

Installationsguide

ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314



1.0 Indhold

1.0 Indhold	1	6.0 Generelle regulatorindstillinger	123
1.1 Vigtig sikkerheds- og produktinformation	2	6.1 Introduktion til "Generelle regulatorindstillinger"	123
2.0 Installation	5	6.2 Tid & Dato	124
2.1 Inden du går i gang:	5	6.3 Ferie	125
2.2 Identifikation af systemtypen	14	6.4 Input, oversigt	127
2.3 Installation/montage	35	6.5 Log	128
2.4 Placering af temperaturfølerne	38	6.6 Output, overstyring	129
2.5 El-tilslutninger	40	6.7 Nøglefunktioner	130
2.6 Isætning af ECL Application Key	56	6.8 System	131
2.7 Checkliste	62	7.0 Blandet	135
2.8 Navigation, ECL-applikationsnøgle A214/A314	63	7.1 Flere regulatorer i samme anlæg	135
3.0 Daglig brug	73	7.2 Ofte stillede spørgsmål	137
3.1 Navigering i displayet	73	7.3 Definitioner	139
3.2 Forståelse af regulatordisplayet	74		
3.3 En generel oversigt: Hvad betyder symbolerne?	76		
3.4 Overvågning af temperaturer og systemkomponenter	77		
3.5 Indflyd., oversigt	78		
3.6 Manuel regulering	79		
3.7 Tidsplan	80		
4.0 Overblik over Indstillinger	81		
5.0 Indstillinger, applikationer A214/A314	84		
5.1 Fremløbstemperatur	84		
5.2 Rum temp. grænse	86		
5.3 Kanal T grænse	88		
5.4 Retur temp. grænse	89		
5.5 Grænse sikkerh. T	91		
5.6 Kompensation 1	92		
5.7 Kompensation 2	94		
5.8 Reguleringsparametre (1)	97		
5.9 Reguleringsparametre (2)	100		
5.10 Blæser/tilb. kontrol (blæser-/tilbehørkontrol)	104		
5.11 Applikation	111		
5.12 Alarm	119		

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

1.1 Vigtig sikkerheds- og produktinformation

1.1.1 Vigtig sikkerheds- og produktinformation

Denne installationsvejledning vedrører ECL applikationsnøgle A214 (best.nr. 087H3811).

A214-nøglen indeholder to sæt applikationer:
et sæt (A214.1/A214.2/A214.3/A214.4/A214.5)
og et andet sæt (A314.1/A314.2/A314.3).

Funktionerne kan anvendes i:
ECL Comfort 210 (A214) for simple løsninger eller
ECL Comfort 310 (A214/A314) for avancerede løsninger, f.eks.
M-bus-, Modbus-, Ethernet- (internet-) kommunikation.

Fjernregulator ECA 30 kan tilsluttes, og den indbyggede
rumtemperaturføler kan anvendes.

A314-applikationer kræver det interne indgangs-/udgangsmodul
ECA 32 for at bruge den analoge udgang.

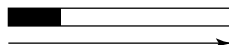
Applikationerne A214/A314 er i overensstemmelse med ECL
Comfort-regulatorer 210/310 fra softwareversion 1.36 (synlig ved
opstart af regulatoren og i "Generelle regulatorindstillinger" i
"System").

Du kan finde yderligere litteratur om ECL Comfort 210 og 310,
moduler og tilbehør på <http://varme.danfoss.dk/>.



Automatisk opdatering af regulatorsoftware:

Regulatorens software opdateres automatisk, når nøglen sættes i
(fra regulatorversion 1.11). Følgende animation vises, når softwaren
opdateres:



Statuslinje

Under opdateringen:

- Fjern ikke NØGLEN
Hvis nøglen fjernes, før der vises et timeglas, skal du starte på ny.
- Afbryd ikke strømmen
Hvis strømmen afbrydes, når timeglasset vises, fungerer
regulatoren ikke.



Sikkerhedsadvarsel

Det er absolut nødvendigt at læse og overholde denne vejledning nøje for at forhindre personskaade og beskadigelse af udstyret.

Montering, opstart og vedligeholdelse må kun udføres af kvalificerede og autoriserede teknikere.

Den lokale lovgivning skal overholdes. Dette omfatter også kabeldimensioner og isoleringstypen (dobbelt isolering ved 230 V).

En sikring til ECL Comfort installationen er typisk på maks. 10 A.

Omgivelsestemperaturområdet for ECL Comfort under drift er 0-55 °C. Drift uden for dette temperaturområde kan medføre fejlfunktioner.

Installationen bør ikke foretages, hvis der er en risiko for kondensation (dug).

Advarselsskiltet bruges til at fremhæve specielle forhold, som skal indgå i overvejelserne.



Dette symbol angiver, at denne særlige oplysning skal læses med særlig opmærksomhed.



Da denne installationsvejledning dækker flere systemtyper, mærkes specielle system-indstillinger med en systemtype. Alle systemtyper er vist i kapitlet: "Identifikation af din systemtype".



°C (grader celsius) er en målt temperaturværdi, mens K (kelvin) ofte bruges til temperaturdifferencer.



Id-nr. er unikt for den valgte parameter.

Eksempel	Første ciffer	Andet ciffer	Sidste tre cifre
11174	1	1	174
	-	Kreds 1	Parameternr.
12174	1	2	174
	-	Kreds 2	Parameternr.

Hvis en id-beskrivelse er nævnt mere end en gang, betyder det, at der er specielle indstillinger for en eller flere systemtyper. Den er mærket med den pågældende systemtype (f.eks. 12174 - A266.9).

**Bemærkning ang. bortskafning**

Regulatoren bør skilles ad, så komponenterne kan sorteres i materialegrupper før genbrug eller bortskaffelse.

Overhold altid de lokale bestemmelser for bortskaffelse.

2.0 Installation

2.1 Inden du går i gang:

Applikationsnøgle **A214** indeholder flere applikationer, der hovedsagligt relaterer til ventilationssystemer med varme eller køling eller en kombination deraf. Applikationerne i nøglen A214 giver en lang række muligheder (se eksemplerne).

Applikationen **A214.1** er meget fleksibel. Basisprincipperne er som følger:

Køling med rumtemperaturregulering:

Kanaltemperaturen justeres typisk efter dine behov. Kanaltemperaturføleren S3 er den vigtigste føler. Den ønskede temperatur ved S3 indstilles i ECL Comfort-regulatoren som "Ønsket balancetemperatur".

Motorventilen M2 (der regulerer køleoverførslen) åbnes gradvist, hvis kanaltemperaturen er højere end den ønskede kanaltemperatur og omvendt.

Rumtemperatur:

Hvis den målte rumtemperatur (S4 eller ECA 30) ikke svarer til den ønskede rumtemperatur, kan den ønskede temperatur ved S3 justeres.

Ved hjælp af en ugeplan (op til 3 "Komfort"-perioder pr. dag) kan kølekredsen være i "Komfordrift" eller "Sparedrift" (to forskellige temperaturværdier for den ønskede rumtemperatur).

Den ønskede rumtemperatur bestemmer, hvor meget den ønskede temperatur ved S3 skal rettes.

Hvis rumtemperaturen ikke måles, svarer den ønskede rumtemperatur til den ønskede temperatur ved S3. I dette tilfælde tages der ikke højde for "Balancetemperaturen" (den har ingen indflydelse).

Blæseren (F1) er ON/OFF afhængigt af ugeplanen og kølebehovet. Spjældet (P2) er ON/OFF afhængigt af ugeplanen og kølebehovet. Cirkulationspumpen (X3) er ON/OFF afhængigt af kølebehovet.

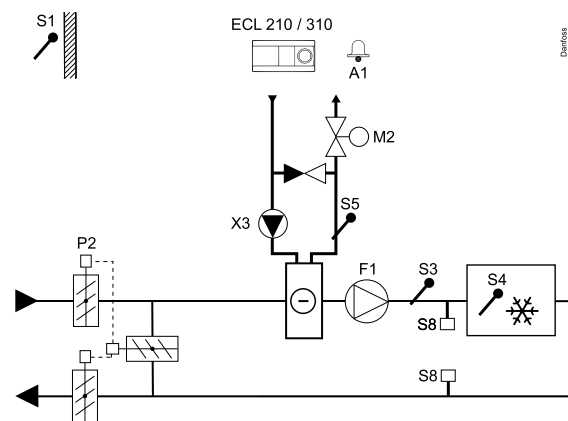
Returtemperatur (valgfrit):

Hvis den målte returtemperatur (S5) ikke svarer til grænseværdien (typisk ved at returtemperaturen falder under grænseværdien), kan den ønskede temperatur ved S3 justeres (typisk til en højere værdi). Dette fører til en gradvis lukning af motorventilen.

Der kan oprettes en simpel frostbeskyttelse (via S5). Endvidere forventes det, at køleveksleren (fan coil) indeholder brine.

Du kan finde en beskrivelse af alarmer og kompenserings-temperatur i afsnittet "A214 og A314 generelt".

Typisk A214.1-applikation:



Det viste diagram er et grundlæggende og forenklet eksempel og indeholder ikke alle komponenter, der er nødvendige i et system.

Alle navngivne komponenter er tilsluttet ECL Comfort regulatoren.

Liste over komponenter:

S1	Udetemperaturføler
S2	Kompenserings-temperaturføler (ikke illustreret)
S3	Kanaltemperaturføler
S4	Rumtemperaturføler/ECA 30
S5	Returtemperaturføler
S8	Brandalarmindgang (ikke illustreret)
M2	Motorventil, køling
F1	Blæser
P2	Spjæld
X3	Cirkulationspumpe
R4	Relæudgang, alarm, ECL Comfort 210
(R6)	Relæudgang, alarm, ECL Comfort 310

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Applikationen **A214.2** er meget fleksibel. Basisprincipperne er som følger:

Varme med kanaltemperaturregulering:

Varmetemperaturen justeres typisk efter dine behov. Fremløbstemperaturføleren (S3) er den vigtigste føler. Den ønskede temperatur ved S3 indstilles i ECL Comfort-regulatoren som "Ønsket balancetemperatur".

Motorventilen M1 (der regulerer varmeforsyningstemperaturen) åbnes gradvist, hvis fremløbstemperaturen er lavere end den ønskede fremløbstemperatur, og omvendt.

Kanaltemperatur:

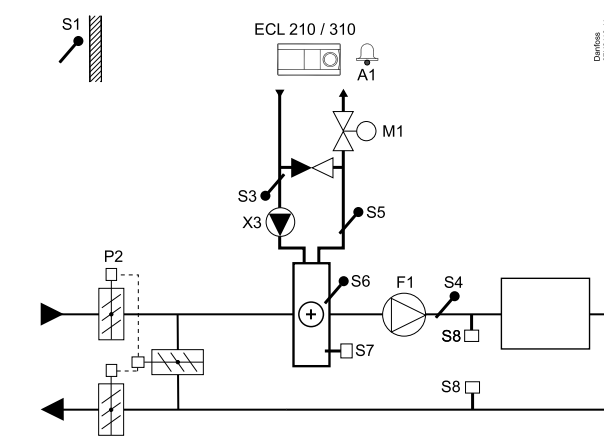
Hvis den målte kanaltemperatur (S4) ikke svarer til den ønskede kanaltemperatur, kan den ønskede temperatur ved S3 justeres.

Ved hjælp af en ugeplan (op til 3 "Komfort"-perioder pr. dag) kan varmekredsen være i "Komfortdrift" eller "Sparedrift" (to forskellige temperaturværdier for den ønskede kanaltemperatur). Den ønskede kanaltemperatur bestemmer, hvor meget den ønskede temperatur ved S3 skal rettes.

Blæseren (F1) er ON/OFF afhængigt af ugeplanen og varmebehovet. Spjældet (P2) er ON/OFF afhængigt af ugeplanen og kølebehovet. Cirkulationspumpen (X3) er ON/OFF afhængigt af varmebehovet.

Du kan finde en beskrivelse af alarmer, kompenseringstemperatur returtemperaturbegrænsning (S5) og frostbeskyttelse (S6 og S7) i afsnittet "A214 og A314 generelt".

Typisk A214.2-applikation:



Det viste diagram er et grundlæggende og forenklet eksempel og indeholder ikke alle komponenter, der er nødvendige i et system.

Alle navngivne komponenter er tilsluttet ECL Comfort regulatoren.

Liste over komponenter:

- S1 Udetemperaturføler
- S2 Kompenseringstemperaturføler (ikke illustreret)
- S3 Fremløbstemperaturføler
- S4 Kanaltemperaturføler
- S5 Returtemperaturføler
- S6 Frosttemperaturføler
- S7 Frosttermostat
- S8 Brandalarmindgang (ikke illustreret)
- M1 Motorventil, varme
- F1 Blæser
- P2 Spjæld
- X3 Cirkulationspumpe
- R4 Relæudgang, alarm, ECL Comfort 210
- (R6) Relæudgang, alarm, ECL Comfort 310

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Applikationen **A214.3** er meget fleksibel. Basisprincipperne er som følger:

Varme med rumtemperaturregulering:

Kanaltemperaturen justeres typisk efter dine behov. Kanaltemperaturføleren S3 er den vigtigste føler. Den ønskede temperatur ved S3 indstilles i ECL Comfort-regulatoren som "Ønsket balancetemperatur".

Motorventilen M1 (der regulerer varmforsyningen) åbnes gradvist, hvis kanaltemperaturen er lavere end den ønskede kanaltemperatur og omvendt.

Rumtemperatur:

Hvis den målte rumtemperatur (S4 eller ECA 30) ikke svarer til den ønskede rumtemperatur, kan den ønskede temperatur ved S3 justeres.

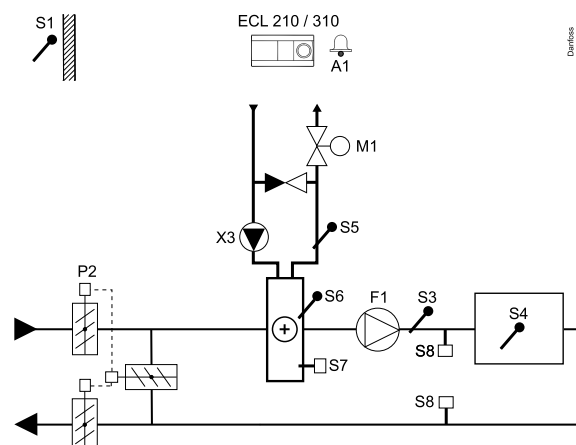
Ved hjælp af en ugeplan (op til 3 "Komfort"-perioder pr. dag) kan varmekredsen være i "Komfortdrift" eller "Sparedrift" (to forskellige temperaturværdier for den ønskede rumtemperatur).

Den ønskede rumtemperatur bestemmer, hvor meget den ønskede temperatur ved S3 skal rettes.

Blæseren (F1) er ON/OFF afhængigt af ugeplanen og varmebehovet. Spjældet (P2) er ON/OFF afhængigt af ugeplanen og kølebehovet. Cirkulationspumpen (X3) er ON/OFF afhængigt af varmebehovet.

Du kan finde en beskrivelse af alarmer, kompenseringstemperatur returtemperaturbegrænsning (S5) og frostbeskyttelse (S6 og S7) i afsnittet "A214 og A314 generelt".

Typisk A214.3-applikation:



Det viste diagram er et grundlæggende og forenklet eksempel og indeholder ikke alle komponenter, der er nødvendige i et system.

Alle navngivne komponenter er tilsluttet ECL Comfort regulatoren.

Liste over komponenter:

S1	Udetemperaturføler
S2	Kompenseringstemperaturføler (ikke illustreret)
S3	Kanaltemperaturføler
S4	Rumtemperaturføler/ECA 30
S5	Returtemperaturføler
S6	Frosttemperaturføler
S7	Frosttermostat
S8	Brandalarmindgang (ikke illustreret)
M1	Motorventil, varme
F1	Blæser
P2	Spjæld
X3	Cirkulationspumpe
R4	Relæudgang, alarm, ECL Comfort 210
(R6)	Relæudgang, alarm, ECL Comfort 310

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Applikationen **A214.4** er meget fleksibel. Basisprincipperne er som følger:

Varme og køling med kanaltemperaturregulering:

Varme- og køletemperaturen justeres typisk efter dine behov.

Fremløbstemperaturføleren S3 i varmekredsen er den vigtigste føler. Den ønskede temperatur ved S3 indstilles i ECL Comfort-regulatoren som "Ønsket balancetemperatur".

Motorventilen M1 (der styrer varmetemperaturen) åbnes gradvist, hvis fremløbstemperaturen er lavere end den ønskede fremløbstemperatur, og omvendt. Ved køling regulerer motorventil M2 køletemperaturen.

Kanaltemperatur:

Hvis kanaltemperaturen (S4) er for lav, aktiveres varmekredsen (M1), og hvis kanaltemperaturen er for høj, aktiveres kølekredsen (M2).

Ved varmebehov kan kanaltemperaturen (S4) justere den ønskede temperatur ved S3, hvis den ikke svarer til den ønskede kanaltemperatur. Ved kølebehov reguleres kanaltemperaturen (S4) i henhold til den ønskede kanaltemperatur.

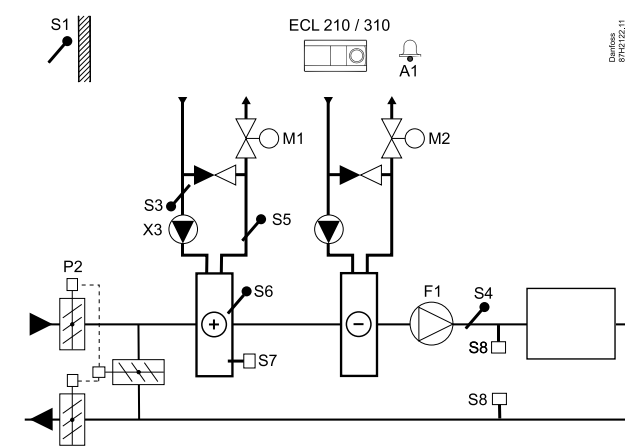
Ved hjælp af en ugeplan (op til 3 "Komfort"-perioder pr. dag) kan varmekredsen være i "Komfortdrift" eller "Sparedrift" (to forskellige temperaturværdier for den ønskede kanaltemperatur).

Den ønskede kanaltemperatur bestemmer, hvor meget den ønskede temperatur ved S3 skal rettes i varmedrift. I køledrift er køling OFF under "Sparedrift".

Blæseren (F1) er ON/OFF afhængigt af ugeplanen og varme-/kølebehovet. Spjældet (P2) er ON/OFF afhængigt af ugeplanen og kølebehovet. Cirkulationspumpen (X3) er ON/OFF afhængigt af varmebehovet.

Du kan finde en beskrivelse af alarmer, kompenseringstemperatur returtemperaturbegrænsning (S5) og frostbeskyttelse (S6 og S7) i afsnittet "A214 og A314 generelt".

Typisk A214.4-applikation:



Det viste diagram er et grundlæggende og forenklet eksempel og indeholder ikke alle komponenter, der er nødvendige i et system.

Alle navngivne komponenter er tilsluttet ECL Comfort regulatoren.

Liste over komponenter:

- S1 Udetemperaturføler
- S2 Kompenseringstemperaturføler (ikke illustreret)
- S3 Fremløbsføler, varmekreds
- S4 Kanaltemperaturføler
- S5 Returtemperaturføler
- S6 Frosttemperaturføler
- S7 Frosttermostat
- S8 Brandalarmindgang (ikke illustreret)
- M1 Motorventil, varme
- M2 Motorventil, køling
- F1 Blæser
- P2 Spjæld
- X3 Cirkulationspumpe
- R4 Relæudgang, alarm, ECL Comfort 210
- (R6) Relæudgang, alarm, ECL Comfort 310

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Applikationen **A214.5** er meget fleksibel. Basisprincipperne er som følger:

Varme og køling med rumtemperaturregulering:

Varme- og køletemperaturen i kanalen justeres typisk efter dine behov. Kanaltemperaturføleren S3 er den vigtigste føler. Den ønskede temperatur ved S3 indstilles i ECL Comfort-regulatoren som "Ønsket balancetemperatur".

Motorventilen M1 (der styrer varmetemperaturen) åbnes gradvist, hvis fremløbstemperaturen er lavere end den ønskede fremløbstemperatur, og omvendt. Ved køling regulerer motorventil M2 køletemperaturen.

Rumtemperatur:

Hvis den målte rumtemperatur (S4) ikke svarer til den ønskede rumtemperatur, kan den ønskede temperatur ved S3 justeres. Hvis rumtemperaturen er for lav, aktiveres varmekredsen (M1), og hvis rumtemperaturen er for høj, aktiveres kølekredsen (M2).

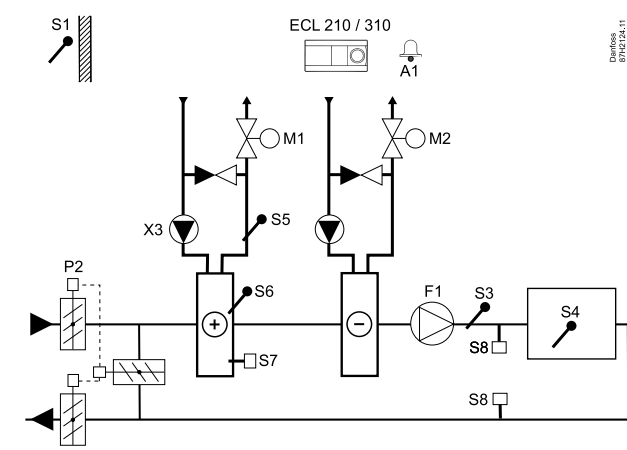
Ved hjælp af en ugeplan (op til 3 "Komfort"-perioder pr. dag) kan varmekredsen være i "Komfortdrift" eller "Sparedrift" (to forskellige temperaturværdier for den ønskede kanaltemperatur).

Den ønskede kanaltemperatur bestemmer, hvor meget den ønskede temperatur ved S3 skal rettes i varmedrift. I køldriften er køling OFF under "Sparedrift".

Blæseren (F1) er ON/OFF afhængigt af ugeplanen og varme-/kølebehovet. Spjældet (P2) er ON/OFF afhængigt af ugeplanen og kølebehovet. Cirkulationspumpen (X3) er ON/OFF afhængigt af varmebehovet.

Du kan finde en beskrivelse af alarmer, kompenseringsstemperatur returtemperaturbegrænsning (S5) og frostbeskyttelse (S6 og S7) i afsnittet "A214 og A314 generelt".

Typisk A214.5-applikation:



Det viste diagram er et grundlæggende og forenklet eksempel og indeholder ikke alle komponenter, der er nødvendige i et system.

Alle navngivne komponenter er tilsluttet ECL Comfort regulatoren.

Liste over komponenter:

S1	Udetemperaturføler
S2	Kompenseringsstemperaturføler (ikke illustreret)
S3	Kanaltemperaturføler
S4	Rumtemperaturføler/ECA 30
S5	Returtemperaturføler
S6	Frosttemperaturføler
S7	Frosttermostat
S8	Brandalarmindgang (ikke illustreret)
M1	Motorventil, varme
M2	Motorventil, køling
F1	Blæser
P2	Spjæld
X3	Cirkulationspumpe
R4	Relæudgang, alarm, ECL Comfort 210
(R6)	Relæudgang, alarm, ECL Comfort 310

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Applikationen **A314.1** er meget fleksibel. Basisprincipperne er som følger:

Varme og (passiv) køling med kanaltemperaturregulering:

Varme- og køletemperaturen justeres typisk efter dine behov.

Fremløbstemperaturføleren S3 i varmekredsen er den vigtigste føler. Den ønskede temperatur ved S3 indstilles i ECL Comfort-regulatoren som "Ønsket balancetemperatur".

Motorventilen M1 (der styrer varmetemperaturen) åbnes gradvist, hvis fremløbstemperaturen er lavere end den ønskede fremløbstemperatur, og omvendt. Ved køling regulerer motorventil M2 køletemperaturen.

Køleafsnittet kan være passivt (gencirkulation) eller aktivt.

Kanaltemperatur:

Hvis kanaltemperaturen (S4) er for lav, aktiveres varmekredsen (M1), og hvis kanaltemperaturen er for høj, aktiveres (den passive) kølekreds (M2).

Ved varmebehov kan kanaltemperaturen (S4) justere den ønskede temperatur ved S3, hvis den ikke svarer til den ønskede kanaltemperatur. Ved behov for passiv køling reguleres kanaltemperaturen (S4) i henhold til den ønskede kanaltemperatur.

M1 er trepunktsreguleret, mens M2 er 0-10 V-reguleret.

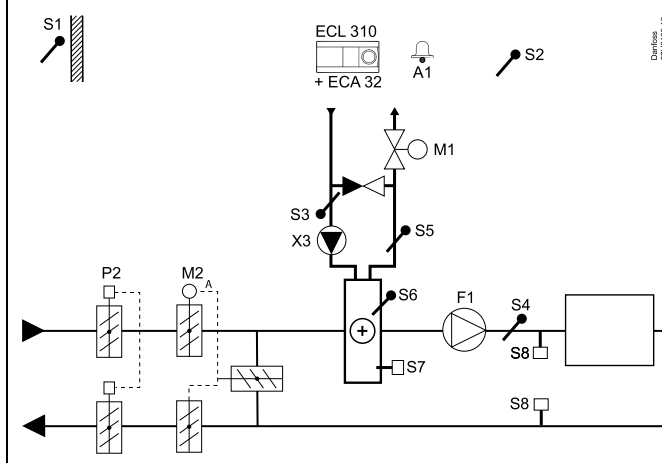
Ved hjælp af en ugeplan (op til 3 "Komfort"-perioder pr. dag) kan varmekredsen være i "Komfortdrift" eller "Sparedrift" (to forskellige temperaturværdier for den ønskede kanaltemperatur).

Den ønskede kanaltemperatur bestemmer, hvor meget den ønskede temperatur ved S3 skal rettes i varmedrift. I køledrift er køling OFF under "Sparedrift".

Blæseren (F1) er ON/OFF afhængigt af ugeplanen og varme-/kølebehovet. Spjældet (P2) er ON/OFF afhængigt af ugeplanen og kølebehovet. Cirkulationspumpen (X3) er ON/OFF afhængigt af varmebehovet.

Du kan finde en beskrivelse af alarmer, kompenseringstemperatur returtemperaturbegrænsning (S5) og frostbeskyttelse (S6 og S7) i afsnittet "A214 og A314 generelt".

Typisk A314.1-applikation:



Det viste diagram er et grundlæggende og forenklet eksempel og indeholder ikke alle komponenter, der er nødvendige i et system.

Alle navngivne komponenter er tilsluttet ECL Comfort regulatoren.

Liste over komponenter:

S1	Udetemperaturføler
S2	Kompenseringstemperaturføler (ikke illustreret)
S3	Fremløbsføler, varmekreds
S4	Kanaltemperaturføler
S5	Returtemperaturføler
S6	Frosttemperaturføler
S7	Frosttermostat
S8	Brandalarmindgang (ikke illustreret)
M1	Motorventil, varme, trepunktsreguleret
M2	Motorventil, gencirkulation/passiv køling, 0-10 V-reguleret
F1	Blæser
P2	Spjæld
X3	Cirkulationspumpe
R6	Relæudgang, alarm

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Applikationen **A314.2** er meget fleksibel. Basisprincipperne er som følger:

Varme og køling med rumtemperaturregulering:

Varme- og køletemperaturen i kanalen justeres typisk efter dine behov. Kanaltemperaturføleren S3 er den vigtigste føler. Den ønskede temperatur ved S3 indstilles i ECL Comfort-regulatoren som "Ønsket balancetemperatur".

Motorventilen M1 (der styrer varmetemperaturen) åbnes gradvist, hvis fremløbstemperaturen er lavere end den ønskede fremløbstemperatur, og omvendt. Ved køling regulerer motorventil M2 køletemperaturen.

Køleafsnittet kan være passivt (recirkulation) eller aktivt.

Rumtemperatur:

Hvis den målte rumtemperatur (S4) ikke svarer til den ønskede rumtemperatur, kan den ønskede temperatur ved S3 justeres. Hvis rumtemperaturen er for lav, aktiveres varmekredsen (M1), og hvis rumtemperaturen er for høj, aktiveres kølekredsen (M2).

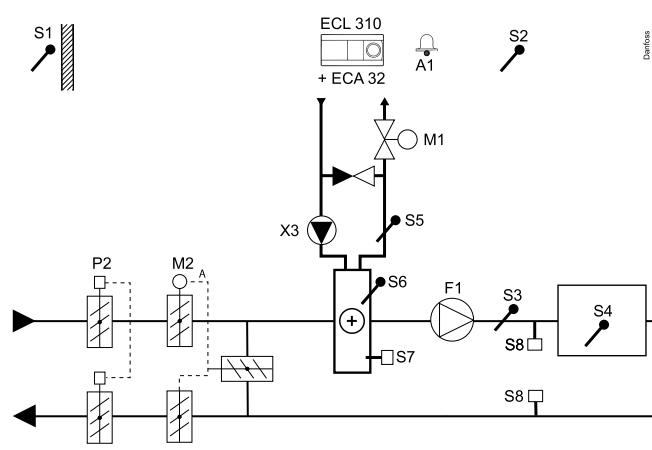
Ved hjælp af en ugeplan (op til 3 "Komfort"-perioder pr. dag) kan varmekredsen være i "Komfortdrift" eller "Sparedrift" (to forskellige temperaturværdier for den ønskede kanaltemperatur).

Den ønskede kanaltemperatur bestemmer, hvor meget den ønskede temperatur ved S3 skal rettes i varmedrift. I køledrift er køling OFF under "Sparedrift".

Blæseren (F1) er ON/OFF afhængigt af ugeplanen og varme-/kølebehovet. Spjældet (P2) er ON/OFF afhængigt af ugeplanen og kølebehovet. Cirkulationspumpen (X3) er ON/OFF afhængigt af varmebehovet.

Du kan finde en beskrivelse af alarmer, kompenseringsstemperatur returtemperaturbegrænsning (S5) og frostbeskyttelse (S6 og S7) i afsnittet "A214 og A314 generelt".

Typisk A314.2-applikation:



Det viste diagram er et grundlæggende og forenklet eksempel og indeholder ikke alle komponenter, der er nødvendige i et system.

Alle navngivne komponenter er tilsluttet ECL Comfort regulatoren.

Liste over komponenter:

- S1 Udetemperaturføler
- S2 Kompenseringsstemperaturføler (ikke illustreret)
- S3 Kanaltemperaturføler
- S4 Rumtemperaturføler/ECA 30
- S5 Returtemperaturføler
- S6 Frosttemperaturføler
- S7 Frosttermostat
- S8 Brandalarmindgang (ikke illustreret)
- M1 Motorventil, varme, trepunktsreguleret
- M2 Motorventil, gencirkulation/passiv køling, 0-10 V-reguleret
- F1 Blæser
- P2 Spjæld
- X3 Cirkulationspumpe
- R6 Relæudgang, alarm

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Applikationen **A314.3** er meget fleksibel. Basisprincipperne er som følger:

Varme med rumtemperaturregulering:

Kanaltemperaturen justeres typisk efter dine behov. Kanaltemperaturføleren S3 er den vigtigste føler. Den ønskede temperatur ved S3 indstilles i ECL Comfort-regulatoren som "Ønsket balancetemperatur".

Motorventilen M1 (der regulerer varmeforsyningen) åbnes gradvist, hvis kanaltemperaturen er lavere end den ønskede kanaltemperatur og omvendt.

Rumtemperatur:

Hvis den målte rumtemperatur (S4 eller ECA 30) ikke svarer til den ønskede rumtemperatur, kan den ønskede temperatur ved S3 justeres.

Ved hjælp af en ugeplan (op til 3 "Komfort"-perioder pr. dag) kan varmekredsen være i "Komfortdrift" eller "Spædrift" (to forskellige temperaturværdier for den ønskede rumtemperatur).

Den ønskede rumtemperatur bestemmer, hvor meget den ønskede temperatur ved S3 skal rettes.

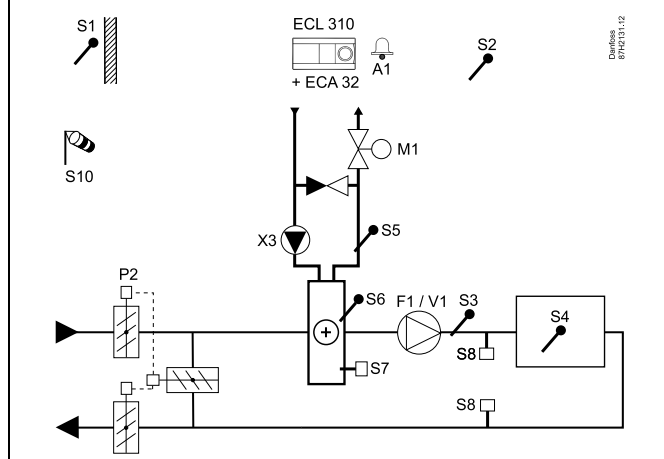
Blæseren (F1) er ON/OFF afhængigt af ugeplanen og varmebehovet. Spjældet (P2) er ON/OFF afhængigt af ugeplanen og kølebehovet. Cirkulationspumpen (X3) er ON/OFF afhængigt af varmebehovet.

Variabel blæserstyrke (valgfrit):

Blæserstyrken (V1) kan reguleres i henhold til den målte vindstyrke (S10). Signalet til regulering af blæserstyrken er et 0-10 V-signal, der genereres af det interne indgangs-/udgangsmodul ECA 32. En menu i ECL Comfort 310 indeholder indstillinger for forholdet mellem den aktuelle vindstyrke og den ønskede blæserstyrke.

Du kan finde en beskrivelse af alarmer, kompenseringstemperatur returtemperaturbegrænsning (S5) og frostbeskyttelse (S6 og S7) i afsnittet "A214 og A314 generelt".

Typisk A314.3-applikation:



Det viste diagram er et grundlæggende og forenklet eksempel og indeholder ikke alle komponenter, der er nødvendige i et system.

Alle navngivne komponenter er tilsluttet ECL Comfort regulatoren.

Liste over komponenter:

- S1 Udetemperaturføler
- S2 Kompenseringstemperaturføler (ikke illustreret)
- S3 Kanaltemperaturføler
- S4 Rumtemperaturføler/ECA 30
- S5 Returtemperaturføler
- S6 Frosttemperaturføler
- S7 Frosttermostat
- S8 Brandalarmindgang (ikke illustreret)
- S10 Vindstyrkesignal
- M1 Motorventil, varme, trepunktsreguleret
- V1 Blæserstyrke, 0-10 V-reguleret
- F1 Blæser, ON/OFF-reguleret
- P2 Spjæld
- X3 Cirkulationspumpe
- R6 Relæudgang, alarm

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A214 og A314 generelt:

Kompenseringstemperatur (valgfrit):

Hvis den målte kompenseringstemperatur (S1 eller S2) er højere eller lavere end grænseværdien, kan den ønskede temperatur ved S3 justeres. Kompenseringstemperaturen kan måles med udetemperaturføleren eller for eksempel en yderligere rumtemperaturføler.

Muligheder for overstyring:

Ubrugte indgange kan ved hjælp af en overstyringskontakt bruges til at overstyre ugeplanen til "Komfortdrift" eller "Sparedrift".

Alarmfunktioner:

Alarmen (relæ 4 i ECL 210, relæ 6 i ECL 310) aktiveres:

1. hvis der er en uventet afvigelse mellem den ønskede og den aktuelle S3 temperatur
2. hvis en frosttermostat (S7) aktiveres
3. hvis der registreres en frosttemperatur ved S5 eller S6
4. hvis brandalarmen (S8) aktiveres
5. hvis en temperaturføler eller dens forbindelse afbrydes/kortslutter.

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

Returtemperatur (valgfrit):

Hvis den målte returtemperatur (S5) ikke svarer til grænseværdien (typisk ved at returtemperaturen stiger over grænseværdien), kan den ønskede temperatur ved S3 justeres (typisk til en lavere værdi). Dette fører til en gradvis lukning af motorventilen.

Frostbeskyttelse (valgfrit):

Temperaturføler S6 og/eller frosttermostat S7 kan beskytte varmeveksleren mod frost.

Frostbeskyttelsen kan også blive aktiveret, hvis S5-temperaturen er for lav.

Når frostbeskyttelsen aktiveres, starter alarmen, blæseren F1 stopper, spjældet P2 lukker, og motorventilen M1 åbner helt.

Brandalarm (valgfrit):

Når brandalarmindgangen aktiveres, starter alarmen, blæseren F1 stopper, spjældet P2 lukker, og motorventilen M1 lukker.



Regulatoren er forprogrammeret med fabriksindstillinger, der er vist i de relevante kapitler i denne vejledning.

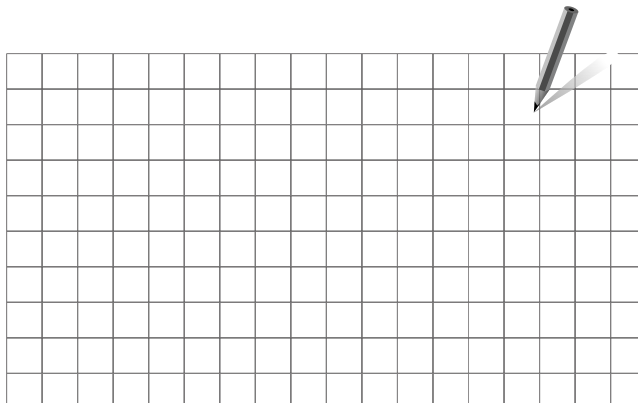
Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

2.2 Identifikation af systemtypen

Tegn en skitse af dit anlæg

ECL Comfort regulatorserien er beregnet til et stort område af varme-, varmtvands- og kølesystemer med forskellige konfigurationer og kapaciteter. Hvis dit system afviger fra diagrammerne vist her, kan du med fordel tegne et diagram over det anlæg, du skal til at installere. Det gør det nemmere at bruge installationsvejledningen, der vil guide dig trin for trin fra installationen til slutjusteringen, før slutbrugeren tager over.

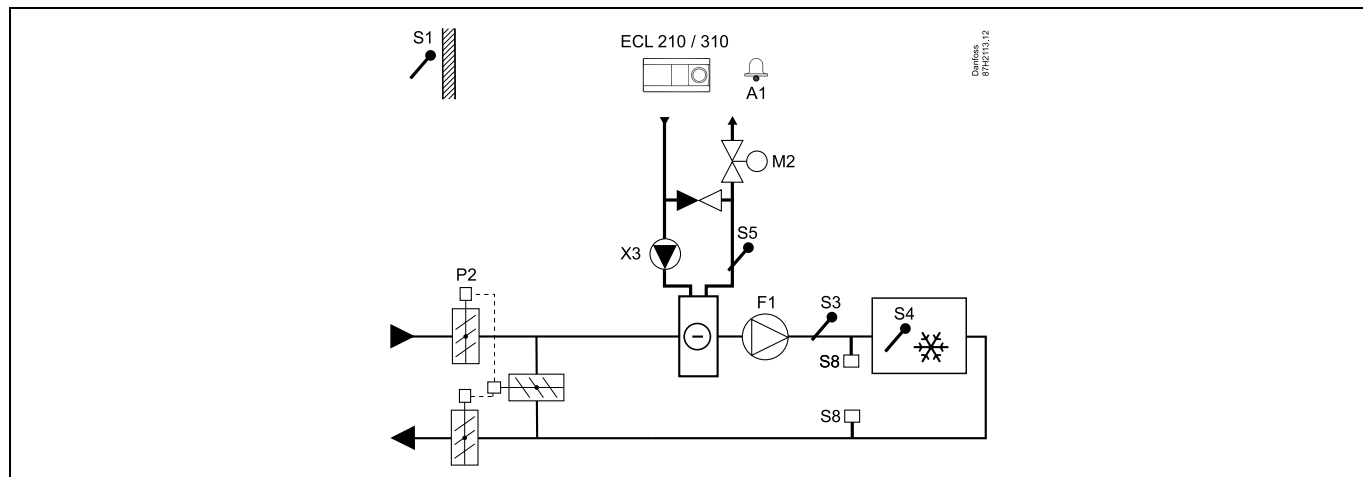
ECL Comfort regulatoren er en universel regulator, der kan anvendes til forskellige anlæg. På basis af de viste standardsystemer er det muligt at konfigurere ekstra systemer. I dette kapitel finder du de mest anvendte anlæg. Hvis dit anlæg ikke helt svarer til nogen af disse, kan du finde det diagram, der ligger tættest på din anlægstype, og danne dine egne kombinationer.



Cirkulationspumpen/-pumperne i varmekredsløb kan placeres i fremløbet såvel som i returløbet. Placer pumpen efter producentens specifikationer.

A214.1 eksempel a

Ventilationssystem med regulering af køling og konstant rumtemperatur



Råd vedrørende indstillinger:

Indstil den ønskede rumtemperatur, for eksempel 20° C.

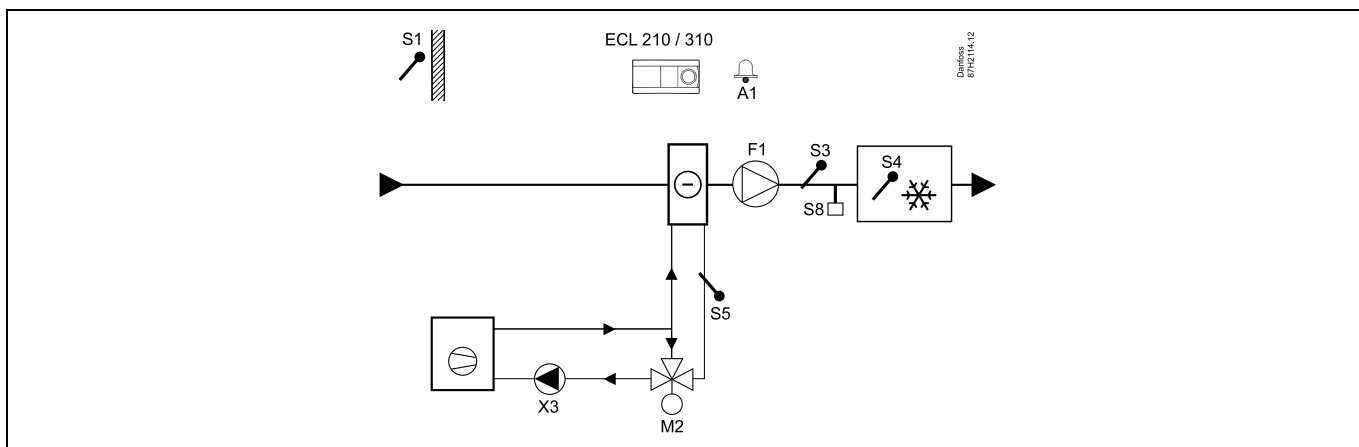
Indstil den ønskede balancetemperatur, for eksempel 12° C.

Hvis der ikke er tilsluttet en rumtemperaturføler, svarer den ønskede kanaltemperatur ved S3 til den ønskede rumtemperatur.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A214.1 eksempel b

Ventilationssystem med regulering af køling og konstant rumtemperatur. Køleren har konstant flow.



Råd vedrørende indstillinger:

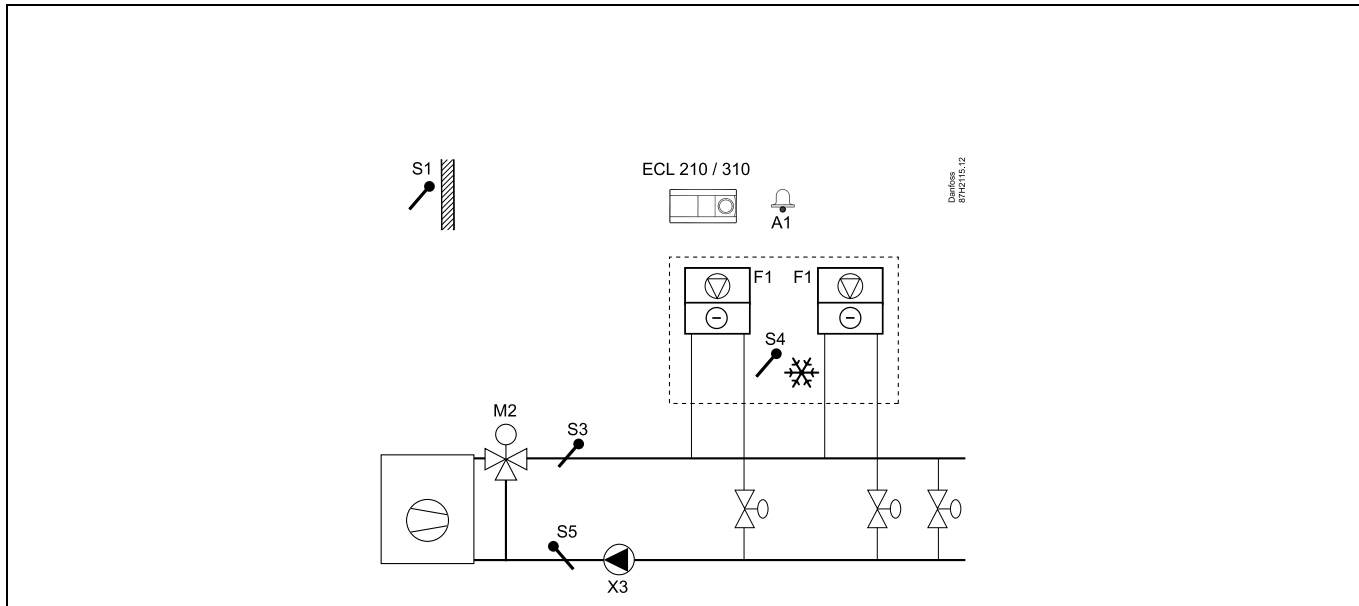
Indstil den ønskede rumtemperatur, for eksempel 20° C.

Indstil den ønskede balancetemperatur, for eksempel 12° C.

Hvis der ikke er tilsluttet en rumtemperaturføler, svarer den ønskede kanaltemperatur ved S3 til den ønskede rumtemperatur.

A214.1 eksempel c

Ventilationssystem (fan coil) med regulering af køling og konstant rumtemperatur.



Råd vedrørende indstillinger:

Indstil den ønskede rumtemperatur, for eksempel 5° C.

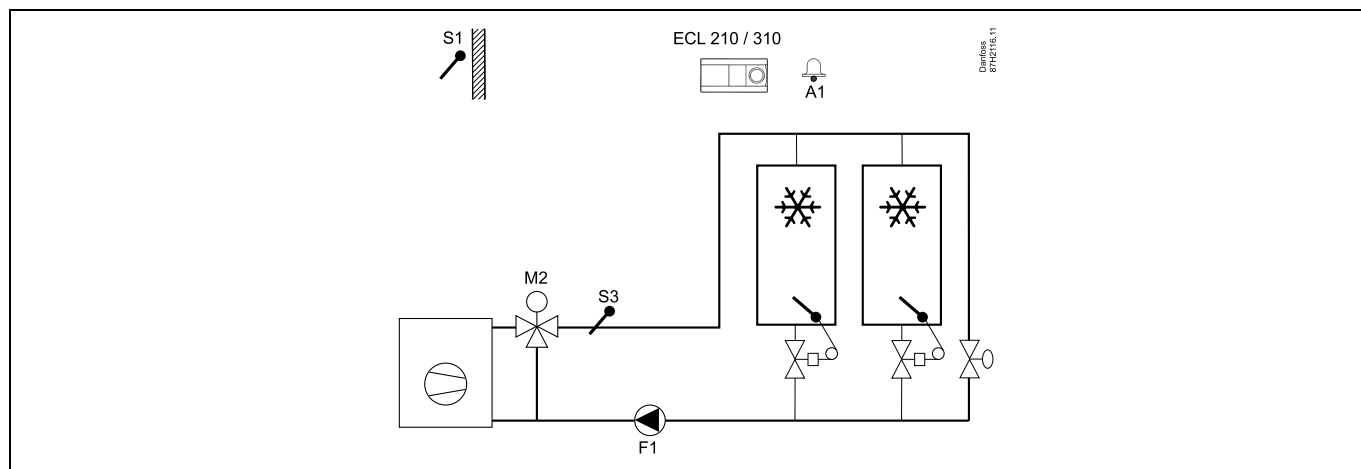
Indstil den ønskede balancetemperatur, for eksempel 1° C.

Hvis der ikke er tilsluttet en rumtemperaturføler, svarer den ønskede fremløbstemperatur ved S3 til den ønskede rumtemperatur.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A214.1 eksempel d

Kølesystem med konstant fremløbstemperaturstyring



Råd vedrørende indstillinger:

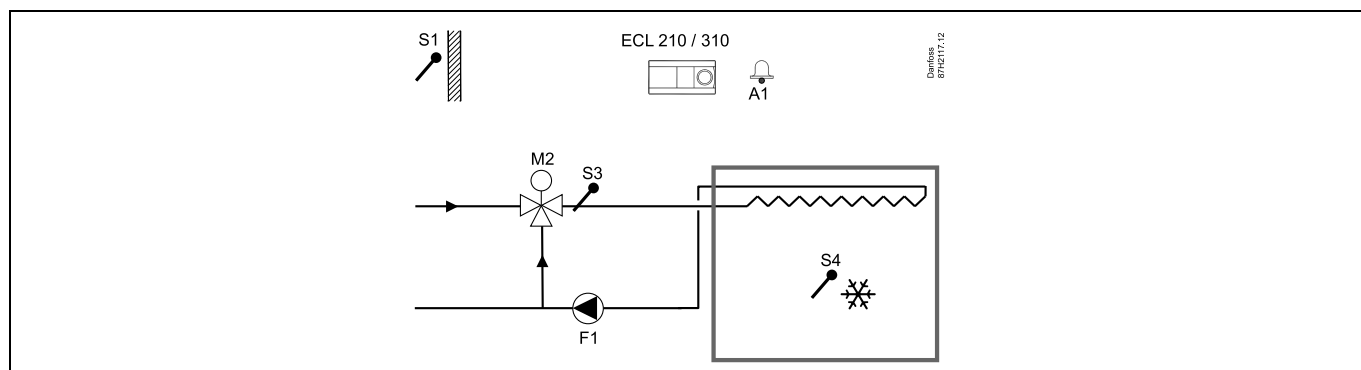
Indstil den ønskede rumtemperatur, for eksempel 1° C.

Hvis der ikke er tilsluttet en rumtemperaturføler, svarer den ønskede fremløbstemperatur ved S3 til den ønskede rumtemperatur.

Indstil "Blæser forsink." (ID-nr. 11086 – "Indstillinger", "Blæser/tilb. kontrol") til 0 sekunder.

A214.1 eksempel e

Kølesystem i loftet og konstant rumtemperaturregulering for eksempel i en vinkælder



Råd vedrørende indstillinger:

Indstil den ønskede rumtemperatur, for eksempel 14° C.

Indstil den ønskede balancetemperatur, for eksempel 10° C.

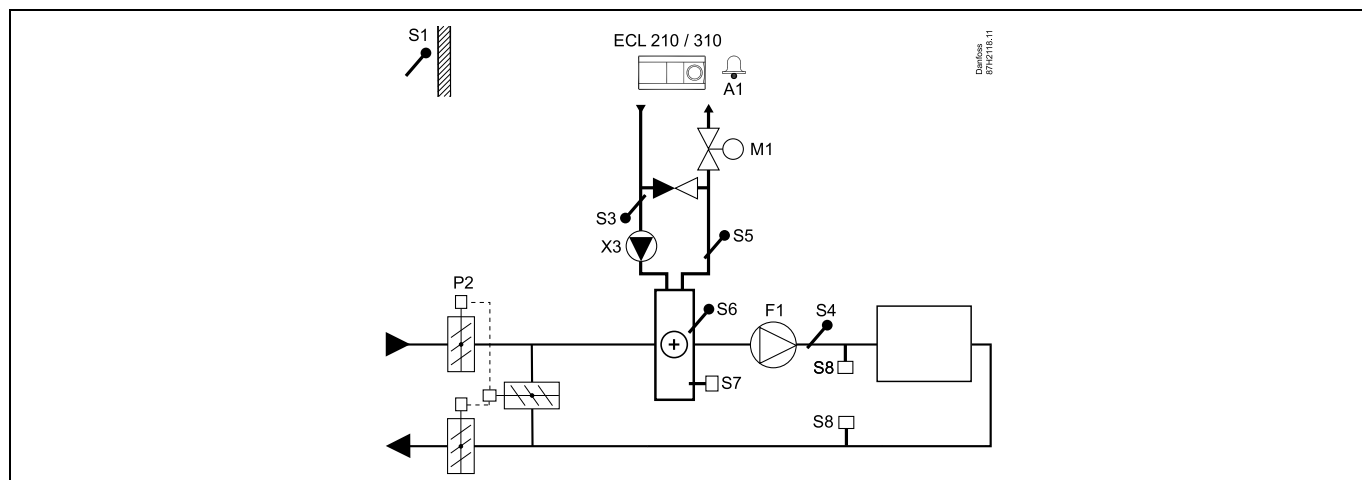
Hvis der ikke er tilsluttet en rumtemperaturføler, svarer den ønskede fremløbstemperatur ved S3 til den ønskede rumtemperatur.

Indstil "Blæser forsink." (ID-nr. 11086 – "Indstillinger", "Blæser/tilb. kontrol") til 0 sekunder.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A214.2 eksempel a

Ventilationssystem med regulering af varme og konstant kanaltemperatur



Råd vedrørende følere:

Føler S3 og S4 skal være tilsluttet. I modsat fald stopper blæseren (F1), og spjældet (P2) og motorventilen (M1) lukker.



Navigation:

Særlige indstillinger for følere/termostater, der bruges som frostbeskyttelse:

S6*-frosttemperaturføler – MENU\Alarm\Frost T\Alarmværdi	11676	5° C
S5-returtemperaturføler – MENU\Alarm\Grænse frost T\Alarmværdi	11656	5° C
Lukkekontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi	11616	0
Åbningskontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi	11616	1
* begge frostbeskyttelsesmetoder kan bruges ved hjælp af S6 eller S7		

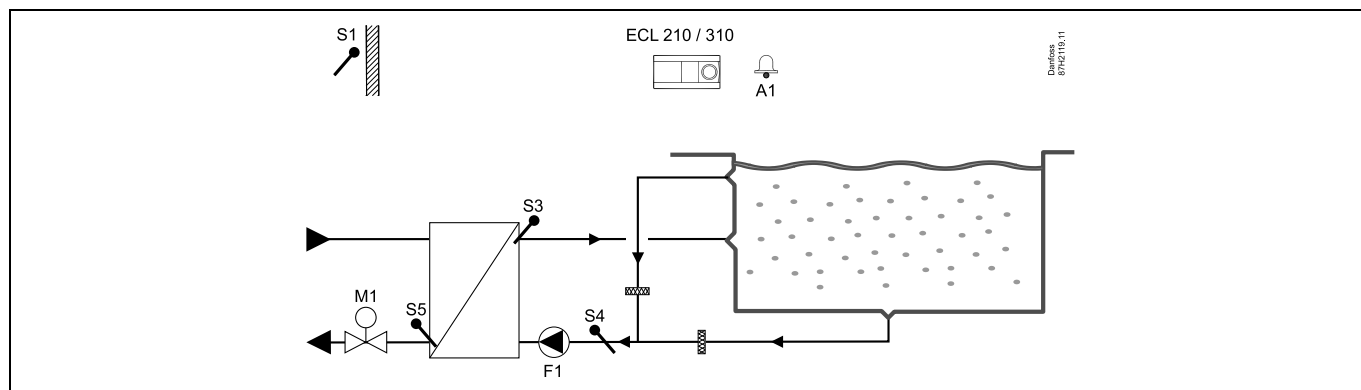
Særlige indstillinger for termostater, der bruges som brandalarm:

Lukkekontakt til S8*-brandtermostaten – MENU \ Alarm \ Brandtermostat \ Alarmværdi	11636	0
Åbningskontakt til S8*-brandtermostaten – MENU \ Alarm \ Brandtermostat \ Alarmværdi	11636	1

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A214.2 eksempel b

Opvarmning af et svømmebassin, konstant regulering af vandtemperaturen



Råd vedrørende følere:

Føler S3 og S4 skal være tilsluttet. I modsat fald stopper pumpen (F1), og motorventilen (M1) lukker.



Navigation:

Særlige indstillinger for følere/termostater, der bruges som frostbeskyttelse:

S6*-frosttemperaturføler – MENU\Alarm\Frost T\Alarmværdi	11676	5° C
S5-returtemperaturføler – MENU\Alarm\Grænse frost T\Alarmværdi	11656	5° C
Lukkekontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi	11616	0
Åbningskontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi	11616	1
* begge frostbeskyttelsesmetoder kan bruges ved hjælp af S6 eller S7		

Særlige indstillinger for termostater, der bruges som brandalarm:

Lukkekontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi	11636	0
Åbningskontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi	11636	1

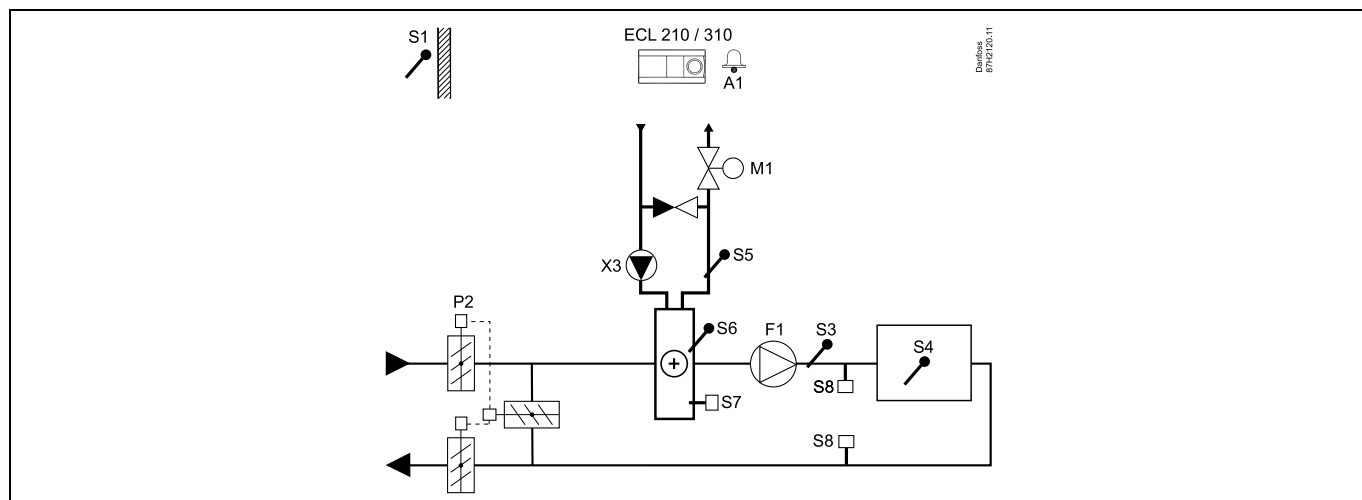
Andre indstillinger:

Blæser forsink. – MENU\Indstillinger\Blæser/tilb. kontrol	11086	0
---	-------	---

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A214.3 eksempel a

Ventilationssystem med regulering af varme og konstant rumtemperatur



Råd vedrørende indstillinger:

Indstil den ønskede rumtemperatur, for eksempel 20° C.

Indstil den ønskede balancetemperatur, for eksempel 20° C.

Hvis der ikke er tilsluttet en rumtemperaturføler, svarer den ønskede kanaltemperatur ved S3 til den ønskede rumtemperatur.



Navigation:

Særlige indstillinger for følere/termostater, der bruges som frostbeskyttelse:

ID-nr.:	Anbefalet indstilling:
S6*-frosttemperaturføler – MENU\Alarm\Frost T\Alarmværdi	11676 5° C
S5-returtemperaturføler – MENU\Alarm\Grænse frost T\Alarmværdi	11656 5° C
Lukkekontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi	11616 0
Åbningskontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi	11616 1

* begge frostbeskyttelsesmetoder kan bruges ved hjælp af S6 eller S7

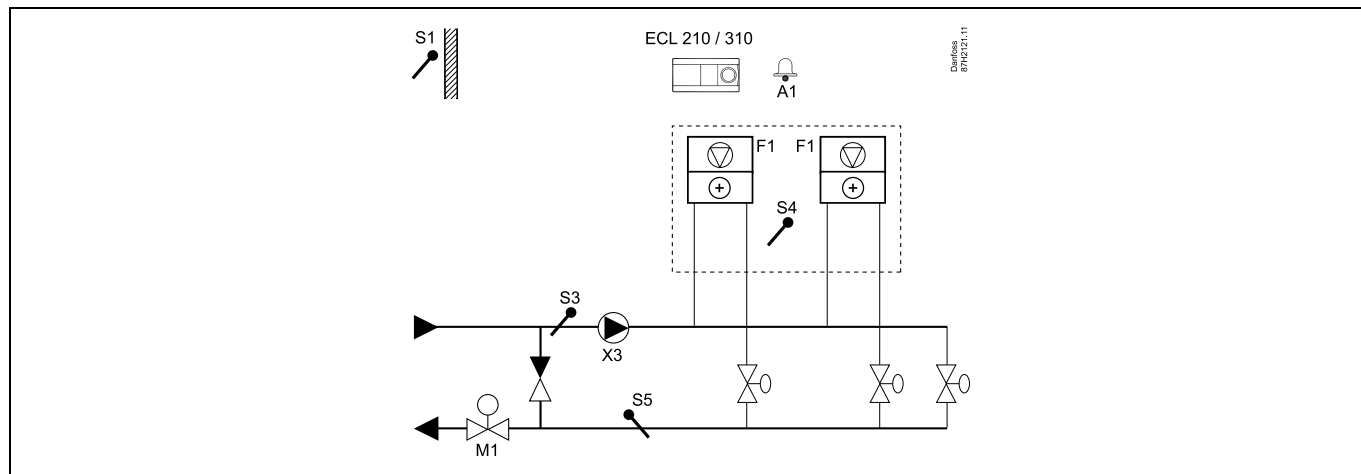
Særlige indstillinger for termostater, der bruges som brandalarm:

ID-nr.:	Anbefalet indstilling:
Lukkekontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi	11636 0
Åbningskontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi	11636 1

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A214.3 eksempel b

Ventilationssystem (fan coil) med regulering af varme og konstant rumtemperatur



Råd vedrørende indstillinger:

Indstil den ønskede rumtemperatur, for eksempel 20° C.

Indstil den ønskede balancetemperatur, for eksempel 35° C.

Hvis der ikke er tilsluttet en rumtemperaturføler, svarer den ønskede fremløbstemperatur ved S3 til den ønskede rumtemperatur.



Navigation:

Særlige indstillinger for følere/termostater, der bruges som frostbeskyttelse:

S6*-frosttemperaturføler – MENU\Alarm\Frost T\Alarmværdi

S5-returtemperaturføler – MENU\Alarm\Grænse frost T\Alarmværdi

Lukkekontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi

Åbningskontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi

* begge frostbeskyttelsesmetoder kan bruges ved hjælp af S6 eller S7

Særlige indstillinger for termostater, der bruges som brandalarm:

Lukkekontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi

Åbningskontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi

ID-nr.:

Anbefalet indstilling:

11676 5° C

11656 5° C

11616 0

11616 1

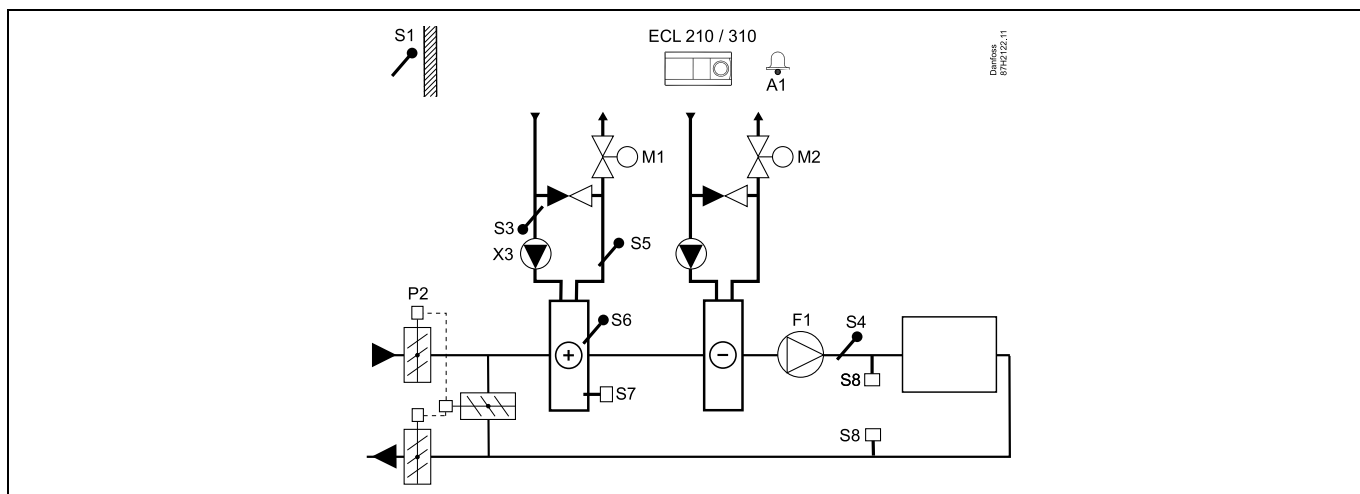
11636 0

11636 1

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A214.4 eksempel a

Ventilationssystem med regulering af varme, køling og konstant kanaltemperatur



Råd vedrørende følere:

Føler S3 og S4 skal være tilsluttet. I modsat fald stopper blæseren (F1), og spjældet (P2) og motorventilen (M1/M2) lukker.



Navigation:

Særlige indstillinger for følere/termostater, der bruges som frostbeskyttelse:

S6*-frosttemperaturføler – MENU\Alarm\Frost T\Alarmværdi	11676	5° C
S5-returtemperaturføler – MENU\Alarm\Grænse frost T\Alarmværdi	11656	5° C
Lukkekontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi	11616	0
Åbningskontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi	11616	1
* begge frostbeskyttelsesmetoder kan bruges ved hjælp af S6 eller S7		

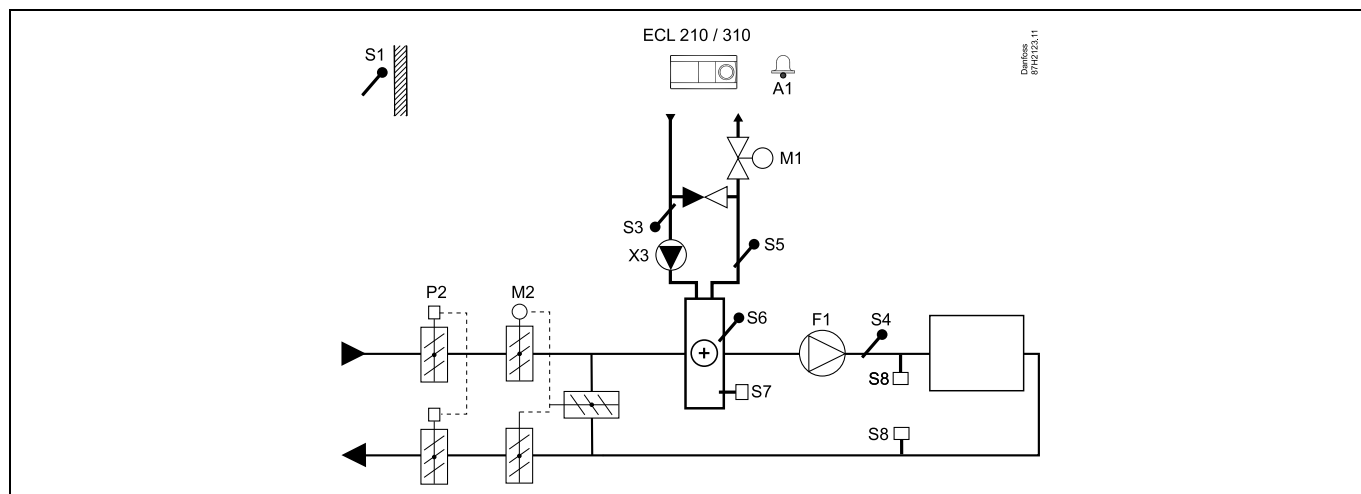
Særlige indstillinger for termostater, der bruges som brandalarm:

Lukkekontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi	11636	0
Åbningskontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi	11636	1

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A214.4 eksempel b

Ventilationssystem med regulering af varme, passiv køling (udeluft) og konstant kanaltemperatur



Råd vedrørende følere:

Føler S3 og S4 skal være tilsluttet. I modsat fald stopper blæseren (F1), og spjældet (P2) og motorventilen (M1/M2) lukker.



Navigation:

Særlige indstillinger for følere/termostater, der bruges som frostbeskyttelse:

S6*-frosttemperaturføler – MENU\Alarm\Frost T\Alarmværdi	11676	5° C
S5-returtemperaturføler – MENU\Alarm\Grænse frost T\Alarmværdi	11656	5° C
Lukkekontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi	11616	0
Åbningskontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi	11616	1

* begge frostbeskyttelsesmetoder kan bruges ved hjælp af S6 eller S7

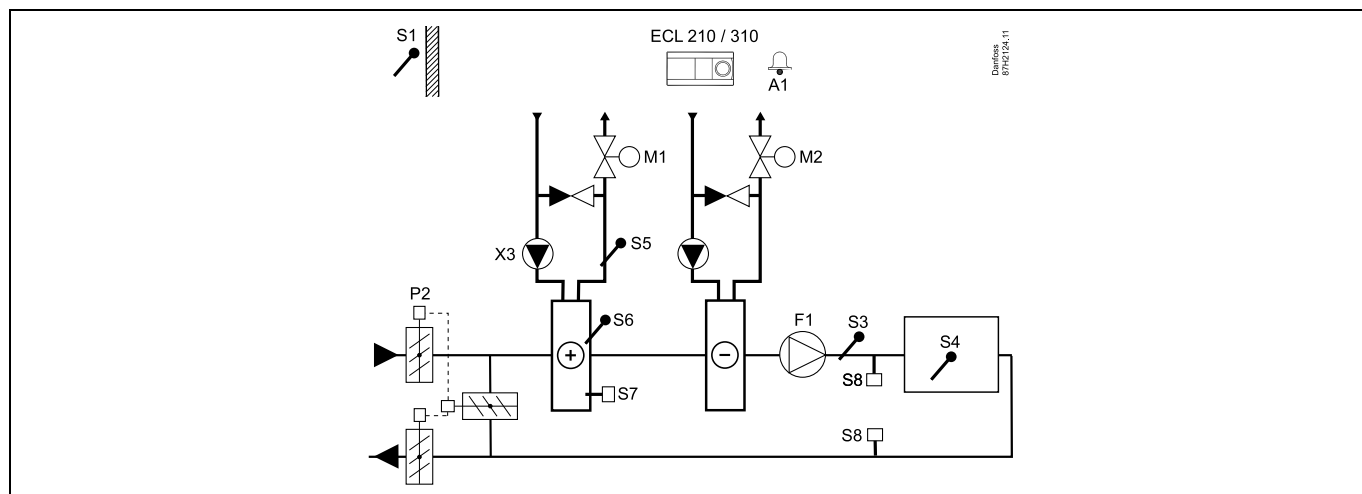
Særlige indstillinger for termostater, der bruges som brandalarm:

Lukkekontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi	11636	0
Åbningskontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi	11636	1

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A214.5 eksempel a

Ventilationssystem med regulering af varme, køling og konstant rumtemperatur



Råd vedrørende indstillinger:

Indstil den ønskede rumtemperatur, for eksempel 20° C.

Indstil den ønskede balancetemperatur, for eksempel 20° C.

Hvis der ikke er tilsluttet en rumtemperaturføler, svarer den ønskede kanaltemperatur ved S3 til den ønskede rumtemperatur.



Navigation:

Særlige indstillinger for følere/termostater, der bruges som frostbeskyttelse:

S6*-frosttemperaturføler – MENU\Alarm\Frost T\Alarmværdi	11676	5° C
S5-returtemperaturføler – MENU\Alarm\Grænse frost T\Alarmværdi	11656	5° C
Lukkekontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi	11616	0
Åbningskontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi	11616	1
* begge frostbeskyttelsesmetoder kan bruges ved hjælp af S6 eller S7		

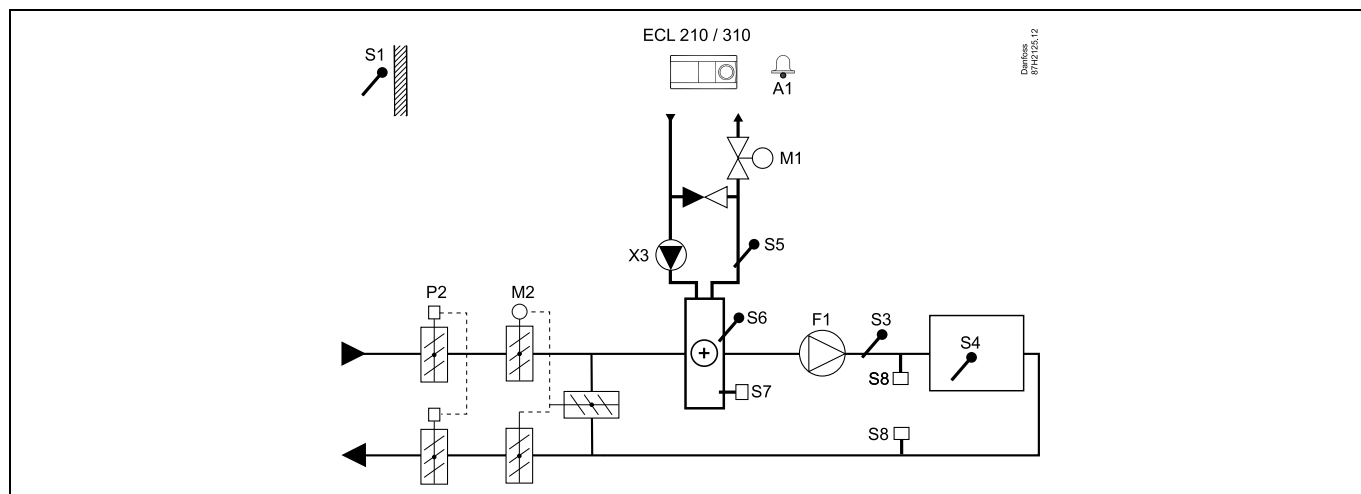
Særlige indstillinger for termostater, der bruges som brandalarm:

Lukkekontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi	11636	0
Åbningskontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi	11636	1

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A214.5 eksempel b

Ventilationssystem med regulering af varme, passiv køling (udeluft) og konstant rumtemperatur



Råd vedrørende indstillinger:

Indstil den ønskede rumtemperatur, for eksempel 20° C.

Indstil den ønskede balancetemperatur, for eksempel 20° C.

Hvis der ikke er tilsluttet en rumtemperaturføler, svarer den ønskede kanaltemperatur ved S3 til den ønskede rumtemperatur.



Navigation:

Særlige indstillinger for følere/termostater, der bruges som frostbeskyttelse:

S6*-frosttemperaturføler – MENU\Alarm\Frost T\Alarmværdi

S5-returtemperaturføler – MENU\Alarm\Grænse frost T\Alarmværdi

Lukkekontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi

Åbningskontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi

* begge frostbeskyttelsesmetoder kan bruges ved hjælp af S6 eller S7

Særlige indstillinger for termostater, der bruges som brandalarm:

Lukkekontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi

Åbningskontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi

ID-nr.:

Anbefalet indstilling:

11676

5° C

11656

5° C

11616

0

11616

1

11636

0

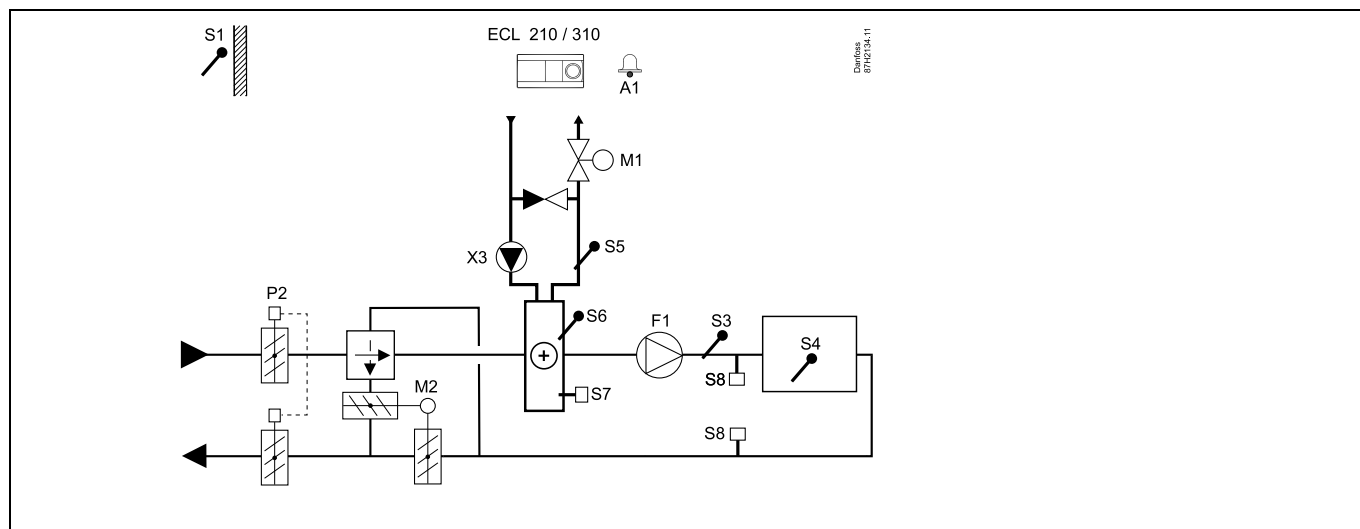
11636

1

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A214.5 eksempel c

Ventilationssystem med regulering af varme, krydsvarmeveksler og konstant rumtemperatur



Råd vedrørende indstillinger:

Indstil den ønskede rumtemperatur, for eksempel 20° C.

Indstil den ønskede balancetemperatur, for eksempel 20° C.

Hvis der ikke er tilsluttet en rumtemperaturføler, svarer den ønskede kanaltemperatur ved S3 til den ønskede rumtemperatur.



Navigation:

Særlige indstillinger for følere/termostater, der bruges som frostbeskyttelse:

S6*-frosttemperaturføler – MENU\Alarm\Frost T\Alarmværdi	11676	5° C
S5-returtemperaturføler – MENU\Alarm\Grænse frost T\Alarmværdi	11656	5° C
Lukkekontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi	11616	0
Åbningskontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi	11616	1

* begge frostbeskyttelsesmetoder kan bruges ved hjælp af S6 eller S7

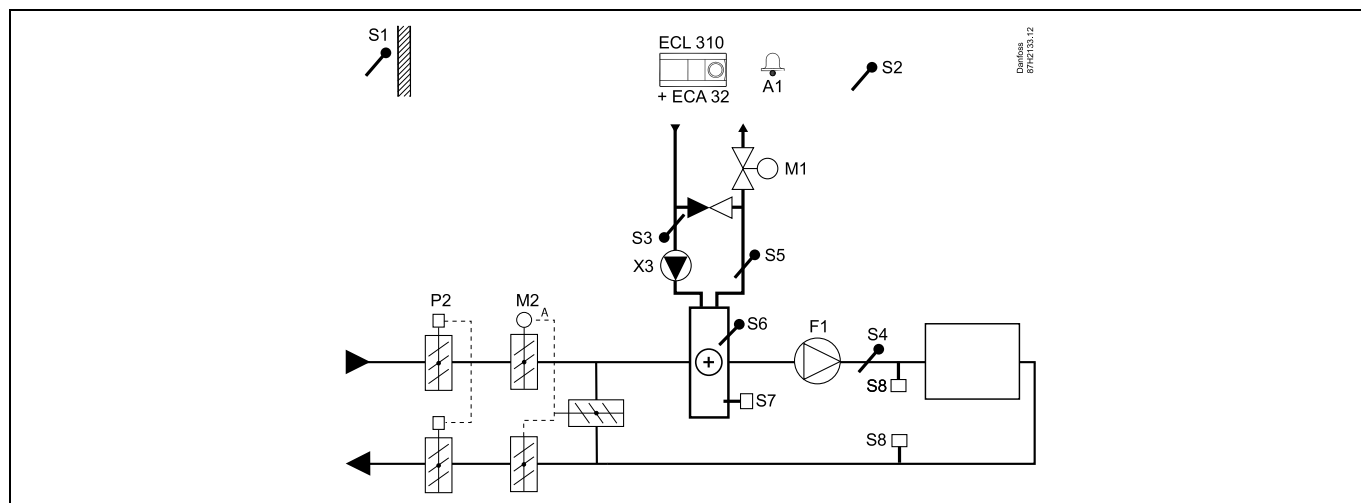
Særlige indstillinger for termostater, der bruges som brandalarm:

Lukkekontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi	11636	0
Åbningskontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi	11636	1

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A314.1 eksempel a

Ventilationssystem med regulering af varme, passiv køling (udeluft) og konstant kanaltemperatur Analog reguleret passiv køling (M2).



Råd vedrørende følere:

Føler S3 og S4 skal være tilsluttet. I modsat fald stopper blæseren (F1), og spjældet (P2) og motorventilen (M1/M2) lukker.



Navigation:

Særlige indstillinger for følere/termostater, der bruges som frostbeskyttelse:

S6*-frosttemperaturføler – MENU\Alarm\Frost T\Alarmværdi

ID-nr.:

Anbefalet
indstilling:

11676

5° C

S5-returtemperaturføler – MENU\Alarm\Grænse frost T\Alarmværdi

11656

5° C

Lukkekontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi

11616

0

Åbningskontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi

11616

1

* begge frostbeskyttelsesmetoder kan bruges ved hjælp af S6 eller S7

Særlige indstillinger for termostater, der bruges som brandalarm:

Lukkekontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi

11636

0

Åbningskontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi

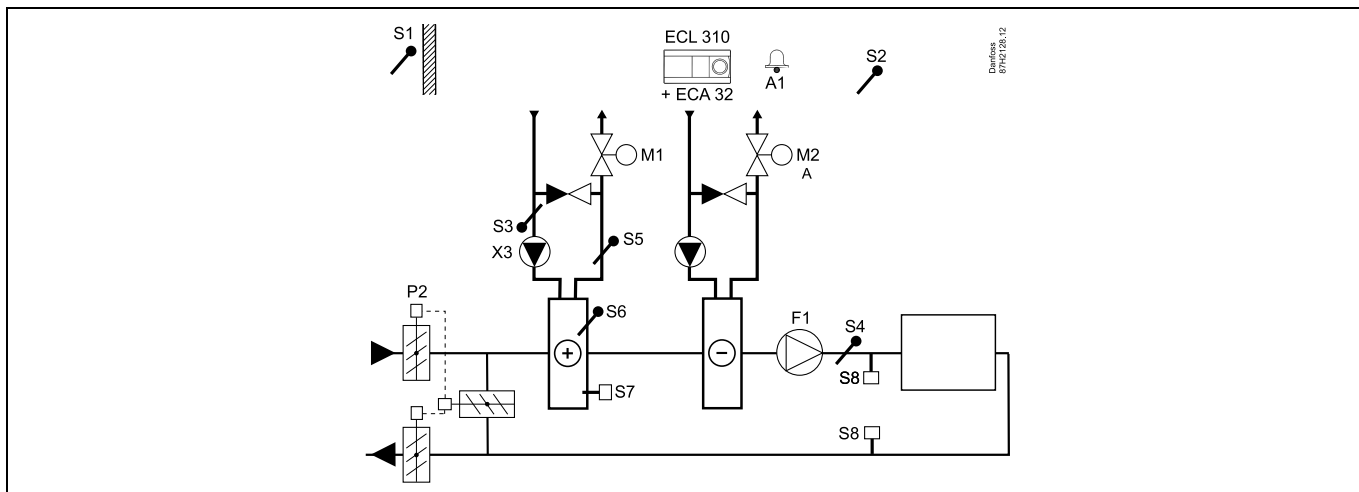
11636

1

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A314.1 eksempel b

Ventilationssystem med regulering af varme, køling og konstant kanaltemperatur. Analog reguleret køling (M2).



Råd vedrørende følere:

Føler S3 og S4 skal være tilsluttet. I modsat fald stopper blæseren (F1), og spjældet (P2) og motorventilen (M1/M2) lukker.



Navigation:

Særlige indstillinger for følere/termostater, der bruges som frostbeskyttelse:

S6*-frosttemperaturføler – MENU\Alarm\Frost T\Alarmværdi	11676	5° C
S5-returtemperaturføler – MENU\Alarm\Grænse frost T\Alarmværdi	11656	5° C
Lukkekontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi	11616	0
Åbningskontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi	11616	1

* begge frostbeskyttelsesmetoder kan bruges ved hjælp af S6 eller S7

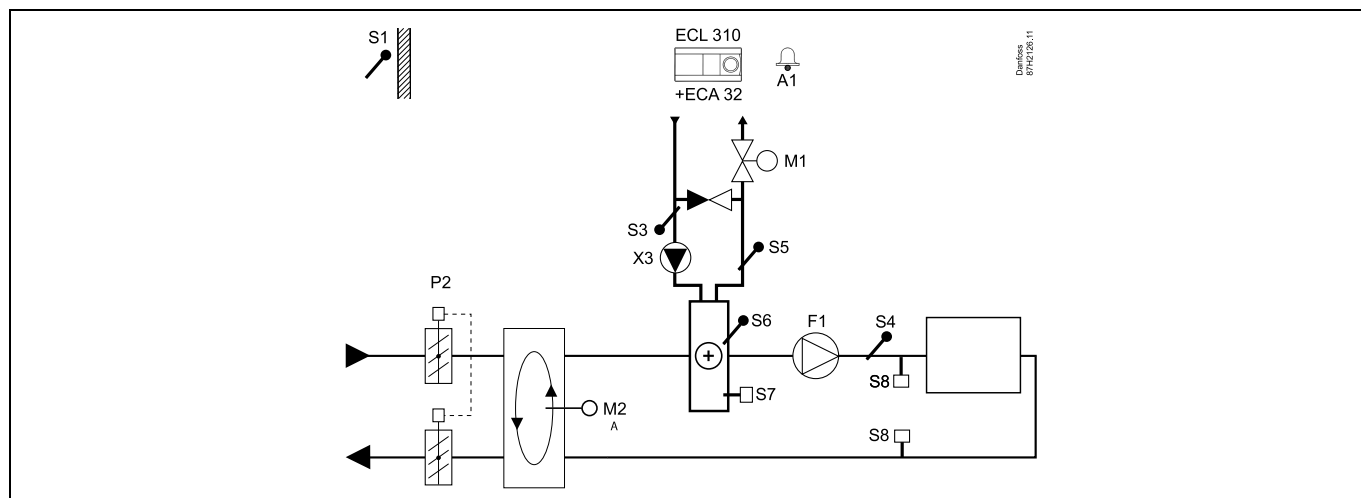
Særlige indstillinger for termostater, der bruges som brandalarm:

Lukkekontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi	11636	0
Åbningskontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi	11636	1

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A314.1 eksempel c

Ventilationssystem med regulering af varme, passiv køling (udeluft) og konstant kanaltemperatur Analog reguleret hastighed af rotorvarmeveksler (M2) til varmegenvinding.



Råd vedrørende følere:

Føler S3 og S4 skal være tilsluttet. I modsat fald stopper blæseren (F1), og spjældet (P2) og motorventilen (M1) lukker. Rotorvarmeveksleren (M2) stopper.



Navigation:

Særlige indstillinger for følere/termostater, der bruges som frostbeskyttelse:

- S6*-frosttemperaturføler – MENU\Alarm\Frost T\Alarmværdi
- S5-returtemperaturføler – MENU\Alarm\Grænse frost T\Alarmværdi
- Lukkekontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi
- Åbningskontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi
- * begge frostbeskyttelsesmetoder kan bruges ved hjælp af S6 eller S7

Særlige indstillinger for termostater, der bruges som brandalarm:

- Lukkekontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi
- Åbningskontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi

ID-nr.:

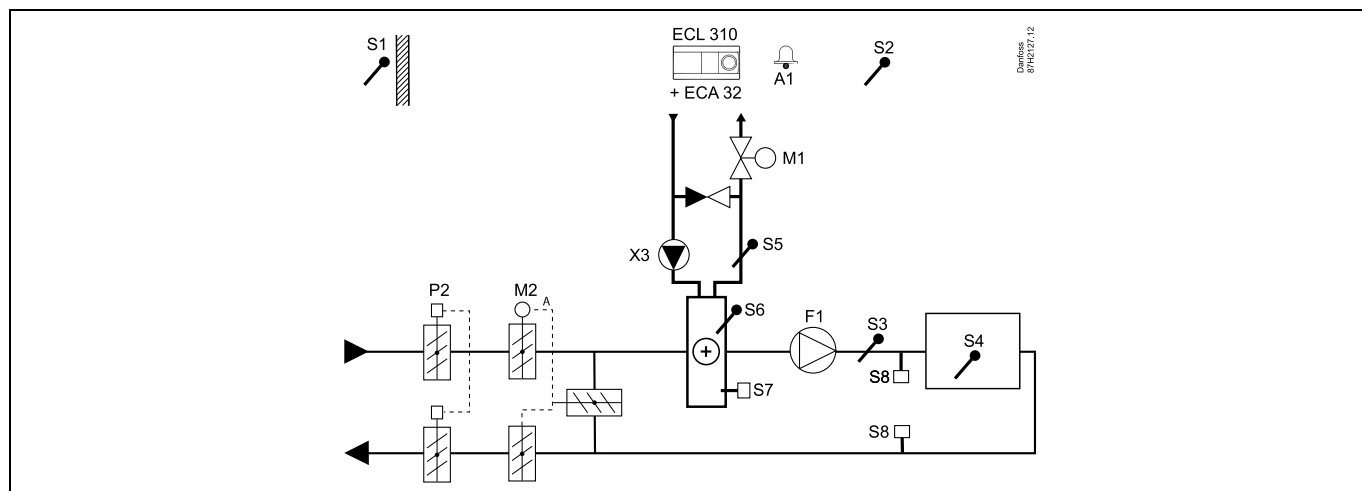
Anbefalet indstilling:

11676	5° C
11656	5° C
11616	0
11616	1
11636	0
11636	1

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A314.2 eksempel a

Ventilationssystem med regulering af varme, passiv køling (udeluft) og konstant rumtemperatur. Analog reguleret passiv køling (M2).



Råd vedrørende indstillinger:

Indstil den ønskede rumtemperatur, for eksempel 20° C.

Indstil den ønskede balancetemperatur, for eksempel 20° C.

Hvis der ikke er tilsluttet en rumtemperaturføler, svarer den ønskede kanaltemperatur ved S3 til den ønskede rumtemperatur.



Navigation:

Særlige indstillinger for følere/termostater, der bruges som frostbeskyttelse:

S6*-frosttemperaturføler – MENU\Alarm\Frost T\Alarmværdi	11676	5° C
S5-returtemperaturføler – MENU\Alarm\Grænse frost T\Alarmværdi	11656	5° C
Lukkekontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi	11616	0
Åbningskontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi	11616	1
* begge frostbeskyttelsesmetoder kan bruges ved hjælp af S6 eller S7		

Særlige indstillinger for termostater, der bruges som brandalarm:

Lukkekontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi	11636	0
Åbningskontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi	11636	1

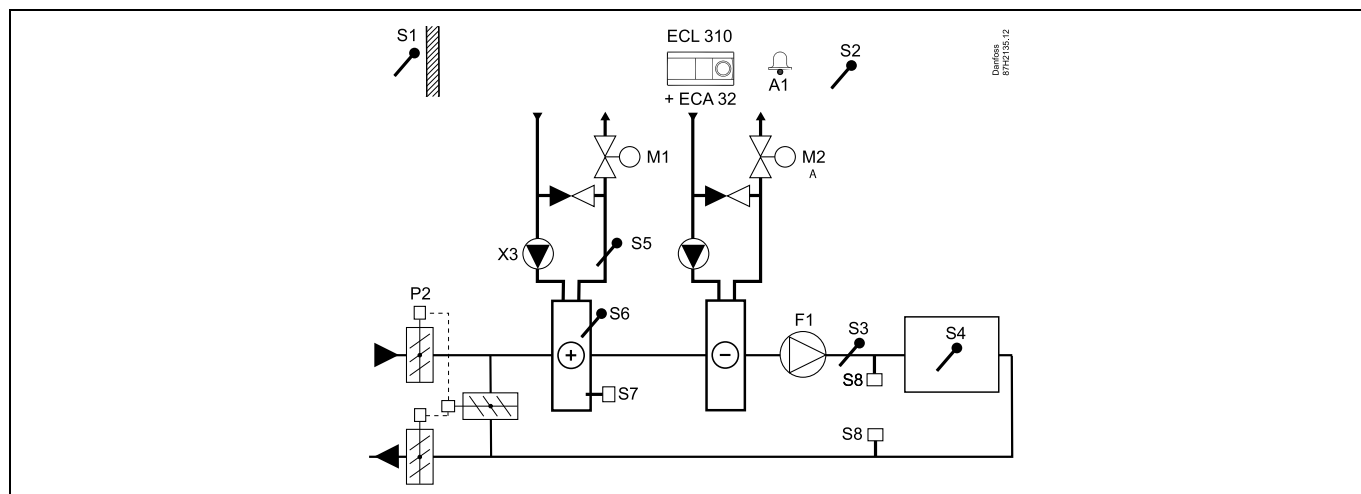
ID-nr.:

Anbefalet indstilling:

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A314.2 eksempel b

Ventilationssystem med regulering af varme, køling og konstant rumtemperatur. Analog reguleret køling (M2).



Råd vedrørende indstillinger:

Indstil den ønskede rumtemperatur, for eksempel 20° C.

Indstil den ønskede balancetemperatur, for eksempel 20° C.

Hvis der ikke er tilsluttet en rumtemperaturføler, svarer den ønskede kanaltemperatur ved S3 til den ønskede rumtemperatur.



Navigation:

Særlige indstillinger for følere/termostater, der bruges som frostbeskyttelse:

S6*-frosttemperaturføler – MENU\Alarm\Frost T\Alarmværdi

S5-returtemperaturføler – MENU\Alarm\Grænse frost T\Alarmværdi

Lukkekontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi

Åbningskontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi

* begge frostbeskyttelsesmetoder kan bruges ved hjælp af S6 eller S7

Særlige indstillinger for termostater, der bruges som brandalarm:

Lukkekontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi

Åbningskontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi

ID-nr.:

Anbefalet indstilling:

11676

5° C

11656

5° C

11616

0

11616

1

11636

0

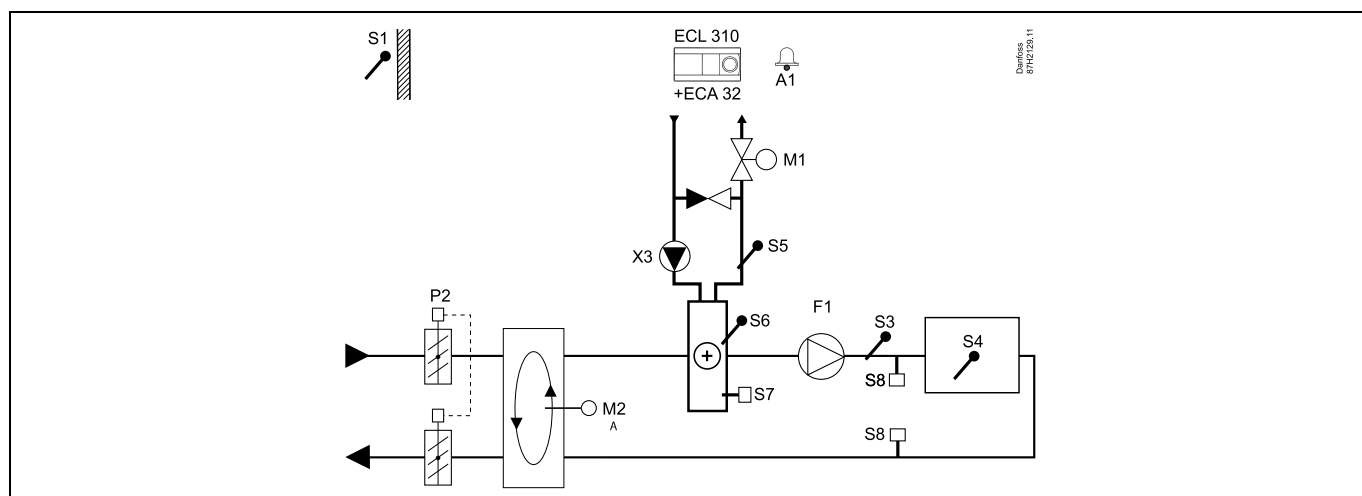
11636

1

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A314.2 eksempel c

Ventilationssystem med regulering af varme, passiv køling (udeluft) og konstant rumtemperatur. Analog reguleret hastighed af rotorvarmeveksler (M2) til varmegenvinding.



Råd vedrørende indstillinger:

Indstil den ønskede rumtemperatur, for eksempel 20° C.

Indstil den ønskede balancetemperatur, for eksempel 20° C.

Hvis der ikke er tilsluttet en rumtemperaturføler, svarer den ønskede kanaltemperatur ved S3 til den ønskede rumtemperatur.



Navigation:

Særlige indstillinger for følere/termostater, der bruges som frostbeskyttelse:

S6*-frosttemperaturføler – MENU\Alarm\Frost T\Alarmværdi	11676	5° C
S5-returtemperaturføler – MENU\Alarm\Grænse frost T\Alarmværdi	11656	5° C
Lukkekontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi	11616	0
Åbningskontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi	11616	1
* begge frostbeskyttelsesmetoder kan bruges ved hjælp af S6 eller S7		

Særlige indstillinger for termostater, der bruges som brandalarm:

Lukkekontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi	11636	0
Åbningskontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi	11636	1

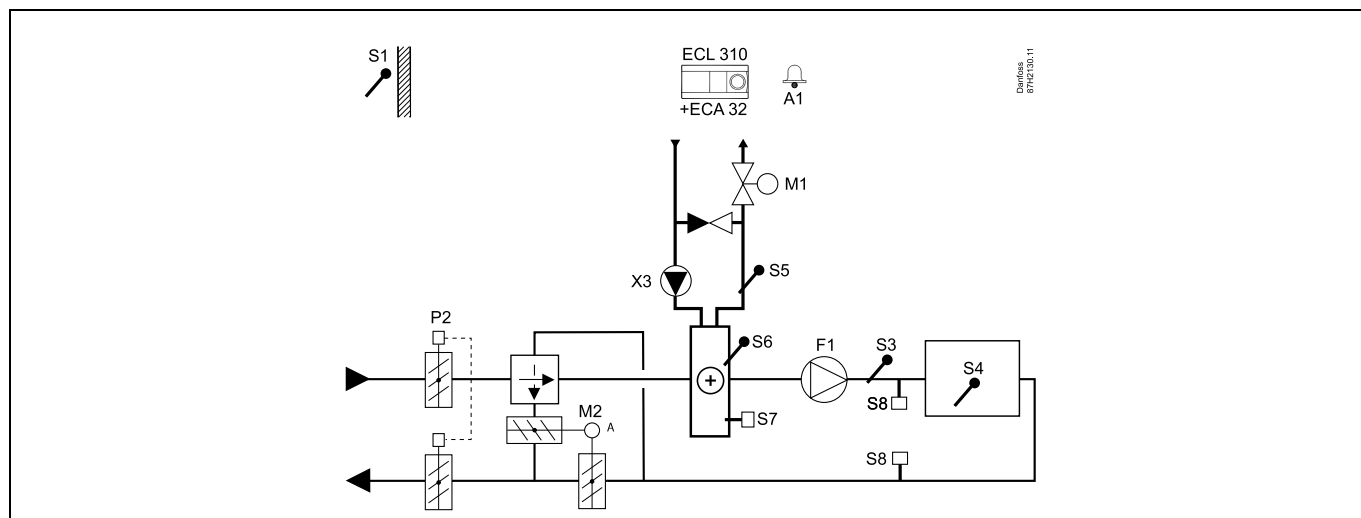
ID-nr.:

Anbefalet indstilling:

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A314.2 eksempel d

Ventilationssystem med regulering af varme, analog reguleret krydsvarmevexler (M2) og konstant rumtemperatur



Råd vedrørende indstillinger:

Indstil den ønskede rumtemperatur, for eksempel 20° C.

Indstil den ønskede balancetemperatur, for eksempel 20° C.

Hvis der ikke er tilsluttet en rumtemperaturføler, svarer den ønskede kanaltemperatur ved S3 til den ønskede rumtemperatur.



Navigation:

Særlige indstillinger for følere/termostater, der bruges som frostbeskyttelse:

S6*-frosttemperaturføler – MENU\Alarm\Frost T\Alarmværdi

S5-returtemperaturføler – MENU\Alarm\Grænse frost T\Alarmværdi

Lukkekontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi

Åbningskontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi

* begge frostbeskyttelsesmetoder kan bruges ved hjælp af S6 eller S7

Særlige indstillinger for termostater, der bruges som brandalarm:

Lukkekontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi

Åbningskontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi

ID-nr.:

Anbefalet indstilling:

11676

5° C

11656

5° C

11616

0

11616

1

11636

0

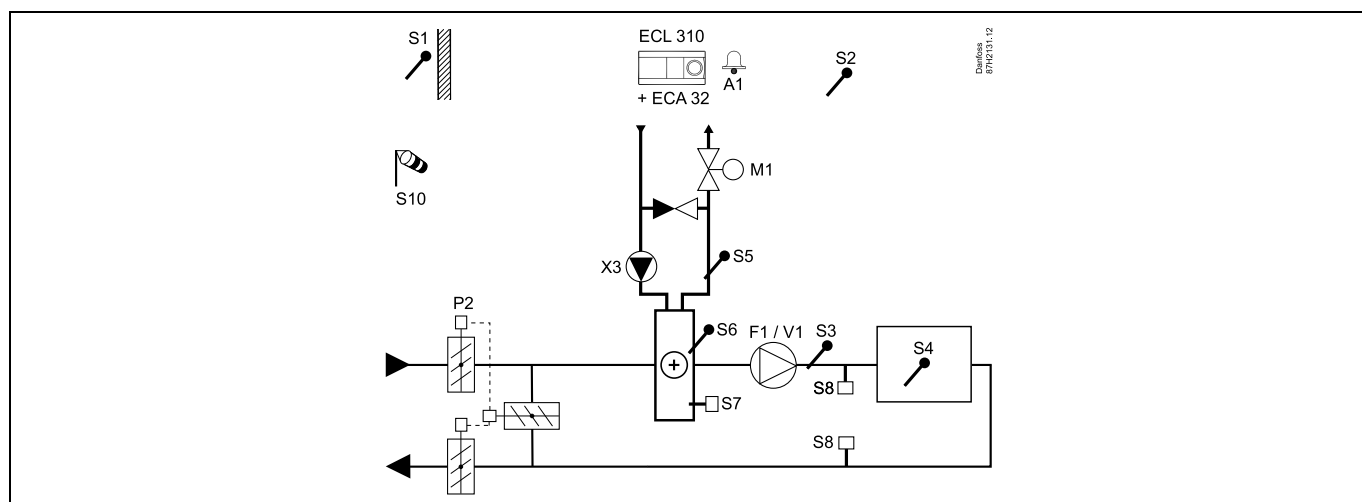
11636

1

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A314.3 eksempel a

Ventilationssystem med regulering af varme og konstant rumtemperatur. Analog reguleret blæserstyrke (V1) baseret på udendørs vindstyrke.



Råd vedrørende indstillinger:

Indstil den ønskede rumtemperatur, for eksempel 20° C.

Indstil den ønskede balancetemperatur, for eksempel 35° C.

Hvis der ikke er tilsluttet en rumtemperaturføler, svarer den ønskede kanaltemperatur ved S3 til den ønskede rumtemperatur.



Navigation:

Særlige indstillinger for følere/termostater, der bruges som frostbeskyttelse:

S6*-frosttemperaturføler – MENU\Alarm\Frost T\Alarmværdi	11676	5° C
S5-returtemperaturføler – MENU\Alarm\Grænse frost T\Alarmværdi	11656	5° C
Lukkekontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi	11616	0
Åbningskontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi	11616	1

* begge frostbeskyttelsesmetoder kan bruges ved hjælp af S6 eller S7

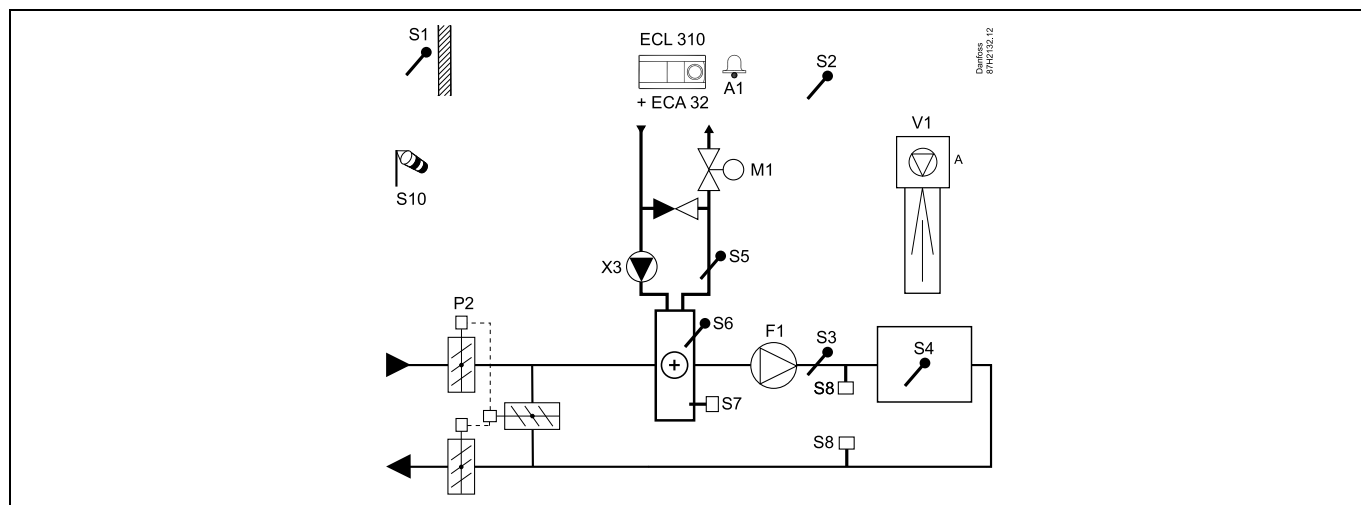
Særlige indstillinger for termostater, der bruges som brandalarm:

Lukkekontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi	11636	0
Åbningskontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi	11636	1

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A314.3 eksempel b

Ventilationssystem med regulering af varme og konstant rumtemperatur. Analog reguleret luftgardinstyrke (V1) baseret på udendørs vindstyrke.



Råd vedrørende indstillinger:

Indstil den ønskede rumtemperatur, for eksempel 20° C.

Indstil den ønskede balancetemperatur, for eksempel 35° C.

Hvis der ikke er tilsluttet en rumtemperaturføler, svarer den ønskede kanaltemperatur ved S3 til den ønskede rumtemperatur.



Navigation:

Særlige indstillinger for følere/termostater, der bruges som frostbeskyttelse:

S6*-frosttemperaturføler – MENU\Alarm\Frost T\Alarmværdi

ID-nr.:

Anbefalet
indstilling:

11676

5° C

S5-returtemperaturføler – MENU\Alarm\Grænse frost T\Alarmværdi

11656

5° C

Lukkekontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi

11616

0

Åbningskontakt til S7*-frosttermostaten – MENU\Alarm\Frosttermostat\Alarmværdi

11616

1

* begge frostbeskyttelsesmetoder kan bruges ved hjælp af S6 eller S7

Særlige indstillinger for termostater, der bruges som brandalarm:

Lukkekontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi

11636

0

Åbningskontakt til S8*-brandtermostaten – MENU\Alarm\Brandtermostat\Alarmværdi

11636

1

2.3 Installation/montage

2.3.1 Montering af ECL Comfort regulatoren

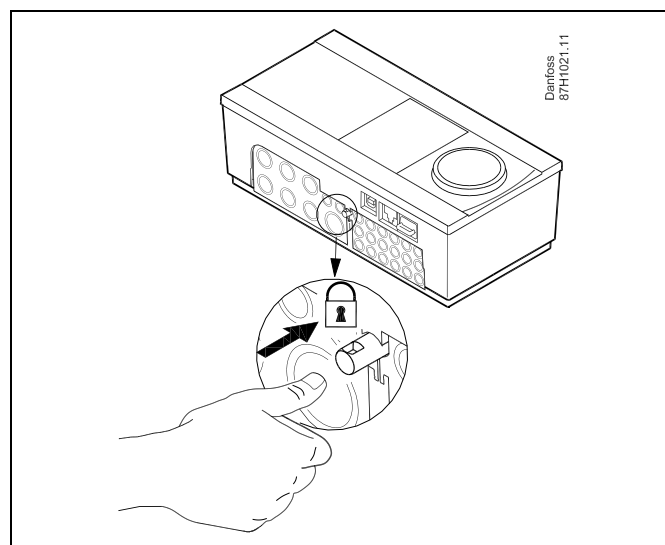
Det er en fordel at montere ECL Comfort regulatoren i nærheden af anlægget. Vælg en af følgende metoder ved at bruge den samme bundpart (087H3230):

- Vægmontering
- Montering på en DIN-skinne (35 mm)

Pakken indeholder ikke skruer, PG kabelforskrutninger og rawlplugs.

Låsning af ECL Comfort regulatoren

Når ECL Comfort regulatoren fæstnes til sin bundpart, skal regulatoren fastgøres med låsestiften.



For at forhindre personskade eller beskadigelse af regulatoren skal regulatoren være låst fast til bundparten. For at gøre dette trykkes låsestiften ind, indtil der høres et klik, og regulatoren ikke længere kan fjernes fra bundparten.



Hvis regulatoren ikke er låst til bundparten, er der risiko for, at regulatoren under drift kan låse sig op fra bundparten, og bundparten med terminaler (og også 230 V vekselstrømsforbindelserne) blottægges. Sørg altid for, at regulatoren sidder fastlåst til bundparten for at forhindre personskade. Hvis dette ikke er tilfældet, bør regulatoren ikke betjenes!

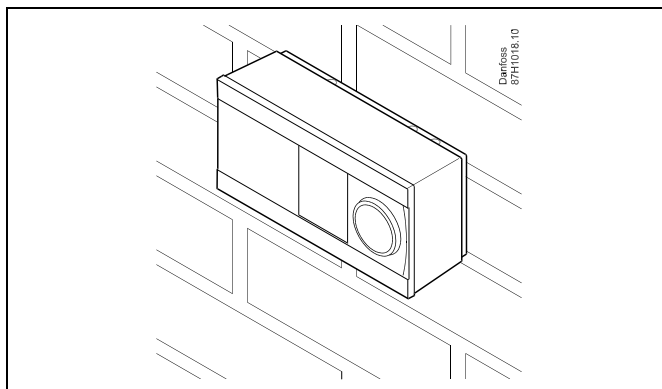


Regulatoren fastlåses eller frigøres nemmest til bundparten ved at bruge en skruetrækker.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

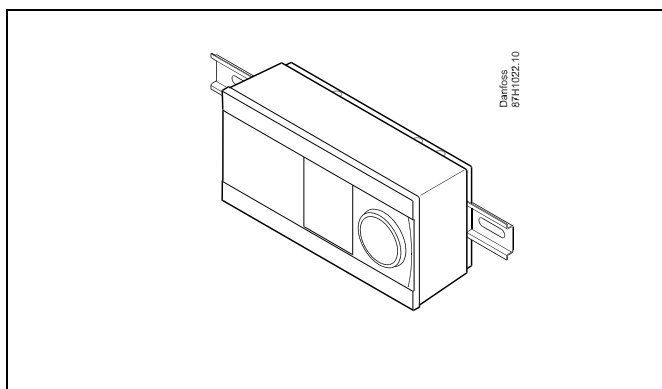
Vægmontering

Monter bundparten på en væg med glat overflade. Etabler de elektriske forbindelser, og placer regulatoren i bundparten. Fastgør regulatoren med låsestiften.



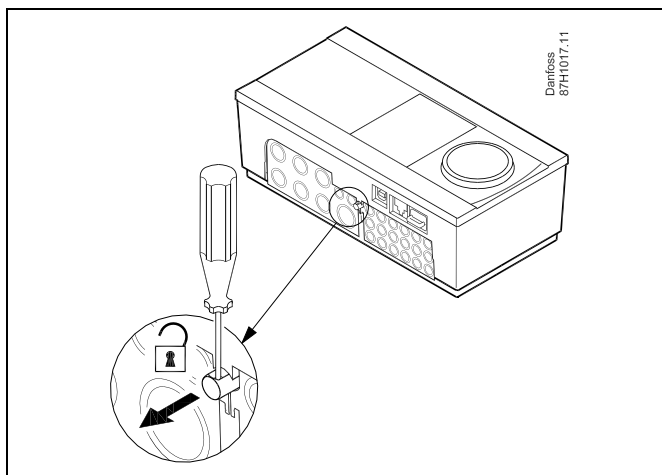
Montering på en DIN-skinne (35 mm)

Monter bundparten på en DIN-skinne. Etabler de elektriske forbindelser, og placer regulatoren i bundparten. Fastgør regulatoren med låsestiften.



Afmontering af ECL Comfort-regulatoren

For at afmontere regulatoren fra bundparten skal låsestiften trækkes ud ved hjælp af en skruetrækker. Regulatoren kan nu fjernes fra bundparten.



Regulatoren fastlåses eller frigøres nemmest til bundparten ved at bruge en skruetrækker.



Sørg for, at forsyningsspændingen er slået fra, før ECL Comfort regulatoren fjernes fra bundparten.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

2.3.2 Montering af fjernbetjeningsenhederne ECA 30/31

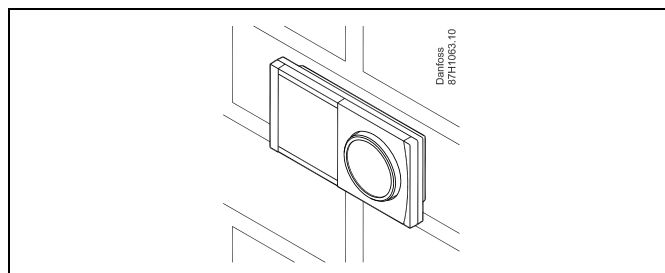
Vælg en af følgende metoder:

- Vægmontering, ECA 30/31
- Montering i et panel, ECA 30

Pakken indeholder ikke skruer og rawlplugs.

Vægmontering

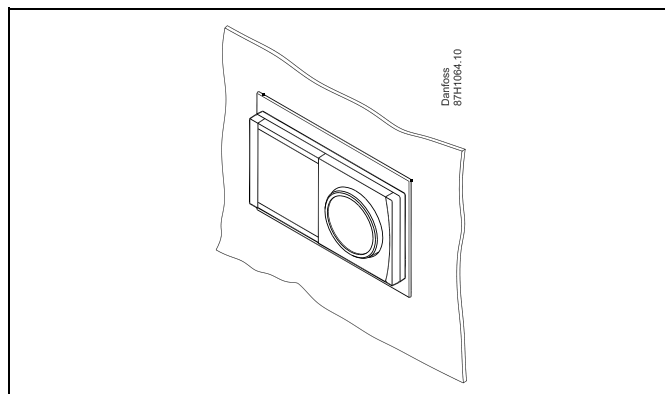
Monter bundparten af ECA 30/31 på en væg med glat overflade. Etabler de elektriske tilslutninger. Placer ECA 30/31 i bundparten.



Montage i et panel

Monter ECA 30 i et panel ved hjælp af ECA 30-rammesættet (ordrekodenr. 087H3236). Etabler de elektriske tilslutninger. Fastgør rammen med klemmen. Placer ECA 30 i bundparten. ECA 30 kan tilsluttes til en ekstern rumtemperaturføler.

ECA 31 må ikke monteres i et panel, hvis fugtfunktionen skal bruges.



Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

2.4 Placering af temperaturfølerne

2.4.1 Placering af temperaturfølerne

Det er vigtigt at placere følerne korrekt i dit anlæg.

Temperaturfølerne, som er beskrevet nedenfor, bruges til ECL Comfort 210 og 310 serien, og de vil ikke alle være nødvendige for dit anlæg!

Udetemperaturføler (ESMT)

Udetemperaturføleren bør monteres på den side af bygningen, der vender mod nord for at undgå direkte sol. Føleren bør ikke placeres tæt på døre, vinduer eller luftudtag.

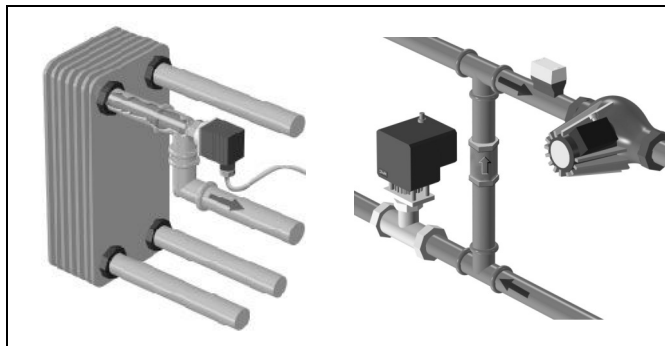
Fremløbstemperaturføler (ESMU, ESM-11 eller ESMC)

Placer føleren højst 15 cm fra blandingspunktet. I systemer med varmeveksler anbefaler Danfoss, at ESMU-typen sættes i vekslerens fremløbsafgang.

Kontroller, at rørets overflade er ren og plan på det sted, hvor føleren monteres.

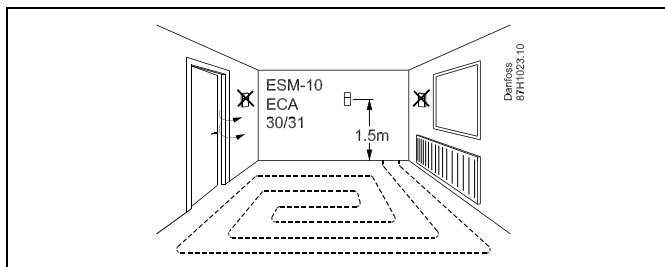
Returtemperaturføler (ESMU, ESM-11 eller ESMC)

Returtemperaturføleren skal altid være placeret, så den måler en repræsentativ returtemperatur.



Rumtemperaturføler (ESM-10, ECA 30/31-fjernbetjening)

Anbring rumføleren i det rum, hvor temperaturen skal reguleres. Placer den ikke på ydermure eller tæt på radiatorer, vinduer eller døre.



Kedeltemperaturføler (ESMU, ESM-11 eller ESMC)

Placér føleren i overensstemmelse med kedelproducentens angivelser.

Luftkanaltemperaturføler (ESMB-12- eller ESMU-typer)

Anbring føleren, så den måler en repræsentativ temperatur.

Varmtvandstemperaturføler (ESMU eller ESMB-12)

Placér varmtvandstemperaturføleren i overensstemmelse med producentens specifikationer.

Overfladetemperaturføler (ESMB-12)

Placér føleren i et beskyttelsesrør i overfladen.



ESM-11: Undgå at flytte føleren, når den er monteret, for ikke at beskadige følerelementet.



ESM-11, ESMC og ESMB-12: Brug varmeledende pasta til hurtig måling af temperaturen.

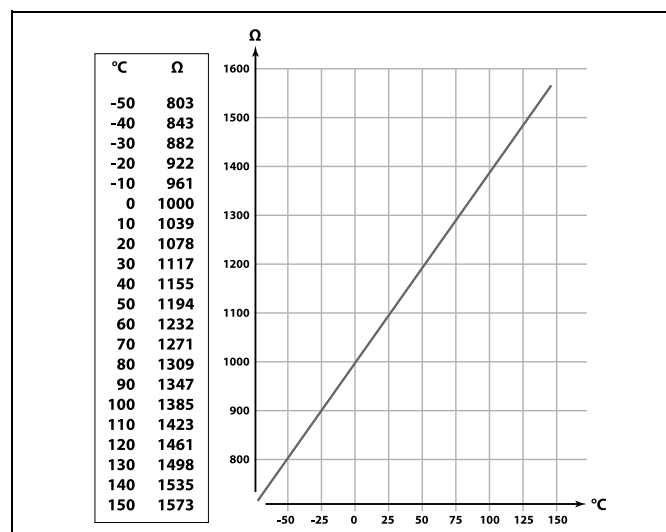


ESMU og ESMB-12: Hvis der bruges en følerlomme til at beskytte føleren, vil dette dog resultere i en langsommere temperaturmåling.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Pt 1000-temperaturføler (IEC 751B, 1000 $\Omega/0^{\circ}\text{C}$)

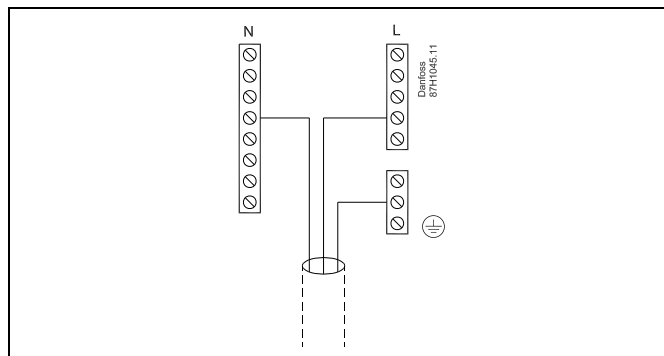
Sammenhængen mellem temperatur og modstand:



2.5 El-tilslutninger

2.5.1 El-tilslutninger 230 V a.c. - generelt

Den fælles stelterminal bruges til tilslutning af relevante komponenter (pumper, motorventiler).



Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

2.5.2 El-tilslutninger, 230 V a.c., strømforsyning, pumper, motorventiler osv.

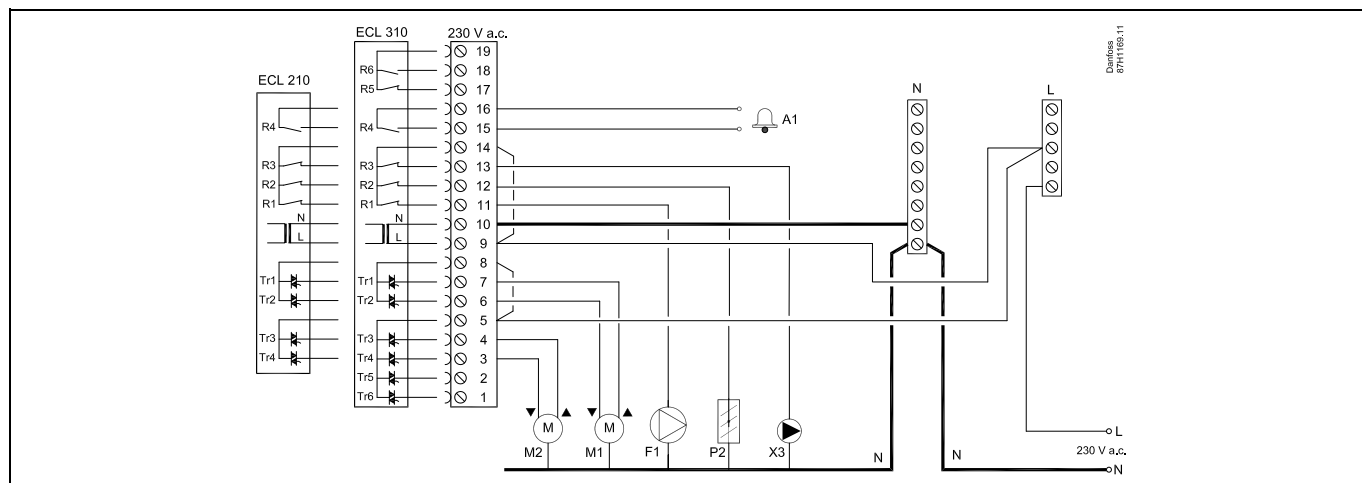
Generelt gælder den nedenstående tegning og beskrivelse for alle A214-applikationer.



Bemærk dog følgende:

A214.1 er uden M1

A214.2/A214.3 er uden M2



Terminal	Beskrivelse	Maks. belastning
16	Alarm	4 (2) A/230 V AC*
15		
14	Fase for styring af tilsluttede pumper	
13	X3 Cirkulationspumpe ON/OFF	4 (2) A/230 V AC*
12	P2 Spjæld ON/OFF	4 (2) A/230 V AC*
11	F1 Blæser/pumpe ON/OFF	4 (2) A/230 V AC*
10	Forsyningsspænding 230 V AC – nul (N)	
9	Forsyningsspænding 230 V AC – fase (L)	
8	M1 Fase for motorventiludgang	
7	M1 Motorventil – åbner	0.2 A/230 V AC
6	M1 Motorventil – lukker	0.2 A/230 V AC
5	M2 Fase for motorventiludgang	
4	M2 Motorventil – åbner	0.2 A/230 V AC
3	M2 Motorventil – lukker	0.2 A/230 V AC

* Relækontakter: 4 A for ohmsk belastning, 2 A for induktiv belastning

Fabriksmonterede forbindelser:

5 til 8, 9 til 14, L til 5 og L til 9, N til 10



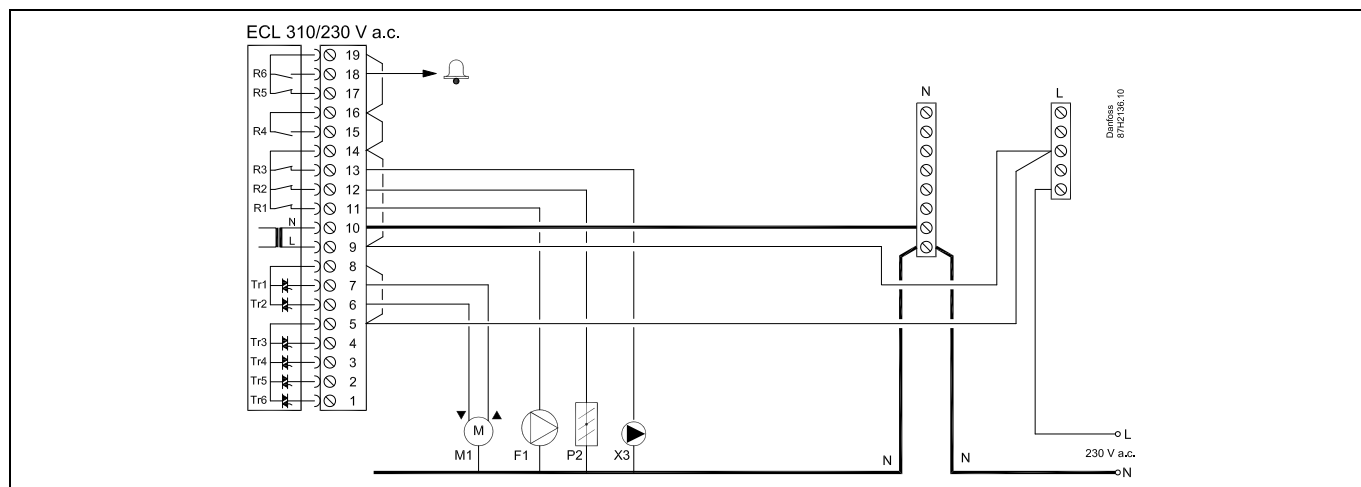
Ledningsstørrelse 0.5-1.5 mm²

Forkert tilslutning vil ødelægge de elektroniske udgange.

Maks. 2 x 1.5 mm² ledninger kan placeres i hver skrueklemme.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A314:



Terminal	Beskrivelse	Maks. belastning
19	Fase for alarmudgang	
18 R6	Alarm	4 (2) A/230 V AC*
17	Skal ikke bruges	
16	Skal ikke bruges	
15	Skal ikke bruges	
14	Fase for styring af tilsluttede pumper	
13 X3	Cirkulationspumpe ON/OFF	4 (2) A/230 V AC*
12 P2	Spjæld ON/OFF	4 (2) A/230 V AC*
11 F1	Blæser/pumpe ON/OFF	4 (2) A/230 V AC*
10	Forsyningsspænding 230 V AC – nul (N)	
9	Forsyningsspænding 230 V AC – fase (L)	
8 M1	Fase for motorventiludgang	
7 M1	Motorventil – åbner	0.2 A/230 V AC
6 M1	Motorventil – lukker	0.2 A/230 V AC
5	Skal ikke bruges	
4	Skal ikke bruges	
3	Skal ikke bruges	
2	Skal ikke bruges	
1	Skal ikke bruges	

* Relækontakter: 4 A for ohmsk belastning, 2 A for induktiv belastning

Fabriksmonterede forbindelser:
5 til 8, 9 til 14, L til 5 og L til 9, N til 10



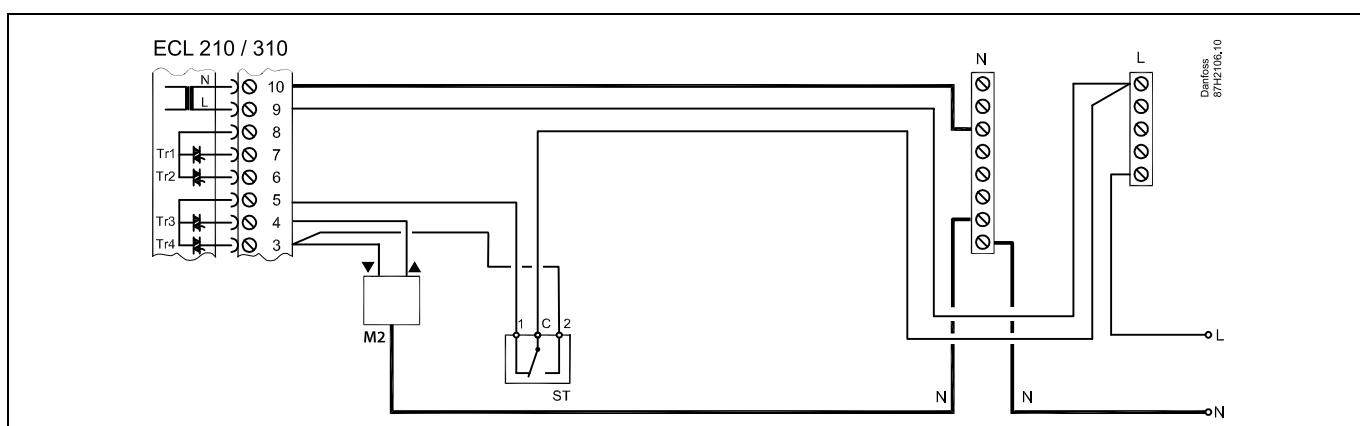
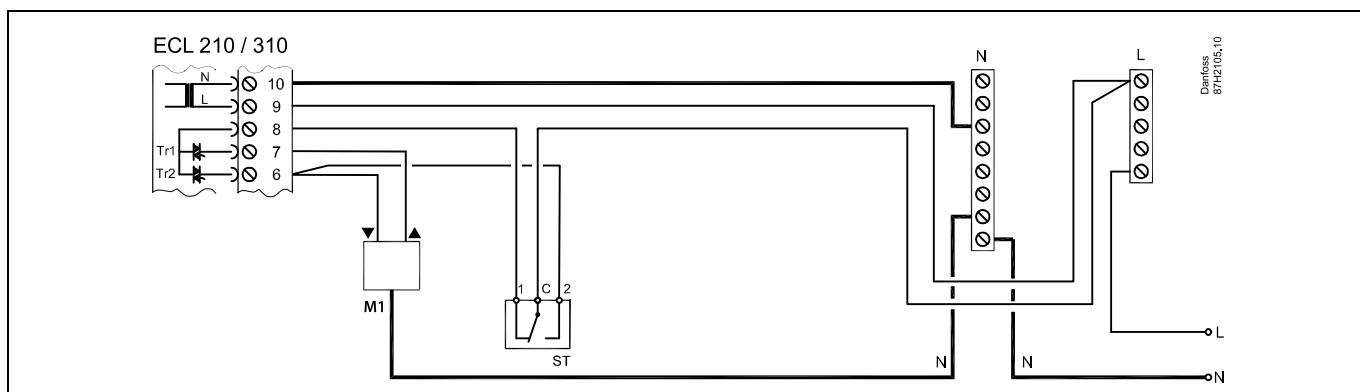
Ledningsstørrelse 0.5-1.5 mm²
Forkert tilslutning vil ødelægge de elektroniske udgange.
Maks. 2 x 1.5 mm² ledninger kan placeres i hver skruelemme.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

2.5.3 El-tilslutninger, sikkerhedstermostater, 230 V a.c. eller 24 V a.c.

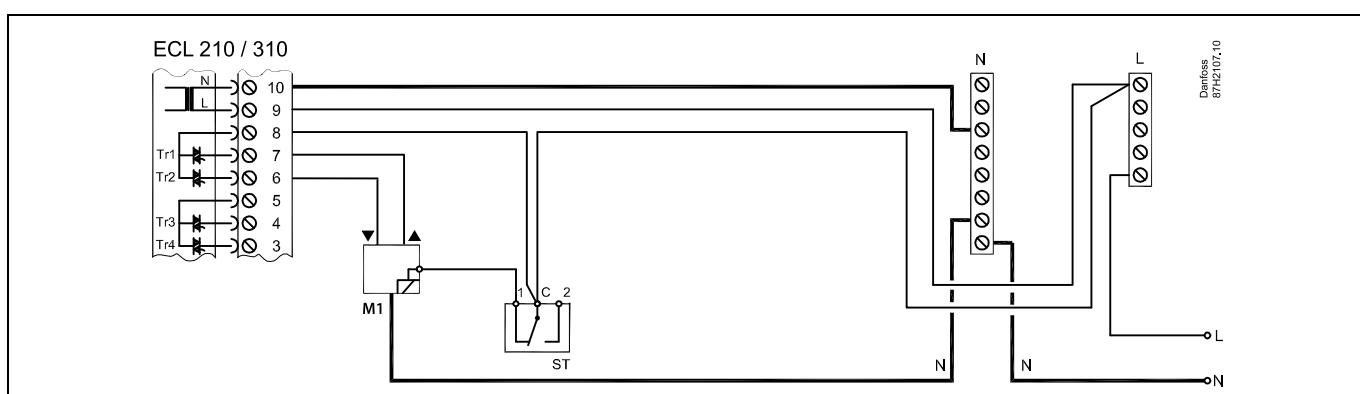
Med sikkerhedstermostat, 1-trins-lukning:

Motorventil uden sikkerhedsfunktion

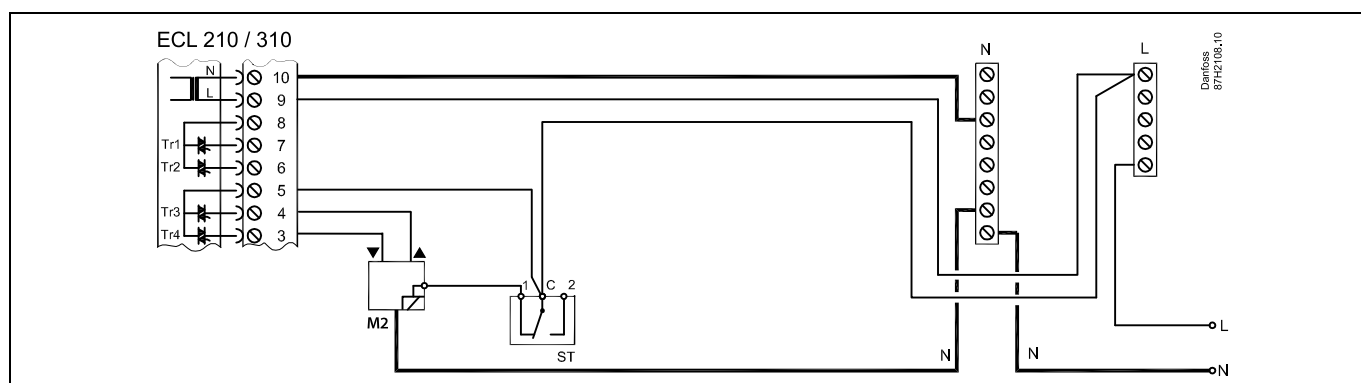


Med sikkerhedstermostat, 1-trins-lukning:

Motorventil med sikkerhedsfunktion

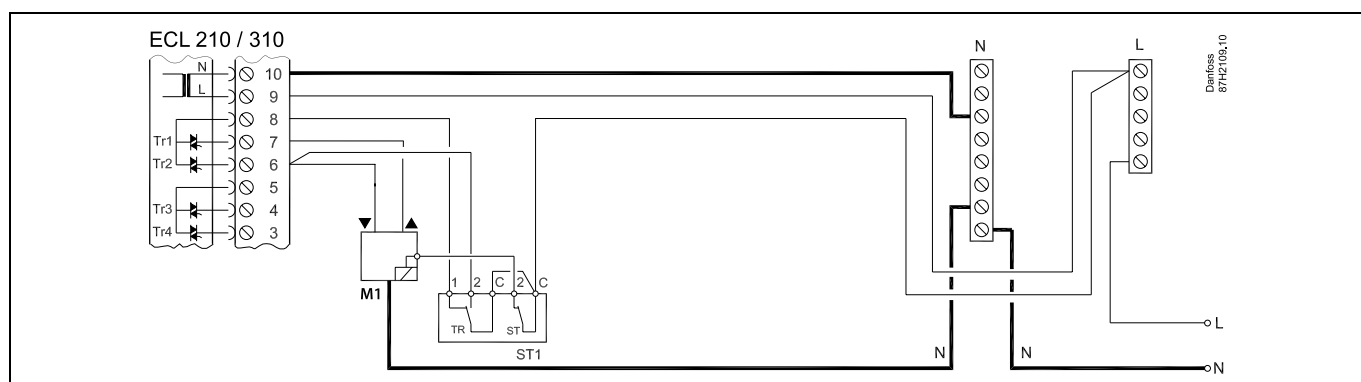


Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314



Med sikkerhedstermostat, 2-trins lukning:

Motorventil med sikkerhedsfunktion



Når ST aktiveres af en høj temperatur, lukker sikkerhedskredsen i motorventilen straks ventilen.



Når ST1 aktiveres af en høj temperatur (TR temperaturen), lukkes motorventilen gradvist. Ved en højere temperatur (ST temperaturen) lukker sikkerhedskredsen i motorventilen straks ventilen.



Ledningsstørrelse 0.5-1.5 mm²
Forkert tilslutning vil ødelægge de elektroniske udgange.
Maks. 2 x 1.5 mm² ledninger kan placeres i hver skrueklemme.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

2.5.4 El-tilslutninger, 24 V a.c., strømforsyning, pumper, motorventiler osv.

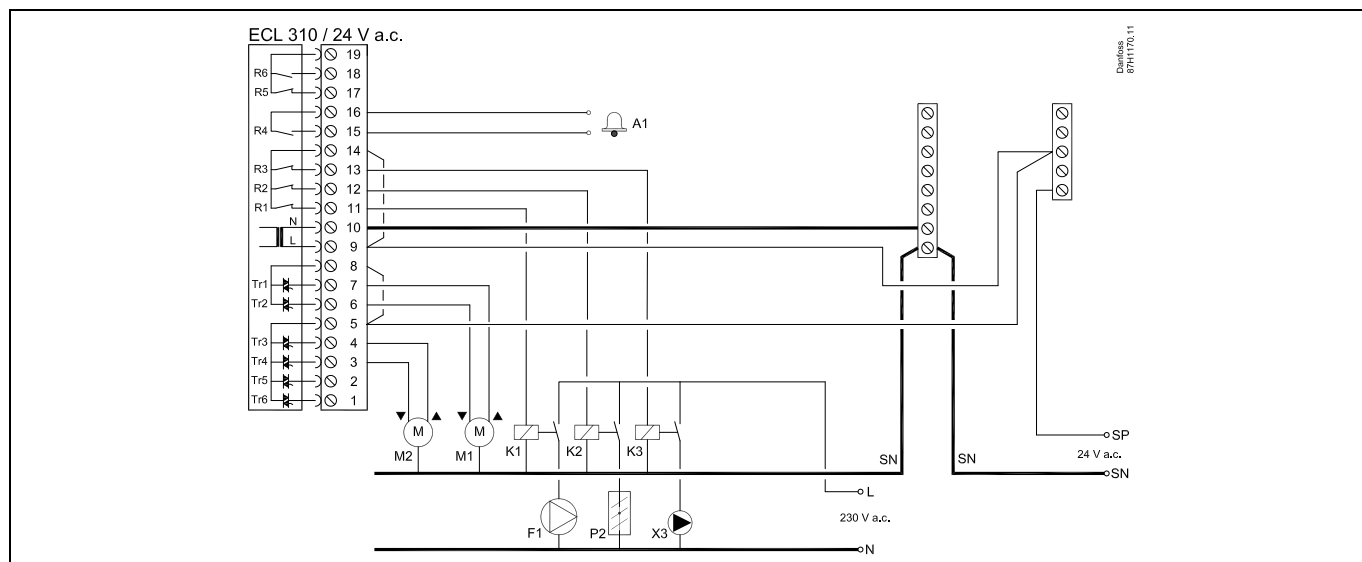
Generelt gælder den nedenstående tegning og beskrivelse for alle A214 applikationer.



Bemærk dog følgende:

A214.1 er uden M1

A214.2/A214.3 er uden M2



Terminal	Beskrivelse	Maks. belastning
16	Alarm	4 (2) A/24 V AC*
15		
14	Fase for styring af tilsluttede pumper	
13	R3 (K3) Cirkulationspumpe ON/OFF	4 (2) A/24 V AC*
12	R2 (K2) Spjæld ON/OFF	4 (2) A/24 V AC*
11	R1 (K1) Blæser/pumpe ON/OFF	4 (2) A/24 V AC*
10	Forsyningsspænding 24 V AC – (N)	
9	Forsyningsspænding 24 V AC – (L)	
8	M1 Fase for motorventiludgang	
7	M1 Motorventil – åbner	1 A/24 V AC
6	M1 Motorventil – lukker	1 A/24 V AC
5	M2 Fase for motorventiludgang	
4	M2 Motorventil – åbner	1 A/24 V AC
3	M2 Motorventil – lukker	1 A/24 V AC

* Relækontakter: 4 A for ohmsk belastning, 2 A for induktiv belastning

Fabriksmonterede forbindelser:

5 til 8, 9 til 14, L til 5 og L til 9, N til 10



Ledningsstørrelse 0.5-1.5 mm²

Forkert tilslutning vil ødelægge de elektroniske udgange.

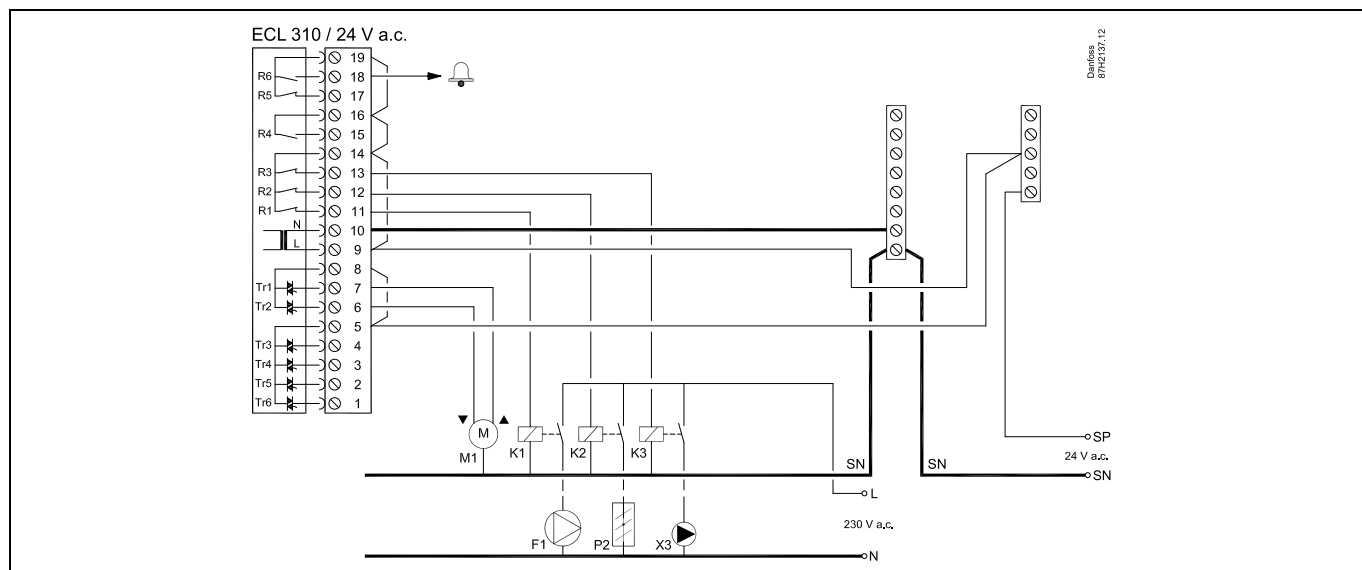
Maks. 2 x 1.5 mm² ledninger kan placeres i hver skruelemme.



Tilslut ikke komponenter strømført med 230 V a.c. direkte til en regulator med strømforsyning på 24 V a.c. Brug ekstrarelæer (K) til at adskille 230 V a.c. fra 24 V a.c.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A314:



Terminal	Beskrivelse	Maks. belastning
19	Fase for alarmudgang	
18 R6	Alarm	4 (2) A/24 V AC*
17	Skal ikke bruges	
16	Skal ikke bruges	
15	Skal ikke bruges	
14	Fase for styring af tilsluttede pumper	
13 R3 (K3)	Cirkulationspumpe ON/OFF	4 (2) A/24 V AC*
12 R2 (K2)	Spjæld ON/OFF	4 (2) A/24 V AC*
11 R1 (K1)	Blæser/pumpe ON/OFF	4 (2) A/24 V AC*
10	Forsyningsspænding 24 V AC – (N)	
9	Forsyningsspænding 24 V AC – (L)	
8 M1	Fase for motorventiludgang	
7 M1	Motorventil – åbner	1 A/24 V AC
6 M1	Motorventil – lukker	1 A/24 V AC
5	Skal ikke bruges	
4	Skal ikke bruges	
3	Skal ikke bruges	
2	Skal ikke bruges	
1	Skal ikke bruges	

* Relækontakter: 4 A for ohmsk belastning, 2 A for induktiv belastning

Fabriksmonterede forbindelser:

5 til 8, 9 til 14, L til 5 og L til 9, N til 10



Ledningsstørrelse 0.5-1.5 mm²

Forkert tilslutning vil ødelægge de elektroniske udgange.

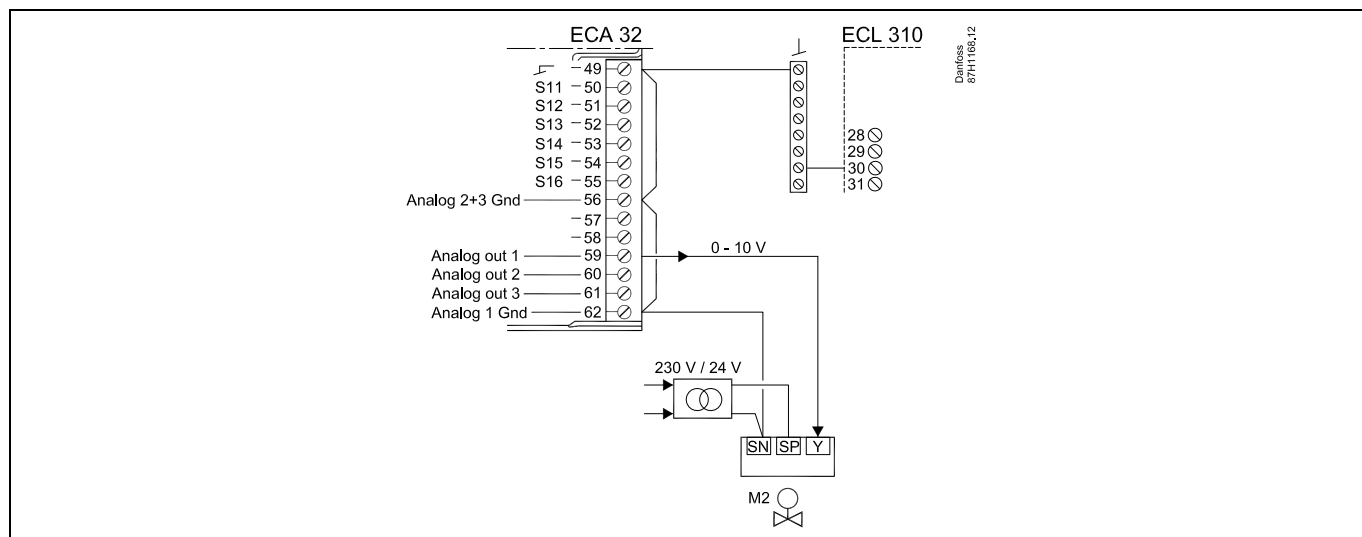
Maks. 2 x 1.5 mm² ledninger kan placeres i hver skruelemme.



Tilslut ikke komponenter strømført med 230 V a.c. direkte til en regulator med strømforsyning på 24 V a.c. Brug ekstrarelæer (K) til at adskille 230 V a.c. fra 24 V a.c.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A314 – ECA 32:



Dobbeltisoleret (tokammers-) transformer

Terminal	Beskrivelse	Maks. belastning
49	Fællesterminal (tilsluttet til terminal 30 i ECL Comfort-regulatoren)	
56	Analog reference for Analog ud 2 og 3	
57	Skal ikke bruges	
58	Skal ikke bruges	
59 M2	Analog ud 1	47 kΩ*
60	Analog ud 2 (bruges ikke)	
61	Analog ud 3 (bruges ikke)	
62	Analog reference for Analog ud 1	

* Værdien skal som minimum være 47 kΩ.



Ledningsstørrelse 0.5-1.5 mm²
Forkert tilslutning vil ødelægge de elektroniske udgange.
Maks. 2 x 1.5 mm² ledninger kan placeres i hver skrueklemme.



Tilslut ikke komponenter strømført med 230 V a.c. direkte til en regulator med strømforsyning på 24 V a.c. Brug ekstrarelæer (K) til at adskille 230 V a.c. fra 24 V a.c.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

2.5.5 El-tilslutninger, Pt 1000-temperaturfølere og -signaler

A214/ A314:

Terminal	Føler/beskrivelse	Type (anbefalet)
29 og 30	S1 Udetemperaturføler*	ESMT
28 og 30	S2 Kompenserings temperaturføler**	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU/E-SMT
27 og 30	S3 Kanaltemperatur-/fremløbsføler***	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
26 og 30	S4 Rumtemperaturføler (A214.1/A214.3/A214.5/A314.2/A314.3) Kanaltemperaturføler (A214.2/A214.4/A314.1)	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
25 og 30	S5 Returtemperaturføler	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
24 og 30	S6 Frosttemperaturføler **** (ikke i A214.1)	
23 og 30	S7 Frosttermostat *****	
22 og 30	S8 Brandtermostat ***** (brandalarm)	
21 og 30	Kun ECL 310: Bruges ikke	
20 og 30	Kun ECL 310: Vindstyrkeføler (kun i A314.3)	

* Hvis udetemperaturføleren ikke er forbundet, eller kablet er kortsluttet, antager regulatoren, at udetemperaturen er 0° C.

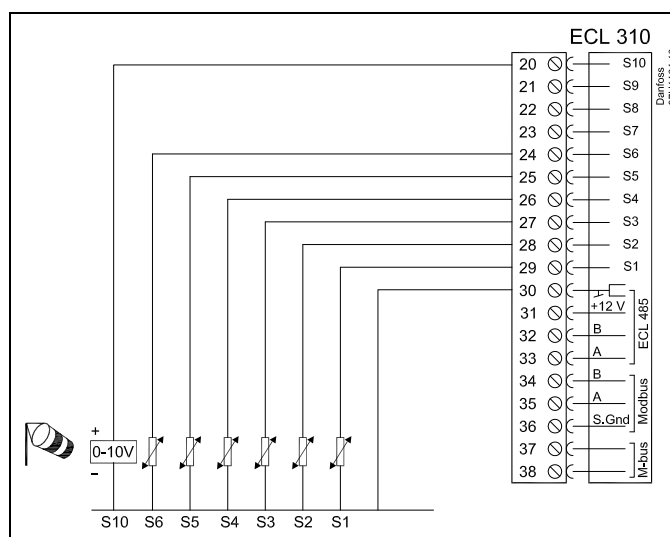
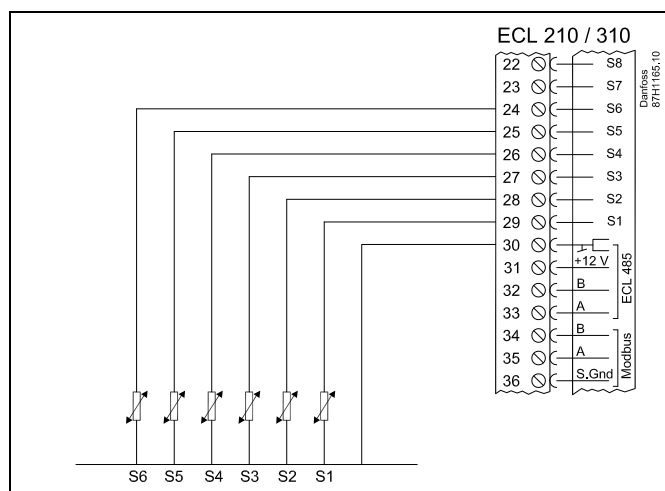
** Kan for eksempel være en ekstra rumtemperaturføler.

*** Hvis føleren ikke er forbundet, eller kablet er kortsluttet, lukker motorventilen (sikkerhedsfunktion).

**** Begge frostbeskyttelsesmetoder kan anvendes.

***** Kan indstilles til at reagere, når en kontakt åbnes eller lukkes.

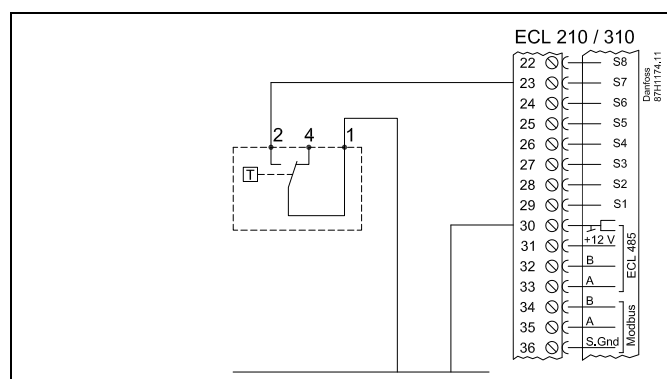
Fabriksmonteret forbindelse:
30 til fællesterminal.



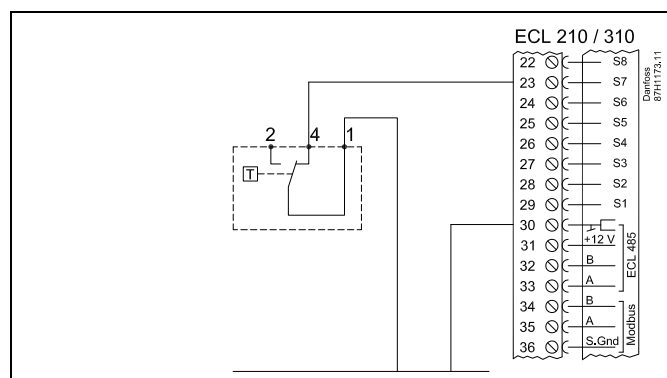
Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Forbindelse af frosttermostater, S7

Når der registreres frost (for lav temperatur), lukker kontakterne 1-2.

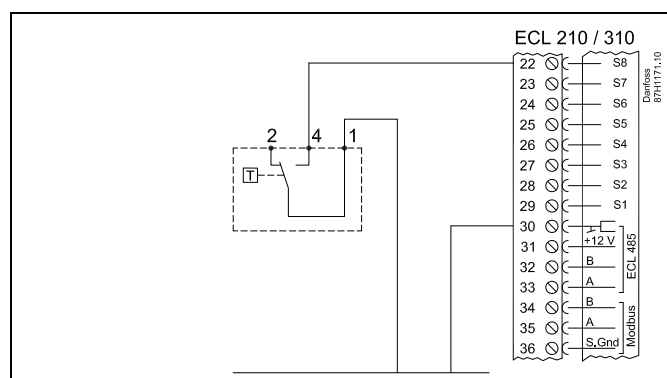


Når der registreres frost (for lav temperatur), åbner kontakterne 1-4.

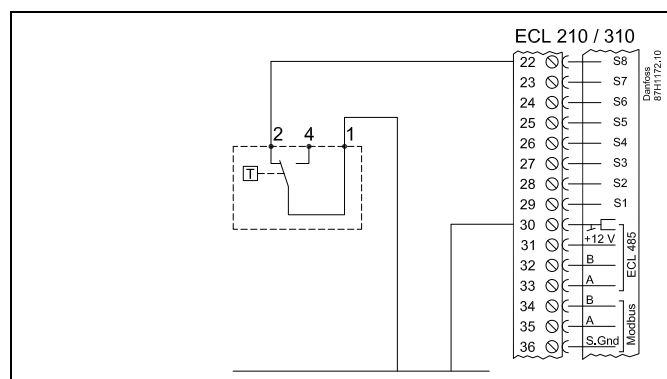


Forbindelse af brandtermostater, S8

Når der registreres brand (for høj temperatur), lukker kontakterne 1-4.



Når der registreres brand (for høj temperatur), åbner kontakterne 1-2.





Ledningsstørrelse til følertilslutning: Min. 0.4 mm².
Samlet ledningslængde: Maks. 200 m (alle følere inkl. ECL 485 kommunikationsbus).
Ledningslængder på mere end 200 m kan forårsage støjfølsomhed (EMC).

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

2.5.6 EI-tilslutninger, ECA 30/31

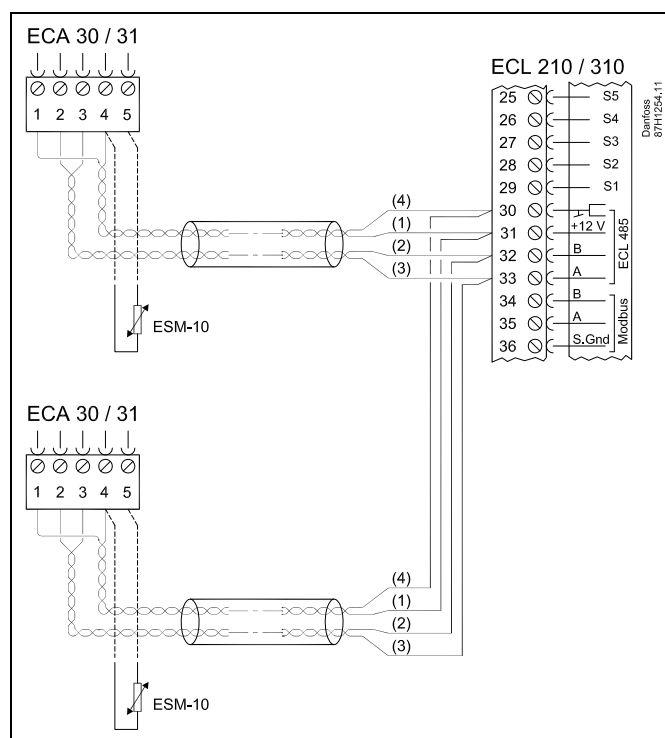
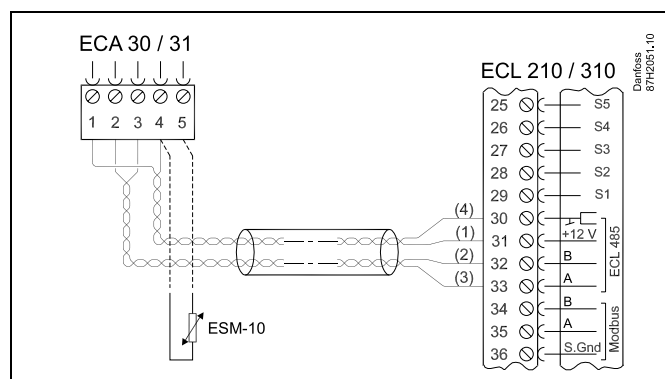
Terminal, ECL	Terminal, ECA 30/31	Beskrivelse	Type (anbefales)
30	4	Parsonet	Ledning 2 x parsnoet
31	1		
32	2	Parsnoet	ESM-10
33	3		
	4	Ekst. rumtemperaturføler*	ESM-10
	5		

* Efter at en ekstern rumtemperaturføler er blevet tilsluttet, skal ECA 30/31 genaktiveres.

Kommunikationen til ECA 30/31 skal opsættes i ECL Comfort-regulatoren i "ECA adresse".

ECA 30/31 skal opsættes tilsvarende.

Efter applikationsopsætningen er ECA 30/31 klar efter 2-5 min. En statuslinje i ECA 30/31 vises.



ECA informationsmeddelelse:

'Applikation kræver nyere ECA':

Softwaren i din ECA stemmer ikke overens med softwaren i din ECL Comfort-regulator. Kontakt venligst det nærmeste Danfoss salgskontor.



Nogle applikationer indeholder ikke funktioner relateret til faktisk rum-temperatur. Den forbundne ECA 30 / 31 vil kun fungere som fjernbetjening.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314



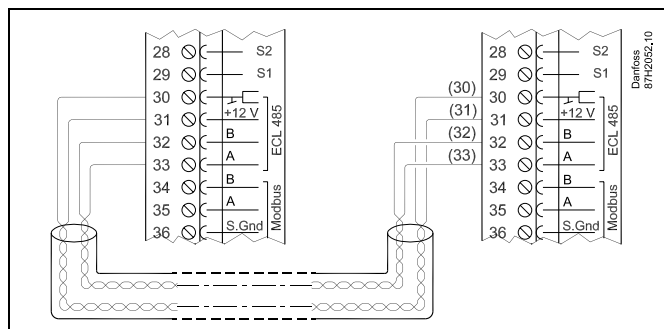
Samlet ledningslængde: Maks. 200 m (alle følere inkl. intern ECL 485 kommunikationsbus).
Ledningslængder på mere end 200 m kan forårsage støjfølsomhed (EMC).

2.5.7 EI-tilslutninger, master/slavesystemer

Regulatoren kan bruges som master eller slave i master/slave-systemer via den interne ECL 485 kommunikationsbus (2 x parsnoet ledning).

ECL 485 kommunikationsbussen er ikke kompatibel med ECL-bussen i ECL-komfort 110, 200, 300 og 301!

Terminal	Beskrivelse	Type (anbefales)
30	Fællesterminal	Ledning 2 x parsnoet
31*	+12 V*, ECL 485 kommunikationsbus	
32	B, ECL 485 kommunikationsbus	
33	A, ECL 485 kommunikationsbus	
* Kun til ECA 30/31 og master/slave-kommunikation		

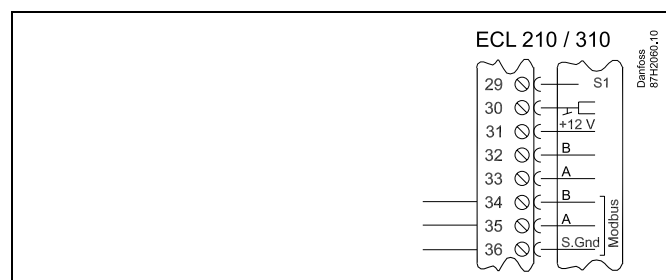


Samlet ledningslængde: Maks. 200 m (alle følere inkl. intern ECL 485 kommunikationsbus).
Ledningslængder på mere end 200 m kan forårsage støjfølsomhed (EMC).

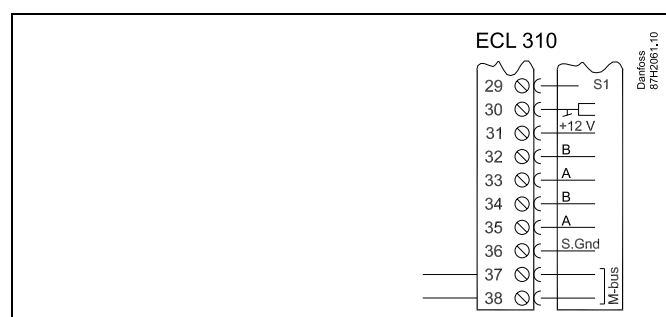
Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

2.5.8 Elektriske forbindelser, kommunikation

Elektriske forbindelser, Modbus



Elektriske forbindelser, M-bus



2.6 Isætning af ECL Application Key

2.6.1 Isætning af ECL Application Key

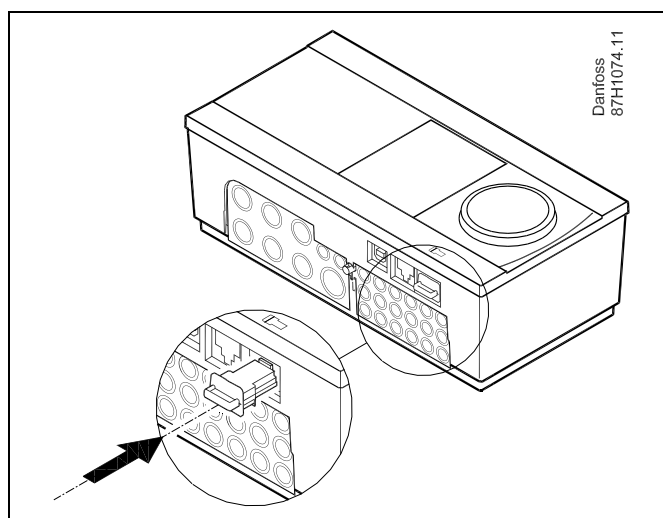
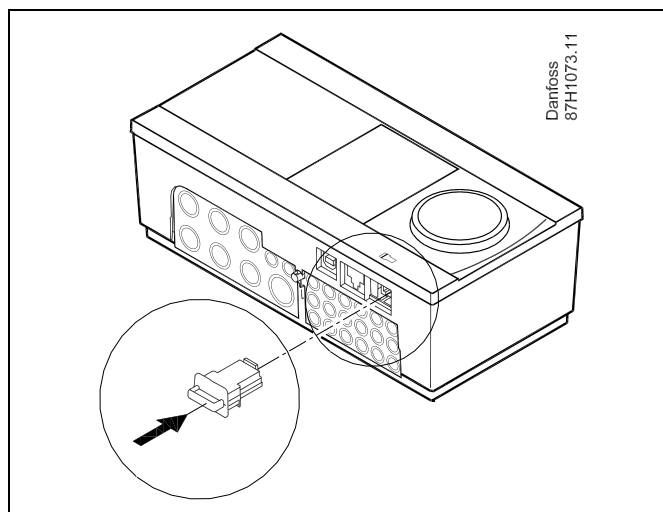
Dette afsnit beskriver den generelle funktion af ECL Comfort 210/310-serien og er ikke relateret til en applikation.

ECL Application Key indeholder

- Applikationen og dens undertyper,
- aktuelt tilgængelige sprog,
- fabriksindstillinger, f.eks. tidsplaner, ønskede temperaturer, begrænsningsværdier osv. Det er altid muligt at gendanne fabriksindstillingerne,
- hukommelse for brugerindstillinger: Specielle bruger-/systemindstillinger.

Efter start af regulatoren kan forskellige situationer opstå:

1. Regulatoren kommer lige fra fabrikken, ECL Application Key er ikke isat.
2. Regulatoren kører allerede en applikation. ECL Application Key isættes, men applikationen skal ændres.
3. En kopi af regulatorindstillingerne er påkrævet for at konfigurere en anden regulator.



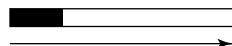
Brugerindstillinger omfatter bl.a. ønsket rumtemperatur, ønsket varmtvandstemperatur, tidsplaner, varmekurve, begrænsningsværdier osv.

Systemindstillinger omfatter bl.a. kommunikationsopsætning, displayets lysstyrke osv.



Automatisk opdatering af regulatorsoftware:

Regulatorens software opdateres automatisk, når nøglen sættes i (fra regulatorversion 1.11). Følgende animation vises, når softwaren opdateres:



Statuslinje

Under opdateringen:

- Fjern ikke NØGLEN
Hvis nøglen fjernes, før der vises et timeglas, skal du starte på ny.
- Afbryd ikke strømmen
Hvis strømmen afbrydes, når timeglasset vises, fungerer regulatoren ikke.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Application Key: Situation 1

Regulatoren kommer lige fra fabrikken, ECL Application Key er ikke isat.

En animation til isætning af ECL Application Key vises. Isæt Application Key.

Navn og version for Application Key vises (eksempel: A266 Ver. 1.03).

Hvis ECL Application Key ikke passer til regulatoren, vises et "kryds" over ECL Application Key-symbolet.

Handling: Formål:

Eksempler:



Vælg sprog



Bekræft



Vælg applikation



Bekræft med "Ja"



Indstil "Tid & Dato".



Drej og tryk på knappen for at vælge og regulere "Timer", "Minutter", "Dato", "Måned" og "År".



Vælg "Næste"



Bekræft med "Ja"



Gå til "Aut. sommertid"



Vælg, om "Aut. sommertid" skal være aktiv eller ikke

YES eller NO

* "Aut. sommertid" er det automatiske skift mellem sommer- og vintertid.

Afhængigt af indholdet på ECL Application Key sker procedure A eller B:

A

ECL Application Key indeholder fabriksindstillinger:

Regulatoren læser/overfører data fra ECL Application Key til ECL regulatoren.

Applikationen er installeret, og regulatoren nulstiller og starter.

B

ECL Application Key indeholder ændrede systemindstillinger:

Tryk på knappen flere gange.

"NO": Kun fabriksindstillinger fra ECL Application Key kopieres til regulatoren.

"YES": Specielle systemindstillinger (forskellige fra fabriksindstillinger) kopieres til regulatoren.

Hvis nøglen indeholder brugerindstillinger:

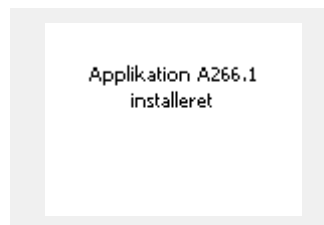
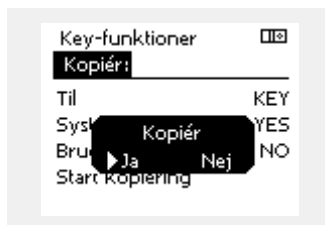
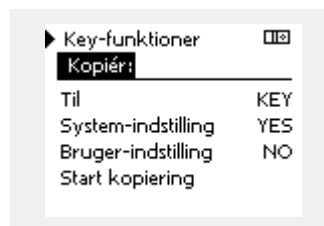
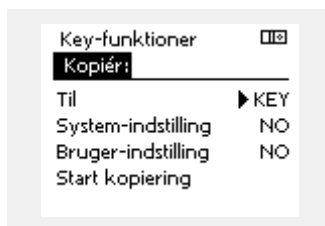
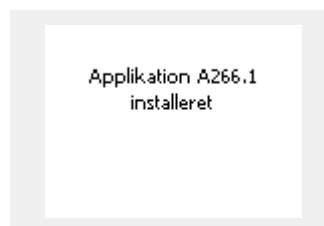
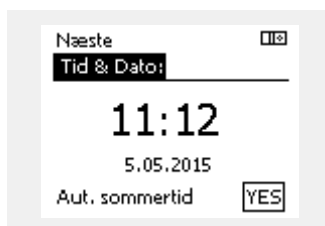
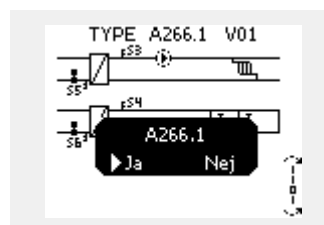
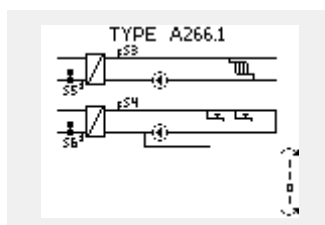
Tryk på knappen flere gange.

"NO": Kun fabriksindstillinger fra ECL Application Key kopieres til regulatoren.

"YES": Specielle brugerindstillinger (forskellige fra fabriksindstillinger) kopieres til regulatoren.

* Hvis "YES" ikke kan vælges, indeholder ECL Application Key ingen specialindstillinger.

Vælg "Start kopiering", og bekræft med "Ja".



Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Application Key: Situation 2

Regulatoren kører allerede en applikation. ECL Application Key isættes, men applikationen skal ændres.

For at skifte til en anden applikation på ECL Application Key skal den aktuelle applikation i regulatoren slettes.

Sørg for, at Application Key er isat.

Handling: Formål:



Vælg "MENU" i en given kreds



Bekræft



Vælg kredsvælgeren i displayets øverste højre hjørne



Bekræft



Vælg "Generelle regulatorindstillinger"



Bekræft



Vælg "Key-funktioner"



Bekræft



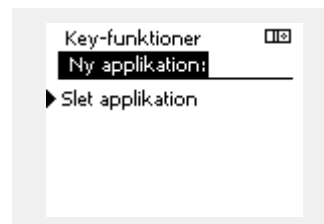
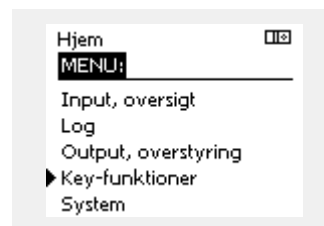
Vælg "Slet applikation"



Bekræft med "Ja"

Eksempler:

MENU



Regulatoren nulstiller og er klar til konfiguration.

Følg den procedure, der er beskrevet i situation 1.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Application Key: Situation 3

En kopi af regulatorindstillingerne er påkrævet for at konfigurere en anden regulator.

Denne funktion bruges

- til at gemme (backup) af specielle bruger- og systemindstillinger,
- når en anden ECL Comfort regulator af samme type (210 eller 310) skal konfigureres med den samme applikation, men bruger-/systemindstillingerne afviger fra fabriksindstillingerne.

Sådan kopieres til en anden ECL Comfort-regulator:

Handling: Formål: Eksempler:



Vælg "MENU"

MENU



Bekræft



Vælg kredsvælgeren i displayets øverste højre hjørne



Bekræft



Vælg "Generelle regulatorindstillinger"



Bekræft



Gå til "Key-funktioner"



Bekræft



Vælg "Kopier"



Bekræft



Vælg "Til".
"ECL" eller "KEY" indikeres. Vælg "ECL" eller "KEY"

*

"ECL" eller "KEY"



Tryk flere gange på knappen for at vælge kopiretning



Vælg "System-indstilling" eller "Bruger-indstilling"

**

"NO" eller "YES"



Tryk flere gange på knappen for at vælge "YES" eller "NO" i "Kopier". Tryk for at bekræfte.



Vælg "Start kopiering"



Application Key eller regulatoren opdateres med specielle system- eller brugerindstillinger.

*

"ECL": Data kopieres fra Application Key til ECL regulatoren.

"KEY": Data kopieres fra ECL regulatoren til Application Key.

**

"NO": Indstillingerne fra ECL regulatoren kopieres ikke til Application Key eller til ECL Comfort regulatoren. Specialindstillingerne (forskellige fra fabriksindstillingerne) kopieres til Application Key eller til ECL Comfort regulatoren. Hvis YES ikke kan vælges, er der ingen specialindstillinger at kopiere.

Hjem

MENU:

Input, oversigt

Log

Output, overstyring

► Key-funktioner

System

MENU

Key-funktioner:

Ny applikation

Applikation

Fabriks-indstillinger

► Kopier

Key oversigt

Key-funktioner

Kopier:

Til

► ECL

System-indstilling

YES

Bruger-indstilling

NO

Start kopiering

Key-funktioner

Kopier:

Til

KEY

Syst

YES

Brug

NO

Start kopiering

Kopier
► Ja Nej

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

2.6.2 ECL Application Key, kopiering af data

Generelle principper

Når regulatoren er tilsluttet og kører, kan du kontrollere og justere alle eller nogle af grundindstillingerne. De nye indstillinger kan gemmes på nøglen.

Hvordan opdateres ECL Application Key, efter at indstillinger er blevet ændret?

Alle nye indstillinger kan gemmes på ECL Application Key.

Hvordan gemmes fabriksindstillinger i regulatoren fra Application Key?

Læs afsnittet om Application Key, situation 1: Regulatoren kommer lige fra fabrikken, ECL Application Key er ikke isat.

Hvordan gemmes personlige indstillinger fra regulatoren på nøglen?

Læs afsnittet om Application Key, situation 3: En kopi af regulatorindstillingerne er påkrævet for at konfigurere en anden regulator

Som hovedregel skal ECL Application Key altid blive i regulatoren. Hvis nøglen fjernes, er det ikke muligt at ændre indstillinger.



Fabriksindstillinger kan altid gendannes.



Læg mærke til de nye indstillinger i tabellen "Overblik over indstillinger".



Tag ikke ECL Application Key ud under kopiering. Dataene på ECL Application Key kan blive beskadiget!



Det er muligt at kopiere indstillinger fra en ECL Comfort regulator til en anden regulator, forudsat at de to regulatorer er fra den samme serie (210 eller 310).

2.7 Checkliste



Er ECL Comfort regulatoren klar til brug?

- ☐ Sørg for, at den korrekte strømforsyning er tilsluttet terminal 9 og 10 (230 V eller 24 V).
- ☐ Sørg for, at de korrekte fasebetingelser er tilsluttet:
230 V: Fase = terminal 9 og neutral = terminal 10
24 V: SP = terminal 9 og SN = terminal 10
- ☐ Kontroller, at de krævede kontrollerede komponenter (aktuator, pumpe osv.) er tilsluttet de korrekte terminaler.
- ☐ Kontroller, at alle følere/signaler er tilsluttet de korrekte terminaler (se "El-tilslutninger").
- ☐ Monter regulatoren, og tilslut strømmen.
- ☐ Er ECL Application Key isat (se "Isætning af Application Key").
- ☐ Indeholder ECL Comfort regulatoren en eksisterende applikation (se "Isætning af Application Key").
- ☐ Er det korrekte sprog valgt (se "Sprog" i "Generelle regulatorindstillinger").
- ☐ Er tid og dato indstillet korrekt (se "Tid og dato" i "Generelle regulatorindstillinger").
- ☐ Er den rigtige applikation valgt (se "Identifikation af systemtypen").
- ☐ Kontroller, at alle indstillinger i regulatoren (se "Oversigt over indstillinger") er indstillet, eller at fabriksindstillingerne svarer til dine krav.
- ☐ Vælg manuel betjening (se "Manuel regulering"). Kontroller, at ventilerne åbner og lukker, og at de påkrævede regulerede komponenter (pumpe osv.) starter og stopper, når de betjenes manuelt.
- ☐ Kontroller, at de temperaturer/signaler, der er vist i displayet, svarer til de aktuelt tilsluttede komponenter.
- ☐ Efter afslutning af den manuelle betjeningskontrol skal regulatordrift vælges (auto, komfort, spare eller frostbeskyttelse).

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

2.8 Navigation, ECL-applikationsnøgle A214/A314

Navigation, A214, applikationer A214.1, A214.2, A214.3, A214.4 og A214.5

Hjem		Applikationer A214						
MENU		ID-nr.	Funktion	A214.1	A214.2	A214.3	A214.4	A214.5
Ugeplan		Valgbar						
Indstillinger	Fremløbstemperatur	11008	Ønsket balance T	●	●	●	●	●
		11178	Maks. temperatur.	●	●	●	●	●
		11177	Min. temperatur	●	●	●	●	●
		11009	Neutralzone				●	●
	Rum temp. grænse	11182	Maks. forstærkn.	●		●		●
		11183	Min. forstærkn.	●		●		●
		11015	Intgr. tid	●		●		●
	Kanal T grænse	11182	Maks. forstærkn.		●		●	
		11183	Min. forstærkn.		●		●	
		11015	Intgr. tid		●		●	
	Retur temp. grænse	11030	Grænse	●	●	●	●	●
		11035	Maks. forstærkn.	●	●	●	●	●
		11036	Min. forstærkn.	●	●	●	●	●
		11037	Intgr. tid	●	●	●	●	●
	Grænse sikkerh. T	11108	Grænse frost T		●	●	●	●
		11105	Min. forstærkn.		●	●	●	●
		11107	Intgr. tid		●	●	●	●
	Kompensation 1		Aktuel komp. T	●	●	●	●	●
		11060	Grænse	●	●	●	●	●
		11062	Maks. forstærkn.	●	●	●	●	●
		11063	Min. forstærkn.	●	●	●	●	●
		11061	Intgr. tid	●	●	●	●	●
	Kompensation 2		Aktuel komp. T	●	●	●	●	●
		11064	Grænse	●	●	●	●	●
		11066	Maks. forstærkn.	●	●	●	●	●
		11067	Min. forstærkn.	●	●	●	●	●
		11065	Intgr. tid	●	●	●	●	●
	Reg.-parametre (1)	11174	Motorbeskyttelse	●	●	●	●	●
		11184	Xp	●	●	●	●	●
		11185	Tn	●	●	●	●	●
		11186	Motor-køretid	●	●	●	●	●
		11187	Neutralzone	●	●	●	●	●
		11189	Min. køretid	●	●	●	●	●

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Navigation, A214, applikationer A214.1, A214.2, A214.3, A214.4 og A214.5, fortsat

Hjem MENU	Applikationer, A214						
	ID-nr.	Funktion	A214.1	A214.2	A214.3	A214.4	A214.5
Indstillinger	Reg.-parametre 2	12174 Motorbeskyttelse				•	•
		12184 Xp				•	•
		12185 Tn				•	•
		12186 Motor-køretid				•	•
		12187 Neutralzone				•	•
		12189 Min. køretid				•	•
	Blæser/tilb. kontrol	11088 Blæser udg.funk.	•	•	•	•	•
		11086 Blæser forsink.	•	•	•	•	•
		11137 Blæserfunktion		•	•	•	•
		11089 Tilbeh. udg.funk.	•	•	•	•	•
		11087 Tilbehør forsink.	•	•	•	•	•
		11091 Tilbeh. tidsstyring	•	•	•	•	•
		11090 Valgfri funktion	•	•	•	•	•
		11077 Pumpe, frost T	•	•	•	•	•
		11027 Rum temp. diff.			•		
	Applikation	11010 ECA adresse	•		•		•
		11500 Send ønsket T	•	•	•	•	•
		11021 Totalstop	•	•	•	•	•
		11140 Komp. T, valg	•	•	•	•	•
		11093 Frostbeskyt. T		•		•	
		10304 S4 filter		•		•	
		11082 Akkumuleret filter				•	•
		11141 Ekst. overstyring	•	•	•	•	•
		11142 Ekst. drift	•	•	•	•	•

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Navigation, A214, applikationer A214.1, A214.2, A214.3, A214.4 og A214.5, fortsat

Hjem MENU		Applikationer A214						
		ID-nr.	Funktion	A214.1	A214.2	A214.3	A214.4	A214.5
Ferie			Valgbar	●	●	●	●	●
Alarm	Frost T	11676	Alarmværdi	●	●	●	●	●
	Grænse frost T	11656	Alarm værdi		●	●	●	●
	Frosttermostat	11616	Alarmværdi		●	●	●	●
		11617	Alarm forsink.		●	●	●	●
	Brandtermostat	11636	Alarm værdi	●	●	●	●	●
		11637	Alarm forsink.	●	●	●	●	●
	Temp. overvågn.	11147	Øvre differens		●	●	●	●
		11148	Nedre differens		●	●	●	●
		11149	Forsinkelse		●	●	●	●
		11150	Annullerings T		●	●	●	●
	Alarm, oversigt		Frost T	●	●	●	●	●
			Grænse frost T		●	●	●	●
			Frosttermostat		●	●	●	●
			Brandtermostat	●	●	●	●	●
			Temp. overvågn.		●	●	●	●
			Fremløb T føler	●	●	●	●	●
Indflyd. oversigt	Fremløb T ref.		Retur T begr.	●	●	●	●	●
			Rum T begr.	●		●		●
			Kanal T grænse		●		●	
			Kompensation 1	●	●	●	●	●
			Kompensation 2	●	●	●	●	●
			Grænse sikkerh. T		●	●	●	●
			Ferie	●	●	●	●	●
			Ekst. overstyring	●	●	●	●	●
			ECA-overstyring	●		●		●
			SCADA offset	●	●	●	●	●

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Navigation, A214, applikationer A214.1, A214.2, A214.3, A214.4 og A214.5, Generelle regulatorindstillinger

Hjem MENU Tid & Dato		Applikationer A214, Generelle regulatorindstillinger						
		ID-nr.	Funktion	A214.1	A214.2	A214.3	A214.4	A214.5
Ugeplan			Valgbar	●	●	●	●	●
Input, oversigt			Ude T	●	●	●	●	●
			Kompensation T	●	●	●	●	●
			Fremløb T	●	●	●	●	●
			Rum T	●		●		●
			Kanal temp.		●		●	
			Retur T	●	●	●	●	●
			Frost T	●	●	●	●	●
			Akkumuleret T				●	●
			Frosttermostat		●	●	●	●
			Brandtermostat	●	●	●	●	●
Log (følere)	Log i dag		Ude T	●	●	●	●	●
	Log i går		Frem T & ref.	●	●	●	●	●
	Log 2 dage		Kanal T og ønsket		●		●	
	Log 4 dage		Rum T og ønsket	●		●		●
		Retur T & grænse	●	●	●	●	●	
		Kompensation T	●	●	●	●	●	
		Frost T	●	●	●	●	●	
	Output, overstyring		M1		●	●	●	●
		F1	●	●	●	●	●	
		M2	●			●	●	
		P2	●	●	●	●	●	
		X3	●	●	●	●	●	
		A1	●	●	●	●	●	

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Navigation, A214, applikationer A214.1, A214.2, A214.3, A214.4 og A214.5, Generelle regulatorindstillinger, fortsat

Hjem		Applikationer A214, Generelle regulatorindstillinger						
MENU		ID-nr.	Funktion	A214.1	A214.2	A214.3	A214.4	A214.5
Nøglefunk- tioner	Ny applikation		Slet applikation	●	●	●	●	●
	Applikation			●	●	●	●	●
	Fabriksindstil.		Systemindstillinger	●	●	●	●	●
			Brugerindstillinger	●	●	●	●	●
			Vælg fabriksindst.	●	●	●	●	●
	Kopier		Til	●	●	●	●	●
			Systemindstillinger	●	●	●	●	●
		Brugerindstillinger	●	●	●	●	●	
		Start kopiering	●	●	●	●	●	
	Nøgleoversigt			●	●	●	●	●
System	ECL version		Kode-nr.	●	●	●	●	●
			Hardware	●	●	●	●	●
			Software	●	●	●	●	●
			Versions-nr.	●	●	●	●	●
			Serie-nr.	●	●	●	●	●
			Produktionsdato	●	●	●	●	●
	ECA oversigt			●	●	●	●	●
	Ethernet			●	●	●	●	●
	Portal konfig.			●	●	●	●	●
	M-bus konfig.			●	●	●	●	●
	Energi-målere			●	●	●	●	●
	Rå input oversigt			●	●	●	●	●
	Alarm		Temp. overvågn.	●	●	●	●	●
	Display	60058	Baggrundslys	●	●	●	●	●
		60059	Kontrast	●	●	●	●	●
	Kommunikation	38	Modbus-adresse	●	●	●	●	●
		2048	ECL485 adresse	●	●	●	●	●
		2150 ms	Service pin	●	●	●	●	●
		2151 ms	Ekst. reset	●	●	●	●	●
	Sprog	2050	Sprog	●	●	●	●	●

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Navigation, A314, applikationer A314.1, 314.2 og A314.3

Hjem MENU	Applikation A314				
	ID-nr.	Funktion	A314.1	A314.2	A314.3
Ugeplan	Valgbar				
Indstillinger	Fremløbstemperatur	11008 Ønsket balance T	•	•	•
		11178 Maks. temperatur.	•	•	•
		11177 Min. temperatur	•	•	•
		11009 Neutralzone	•	•	
	Rum temp. grænse	11182 Maks. forstærkn.		•	•
		11183 Min. forstærkn.		•	•
		11015 Intgr. tid		•	•
	Kanal T grænse	11182 Maks. forstærkn.	•		
		11183 Min. forstærkn.	•		
		11015 Intgr. tid	•		
	Retur temp. grænse	11030 Grænse	•	•	•
		11035 Maks. forstærkn.	•	•	•
		11036 Min. forstærkn.	•	•	•
		11037 Intgr. tid	•	•	•
	Grænse sikkerh. T	11108 Grænse frost T	•	•	•
		11105 Min. forstærkn.	•	•	•
		11107 Intgr. tid	•	•	•
	Kompensation 1	Aktuel komp. T	•	•	•
		11060 Grænse	•	•	•
		11062 Maks. forstærkn.	•	•	•
		11063 Min. forstærkn.	•	•	•
		11061 Intgr. tid	•	•	•
	Kompensation 2	Aktuel komp. T	•	•	•
		11064 Grænse	•	•	•
		11066 Maks. forstærkn.	•	•	•
		11067 Min. forstærkn.	•	•	•
		11065 Intgr. tid	•	•	•
	Reg.-parametre (1)	11174 Motorbeskyttelse	•	•	•
		11184 Xp	•	•	•
		11185 Tn	•	•	•
		11186 Motor-køretid	•	•	•
		11187 Neutralzone	•	•	•
		11189 Min. køretid	•	•	•

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Navigation, A314, applikationer A314.1, A314.2 og A314.3

Hjem		Applikationer A314				
MENU		ID-nr.	Funktion	A314.1	A314.2	A314.3
Indstillinger	Reg.-parametre 2	12174	Motorbeskyttelse	●	●	
		12184	Xp	●	●	
		12185	Tn	●	●	
		12186	Motor-køretid	●	●	
		12187	Neutralzone	●	●	
		12189	Min. køretid	●	●	
		12165	V udg. maks.	●	●	
		12167	V udg. min.	●	●	
		12171	Inverter udgang	●	●	
	Blæser/tilb. kontrol		Vindstyrke			●
		11081	Filterkonstant			●
			Styrespænding			●
		11088	Blæser udg.funk.	●	●	●
		11086	Blæser forsink.	●	●	●
		11137	Blæserfunktion	●	●	●
		11089	Tilbeh. udg.funk.	●	●	●
		11087	Tilbehør forsink.	●	●	●
		11091	Tilbeh. tidsstyring	●	●	●
		11090	Valgfri funktion	●	●	●
		11077	Pumpe, frost T	●	●	●
		11027	Rum temp. diff.			●
	Applikation	11010	ECA adresse		●	●
		11500	Send ønsket T	●	●	●
		11021	Totalstop	●	●	●
		11140	Komp. T, valg	●	●	●
		11093	Frostbeskyt. T	●		
		10304	S4 filter	●		
		11082	Akkumuleret filter	●	●	
		11141	Ekst. overstyring	●	●	●
		11142	Ekst. drift	●	●	●

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Navigation, A314, applikationer A314.1, A314.2 og A314.3, fortsat

Hjem MENU		Applikationer A314				
		ID-nr.	Funktion	A314.1	A314.2	A314.3
Ferie		Valgbar		●	●	●
Alarm	Frost T	11676	Alarmværdi	●	●	●
	Grænse frost T	11656	Alarmværdi	●	●	●
	Frosttermostat	11616	Alarm værdi	●	●	●
		11617	Alarm forsink.	●	●	●
	Brandtermostat	11636	Alarmværdi	●	●	●
		11637	Alarm forsink.	●	●	●
	Temp. overvågn.	11147	Øvre differens	●	●	●
		11148	Nedre differens	●	●	●
		11149	Forsinkelse	●	●	●
		11150	Annullerings T	●	●	●
	Alarm, oversigt	Frost T		●	●	●
		Grænse frost T		●	●	●
		Frosttermostat		●	●	●
		Brandtermostat		●	●	●
		Temp. overvågn.		●	●	●
		Fremløb T føler		●	●	●
Indflyd. oversigt	Fremløb T ref.	Retur T begr.		●	●	●
		Rum T begr.			●	●
		Kanal T grænse		●		
		Kompensation 1		●	●	●
		Kompensation 2		●	●	●
		Grænse sikkerh. T		●	●	●
		Ferie		●	●	●
		Ekst. overstyring		●	●	●
		ECA-overstyring			●	●
		SCADA offset		●	●	●

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Navigation, A314, applikationer A314.1, A314.2, A314.3, A314.4 og A314.5, Generelle regulatorindstillinger

Hjem MENU Tid & Dato		Applikationer A314, Generelle regulatorindstillinger				
		ID-nr.	Funktion	A314.1	A314.2	A314.3
			Valgbar	●	●	●
Ugeplan			Valgbar	●	●	●
Input, oversigt			Ude T	●	●	●
			Kompensation T	●	●	●
			Fremløb T	●	●	●
			Rum T		●	●
			Kanal T	●		
			Retur T	●	●	●
			Frost T	●	●	●
			Akkumuleret T	●	●	
			Frosttermostat	●	●	●
			Brandtermostat	●	●	●
Log (følere)	Log i dag		Ude T	●	●	●
	Log i går		Frem T & ref.	●	●	●
	Log 2 dage		Kanal T og ønsket	●		
	Log 4 dage		Rum T og ønsket		●	●
		Retur T & grænse	●	●	●	
		Kompensation T	●	●	●	
		Frost T	●	●	●	
		Vindstyrke			●	
Output, overstyring			M1	●	●	●
			F1	●	●	●
			V1			●
			M2	●	●	
			P2	●	●	●
			X3	●	●	●
			A1	●	●	●

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Navigation, A314, applikationer A314.1, A314.2, A314.3 and A314.4, Generelle regulatorindstillinger, fortsat

Hjem MENU		Applikationer A314, Generelle regulatorindstillinger				
		ID-nr.	Funktion	A314.1	A314.2	A314.3
Nøglefunktioner	Ny applikation		Slet applikation	●	●	●
	Applikation			●	●	●
	Fabriksindstil.		Systemindstillinger	●	●	●
			Brugerindstillinger	●	●	●
			Vælg fabriksindst.	●	●	●
	Kopier		Til	●	●	●
			Systemindstillinger	●	●	●
		Bruger-indstillinger	●	●	●	
		Start kopiering	●	●	●	
Nøgleoversigt			●	●	●	
System	ECL version		Kode-nr.	●	●	●
			Hardware	●	●	●
			Software	●	●	●
			Versions-nr.	●	●	●
			Serie-nr.	●	●	●
			Produktionsdato	●	●	●
	ECA oversigt			●	●	●
	Ethernet			●	●	●
	Portal konfig.			●	●	●
	M-bus konfig.			●	●	●
	Energi-målere			●	●	●
	Rå input oversigt			●	●	●
	Alarm		Temp. overvågn.			
	Display	60058	Baggrundslys	●	●	●
		60059	Kontrast	●	●	●
	Kommunikation	38	Modbus-adresse	●	●	●
		2048	ECL 485 adresse	●	●	●
		2150 ms	Service pin	●	●	●
		2151 ms	Ekst. reset	●	●	●
	Sprog	2050	Sprog	●	●	●

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

3.0 Daglig brug

3.1 Navigering i displayet

Dette afsnit beskriver den generelle funktion af ECL Comfort 210/310-serien og er ikke relateret til en applikation.

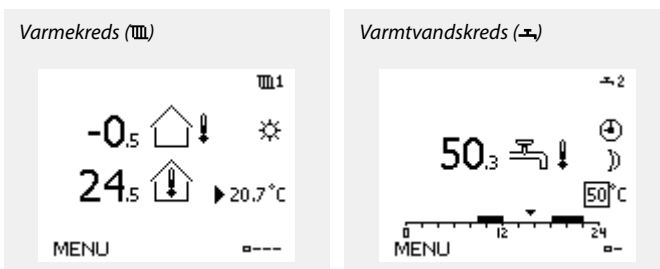
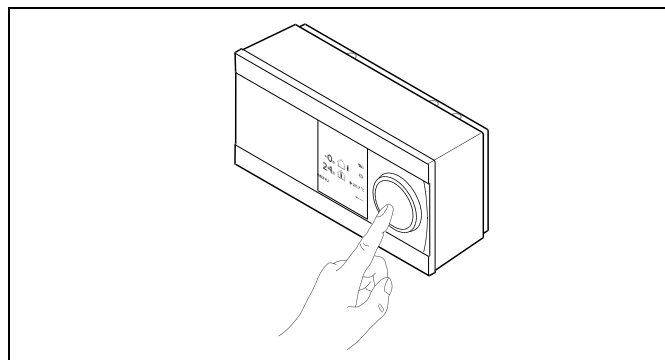
Du kan navigere i regulatorens display ved at dreje knappen den ene eller den anden vej til den ønskede placering (↺↻).

Drejeknappen har en indbygget accelerator. Jo hurtigere, du drejer knappen, desto hurtigere når den grænserne for ethvert stort indstillingsområde.

Linjeindikatoren på displayet (▶) angiver, hvor du befinder dig i menuen.

Indstillinger bekræftes ved at trykke på knappen (⏏).

De illustrerede displayeksempler gælder for en applikation med to kredse – En varmekreds (▮) og en brugs-/varmtvandskreds (⚡).



Nogle generelle indstillinger, der gælder for hele regulatoren, er placeret i en specifik del af regulatoren.

Åbning af "Generelle regulatorindstillinger":

Handling:	Formål:	Eksempler:
	Vælg "MENU" i en given kreds	MENU
	Bekræft	
	Vælg kredsvælgeren i displayets øverste højre hjørne	
	Bekræft	
	Vælg "Generelle regulatorindstillinger"	
	Bekræft	

Kredsvælger



Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

3.2 Forståelse af regulatordisplayet

Dette afsnit indeholder en generel beskrivelse af funktionen af ECL Comfort 210/310-serien. De viste displays er typiske og ikke relateret til applikationer. De kan afvige fra displays i din applikation.

Valg af favoritdisplay

Det valgte favoritdisplay vises som standarddisplay. Favoritdisplayet giver et hurtigt overblik over de temperaturer eller enheder, som du generelt ønsker at overvåge.

Når drejeknappen ikke har været aktiveret i 20 minutter, skifter displayet automatisk tilbage til visning af dit favoritdisplay.



For at skifte mellem displays: Drej drejeknappen, indtil du når displayvælgeren (---) i nedre højre side af displayet. Tryk på drejeknappen, og drej den for at vælge dit favoritdisplay. Tryk på drejeknappen igen.

Varmekreds

Oversigt display 1 informerer om:
 aktuel udetemperatur, regulatordrift,
 aktuel rumtemperatur, ønsket rumtemperatur.

Oversigt display 2 informerer om:
 aktuel udetemperatur, tendens i udetemperatur, regulatordrift,
 maks. og min. udetemperatur siden midnat samt ønsket rumtemperatur.

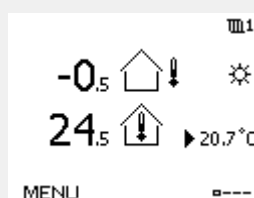
Oversigt display 3 informerer om:
 dato, aktuel udetemperatur, regulatordrift, tid, ønsket rumtemperatur samt den pågældende dags tidsplan.

Oversigt display 4 informerer om:
 Status for de styrede komponenter, aktuel fremløbstemperatur (ønsket fremløbstemperatur), regulatordrift, returtemperatur (begrænsningsværdi), indflydelse på ønsket fremløbstemperatur.

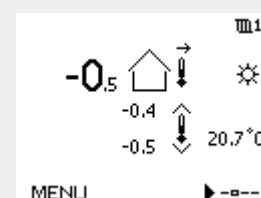
Displayet kan vise en oversigt over følgende informationer om varmekredsen (afhænger af det valgte display):

- aktuel udetemperatur (-0.5)
- regulatordrift (☼)
- aktuel rumtemperatur (24.5)
- ønsket rumtemperatur (20.7° C)
- tendens for udetemperatur (↗ → ↘)
- min. og maks. udetemperatur siden midnat (↕)
- dato (23.02.2010)
- klokkeslæt (7:43)
- tidsplan for den pågældende dag (0 - 12 - 24)
- status for de regulerede komponenter (M2, P2)
- aktuel fremløbstemperatur (49° C) – (ønsket fremløbstemperatur (31))
- returtemperatur (24° C) – (begrænsningstemperatur (50))

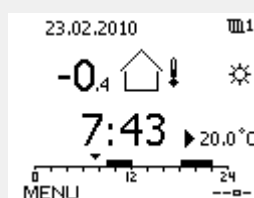
Oversigtsdisplay 1:



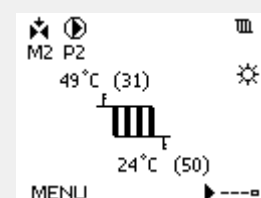
Oversigtsdisplay 2:



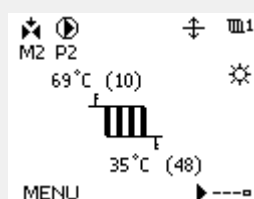
Oversigtsdisplay 3:



Oversigtsdisplay 4:



Eksempel på oversigtsdisplay med angivelse af Indflydelse:



Det er også vigtigt at indstille den ønskede rumtemperatur, selvom der ikke er tilsluttet rumtemperaturfølere eller en fjernbetjeningsenhed.



Hvis temperaturværdien vises som

"- -" er den pågældende føler ikke tilsluttet.

"- - -" følertilslutningen er kortslettet.

Indstilling af den ønskede varmtvandstemperatur

Alle dagens indstillinger kan foretages direkte fra oversigtsdisplayene, afhængigt af den valgte kreds og driftform (se også næste side angående symboler).

Sådan indstiller du den ønskede rumtemperatur

Den ønskede rumtemperatur kan nemt indstilles i oversigtsdisplayene for varmekredsen:

Handling: Formål:

Eksempler:



Ønsket rumtemperatur

20.5



Bekræft

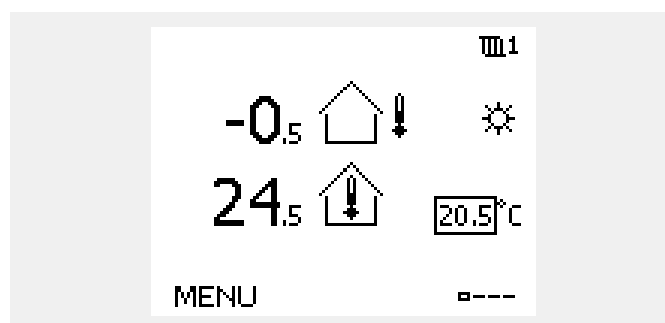


Indstil den ønskede rumtemperatur

21.0



Bekræft



Oversigten viser information om udetemperatur, aktuel rumtemperatur samt ønsket rumtemperatur.

Display-eksemplet er for komfortdrift. Hvis du vil ændre den ønskede rumtemperatur for sparedrift, skal du på funktionsvælgeren vælge spare.



Det er også vigtigt at indstille den ønskede rumtemperatur, selvom der ikke er tilsluttet rumtemperaturfølere eller en fjernbetjeningsenhed.

Sådan indstiller du den ønskede rumtemperatur med ECA 30/ECA 31

Den ønskede rumtemperatur kan indstilles på helt samme måde som på regulatoren. Displayet kan dog også indeholde andre symboler (se "Hvad betyder symbolerne?").



ECA 30/ECA 31 gør det muligt midlertidigt at overstyre den indstillede ønskede rumtemperatur ved hjælp af disse overstyringsfunktioner:



Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

3.3 En generel oversigt: Hvad betyder symbolerne?

Symbol	Beskrivelse	
	Udetemperatur.	Temperatur
	Relativ luftfugtighed indendørs	
	Rumtemp.	
	Varmtvandstemp.	
	Positionsindikator	
	Automatisk drift	Driftform
	Komfortdrift	
	Sparedrift	
	Frostbeskyttet drift	
	Manuel drift	
	Standby	
	Køledrift	
	Aktiv output overstyring	
	Optimeret start- eller stop tidspunkt	
	Varme	Kreds
	Køling	
	Varmtvand	
	Generelle regulatorindstillinger	
	Pumpe ON	Styret enhed
	Pumpe OFF	
	Aktuator åbner	
	Aktuator lukker	
	Aktuator, analogt reguleringssignal	

Symbol	Beskrivelse
	Alarm
	Overvåget temperaturfølerforbindelse
	Displayvælger
	Maks. og min. værdi
	Tendens for udetemperatur
	Vindstyrkeføler
	Føler afbrudt eller ikke i brug
	Føler kortslettet
	Fast komfortdag (ferie)
	Indflydelse aktiv
	Varme aktiv
	Køling aktiv

Yderligere symboler, ECA 30/31:

Symbol	Beskrivelse
	ECA-fjernbetjening
	Forbindelsesadresse (master: 15, slaver: 1 - 9)
	Fridag
	Ferie
	Afslapning (udvidet komfortperiode)
	Hjemmefra (udvidet spareperiode)



I ECA 30/31 vises kun de symboler, der er relevante for applikationen i regulatoren.

3.4 Overvågning af temperaturer og systemkomponenter

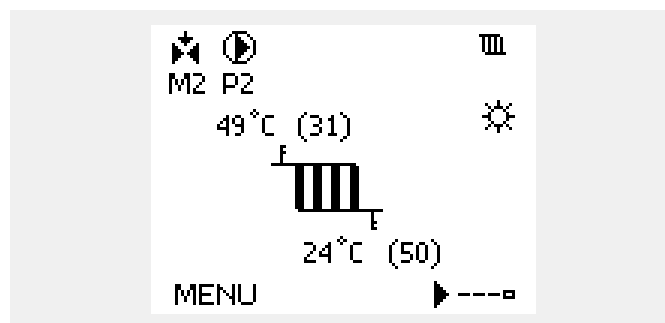
Dette afsnit indeholder en generel beskrivelse af funktionen af ECL Comfort 210/310-serien. De viste displays er typiske og ikke relateret til applikationer. De kan afvige fra displays i din applikation.

Varmekreds

Oversigtsdisplayet i varmekredsen sikrer et hurtigt overblik over de faktiske og (ønskede) temperaturer samt den faktiske status for anlæggets komponenter.

Eksempler på displaybilleder:

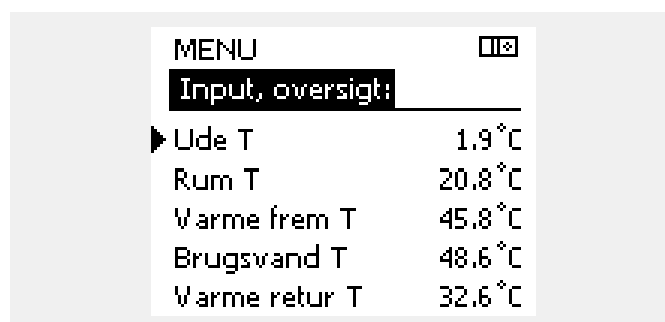
49° C	Fremløbstemperatur
(31)	Ønsket fremløbstemperatur
24° C	Returtemperatur
(50)	Returtemperaturbegrænsning



Input, oversigt

En anden mulighed for at få et hurtigt overblik over målte temperaturer er "Input, oversigt", som er synlig i de generelle regulatorindstillinger (se "Introduktion til generelle regulatorindstillinger" angående, hvordan man åbner de generelle regulatorindstillinger.)

Da denne oversigt (se displayeksemplet) kun angiver de målte aktuelle temperaturer, er der ingen indstilling.



3.5 Indflyd., oversigt

Dette afsnit indeholder en generel beskrivelse af funktionen af ECL Comfort 210/310-serien. De viste displays er typiske og ikke relateret til applikationer. De kan afvige fra displays i din applikation.

Menuen giver en oversigt over, hvad der har indflydelse på den ønskede fremløbstemperatur. Det er forskelligt fra applikation til applikation, hvilke parametre, der angives. I servicesituationer kan det være en hjælp at forklare blandt andet uventede tilstande eller temperaturer.

Hvis den ønskede fremløbstemperatur påvirkes (korrigeres) af et eller flere parametre, indikeres det af en lille linje med pil-ned, pil-op eller dobbelpil:

Pil-ned:

Det pågældende parameter reducerer den ønskede fremløbstemperatur.

Pil-op:

Det pågældende parameter øger den ønskede fremløbstemperatur.

Dobbelpil:

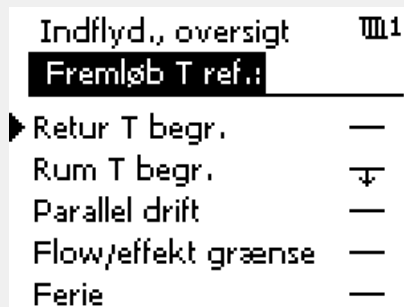
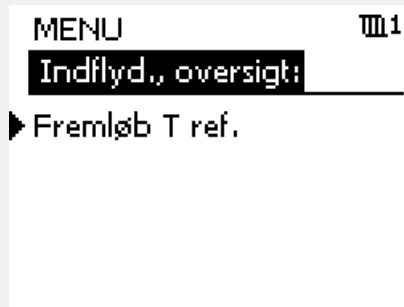
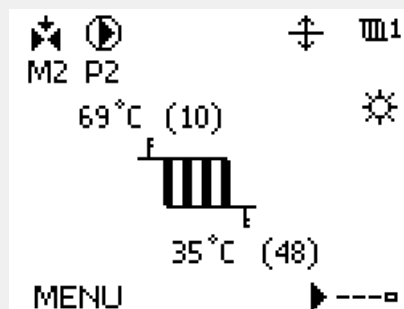
Det pågældende parameter skaber en overstyring (fx Ferie).

Lige linje:

Ingen aktiv indflydelse.

I eksemplet peger pilen i symbolet nedad for 'Rum T begr.'. Dette betyder, at den aktuelle rumtemperatur er højere end den ønskede rumtemperatur, hvilket igen resulterer i et fald i den ønskede fremløbstemperatur.

Eksempel på oversigtsdisplay med angivelse af Indflydelse:



Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

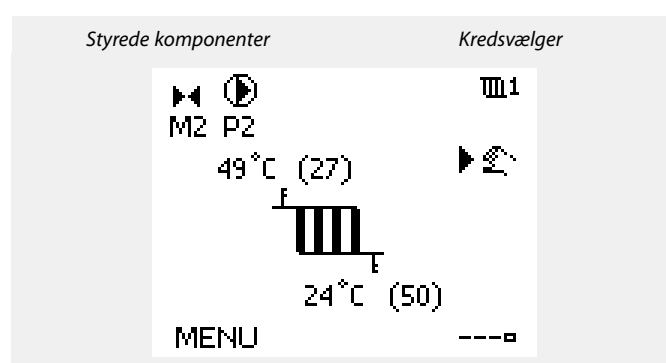
3.6 Manuel regulering

Dette afsnit indeholder en generel beskrivelse af funktionen af ECL Comfort 210/310-serien. De viste displays er typiske og ikke relateret til applikationer. De kan afvige fra displays i din applikation.

Det er muligt manuelt at styre de installerede komponenter.

Manuel regulering kan kun vælges i favoritdisplay, hvor symbolerne for de styrede komponenter (ventil, pumpe osv.) er synlige.

Handling:	Formål:	Eksempler:
	Vælg funktionsvælger	
	Bekræft	
	Vælg manuel driftsform	
	Bekræft	
	Vælg pumpe	
	Bekræft	
	Sæt pumpen på ON	
	Sæt pumpen på OFF.	
	Bekræft pumpedrift	
	Vælg motorventil	
	Bekræft	
	Åbn ventilen	
	Standt åbningen af ventilen	
	Luk ventilen	
	Standt lukningen af ventilen	
	Bekræft ventildrift	



Under manuel drift er alle styrefunktioner deaktiveret. Frostbeskyttelse er ikke aktiv.



Når manuel regulering er valgt for en kreds, vælges den automatisk for alle kredse.



Manuel styring af 0-10 volts styret aktuator:
Aktuatorsymbolet har en værdi (i %), som kan ændres. %-værdien svarer til en spændingsværdi i intervallet 0-10 volt.

For at forlade manuel driftsform bruges funktionsvælgeren til at vælge den ønskede driftsform. Tryk på drejeknappen.

Manuel styring bruges typisk ved idriftsættelse af installationen. De styrede komponenter, ventil, pumpe osv., kan styres for at opnå korrekt funktion.

Manuel regulering af den analoge udgang for M2 i applikationerne A314.1/A314.2:
M2 reguleres af det analoge signal 0-10 volt, der angives som 0-100 %.
Vælg M2, og skift værdien.

Manuel regulering af den analoge udgang for V1 i applikation A314.3:
V1 reguleres af det analoge signal 0-10 volt, der angives som 0-100 %.
Vælg V1, og skift værdien.

3.7 Tidsplan

3.7.1 Indstil din tidsplan

Dette afsnit indeholder en generel beskrivelse af programmet for ECL Comfort 210/310-serien. De viste displays er typiske og ikke relateret til applikationer. De kan afvige fra displays i din applikation. Nogle applikationer kan dog have mere end et program. Du kan finde yderligere programmer i "Generelle regulatorindstillinger".

Tidsplanen består af 7 ugedage:

M = Mandag
T = Tirsdag
O = Onsdag
T = Torsdag
F = Fredag
L = Lørdag
S = Søndag

Oversigten viser start- og stoptidspunkterne dag for dag for komfortperioderne (varme-/varmtvandskredse).

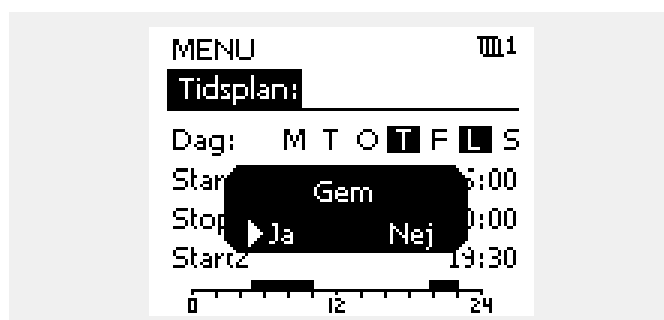
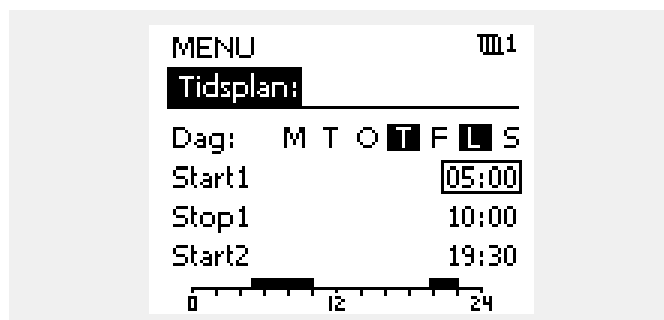
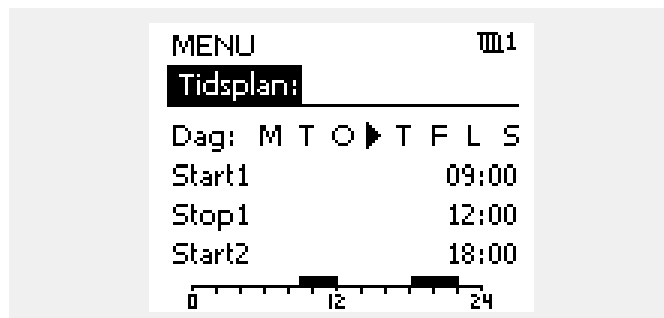
Ændring af din tidsplan:

Handling:	Formål:	Eksempler:
	Vælg "MENU" i et af oversigtsdisplayene	MENU
	Bekræft	
	Bekræft valget "Tidsplan"	
	Vælg den dag, der skal ændres	▶
	Bekræft*	T
	Gå til Start1	
	Bekræft	
	Juster tiden	
	Bekræft	
	Gå til Stop1, Start2 osv.	
	Gå tilbage til "MENU"	MENU
	Bekræft	
	Vælg "Ja" eller "Nej" under "Gem".	
	Bekræft	

* Du kan markere flere dage ad gangen

De indstillede start- og stoptidspunkter vil gælde for alle valgte dage (torsdag og søndag i eksemplet)

Du kan maksimalt indstille 3 perioder med komfortdrift pr. dag. Du kan slette en komfortperiode ved at indstille samme tidspunkt for start og stop.



Hver kreds har sin egen tidsplan. Du kan skifte mellem kredse ved at gå til "Hjem" og dreje på drejeknappen for at vælge den ønskede kreds.



Start- og stoptiderne kan indstilles i intervaller på halve timer (30 min.).

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

4.0 Overblik over Indstillinger

Det anbefales at nedskrive evt. ændrede indstillinger i de tomme kolonner.

Setting	ID	Page	Factory settings in circuit(s)							
			1	2	3					
Ønsket balance T	11008	84	20° C							
Ønsket balance T – A214.1	11008	84	20° C							
Maks. temperatur (fremløbs-/kanaltemp.grænse, maks.) – A214/A314 generelt	11178	84	40° C							
Maks. temperatur (fremløbs-/kanaltemp.grænse, maks.) – A214.1	11178	84	40° C							
Maks. temperatur (fremløbs-/kanaltemp.grænse, maks.) – A214.3	11178	84	20° C							
Min. temperatur (fremløbs-/kanaltemp.grænse, min.)	11177	85	10° C							
Min. temperatur (fremløbs-/kanaltemp.grænse, min.) – A214.1	11177	85	5° C							
Neutralzone	11009	85	5.0 K							
Maks. forstærkn. (rumtemp.grænse, maks.)	11182	86	-2.0:							
Min. forstærkn. (rumtemp.grænse, min.)	11183	87	2.0							
Intgr. tid (integrationstid)	11015	87	OFF							
Maks. forstærkn. (kanaltemp.grænse, maks.)	11182	88	-2.0:							
Min. forstærkn. (kanaltemp.grænse, min.)	11183	88	2.0							
Intgr. tid (integrationstid)	11015	88	OFF							
Grænse (returtemp. grænse)	11030	89	25° C							
Grænse (returtemp. grænse) – A214.1	11030	89	10° C							
Maks. forstærkn. (returtemp.grænse - maks. forstærkning)	11035	90	0.0							
Min. forstærkn. (returtemp.grænse, min. forstærkning)	11036	90	0.0							
Intgr. tid (integrationstid)	11037	90	25 sek.							
Grænse frost T (glidende frostbeskyttelse)	11108	91	10° C							
Min. forstærkn. (min. forstærkning)	11105	91	2.0							
Intgr. tid (integrationstid)	11107	91	OFF							
Grænse (kompenseringstemp., 1. punkt)	11060	92	5° C							
Maks. forstærkn. (kompenseringstemp., 1. punkt)	11062	92	0,0							
Min. forstærkn. (kompenseringstemp., 1. punkt)	11063	92	0,0							
Intgr. tid (integrationstid)	11061	93	OFF							
Grænse (kompenseringstemp., 2. punkt)	11064	94	25° C							
Maks. forstærkn. (kompenseringstemp., 2. punkt)	11066	94	0,0							
Min. forstærkn. (kompenseringstemp., 2. punkt)	11067	94	0,0							
Intgr. tid (integrationstid)	11065	95	OFF							
Motorbeskyttelse (motorbeskyttelse)	11174	97	OFF							
Xp (proportionalbånd)	11184	97	80 K							
Tn (integrationstidskonstant)	11185	97	30 sek.							
Motor-køretid (køretid for motorventilen)	11186	97	30 s							
Neutralzone	11187	98	3 K							
Min. køretid (min. aktiveringstid, gearmotor)	11189	98	3							
Motorbeskyttelse (motorbeskyttelse)	12174	100	OFF							
Xp (proportionalbånd)	12184	100	80 K							
Tn (integrationstidskonstant)	12185	100	30 sek.							
Motor-køretid (motorventilens køretid)	12186	100	30 sek.							
Neutralzone	12187	101	3 K							

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Setting	ID	Page	Factory settings in circuit(s)							
			1	2	3					
Min. køretid (min. aktiveringstid, gearmotor)	12189	101	10							
V udg. maks. – A314.1/A314.2	12165	103	100 %							
V udg. min. – A314.1/A314.2	12167	103	0 %							
Inverter udgang – A314.1/A314.2	12171	103	ON							
Blæser udg.funk. (relæ 1, F1)	11088	104	1							
Blæser forsink. (relæ 1, F1)	11086	104	30 sek.							
Blæser forsink. (relæ 1, F1) – A214.1	11086	104	5 sek.							
Blæser forsink. (relæ 1, F1) – A314.3	11086	104	10 sek.							
Blæserfunktion (relæ 1, F1) – A214.1	11137	105	OFF							
Blæserfunktion (relæ 1, F1) – A214.2/A214.3	11137	105	OFF							
Blæserfunktion (relæ 1, F1) – A214.4/A214.5/A314.1/A314.2	11137	105	OFF							
Blæserfunktion (relæ 1, F1) – A314.3	11137	105	ON							
Tilbeh. udg.funk. (relæ 2, P2)	11089	106	1							
Tilbehør forsink. (relæ 2, P2)	11087	106	0 sek.							
Tilbeh. tidsstyring (relæ 2, P2)	11091	106	1							
Valgfri funktion (relæ 3, X3) – A214.1	11090	106	0							
Valgfri funktion (relæ 3, X3) – A214.2	11090	107	0							
Valgfri funktion (relæ 3, X3) – A214.3/A314.3	11090	107	0							
Valgfri funktion (relæ 3, X3) – A214.4/A214.5/A314.1/A314.2	11090	107	0							
Pumpe frost T (frostbeskyttelsestemperatur for pumpe)	11077	108	2° C							
Rum temp. diff. – A214.3/A314.3	11027	108	-2.0 K							
Vindstyrke		109								
Filterkonstant	11081	109	50							
Styrespænding		110								
ECA-adresse (valg af fjernbetjening) – A214.1/A214.3/A214.5/A314.2/A314.3	11010	111	OFF							
Send ønsket T	11500	111	ON							
Totalstop	11021	112	OFF							
Komp. T, valg	11140	114	ON							
Frostbeskyt. T (frostbeskyt.temp.) – A214.2/A214.4/A314.1	11093	114	6° C							
S4 filter — A214.2/A214.4/A314.1	10304	115	8							
Akkumuleret filter – A214.4/A214.5/A314.1/A314.2	11082	115	25 sek.							
Ekst. overstyring (ekstern overstyring), ECL 210	11141	116	OFF							
Ekst. overstyring (ekstern overstyring), ECL 310	11141	117	OFF							
Ekst. drift (ekstern overstyringsdrift)	11142	118	COM-FORT							
Alarmværdi	11676	119	-20° C							
Alarmværdi – A214.1	11676	119	2° C							
Alarmværdi	11656	120	6° C							
Alarmværdi	11616	120	0							
Alarm forsink.	11617	120	0 sek.							
Alarmværdi – A214	11636	120	0							
Alarm forsink.	11637	121	0 sek.							
Øvre differens	11147	121	OFF							
Nedre differens	11148	121	OFF							
Forsinkelse	11149	121	10 m							

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Setting	ID	Page	Factory settings in circuit(s)							
			1	2	3					
Annullerings T	11150	122	30° C							
Alarm, oversigt, generelt		122								
Baggrundslys (display, lysintensitet)	60058	132						5		
Kontrast (display kontrast)	60059	132						3		
Modbus-adresse	38	133						1		
ECL 485 adresse (master-/slave-adresse)	2048	133						15		
Service pin	2150	133						0		
Ekst. reset	2151	134						0		
Sprog	2050	134						Engelsk		

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

5.0 Indstillinger, applikationer A214/A314

5.1 Fremløbstemperatur

Temperaturen, der måles af S3, kan være en fremløbstemperatur eller en kanaltemperatur. Den ønskede temperatur ved S3 er "Ønsket balancetemperatur".

Ønsket balance T		11008
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	5 ... 110° C	20° C



S3 temperaturføleren er den vigtigste i alle applikationer og skal altid være tilsluttet.

Indstil den ønskede temperatur ved S3.

Ønsket balance T – A214.1		11008
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	-20 ... 110° C	20° C



S3 temperaturføleren er den vigtigste i alle applikationer og skal altid være tilsluttet.

Indstil den ønskede temperatur ved S3.

Maks. temperatur (fremløbs-/kanaltemp.grænse, maks.) – A214/A314 generelt		11178
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	5 ... 150° C	40° C



Indstillingen for "Maks. temperatur" har højere prioritet end "Min. temperatur".

Indstil maks. fremløbs-/kanaltemperatur for systemet. Den ønskede temperatur ved S3 vil ikke være højere end denne indstilling. Juster om nødvendigt fabriksindstillingen.

Maks. temperatur (fremløbs-/kanaltemp.grænse, maks.) – A214.1		11178
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	-20 ... 110° C	40° C



Indstillingen for "Maks. temperatur" har højere prioritet end "Min. temperatur".

Indstil maks. fremløbs-/kanaltemperatur for systemet. Den ønskede temperatur ved S3 vil ikke være højere end denne indstilling. Juster om nødvendigt fabriksindstillingen.

Maks. temperatur (fremløbs-/kanaltemp.grænse, maks.) – A214.3		11178
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	5 ... 150° C	20° C



Indstillingen for "Maks. temperatur" har højere prioritet end "Min. temperatur".

Indstil maks. fremløbs-/kanaltemperatur for systemet. Den ønskede temperatur ved S3 vil ikke være højere end denne indstilling. Juster om nødvendigt fabriksindstillingen.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Min. temperatur (fremløbs-/kanaltemp.grænse, min.)		11177
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	5 ... 150° C	10° C

Indstil min. fremløbs-/kanaltemperatur for systemet. Den ønskede temperatur ved S3 vil ikke være lavere end denne indstilling. Juster om nødvendigt fabriksindstillingen.



Indstillingen for "Maks. temperatur" har højere prioritet end "Min. temperatur".



Indstillingen "Min. temperatur" gælder også under køledrift.

Min. temperatur (fremløbs-/kanaltemp.grænse, min.) – A214.1		11177
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	-20 ... 110° C	5° C

Indstil min. fremløbs-/kanaltemperatur for systemet. Den ønskede temperatur ved S3 vil ikke være lavere end denne indstilling. Juster om nødvendigt fabriksindstillingen.



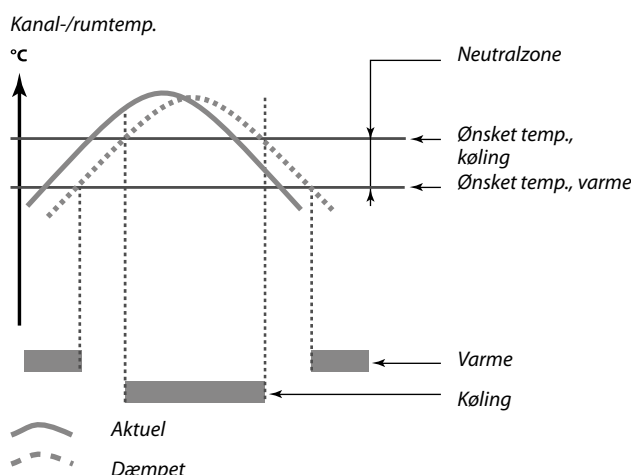
Indstillingen for "Maks. temperatur" har højere prioritet end "Min. temperatur".

Neutralzone		11009
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	OFF/0.5 ... 25.0 K	5.0 K

Når applikationen kører i kombineret varme-/køledrift eller 2-trins varme, øges den ønskede kanal- eller rumtemperatur med neutralzoneværdien i køledrift.
Denne indstilling forhindrer uventede ændringer (ustabilitet) mellem varme- og køledrift.

OFF: Ingen neutralzone mellem varme- og køledrift eller 2-trins varme.

0.5 ... 25.0: Antal grader mellem den ønskede kanal- eller rumtemperatur i varmedrift og den ønskede kanal- eller rumtemperatur i køledrift.



Eksempel

Den ønskede kanal-/rumtemperatur: 20° C
Neutralzone: 5 K

Når kanal-/rumtemperaturen stiger over 20° C, stopper varmen.
Når kanal-/rumtemperaturen stiger over 25° C, starter kølingen.
Når kanal-/rumtemperaturen falder under 25° C, stopper kølingen.
Når kanal-/rumtemperaturen falder under 20° C, starter varmen.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

5.2 Rum temp. grænse

Dette afsnit er kun relevant, hvis A214 applikationen bruges med rumtemperatursignal (en rumtemperaturføler eller en fjernbetjening). Applikationerne er: A214.1, A214.3, A214.5, A314.2 og A314.3.

Regulatoren justerer den ønskede fremløbs-/kanaltemperatur for at kompensere for forskellen mellem den ønskede og den aktuelle rumtemperatur.

Hvis rumtemperaturen er højere end den ønskede værdi, kan den ønskede fremløbstemperatur sænkes.

Funktionen "Min. forstærkn." (forstærkning af maks. rumtemp.) bestemmer, hvor meget den ønskede fremløbstemperatur skal sænkes.

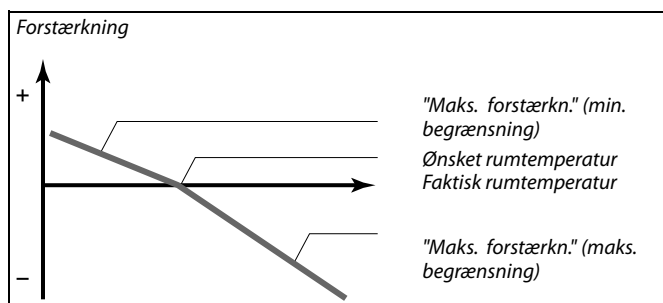
Brug denne funktion til at undgå en for høj rumtemperatur.

Hvis rumtemperaturen er lavere end den ønskede værdi, kan den ønskede fremløbstemperatur hæves.

Funktionen "Min. forstærkn." (forstærkning af min. rumtemp.) bestemmer, hvor meget den ønskede fremløbstemperatur skal hæves.

Brug denne funktion til at undgå en for lav rumtemperatur. Regulatoren tager højde for gratisvarme, f.eks. solopvarmning.

En typisk indstilling er -4.0 for "Maks. forstærkn." og 4.0 for "Min. forstærkn."



"Min. forstærkn." og "Maks. forstærkn." bestemmer, hvor meget rumtemperaturen skal påvirke den ønskede fremløbs-/kanaltemperatur.



Hvis faktoren "Forstærkn." er for høj og/eller "Intgr. tid" er for lav, er der risiko for ustabil regulering.

Eksempel 1:

Den faktiske rumtemperatur er 2 grader for høj.

"Min. forstærkn." indstilles til -4.0.

"Maks. forstærkn." indstilles til 3.0.

Resultat:

Den ønskede fremløbs-/kanaltemperatur sænkes med $2 \times -4.0 = -8.0$ grader.

Eksempel 2:

Den aktuelle rumtemperatur er 3 grader for lav.

"Maks. forstærkn." indstilles til -4.0.

"Min. forstærkn." indstilles til 3.0.

Resultat:

Den ønskede fremløbs-/kanaltemperatur hæves med $3 \times 3.0 = 9.0$ grader.

Maks. forstærkn. (rumtemp.grænse, maks.) 11182		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	-30.0 ... 0.0	-2.0:
Bestemmer, hvor meget den ønskede fremløbs-/kanaltemperatur ved S3 bliver påvirket (reduceret), hvis den aktuelle rumtemperatur er højere end den ønskede rumtemperatur (P-regulering).		

-30.0: Rumtemperaturen har en stor indflydelse.

-2.0: Rumtemperaturen har en lille indflydelse.

0.0: Rumtemperaturen har ingen indflydelse.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Min. forstærkn. (rumtemp.grænse, min.) 11183		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	0.0 ... 30.0	2.0
Bestemmer, hvor meget den ønskede fremløbs-/kanaltemperatur ved S3 bliver påvirket (øget), hvis den aktuelle rumtemperatur er lavere end den ønskede rumtemperatur (P-regulering).		

- 0.0:** Rumtemperaturen har ingen indflydelse.
2.0: Rumtemperaturen har en lille indflydelse.
30.0: Rumtemperaturen har en stor indflydelse.

Intgr. tid (integrationstid) 11015		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	OFF/1 ... 50 sek.	OFF
Kontrollerer, hvor hurtigt den aktuelle rumtemperatur tilpasses den ønskede rumtemperatur (I-regulering).		

- OFF:** Reguleringsfunktionen påvirkes ikke af "Intgr. tid".
1: Den ønskede rumtemperatur tilpasses hurtigt.
50: Den ønskede rumtemperatur tilpasses langsomt.



Funktionen "Intgr. tid" kan korrigere den ønskede fremløbs-/kanaltemperatur med maks. 8 K.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

5.3 Kanal T grænse

Dette afsnit er kun relevant for A214 applikationer uden rumtemperaturregulering. Applikationerne er: A214.2, A214.4 og A314.1.

Maks. forstærkn. (kanaltemp.grænse, maks.) 11182		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	-30.0 ... 0.0	-2.0:
Bestemmer, hvor meget den ønskede fremløbstemperatur ved S3 bliver påvirket (reduceret), hvis den aktuelle kanaltemperatur er højere end den ønskede kanaltemperatur (P-regulering).		

- 30.0:** Kanaltemperaturen har en stor indflydelse.
- 2.0:** Kanaltemperaturen har en lille indflydelse.
- 0.0:** Kanaltemperaturen har ingen indflydelse.

Min. forstærkn. (kanaltemp.grænse, min.) 11183		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	0.0 ... 30.0	2.0
Bestemmer, hvor meget den ønskede fremløbstemperatur ved S3 bliver påvirket (øget), hvis den aktuelle kanaltemperatur er lavere end den ønskede kanaltemperatur (P-regulering).		

- 0.0:** Kanaltemperaturen har ingen indflydelse.
- 2.0:** Kanaltemperaturen har en lille indflydelse.
- 30.0:** Kanaltemperaturen har en stor indflydelse.

Intgr. tid (integrationstid) 11015		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	OFF/1 ... 50 sek.	OFF
Kontrollerer, hvor hurtigt den aktuelle kanaltemperatur tilpasses den ønskede kanaltemperatur (I-regulering).		

- OFF:** Reguleringsfunktionen påvirkes ikke af "Intgr. tid".
- 1:** Den ønskede kanaltemperatur tilpasses hurtigt.
- 50:** Den ønskede kanaltemperatur tilpasses langsomt.



Funktionen "Intgr. tid" kan korrigere den ønskede fremløbstemperatur med maks. 8 K.

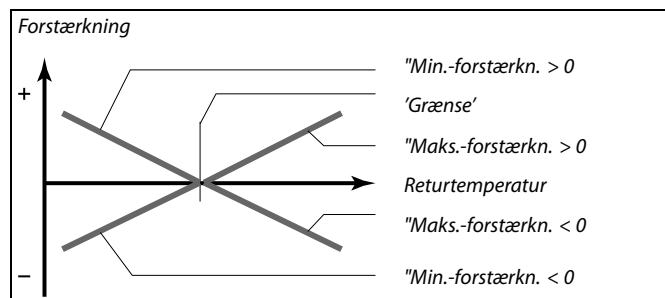
5.4 Retur temp. grænse

Dette afsnit indeholder en generel beskrivelse af funktionen af ECL Comfort 210/310-serien. De viste displays er typiske og ikke relateret til applikationer. De kan afvige fra displays i din applikation.

Returtemperaturbegrænsningen er baseret på en konstant temperaturværdi.

Hvis returtemperaturen falder under eller bliver højere end den indstillede værdi, ændrer regulatoren automatisk den ønskede fremløbstemperatur for at opnå en acceptabel returtemperatur.

Denne grænse er baseret på en PI-regulering, hvor P (forstærkning) reagerer hurtigt på afvigelser, mens I ("Intgr. tid") reagerer langsommere, så de små forskydninger mellem de ønskede og aktuelle værdier forsvinder med tiden. Dette gøres ved at justere den ønskede fremløbstemperatur.



Hvis forstærkningen er for høj og/eller "Intgr. tid" er for lav, er der en risiko for ustabil regulering.

Grænse (returtemp. grænse)		11030
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	10 ... 110° C	25° C
Indstil den returtemperatur, du accepterer for systemet.		

Hvis returtemperaturen falder under eller bliver højere end den indstillede værdi, ændrer regulatoren automatisk den ønskede fremløbstemperatur for at opnå en acceptabel returtemperatur. Forstærkningen indstilles under "Maks. forstærkn." og "Min. forstærkn."

Grænse (returtemp. grænse) – A214.1		11030
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	10 ... 110° C	10° C
Indstil den returtemperatur, du accepterer for systemet.		

Hvis returtemperaturen falder under eller bliver højere end den indstillede værdi, ændrer regulatoren automatisk den ønskede fremløbstemperatur for at opnå en acceptabel returtemperatur. Forstærkningen indstilles under "Maks. forstærkn." og "Min. forstærkn."

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

MENU > Indstillinger > Retur temp. grænse

Maks. forstærkn. (returtemp.grænse - maks. forstærkning)		11035
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	-9.9 ... 9.9	0.0
Bestemmer, hvor meget den ønskede fremløbstemperatur påvirkes, hvis returtemperaturen er højere end den beregnede grænse.		

Forstærkning højere end 0:

Den ønskede fremløbstemperatur øges, når returtemperaturen bliver højere end den beregnede grænse.

Forstærkning lavere end 0:

Den ønskede fremløbstemperatur sænkes, når returtemperaturen bliver højere end den beregnede grænse.

Eksempel

Returbegrænsningen er aktiv over 50° C.
Forstærkningen er indstillet til -2.0.
Den aktuelle returtemperatur er 2 grader for høj.
Resultat:
Den ønskede fremløbstemperatur ændres med $-2.0 \times 2 = -4.0$ grader.



Normalt er indstillingen lavere end 0 i fjernvarmeanlæg for at undgå en for høj returtemperatur.
I kedelanlæg er denne indstilling typisk 0, da en højere returtemperatur er acceptabel (se også "Min. forstærkn.")

MENU > Indstillinger > Retur temp. grænse

Min. forstærkn. (returtemp.grænse, min. forstærkning)		11036
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	-9.9 ... 9.9	0.0
Bestemmer, hvor meget den ønskede fremløbstemperatur påvirkes, hvis returtemperaturen er lavere end den beregnede grænse.		

Forstærkning højere end 0:

Den ønskede fremløbstemperatur øges, når returtemperaturen kommer under den beregnede grænse.

Forstærkning lavere end 0:

Den ønskede fremløbstemperatur sænkes, når returtemperaturen kommer under den beregnede grænse.

Eksempel

Returbegrænsningen er aktiv under 50° C.
Forstærkningen er indstillet til -3.0.
Den aktuelle returtemperatur er 2 grader for lav.
Resultat:
Den ønskede fremløbstemperatur er ændret med $-3.0 \times 2 = -6.0$ grader.



I fjernvarmeanlæg er denne indstilling normalt 0, da en lavere returtemperatur er acceptabel.
I kedelanlæg er denne indstilling typisk højere end 0 for at undgå en for lav returtemperatur (se også "Maks. forstærkn.")

MENU > Indstillinger > Retur temp. grænse

Intgr. tid (integrationstid)		11037
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	OFF/1 ... 50 sek.	25 sek.
Regulerer, hvor hurtigt returtemperaturen tilpasses den ønskede returtemperaturgrænse (I-regulering).		



Funktionen "Intgr. tid" kan korrigere den ønskede fremløbstemperatur med maks. 8 K.

OFF: Reguleringsfunktionen påvirkes ikke af "Intgr. tid".

1: Den ønskede temperatur tilpasses hurtigt.

50: Den ønskede temperatur tilpasses langsomt.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

5.5 Grænse sikkerh. T

Ud over at fungere som returtemperaturbegrænsningsføler kan temperaturføler S5 også fungere som frostbeskyttelsesføler. Når S5 temperaturen falder under den indstillede værdi, øges den ønskede fremløbstemperatur (motorventilen åbner gradvist). Indflydelsen kan indstilles.

Grænse frost T (glidende frostbeskyttelse)		11108
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	OFF/0 ... 50° C	10° C

OFF: Glidende frostbeskyttelse på basis af temperaturen ved føler S5 er inaktiv.

0 ... 50: Temperatur, som den glidende frostbeskyttelse er aktiv ved.

Min. forstærkn. (min. forstærkning)		11105
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	0.0 ... 9.9	2.0
Bestemmer, hvor meget den ønskede fremløbs-/kanaltemperatur stiger, hvis S5 temperaturen er lavere end den indstillede værdi for "Grænse frost T".		

Eksempel

Den glidende frostbeskyttelse er aktiv under 10° C.

Forstærkningen er indstillet til 3.0.

Den aktuelle S5 temperatur er 2 grader for lav.

Resultat:

Den ønskede fremløbs-/kanaltemperatur stiger $3.0 \times 2 = 6.0$ grader.

0.0: Den ønskede fremløbs-/kanaltemperatur stiger ikke, hvis S5 temperaturen er lavere end "Grænse frost T".

0.1 ... 9.9: Den ønskede fremløbs-/kanaltemperatur stiger, hvis S5 temperaturen er lavere end "Grænse frost T".

Intgr. tid (integrationstid)		11107
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	OFF/1 ... 50 sek.	OFF
Kontrollerer, hvor hurtigt S5 temperaturen tilpasses til den ønskede "Grænse frost T" (I-regulering).		



Funktionen "Intgr. tid" kan korrigere den ønskede fremløbs-/kanaltemperatur med maks. 8 K.

OFF: Reguleringsfunktionen påvirkes ikke af "Intgr. tid".

1: Den ønskede temperatur tilpasses hurtigt.

50: Den ønskede temperatur tilpasses langsomt.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

5.6 Kompensation 1

Den ønskede fremløbs-/kanaltemperatur kan påvirkes af en kompenseringstemperatur, der måles af S1 eller S2. Valget mellem S1 og S2 foretages via en opsætningsmenu. I det følgende beskrives kompenseringen ved hjælp af S1.

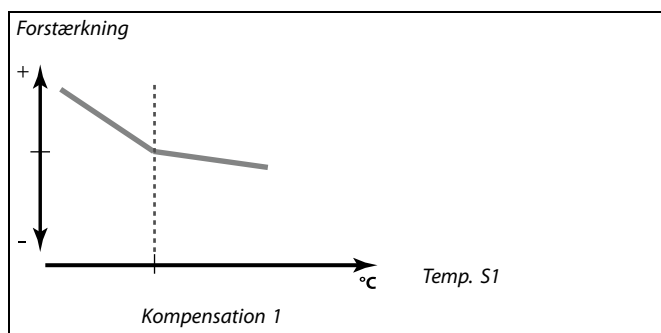
Den ønskede fremløbstemperatur kan påvirkes af en kompenseringstemperatur, der måles af S1. Kompenseringstemperaturen er ofte udetemperaturen, men kan f.eks. være en rumtemperatur.

Denne applikation indeholder 2 kompenseringstemperaturgrænser:

Kompensation 1 (Komp. 1) og Kompensation 2 (Komp. 2).

Grænse (kompenseringstemp., 1. punkt)		11060
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	-20 ... 80° C	5° C
Indstil kompenseringstemperatures grænse 1.		

Hvis den temperatur, der måles af S1, er under eller over den indstillede værdi, ændrer regulatoren automatisk den ønskede fremløbstemperatur. Forstærkningen indstilles under "Maks. forstærkn." og "Min. forstærkn."



Maks. forstærkn. (kompenseringstemp., 1. punkt)		11062
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	-9,9 ... 9,9	0,0
Bestemmer, hvor meget den ønskede fremløbstemperatur påvirkes, hvis kompenseringstemperaturen er højere end den indstillede grænse.		

Eksempel

Grænseværdien indstilles til 5° C.
 "Maks. forstærkn." indstilles til -1,5.
 Den aktuelle kompenseringstemperatur er 7° C (2 grader over grænseværdien).
 Resultat:
 Den ønskede fremløbstemperatur er ændret med $-1,5 \times 2 = -3,0$ grader.

Forstærkning højere end 0:

Den ønskede fremløbstemperatur hæves, når kompenseringstemperaturen kommer over den indstillede grænse.

Forstærkning lavere end 0:

Den ønskede fremløbstemperatur sænkes, når kompenseringstemperaturen kommer over den indstillede grænse.

Min. forstærkn. (kompenseringstemp., 1. punkt)		11063
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	-9,9 ... 9,9	0,0
Bestemmer, hvor meget den ønskede fremløbstemperatur påvirkes, hvis kompenseringstemperaturen er lavere end den indstillede grænse.		

Eksempel

Grænseværdien indstilles til 5° C.
 "Min. forstærkn." indstilles til 2,5.
 Den aktuelle kompenseringstemperatur er 2° C (3 grader under grænseværdien).
 Resultat:
 Den ønskede fremløbstemperatur er ændret med $2,5 \times 3 = 7,5$ grader.

Forstærkning højere end 0:

Den ønskede fremløbstemperatur hæves, når kompenseringstemperaturen kommer under den indstillede grænse.

Forstærkning lavere end 0:

Den ønskede fremløbstemperatur sænkes, når kompenseringstemperaturen kommer under den indstillede grænse.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Intgr. tid (integrationstid)		11061
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	OFF/1 ... 50 sek.	OFF
Kontrollerer, hvor hurtigt kompenseringstemperaturen påvirker den ønskede fremløbstemperatur.		



Funktionen "Intgr. tid" kan korrigere den ønskede fremløbstemperatur med maks. 8 K.

- OFF:** Reguleringsfunktionen påvirkes ikke af "Intgr. tid".
- 1:** Den ønskede fremløbstemperatur tilpasses hurtigt.
- 50:** Den ønskede fremløbstemperatur tilpasses langsomt.

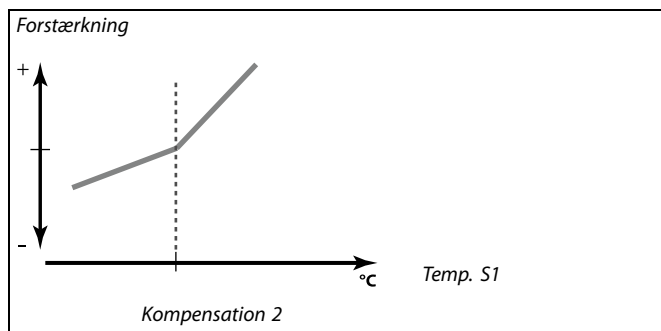
Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

5.7 Kompensation 2

Denne ekstra kompenseringsstemperaturindstilling gør det muligt at skifte den ønskede fremløbstemperatur i forhold til et andet grænsepunkt.

Grænse (kompenserings-temp., 2. punkt) 11064		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	-20 ... 80° C	25° C
Indstil kompenseringsstemperaturens grænse 2.		

Hvis den temperatur, der måles af S1, er under eller over den indstillede værdi, ændrer regulatoren automatisk den ønskede fremløbstemperatur. Forstærkningen indstilles under "Maks. forstærkn." og "Min. forstærkn."



Maks. forstærkn. (kompenserings-temp., 2. punkt) 11066		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	-9,9 ... 9,9	0,0
Bestemmer, hvor meget den ønskede fremløbstemperatur påvirkes, hvis kompenseringsstemperaturen er højere end den indstillede grænse.		

Eksempel

Grænseværdien indstilles til 25° C.
 "Maks. forstærkn." indstilles til 2,5.
 Den aktuelle kompenseringsstemperatur er 28° C (3 grader over grænseværdien).
 Den ønskede fremløbstemperatur er ændret med $2,5 \times 3 = 7,5$ grader.

Forstærkning højere end 0:

Den ønskede fremløbstemperatur hæves, når kompenseringsstemperaturen kommer over den indstillede grænse.

Forstærkning lavere end 0:

Den ønskede fremløbstemperatur sænkes, når kompenseringsstemperaturen kommer over den indstillede grænse.

Min. forstærkn. (kompenserings-temp., 2. punkt) 11067		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	-9,9 ... 9,9	0,0
Bestemmer, hvor meget den ønskede fremløbstemperatur påvirkes, hvis kompenseringsstemperaturen er lavere end den indstillede grænse.		

Eksempel

Grænseværdien indstilles til 25° C.
 "Min. forstærkn." indstilles til 0,5.
 Den aktuelle kompenseringsstemperatur er 23° C (2 grader under grænseværdien).
 Resultat:
 Den ønskede fremløbstemperatur er ændret med $0,5 \times 2 = 1,0$ grad.

Forstærkning højere end 0:

Den ønskede fremløbstemperatur hæves, når kompenseringsstemperaturen kommer under den indstillede grænse.

Forstærkning lavere end 0:

Den ønskede fremløbstemperatur sænkes, når kompenseringsstemperaturen kommer under den indstillede grænse.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Intgr. tid (integrationstid)		11065
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	OFF/1 ... 50 sek.	OFF
Kontrollerer, hvor hurtigt kompenseringstemperaturen påvirker den ønskede fremløbstemperatur.		



Funktionen "Intgr. tid" kan korrigere den ønskede fremløbstemperatur med maks. 8 K.

- OFF:** Reguleringsfunktionen påvirkes ikke af "Intgr. tid".
- 1:** Den ønskede fremløbstemperatur tilpasses hurtigt.
- 50:** Den ønskede fremløbstemperatur tilpasses langsomt.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Kombination af to kompenseringstemperaturgrænser:

Kompensation 1 og 2 kan kombineres for at kompensere ved 2 forskellige kompenseringstemperaturer. Dette kan f.eks. bruges til at undgå for stor forskel mellem inde- og udetemperaturerne.

Med hensyn til kompenseringstemperaturerne vises det i eksempel 1, at den ønskede fremløbstemperatur hæves under Komp. 1 og over Komp. 2, den ønskede fremløbstemperatur øges, men med forskellige værdier.

Eksempel 1:

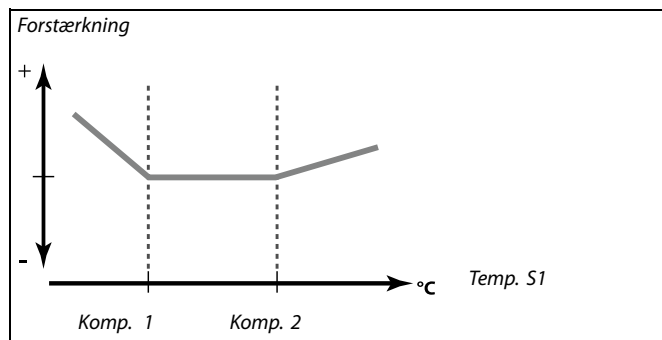
Komp. 1-værdien indstilles til 21°C og Komp. 2-værdien indstilles til 25°C.

"Min. forstærkn." for Komp. 1 indstilles til 2,5 og "Maks. forstærkn." for Komp. 1 indstilles til 0,0.

"Min. forstærkn." for Komp. 2 indstilles til 0,0 og "Maks. forstærkn." for Komp. 2 indstilles til 1,5.

Den ønskede fremløbstemperatur holdes på et konstant niveau, så længe kompenseringstemperaturen er mellem 21 og 25°C, men den ønskede fremløbstemperatur stiger, hvis kompenseringstemperaturen kommer over 25°C eller under 21°C.

Eksempel 1:



Eksempel 2:

En specialindstilling:

Hvis "Maks. forstærkn./min. forstærkn." indstilles mellem Komp. 1- og Komp. 2-værdierne, vil resultatet være en kombination af indstillingerne.

Den ønskede fremløbstemperatur indstilles til 8°C.

Komp. 1-værdien indstilles til 20°C og Komp. 2-værdien til 25°C.

"Min. forstærkn." for Komp. 1 indstilles til 0,0 og "Maks. forstærkn." for Komp. 1 indstilles til 2,0.

"Min. forstærkn." for Komp. 2 indstilles til -1,0 og "Maks. forstærkn." for Komp. 2 indstilles til 0,0.

Den ønskede fremløbstemperatur påvirkes af en kombination af ovenstående influerende faktorer.

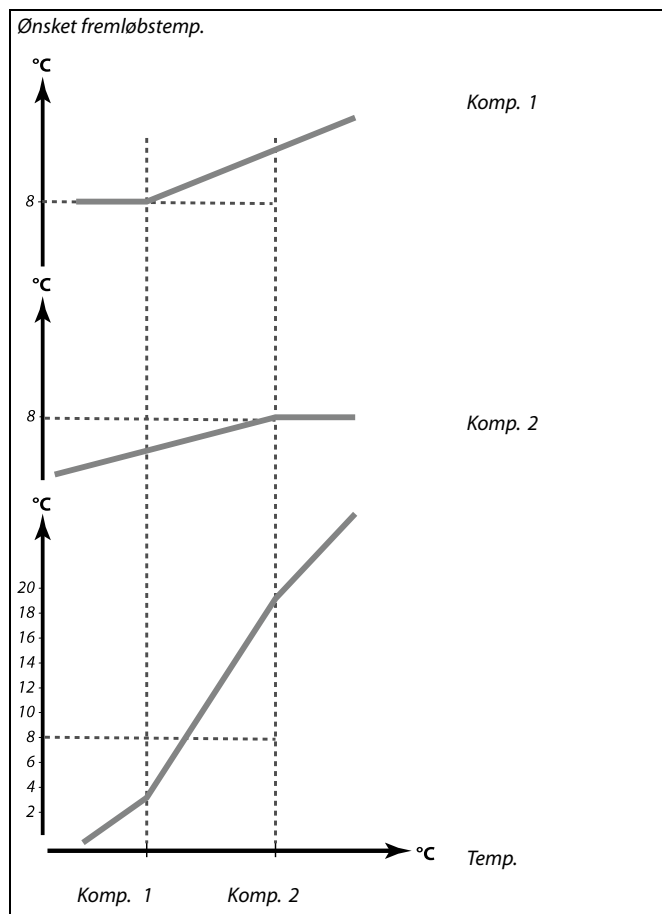
Resultat:

Den influerende faktor er 1,0, når kompenseringstemperaturen er lavere end Komp. 1.

Den influerende faktor er 3,0, når kompenseringstemperaturen er højere end Komp. 1.

Den influerende faktor er 2,0, når kompenseringstemperaturen er højere end Komp. 2.

Eksempel 2:



Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

5.8 Reguleringsparametre (1)

Motorbeskyttelse (motorbeskyttelse) 11174		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	OFF/10 ... 59 m	OFF
Forhindrer, at regulatoren udsættes for ustabil temperaturregulering (resulterende aktuatorsvingninger). Dette kan ske ved en meget lav belastning. Motorbeskyttelse øger alle de pågældende komponenters levetid.		



Anbefales til kanalsystemer med skiftende belastning.

OFF: Motorbeskyttelse er ikke aktiveret.

10 ... 59: Motorbeskyttelse er aktiveret efter den indstillede aktiveringsforsinkelse i minutter.

Xp (proportionalbånd) 11184		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	5 ... 250 K	80 K

Indstil proportionalbåndet. En højere værdi vil resultere i en stabil, men langsom regulering af fremløbs-/kanaltemperaturen.

MENU > Settings > Reg.-parametre

Tn (integrationstidskonstant) 11185		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	1 ... 999 sek.	30 sek.

Vælg en høj integrationstidskonstant (sekunder), hvis du ønsker en langsom, men stabil reaktion på afvigelser.

En lav integrationstidskonstant vil få regulatoren til at reagere hurtigt, men mindre stabilt.

Motor-køretid (køretid for motorventilen) 11186		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstilling
1	5 ... 250 s	30 s

'Motor-køretid' er den tid i sekunder, det tager for motorventilen at køre fra helt lukket til helt åben stilling. Indstil 'Motor-køretid' i henhold til eksemplerne eller mål køretiden ved hjælp af et stopur.

Sådan beregnes køretiden for en motorventil

Køretiden for motorventilen beregnes ved hjælp af følgende metoder:

Sædeventiler

Køretid = Spindelvandring (mm) x aktuatorhastighed (sek. / mm)

Eksempel: 5.0 mm x 15 sek./mm = 75 sek.

Drejeventiler

Køretid = Drejningsgrad x aktuatorhastighed (sek. / grader)

Eksempel: 90 grader x 2 sek/grader = 180 sek.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Neutralzone		11187
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	1 ... 9 K	3 K

Indstil den acceptable afvigelse på fremløbs-/kanaltemperaturen.

Indstil en høj værdi for neutralzonen, hvis du kan acceptere en høj afvigelse i fremløbstemperatur. Når den aktuelle fremløbs-/kanaltemperatur ligger inden for neutralzonen, aktiverer regulatoren ikke motorventilen.



Neutralzonen er symmetrisk omkring den ønskede fremløbs-/kanaltemperaturværdi, dvs. halvdelen af værdien er over og halvdelen under denne temperatur.

Min. køretid (min. aktiveringstid, gearmotor)		11189
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	2 ... 50	3

Min. pulsperiode på 20 ms (millisekunder) til aktivering af gearmotoren.

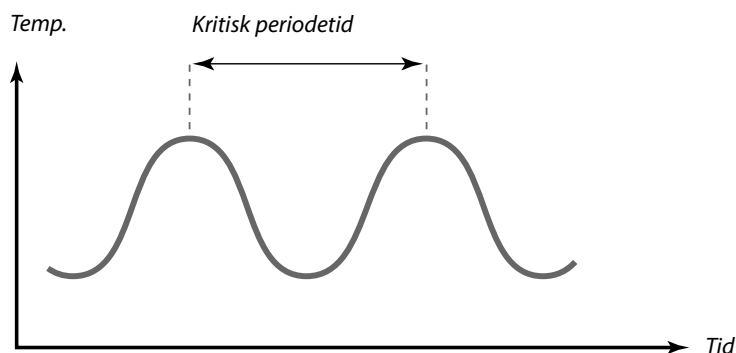
Eksempel på indstilling	Værdi x 20 ms
2	40 ms
10	200 ms
50	1000 ms



Indstillingen skal være så høj, som det er acceptabelt, for at øge aktuatorens levetid (gearmotoren).

Hvis du ønsker at indstille PI-reguleringen præcist, kan du anvende følgende metode:

- Indstil "I-tid" (integrationstidskonstant) til den højeste værdi (999 sek.).
- Sænk værdien for 'P-bånd' (proportionalbånd), indtil anlægget begynder at pendle (dvs. bliver ustabilt) med en konstant amplitude (det kan være nødvendigt at indstille en ekstrem, lav værdi for at tvinge systemet).
- Find den kritiske periodetid ved hjælp af en temperaturskive eller et stopur.



Den kritiske tidsperiode vil være karakteristisk for systemet, og du kan vurdere indstillingerne ud fra denne kritiske periode.

"I-tid" = $0.85 \times \text{kritisk tidsperiode}$

"P-bånd" = $2.2 \times \text{proportionalbåndsværdi i den kritiske tidsperiode}$

Hvis reguleringen synes at være for langsom, kan du mindske proportionalbåndsværdien med 10%. Sørg for, at der er et forbrug, når du indstiller parametrene.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

5.9 Reguleringsparametre (2)

Motorbeskyttelse (motorbeskyttelse) 12174		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	OFF/10 ... 59 m	OFF
Forhindrer, at regulatoren udsættes for ustabil temperaturregulering (resulterende aktuatorsvingninger). Dette kan ske ved en meget lav belastning. Motorbeskyttelse øger alle de pågældende komponenters levetid.		

OFF: Motorbeskyttelse er ikke aktiveret.

10 ... 59: Motorbeskyttelse er aktiveret efter den indstillede aktiveringsforsinkelse (i minutter).

Xp (proportionalbånd) 12184		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	5 ... 250 K	80 K

Indstil proportionalbåndet. En højere værdi vil resultere i en stabil, men langsom regulering af fremløbs-/kanaltemperaturen.

Tn (integrationstidskonstant) 12185		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	1 ... 999 sek.	30 sek.

Vælg en høj integrationstidskonstant, hvis du ønsker en langsom, men stabil reaktion på afvigelser.

En lav integrationstidskonstant (i sekunder) vil få regulatoren til at reagere hurtigt, men mindre stabilt.

Motor-køretid (motorventilens køretid) 12186		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	5 ... 250 sek.	30 sek.

"Motor-køretid" er den tid i sekunder, det tager for den regulerede komponent at bevæge sig fra en helt lukket til en helt åben position. Indstil "Motor-køretid" i henhold til eksemplerne, eller mål køretiden med et stopur.

Sådan beregnes køretiden for en motorventil

Køretiden for motorventilen beregnes ved hjælp af følgende metoder:

Sædeventiler

Køretid = Ventilvandring (mm) x aktuatorhastighed (sek./mm)

Eksempel: $5.0 \text{ mm} \times 15 \text{ sek./mm} = 75 \text{ sek.}$

Drejeventiler

Køretid = Drejningsgrad x aktuatorhastighed (sek./gr.)

Eksempel: $90 \text{ grader} \times 2 \text{ sek./gr.} = 180 \text{ sek.}$

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Neutralzone		12187
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	1 ... 9 K	3 K

Indstil den acceptable afvigelse på fremløbs-/kanaltemperaturen.

Indstil en høj værdi for neutralzonen, hvis du kan acceptere en høj afvigelse i fremløbs-/kanaltemperatur. Når den aktuelle fremløbs-/kanaltemperatur ligger inden for neutralzonen, aktiverer regulatoren ikke motorventilen.



Neutralzonen er symmetrisk omkring den ønskede fremløbs-/kanaltemperaturværdi, dvs. halvdelen af værdien er over og halvdelen under denne temperatur.

Min. køretid (min. aktiveringstid, gearmotor)		12189
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	2 ... 50	10

Min. pulsperiode på 20 ms (millisekunder) til aktivering af gearmotoren.

Eksempel på indstilling

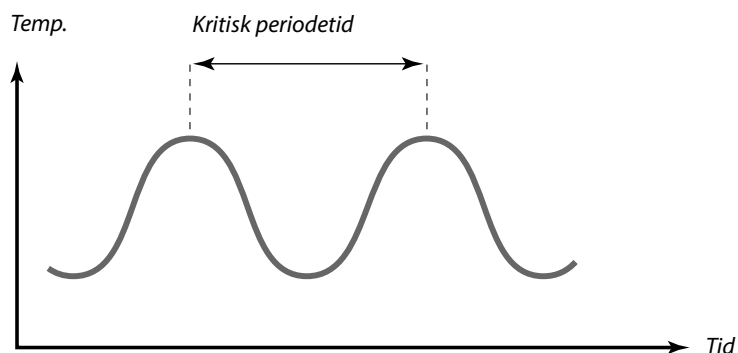
Eksempel på indstilling	Værdi x 20 ms
2	40 ms
10	200 ms
50	1000 ms



Indstillingen skal være så høj, som det er acceptabelt, for at øge aktuatorens (gearmotoren) levetid.

Hvis du ønsker at indstille PI-reguleringen præcist, kan du anvende følgende metode:

- Indstil "I-tid" (integrationstidskonstant) til den højeste værdi (999 sek.).
- Sænk værdien for 'P-bånd' (proportionalbånd), indtil anlægget begynder at pendle (dvs. bliver ustabilt) med en konstant amplitude (det kan være nødvendigt at indstille en ekstrem, lav værdi for at tvinge systemet).
- Find den kritiske periodetid ved hjælp af en temperaturskive eller et stopur.



Den kritiske tidsperiode vil være karakteristisk for systemet, og du kan vurdere indstillingerne ud fra denne kritiske periode.

"I-tid" = $0.85 \times \text{kritisk tidsperiode}$

"P-bånd" = $2.2 \times \text{proportionalbåndsværdi i den kritiske tidsperiode}$

Hvis reguleringen synes at være for langsom, kan du mindske proportionalbåndsværdien med 10%. Sørg for, at der er et forbrug, når du indstiller parametrene.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Analog udgang

I A314 applikationer er M2 udgangen et analogt signal (0-10 volt). Det analoge signal udtrykkes som en procentdel (%). Således svarer 45 % til 4.5 volt.

M2 reguleres fra den analoge udgang på det interne modul ECA 32.

V udg. maks. – A314.1/A314.2		12165
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	0 ... 100 %	100 %
Udgangsspændingen kan begrænses til en maksimumværdi.		



Eksempel

Indstillingen 60 % betyder, at udgangsspændingen vil være på maksimum 6 volt.

0 ... 100: Værdien i % angiver maksimumspændingen for udgangen af M2-motoren.

V udg. min. – A314.1/A314.2		12167
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	0 ... 100 %	0 %
Udgangsspændingen kan begrænses til en minimumværdi.		



Eksempel:

Indstillingen 20 % betyder, at udgangsspændingen vil være på minimum 2 volt.

0 ... 100: Værdien i % angiver minimumspændingen for udgangen af M2-motoren.



Indstillingen "Inverter udgang" har ingen indflydelse på indstillingerne "V udg. maks." og "V udg. min.".

Indstillingen "V udg. min." har højere prioritet end "V udg. maks.".

Inverter udgang – A314.1/A314.2		12171
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	OFF/ON	ON
Den analoge udgang (0-10 volt) kan være en stigende eller faldende spænding til stigende kølebehov.		

OFF: Den analoge udgangsspænding falder ved et stigende kølebehov.

ON: Den analoge udgangsspænding stiger ved et stigende kølebehov.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

5.10 Blæser/tilb. kontrol (blæser-/tilbehørkontrol)

Dette afsnit beskriver funktionerne for relæ 1 (F1), relæ 2 (P2) og relæ 3 (X3).

Blæser udg.funk. (relæ 1, F1) 11088		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	0 ... 3	1
Den ønskede funktion for relæ 1 (F1). F1 er typisk blæseren. Koderne har forskellige betydninger.		



Eksempel, kode = 1:
Blæseren er slået til under komfortdrift. I tilfælde af frostalarm bliver blæseren slået fra.

Kode:	Beskrivelse (relæ 1 (F1)):		
	Komfortdrift	Sparedrift	Frostalarm
0	OFF	ON	OFF
1	ON	OFF	OFF
2	OFF	ON	ON
3	ON	OFF	ON



Afhængigt af applikation kan styringen af blæser F1 desuden være relateret til:
- Sparedrift med eller uden "Totalstop"
- Indstillingen af "Blæserfunktion"

OFF: Den tilsluttede enhed er slået fra

ON: Den tilsluttede enhed er slået til

Blæser forsink. (relæ 1, F1) 11086		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	0 ... 900 sek.	30 sek.
Forsinkelse til aktivering af blæseren.		



En forsinkelse i indkoblingen af blæseren kan forhindre frostska-der i varmeveksleren.

0 ... 900: Indstil forsinkelse (i sekunder).

Blæser forsink. (relæ 1, F1) – A214.1 11086		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	0 ... 900 sek.	5 sek.
Forsinkelse til aktivering af blæseren.		



En forsinkelse i indkoblingen af blæseren kan forhindre frostska-der i varmeveksleren.

0 ... 900: Indstil forsinkelse (i sekunder).

Blæser forsink. (relæ 1, F1) – A314.3 11086		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	0 ... 900 sek.	10 sek.
Forsinkelse til aktivering af blæseren.		



En forsinkelse i indkoblingen af blæseren kan forhindre frostska-der i varmeveksleren.

0 ... 900: Indstil forsinkelse (i sekunder).

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Blæserfunktion (relæ 1, F1) – A214.1		11137
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	OFF/ON	OFF
I denne køleapplikation kan blæseren forblive slået til, selv hvis sparedrift er aktiv.		

OFF: Blæseren er slået fra under sparedrift.

ON: Blæseren er slået til under sparedrift.

Blæserfunktion (relæ 1, F1) – A214.2/A214.3		11137
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	OFF/ON	OFF
I disse varmeapplikationer kan blæseren forblive slået til, selv hvis sparedrift er aktiv.		

OFF: Blæseren er slået fra under sparedrift.

ON: Blæseren er slået til under sparedrift.

Blæserfunktion (relæ 1, F1) – A214.4/A214.5/A314.1/A314.2		11137
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	OFF/ON	OFF
I varme-/køleapplikationer the blæseren slås fra mellem varme- og køledrift.		

OFF: Blæseren slås fra mellem varme- og køledrift.

ON: Blæseren er stadig slået til mellem varme- og køledrift.

Blæserfunktion (relæ 1, F1) – A314.3		11137
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	OFF/ON	ON
I denne varmeapplikation kan blæseren forblive slået til, selv hvis sparedrift er aktiv.		

OFF: Blæseren er slået fra under sparedrift.

ON: Blæseren er slået til under sparedrift.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Tilbeh. udg.funk. (relæ 2, P2)		11089
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	0 ... 3	1
Den ønskede funktion for relæ 2 (P2). P2 er typisk spjældet. Koderne har forskellige betydninger.		



Eksempel, kode = 1:
Spjældet er åben (slået til) under komfortdrift. I tilfælde af frostalarm lukkes spjældet (slås fra).

Kode:	Beskrivelse (relæ 2 (P2)):		
	Komfortdrift	Sparedrift	Frostalarm
0	OFF	ON	OFF
1	ON	OFF	OFF
2	OFF	ON	ON
3	ON	OFF	ON

OFF: Den tilsluttede enhed er slået fra

ON: Den tilsluttede enhed er slået til

Tilbehør forsink. (relæ 2, P2)		11087
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	0 ... 900 sek.	0 sek.
Indstil forsinkelsen til aktivering af spjældet (relæ 2, P2).		



En forsinkelse i åbningen af spjældet kan forhindre frostskafer i varmeveksleren.

0 ... 900: Indstil forsinkelse (i sekunder).

Tilbeh. tidsstyring (relæ 2, P2)		11091
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	1 ... 2	1
Den tilsluttede enhed kan følge program 1 eller program 2.		



Program 2 findes i "Generelle regulatorindstillinger".

1: Relæ 2 følger program 1.

2: Relæ 2 følger program 2.

Valgfri funktion (relæ 3, X3) – A214.1			11090
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.	
1	0, 1, 2, 3	0	
Den ønskede funktion for relæ 3 (X3). Koderne har forskellige betydninger.			



Program 2 findes i "Generelle regulatorindstillinger".

Kode:	Beskrivelse:
0	Styring af cirkulationspumpen i kølekredsen
1	Følger program 1
2	Følger program 2
3	Slået til ved kølebehov.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Valgfri funktion (relæ 3, X3) – A214.2		11090
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	0, 1, 2	0
Den ønskede funktion for relæ 3 (X3). Koderne har forskellige betydninger.		

Kode:	Beskrivelse:
0	Styring af cirkulationspumpen i varmekredsen
1	Følger program 1
2	Følger program 2

Valgfri funktion (relæ 3, X3) – A214.3/A314.3		11090
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	0, 1, 2, 3	0
Den ønskede funktion for relæ 3 (X3). Koderne har forskellige betydninger.		

Kode:	Beskrivelse:
0	Styring af cirkulationspumpen i varmekredsen
1	Følger program 1
2	Følger program 2
3	Slået til, hvis rumtemperaturen er lavere end den ønskede rumtemperatur. Indstil parameteren "Rum temp. diff."

Valgfri funktion (relæ 3, X3) – A214.4/A214.5/A314.1/A314.2		11090
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	0, 1, 2, 3, 4	0
Den ønskede funktion for relæ 3 (X3). Koderne har forskellige betydninger.		

Kode:	Beskrivelse:
0	Styring af cirkulationspumpen i varmekredsen
1	Følger program 1
2	Følger program 2
3	Slået til ved kølebehov.
4	Styring af cirkulationspumpen i kølekredsen

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Pumpe frost T (frostbeskyttelsestemperatur for pumpe) 11077		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	OFF/-10 ... 20° C	2° C

Frostbeskyttelse på basis af udetemperaturen:
Når udetemperaturen er lavere end den indstillede temperatur i "Pumpe frost T", tænder regulatoren automatisk for cirkulationspumpen X3 for at beskytte systemet.

OFF: Ingen frostbeskyttelse

-10 ... 20: Cirkulationspumpen X3 er ON, når den ønskede udetemperatur er under den indstillede værdi.



Under normale omstændigheder er dit anlæg ikke frostbeskyttet, hvis din indstilling er under 0° C eller OFF.
En indstilling på 2° C anbefales for vandbaserede anlæg.



Hvis udetemperaturføleren ikke er tilsluttet, og fabriksindstillingen ikke er skiftet til OFF, er cirkulationspumpen X3 altid ON.

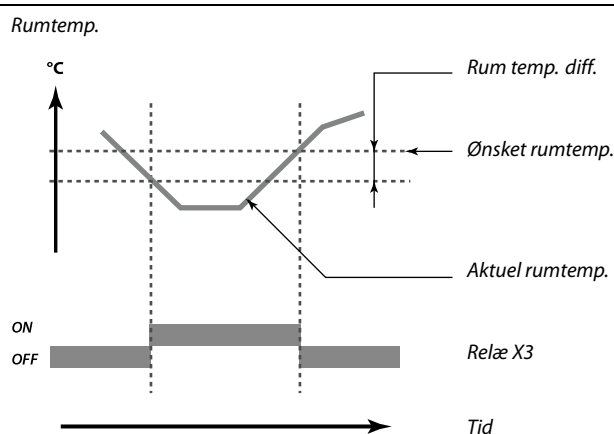
Rum temp. diff. – A214.3/A314.3 11027		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	-9.0 ... -0.5 K	-2.0 K

Relæ 3 (X3) kan aktiveres, når rumtemperaturen falder under den ønskede rumtemperatur.
Relæ X3 aktiveres, når forskellen mellem den aktuelle rumtemperatur og den ønskede rumtemperatur er større end den indstillede værdi.
Relæ X3 deaktiveres, når den aktuelle rumtemperatur er højere end den ønskede rumtemperatur.

-9.0 ... 0.5 Indstil den ønskede temperaturforskell.



For at aktivere relæ X3 i forhold til rumtemperaturforskellen skal kodeindstillingen i "Valgfri funktion" være "3".



Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A314.3:

Vindens indflydelse på blæserstyrken

Det er muligt at tilslutte en vindstyrkeføler til ECL-regulatoren for at regulere blæserstyrken. Typisk gælder jo mere blæst der er, desto højere er blæserstyrken.

Signalet fra vindstyrkeføleren er på 0-10 volt, som sendes direkte til indgang S10. Spændingen stiger ved højere vindhastigheder.

Den målte spænding på indgang S10 skal konverteres til en vindstyrke af regulatoren.

procedure Følgende procedure indstiller skaleringen.

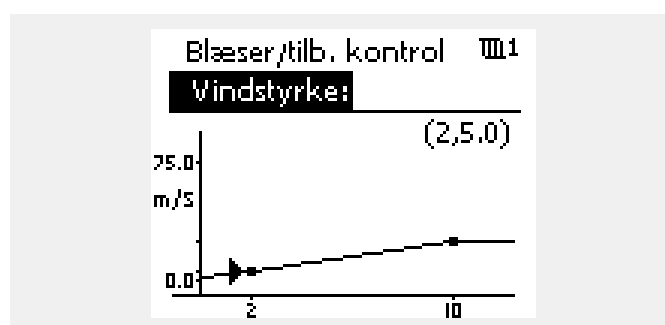
Vindstyrke		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	Kun udlæsning	
Den aktuelle vindstyrke angives i enheden "m/s" (meter pr. sekund).		

Tryk på drejeknappen for at se grafen og indtaste værdierne for indgangsspændingen (2 og 10 volt) og den viste vindstyrke.

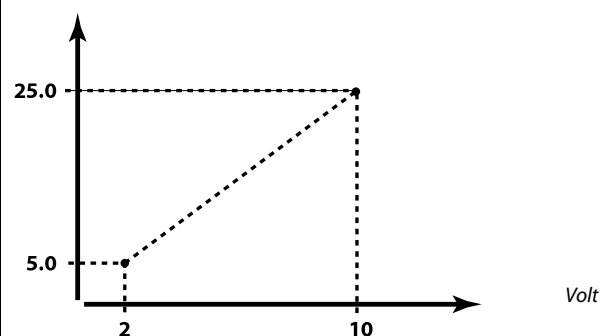
Vindstyrke: 0.0 ... 75.0 m/s
 Faste spændingsindstillinger: 2 V og 10 V
 Fabriksindstillinger: (2, 5.0) og (10, 25.0).

Det betyder, at "Vindstyrke" er 5.0 m/s ved 2.0 volt og 25.0 m/s ved 10 volt.

Typisk jo højere spænding, desto højere er den viste vindstyrke.



Eksempel: Forholdet mellem indgangsspændingen og den viste vindstyrke
 Vindstyrke (m/s)



Dette eksempel viser, at 2 volt svarer til 5,0 m/s, og 10 volt svarer til 25,0 m/s.

Filterkonstant			11081
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.	
1	1 ... 80	50	
Filterkonstanten dæmper inputdata for vindstyrke ud fra den indstillede faktor.			

1: Mindre dæmpning (lav filterkonstant)

50: Større dæmpning (høj filterkonstant)

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Styrespænding		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	0.0 ... 10.0 V	
Udgangsspænding i forhold til den målte vindstyrke.		

Det målte og konverterede vindstyrkesignal regulerer udgangssignalet "Styrespænding". Typisk gælder jo højere vindstyrke, desto højere er "styrespændingen" for blæserstyrken.

Tryk på drejeknappen for at se grafen og indtaste værdierne for vindstyrken (0 og 10 m/s) og styrespændingen.

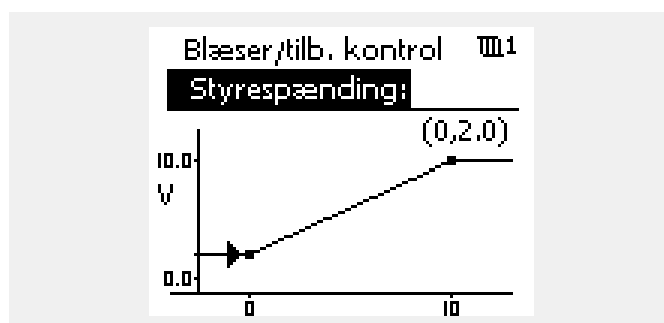
Styrespænding: 0.0 ... 10.0 V

Faste indstillinger for vindstyrke: 0 (nul) m/s og 10 m/s.

Fabriksindstillinger: (0 , 2.0) og (10 , 10.0).

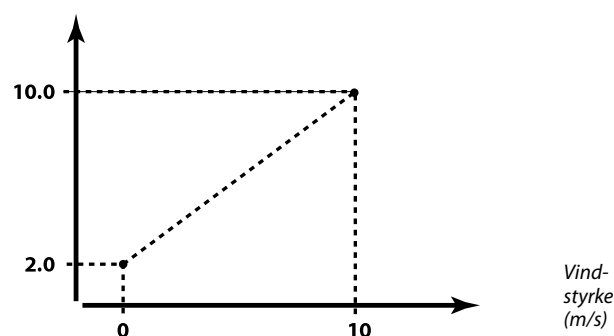
Det betyder, at "Styrespænding" er på 2.0 volt ved 0 m/s og på 10.0 volt ved 10 m/s.

Typisk gælder jo højere vindstyrke, desto højere er "styrespændingen".



Eksempel: Forholdet mellem den viste vindstyrke og styrespændingen

Styrespænding



Dette eksempel viser, at 0 (nul) m/s svarer til 2.0 volt, og 10 m/s svarer til 10.0 volt.



"Styrespændingen" er kun tilgængelig fra det interne modul ECA 32.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

5.11 Applikation

Afhængig af applikationstype (varme og/eller køling) kan fremløbstemperaturen, der nævnes i dette afsnit, enten være en fremløbstemperatur eller en kanaltemperatur.

ECA-adresse (valg af fjernbetjening) – A214.1/A214.3/A214.5/A314.2/A314.3		11010
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	OFF/A/B	OFF
Bestemmer signaloverførslen af rumtemperaturen og kommunikationen med fjernbetjeningsenheden.		



Fjernbetjeningsenheden skal indstilles tilsvarende (A eller B).

OFF: Ingen fjernbetjening. Kun evt. rumtemperaturføler.

A: Fjernbetjeningsenhed ECA 30/31 med adresse A.

B: Fjernbetjeningsenhed ECA 30/31 med adresse B.

Send ønsket T		11500
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstilling
1	OFF / ON	ON
Når regulatoren fungerer som en slave-regulator i et master-/slave-system, kan informationer om den ønskede fremløbstemperatur sendes til master-regulatoren via ECL 485-bussen.		



I master-regulatoren skal 'Slave differens' indstilles til en værdi for at kunne reagere på en ønsket fremløbstemperatur fra en slave-regulator.

OFF: Informationer om den ønskede fremløbstemperatur sendes ikke til master-regulatoren.

ON: Informationer om den ønskede fremløbstemperatur sendes til master-regulatoren.



Når regulatoren fungerer som en slave, skal dens adresse være 1, 2, 3 ... 9 for at kunne sende den ønskede temperatur til masteren (se afsnittet 'Diverse', 'Flere regulatorer i det samme system').

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Totalstop		11021
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	OFF/ON	OFF
Når "Totalstop" indstilles til OFF eller ON, varierer resultaterne afhængigt af den aktuelle applikation. Betingelserne er: - Applikationer med kanal-/rumtemperaturregulering - Totalstop i perioden med sparetemperatur		

OFF: Intet totalstop.

Varmeapplikationer generelt:

- Sparedrift: Den ønskede fremløbs-/kanaltemperatur reduceres i henhold til den ønskede kanal-/rumtemperatur.
- Komfortdrift: Hvis rumtemperaturen stiger over den ønskede rumtemperatur, slukkes varmen.

Se også eksemplerne, der relaterer til varmen.

Køleapplikationer:

- Sparedrift: Motorventilen lukker.

ON: Totalstop.

Varmeapplikationer med ønsket kanaltemperatur:

- Sparedrift: Den ønskede fremløbstemperatur indstilles til "Frostbeskyt. T" (frostbeskyttelsestemperatur).

Varmeapplikationer med ønsket rumtemperatur:

- Sparedrift: Varmen stopper, så længe rumtemperaturen er højere end den ønskede værdi.

Se også eksemplerne, der relaterer til varmeapplikationer.

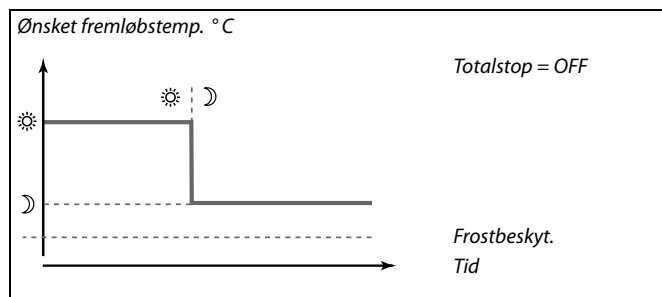
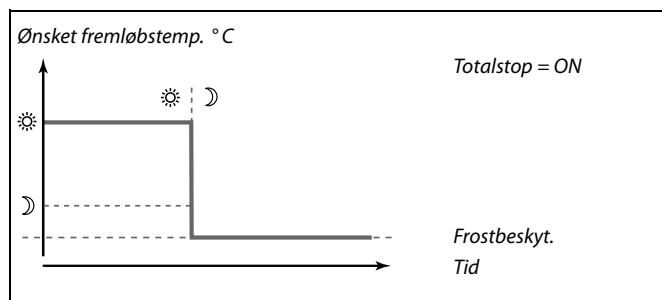
Køleapplikationer:

- Sparedrift: Motorventilen lukker.

Generelt gælder, at når totalstop er slået til, stopper varmen eller kølingen helt, når regulatoren går i sparedrift.

Regulatoren har imidlertid rumtemperaturrelaterede funktioner i komfortdrift, når totalstop er slået til.

Nedenstående eksempler gælder for varmeapplikationer:



Minimumsbegrænsningen for fremløbstemperatur ("Min. temperatur") overstyes, når "Totalstop" er ON.

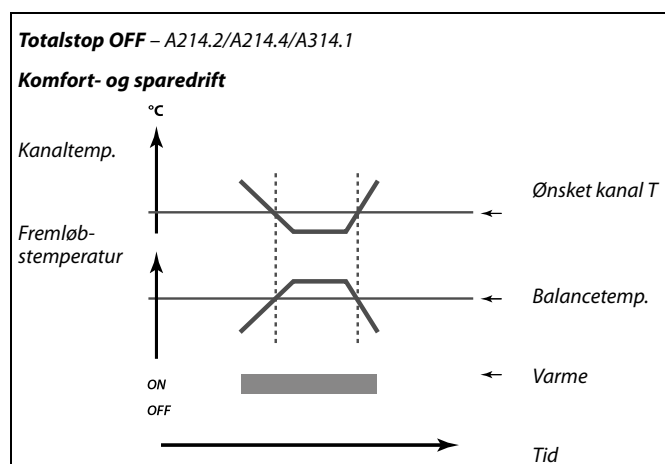
Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Totalstop, eksempler:

A214.2/A214.4/A314.1:

Eksemplet, der relaterer til varme, viser situationen, når "Totalstop" er OFF. Gælder for Komfort- og Sparedrift.

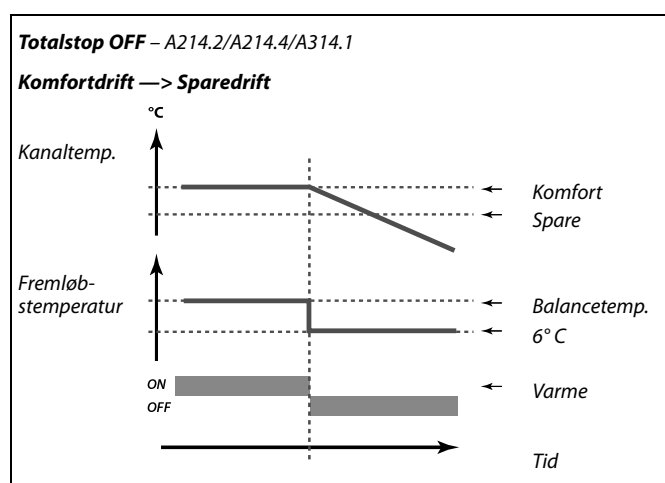
Den ønskede fremløbstemperatur korrigeres i forhold til kanaltemperaturen.



A214.2/A214.4/A314.1:

Eksemplet, der relaterer til varme, viser situationen, når "Totalstop" er ON, og driften skifter fra Komfort- til Sparedrift.

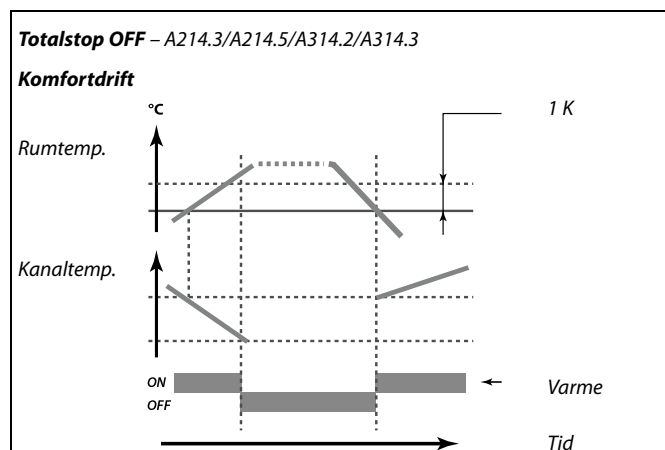
Den ønskede fremløbstemperatur sænkes til 6° C, og varmen stopper.



A214.3/A214.5/A314.2/A314.3:

Eksemplet, der relaterer til varme, viser situationen, når "Totalstop" er OFF. Gælder for Komfortdrift.

Den ønskede kanaltemperatur korrigeres i forhold til rumtemperaturen. Når rumtemperaturen stiger mere end 1 K over den ønskede rumtemperatur, og minimumbegrænsningen for den ønskede kanaltemperatur ligeledes nås, stopper varmen.



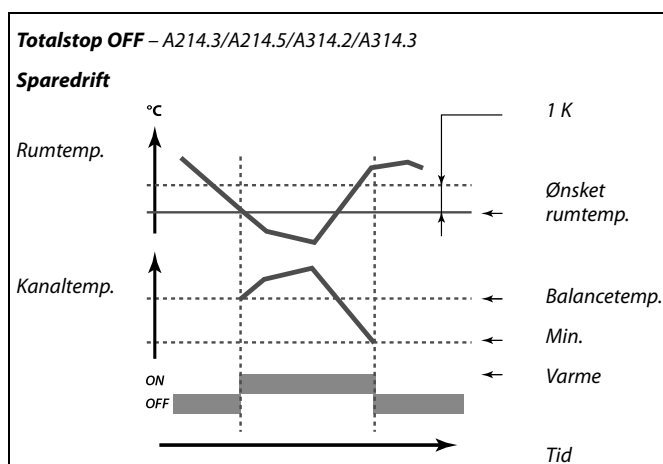
Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

A214.3/A214.5/A314.2/A314.3:

Eksemplet, der relaterer til varme, viser situationen, når "Totalstop" er OFF. Gælder for Sparedrift.

Varmen stopper, indtil rumtemperaturen falder under den ønskede værdi. Den ønskede kanaltemperatur korrigeres i forhold til rumtemperaturen.

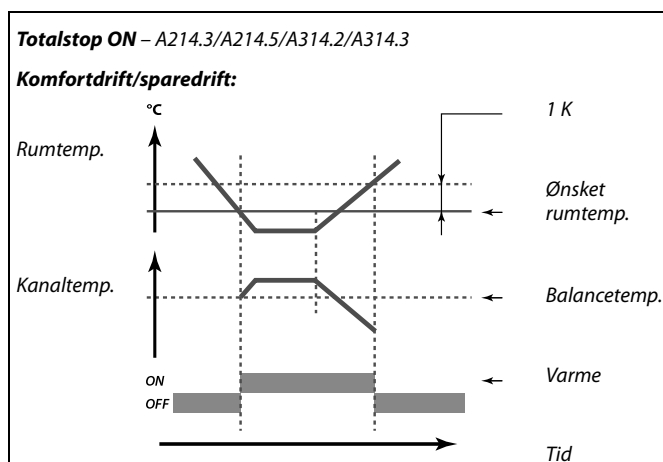
Når rumtemperaturen stiger mere end 1 K over den ønskede rumtemperatur, og minimumbegrænsningen for den ønskede kanaltemperatur ligeledes nås, stopper varmen.



A214.3/A214.5/A314.2/A314.3:

Eksemplet, der relaterer til varme, viser situationen, når "Totalstop" er ON. Gælder for Komfort- og Sparedrift.

Den ønskede kanaltemperatur korrigeres i forhold til rumtemperaturen. Når rumtemperaturen stiger mere end 1 K over den ønskede rumtemperatur, stopper varmen.



Komp. T, valg 11140		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	OFF/ON	ON
Valg af kompenseringstemperatur		

OFF: Kompenseringstemperaturen måles af S1, eller S1 værdien modtages fra ECL 485-bussen.

ON: Kompenseringstemperaturen måles af S2.

Frostbeskyt. T (frostbeskyt.temp.) – A214.2/A214.4/A314.1 11093		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	0 ... 40° C	6° C
Indstil den ønskede fremløbstemperatur ved temperaturføler S3 for at beskytte systemet mod frost (i forbindelse med varmeudkobling, totalstop osv.). Når temperaturen ved S3 falder under den indstillede værdi, åbnes motorventilen gradvist.		

0 ... 40: Ønsket frostbeskyttelsestemperatur.



Frostbeskyttelsestemperaturen kan også indstilles i dit favoritdisplay 1 eller 2 i frostbeskyttelsesdrift.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

S4 filter — A214.2/A214.4/A314.1		10304
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	1 ... 100	8

Filtrering af den målte temperatur ved S4 forhindrer ustabilitet i reguleringen af kanaltemperaturen.
Den indstillede værdi er en indirekte tidskonstant. Den resulterende tidskonstant er anført i eksemplerne nedenfor.

Lav værdi: Lav filtrering (mindre dæmpning)

Høj værdi: Høj filtrering (større dæmpning)

Indstillingsværdierne (eksemplerne) giver følgende omtrentlige tidskonstanter:

Indstillet værdi (eksempel):	Resulterende tidskonstant:
1	1 sek.
2	1.5 sek.
5	4 sek.
10	7 sek.
20	14 sek.
50	35 sek.
100	70 sek.

Akkumuleret filter – A214.4/A214.5/A314.1/A314.2		11082
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	1 ... 250 sek.	25 sek.

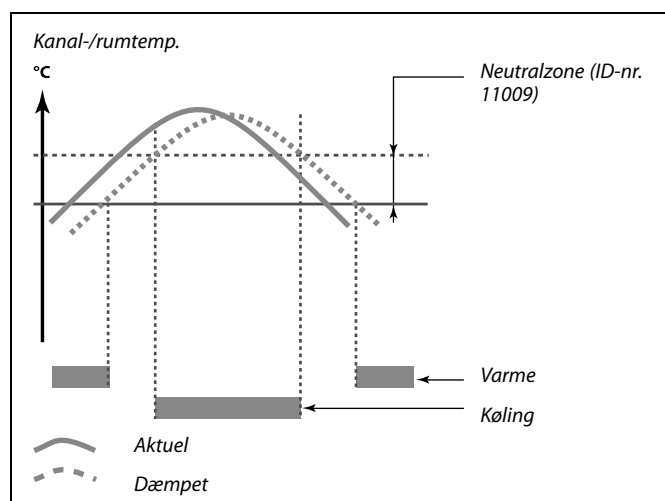
Værdien bestemmer filtreringen af den ønskede fremløbs-/kanaltemperatur med henblik på at skifte korrekt fra varme- til køledrift og omvendt.
Den indstillede værdi er en indirekte tidskonstant. Den resulterende tidskonstant er anført i eksemplerne nedenfor.

Lav værdi: Mindre dæmpning.

Høj værdi: Større dæmpning.

Indstillingsværdierne (eksemplerne) giver følgende omtrentlige tidskonstanter:

Indstillet værdi (eksempel):	Resulterende tidskonstant:
1:	80 sek.
2:	160 sek.
5:	~ 7 min
10:	~ 14 min
20:	~ 25 min
50:	~ 1 time
100:	~ 2 timer
200:	~ 4 timer
250:	~ 5.5 timer



Indstillingen "Akkumuleret filter" forhindrer uventede skift mellem varme og køling eller skift mellem varme og passiv køling.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

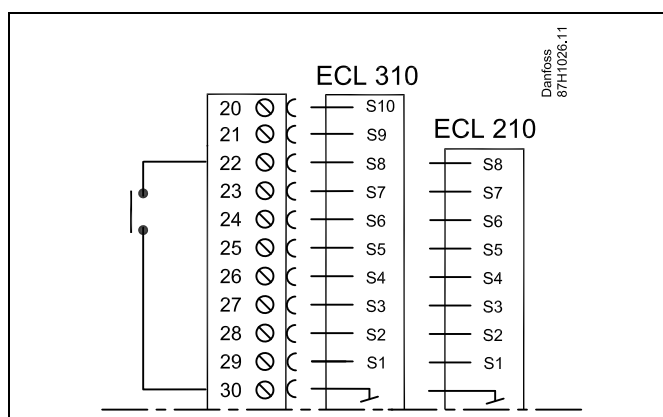
Ekst. overstyring (ekstern overstyring), ECL 210			11141
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstilling	
1	OFF / S1 ... S8	OFF	
Vælg indgang for 'Ekst. overstyring' (ekstern overstyring). Regulatoren kan ved hjælp af en kontakt blive overstyret til Komfort- eller Sparedrift.			

OFF: Der er ikke valgt indgang for ekstern overstyring.

S1 ... S8: indgang valgt for ekstern overstyring.

Hvis S1...S6 er valgt som overstyringsindgang, skal overstyringskontakten have forgyldte kontakter. Hvis S7 eller S8 er valgt som overstyringsindgang, kan overstyringskontakten være en standardkontakt.

Se tegningen med et tilslutningseksempel på en overstyringskontakt til indgang S8.



Vælg kun et ledig indgang til overstyring. Hvis en allerede brugt indgang bruges til overstyring, ses bort fra funktionaliteten af denne indgang også.



Se også 'Ekst. drift'.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Ekst. overstyring (ekstern overstyring), ECL 310		11141
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstilling
1	OFF / S1 ... S10	OFF
Vælg indgang for 'Ekst. overstyring' (ekstern overstyring). Regulatoren kan ved hjælp af en kontakt blive overstyret til 'Komfortdrift' eller 'Sparedrift'.		

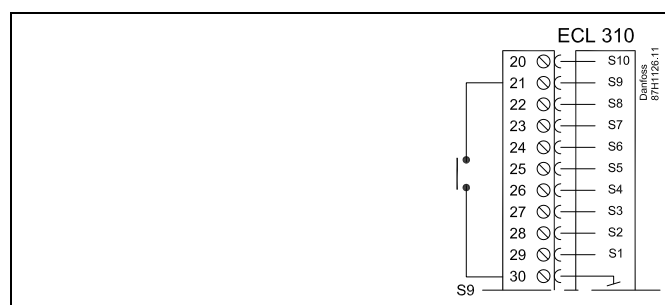
OFF: Der er ikke valgt indgang for ekstern overstyring.

S1 ... S10: indgang valgt for ekstern overstyring.

Hvis S1... S6 er valgt som overstyringsindgang, skal overstyringskontakten have forgyldte kontakter. Hvis S7 ... S10 er valgt som overstyringsindgang, kan overstyringskontakten være en standardkontakt.

Se tegningen med et tilslutningseksempel på en overstyringskontakt til indgang S9.

De to tegninger (overstyring til komfortdrift og overstyring til sparedrift) viser funktionaliteten.

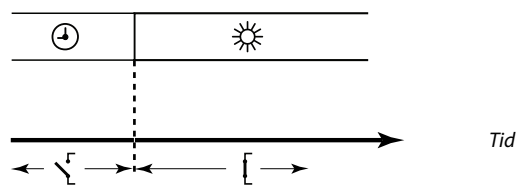


Vælg kun en ledig indgang til overstyring. Hvis en allerede brugt indgang bruges til overstyring, ses bort fra funktionaliteten af denne indgang også.

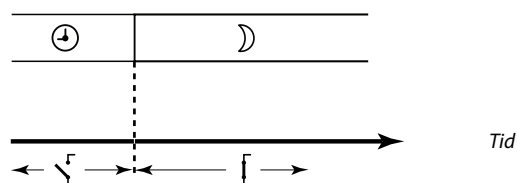


Se også 'Ekst. drift'.

Overstyring til 'Komfortdrift'



Overstyring til 'Sparedrift'



Resultatet af overstyring til 'Sparedrift' afhænger af indstillingen i 'Totalstop'.

Totalstop = OFF: Opvarmning reduceret

Totalstop = ON: Opvarmning stoppet



Applikation A314.3:

Indstillingsområdet for ID-nr. 11141 er OFF/S1 ... S8.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Ekst. drift (ekstern overstyringsdrift)		11142
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	COMFORT/SAVING	COMFORT
Vælg driftform med ekstern overstyring.		



Se også "Ekst. overstyring".

Overstyringen kan aktiveres til spare- eller komfortdrift.
Ved overstyring skal regulatordriften være sat til automatisk drift.

SAVING: Regulatoren kører i sparedrift, når overstyringskontakten sluttes.

COMFORT: Regulatoren kører i komfortdrift, når overstyringskontakten sluttes.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

5.12 Alarm

Mange applikationer i ECL Comfort 210- og 310-serien har en alarmfunktion. Alarmfunktionen aktiverer relæ 4 (A214-applikationer i ECL Comfort 210 eller 310) eller relæ 6 (A314 applikationer i ECL Comfort 310).

Alarmrelæet kan aktivere en lampe, et horn, en indgang til et alarmtransmitterende apparat osv.

Typiske alarmer, type 1:

- Den aktuelle S3 temperatur er forskellig fra den ønskede S3 temperatur.
- En frosttermostat (S7) aktiveres.
- Der registreres en frosttemperatur ved S5 eller S6.
- En brandalarm aktiveres (S8).

Type 1-alarmer er aktive, så længe årsagen til alarmeren er til stede.

Typiske alarmer, type 2:

- En temperaturføler eller dens forbindelse afbrydes/kortslutter.

Type 2-alarmer er aktive, selv hvis årsagen til alarmeren ikke længere er til stede. Alarmangivelserne fjernes ved at rydde alarmer.

Når en alarm aktiveres, vises i favoritdisplays.

Sådan finder du årsagen til alarmeren:

- vælg MENU
- vælg "Alarm"
- vælg "Alarmoversigt". vises ved den relevante alarm.

Hvis årsagen til alarmeren ikke findes her, skyldes alarmeren en af de tilsluttede temperaturfølere i "Generelle regulatorindstillinger", "System", "Rå input oversigt".

5.12.1 Frost T

Alarmværdi		11676
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	-20 ... 20° C	-20° C
Når S6 måler, at den aktuelle temperatur er under den indstillede værdi, aktiveres frostalarmen.		



En aktiveret frostalarm åbner reguleringsventilen helt, lukker spjældet, starter cirkulationspumpen og stopper blæseren.

-20 ... 20: Indstil frostalarmværdien.

Alarmværdi – A214.1		11676
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	-20 ... 20° C	2° C
Når S6 måler, at den aktuelle temperatur er under den indstillede værdi, aktiveres frostalarmen.		



En aktiveret frostalarm åbner reguleringsventilen helt, lukker spjældet, starter cirkulationspumpen og stopper blæseren.

-20 ... 20: Indstil frostalarmværdien.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

5.12.2 Grænse frost T

Alarmværdi 11656		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	-20 ... 20° C	6° C
Når S5 måler, at den aktuelle temperatur er under den indstillede værdi, aktiveres frostalarmen.		



En aktiveret frostalarm åbner reguleringsventilen helt, lukker spjældet, starter cirkulationspumpen og stopper blæseren.

-20 ... 20: Indstil frostalarmværdien.

5.12.3 Frosttermostat

Alarmværdi 11616		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	0/1	0
Der kan tilsluttes en frosttermostat til indgangen S7. Når frosttermostaten måler, at temperaturen er under den indstillede værdi, aktiveres indgangen S7. Frostalarmen kan aktiveres, når kontakterne i frosttermostaten åbner eller lukker.		



"Alarmværdi" = 0:
En aktiv frostalarm angives med i displayet og som OFF i favoritdisplay nr. 3.

"Alarmværdi" = 1:
En aktiv frostalarm angives med i displayet og som ON i favoritdisplay nr. 3.

Se også "Alarm forsink.", parameter 11617.

- 0:** Frostalarmen aktiveres, når kontakterne i frosttermostaten lukker.
- 1:** Frostalarmen aktiveres, når kontakterne i frosttermostaten åbner.

Alarm forsink. 11617		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	0 ... 240 sek.	0 sek.
Frostalarmen, der er baseret på frosttermostaten, aktiveres, når frosttermostaten har været aktiveret i længere tid (i sekunder), end den indstillede værdi.		

0 ... 240: Indstil værdi til Alarm forsink.

5.12.4 Brandtermostat

Alarmværdi – A214 11636		
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	0/1	0
Der kan tilsluttes en brandtermostat til indgangen S8. Når brandtermostaten måler, at temperaturen er over den indstillede værdi, aktiveres indgangen S8. Brandalarmen kan aktiveres, når kontakterne i brandtermostaten åbner eller lukker.		



"Alarmværdi" = 0:
En aktiv brandalarm angives med i displayet.

"Alarmværdi" = 1:
En aktiv brandalarm angives med i displayet.

Se også "Alarm forsink.", parameter 11637.

- 0:** Brandalarmen aktiveres, når kontakterne i brandtermostaten lukker.
- 1:** Brandalarmen aktiveres, når kontakterne i brandtermostaten åbner.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Alarm forsink.		11637
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	0 ... 240 sek.	0 sek.
Brandalarmen, der er baseret på brandtermostaten, aktiveres, når brandtermostaten har været aktiveret i længere tid (i sekunder), end den indstillede værdi.		

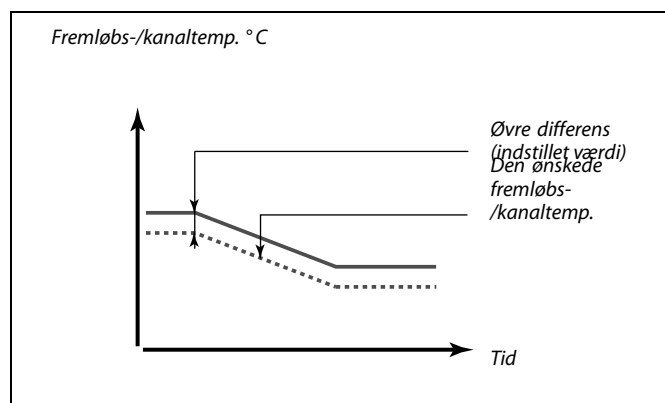
0 ... 240: Indstil værdi til Alarm forsink.

5.12.5 Temp. overvågn.

Øvre differens		11147
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	OFF/1 ... 30 K	OFF
Alarmen aktiveres, hvis den aktuelle fremløbs-/kanaltemperatur stiger mere end den indstillede forskel (acceptabel temperaturforskel over den ønskede fremløbs-/kanaltemperatur). Se også "Forsinkelse".		

OFF: Alarmfunktionen er ikke aktiv.

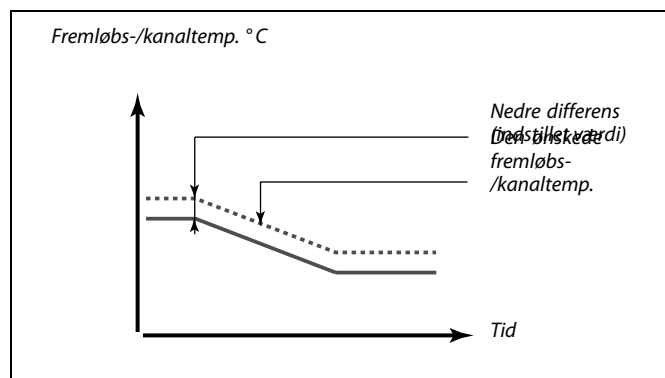
1 ... 30 K: Alarmfunktionen er aktiv, hvis den aktuelle temperatur stiger over den acceptable difference.



Nedre differens		11148
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	OFF/1 ... 30 K	OFF
Alarmen aktiveres, hvis den aktuelle fremløbs-/kanaltemperatur falder mere end den indstillede forskel (acceptabel temperaturforskel under den ønskede fremløbs-/kanaltemperatur). Se også "Forsinkelse".		

OFF: Alarmfunktionen er ikke aktiv.

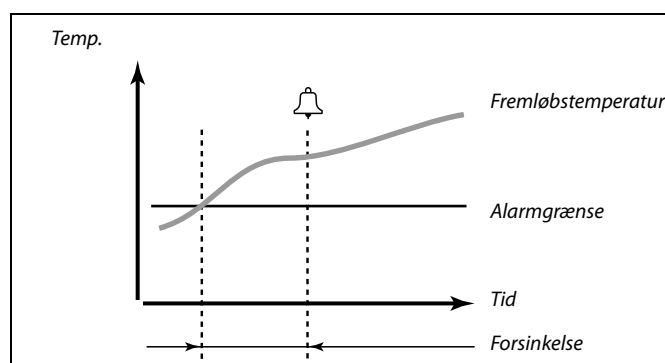
1 ... 30 K: Alarmfunktionen er aktiv, hvis den aktuelle temperatur falder under den acceptable difference.



MENU > Alarm > Temp. overvågn.

Forsinkelse		11149
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
1	1 ... 99 m	10 m
Hvis en alarmbetingelse for enten "Øvre differens" eller "Nedre differens" er til stede i længere tid end den indstillede forsinkelse (i minutter), aktiveres alarmen.		

1 ... 99 m: Alarmfunktionen aktiveres, hvis alarmbetingelsen stadig er til stede efter den indstillede forsinkelse.



Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

MENU > Alarm > Temp. overvågn.

Annullerings T		11150
<i>Kreds</i>	<i>Indstillingsområde</i>	<i>Fabriksindstil.</i>
1	10 ... 50° C	30° C
<i>Alarmfunktionen aktiveres ikke, hvis den ønskede fremløbs-/kanaltemperatur er lavere end den indstillede værdi.</i>		



Hvis årsagen til alarmerne forsvinder, forsvinder alarmindikatoren og alarmudgangen også.

Alarm, oversigt, generelt		
<i>Kreds</i>	<i>Indstillingsområde</i>	<i>Fabriksindstil.</i>
1		
<i>Adgang til oversigt, der viser alarmnummer/alarmtype. Alarmnummeret indtastes i alarmregisteret og kan fås fra et SCADA-system. Eksempel: "5: Temp. overvågn.". Hvis en alarm er aktiveret på grund af forholdene i "Temp. overvågn.", sættes alarm nummer 5 i alarmregisteret.</i>		



Hvis årsagen til alarmerne ikke findes her, skyldes alarmerne en af de tilsluttede temperaturfølere i "System, rå input oversigt"

Alarm, oversigt

- 1: Frost T
- 2: Grænse frost T
- 3: Frosttermostat
- 4: Brandtermostat
- 5: Temp. overvågn.
- 6: Fremløb T føler

6.0 Generelle regulatorindstillinger

6.1 Introduktion til "Generelle regulatorindstillinger"

Nogle generelle indstillinger, der gælder for hele regulatoren, er placeret i en specifik del af regulatoren.

Åbning af "Generelle regulatorindstillinger":

Handling:	Formål:	Eksempler:
	Vælg "MENU" i en given kreds	MENU
	Bekræft	
	Vælg kredsvælgeren i displayets øverste højre hjørne	
	Bekræft	
	Vælg "Generelle regulatorindstillinger"	
	Bekræft	

Kredsvælger



6.2 Tid & Dato

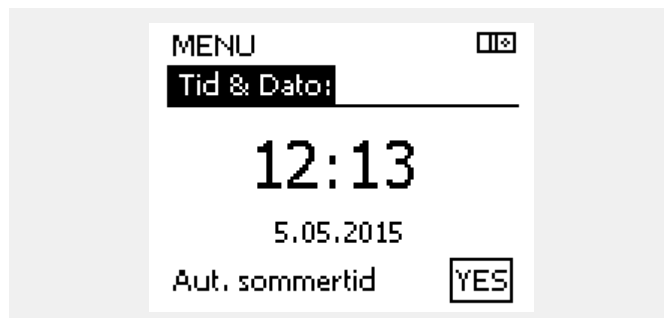
Det er kun nødvendigt at indstille korrekt dato og klokkeslæt, første gang ECL Comfort regulatoren tages i brug, eller efter et strømsvigt, der har varet længere end 72 timer.

Regulatoren har et 24-timers ur.

Sommertid (sommer-/vintertidsskift)

YES: Regulatorens indbyggede ur skifter automatisk en time frem eller tilbage på de fastlagte skiftedage for sommer- og vintertid i Centraleuropa.

NO: Du skifter manuelt mellem sommer- og vintertid ved at stille uret frem eller tilbage.



Når regulatorer er forbundet som slaver i et master/slave-system (via ECL 485-kommunikationsbus), modtager de "Tid & Dato" fra masteren.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

6.3 Ferie

Dette afsnit indeholder en generel beskrivelse af feriefunktionen for ECL Comfort 210/310-serien. De viste displays er typiske og ikke relateret til applikationer. De kan afvige fra displays i din applikation. I applikationerne A214/A314 findes ferieprogrammet kun i kreds 1, men den generelle beskrivelse gælder stadig.

Hver kreds er udstyret med ferieindstilling, og den generelle regulator er udstyret med en ferieindstilling.

ferieindstillingen kan omfatte et eller flere ferieprogrammer, Hvert program kan indstilles med en startdato og en slutdato. Perioden begynder på startdatoen klokken 00.00 og slutter på stopdatoen klokken 00.00.

Valgbare tilstande er Komfortdrift, Sparedrift, Frostbeskyttet drift eller Komfortdrift 7-23 (før 7 og efter 23, er det sparedrift).

Sådan indstiller du et ferieprogram:

Handling: Formål:



Vælg "MENU"



Bekræft



Vælg kredsvælgeren i displayets øverste højre hjørne



Bekræft



Vælg en kreds eller "Generelle regulatorindstillinger"

Varme

Varmtvand

Generelle regulatorindstillinger



Bekræft



Gå til 'Ferie'



Bekræft



Vælg et program



Bekræft



Bekræft valget af funktionsvælger



Vælg driftsform:

· Komfortdrift

· Komfortdrift 7-23

· Sparedrift

· Frostbeskyttet drift



Bekræft



Indstil først startdato og derefter stopdato



Bekræft



Gå til "Menu"



Bekræft



Vælg 'Ja' eller 'Nej' under 'Gem'. Vælg flere programmer efter behov.

Eksempler:

MENU



Ferieindstillingerne under "Generelle regulatorindstillinger" gælder for alle kredse. Ferieindstillingerne kan også foretages individuelt for varme- og/eller varmtvandskredsen.



Slutdatoen skal være mindst en dag senere end startdatoen.

Hjem
MENU:
Tid & Dato
► Ferie
Input, oversigt
Log
Output, overstyring

MENU
Ferie:
► Program 1
Program 2
Program 3
Program 4

Ferie
Program 1:
Mode: ► 7-23
Start:
24.12.2015
Slut:
2.01.2016

Ferie
Program 1:
Mode: ► 7-23
Start: Gem
► Ja Nej
Slut:
2.01.2016

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

ECA 30/31 kan ikke overstyre en regulators ferieplan midlertidigt.

Det er dog muligt at gøre brug af følgende muligheder for ECA 30/31, når regulatoren er i automatisk drift:



Fridag



Ferie



Afslapning (udvidet komfortperiode)



Hjemmefra (udvidet spareperiode)



Energisparetrick:
Brug "Hjemmefra" (den udvidede spareperiode) til udluftningsformål
(f.eks. til ventilering af rummene med frisk luft fra åbne vinduer).



Tilslutninger og opsætningsprocedurer for ECA 30/31:
Se sektionen "Blandet".

6.4 Input, oversigt

Dette afsnit indeholder en generel beskrivelse af funktionen af ECL Comfort 210/310-serien. De viste displays er typiske og ikke relateret til applikationer. De kan afvige fra displays i din applikation.

Inputoversigten er placeret i de generelle regulatorindstillinger.

Denne oversigt viser dig altid de aktuelle temperaturer i systemet (skrivebeskyttet).

MENU □□	
Input, oversigt:	
▶ Ude T	1.9 °C
Rum T	20.8 °C
Varme frem T	45.8 °C
Brugsvand T	48.6 °C
Varme retur T	32.6 °C



"Akkum. ude T" betyder "akkumuleret udetemperatur" og er en beregnet værdi i ECL Comfort-regulatoren.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

6.5 Log

Dette afsnit indeholder en generel beskrivelse af funktionen af ECL Comfort 210/310-serien. De viste displays er typiske og ikke relateret til applikationer. De kan afvige fra displays i din applikation.

Med logfunktionen (temperaturhistorik) kan du overvåge loggene for i dag, i går, de sidste to dage samt de sidste 4 dage for de tilsluttede følere.

Der er et logdisplay for den relevante føler, som viser den målte temperatur.

Logfunktionen er kun tilgængelig i "Generelle regulatorindstillinger".

Eksempel 1:

Log for i går, der viser udviklingen i udetemperatur i de sidste 24 timer.

Eksempel 2:

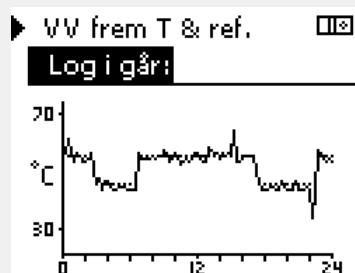
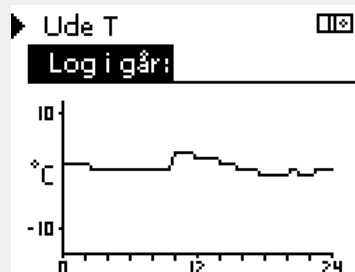
Log for i dag for den aktuelle varmefremløbstemperatur samt den ønskede temperatur.

Eksempel 3:

Log for i går for varmtvandsfremløbstemperaturen samt den ønskede temperatur.

MENU □ ⊗
Log:
 ▶ Ude T
 Rum T & ref.
 Varme frem T & ref.
 VW frem T & ref.
 Varme retur T & gr.

Log □ ⊗
Ude T:
 ▶ Log i dag
 Log i går
 Log 2 dage
 Log 4 dage



Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

6.6 Output, overstyring

Dette afsnit indeholder en generel beskrivelse af funktionen af ECL Comfort 210/310-serien. De viste displays er typiske og ikke relateret til applikationer. De kan afvige fra displays i din applikation.

Output overstyringen bruges til at deaktivere en eller flere af de regulerede komponenter. Dette kan blandt andet være en hjælp i forbindelse med service.

Handling:	Formål:	Eksempler:
	Vælg "MENU" i et af oversigtsdisplayene	MENU
	Bekræft	
	Vælg kredsvælgeren i displayets øverste højre hjørne	
	Bekræft	
	Vælg "Generelle regulatorindstillinger"	
	Bekræft	
	Vælg 'Output, overstyring'	
	Bekræft	
	Vælg en styret komponent	M1, P1 osv.
	Bekræft	
	Juster status for den styrede komponent: Motorventil: AUTO, STOP, CLOSE, OPEN Pumpe: AUTO, OFF, ON	
	Bekræft statusændring	

Styrede komponenter	Kredsvælger
MENU	
Output, overstyring:	
M1	AUTO
P1	AUTO
M2	OPEN
P2	AUTO
A1	AUTO



Når den valgte styrede komponent (output) ikke er 'AUTO', styrer ECL Comfort-regulatoren ikke den pågældende komponent (fx pumpe eller motorventil). Frostbeskyttelse er ikke aktiveret.



Når output overstyring af en styret komponent er aktiv, vises symbolet '!' til højre for driftsformindikatoren på slutbrugerdisplayene.

Husk, at skifte status tilbage igen, så snart en overstyring ikke længere er nødvendig.

Kun A314.1 og A314.2:

Enheden M2 reguleres af et 0-10 (0-100 %)-signal. Den kan indstilles til AUTO eller ON.

AUTO: Normal styring (0-100 %)

ON: 0-10 volt-signalet er indstillet som en procentdel.

Kun A314.3:

Udgangen V1 reguleres af et 0-10 (0-100 %)-signal. Den kan indstilles til AUTO eller ON.

AUTO: Normal styring (0-100 %)

ON: 0-10 volt signalet er indstillet som en procentdel.

6.7 Nøglefunktioner

I "Nøglefunktioner" kan du altid finde et overblik over de funktioner, der relaterer til din ECL applikationsnøgle. Se også afsnit "Isætning af ECL applikationsnøgle".

Hav venligst disse oplysninger ved hånden, hvis du får behov for at kontakte din Danfoss salgsorganisation angående ECL applikationsnøglen.

Ny applikation:	Sletter den aktuelt installerede applikation
Applikation:	Angiver den aktuelt aktive applikation
Fabriksindstillinger:	Gør det muligt at vælge mellem fabriksindstillinger og brugerindstillinger
Kopier:	Gør det muligt at kopiere til og fra ECL applikationsnøglen
Nøgleoversigt:	Liste over tilgængelige applikationer på din nøgle

Eksempel, Nøglefunktioner:



Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

6.8 System

6.8.1 ECL version

I "ECL version" kan du altid finde et overblik over de data, der relaterer til din elektroniske regulator.

Hav venligst disse oplysninger ved hånden, hvis du får behov for at kontakte din Danfoss salgsorganisation angående regulatoren.

Oplysninger om din ECL Application Key kan findes i "Key-funktioner" og "Key-oversigt".

Kode-nr.:	Regulatorens Danfoss salgs- og ordrenr.
Hardware:	Hardwareversion af regulatoren
Software:	Softwareversion af regulatoren
Serie-nr.:	Unikt nummer for den individuelle regulator
Produktionsdato:	Ugenr. og år (UU.ÅÅÅÅ)

Eksempel, ECL version

System 	
ECL version:	
► Kode-nr.	87H3040
Hardware	A
Software	P 1.31
Versions-nr.	4650
Serie-nr.	123456789

6.8.2 ECA, oversigt

Kun ECL Comfort 310:
"ECA, oversigt" giver dig oplysninger om yderligere moduler, hvis relevant. Et eksempel kunne være ECA 32-modulet.

6.8.3 Ethernet

ECL Comfort 310 har et Modbus/TCP kommunikationsinterface, der tillader ECL-regulatoren at være forbundet med et Ethernet-netværk. Dette tillader fjernadgang til ECL 310-regulatoren baseret på standard kommunikationsinfrastruktur.

I 'Ethernet' er det muligt at opsætte de nødvendige IP adresser.

6.8.4 Portal konfig.

ECL Comfort 310 har et Modbus/TCP kommunikationsinterface, der tillader ECL-regulatoren at blive overvåget og styret via ECL Portalen.

ECL Portal-relaterede parametre indstilles her.

6.8.5 M-bus konfig.

ECL Comfort 310 har et M-bus-kommunikationsinterface, der tillader, at energi-målere forbindes som slaver.

M-bus-relaterede parametre indstilles her.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

6.8.6 Energi-målere

ECL Comfort 310 tillader kommunikation med op til 5 energi-målere via M-bus. I 'Energi-målere' kan data læses fra M-bus-forbundne energi-målere

6.8.7 Rå input oversigt

Målte temperaturer, inputstatus og spændinger vises.

Derudover kan en registrering af fejlfunktioner vælges for aktive temperaturindgange.

Overvågning af følerne:

Vælg den føler, der måler en temperatur, for eksempel S5. Når der trykkes på drejeknappen, vises et forstørrelsesglas i den valgte linje. Nu overvåges S5-temperaturen.

Alarmangivelse:

Hvis forbindelsen til temperaturføleren afbrydes, kortslettes eller selve føleren bliver defekt, aktiveres alarmfunktionen.

I "Rå input oversigt" vises et alarmsymbol ved den pågældende defekte temperaturføler.

Nulstilling af alarmer:

Vælg føleren (S-nummer), som du vil rydde alarmer for. Tryk på drejeknappen. Forstørrelsesglasset og alarmsymbolerne forsvinder.

Når der igen trykkes på drejeknappen, genaktiveres overvågningsfunktionen.



Temperaturfølerindgangene har et målingsinterval fra -60 ... 150° C.

Hvis en temperaturføler eller dens forbindelse går i stykker, er værdiangivelsen " - - ".

Hvis en temperaturføler eller dens forbindelse er kortslettet, er værdiangivelsen " - - - ".

6.8.8 Display

Baggrundslys (display, lysintensitet)		60058
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
	0 ... 10	5
Juster displayets lysintensitet.		

0: Svagt baggrundslys.

10: Stærkt baggrundslys.

Kontrast (display kontrast)		60059
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
	0 ... 10	3
Juster displayets kontrast.		

0: Lav kontrast.

10: Høj kontrast.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

6.8.9 Kommunikation

Modbus-adresse		38
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
☐ ☐	1 ... 247	1
Indstil Modbus-adressen, hvis regulatoren er en del af et Modbus-netværk.		

1 ... 247: Tildel Modbus-adresserne inden for det angivne indstillingsområde.

ECL 485 adresse (master-/slave-adresse)		2048
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
☐ ☐	0 ... 15	15
Denne indstilling er relevant, når der er flere regulatorer, der fungerer i samme ECL Comfort anlæg (tilsluttet via ECL 485-kommunikationsbussen), og/eller fjernbetjeningsenheder (ECA 30/31) er tilsluttet.		

- 0:** Regulatoren arbejder som slave. Slaven modtager informationer om udetemperatur (S1), systemtid og signal for varmtvandskrav i masteren.
- 1 ... 9:** Regulatoren arbejder som slave. Slaven modtager informationer om udetemperatur (S1), systemtid og signal for varmtvandskrav i masteren. Slaven sender informationer om den ønskede fremløbstemperatur til masteren.
- 10 ... 14:** Reserveret.
- 15:** ECL 485-kommunikationsbussen er aktiv. Regulatoren er master. Masteren sender informationer om udetemperaturen (S1) og systemtid. Tilsluttede fjernbetjeningsenheder (ECA 30/31) er aktive.

ECL Comfort regulatorerne kan tilsluttes via ECL 485 kommunikationsbussen og udgøre et større system (ECL 485 kommunikationsbussen kan tilslutte til maks. 16 enheder).

Hver slave skal konfigureres med sin egen adresse (1 ... 9).

Flere slaver kan dog godt have adresse 0, hvis de kun skal modtage informationer om udetemperatur og systemtid (lyttere).

Service pin		2150
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstilling
☐ ☐	0 / 1	0
Denne indstilling bruges kun i forbindelse med opsætning af Modbus-kommunikation.		
Ikke relevant p.t. og reserveret for fremtidig brug!		



Applikationsnøgle A214 kan også kommunikere med Danfoss ADAP-KOOL® Service Manager via Modbus.



Den totale ledningslængde på maks. 200 m (alle enheder inkl. den interne ECL 485 kommunikationsbus) må ikke overskrides. Ledningslængder på mere end 200 m kan forårsage støjfølsomhed (EMC).



I et system med master-/slave-regulatorer er kun en master-regulator med adresse 15 tilladt.

Hvis, ved en fejl, flere master-regulatorer er til stede i et ECL 485 kommunikationsbussystem, skal det besluttes, hvilken regulator der skal være master. Ændr adressen i de resterende regulatorer. Systemet vil dog fungere, men vil ikke være stabilt med mere end en master-regulator.



I master-regulatoren skal adressen i "ECL 485 adr. (master-/slaveadresse)", ID nr. 2048 altid være 15.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Ekst. reset		2151
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstilling
☐ ☐	0 / 1	0
Denne indstilling bruges kun i forbindelse med opsætning af Modbus-kommunikation.		

0: Reset ikke aktiveret.

1: Reset.

6.8.10 Sprog

Sprog		2050
Kreds	Indstillingsområde	Fabriksindstil.
☐ ☐	Engelsk/"lokalt"	Engelsk
Vælg dit sprog.		



Lokalt sprog vælges under installation. Hvis du vil skifte til et andet lokalt sprog, skal applikationen geninstalleres. Det er dog altid muligt at skifte mellem det lokale sprog og engelsk.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

7.0 Blandet

7.1 Flere regulatorer i samme anlæg

Når ECL Comfort regulatorer forbindes med hinanden ved hjælp af ECL 485-kommunikationsbussen (kabeltype: 2 x parsnoet), sender master-regulatoren følgende signaler til slave-regulatorerne:

- Udetemperatur (målt af S1)
- Tid og dato
- Opvarmning/ladning af varmtvandsbeholder

Derudover kan master-regulatoren modtage informationer om:

- Den ønskede fremløbstemperatur (behov) fra slave-regulatorer
- og (fra og med ECL-regulator version 1.48) opvarmning/ladning af varmtvandsbeholder i slaveregulatorer

Situation 1:

SLAVE-regulatorer: Sådan bruges udetemperatursignalet, der sendes fra master-regulatoren

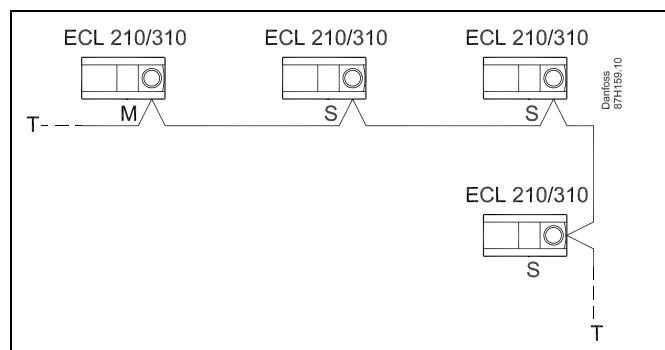
Slave-regulatorerne modtager kun informationer om udetemperatur og dato/tid.

SLAVE-regulatorer:

Ændr den fabriksindstillede adresse fra 15 til adresse 0.

- Gå i til System > Kommunikation > ECL485 adresse:

ECL 485 adresse (master-/slave-adresse)		2048
Kreds	Indstillingsområde	Vælg
	0 ... 15	0



I et system med master-/slave-regulatorer er kun en master-regulator med adresse 15 tilladt.

Hvis, ved en fejl, flere master-regulatorer er til stede i et ECL 485 kommunikationsbussystem, skal det besluttes, hvilken regulator der skal være master. Ændr adressen i de resterende regulatorer. Systemet vil dog fungere, men vil ikke være stabilt med mere end en master-regulator.



I master-regulatoren skal adressen i "ECL 485 adr. (master-/slaveadresse)", ID nr. 2048 altid være 15.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

Situation 3:

SLAVE-regulator: Sådan gøres der brug af udetemperatursignalet og sendes informationer om den ønskede fremløbstemperatur tilbage til MASTER-regulatoren

Slave-regulatoren modtager informationer om udetemperatur og dato/tid. Master-regulatoren modtager informationer om den ønskede fremløbstemperatur fra slave-regulatorer med en adresse fra 1 ... 9:

SLAVE-regulator:

- Gå i  til System > Kommunikation > ECL485, adresse
- Ændr den fabriksindstillede adresse fra 15 til en adresse (1 ... 9). Hver slave skal konfigureres med sin egen adresse.

ECL485, adresse (master-/slave-adresse)		2048
Kreds	Indstillingsområde	Vælg
	0 ... 15	1 ... 9

Derudover kan hver slave sende informationer om den ønskede fremløbstemperatur (behov) i hver kreds tilbage til master-regulatoren.

SLAVE-regulator:

- Gå i den pågældende kreds til Indstillinger > Applikation > Send ønsket T
- Vælg ON eller OFF.

Send ønsket T		11500 / 12500
Kreds	Indstillingsområde	Vælg
1 / 2	OFF/ON	ON eller OFF

OFF: Informationer om den ønskede fremløbstemperatur sendes ikke til master-regulatoren.

ON: Informationer om den ønskede fremløbstemperatur sendes til master-regulatoren.



I MASTER-regulatoren skal adressen i "ECL485, adresse (master-/slaveadresse)", ID nr. 2048 altid være 15.

7.2 Ofte stillede spørgsmål



Definitionerne gælder for Comfort 210 samt ECL Comfort 310 serien. Derfor kan du støde på udtryk, der ikke er nævnt i din vejledning.

Er klokkeslættet på displayet er en time bagud eller foran?

Se afsnittet "Klokkeslæt og dato".

Klokkeslættet på displayet er ikke korrekt

Det indvendige ur kan være blevet nulstillet, hvis der har været strømsvigt i mere end 72 timer.

Indstil korrekt klokkeslæt under "Generelle regulatorindstillinger" > "Tid & Dato".

ECL Application Key blevet væk?

Sluk og tænd igen for regulatoren, som derefter viser informationer om systemtype og softwareversion, eller gå til "Generelle regulatorindstillinger" "Key-funktioner" > "Applikation". Displayet viser systemtypen (f.eks. TYPE A266.1) og et systemdiagram.

Bestil en ny nøgle (f.eks. ECL Application Key A266) hos din Danfoss-forhandler.

Indsæt den nye ECL Application Key, og kopier eventuelt dine individuelle indstillinger fra regulatoren over på den nye nøgle.

Er rumtemperaturen for lav?

Sørg for, at radiatortermostaterne ikke begrænser rumtemperaturen.

Hvis du ikke kan opnå den ønskede rumtemperatur ved at justere radiatortermostaterne, er fremløbstemperaturen for lav. Hæv den ønskede rumtemperatur (via displayet med ønsket rumtemperatur). Hvis det stadig ikke hjælper, kan du justere "Varmekurven" ("Fremløbstemp.").

Er rumtemperaturen for høj i spare-perioder?

Kontroller, at minimumsgrænsen for fremløbstemperaturen ("Min. temperatur") ikke er for høj.

Er temperaturen ustabil?

Kontroller, at fremløbstemperaturføleren er tilsluttet korrekt og anbragt korrekt. Juster reguleringsparametrene ("Reg.-parametre").

Hvis regulatoren har et rumtemperatursignal, se da "Rum temp. grænse".

Regulatoren virker ikke, og motorventilen er lukket?

Kontroller, at fremløbstemperaturføleren måler den korrekte værdi, se "Daglig brug" eller "Input, oversigt".

Kontroller indflydelsen fra andre målte temperaturer.

Hvordan indsætter man en ekstra komfortperiode i ugeplanen?

Du kan indstille en ekstra komfortperiode ved at tilføje start- og stoptidspunkter i ugeplanen.

Hvordan fjerner man en komfortperiode i ugeplanen?

Du kan fjerne en komfortperiode ved at indstille samme tidspunkt for start og stop.

Hvordan gendanner du dine personlige indstillinger?

Læs kapitlet "Isætning af ECL Application Key".

Sådan gendanner du dine fabriksindstillinger

Læs kapitlet om isætning af ECL Application Key.

Hvorfor kan jeg ikke ændre indstillingerne?

ECL applikationskortet er blevet fjernet.

Hvorfor kan en applikation ikke vælges, når ECL-applikationsnøglen sættes i regulatoren?

Selve applikationen i ECL Comfort-regulatoren skal slettes, inden der kan vælges en ny applikation (undertype).

Hvordan reagerer jeg på en alarm?

Alarmer indikerer, at der er noget, der ikke virker efter hensigten i systemet. Kontakt din installatør.

Hvad betyder P- og PI-regulering?

P-regulering: Proportionalregulering.

Ved at anvende en P-regulering, ændrer regulatoren fremløbstemperaturen proportionalt til forskellen mellem en ønsket og en aktuel temperatur, f.eks. en rumtemperatur. En P-regulering vil altid have en offset, som ikke forsvinder med tiden.

PI-regulering: Proportional- og integralregulering.

En PI-regulering gør det samme som en P-regulering, men forskydningen forsvinder med tiden.

En lang "Tn" giver en langsom, men stabil regulering, og en kort "Tn" resulterer i en hurtig regulering, men med en højere risiko for svingninger.

7.3 Definitioner



Definitionerne gælder for Comfort 210 samt ECL Comfort 310 serien. Derfor kan du støde på udtryk, der ikke er nævnt i din vejledning.

Kanaltemperatur

Temperaturen er målt i den kanal, hvor temperaturen skal kontrolleres.

Alarmfunktion

Regulatoren kan aktivere en udgang baseret på alarmindstillingerne.

Anti-bakteriefunktion

I en defineret periode øges varmtvandstemperaturen for at neutralisere farlige bakterier, f.eks. legionella.

Balancetemperatur

Dette indstillingspunkt er grundlaget for fremløbs-/kanaltemperaturen. Balancetemperaturen kan justeres af rumtemperaturen, compensationstemperaturen og returtemperaturen. Balancetemperaturen er kun aktiv, hvis der er tilsluttet en rumtemperaturføler.

BMS

Building Management System. Et overvågningssystem til fjernbetjening og overvågning.

Komfortdrift

Normal temperatur i systemet, som reguleres af tidsplanen. Under opvarmning er fremløbstemperaturen i anlægget højere, således at den ønskede rumtemperatur opretholdes. Under nedkøling er fremløbstemperaturen i anlægget lavere for at opretholde den ønskede rumtemperatur.

Komfortdrifttemperatur

Temperatur, der opretholdes i kredsen under komfortdriftperioder. Normalt i løbet af dagen.

Kompensationstemperatur

En målt temperatur, der har indflydelse på fremløbstemperaturens reference-/balancetemperatur.

Ønsket fremløbstemperatur

Temperatur, der er beregnet af regulatoren på basis af udetemperaturen og indflydelse fra rum- og/eller returtemperaturer. Denne temperatur bruges som reference for reguleringen.

Ønsket rumtemperatur

Temperatur, der er indstillet som den ønskede rumtemperatur. Temperaturen kan kun reguleres af ECL Comfort regulatoren, hvis der er installeret en rumtemperaturføler. Hvis der ikke er installeret en føler, vil den indstillede rumtemperatur dog stadig have indflydelse på fremløbstemperaturen. I begge tilfælde reguleres rumtemperaturen i hvert rum typisk af radiatortermostater/ventiler.

Ønsket temperatur

Temperatur, der er baseret på en indstilling eller en regulatorberegning.

Dugpunkttemperatur

Temperatur, hvor fugten i luften kondenserer.

Varmtvandskreds

Kredsløbet for opvarmning af det varme brugsvand.

Kanaltemperatur

Temperaturen er målt i den kanal, hvor temperaturen skal kontrolleres.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314

ECL Portal

Et overvågningssystem til fjernbetjening og overvågning, lokalt og via internettet.

EMS

Energy Management System. Et overvågningssystem til fjernbetjening og overvågning.

Fabriksindstillinger

Indstillinger, der er gemt på ECL Application Key for at forenkle opsætningen af din regulator første gang.

Fremløbstemperatur

Temperatur, der er målt i det vandflow, hvor temperaturen skal reguleres.

Fremløbstemperaturens reference

Temperatur, der er beregnet af regulatoren på basis af udetemperaturen og indflydelse fra rum- og/eller returtemperaturer. Denne temperatur bruges som reference for reguleringen.

Varmekurve

En kurve, der viser forholdet mellem den aktuelle udetemperatur og den ønskede fremløbstemperatur.

Varmekreds

Kredsløbet for opvarmning af rum/bygning.

Ferieplan

Valgte dage kan programmeres til at være i komfort-, spare-, eller frostbeskyttelsesdrift. Derudover kan en dagsplan med komfortperiode fra 7.00 til 23.00 vælges.

Fugtighed, relativ

Denne værdi (angivet i %) henviser til det indendørs fugtindhold i forhold til det maksimale fugtindhold. Den relative fugtighed måles af ECA 31 og bruges til beregning af dugpunktstemperaturen.

Indblæsnings temp.

Temperatur, der er målt i det indblæsningsluftflow, hvor temperaturen skal reguleres.

Begrænsningstemperatur

Temperatur, der har indflydelse på den ønskede fremløbs-/balancetemperatur.

Logfunktion

Temperaturhistorikken vises.

Master/slave

To eller flere regulatorer er forbundet på den samme bus, masteren udsender f.eks. tid, dato og udetemperatur. Slaven modtager data fra master og sender f.eks. ønsket fremløbstemperaturværdi.

Modulerende regulering (0 - 10 V regulering)

Positionering (via et 0 - 10 V styresignal) af aktuatoren til motorventilen med henblik på at regulere flowet.

Optimering

Regulatoren optimerer starttidspunktet for de planlagte temperaturperioder. Med udgangspunkt i udetemperaturen beregner regulatoren automatisk, hvornår den skal starte for at opnå komfortdrifttemperaturen på det indstillede tidspunkt. Jo lavere udetemperatur, desto tidligere starttidspunkt.

Udetemperaturtendens

Pilen indikerer tendensen, dvs. hvorvidt temperaturen stiger eller falder.

Overstyringsdrift

Når ECL Comfort er i Automatisk drift, kan et kontaktsignal bruges på en indgang for overstyring til Komfort-, Spare-, Frostbeskyttelses- eller Konstant temperaturdrift. Så længe kontaktsignalet bruges, er overstyringen aktiv.

Pt 1000-føler

Alle følere, der bruges med ECL Comfort regulatoren, er baseret på Pt 1000-typen (IEC 751B). Modstanden er 1000 ohm ved 0° C, og den ændres med 3,9 ohm/grad.

Pumpekontrol

En cirkulationspumpe er i drift, og den anden er reservecirkulationspumpen. Efter en indstillet tid ombyttes rollerne.

Påfyld vand-funktion

Hvis det målte tryk i varmeanlægget er for lavt (f.eks. grundet lækage), kan der suppleres med vand.

Returtemperatur

Den temperatur, der måles i returløbet, har indflydelse på den ønskede fremløbstemperatur.

Rumtemperatur

Temperatur, der måles af rumtemperaturføleren eller fjernbetjeningsenheden. Rumtemperaturen kan kun reguleres direkte, hvis der er installeret en føler. Rumtemperaturen har indflydelse på den ønskede fremløbstemperatur.

Rumtemperaturføler

Temperaturføler, der er placeret i rummet (referencerum, typisk stuen), hvor temperaturen skal reguleres.

Sparedrifttemperatur

Temperatur, der opretholdes i varme-/varmtvandskredsen i løbet af perioder med sparedrifttemperatur. Sparedrifttemperaturen er typisk lavere end Komfortdrifttemperaturen for at spare energi.

SCADA

Supervisory Control And Data Acquisition. Et overvågningssystem til fjernbetjening og overvågning.

Ugeplan

Tidsplan for perioder med komfort- og sparedrifttemperaturer. Tidsplanen kan oprettes individuelt for hver ugedag og kan bestå af op til 3 komfortperioder om dagen.

Vejrkompensering

Regulering af fremløbstemperaturen på basis af udetemperaturen. Denne regulering er baseret på en brugerdefineret varmekurve.

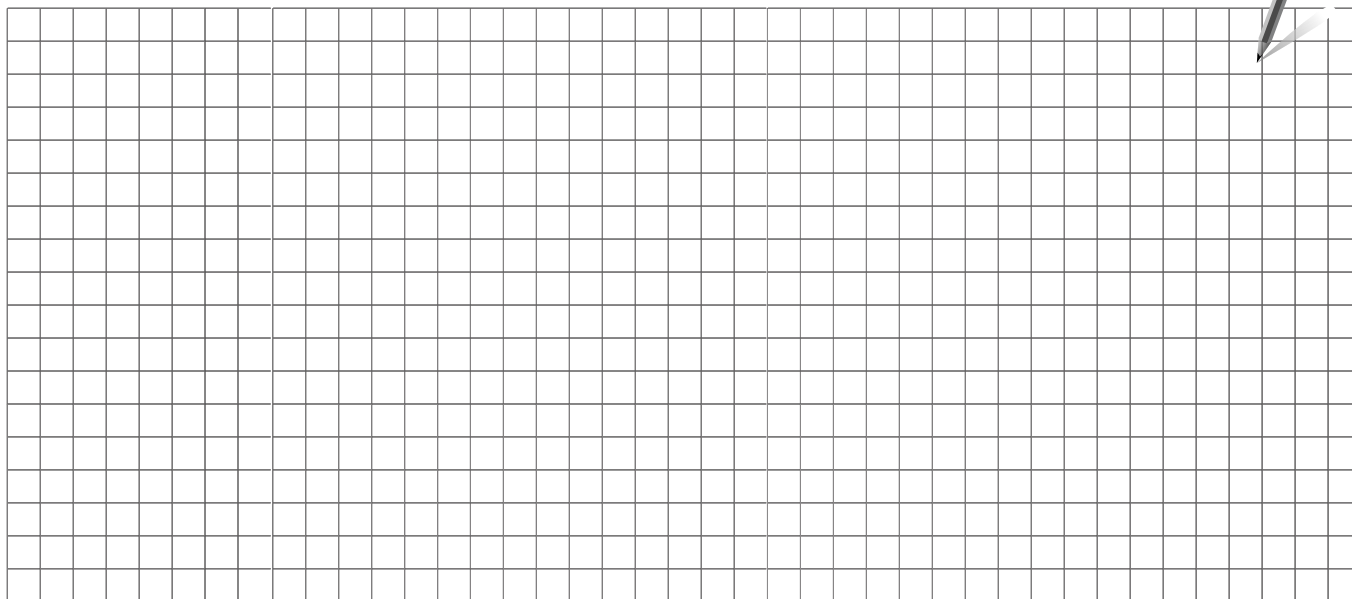
2-punktsstyring

ON/OFF-regulering, f.eks. cirkulationspumpe, ON/OFF for ventil, omstillingshane eller dæmperregulering.

3-punkts-styring.

Åbning eller lukning af aktuatoren for motorventilen, eller ingen handling. Ingen handling betyder, at aktuatoren forbliver i den aktuelle position.

Installationsguide ECL Comfort 210 / 310, applikation A214 / A314



Installatør:

Af:

Dato:



Danfoss A/S Salg Danmark

Jegstrupvej 3
DK-8361 Hasselager
Telefon: +45 8948 9111
Telefax: +45 8948 9311
E-mail: varme@danfoss.dk
Internet: www.varme.danfoss.dk

Danfoss påtager sig intet ansvar for mulige fejl i kataloger, brochurer og andet trykt materiale. Danfoss forbeholder sig ret til uden forudgående varsel at foretage ændringer i sine produkter, herunder i produkter, som allerede er i ordre, såfremt dette kan ske uden at ændre allerede aftalte specifikationer. Alle varemærker i dette materiale tilhører de respektive virksomheder. Danfoss og Danfoss logoet er varemærker tilhørende Danfoss A/S. Alle rettigheder forbeholdes.