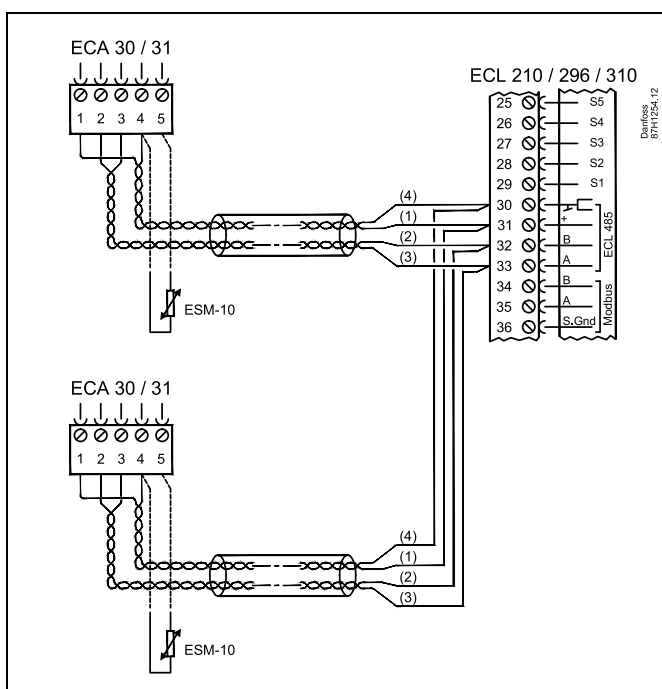
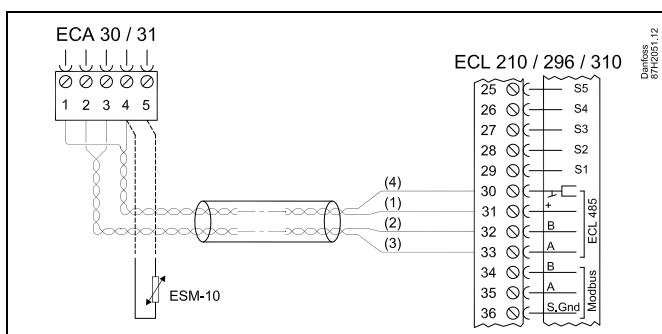
Sponka ECL	Sponka ECA 30/31	Opis	Tip (prilagodljivo)
30	4	Parica	Dvojna parica
31	1		
32	2	Parica	Dvojna parica
33	3		
	4	Ločeno tipalo temperature prostora*	ESM-10
	5		

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

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

ECA 30/31 je treba ustrezno nastaviti.

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



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



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



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



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



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

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

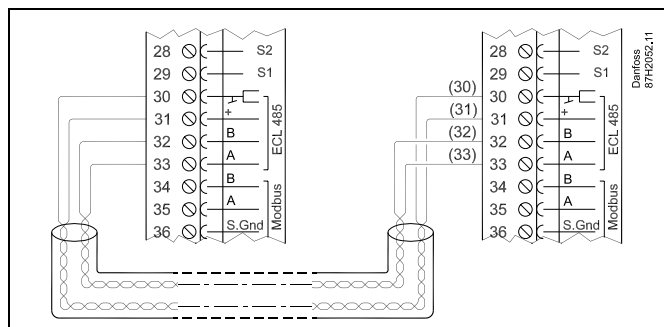
Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

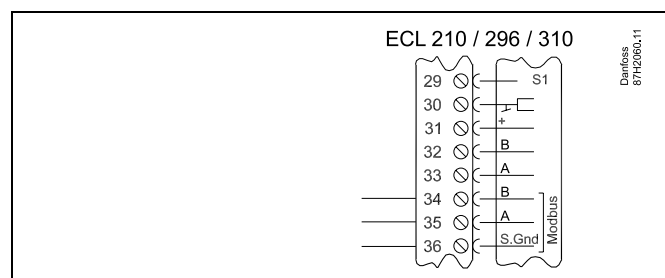
2.5.7 Električne povezave, komunikacija

Električni priključki, Modbus

ECL Comfort 210: Modbus povezave niso galvansko izolirane

ECL Comfort 296: Modbus povezave so galvansko izolirane

ECL Comfort 310: Modbus povezave so galvansko izolirane

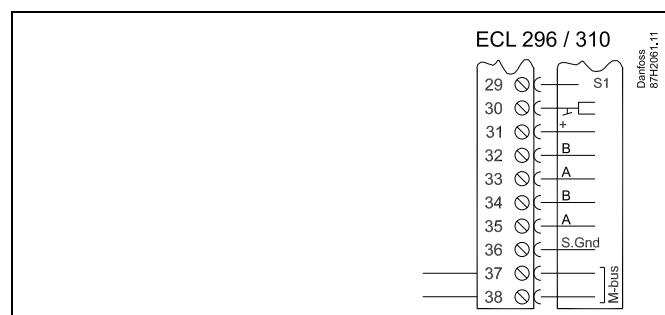


Električne povezave, M-bus

ECL Comfort 210: Ni vgrajeno

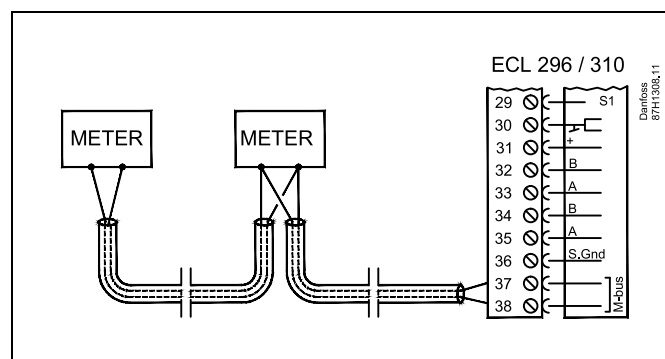
ECL Comfort 296: Vgrajeno

ECL Comfort 310: Vgrajeno



Primer povezav M-bus

(samo ECL Comfort 296 / 310 in 310 B)



2.6 Vstavljanje ECL aplikacijskega ključa

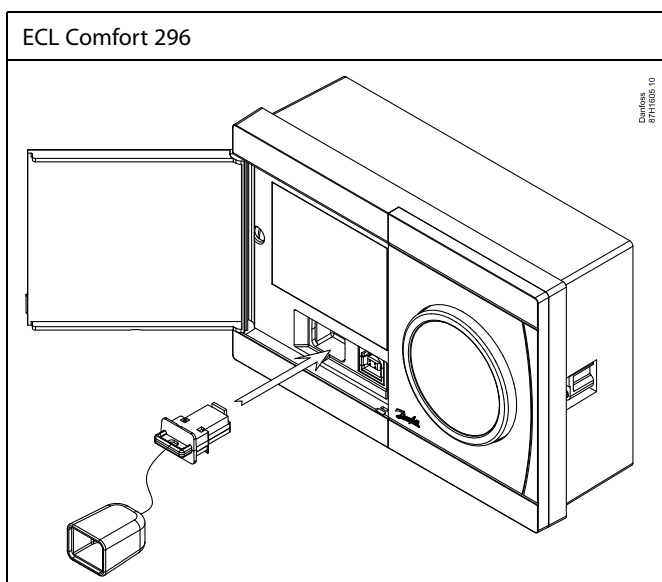
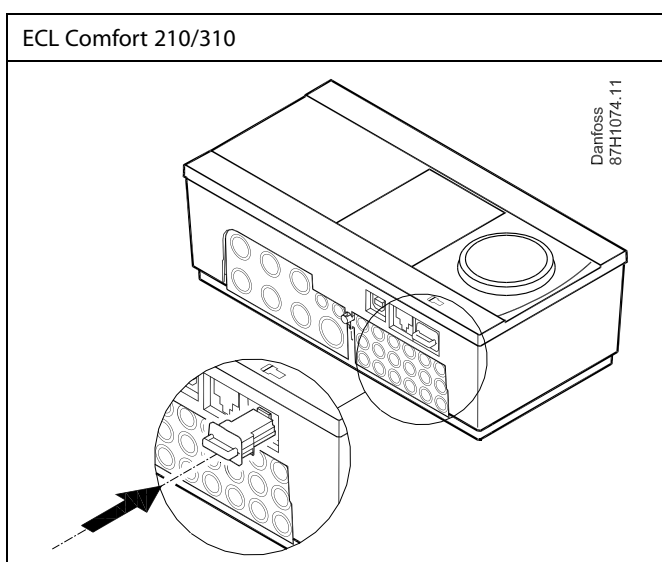
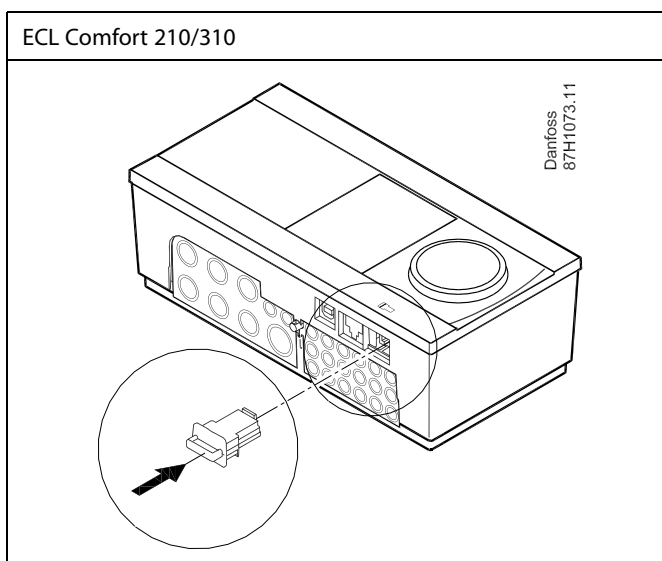
2.6.1 Vstavljanje ECL aplikacijskega ključa

Vsebina ECL aplikacijskega ključa

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

Po zagonu regulatorja lahko pride do različnih primerov:

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



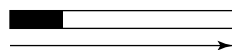
Uporabniške nastavitve so med drugim želena temperatura prostora, zelena temperatura STV, urniki, ogrevalna krivulja, vrednosti omejitev, itd.

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



Samodejna posodobitev programske opreme (firmware) regulatorja:

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



Vrstica napredka

Med posodobitvijo:

- Ne odstranite KLJUČA
Če ključ odstranite, preden se prikaže peščena ura, boste morali postopek znova začeti.
- Ne prekinite napajanja
Če med prikazom peščene ure prekinete napajanje, regulator ne bo deloval.



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



Ključ je vstavljen/ni vstavljen, opis:

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

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

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

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

ECL Comfort 296, različice regulatorja od 1.58 dalje:

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

Aplikacijski ključ: Primer 1

Regulator je popolnoma nov, aplikacijski ključ ECL ni vstavljen.

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

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

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

- | | | |
|----------|--|----------|
| Dejanje: | Namen: | Primeri: |
| | Izberite jezik | |
| | Potrdite | |
| | Izberite aplikacijo (podtip) | |
| | Nekateri ključji imajo le eno aplikacijo. | |
| | Potrdite z »Da« | |
| | Nastavite »Uro in datum« | |
| | Z vrtenjem in pritiskanjem gumba izberete in spremenite »ure«, »minute«, »datum«, »mesec« in »leto«. | |
| | Izberite »Naprej« | |
| | Potrdite z »Da« | |
| | Premaknite se v razdelek »Avt. prekl. z/p« | |
| | Izberite, ali naj bo možnost »Avt. prekl. z/p« * aktivna ali ne. | |

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

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

A

V aplikacijskem ključu ECL so tovarniške nastavitve:

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

Aplikacija je nameščena, regulator je ponastavljen in se zažene.

B

V aplikacijskem ključu ECL so spremenjene sistemske nastavitve:

Večkrat pritisnite gumb.

- »NE«: V regulator bodo z aplikacijskega ključa ECL kopirane le tovarniške nastavitve.
- »DA*«: V regulator bodo kopirane posebne sistemske nastavitve (drugačne od tovarniških nastavitve).

Če so na ključu uporabniške nastavitve:

Večkrat pritisnite gumb.

- »NE«: V regulator bodo z aplikacijskega ključa ECL kopirane le tovarniške nastavitve.
- »DA*«: V regulator bodo kopirane posebne uporabniške nastavitve (drugačne od tovarniških nastavitve).

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

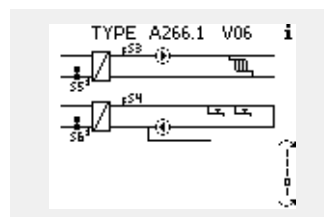
Izberite »Začni kopirati« in potrdite z »Da«.



Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

(Primer):

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

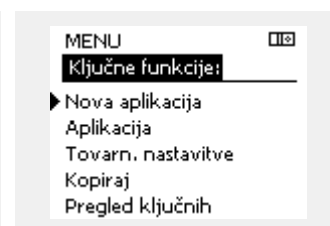
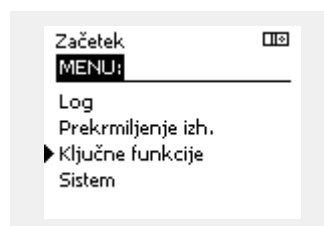


Aplikacijski ključ: Primer 2

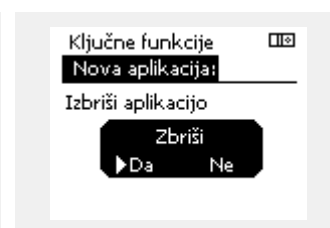
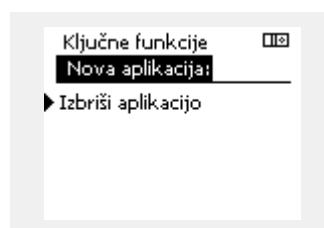
V regulatorju se že izvaja aplikacija. Vstavljen je ECL aplikacijski ključ, vendar je treba aplikacijo spremeniti.

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

Aplikacijski ključ mora biti pri tem vstavljen.



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



Regulator se ponastavi in je pripravljen na konfiguriranje.

Sledite navodilom, opisanim v primeru 1.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

Aplikacijski ključ: 3. primer

Za konfiguracijo drugega regulatorja potrebujete kopijo nastavitve regulatorja.

Ta funkcija se uporablja

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

Kako kopirate podatke v drug regulator ECL Comfort:

Dejanje: Namen: Primeri:



Izberite »MENU«

MENU



Potrdite



Izberite izbirnik kroga v zgornjem desnem kotu zaslona



Potrdite



Izberite »Skupne nastavitve regulatorja«



Potrdite



Premaknite se v razdelek »Ključne funkcije«



Potrdite



Izberite »Kopiraj«



Potrdite



Izberite »Za«.

*

Označena bo možnost »ECL« ali »KEY«.

»ECL« ali »KEY«.



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.

MENU



Ključne funkcije:

- Nova aplikacija
- Aplikacija
- Tovarn. nastavitve
- Kopiraj
- Pregled ključnih

MENU



Ključne funkcije:

- Nova aplikacija
- Aplikacija
- Tovarn. nastavitve
- Kopiraj
- Pregled ključnih

Ključne funkcije



Kopiraj:

- Za KEY
- Sistemske nastav. ► DA
- Upor. nastavitve NE
- Začni kopirati

Ključne funkcije



Kopiraj:

- Za KEY
- Siste Kopiraj DA
- Upd Da NE
- Začni kopirati

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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, nastavitvev ni mogoče spremeniti.



Tovarniške nastavitve lahko kadar koli obnovite.



Zabeležite nove nastavitve v tabeli »Pregled nastavitvev«.



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



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



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



Ključ je vstavljen/ni vstavljen, opis:

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

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

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

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

ECL Comfort 296, različice regulatorja od 1.58 dalje:

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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							
MENU		Št. ID-ja	Funkcija	A214.1	A214.2	A214.3	A214.4	A214.5	A214.6
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	●	●	●	●	●	●

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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
Nastavitve	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	●	●	●	●	●	●

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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
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. prekrmiljenje	●	●	●	●	●	●
			ECA prekrmiljenje	●		●		●	●
			SCADA premik	●	●	●	●	●	●

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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 & zelena		●		●		
	Log 4 dnevi		Prostor T & zelena	●		●		●	●
		Povratek T & omej.	●	●	●	●	●	●	
		T kompenzacije	●	●	●	●	●	●	
		T zmrzovanje	●	●	●	●	●	●	
Prekrmiljenje izh.		M1		●	●	●	●	●	
		F1	●	●	●	●	●	●	
		M2	●			●	●		
		P2	●	●	●	●	●	●	
		X3	●	●	●	●	●	●	
		A1	●	●	●	●	●	●	

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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	●	●	●	●	●	●	

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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

Začetek		Aplikacija A314				
MENU		Št. ID-ja	Funkcija	A314.1	A314.2	A314.3
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	•	•	•

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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

Začetek		Aplikacije A314				
MENU		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. akumul.	●	●	●
		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	●	●	●

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, 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		●	●	●

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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 & želena		●		
	Log 4 dnevi	Prostor T & želena			●	●
		Povratek T & omej.		●	●	●
		T kompenzacije		●	●	●
		T zmrzovanje		●	●	●
		Hitrost vetra				●
Prekrmiljenje izh.		M1		●	●	●
		F1		●	●	●
		V1				●
		M2		●	●	
		P2		●	●	●
		X3		●	●	●
		A1		●	●	●

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, 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	●	●	●	

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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

Začetek		Aplikacije 314						
MENU		Št. ID-ja	Funkcija	A314.4	A314.5	A314.6	A314.7	A314.9
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	●	●	●	●	●

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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 ustavitve	•	•	•	•	•
		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	•	•	•	•	•

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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	●	●	●	●	

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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
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. prekrmiljenje	•	•	•	•	•
		SCADA premik	•	•	•	•	•

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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

Začetek		Aplikacije, A314						
		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.	●		●		

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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	●	●	●	●	●

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, 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		●	●	●	●	●
		Povratek 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	Povratek 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				●	●	

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, 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. nastavitev		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 (↺↻).

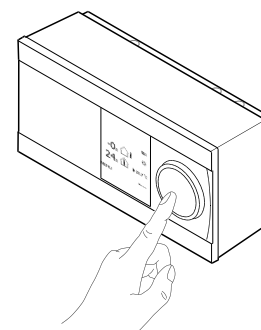
Gumb ima vgrajeni pospeševalnik. Hitreje, ko premikate gumb, hitreje dosežete omejitve posameznega področja nastavitve.

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

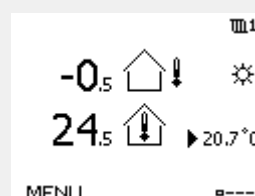
Pritisnite gumb, da potrdite izbiro (☞).

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

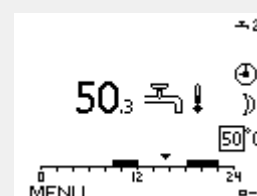
Primer prikazuje ECL 210/310



Ogrevalni krog (⌘):



Krog STV (⚡):

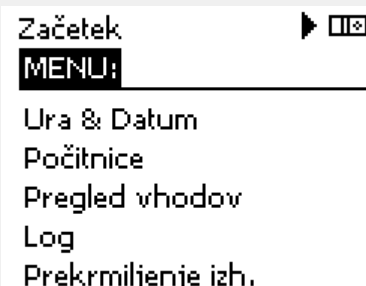


Nekatere splošne nastavitve, ki veljajo za celoten regulator, so v določenem delu regulatorja.

Vstop v razdelek »Skupne nastavitve regulatorja«:

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

Izbirnik kroga



Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

3.2 Razumevanje zaslona regulatorja

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

Izbira priljubljenega zaslona

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

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



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

Ogrevalni krog

Zaslon s pregledom 1 prikaže te informacije: dejanska zunanja temperatura, stanje regulatorja, dejanska temperatura prostora, 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, dejanska temperatura dovoda, (želena temperaturo dovoda), stanje regulatorja, temperatura povratka (vrednost omejitve), vpliv na želena temperaturo dovoda.

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

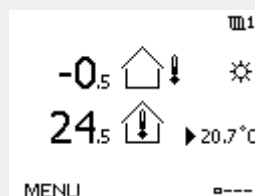
Opomba:

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

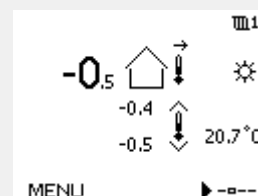
V pregledu so glede na izbrani zaslon prikazane te informacije o ogrevalnem krogu:

- dejanska zunanja temperatura (-0,5)
- način regulatorja (☼)
- dejanska temperatura prostora (24,5)
- 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))

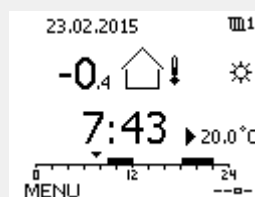
Zaslon s pregledom 1:



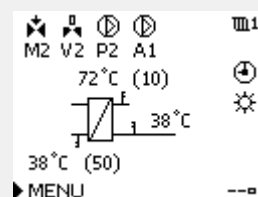
Zaslon s pregledom 2:



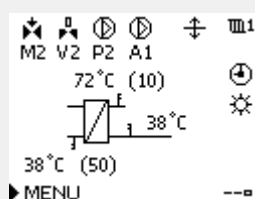
Zaslon s pregledom 3:



Zaslon s pregledom 4:



Primer pregleda z vplivi z oznako vpliva:





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



Če je vrednost temperature prikazana kot

"- "- zadevno tipalo ni priključeno.

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

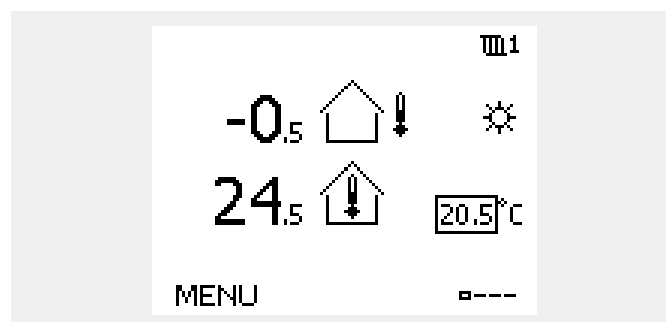
Nastavitev zelene temperature

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

Nastavitev zelene temperature prostora

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

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



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

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



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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

Nastavitev želene temperature prostora, ECA 30 / ECA 31

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



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

3.3 Splošni pregled: Kaj pomenijo simboli?

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

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

Dodatni simboli, ECA 30/31:

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



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

3.4 Nadzor temperatur in komponent sistema

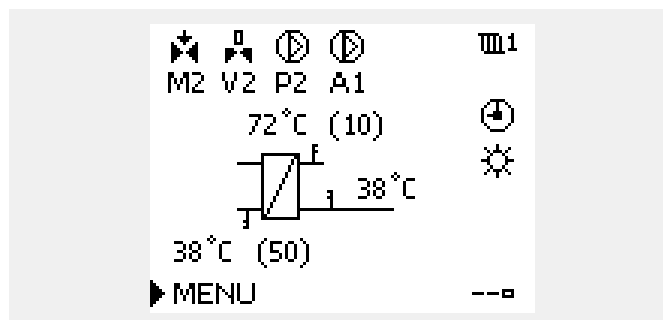
V tem poglavju najdete splošen opis funkcij za serijo ECL Comfort 210/296/310. Prikazni zasloni so splošni in niso povezani z aplikacijo. Vaša aplikacija bo morda prikazala drugačno vsebino.

Ogrevalni krog

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

Primer zaslona:

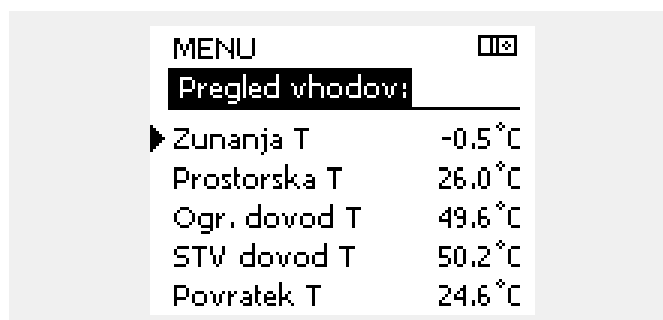
49 °C	Temperatura dovoda
(31)	Želena temperatura dovoda
24 °C	Temperatura povratka
(50)	Omejitev temperature povratka



Pregled vhodov

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

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



3.5 Pregled vplivov

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

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

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

Puščica navzdol:

Zadevni parameter zniža želeno temperaturo dovoda.

Puščica navzgor:

Zadevni parameter poviša želeno temperaturo dovoda.

Dvojna puščica:

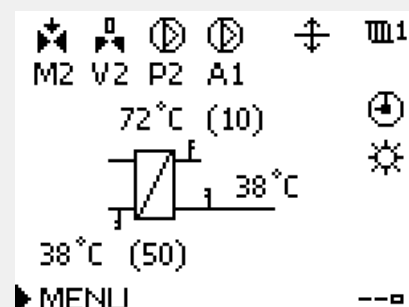
Zadevni parameter ustvari prekrmiljenje (npr. počitnice).

Ravna črta:

Ni aktivnih vplivov.

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

Primer pregleda z vplivi:



MENU M1

Pregled vplivov:

► **Želj. T dovoda**

Pregled vplivov M1

Želj. T dovoda:

► Omejitev povratek —

Omejitev prost. —

Paralelno/ prioriteta —

Omej. pretoka/moči —

Počitnice —

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

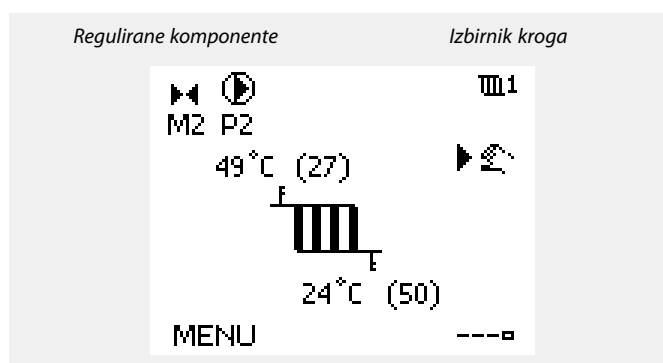
3.6 Ročna regulacija

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

Nameščene komponente je mogoče regulirati ročno.

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

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



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



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

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

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



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



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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija 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).

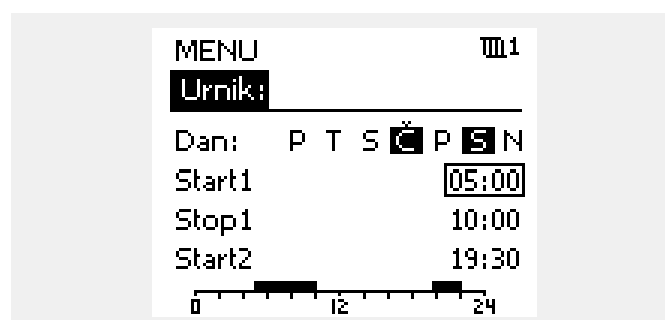
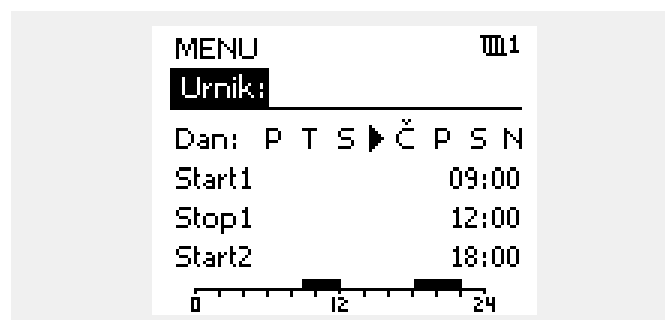
Spreminjanje urnika:

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

* Označite lahko več dni

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

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



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



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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

4.0 Pregled nastavitev

Priporočamo, da v prazne stolpce zabeležite morebitne spremembe nastavitev.

Nastavitev	ID	Stran	Tovarniška nastavitve posameznega kroga	
			1	2
Želeni tlak		137		
Tlak		139		
Veter dejanski		147		
Pregled alarmov (splošno)		168		
Žel. izravn. T	1x008	120		
Mrtva cona	1x009	120		
ECA naslov (ECA naslov, izbor daljinskega upravljalnika)	1x010	149		
Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x015	122		
Žel. komfortna T	1x018	120		
Žel. reducirana T	1x019	121		
Popolna ustavitve	1x021	150		
Prost. T razlika	1x027	141		
Omejitev (omejitev temperature povratka)	1x030	124		
Vpliv - maks. (omejitev temperature povratka; vpliv - maks.)	1x035	124		
Vpliv - min. (omejitev temp. povratka; vpliv - min.)	1x036	125		
Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x037	125		
Zaust. pri zun. T	1x038	154		
Omejitev (kompenzacijska temp., točka 1)	1x060	128		
Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x061	128		
Vpliv - maks. (kompenz. temp., točka 1)	1x062	129		
Vpliv - min. (kompenz. temp., točka 1)	1x063	129		
Omejitev (kompenzacijska temp., točka 2)	1x064	130		
Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x065	130		
Vpliv - maks. (kompenz. temp., točka 2)	1x066	130		
Vpliv - min. (kompenz. temp., točka 2)	1x067	131		
P protizmr. T (glavna obtočna črpalka, temp. protizmrzovalne zaščite)	1x077	142		
P protizmr. T (glavna obtočna črpalka, temp. protizmrzovalne zaščite)	1x077	154		
Filter konst. veter	1x081	147		
Akum. filter (akumulacijski filter)	1x082	154		
Zak. vkl. ventilat. (rele 1, F1)	1x086	142		
Zak. vkl. ostalo (zaklenitev vklopa, ostalo, rele 2, P2)	1x087	142		
Funkc. izh. vent. (funkcija izhodnega ventilatorja, rele 1, F1)	1x088	142		
Funkc. izh. ostalo (funkcija izhoda, ostalo, rele 2, P2)	1x089	143		
Opcijska funkcija (rele 3, X3)	1x090	143		
Čas. regul. ost. (časovna regulacija, ostalo, rele 2, P2)	1x091	144		
Protizmrzovalna T (temperatura protizmrzovalne zaščite)	1x093	155		
Regulacijska napetost	1x104	147		
Vpliv - min. (minimalni vpliv)	1x105	126		

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

Nastavitev	ID	Stran	Tovarniška nastavitve posameznega kroga	
			1	2
Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x107	126		
Meja T protizmr. (drseča protizmrzovalna zaščita)	1x108	126		
Omejitev (vrednost omejitve)	1x111	134		
Filter konst. veter	1x113	134		
Funkc. ventilat.	1x137	144		
Izbira kompenzacijske T (izbira kompenzacijske temperature)	1x140	155		
Zunanji vhod (zunanje prekrmljenje)	1x141	155		
Zun. način (zunanji način prekrmljenja)	1x142	156		
Zgornja razlika	1x147	163		
Spodnja razlika	1x148	164		
Zakasnitev, primer	1x149	164		
Najnižja temp.	1x150	164		
V izhod maks.	1x165	135		
V izhod min.	1x167	135		
Maks. tlak	1x168	135		
Min. tlak	1x169	135		
Reverzni izhod	1x171	135		
Zaščita pogona	1x174	136		
Temp. min.	1x177	121		
Temp. maks.	1x178	121		
Poletje, izklop (omejitev za izklop ogrevanja)	1x179	158		
Vpliv – maks. (omejitev temperature prostora, maks.)	1x182	122		
Vpliv – min. (omejitev temperature prostora, min.)	1x183	123		
Xp (proporcionalno območje)	1x184	136		
Tn (integracijska konstanta)	1x185	136		
Čas hoda pogona (izvajalni čas elektromotornega regulacijskega ventila)	1x186	136		
Nevtr. cona (nevtralna cona)	1x187	137		
Min. čas premika (min. čas premika motornega pogona)	1x189	137		
Izklopna razlika	1x194	145		
Izklopna razlika	1x194	159		
S4 filter	1x304	160		
Kvaliteta zraka	1x339	138		
Izhodni ventilator, premik	1x356	138		
Hitrost ventilat., zmanj. (zmanjšana hitrost ventilatorja)	1x357	138		
Nivo 1. stopnje	1x368	138		
Nivo 1. stopnje	1x368	161		
Nivo 2. stopnje	1x369	138		
Nivo 2. stopnje	1x369	161		
Brisanje alarma	1x390	165		
X1	1x406	139		
X2	1x407	139		

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

Nastavitev	ID	Stran	Tovarniška nastavitve posameznega kroga	
			1	2
Pošilj. zelene T	1x500	161		
Alarm visoki	1x614	165		
Alarm nizki	1x615	165		
Alarm vrednost	1x616	165		
Alarm time out	1x617	165		
Alarm vrednost	1x636	166		
Alarm time out	1x637	166		
Alarm vrednost	1x656	166		
Alarm time out	1x657	167		
Alarm vrednost	1x676	167		
Alarm vrednost	1x696	167		
Alarm time out	1x697	168		

5.0 Nastavitve

5.1 Uvod v nastavitve

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

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

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

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

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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. izrav. 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 > Temperatura dovoda/vstopna temperatura

Žel. izrav. T

1x008

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Nastavite želeno temperaturo tipala S3.



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

MENU > Nastavitve > Temperatura dovoda/vstopna temperatura

Mrtva cona

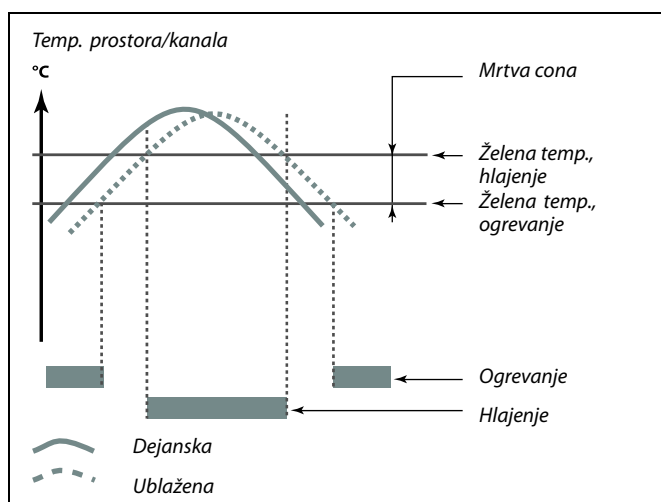
1x009

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. Nastavitev 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.



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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Temperatura dovoda/vstopna temperatura

Žel. komfortna T	1x018
<i>Nastavitev želene temperature dovoda, ko je regulator ECL v komfortnem režimu.</i>	



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

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

MENU > Nastavitve > Temperatura dovoda/vstopna temperatura

Žel. reducirana T	1x019
<i>Nastavitev zelene temperature dovoda, ko je regulator ECL v reduciranem režimu.</i>	



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

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

MENU > Nastavitve > Temperatura dovoda/vstopna temperatura

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



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

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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



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

MENU > Nastavitve > Temperatura dovoda/vstopna temperatura

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



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

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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



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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

5.3 Omej T kanala/omejitev prost.

V tem razdelku najdete splošen opis omejitve temperature prostora.

Ni nujno, da ima dejanska aplikacija oba tipa omejitve.

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

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

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

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

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

S to vrsto vpliva se lahko izognete previsoki temperaturi prostora. Regulator dovoljuje tudi proste toplotne dobitke, na primer sevanja sonca ali toploto iz kamina, itd.

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

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

S to vrsto vpliva se lahko izognete prenizki temperaturi prostora. Do tega lahko pride na primer zaradi vetra.

Običajna nastavitev 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/omejitev prost.

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

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



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

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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

KLOP:

Manjša vrednost: Želena temperatura prostora se prilagodi hitro.

Večja vrednost:

Želena temperatura prostora se prilagodi počasi.

Večja vrednost:

Večja vrednost:

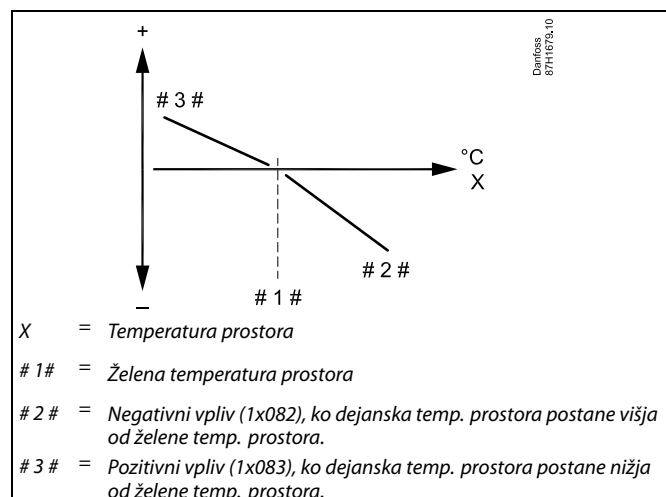
Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Omej T kanala/omejitev prost.

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

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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



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



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

Primer

Dejanska temperatura prostora je 2 stopinji previsoka.

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

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

Rezultat:

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

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

Rezultat:

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

MENU > Nastavitve > Omej T kanala/omejitev prost.

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

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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

Primer

Dejanska temperatura povratka je 2 stopinji prenizka.

»Vpliv – min.« je nastavljen na 4,0.

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

Rezultat:

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

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

Rezultat:

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

5.4 Omejitev povratka



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

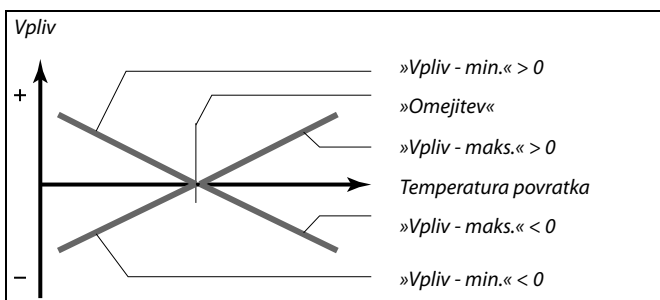
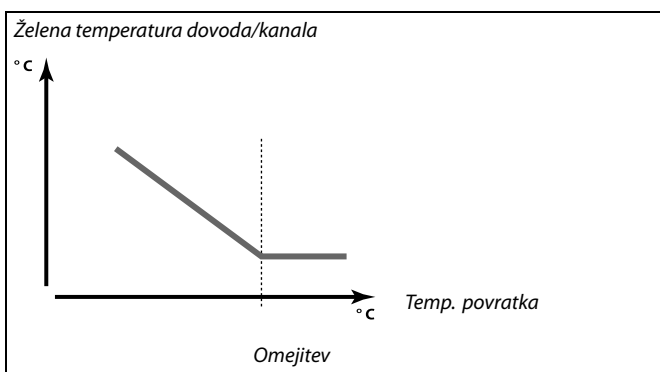
»X« predstavlja skupino krogov/parametrov.

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 povratka

Omejitev (omejitev temperature povratka)	1x030
Nastavite sprejemljivo vrednost temperature 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.«.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Omejitev povratka

Vpliv - maks. (omejitev temperature povratka; vpliv - maks.)	1x035
<i>Določa vpliv na želeno temperaturo dovoda, če je temperatura povratka višja od nastavljene omejitve.</i>	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vpliv je večji od 0:

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

Vpliv je manjši od 0:

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

Primer

Omejitev povratka je aktivna nad 50 °C.

Vpliv je nastavljen na 0,5.

Dejanska temperatura povratka je 2 stopinji previsoka.

Rezultat:

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

MENU > Nastavitve > Omejitev povratka

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

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vpliv je večji od 0:

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

Vpliv je manjši od 0:

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

Primer

Omejitev povratka je aktivna pod 50 °C.

Vpliv je nastavljen na -3,0.

Dejanska temperatura povratka je 2 stopinji prenizka.

Rezultat:

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



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

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

MENU > Nastavitve > Omejitev povratka

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

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

IZ- Nastavek »Integr. konstanta« ne vpliva na regulacijo.
KLOP:

Manjša vrednost: Želena temperatura se hitro prilagodi.

Večja vrednost: Želena temperatura se počasi prilagodi.



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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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

Vrednost: Želena temperatura dovoda/kanala se bo povečala, če je temperatura tipala S5 nižja od 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:

Želena temperatura dovoda/kanala se poveča za $3,0 \times 2 = 6,0$ stopinj.

MENU > Nastavitve > Varn. omejitev T

Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x107
Regulira, kako hitro se temperatura tipala S5 prilagodi na želeno vrednost »Meja T protizmr.« (I regulacija).	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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

Manjša vrednost: Želena temperatura se hitro prilagodi.

Večja vrednost: Želena temperatura se počasi prilagodi.



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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Varn. omejitev T

Meja T protizmr. (drseča protizmrzovalna zaščita)	1x108
---	-------

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 želeno 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 želeno 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 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.«.



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

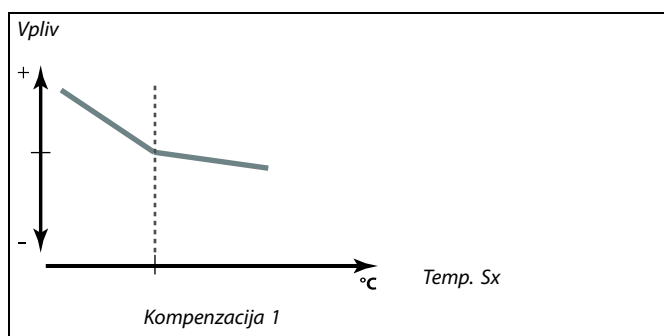
MENU > Nastavitve > Kompenzacija 1

Omejitev (kompenzacijska temp., točka 1)	1x060
---	--------------

Nastavite točko 1 omejitve za kompenzacijsko temperaturo.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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



Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Kompenzacija 1

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



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

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

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

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

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

Vrednost: Prilagoditev je počasna.

MENU > Nastavitve > Kompenzacija 1

Vpliv - maks. (kompens. temp., točka 1)	1x062
<i>Določa vpliv na želeno temperaturo dovoda/kanala, če je kompenzacijska temperatura višja od nastavljene omejitve.</i>	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vpliv je večji od 0:

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

Vpliv je manjši od 0:

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

Primer

Omejitev je nastavljena na 5 °C.

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

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

Rezultat:

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

MENU > Nastavitve > Kompenzacija 1

Vpliv - min. (kompens. temp., točka 1)	1x063
<i>Določa vpliv na želeno temperaturo dovoda/kanala, če je kompenzacijska temperatura nižja od nastavljene omejitve.</i>	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vpliv je večji od 0:

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

Vpliv je manjši od 0:

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

Primer

Omejitev je nastavljena na 5 °C.

»Vpliv - min.« je nastavljen na 2,5.

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

Rezultat:

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

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. »1x607«, predstavljajo univerzalne parametre.
»X« predstavlja skupino krogov/parametrov.

MENU > Nastavitve > Kompenzacija 2

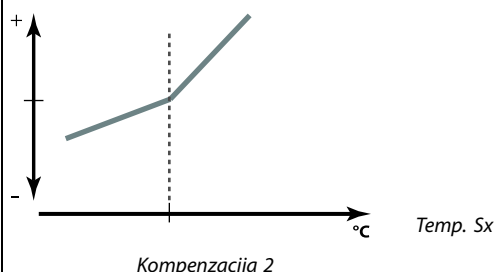
Omejitev (kompenzacijska temp., točka 2)	1x064
---	--------------

Nastavite točko 2 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 želeno temperaturo dovoda/kanala. Vpliv lahko nastavite v razdelku »Vpliv - maks.« in »Vpliv - min.«.

Vpliv



MENU > Nastavitve > Kompenzacija 2

Integr. konstanta (čas prilagajanja)	1x065
---	--------------

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

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

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Kompenzacija 2

Vpliv - maks. (komp. temp., točka 2)	1x066
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 nastavljen omejitev, se želena temperatura dovoda/kanala poveča.

Vpliv je manjši od 0:

Ko kompenzacijska temperatura preseže nastavljen omejitev, se želena temperatura dovoda/kanala zniža.

Primer

Omejitev je nastavljena na 25 °C.

»Vpliv – maks.« je nastavljen na 2,5.

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

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

MENU > Nastavitve > Kompenzacija 2

Vpliv - min. (komp. temp., točka 2)	1x067
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 nastavljen omejitev, se želena temperatura dovoda/kanala poveča.

Vpliv je manjši od 0:

Ko kompenzacijska temperatura pade pod nastavljen omejitev, se želena temperatura dovoda/kanala zmanjša.

Primer

Omejitev je nastavljena na 25 °C.

»Vpliv – min.« je nastavljen na 0,5.

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

Rezultat:

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

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 želena temperatura dovoda/kanala poveča, vendar za različne vrednosti.

Primer:

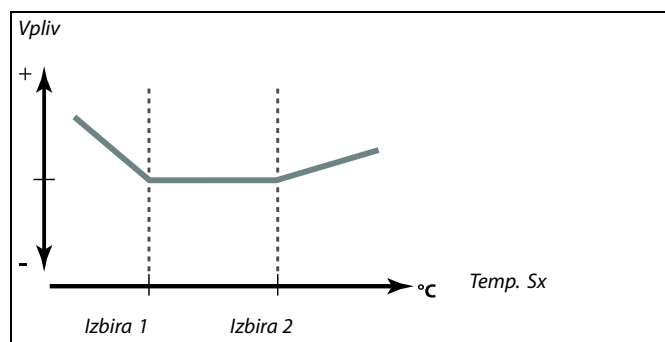
Izbira 1 je nastavljena na 21 °C, vrednost komp. 2 pa na 25 °C.

»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 željeni temperaturi, regulator ne bo poslal ukazov za zapiranje in odpiranje.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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 želeni 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.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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

Če tlak ustreza zelenemu 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 zelenim 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 zelenim 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 parametri

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

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

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

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Manjša vrednost: Šibkejša ublažitev
Večja vrednost: Močnejša ublažitev

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

V izhod maks.	1x165
Izhodna 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 parametri

V izhod min.	1x167
Izhodna 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 pomembnejša od »V izhod maks.«.

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

Maks. tlak	1x168
Želeni tlak pri vходу je lahko povezan z zunanjo temperaturo. Če želite omejiti želeni tlak, nastavite maks. omejitev.	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

Min. tlak	1x169
Želeni tlak pri vходу je lahko povezan z zunanjo temperaturo. Če želite omejiti želeni tlak, nastavite min. omejitev.	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

Reverzni izhod	1x171
<i>Analogni izhod (0–10 voltov) je lahko naraščajoča ali padajoča napetost za naraščajočo zahtevo hlajenja.</i>	

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 parametri

Zaščita pogona	1x174
<i>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.</i>	



Priporočamo za kanalne sisteme s spremenljivo obremenitvijo.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Zaščita pogona ni aktivirana.

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

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

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

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

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

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

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

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

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

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

Čas hoda pogona (izvajalni čas elektromotornega regulacijskega ventila)	1x186
»Čas hoda pogona« je čas (v sekundah), ki ga regulacijski ventil potrebuje za premik iz popolnoma zaprtega v popolnoma odprt položaj.	

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

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

Kako izračunati izvajalni čas elektromotornega regulacijskega ventila

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

Sedežni ventili

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

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

Rotacijski ventili

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

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

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

Nevtr. cona (nevtralna cona)	1x187
Ko je dejanska temperatura dovoda znotraj nevtralne cone, regulator ne aktivira elektromotornega regulacijskega ventila.	

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Nastavite sprejemljivo odstopanje temperature dovoda.

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



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

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

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

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

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



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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

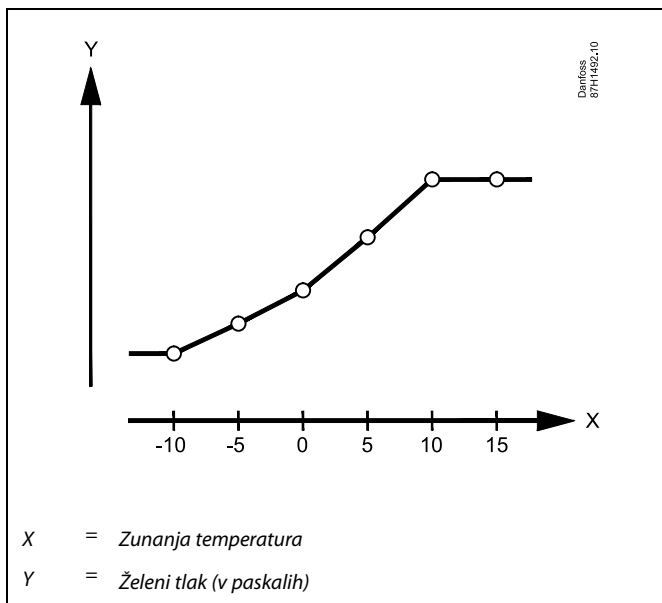
MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

Želeni tlak

Izpis izračunanega želenega tlaka pri vhodu/izhodu.
Dostop do nastavitve pretvorbe (skale): Pritisnite gumb.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Nastavite povezavo med zunanjo temperaturo in želenim tlakom.



MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

Kvaliteta zraka

1x339

Nastavitev vrednosti omejitve za kvaliteto zraka (ppm).

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

Izhodni ventilator, premik

1x356

Nastavitev vrednosti premika za povezavo dveh hitrosti ventilatorjev.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

Hitrost ventilat., zmanj. (zmanjšana hitrost ventilatorja)

1x357

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 > Regulacijski parametri

Nivo 1. stopnje

1x368

Celotno območje regulacije pokriva M2 v obsegu nastavljene vrednosti, izražene v %.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

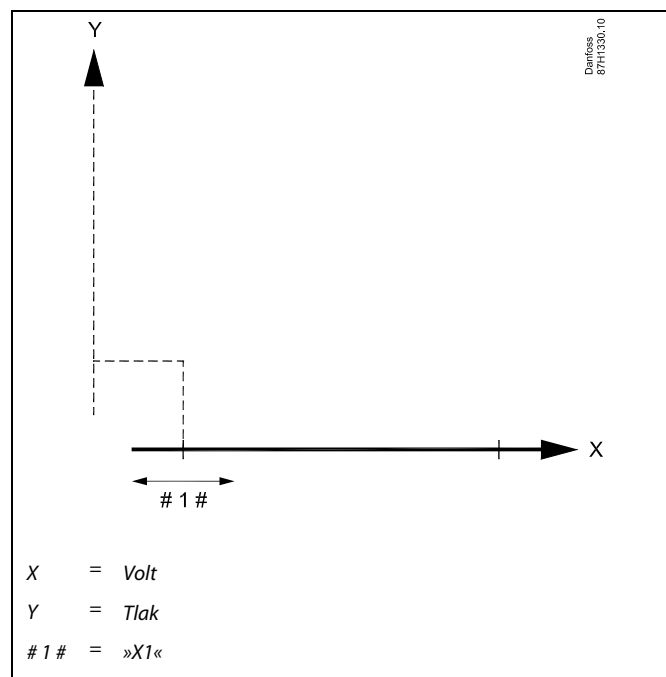
Nivo 2. stopnje	1x369
Od nastavljene vrednosti v % do 100 % regulacijo pokriva M1.	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

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

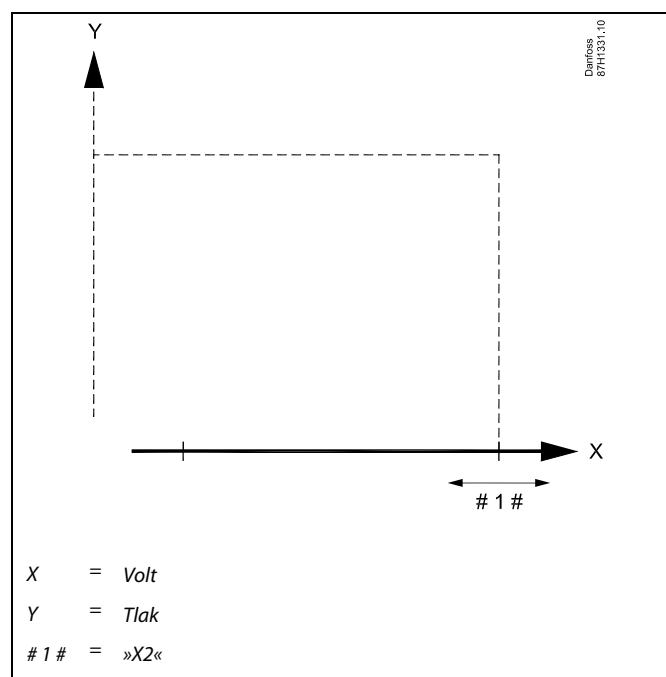
Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«



MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

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

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«



Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Regulacijski parametri

Tlak

Dejanski tlak, izmerjen v pascalih.
Napetost (0–10 V) oddaja merilnik tlaka in se uporabi za povezan vhod.
Ta vhodna napetost se pretvori, da prikaže vrednost tlaka.
Dostop do nastavitve pretvorbe (skale): Pritisnite gumb.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Tlak se izmeri s signalom 0–10 V.
Izmerjeno napetost mora regulator pretvoriti v vrednost tlaka.

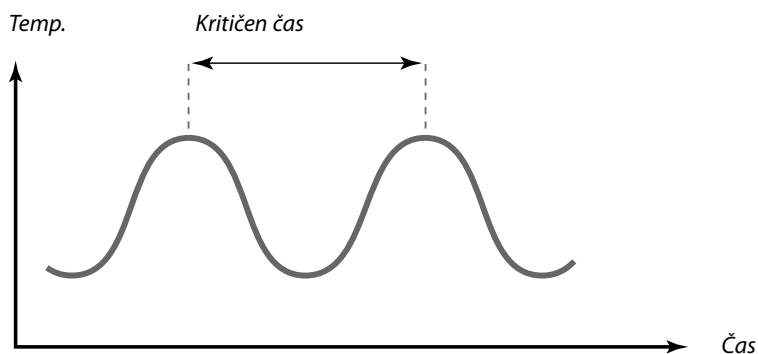
S tem postopkom nastavite pretvorbo:
Pritisnite tipko, da prikažete grafikon ter vnesite nabore vrednosti
za 2 vhodni napetosti in povezane vrednosti tlaka.
Obseg vrednosti tlaka: 0 ... 1999 paskalov

Tovarniško nastavljene 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 x kritični čas

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

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

5.9 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, urnik 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.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost. (regulacija ventilatorja in dodatkov)

Prost. T razlika **1x027**

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«

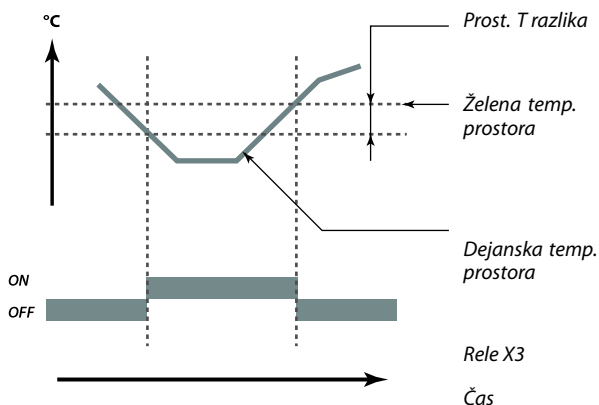
OFF: Funkcija je onemogočena

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«.

Temp. prostora



MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost. (regulacija ventilatorja in dodatkov)

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

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

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Brez protizmrzovalne zaščite.

Vrednost: Ko je zunanja temperatura pod nastavljeno vrednostjo, je glavna obtočna črpalka vklopljena (ON).



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



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

MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost. (regulacija ventilatorja in dodatkov)

Zak. vkl. ventilat. (rele 1, F1) **1x086**

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.

MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost. (regulacija ventilatorja in dodatkov)

Zak. vkl. ostalo (zaklenitev vklopa, ostalo, rele 2, P2) **1x087**

Nastavite zakasnitev za vklop lopute (rele 2, P2).

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

0 ... 900: Nastavite zakasnitev (v sekundah).



Zakasnitev pri odpiranju lopute lahko prepreči škodo v prenosniku toplote, ki nastane zaradi zmrzovanja.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost. (regulacija ventilatorja in dodatkov)

Funkc. izh. vent. (funkcija izhodnega ventilatorja, rele 1, F1)	1x088
Želena funkcija za rele 1 (F1). F1 običajno predstavlja ventilator. Kode imajo različne pomeni.	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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)



Primer, koda = 1:

V komfortnem režimu je ventilator vklopljen (ON). Če se vklopi alarm proti zmrzovanju, se ventilator izklopi (OFF).



Regulacijo ventilatorja F1 lahko povežemo s/z (odvisno od aplikacije):

- režimom redukcije z ali brez nastavitve »Popolna ustavitve«
- nastavitvijo »Funkc. ventilat.«

MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost. (regulacija ventilatorja in dodatkov)

Funkc. izh. ostalo (funkcija izhoda, ostalo, rele 2, P2)	1x089
Želena funkcija za rele 2 (P2). P2 je običajno loputa. Kode imajo različne pomeni.	

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)



Primer, koda = 1:

V komfortnem režimu je loputa odprta (ON). Če se vklopi alarm proti zmrzovanju, se loputa zapre (OFF).

MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost. (regulacija ventilatorja in dodatkov)

Opcijska funkcija (rele 3, X3)	1x090
Želena funkcija za rele 3 (X3). Kode imajo različne pomeni.	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

Koda:	0	1	2	3	4
A214.1	Hlajenje-črpalka	Urn timer-1	Urn timer-2	Zahteva hlaj.	
A214.2	Ogrevanje-črpalka	Urn timer-1	Urn timer-2		
A214.3	Ogrevanje-črpalka	Urn timer-1	Urn timer-2	Pros. termostat	
A214.4	Ogrevanje-črpalka	Urn timer-1	Urn timer-2	Zahteva hlaj.	Hlajenje-črpalka
A214.5	Ogrevanje-črpalka	Urn timer-1	Urn timer-2	Zahteva hlaj.	Hlajenje-črpalka
A214.6	Ogrevanje-črpalka	Urn timer-1	Urn timer-2	Pros. termostat	
A314.1	Ogrevanje-črpalka	Urn timer-1	Urn timer-2	Zahteva hlaj.	Hlajenje-črpalka
A314.2	Ogrevanje-črpalka	Urn timer-1	Urn timer-2	Zahteva hlaj.	Hlajenje-črpalka
A314.3	Ogrevanje-črpalka	Urn timer-1	Urn timer-2	Pros. termostat	

Hlajenje-črpalka: Regulacija črpalke cirkulacije v hladilnem krogu

Ogrevanje-črpalka: Regulacija črpalke cirkulacije v ogrevalnem krogu

Urn timer-1: Upošteva urnik 1

Urn timer-2: Upošteva urnik 2

Zahteva hlaj.: Vklopljeno (ON) na zahtevo hlajenja

Pros. termostat: Funkcija prostorskega termostata

MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost. (regulacija ventilatorja in dodatkov)

Čas. regul. ost. (časovna regulacija, ostalo, rele 2, P2)	1x091
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.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost. (regulacija ventilatorja in dodatkov)

Funkc. ventilat.	1x137
<i>Ventilator je lahko vklopljen (ON) tudi v aktivnem režimu redukcije.</i>	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: V režimu redukcije je ventilator izklopljen (OFF).

ON: Ventilator vklopljen (ON) tudi v režimu redukcije.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost. (regulacija ventilatorja in dodatkov)

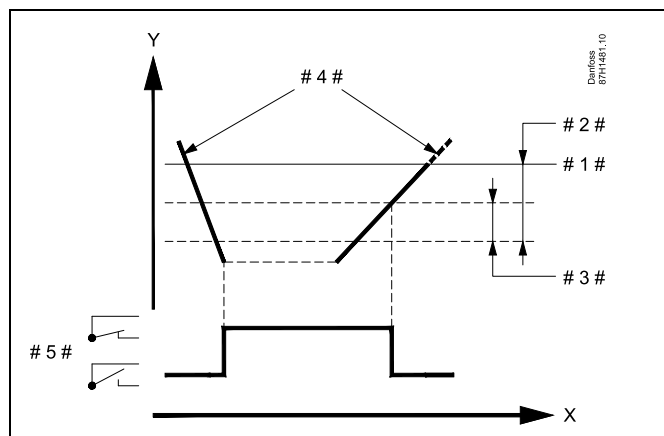
Izklopna razlika

1x194

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

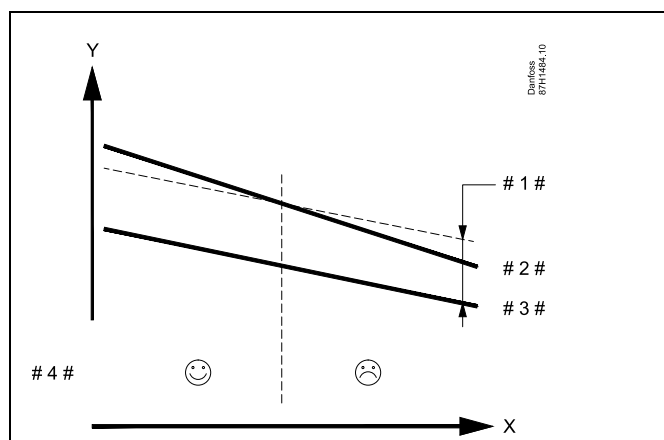
2 # = »Prost. T razlika« (ID 1x027)

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 # = Noćno hlajenje je mogoče/ni mogoče

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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. (regulacija ventilatorja in dodatkov)

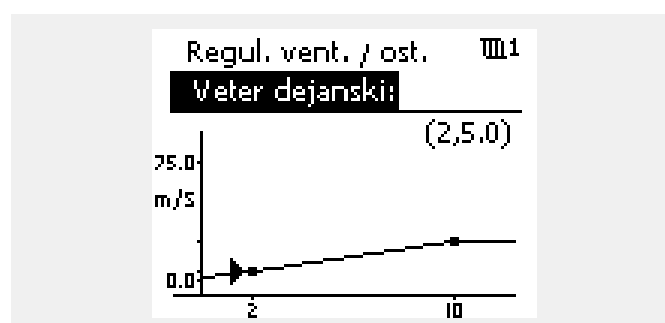
Veter dejanski
<i>Dejansko hitrost vetra ponazarja enota »m/s« (metrov na sekundo).</i>

Pritisnite tipko, da prikazete grafikon in vnesite nabore vrednosti za vhodno napetost (0 in 10 V) in prikazano temperaturo vetra.

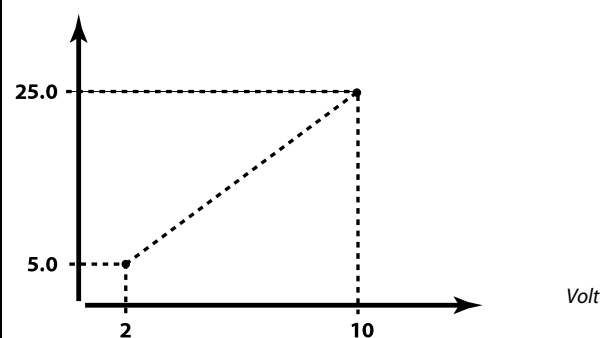
Hitrost vetra:	0.0 ... 75.0 m/s
Nespremenljive nastavitve napetosti:	2 V in 10 V
Tovarniške nastavitve:	(2, 5.0) in (10, 25.0)

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. (regulacija ventilatorja in dodatkov)

Filter konst. veter	1x081
<i>Filter konst. vetra z nastavljenim faktorjem ublaži izmerjene vhodne podatke.</i>	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Manjša vrednost: Nizka ublažitev (nizka filter konst.)

Večja vrednost: Visoka ublažitev (visoka filter konst.)

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Regul. vent. / ost. (regulacija ventilatorja in dodatkov)

Regulacijska napetost	1x104
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.

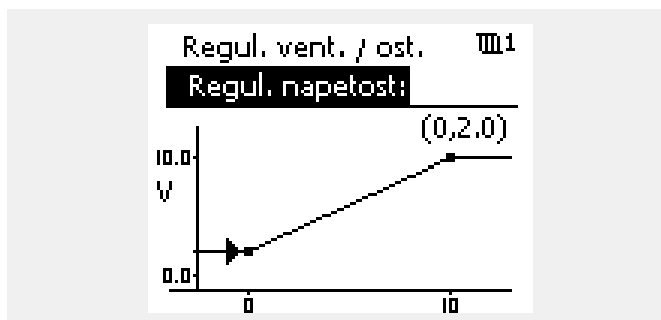
Regulacijska napetost: 0.0 ... 10.0 V

Nastavitve za nespremenjeno hitrost vetra: 0 (nič) m/s in 10 m/s.

Tovarniške nastavitve: (0 , 2.0) in (10 , 10.0).

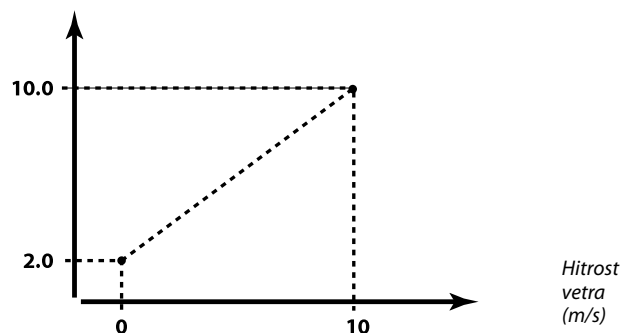
To pomeni, da je »Regulacijska napetost« 2.0 volta pri 0 m/s in 10.0 volta pri 10 m/s.

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 ustavitve« (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 nastavljene 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.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Aplikacija

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

Popolna ustavitev	1x021
Nastavitev »Popolna ustavitev« 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)	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Brez popolne ustavitve

Ogrevalne aplikacije (splošno):

Reduciran način: Zelena temperatura dovoda/kanala se zmanjša glede na zeleno temperaturo kanala/prostora.

Hladilne aplikacije (splošno):

Reduciran način: Hlajenje se ustavi.

ON: Popolna ustavitev

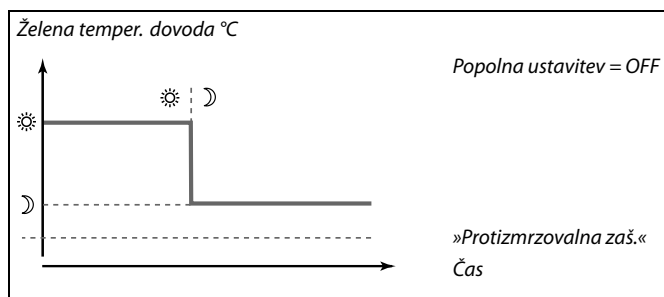
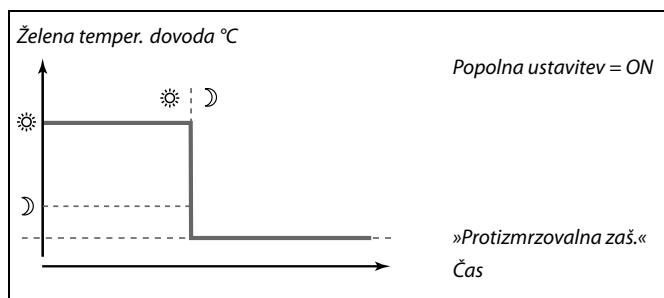
Ogrevalne aplikacije (splošno):

Reduciran način: Zelena temperatura dovoda/kanala se zmanjša na vrednost protizmrzovalne zaščite.

Hladilne aplikacije (splošno):

Reduciran način: Hlajenje se ustavi.

Spodnji primeri veljajo za ogrevalne aplikacije:



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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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	

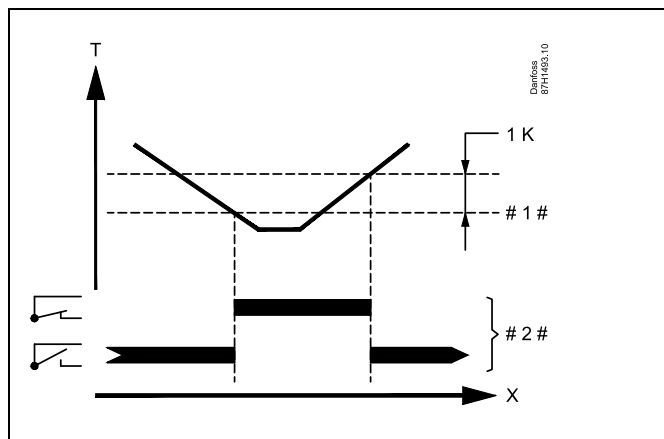
 = Ventilator je izklopljen (OFF)

 = Ventilator je vklopljen ON

* Oglejte si diagram funkcije
»Ustavitev ventilatorja«, ogrevalne aplikacije.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

Diagram funkcije »Funkc. ventilat.«, ogrevalne aplikacije:



- X = Čas
- T = Temperatura prostora
- # 1 # = Želena temperatura prostora
- # 2 # = Status izhoda

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, 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	

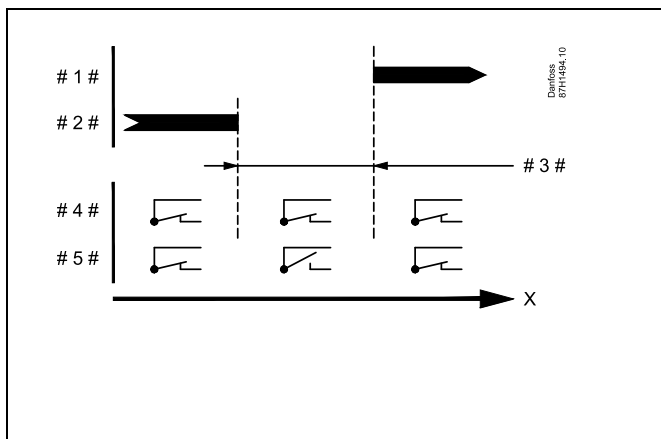
= Ventilator je izklopljen (OFF)

= Ventilator je vklopljen ON

* Oglejte si diagram funkcije
»Funkc. ventilat.«, ogrevalne/hladilne aplikacije

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

Diagram funkcije »Funkc. ventilat.«, ogrevalne/hladilne 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

P protizmr. T (glavna obtočna črpalka, temp. protizmrzovalne zaščite)	1x077
Protizmrzovalna zaščita na osnovi zunanje temperature. Ko zunanja temperatura pade pod temperaturo, nastavljeno v razdelku »P protizmr. T«, regulator samodejno vklopi (ON) glavno obtočno črpalko, ki zaščiti sistem (npr. P1 ali X3).	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Brez protizmrzovalne zaščite.

Vrednost: Ko je zunanja temperatura pod nastavljeno vrednostjo, je glavna 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 glavna obtočna črpalka vedno vklopljena (ON).

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Akum. filter (akumulacijski filter)	1x082
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.	

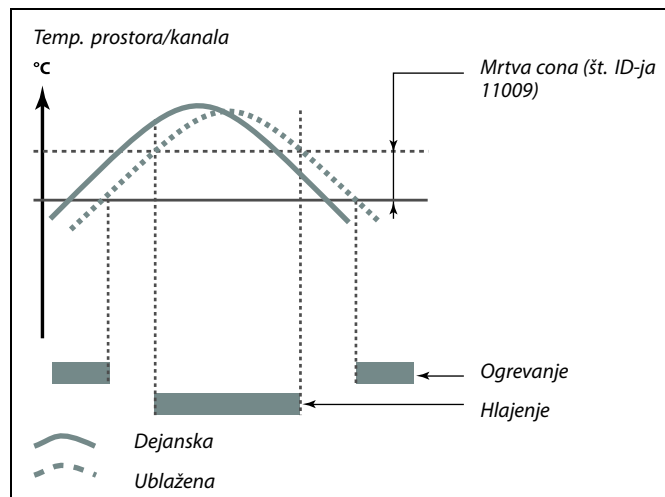
Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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

Protizmrzovalna T (temperatura protizmrzovalne zaščite)	1x093
Nastavite želeno temperaturo dovoda pri temperaturnem tipalu S3 in zaščitite sistem pred zmrzaljo (pri izklopu ogrevanja, popolni ustavitvi itd.). Če je temperatura tipala S3 nižja od nastavitve, se postopoma odpre elektromotorni regulacijski ventil.	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«



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

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Izbira kompenzacijske T (izbira kompenzacijske temperature)	1x140
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.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

Funkcije načina za prekrmiljenje:

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

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Zunanji vhod (zunanje prekrmiljenje)

1x141

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

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

OFF: Za zunanje prekrmiljenje ni izbran noben vhod.

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

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

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

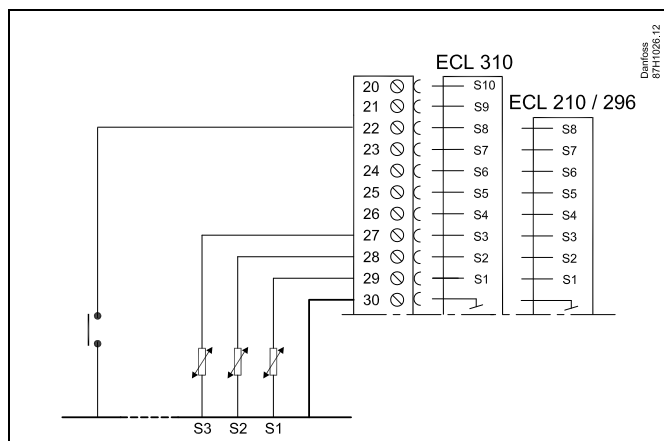
Glejte risbe s primeri povezav stikala in releja za prekrmiljenje vhoda S8.

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

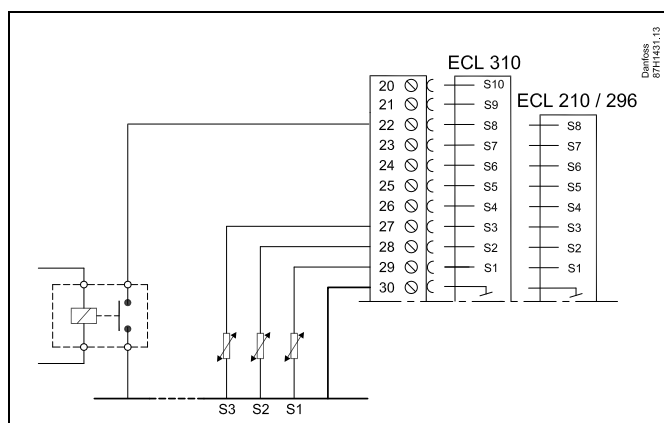
Če je vgrajen modul ECA 32, se lahko uporabi tudi S11... S16.

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

Primer: Povezava stikala za prekrmiljenje



Primer: Povezava releja za prekrmiljenje



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



Preberite tudi razdelek »Zun. način«.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Aplikacija

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

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Izberite režim prekrmljenja:

- SETBACK:** S sklenjenim stikalom prekrmljenja je zadeven krog v režimu redukcije.
- COMFORT:** S sklenjenim stikalom prekrmljenja je zadeven krog v komfortnem režimu.
- STANDBY:** Ogrevalni krog ali krog STV se zapre, a je še vedno zaščiten pred zmrzaljo.
- KONST T:** Zadeven krog regulira stalna temperatura *)

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

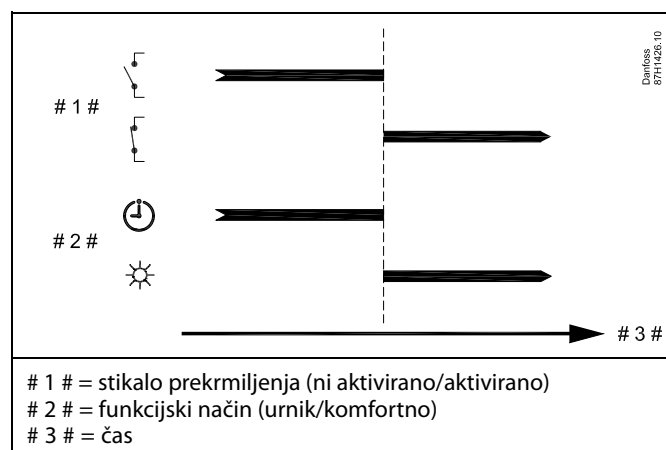
Preberite tudi razdelek »Konst. T, om. T pov.« (1x028), nastavev omejitve temperature povratka (»MENU« > »Nastavitve« > »Omejitev povratek«)

Diagrami procesa prikazujejo funkcionalnost.

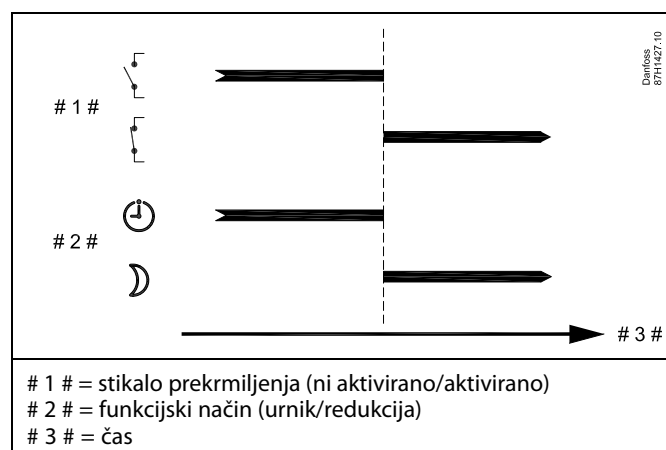


Glejte tudi »Zunanji vhod«.

Primer: Prekrmljenje v komfortni režim



Primer: Prekrmljenje v režim redukcije

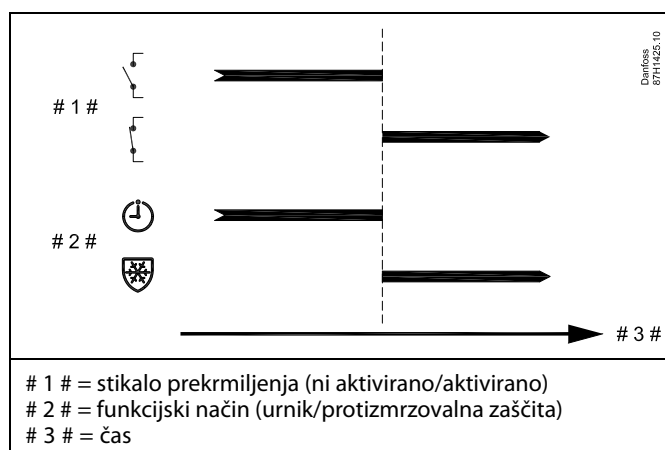


Rezultat prekrmljenja v režim »redukcije« je odvisen od nastavitve v razdelku »Popolna ustavitve«.

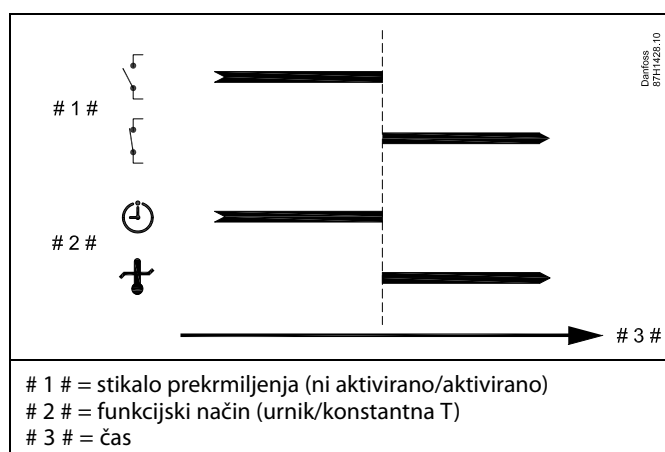
Popolna ustavitev = OFF: Ogrevanje se zmanjša

Popolna ustavitev = ON: Ogrevanje se ustavi

Primer: Prekrmiljenje v način protizmrazovalne zaščite



Primer: Prekrmiljenje v način stalne temperature



Na vrednost »Konst. T« lahko vpliva:

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Poletje, izklop (omejitev za izklop ogrevanja)

1x179

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

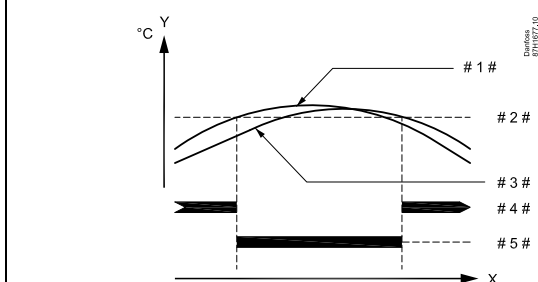
Ko je zunanja temperatura višja od nastavljene vrednosti, se ogrevanje izklopi (OFF). Ventil se zapre, po zakasnjem izklopu pa se ustavi še črpalka ogrevalnega kroga. Nastavitev »Temp. min.« bo preglašena.

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

S to funkcijo lahko privarčujete energijo.

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

Poletje, izklop



X = Čas

Y = Temperatura

1# = Dejanska zunanja temperatura

2# = Temperatura ob izklopu (1x179)

3# = Akumulirana (filtrirana) zunanja temperatura

4# = Ogrevanje omogočeno

5# = Ogrevanje onemogočeno



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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Aplikacija

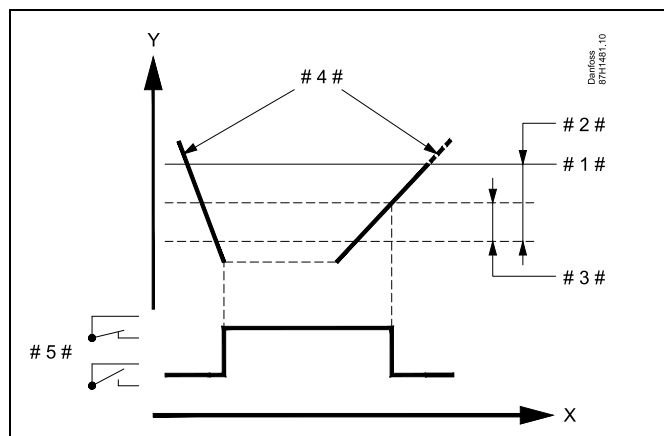
Izklopna razlika

1x194

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

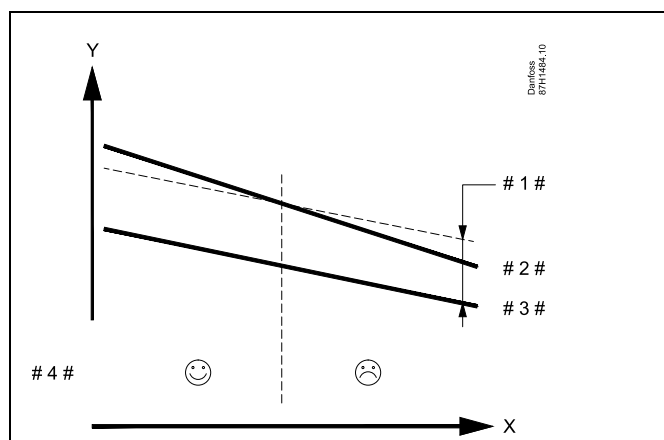
2 # = »Prost. T razlika« (ID 1x027)

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Aplikacija

S4 filter	1x304
<i>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.</i>	

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

Nivo 1. stopnje	1x368
<i>Celotno območje regulacije pokriva M2 v obsegu nastavljene vrednosti, izražene v %.</i>	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Nivo 2. stopnje	1x369
<i>Od nastavljene vrednosti v % do 100 % regulacijo pokriva M1.</i>	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Aplikacija

Pošilj. želene T	1x500
<i>Ko ima regulator v nadrejenem/podrejenem sistemu podrejeno vlogo, lahko podatke o željeni temperaturi dovoda pošlje nadrejenemu regulatorju prek vodila ECL 485.</i> <i>Samostojni regulator:</i> <i>Podkrogi lahko pošljejo želeno temperaturo dovoda nadrejenemu krogu.</i>	

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

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



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



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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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 protizmrzovalnega termostata (S7)
- Zaznavanje protizmrzovalnih 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.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Alarm

Zgornja razlika

1x147

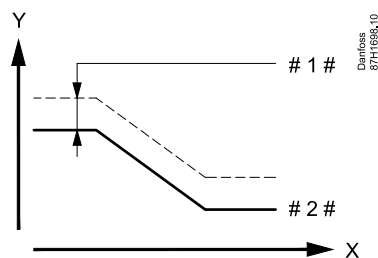
Če se dejanska temperatura dovoda/kanala poviša za več kot za nastavljeno razliko (sprejemljiva razlika v temperaturi nad želeno temperaturo dovoda/kanala), se sproži alarm. Glejte tudi »Zakasnitev«.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Funkcija alarmiranja ni aktivna.

Vrednost: Če je dejanska temperatura višja od sprejemljive razlike, se vklopi funkcija alarmiranja.

Zgornja razlika



X = Čas
Y = Temperatura
1 # = Zgornja razlika
2 # = Želena temperatura dovoda

MENU > Nastavitve > Alarm

Spodnja razlika

1x148

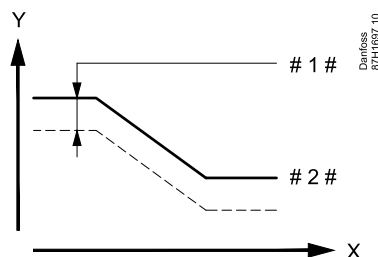
Če dejanska temperatura dovoda/kanala pade za več kot za nastavljeno razliko (sprejemljiva razlika v temperaturi pod želeno temperaturo dovoda/kanala), se sproži alarm. Glejte tudi »Zakasnitev«.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

OFF: Funkcija alarmiranja ni aktivna.

Vrednost: Če dejanska temperatura pade pod sprejemljivo razliko, je funkcija alarmiranja aktivna.

Spodnja razlika



X = Čas
Y = Temperatura
1 # = Spodnja razlika
2 # = Želena temperatura dovoda

MENU > Nastavitve > Alarm

Zakasnitev, primer

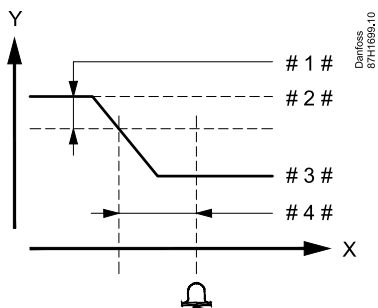
1x149

Če je pogoj alarma bodisi iz možnosti »Zgornja razlika« bodisi iz možnosti »Spodnja razlika« prisoten dalj časa od nastavljenega zamika (v min), se aktivira funkcija alarmiranja.

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

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

Zakasnitev, primer



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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Alarm

Najnižja temp.	1x150
Če je želena temperatura pretoka/kanala nižja od nastavljene vrednosti, se funkcija alarmiranja ne vklopi.	



Če izgine vzrok za alarm, izgineta tudi oznaka na zaslonu in alarmni signal.

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

MENU > Nastavitve > Alarm

Brisanje alarma	1x390
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: Vklapljen ni noben alarm

ON: Ponastavitev alarma

MENU > Nastavitve > Alarm

Alarm visoki	1x614
Če izmerjena vrednost preseže nastavljeno vrednost, se vklopi alarm.	

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Vrednost: Nastavitev vrednosti alarma

MENU > Nastavitve > Alarm

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

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Vrednost: Nastavitev vrednosti alarma

MENU > Nastavitve > Alarm

Alarm vrednost	1x616
Protizmrzovalni termostat lahko priključite na vhod protizmrzovalnega termostata. Če temperatura, ki jo izmeri protizmrzovalni termostat, pade pod nastavljeno vrednost, se aktivira vhod S7. Protizmrzovalni alarm se lahko aktivira ob odpiranju oz. sklenitvi 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 zaslon 3.

Glejte tudi »Alarm time out«, parameter 1x617.

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.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Alarm

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

Preberite dodatek »ID parametrov – pregled«

Vrednost: Nastavitev vrednosti »Alarm time out«

MENU > Nastavitve > Alarm

Alarm vrednost	1x636
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.	

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 > Nastavitve > Alarm

Alarm time out	1x637
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«



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.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Alarm

Alarm vrednost	1x656
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.



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 črpalno cirkulacijo in ustavi delovanje ventilatorja.

MENU > Nastavitve > Alarm

Alarm time out	1x657
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 > Nastavitve > Alarm

Alarm vrednost	1x676
Če dejanska temperatura, ki jo izmeri tipalo S6, pade pod nastavljeno vrednost, se aktivira protizmrzovalni alarm.	

Preberite dodatek »ID Parametrov – pregled«

Vrednost: Nastavitev vrednosti alarma



Aktiviran protizmrzovalni alarm v celoti odpre regulacijski ventil, zapre loputo, zažene črpalno cirkulacijo in ustavi delovanje ventilatorja.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Nastavitve > Alarm

Alarm vrednost	1x696
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 > Nastavitve > Alarm

Alarm time out	1x697
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 > Nastavitve > Alarm

Pregled alarmov (splošno)
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

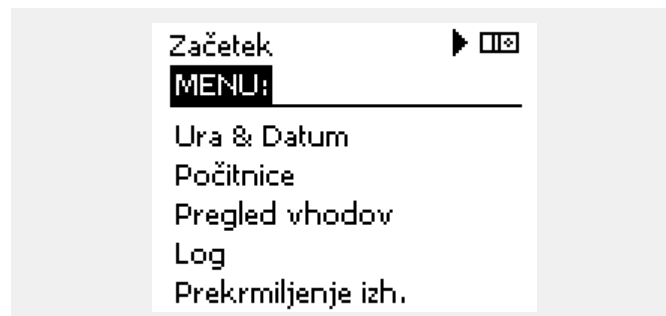
6.1 Uvod v »Skupne nastavitve regulatorja«

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



Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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.

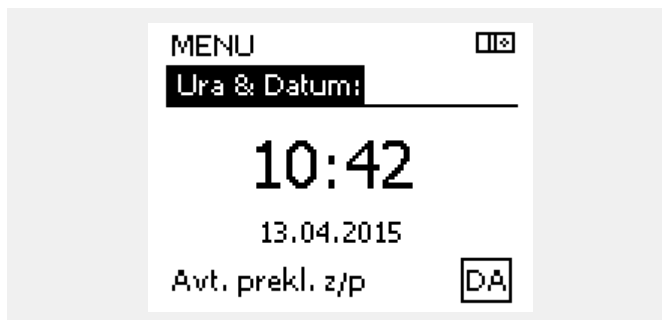
Regulator je opremljen s 24-urno uro.

Avt. prekl. z/p (preklop poletnega in zimskega časa)

- DA:** Ob dneh, ki so v osrednji Evropi določeni za preklon ure na poletni/zimski čas, vgrajena ura v regulatorju samodejno spremeni eno uro + / -.
- NE:** Med poletnih/zimskim časom lahko ročno preklaplimate tako, da premaknete uro naprej ali nazaj.

Nastavitev časa in datuma:

Dejanje:	Namen:	Primeri:
	Izberite »MENU«	MENU
	Potrdite	
	Izberite izbirnik kroga v zgornjem desnem kotu zaslona	
	Potrdite	
	Izberite »Skupne nastavitve regulatorja«	
	Potrdite	
	Pojdite na »Čas in datum«	
	Potrdite	
	Postavite kazalec na pozicijo, ki jo je treba spremeniti	
	Potrdite	
	Vnesite želeno vrednost	
	Potrdite	
	Premaknite kazalec na naslednjo pozicijo, ki jo je treba spremeniti. Nadaljujte, dokler „Čas & Datum“ nista nastavljeni.	
	Na koncu kazalec premaknite na „MENU“.	
	Potrdite	
	Premaknite kazalec na „DOMOV“	
	Potrdite	



Ko so regulatorji priključeni kot podrejene enote v nadrejenem/podrejenem sistemu (prek komunikacijskega vodila ECL 485), prejmejo vrednost »Ura & Datum« od nadrejenega elementa.

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.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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, protizmrzovalno 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	
	· Protizmrzovalna 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

► Da Ne

Zaključek: 2.01.2015

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

Počitnice, določen krog/skupen regulator

Če v določenem krogu nastavite en počitniški program in v skupnem regulatorju drugega, se uveljavi prioriteta:

1. Komfortni
2. Komfortni 7–23
3. Redukcija
4. Protizmrzovalna zaščita

Počitnice, brisanje nastavljenega obdobja:

- Izberite zadevni urnik
- Spremenite način v „Ura“
- Potrdite

1. primer:

Krog 1:
Za počitnice je nastavljen reduciran način

Skupni regulator:
Za počitnice je nastavljen komfortni način

Rezultat:
Če je v skupnem regulatorju aktiven komfortni način, se za krog 1 uporabi komfortni način.

2. primer:

Krog 1:
Za počitnice je nastavljen komfortni način

Skupni regulator:
Za počitnice je nastavljen reduciran način

Rezultat:
Če je v krogu 1 aktiven komfortni način, se za krog uporabi komfortni način.

Primer 3:

Krog 1:
Za počitnice je nastavljen 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)



Izhod (podaljšano obdobje varčevanja)



Namig za varčevanje energije:
Pri prezračevanju (na primer, ko prezračujete prostore tako, da odprete okna in spustite v prostor svež zrak) uporabite nastavev »Izhod« (podaljšan reduciran režim).



Priključki in postopki namestitve za ECA 30/31:
Glejte razdelek »Razno«.



Hiter priročnik »Preklop modula ECA 30/31 v način za prekrmljenje«:
1. Odprite »ECA MENU«
2. Kazalec postavite na simbol ure
3. Izberite simbol ure
4. Izberite in označite eno od štirih funkcij prekrmljenja
5. Pod simbolom za prekrmljenje: nastavite uro ali datum

6.4 Pregled vhodov

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

Pregled vhodov najdete med skupnimi nastavitvami regulatorja.

Ta pregled vedno prikazuje dejanske temperature v sistemu (le odčitavanje).

MENU ⏏	
Pregled vhodov:	
► Zunanja T	-0.5 °C
Prostorska T	26.0 °C
Ogr. dovod T	49.6 °C
STV dovod T	50.2 °C
Povratek T	24.6 °C



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

6.5 Log

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

Funkcija Log (zgodovina temperatur) omogoča pregled dnevnikov priključenih tipal današnjega dne, včerajšnjega dne, preteklih 2 dnevov ali preteklih 4 dni.

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

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

MENU II 12

Log:

- Zunanja T
- Prostor T & željena
- Ogr. dovod & želj.
- STV dovod & želj.
- Ogr. pov. T & omj.

Log II 12

Zunanja T:

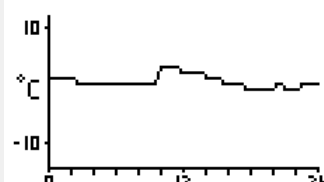
- Log danes
- Log včeraj
- Log 2 dneva
- Log 4 dnevi

Primer 1:

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

► Zunanja T II 12

Log včeraj:

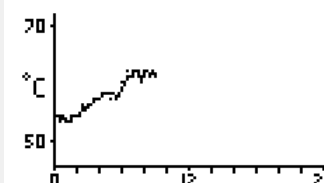


Primer 2:

Dnevnik današnjega dne za dejansko temperaturo dovoda in želeno temperaturo.

► Ogr. dovod & želj. II 12

Log danes:

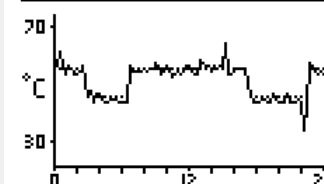


Primer 3:

Dnevnik včerajšnjega dne za temperaturi dovoda STV in želeno temperaturo.

► STV dovod & želj. II 12

Log včeraj:



6.6 Prekrmljenje izh.

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

S prekrmljenjem izhoda onemogočite eno ali več reguliranih komponent. Med drugim lahko pride to prav med servisiranjem.

Dejanje:	Namen:	Primeri:
	Na poljubnem zaslonu pregleda izberite »MENU«	MENU
	Potrdite	
	Izberite izbirnik kroga v zgornjem desnem kotu zaslona	
	Potrdite	
	Izberite skupne nastavitve regulatorja	
	Potrdite	
	Izberite možnost »Prekrmljenje izh.«	
	Potrdite	
	Izberite regulirano komponento	M1, P1 itd.
	Potrdite	
	Nastavite stanje regulirane komponente: Elektromotorni regulacijski ventil: AUTO, STOP, CLOSE, OPEN Črpalka: AUTO, OFF, ON	
	Potrdite spremembo statusa	

Regulirane komponente	Izbirnik kroga
MENU Prekrmljenje izh.: M1 P1 M2 P2 A1 AUTO AUTO OPEN AUTO 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). Protizmrzovalna 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.

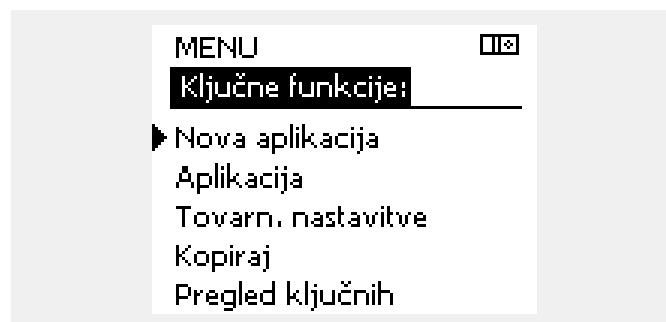
AUTO: Navadna regulacija (0–100 %)

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 nastavitvev.

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 prikažete podvrste. Znova pritisnite gumb, da zaprede pregled.



Podrobnejši opis uporabe posameznih »ključnih funkcij« je prikazan v razdelku »Vstavljanje aplikacijskega ključa ECL«.



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



Ključ je vstavljen/ni vstavljen, opis:

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

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

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

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

ECL Comfort 296, različice regulatorja od 1.58 dalje:

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

6.8 Sistem

6.8.1 ECL verzija

V »različici ECL« boste vedno našli pregled podatkov, ki veljajo za vaš elektronski regulator.

Če se morate zaradi regulatorja obrniti na prodajni oddelek podjetja Danfoss, imejte te podatke pri roki.

Podatke o aplikacijskem ključu ECL najdete v razdelku »Ključne funkcije« in »Pregled ključnih«.

Koda:	Številka prodaje in naročila regulatorja podjetja Danfoss
Hardware:	Različica strojne opreme regulatorja
Software:	Različica programske opreme (firmware) regulatorja
Serijska št.:	Enolična številka posameznega regulatorja
Datum proizv.:	Št. tedna in leto (TT.LLLL)

Primer, različica ECL

Sistem	□□
ECL verzija:	
▶ Koda	087H3040
Hardware	B
Software	10.50
Build no.	7475
Serijska št.	5335

6.8.2 Razširitev

ECL Comfort 310/310B:

»Razširitev« ponuja informacije o dodatnih modulih, če so ti na voljo. Dodatni modul je denimo modul ECA 32.

6.8.3 Ethernet

ECL Comfort 296/310/310B ima komunikacijski vmesnik Modbus/TCP, ki regulatorju ECL omogoča vzpostavljanje povezave z ethernet omrežjem. To omogoča oddaljeni dostop do regulatorja ECL 296/310/310B na osnovi standardnih komunikacijskih infrastruktur.

V ethernet omrežju lahko nastavite zahtevane naslove IP.

6.8.4 Konfigur. serverja

Samo regulatorji ECL Comfort 296/310/310B imajo komunikacijski vmesnik Modbus/TCP, ki regulatorju ECL omogoča nadzor in regulacijo prek portala ECL.

Na tem portalu nastavite parametre, povezane s portalom ECL.

Dokumentacija za portal ECL: Obiščite spletno mesto <http://ecl.portal.danfoss.com>

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

6.8.5 Toplotni števec in M-bus, splošne informacije

Samo za ECL Comfort 296/310/310B

Ko v regulatorju ECL Comfort 296/310/310B uporabljate aplikacijski ključ, lahko na povezave M-bus priključite največ 5 toplotnih števec.

Priključitev toplotnega števca lahko:

- omeji pretok;
- omeji moč in
- prek ethernetne povezave prenese podatke toplotnega števca v portal ECL in/ali v sistem SCADA prek povezave Modbus.

Številne aplikacije z regulacijo ogrevanja, sanitarno toplo vodo ali s hladilnim krogom se lahko odzivajo na podatke toplotnega števca. Če želite preveriti, ali lahko aplikacijski ključ nastavite tako, da se bo odzival na podatke toplotnega števca: Glejte Krog > MENU > Nastavitve > Pretok/moč.

Regulatorje ECL Comfort 296/310/310B lahko vedno uporabljate za nadzor do največ 5 toplotnih števec.

Regulatorji ECL Comfort 296/310/310B delujejo kot nadrejeni M-bus in morajo biti nastavljeni tako, da omogočajo komunikacijo s priključenimi toplotnimi števci. Glejte MENU > Skupni regulator > Sistem > Konfiguracija M-bus

Tehnični podatki:

- Podatki M-bus temeljijo na standardu EN-1434.
- Danfoss priporoča, da za toplotne števce uporabite omrežno napajanje in se tako izognite prekomerni porabi baterij.

MENU > Skupni regulator > Sistem > Konfiguracija M-bus

Status		Izmerjena vrednost
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
-	-	-
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«

MENU > Skupni regulator > Sistem > Konfiguracija M-bus

Baud (bitov na sekundo)		5997
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
-	300/600/1200/2400	300
Hitrost komunikacije med regulatorjem ECL Comfort 296/310/310B in priključenimi toplotnimi števci.		



Pridobivanje podatkov toplotnega števca iz portala ECL je mogoče brez nastavitve konfiguracije M-bus.



Ko se ukazi izvedejo, regulator ECL Comfort 296/310/310B preklopi nazaj v status IDLE. Prehod se uporablja za izmerjeno vrednost toplotnega števca v portalu ECL.



Običajno se uporabi hitrost 300 ali 2400 baudov. Če je ECL Comfort 296/310/310B priključen na portal ECL, priporočamo hitrost 2400 baudov, če to omogoča toplotni števec.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

MENU > Skupni regulator > Sistem > Konfiguracija M-bus

Ukaz		5998
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
-	NONE/INIT/SCAN/GATEW	NONE
Regulatorji ECL Comfort 296/310/310B so nadrejeni M-bus. Priključene toplotne števec lahko preverite z različnimi ukazi.		



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

NONE: Aktiviran ni noben ukaz.

INIT: Aktivirana je inicializacija.

SCAN: Aktivirano je skeniranje, s katerim poiščete priključene toplotne števec. Regulatorji ECL Comfort 296/310/310B zaznajo naslove M-bus največ 5 priključenih toplotnih števec in jih samodejno razvrstijo v razdelek »Toplotni števeci«. Preverjeni naslov se doda za »Toplotni števec 1 (2, 3, 4, 5)«

GATEW: Regulatorji ECL Comfort 296/310/310B služijo kot prehod za toplotne števec in portal ECL. Ukaz se uporablja le za servisiranje.

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

Toplotni števec 1 (2, 3, 4, 5) M-bus naslov		6000
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nast.
-	0–255	255
Nastavljeni ali preverjeni naslov toplotnega števca 1 (2, 3, 4, 5).		

0: običajno se ne uporablja

1–250: veljavni M-bus naslovi

251–254: posebne funkcije. M-bus naslov 254 uporabite le, če je priključen en toplotni števec.

255: Ne uporabljajte

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

Toplotni števec 1 (2, 3, 4, 5) Tip		6001
Krog	Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
-	0–4	0
Izbor obsega podatkov iz telegrama M-bus.		

0: Majhen nabor podatkov, majhne enote

1: Majhen nabor podatkov, velike enote

2: Velik nabor podatkov, majhne enote

3: Velik nabor podatkov, velike enote

4: Samo podatki o količini in energiji (primer: pulz hidroport)



Vzorčni podatki:

0: Temper. dovoda, povratna temper., pretok, moč, ak. pretok, ak. energija

3: Temper. dovoda, povratna temper., pretok, moč, ak. pretok, ak. energija, tarifa 1, tarifa 2

Podrobnosti najdete v razdelku »Navodila, ECL Comfort 210/310, opis komunikacije«.

Če želite podroben opis razdelka »Tip«, glejte dodatek.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

»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 števecov.		



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 nadzirajte 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 » - - «.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

6.8.7 Zaslón

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.		

1 ... 247: Dodelite Modbus naslov znotraj navedenega področja nastavitve.



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.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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

Ta nastavev je pomembna takrat, ko v istem sistemu ECL Comfort deluje več regulatorjev (povezanih prek komunikacijskega vodila ECL 485) in/ali je povezanih več daljinskih upravljalnikov (ECA 30/31).

- 0:** Regulator deluje kot podrejeni. Podrejeni regulator od glavnega prejme podatke o zunanji temperaturi (S1), sistemskem času in signal za zahtevo po STV.
- 1 ... 9:** Regulator deluje kot podrejeni. Podrejeni regulator od glavnega prejme podatke o zunanji temperaturi (S1), sistemskem času in signal za zahtevo po STV. Podrejeni regulator glavnemu pošilja podatke o željeni temperaturi dovoda.
- 10 ... 14:** Rezerviran.
- 15:** Komunikacijsko vodilo ECL 485 je aktivno. Regulator deluje kot glavni. Glavni regulator pošilja podatke o zunanji temperaturi (S1) in sistemskem času. Priključeni daljinski upravljalniki (ECA 30/31) prejemajo od glavnega regulatorja napajanje.

Regulatorje sistema ECL Comfort je mogoče povezati prek podatkovnega vodila ECL 485, da delujejo kot velik sistem (podatkovno vodilo ECL 485 omogoča povezavo največ 16 naprav).

Vsak podrejeni element mora biti konfiguriran s svojim lastnim naslovom (1 ... 9).

Če pa podrejeni regulatorji potrebujejo le podatke o zunanji temperaturi in o sistemskem času, jih ima lahko več naslov 0 (poslušalci).



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

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

Ta nastavev se uporabi le z nastavljenjo Modbus komunikacijo.

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

6.8.9 Jezik

Jezik		2050
Krog	Območje nastavitve	Tovarn. nast.
	Angleščina/»Lokalno«	English
Izberite jezik.		



Lokalni jezik izberete med spuščanjem v pogon. Če želite jezik spremeniti, morate znova namestiti program. Kadar koli pa lahko preklopite med lokalnim jezikom in angleščino.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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 nastavljal regulator ECL;
- izmeril temperaturo prostora in vlažnost (ECA 31) in
- občasno podaljšal komfortno in reducirano obdobje.

Po prenosu aplikacije v regulator ECL Comfort, bo v oddaljenem upravljalniku ECA 30/31 po približno eni min prikazano sporočilo »Kopiranje aplikacije«.

Potrdite sporočilo, da aplikacijo prenesete v upravljalnik ECA 30/31.

Struktura menija

Struktura menija za ECA 30/31 je »ECA MENU« in ECL meni, skopiran iz regulatorja ECL Comfort.

Meni »ECA MENU« vključuje:

- ECA nastavitve
- ECA sistem
- ECA tovarniško

ECA nastavitve: prilagoditev premika izmerjene temperature prostora.

Prilagoditev premika za relativno vlažnost (samo za ECA 31).

ECA sistem: displej, komunikacija, nastavitve prekrmljenja in informacije o različici.

ECA tovarniško: brisanje vseh aplikacij v modulu ECA 30/31, obnovitev tovarniških nastavitev, ponastavitev ECL naslova in posodobitev vgrajene programske opreme.

Del displeja ECA 30/31 v ECL načinu:

MENU

— □ — — —

087H3200
087H3201

Del displeja ECA 30/31 v ECA načinu:

ECA MENU

□ — — — —

087H3200
087H3201



Če je prikazan samo meni »ECA MENU«, je to morda zaradi tega, ker ECA 30/31 ne uporablja pravega naslova za komunikacijo. Glejte »ECA MENU« > »ECA sistem« > »ECA komunikacija«: »ECL naslov«.

V večini primerov mora biti ECL naslov nastavljen na »15«.



Glede ECA nastavitev:

Če modula ECA 30/31 ne uporabljate kot oddaljene enote, meniji s prilagoditvami premikov niso prikazani.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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.



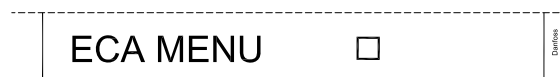
ECA 30/31 prikaže te informacije (X na mestu simbola za ECA 30/31), če aplikacija v regulatorju ECL ne ustreza modulu ECA 30/31:



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



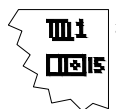
Del displeja za ECA 30/31:



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.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

»ECA MENU« > »ECA sistem« > »ECA displej«

Kontrast (kontrast zaslona)	
Področje nastavitve	Tovarn. nast.
0 ... 10	3
Prilagodite kontrast zaslona.	

0: nizek kontrast

10: visok kontrast

»ECA MENU« > »ECA sistem« > »ECA displej«

ECA kot daljinski	
Področje nastavitve	Tovarn. nast.
OFF/ON	*)
ECA 30/31 lahko deluje kot preprost ali navaden daljinski upravljalnik za regulator ECL.	

OFF: Enostaven daljinski upravljalnik, brez signala za temperaturo prostora.

ON: Daljinski upravljalnik, signal za temperaturo prostora je na voljo.

***):** Odvisna od izbrane aplikacije.



Če je nastavljena na OFF: Meni »ECA menu« prikaže dan in čas.

Če je nastavljena na ON: Meni »ECA MENU« prikazuje datum in temperaturo prostora (za ECA 31 tudi relativno vlažnost)

»ECA MENU« > »ECA sistem« > »ECA komunikacija«

Naslov podrej. (podrejeni naslov)	
Področje nastavitve	Tovarn. nastavitve
A/B	A
Nastavitev »Naslov podrej.« je povezana z nastavitvijo »ECA naslov« v regulatorju ECL. V regulatorju ECL je izbrano, iz katere enote ECA 30/31 prejema signal temperature prostora.	

A: ECA 30/31 ima naslov A.

B: ECA 30/31 ima naslov B.



Če želite v regulator ECL Comfort 210/296/310 namestiti aplikacijo, mora biti »Naslov podrej.« nastavljen na A.



Če sta v sistem z vodilom ECL 485 priključena dva modula ECA 30/31, mora biti v enem modulu »Naslov podrej.« nastavljen na »A«, v drugem pa na »B«.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

»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 vodi ECL 485 (nadrejeni – podrejeni) nastavitve, 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 prekrml. (naslov prekrmljenja)	
Področje nastavitve	Tovarn. nast.
OFF/1 ... 9/15	OFF
Funkcijo »Prekrmljenje« (s katero podaljšajte komfortni ali reducirani način oz. način počitnic) nastavite v omenjenem regulatorju ECL.	

OFF: Prekrmljenje ni mogoče.

1 ... 9: Naslov podrejenega regulatorja za prekrmljenje.

15: Naslov glavnega regulatorja za prekrmljenje.



Funkcije prekrmljenja:	Razširjeni reducirani način:	
	Razširjeni komfortni način:	
	Počitnice, ko vas ni doma:	
	Počitnice, ko ste doma:	



Funkcija prekrmljenja, ki jo nastavite v modulu ECA 30/31, se preklіče, če regulator ECL Comfort preide v način počitnic oz. kateri koli drug nenačrtovan način.



Krog v regulatorju ECL za prekrmljenje mora biti v načrtovanem načinu. Glejte tudi parameter »Prekrmlj. krog«.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

»ECA MENU« > »ECA sistem« > »ECA prekrmljenje«

Prekrmlj. krog	
Področje nastavitve	Tovarn. nast.
OFF/1 ... 4	OFF
Funkcijo »Prekrmljenje« (s katero podaljšajte komfortni ali reducirani način oz. način počitnic) nastavite v ogrevalnem krogu.	

OFF: Ogrevalni krog za prekrmljenje ni izbran.

1 ... 4: Številka ogrevalnega kroga.



Krog v regulatorju ECL za prekrmljenje mora biti v načrtovanem načinu.
Glejte tudi parameter »Naslov prekrm.«.



1. primer:

(En regulator ECL in en modul ECA 30/31)		
Prekrmljenje ogrevalnega kroga 2:	»Naslov priključka« nastavite na 15	»Prekrmlj. krog« nastavite na 2

2. primer:

(Več regulatorjev ECL in en modul ECA 30/31)		
Prekrmljenje ogrevalnega kroga 1 v regulatorju ECL z naslovom 6:	»Naslov priključka« nastavite na 6	»Prekrmlj. krog« nastavite na 1



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.

»ECA MENU« > »ECA sistem« > »ECA verzija«

ECA verzija (samo izmerjena vrednost), primeri	
Koda	087H3200
Strojna oprema	A
Programska oprema	1.42
Build no.	5927
Serijska št.	13579
Datum proizv.	23.2012



ECA 30/31:



15

Naslov priključka (nadrejeni: 15, podrejeni: 1–9)

Informacije o ECA verziji so uporabne pri servisiranju.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

»ECA MENU« > »ECA tovarniško« > »ECA čiščenje aplik.«

Izbris vseh apl. (izbris vseh aplikacij)

Izbrišite vse aplikacije modula ECA 30/31.
Po brisanju lahko aplikacijo znova naložite.

NE: Postopek brisanja se ne izvede.

DA: Postopek brisanja je dokončan (počakajte 5 s).



Po končanem brisanju je na displeju prikazano pogovorno okno »Kopiranje aplikacije«. Izberite »Da«.
Aplikacija se nato naloži iz regulatorja ECL. Prikaže se vrstica prenosa.

»ECA MENU« > »ECA tovarniško« > »ECA prednastavlj.«

Ponastavi tovarn.

ECA 30/31 je ponastavljen na tovarniške nastavitve.

Nastavitve, na katere vpliva ponastavitev:

- Prost. T premik
- Rel. vlažn. premik (ECA 31)
- Osvetlitev ozadja
- Kontrast
- ECA kot daljinski
- Naslov podrej.
- Naslov priključka
- Naslov prekrm.
- Prekrmilj. krog
- Način prekrmiljenja
- Čas konca za način prekrmiljenja

NE: Postopek obnovitve se ne izvede.

DA: Postopek obnovitve je dokončan.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

»ECA MENU« > »ECA tovarniško« > »Reset ECL naslova«

Reset ECL naslova (ponastavitev ECL naslova)

Če noben od povezanih regulatorjev ECL Comfort ni nastavljen na naslov 15, lahko ECA 30/31 vse regulatorje ECL, priključene na vodilo ECL 485, nastavi na naslov 15.

NE: Postopek ponastavitve se ne izvede.

DA: Postopek ponastavitve je dokončan (počakajte 10 s).



Naslov, povezan z vodilom ECL 485, regulatorja ECL je bil najden:
»MENU« > »Skupne nastavitve regulatorja« > »Sistem« >
»Komunikacija« > »ECL 485 naslov«



Možnosti »Reset ECL naslova« ni mogoče aktivirati, če več regulatorjev ECL Comfort uporablja naslov 15.



V sistemu z NADREJENIMI/PODREJENIMI regulatorji, je dovoljen le en NADREJENI regulator z naslovom 15.

Če je po pomoti v sistemu komunikacijskega vodila ECL 485 prisotnih več NADREJENIH regulatorjev, določite tistega, ki bo NADREJEN. Spremenite naslove v preostalih regulatorjih. Če je v sistemu več NADREJENIH regulatorjev, bo ta še vedno deloval, vendar bo nestabilen.

»ECA MENU« > »ECA tovarniško« > »Posod. firmware«

Posod. firmware

ECA 30/31 lahko posodobite na novo vdelano programsko opremo. Firmware je priložen aplikacijskemu ključu ECL, če je različica ključa vsaj 2.xx.

Če nova vdelana programska oprema ni na voljo, je za aplikacijski ključ prikazan simbol X.

NE: Postopek posodobitve se ne izvede.

DA: Postopek posodobitve je dokončan.



ECA 30/31 samodejno preveri, ali je v regulatorju ECL Comfort na aplikacijskem ključu prisotna nova vdelana programska oprema. ECA 30/31 se samodejno 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.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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

1. primer:

PODREJENI regulatorji Uporaba signala zunanje temperature, ki ga pošlje NADREJENI regulator

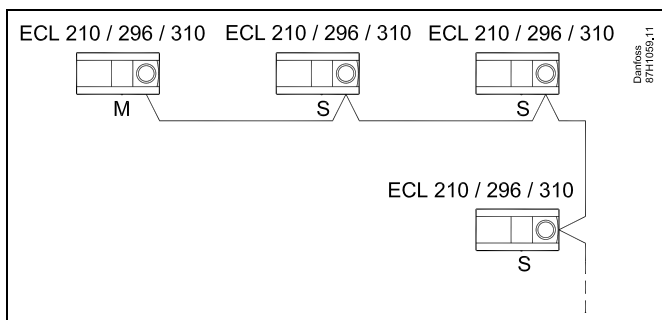
Podrejeni regulatorji prejmejo le informacije o zunanji temperaturi in datumu ter času.

PODREJENI REGULATORJI

Spremenite tovarniško določen naslov iz 15 na 0.

- V razdelku  pojdite v Sistem > Komunikacija > naslov ECL 485.

Naslov ECL 485 (glavni/podrejeni naslov)		2048
Krog	Področje nastavitve	Izberite
	0 ... 15	0



Kabel vodila ECL 485

Najdaljša priporočena dolžina vodila ECL 485 se izračuna tako:

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

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

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

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



V sistemu z NADREJENIMI/PODREJENIMI regulatorji je dovoljen le en NADREJENI regulator z naslovom 15.

Če je po pomoti v sistemu komunikacijskega vodila ECL 485 prisotnih več NADREJENIH regulatorjev, določite tistega, ki bo NADREJEN. Spremenite naslove v preostalih regulatorjih. Če je v sistemu več NADREJENIH regulatorjev, bo ta še vedno deloval, vendar bo nestabilen.



V NADREJENEM regulatorju mora biti naslov v razdelku »naslov ECL 485 (nadrejen/podrejen naslov)« s št. ID-ja 2048 vedno 15. Krmarjenje:

- V razdelku  pojdite v Sistem > Komunikacija > naslov ECL 485.

PODREJENI regulatorji morajo biti nastavljeni na drug naslov, kot je 15. Krmarjenje:

- V razdelku  pojdite v Sistem > Komunikacija > naslov ECL 485.



»Vzporedni premik« z vrednostjo se sme uporabiti samo v nadrejenem regulatorju.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

2. primer

PODREJENI regulator: Odziv na dejavnost ogrevanja/polnjenja rezervoarja STV, ki jo pošlje NADREJENI regulator

Podrejeni element prejme informacije o dejavnosti ogrevanja/polnjenja rezervoarja STV v nadrejenem regulatorju in ga je mogoče nastaviti tako, da zapre izbran ogrevalni krog.

Regulator ECL različice 1.48 (od avgusta 2013):

Nadrejeni element prejme informacije o dejavnosti ogrevanja/polnjenja rezervoarja STV tako v nadrejenem regulatorju kot podrejenih elementih v sistemu.

To stanje je poslani regulatorjem ECL v sistemu in vsakem ogrevalnem krogu je mogoče zapreti ogrevanje.

PODREJENI regulator:

Nastavite želeno funkcijo:

- V 1. krogu/2. krogu pojdite v »Nastavitve« > »Aplikacija« > »STV prioriteta«:

STV prioriteta (zaprt ventil/normalno delovanje)		11052 /12052
Krog	Področje nastavitve	Izberite
1/2	OFF/ON	OFF/ON

OFF: Med aktivno pripravo/ogrevanjem STV v nadrejenem/podrejenem sistemu se temperatura dovoda ogrevanja ne spremeni.

ON: Med aktivno pripravo/ogrevanjem STV v nadrejenem/podrejenem sistemu je ventil v ogrevalnem krogu zaprt.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

3. primer:

PODREJENI regulator: Uporaba signala zunanje temperature in pošiljanje informacij o želeni temperaturi dovoda NADREJENEMU regulatorju

Podrejeni regulator prejme informacije o zunanji temperaturi in datumu ter času. Nadrejeni regulator prejme informacije o želeni temperaturi dovoda od podrejenih regulatorjev z naslovom v obsegu 1 ... 9:

PODREJENI regulator:

- V razdelku  pojdite v meni »Sistem« > »Komunikacija« > »ECL 485 naslov«
- Spremenite tovarniško določen naslov iz 15 na naslov (1 ... 9). Vsak podrejeni element mora biti konfiguriran s svojim lastnim naslovom.



V NADREJENEM regulatorju mora biti naslov v razdelku »ECL 485 naslov (nadrejeni/podrejeni naslov)« s št. ID-ja 2048 vedno 15.

ECL 485 naslov (glavni/podrejeni naslov)		2048
Krog	Področje nastavitve	Izberite
	0 ... 15	1 ... 9

Poleg tega lahko podrejeni element nadrejenemu regulatorju pošlje tudi informacije o želeni temperaturi dovoda (na zahtevo) v vseh krogih.

PODREJENI regulator:

- V danem krogu pojdite v »Nastavitve« > »Aplikacija« > »Pošil. zelene T«
- Izberite vrednost ON ali OFF.

Pošilj. zelene T		11500 /12500
Krog	Področje nastavitve	Izberite
1/2	OFF/ON	ON ali OFF

OFF: Podatki o želeni temperaturi dovoda niso poslani nadrejenemu regulatorju.

ON: Podatki o želeni temperaturi dovoda so poslani nadrejenemu regulatorju.

7.3 Pogosta vprašanja



Definicije veljajo za sistem serije Comfort 210/296/310. Zaradi tega lahko naletite na izraze, ki v navodilih niso omenjeni.

Obtočna črpalka (ogrevanje) se ne zaustavi kot pričakovano
Deluje s protizamrznovalno zaščito (zunanja temperatura je nižja od vrednosti »P protizmr. T«) in z zahtevami za ogrevanje (želena temperatura dovoda višja od vrednosti »P protizmr. T«)

Ali je na zaslonu prikazan čas zamaknjen za eno uro?

Glejte opis v poglavju »Čas in datum«.

Ali na zaslonu 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«.

Ali ste izgubili aplikacijski ključ ECL?

Izklopite napajanje in ga znova vklopite, da si ogledate tip regulator ECL, kodo različice (npr. 1.52), kodo in aplikacijo (npr. A266.1), lahko pa se premaknete v razdelek »Skupne nastavitve regulatorja« > »Ključne funkcije« > »Aplikacija«. Prikazana sta tip sistema (npr. TYPE A266.1) in shema sistema.

Pri predstavniku podjetja Danfoss naročite nadomestni ključ (npr. ECL aplikacijski ključ A266).

Vstavite nov aplikacijski ključ ECL in kopirajte svoje osebne nastavitve iz regulatorja v nov aplikacijski ključ ECL, če je to potrebno.

Ali je temperatura prostora prenizka?

Prepričajte se, ali termostatski radiatorski ventil ne omejuje temperature prostora.

Če z nastavitvijo termostatskih radiatorskih ventilov ne morete doseči želene temperature prostora, je temperatura dovoda prenizka. Povečajte želeno temperaturo prostora (zaslon z zeleno temperaturo prostora). Če to ne pomaga, nastavite »Ogrev. krivuljo« (»Temper. dovoda«).

Ali je temperatura prostora v varčevalnem obdobju previsoka?

Poskrbite, da omejitev minimalne temperature dovoda (»Temp. min.«) ni nastavljena previsoko.

Ali temperatura ni stabilna?

Preverite, ali je tipalo temperature dovoda pravilno povezano in nameščeno na pravo mesto. Prilagodite regulacijske parametre (»Regulacijski par.«).

Če ima regulator signal temperature prostora, glejte razdelek »Omejitev prost.«.

Ali regulator ne deluje, regulacijski ventil pa je zaprt?

Preverite, ali tipalo temperature dovoda meri pravilno vrednost. Glejte pregled »Vsakdanja uporaba« ali »Pregled vhodov«. Preverite vpliv drugih izmerjenih temperatur.

Kako v urniku zagotoviti dodatno komfortno obdobje?

Dodatno komfortno obdobje lahko nastavite z dodajanjem novih časov začetka in konca (»Začetek« in »Konec«) v razdelku »Urniki«.

Kako v urniku odstraniti komfortno obdobje?

Obdobje delovanja v komfortnem režimu odstranite tako, da uro začetka in konca nastavite na isto vrednost.

Kako obnoviti osebne nastavitve?

Preberite poglavje, ki se nanaša na »Vstavljanje aplikacijskega ključa ECL«.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

Kako obnoviti tovarniške nastavitve?

Preberite poglavje, ki se nanaša na »Vstavljanje aplikacijskega ključa ECL«.

Zakaj nastavitve ni možno spremeniti?

Aplikacijski ključ ECL je bil odstranjen.

Zakaj ni mogoče izbrati aplikacije ob vključenem aplikacijskem ključu ECL v regulatorju?

V regulatorju ECL Comfort morate najprej izbrisati aplikacijo, preden lahko izberete novo aplikacijo (podvrsto).

Kako se odzvati na alarme?

Alarm pomeni, da sistem ne deluje zadovoljivo. Obrnite se na osebo, ki je sistem namestila.

Kaj pomenita P regulacija in PI regulacija?

P 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.

Visoka vrednost »Tn« omogoča počasno, vendar stabilno regulacijo, nizka vrednost »Tn« pa pomeni hitro regulacijo, vendar obstaja pri tej nastavitvi večja nevarnost nestabilnega delovanja.

Kaj pomeni črka »i« v zgornjem desnem kotu zaslona?

Ko iz aplikacijskega ključa v regulator ECL prenesete aplikacijo (podtip), črka »i« v zgornjem desnem kotu pomeni, da podtip poleg tovarniških nastavitve vključuje tudi posebne uporabniške ali sistemske nastavitve.

7.4 Definicije



Definicije veljajo za sistem serije Comfort 210/296/310. Zaradi tega lahko naletite na izraze, ki v navodilih niso omenjeni.

Akumulirana vrednost temperature

Filtrirana (dušena) vrednost, po navadi za temperaturo prostora in zunanjo temperaturo. Izračunana je v regulatorju ECL in izraža toploto, zbrano v zidovih hiše. Akumulirana vrednost se ne spremeni tako hitro kot dejanska temperatura.

Temperatura zračnega kanala

Temperatura, izmerjena v zračnem kanalu, kjer je treba regulirati temperaturo.

Funkcija alarmiranja

Glede na nastavitve alarma lahko regulator aktivira izhod.

Antibakterijska funkcija

Temperatura STV je za določeno časovno obdobje povišana, s tem pa so uničene nevarne bakterije, na primer legionela.

Izravnalna temperatura

Ta točka je osnova za temperaturo dovoda/zračnega kanala. Na izravnalno temperaturo lahko vplivajo temperatura prostora, kompenzacijska temperatura in temperatura povratka. Izravnalna temperatura je aktivna le, če je priključeno tipalo temperature prostora.

BMS

Sistem za upravljanje zgradb. 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 želena temperatura prostora. Med hlajenjem je temperatura dovoda v sistemu nižja, s čimer se vzdržuje želena temperatura prostora.

Komfortna temperatura

Temperatura, ki je v ogrevalnem ali hladilnem krogu vzdrževana med delovanjem v komfortnem režimu. Po navadi je to podnevi.

Kompenzacijska temperatura

Izmerjena temperatura, ki vpliva na referenčno temperaturo dovoda/izravnalno temperaturo.

Želena temperatura dovoda

Temperatura, ki jo regulator izračuna na podlagi zunanje temperature ter vplivov temperature prostora in/ali temperature povratka. Regulator to temperaturo uporabi kot referenco.

Želena temperatura prostora

Temperatura, ki je nastavljena kot zelena temperatura prostora. Temperaturo je z regulatorjem ECL Comfort mogoče regulirati le, če je nameščeno tipalo temperature prostora. Če tipalo ni nameščeno, nastavljena zelena temperatura prostora kljub temu vpliva na temperaturo dovoda. Temperatura v posameznem prostoru je v obeh primerih po navadi regulirana s termostatskimi radiatorskimi ventili.

Želena temperatura

Temperatura, ki temelji na nastavitvi ali izračunu regulatorja.

Temperatura rosišča

Temperatura, pri kateri pride do kondenzacije vlage v zraku.

Krog STV

Krog za ogrevanje sanitarne tople vode (STV).

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

Temperatura kanala

Temperatura, izmerjena v zračnem kanalu, kjer je treba regulirati temperaturo.

Portal ECL

Nadzorni sistem za oddaljeno regulacijo in nadzor tako lokalno kot prek interneta.

EMS

Sistem zaupravljanje energije. Nadzorni sistem za oddaljeno regulacijo in nadzor.

Tovarniške nastavitve

Nastavitve, shranjene na aplikacijskem ključu ECL, ki olajšajo prvo nastavitve regulatorja.

Firmware

Programska oprema, ki jo regulator ECL Comfort in ECA 30/31 uporabljata za upravljanje zaslona, vrtljivega gumba in izvedbo programov.

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.

Ogrevalna krivulja

Krivulja, ki prikazuje razmerje med dejansko zunanjo temperaturo in želeno temperaturo dovoda.

Ogrevalni krog

Krog ogrevanja prostora/stavbe.

Urnik počitnic

Regulator je za izbrane dni mogoče programirati tako, da deluje v komfortnem režimu, reduciranem režimu ali režimu protizmrazovalne zaščite. Poleg tega lahko izberete dnevni urnik z obdobjem delovanja v komfortnem režimu od 7.00 do 23.00.

Regulator vlage

Naprava, ki deluje glede na vlago v zraku. Če je izmerjena vlažnost višja od nastavljene vrednosti, se stikalo lahko vklopi (ON).

Vlaga, relativna

Ta vrednost (navedena v %) se nanaša na vsebnost vlage v prostoru v primerjavi z maksimalno vrednostjo vlage. Relativno vlago izmeri regulator ECA 31, uporablja pa se za izračun temperature rosišča.

Vstopna T

Temperatura, izmerjena v dovodu, kjer je treba regulirati temperaturo.

Temperatura omejevanja

Temperatura, ki vpliva na želeno temperaturo dovoda/izravnalno temperaturo.

Funkcija Log

Prikazana je zgodovina temperature.

Nadrejeni/podrejeni

Na istem vodilu sta med seboj povezana dva ali več regulatorjev. Nadrejeni regulator pošilja na primer čas, datum in zunanjo temperaturo. Podrejeni regulator prejema podatke od nadrejenega regulatorja in pošilja na primer vrednost zelene temperature dovoda.

Zvezna regulacija (regulacija 0–10 V)

Določanje položaja pogona elektromotornega regulacijskega ventila za regulacijo pretoka (regulacijski signal 0–10 V).

Optimizacija

Regulator optimizira čas začetka delovanja posameznih obdobij. Regulator na podlagi zunanje temperature samodejno izračuna, kdaj je treba postopek začeti, da je zelena komfortna temperatura dosežena ob nastavljenem času. Nižja kot je zunanja temperatura, zgodnejši je čas začetka.

Trend zunanje temperature

Puščica nakazuje tendenco, na primer kdaj zunanja temperatura raste ali pada.

Način prekrmljenja

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

Tipalo Pt 1000

Vsa tipala, uporabljena z regulatorjem ECL Comfort, temeljijo na tipu Pt 1000 (IEC 751B). Upor je 1000 Ohm pri 0 °C, spreminja pa se po 3.9 Ohm/stopinjo.

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 možno dodati.

Temperatura povratka

Temperatura, izmerjena v povratku, lahko vpliva na zeleno temperaturo dovoda.

Temperatura prostora

Temperatura, ki jo meri tipalo temperature prostora ali daljinski upravljalnik. Temperaturo prostora je mogoče neposredno regulirati le, če je nameščeno tipalo. Temperatura prostora vpliva na zeleno temperaturo dovoda.

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/krogu STV med delovanjem v reduciranem režimu. Po navadi je reducirana temperatura nižja od komfortne in tako varčuje z energijo.

SCADA

Supervisory Control And Data Acquisition. Nadzorni sistem za oddaljeno regulacijo in nadzor.

Urniki

Urniki za obdobja, v katerih želite komfortno temperaturo ali reducirano delovanje. Urniki lahko nastavite za vsak dan v tednu posebej, za vsak dan pa lahko določite največ 3 komfortna obdobja.

Programska oprema

Uporablja se pri regulatorju ECL Comfort za procese v povezavi z aplikacijo.

Vremenska kompenzacija

Temperatura dovoda, ki temelji na zunanji temperaturi. Regulacija se nanaša na ogrevalno krivuljo, ki jo določi uporabnik.

2-točkovna regulacija

Regulacija z vklopom/izklopom (ON/OFF) na primer obtočne črpalke, vklopnega/izklopnega ventila, preklopnega ventila ali lopute.

3-točkovna regulacija

Odpiranje, zapiranje ali nedejavnost pogona elektromotornega regulacijskega ventila. Nedejavnost pomeni, da pogon ventila ostane v trenutnem položaju.

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

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]
Maks. pretok	[0,1 l/h]	[0,1 l/h]	[0,1 l/h]	[0,1 l/h]	-
Maks. moč	[0,1 kW]	[0,1 kW]	[0,1 kW]	[0,1 kW]	-
Maks. T naprej	✓	✓	✓	✓	-
Maks. T povratka	✓	✓	✓	✓	-
Skladiščenje * Ak. energija	[0,1 kWh]	[0,1 kWh]	[0,1 kWh]	[0,1 kWh]	-

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

7.6 ID Parametrov – pregled

A214.x ali A314.x – x se nanaša na podtipe, navedene v stolpcu.

ID	Ime parametra	A214.x	A314.x	Področje nastavitve	Tovarni-ško	Enota	Lastne nastavitve	
10304	S4 filter	2, 4	1	1 ... 100	8			160
10643	Digital S9		4, 5, 6, 7, 9	OFF ; ON	OFF			
10656	Alarm vrednost		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 1	0			166
10657	Alarm time out		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 250	0	s		167
10683	Digital S10		4, 5, 6, 7, 9	OFF ; ON	OFF			
10696	Alarm vrednost		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 1	0			167
10697	Alarm time out		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 250	0	s		168
11008	Žel. izravn. T	1		-20 ... 110	20	°C		120
	- -	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		120
11010	ECA naslov	1, 3, 5, 6	2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	OFF ; A ; B	OFF			149
11015	Integr. konstanta	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	OFF, 1 ... 50	OFF	s		122
11018	Žel. komfortna T		4, 5, 6, 7, 9	5 ... 110	20	°C		120
11019	Žel. reducirana T		4, 5, 6, 7, 9	5 ... 110	16	°C		121
11021	Popolna ustavitev	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 4, 5, 6, 7, 9	OFF ; ON	OFF			150
	- -		3	OFF ; ON	ON			
11027	Prost. T razlika	3	3	-9,0 ... -0,5	-2,0	K		141
	- -	6		-9,0 ... -0,5, OFF	OFF	K		
11030	Omejitev	1		-10 ... 110	10	°C		124
	- -	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			124
	- -		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			125
11037	Integr. konstanta	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	OFF, 1 ... 50	25	s		125
	- -		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		154
11060	Omejitev	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	-20 ... 80	5	°C		128
11061	Integr. konstanta	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	OFF, 1 ... 50	OFF	s		128
11062	Vpliv - maks.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	-9,9 ... 9,9	0,0			129
11063	Vpliv - min.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	-9,9 ... 9,9	0,0			129
11064	Omejitev	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	-20 ... 80	25	°C		130
11065	Integr. konstanta	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	OFF, 1 ... 50	OFF	s		130
11066	Vpliv - maks.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	-9,9 ... 9,9	0,0			130
11067	Vpliv - min.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	-9,9 ... 9,9	0,0			131
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		

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

ID	Ime parametra	A214.x	A314.x	Področje nastavitve	Tovarniško	Enota	Lastne nastavitve	
11081	Filter konst.		3	1 ... 80	50			147
11082	Akum. filter	4, 5	1, 2, 6, 7	1 ... 250	25	s		154
11086	Zak. vkl. ventilat.	1		0 ... 900	5	s		142
	- -	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		142
11088	Funkc. izh. vent.	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	0 ... 3	1			142
	- -	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			143
11090	Opcijska funkcija	1, 3	3	0 ... 3	0			143
	- -	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			144
	- -		4, 5, 6, 7, 9	1 ... 3	1			
11093	Protizmrzovalna T	2, 4	1	0 ... 40	6	°C		155
	- -		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			126
	- -	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		126
11108	Meja T protizmr.	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	0 ... 50	10	°C		126
	- -		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 50	12	°C		
11137	Funkc. ventilat.	2, 3, 4, 5, 6	1, 2	OFF ; ON	OFF			144
	- -		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			155
11141	Zunanji vhod	1, 2, 3, 4, 5, 6	3	OFF ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8	OFF			155
	- -		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			156
11147	Zgornja razlika	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	OFF, 1 ... 30	OFF	K		163
11148	Spodnja razlika	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	OFF, 1 ... 30	OFF	K		164
11149	Zakasnitev	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	1 ... 99	10	Min		164

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

ID	Ime parametra	A214.x	A314.x	Področje nastavitve	Tovarniško	Enota	Lastne nastavitve	
11150	Najnižja temp.	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	10 ... 50	30	°C		164
11168	Maks. Tlak		4, 6	0 ... 1999	400	pa-skalov		135
11169	Min. Tlak		4, 6	0 ... 1999	50	pa-skalov		135
11174	Zaščita pogona	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	OFF, 10 ... 59	OFF	Min		136
11177	Temp. min.	1		-20 ... 110	5	°C		121
	- -	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		121
	- -	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		158
11182	Vpliv - maks.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	-30,0 ... 0,0	-2,0			122
	- -		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			123
	- -		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		136
11185	Tn	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 5, 6, 7, 9	1 ... 999	30	s		136
	- -		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		136
	- -		4	5 ... 250	35	s		
11187	Nevtr. cona	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	1 ... 9	3	K		137
	- -		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			137
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			161
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			165
	- -		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 1	1			
11617	Alarm time out	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	0 ... 240	0	s		165
	- -		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			166

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

ID	Ime parametra	A214.x	A314.x	Področje nastavitve	Tovarniško	Enota	Lastne nastavitve	
	- -		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 1	1			
11637	Alarm time out	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	0 ... 240	0	s		166
	- -		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		166
	- -	6		-20 ... 20	-20	°C		
11676	Alarm vrednost	1		-20 ... 20	2	°C		167
	- -	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			155
12165	V izhod maks.		1, 2, 4, 5, 6, 7, 9	0 ... 100	100	%		135
12167	V izhod min.		1, 2, 4, 5, 6, 7	0 ... 100	0	%		135
	- -		9	0 ... 100	20	%		
12168	Maks. Tlak		4, 6	0 ... 1999	400	pa-skalov		135
12169	Min. Tlak		4, 6	0 ... 1999	50	pa-skalov		135
12171	Reverzni izhod		1, 2	OFF ; ON	ON			135
12174	Zaščita pogona	4, 5	1, 2	OFF, 10 ... 59	OFF	Min		136
12184	Xp	4, 5	1, 2, 5, 6, 7	5 ... 250	80	K		136
	- -		4	5 ... 250	100	K		
	- -		9	5 ... 250	60	K		
12185	Tn	4, 5	1, 2, 5, 6, 7	1 ... 999	30	s		136
	- -		4	1 ... 999	90	s		
	- -		9	1 ... 999	20	s		
12186	Čas hoda pogona	4, 5		5 ... 250	30	s		136
12187	Nevtr. cona	4, 5	1, 2	1 ... 9	3	K		137
	- -		4, 5, 6, 7	1 ... 9	1	K		
	- -		9	1 ... 9	2	K		
12189	Min. čas premika	4, 5		2 ... 50	3			137
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			165
12615	Alarm nizki		4, 5, 6, 7	0 ... 100	40	%		165
12617	Alarm time out		4, 5, 6, 7	0 ... 99	30	Min		165
13111	Omejitev		5, 7	0 ... 1999	900	ppm		134
	- -		9	0 ... 1999	500	ppm		
13113	Filter konst.		4	1 ... 250	40			134
	- -		5, 6, 7, 9	1 ... 250	20			
13165	V izhod maks.		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 100	100	%		135
13167	V izhod min.		4, 5, 6, 7	0 ... 100	0	%		135

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

ID	Ime parametra	A214.x	A314.x	Področje nastavitve	Tovarniško	Enota	Lastne nastavitve	
	- -		9	0 ... 90	30	%		
13184	Xp		4, 5, 6, 7	5 ... 250	80			136
	- -		9	5 ... 250	60			
13185	Tn		4, 5, 6, 7, 9	1 ... 999	30	s		136
13187	Nevtr. cona		4	0,2 ... 20,0	2,0	pa-skalov		137
	- -		5, 7	1,0 ... 50,0	20,0	ppm		
	- -		6	0,2 ... 20,0	1,0	pa-skalov		
	- -		9	1,0 ... 50,0	10,0	ppm		
13356	Izhodni ventilator, premik		5, 7	-50 ... 50	0	%		138
	- -		9	-50 ... 50	10	%		
13357	Red. hitrost ventilatorja		4	OFF, 1 ... 1999	OFF	pa-skalov		138
	- -		5, 9	OFF, 1 ... 100	OFF	%		
13390	Brisanje alarma		4, 6	OFF ; ON	OFF			165
13406	X1		4, 5, 7, 9	0,0 ... 10,0	0,0	V		139
	- -		6	0,0 ... 10,0	2,0	V		
13407	X2		4, 5, 6, 7, 9	0,0 ... 10,0	10,0	V		139
13609	Nizki Y		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 1999	0	pa-skalov		
13610	Visoki Y		4, 5, 7, 9	0 ... 1999	1000	pa-skalov		
	- -		6	0 ... 1999	200	pa-skalov		
13614	Alarm visoki		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 2000	2000	pa-skalov		165
13615	Alarm nizki		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 2000	0	pa-skalov		165
13617	Alarm time out		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 30	3	Min		165
14113	Filter konst.		4, 6	1 ... 250	20			134
14165	V izhod maks.		4, 6	0 ... 100	100	%		135
14167	V izhod min.		4, 6	0 ... 100	0	%		135
14184	Xp		4, 6	5 ... 250	80			136
14185	Tn		4, 6	1 ... 999	30	s		136
14187	Nevtr. cona		4, 6	0,2 ... 20,0	1,0	pa-skalov		137
14390	Brisanje alarma		4, 6	OFF ; ON	OFF			165
14406	X1		4	0,0 ... 10,0	0,0	V		139
	- -		6	0,0 ... 10,0	2,0	V		
14407	X2		4, 6	0,0 ... 10,0	10,0	V		139
14609	Nizki Y		4, 6	0 ... 1999	0	pa-skalov		
14610	Visoki Y		4	0 ... 1999	1000	pa-skalov		

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

ID	Ime parametra	A214.x	A314.x	Področje nastavitve	Tovarni-ško	Enota	Lastne nastavitve	
	- -		6	0 ... 1999	200	pa- skalov		
14614	Alarm visoki		4, 6	0 ... 2000	2000	pa- skalov		165
14615	Alarm nizki		4, 6	0 ... 2000	0	pa- skalov		165
14617	Alarm time out		4, 6	0 ... 30	3	Min		165
15184	Xp		6, 7	5 ... 250	80	K		136
15185	Tn		6, 7	1 ... 999	30	s		136
15186	Čas hoda pogona		6, 7	5 ... 250	30	s		136
15187	Nevtr. cona		6, 7	1 ... 9	3	K		137
15189	Min. čas premika		6, 7	2 ... 50	10			137

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of light gray horizontal and vertical lines forming small squares across the entire page. In the top right corner, there is a small, stylized black pencil icon pointing downwards and slightly to the left.

Namestil:

Podpis:

Datum:

Priročnik za uporabo ECL Comfort 210/296/310, aplikacija A214/A314

**Danfoss Trata d.o.o.**

Heating Segment • heating.danfoss.si • +386 1 888 86 68 • E-mail: danfoss.si@danfoss.com

Danfoss ne prevzema nobene odgovornosti za morebitne napake v katalogih, prospektih in drugi dokumentaciji. Danfoss si pridržuje pravico, da spremeni svoje izdelke brez predhodnega opozorila.
Ta pravica se nanaša tudi na že naročene izdelke, v kolikor to ne spremeni tehničnih karakteristik izdelka.
Vse prodajne znamke v tem gradivu so last njihovih podjetij. Danfoss in logotip Danfoss sta prodajni znamki Danfoss A/S. Vse pravice pridržane.