

ELEKTRONISK AUTOMATIK

Generelt

ECL Comfort 210 og 310	7.01
Applikationsnøgler	7.02
ECL Comfort 310 idriftsættelse	7.03 - 7.04
Tilslut din ECL Comfort 310 til Internettet	7.05

Vejrkompensering

Opblanding/veksler	7.07 - 7.08
Opblanding/veksler sammen med brugsvand	7.09 - 7.10

Brugsvandsstyring

Brugsvandsstyring	7.11 - 7.12
-------------------	-------------

Ventilation

Varmeventilator	7.13 - 7.14
-----------------	-------------

Konverteringslister

Ældre regulatorer	7.15 - 7.16
Nyere regulatorer	7.17 - 7.20
Ældre motorer	7.21 - 7.22
Motor/ventilkombinationer	7.23 - 7.24

Funktionsafprøvning

ECL Comfort	7.25 - 7.26
-------------	-------------

ECL Comfort 110

Quickguide	7.27 - 7.29
Danfoss One®	7.30

ECL Comfort

ECL 210* og 310 sikrer både komfort og brugervenlighed i varme-, køle- varmtvandsanlæg.

Regulatorerne er delt op i 2 forskellige typer:
ECL COMFORT 210* OG ECL COMFORT 310.

ECL 210* og 310 er en digital regulator, som anvendes til varme- og brugsvandsanlæg.



ECL 310 er en digital regulator, som enten anvendes til varmesystemer med to varmekredse, eller en varmekreds + en brugsvandskreds, eller til styring af varmeventilatorer m.m.

Sammen med regulatoren bestilles en applikationsnøgle, som indeholder monteringsvejledning, en quick-guide samt en chip, med programmet til den valgte anlægstype.

Både ECL 210* og 310 kan via fjernbetjeningen ECA overstyres, og temperaturindstillingerne kan ændres.



*Hvis der ønskes fjernstyring via internettet, skal der vælges en ECL Comfort 310

Programpakker

Type	Applikationsnøgler	Best.nr.	VVS-nr.
ECL 210*	Regulator med display til maks 2½ kreds (230 V)	087H3020	46 0944.210
ECL 310	Regulator med display til maks 3½ kreds, med indbygget ethernet kommunikation (230 V)	087H3040	46 0944.310
Bundpart	Bundpart til montering på væg	087H3230	46 0944.312
A214	Temperaturregulering af ventilationssystemer (Varme/køle)	087H3811	46 0944.410
A217	Regulering af brugsvandstemperatur (med eller uden ladesystem)	087H3807	46 0944.411
A230	Vejrkompenisering af en kreds (varme/køle)	087H3802	46 0944.412
A237	Vejrkompenisering af en kreds + ON/OFF brugsvand	087H3806	46 0944.415
A247	Vejrkompenisering af en kreds + regulering af brugsvandstemperatur i ladesystem	087H3808	46 0944.416
A260	Vejrkompenisering af 2 varmekredse	087H3801	46 0944.418
A266	Vejrkompenisering + regulering af brugsvandstemperatur	087H3800	46 0944.419
A275	Vejrkompenisering af 1-8 brændere + ON/OFF brugsvand	087H3814	46 0944.427
A376	Vejrkompenisering af 2 varmekredse + regulering af brugsvandstemperatur (Kun ECL 310)	087H3810	46 0944.425
A390	Vejrkompenisering af 3 varmekredse	087H3815	46 0944.428
ECA 30	Fjernindstillingspanel	087H3200	46 0944.730
ECA 32	Ekstra ind- og udgange	087H3202	46 0944.738

Tegnforklaring for ECL applikationsnøgle:

- A = Applikationsnøgle
- 2 = Passer til ECL Comfort 210 og 310
- 3 = Passer kun til ECL Comfort 310
- xx = Specifikt applikationsnummer

En nem og hurtig idriftsætning ...

Utallige fordele

Det kræver kun nogle få konfigurationer at sætte Danfoss ECL Comfort regulatoren i drift. Det er faktisk ganske enkelt og kræver ingen ekspertviden.

- Enkel og elegant brugergrænseflade
- Intuitiv software giver nem betjening
- Øjeblikkelig feedback på jeres sprog
- Adgang til brugerdata, alarmer, logge og indstillinger
- Brugervenlig teknisk dokumentation.

Opsætningsguide – sprog

Efter tilslutning af anlæggets komponenter, såsom pumper, aktuatorer og temperaturfølere, skal ECL applikationsnøglen indsættes. Brug drejeknappen til at vælge sprog, og følg derefter opsætningsguiden på displayet.



Opsætningsguide – applikation

Vælg applikationen i anlægsoversigten, som ligger på ECL applikationsnøglen. Vælg mellem de applikationsspecifikke fabriksindstillinger, der er gemt på ECL applikationsnøglen.



7.03

... giver store fremskridt

Primære indstillinger

De primære kontrolparametre skal konfigureres for at sikre optimal drift. De findes i indstillingsmenuen, mens rum- og varmtvandstemperaturerne kan indstilles i brugermenuerne.



Varmekurve

ECL Comfort 210/310 regulatoren har seks konfigurerbare punkter til den fleksible varmekurve og sørger på den måde for altid at opretholde et passende temperaturniveau i anlægget.



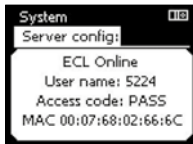
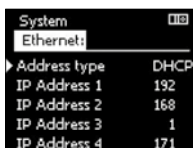
Favoritvisning

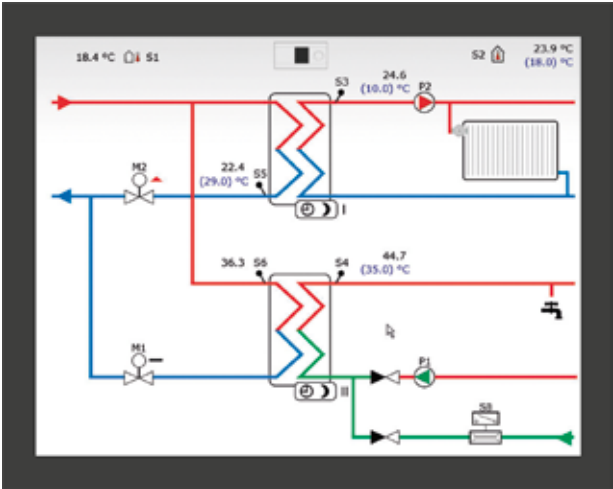
Det er muligt at vælge favoritdisplay fra en række eksisterende display visninger for at få et hurtigt overblik over anlægget. Ved hjælp af dette favoritdisplay kan I f.eks. indstille regulatorens tilstand (tidsbestemt, komfort, energibesparende eller frostbeskyttelse) samt de ønskede rum- og varmtvandstemperaturer.



Tilslut din ECL Comfort 310 til Internettet

1. Tilslut netværkskabel med Internet forbindelse til din ECL Comfort 310
2. Aktiver automatisk netværksadressering (Adresstype = DHCP)
3. Sæt "ECL Portal" til "ON" og se dit serienr. og adgangskode under "Portal info"
4. Start din PC og åben linket ecl.portal.danfoss.dk og opret dig som bruger, ved at trykke på linket ny bruger, og følg instruktionen på skærmen. (Dette er kun første gang du tilmelder en ECL Comfort 310). Eller log ind som du plejer.
5. Tilmeld din ECL på Portalen med serienr. og adgangskode.
6. Du er nu klar til at fjernbetjene og overvåge din ECL Comfort 310
7. Du kan tilmelde alle dine ECL Comfort 310 regulatorer til Portalen.





Vejrkompensator

Styring af fjernvarme med veksler eller med blandekreds

ECL Comfort 310* er en regulator, der sammen med applikationsnøgle A230 anvendes til vejrkompenisering af fremløbstemperaturen i fjernvarmeanlæg med blandesløjfe eller veksler.

Komfort og besparelsesfunktioner:

- Natsænkning
- Returtemperaturbegrænsning
- Pumpestop
- Sommerudkobling
- Optimeret start/stop af varmeanlæg

Sikkerhedsfunktioner:

- Min. og maks. begrænsning af fremløbstemperaturen
- Pumpemotionering
- Frostsikring af varmeanlæg
- Manuel styring af motorventil

7.07

Komponenter

Type	Betegnelse	Best.nr.	VVS-nr.
ECL 310*	Regulator med display (230 V)	087H3040	46 0944.310
Bundpart	Bundpart til montering på væg	087H3230	46 0944.312
A230	Vejrkompenisering	087H3802	46 0944.412
ESMT (S1)	Udetemperaturføler	084N1012	46 0945.210
ESM-11 (S3)	Fremløbsføler til påspænding	087B1165	46 0945.365
ESM-11 (S5)	Returføler til påspænding	087B1165	46 0945.365

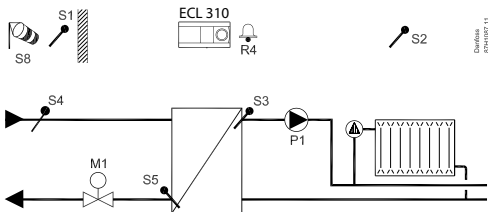
* ECL Comfort 310 giver gratis adgang til ECL Portalen

Tillægskomponenter

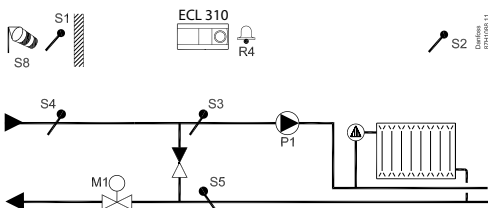
Type	Betegnelse	Best.nr.	VVS-nr.
ESM-10 (S2)	Rumføler eller	087B1164	46 0945.264
ECA 30	Fjernbetjeningspanel	087H3200	46 0944.730

Anlægsprincip

Indirekte



Direkte



Ventiler til veksler eller blandekreds

Boligst. m ²	Ventil type	kvs-værdi	Best. nr.	VVS-nr.
100-140	VRB 2 - 15	0,63	065Z0171	46 1002.044
140-210	VRB 2 - 15	1,0	065Z0172	46 1002.054
210-310	VRB 2 - 15	1,6	065Z0173	46 1002.064
310-550	VRB 2 - 15	2,5	065Z0174	46 1002.074
550-900	VRB 2 - 15	4,0	065Z0175	46 1002.084
900-1300	VRB 2 - 20	6,3	065Z0176	46 1002.106
1300-2000	VRB 2 - 25	10,0	065Z0177	46 1002.108
2000-3000	VRB 2 - 32	16,0	065Z0178	46 1002.110
3000-4600	VRB 2 - 40	25,0	065Z0179	46 1002.111

Dimensioneringsgrundlag 50 w/m², Δt = 30 °C. Δp = 0,1 bar

Union til VRB 2 (Sæt af 1 stk.)

DN	Best.nr.	VVS-nr.
15	065Z0291	46 1009.004
20	065Z0292	46 1009.006
25	065Z0293	46 1009.008
32	065Z0294	46 1009.010
40	065Z0295	46 1009.011

Motortyper til ventiler

Til ventiltipe	Motortype	Best.nr.	VVS-nr.
VRB 2 - DN 15-40	AMV 435	082H0163	46 0947.481

Vejrkompensator og brugsvandsregulator til fjernvarmeanlæg med opblanding eller veksler

ECL Comfort 310* er en regulator, der sammen med applikationsnøgle A266 anvendes til vejrkomponsering af fremløbstemperaturen i fjernvarmeanlæg med blandesløjfe eller veksler samt til styring af varmt brugsvand.

Komfort og besparelsesfunktioner:

- Natsænkning
- Returtemperaturbegrænsning
- Pumpestop
- Sommerudkobling
- Optimeret start/stop af varmeanlæg

Sikkerhedsfunktioner:

- Min. og maks. begrænsning af fremløbstemperaturen
- Pumpemotionering
- Frostsikring af varmeanlæg
- Manuel styring af motorventil

7.09

Komponenter

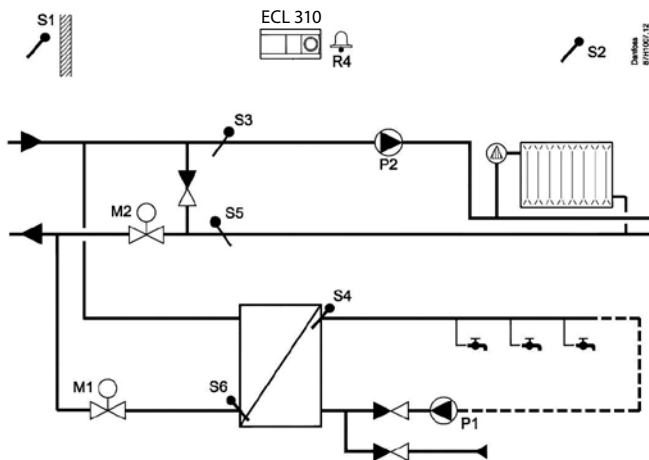
Type	Betegnelse	Best.nr.	VVS-nr.
ECL 310*	Regulator med display (230 V)	087H3040	46 0944.310
Bundpart	Bundpart til montering på væg	087H3230	46 0944.312
A266	Vejrkomponsering	087H3800	46 0944.419
ESMT (S1)	Udetemperaturføler	084N1012	46 0945.210
ESM-11 (S3, S5, S6)	Fremløbsføler til påspænding	087B1165	46 0945.365
ESMU (S4)	Dykrørsføler	087B1182	46 0945.482

* ECL Comfort 310 giver gratis adgang til ECL Portalen

Tillægskomponenter

Type	Betegnelse	Best.nr.	VVS-nr.
ESM-10 (S2)	Rumføler	087B1164	46 0945.264
ECA 30	Fjernbetjeningspanel	087H3200	46 0944.730

Anlægsprincip



Ventiler og motorer til varmeanlæg se side 7.08
Ventiler til brugsvandsveksler

Effekt kW	Ventil type	kvs-værdi	Best. nr.	VVS-nr.
40	VM2-15	2,5	065B2015	46 1045.504
60	VM2-20	4,0	065B2016	46 1045.006
100	VM2-25	6,3	065B2017	46 1045.008
150	VM2-32	10,0	065B2018	46 1045.010
240	VM2-40	16,0	065B2019	46 1045.011
370	VM2-50	25,0	065B2020	46 1045.012

Dimensioneringsgrundlag $\Delta t = 40 \text{ }^\circ\text{C}$, $\Delta p = 0,1 \text{ bar}$ (10 kPa)

Unioner til VM2 (sæt af 2 stk.)

DN	Best.nr.	VVS-nr.
15	003H6902	45 1099.906
20	003H6903	45 1099.908
25	003H6904	45 1099.910
32	003H6906	45 1099.921
40	065F6061	45 1029.922
50	065F6062	45 1029.923

Motortype til ventil (brugsvandsveksler)

Til ventiltipe	Motortype	Best.nr.	VVS-nr.
VM2 - DN 15-50	AMV 30	082G3011	46 0946.131

Styring af veksler til brugsvand

ECL Comfort 310* er en regulator, der sammen med applikationsnøgle A217 anvendes til regulering af en brugsvandsveksler.

Komfort- og besparelsesfunktioner:

- Reduceret temperatur i indstillet tidsrum
- Returtemperaturbegrænsning
- Auto tuning (indreguleringsfunktion)
- Pumpestyring

Sikkerhedsfunktioner:

- Pumpemotionering
- Motorbeskyttelse
- Frostsikring af varmeanlæg
- Manuel styring af motorventil
- Digital aflæsning af temperaturer

Komponenter

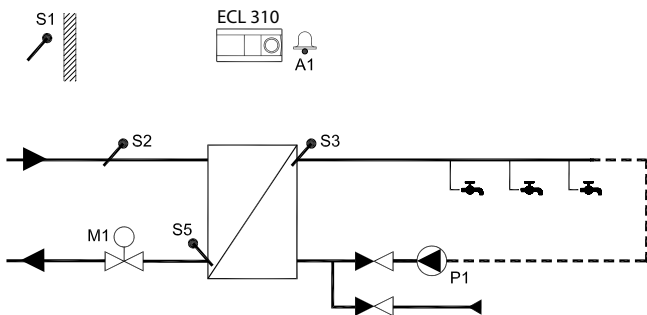
Type	Betegnelse	Best.nr.	VVS-nr.
ECL 310*	Regulator med display (230 V)	087H3040	46 0944.310
Bundpart	Bundpart til montering på væg	087H3230	46 0944.312
A217	Regulering af brugsvandstemperatur	087H3807	46 0944.411
ESMU (S3)	Dykrørsføler	087B1182	46 0945.482

* ECL Comfort 310 giver gratis adgang til ECL Portalen

Tillægskomponenter

Type	Betegnelse	Best.nr.	VVS-nr.
ESMU (S5)	Returføler (dykrør) eller	087B1164	46 0945.264
ESM-11 (S5)	Returføler (påspænding)	087B1165	46 0945.365

Anlægsprincip



Ventiler til brugsvandsveksler

Effekt kW	Ventil type	kvs-værdi	Best. nr.	VVS-nr.
40	VM2-15	2,5	065B2015	46 1045.504
60	VM2-20	4,0	065B2016	46 1045.006
100	VM2-25	6,3	065B2017	46 1045.008
150	VM2-32	10,0	065B2018	46 1045.010
240	VM2-40	16,0	065B2019	46 1045.011
370	VM2-50	25,0	065B2020	46 1045.012

Dimensioneringsgrundlag $\Delta t = 40 \text{ }^\circ\text{C}$, $\Delta p = 0,1 \text{ bar}$ (10 kPa)

Gevindnipler til VM2 (sæt af 2 stk.)

DN	Best.nr.	VVS-nr.
15	003H6902	45 1099.906
20	003H6903	45 1099.908
25	003H6904	45 1099.910
32	003H6906	45 1099.921
40	065F6061	45 1029.922
50	065F6062	45 1029.923

Motortype til ventil (brugsvandsveksler)

Til ventilttype	Motortype	Best.nr.	VVS-nr.
VM2 - DN 15-50	AMV 30	082G3011	46 0946.131

Styring af varmeventilator

ECL Comfort 310* er en regulator, der sammen med program-pakke A214 anvendes til regulering af en eller flere varmeventilatorer.

Komfort- og besparelsesfunktioner:

- Reduceret temperatur i indstillet tidsrum
- Returtemperaturbegrænsning
- Pumpe- og blæserstop
- Optimeret stop/start af varmeanlæg

Sikkerhedsfunktioner:

- Min. og maks. begrænsning af fremløbstemperaturen
- Pumpestyring og motionering
- Frostsikring af varmeanlæg
- Manuel styring af motorventil

Komponenter

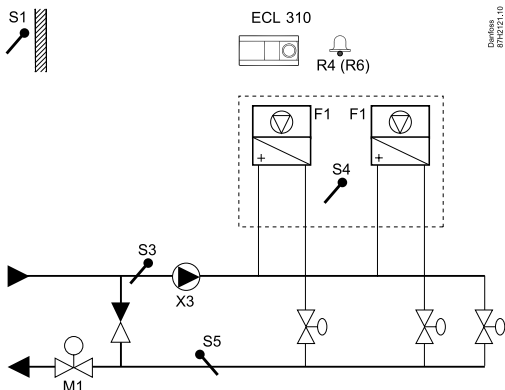
Type	Betegnelse	Best.nr.	VVS-nr.
ECL 310*	Regulator med display (230 V)	087H3040	46 0944.310
Bundpart	Bundpart til montering på væg	087H3230	46 0944.312
A214	Temperaturregulering til ventilationssystemer (varme/køle)	087H3811	46 0944.410
ESM-10 (S2)	Udetemperaturføler	084N1012	46 0945.210
ESM-11 (S3)	Fremløbsføler til påspænding	087B1165	46 0945.365

* ECL Comfort 310 giver gratis adgang til ECL Portalen

Tillægskomponenter

Type	Betegnelse	Best.nr.	VVS-nr.
ESMT (S1)	Kompenseringsføler eller	087B1164	46 0945.264
ESM-11 (S5)	Returføler (påspænding)	087B1165	46 0945.365
ECA 30	Fjernbetjeningspanel	087H3200	46 0944.730

Anlægsprincip



Ventiler til blandekreds

Rum str. m ³	Ventil type	kvs-værdi	Best. nr.	VVS-nr.
-200	VRB2 - 15	0.6	065Z0171	46 1002.044
200 - 350	VRB2 - 15	1.0	065Z0172	46 1002.054
350 - 550	VRB2 - 15	1.6	065Z0173	46 1002.064
550 - 850	VRB2 - 15	2.5	065Z0174	46 1002.074
850 - 1400	VRB2 - 15	4.0	065Z0175	46 1002.084
1400 - 2200	VRB2 - 20	6.3	065Z0176	46 1002.106
2200 - 3500	VRB2 - 25	10.0	065Z0177	46 1002.108
3500 - 5500	VRB2 - 32	16.0	065Z0178	46 1002.110
5500 - 8500	VRB2 - 40	25.0	065Z0179	46 1002.111

Dimensioneringsgrundlag 40W/m², Δt=40°C, Δp=0,1 bar (10kPa).

Gevindnipler til VRB2 (1 stk.)

DN	Best.nr.	VVS-nr.
15	065Z0291	46 1009.004
20	065Z0292	46 1009.006
25	065Z0293	46 1009.008
32	065Z0294	46 1009.010
40	065Z0295	46 1009.011

Motortyper til ventiler

Til ventiltipe	Motortype	Best.nr.	VVS-nr.
VRB2 - 15 -> 40	AMV435	082H0163	46 0947.481

Konverteringsliste fra gammelt til nyt produkt - ældre regulatorer

Type	Konverteres til	Best.nr.
ECT 60 eller ECT 601	ECL Comfort 310 / 230V Bundpart A230 ESMT ESM 11	087H3040 087H3230 087H3802 084N1012 087B1165
ECT 606	ECL Comfort 310 / 24V Bundpart A230 ESMT ESM 11 ECA 99 Trafo	087H3044 087H3230 087H3802 084N1012 087B1165 087B1156
BEM 4000	<i>Kontakt Danfoss</i>	
MPS 6120/6125	ECL Comfort 310 / 230V Bundpart A230	087H3040 087H3230 087H3802
ECT 5002	<i>Kontakt Danfoss</i>	
ECT 5002 med ECA 5182	<i>Kontakt Danfoss</i>	
ECT 5006 eller ECT 5008	ECL Comfort 310 / 24V Bundpart A230 ECA 99 Trafo	087H3044 087H3230 087H3802 087B1156
ECT 5006 med ECA 5194 til 230V ventilmotor	ECL Comfort 310 / 230V Bundpart A230	087H3040 087H3230 087H3802
ECT 5048	ECL Comfort 310 / 230V Bundpart A230 ABV-NC 230V	087H3040 087H3230 087H3802 082F0051
ECT 5414	ECL Comfort 310 / 24V Bundpart A217 ECA 99 Trafo	087H3044 087H3230 087H3807 087B1156
ECA 5111/5112	<i>Kontakt Danfoss</i>	
ECA 5118/5119	<i>Kontakt Danfoss</i>	

En ECL Comfort 310 kan tilsluttes Internettet, som giver adgang for overvågning og fjernstyring via PC eller smartphone.

VVS nr.	Bemærkning
46 0944.310 46 0944.312 46 0944.412 46 0945.210 46 0945.365	Følere udskiftes Eksisterende motorventil kan anvendes
46 0944.311 46 0944.312 46 0944.412 46 0945.210 46 0945.365 46 0944.799	Følere udskiftes Eksisterende motorventil kan anvendes Ny trafo
46 0944.310 46 0944.312 46 0944.412	Eksisterende følere og motorventil anvendes
46 0944.311 46 0944.312 46 0944.412 46 0944.799	Eksisterende følere og motorventil anvendes Ny trafo
46 0944.310 46 0944.312 46 0944.412	Eksisterende følere og motorventil anvendes
46 0944.310 46 0944.312 46 0944.412 46 0947.770	Anlæg ændres til opblanding med pumpe. Eksisterende returfølger monteres i fremløb Termomotor udskiftes
46 0944.311 46 0944.312 46 0944.411 46 0944.799	Eksisterende følere kan anvendes Ny trafo

Konverteringsliste fra gammelt til nyt produkt - nyere regulatorer

Type	Konverteres til	Best.nr.
3200 18-bens	<i>Kontakt Danfoss</i>	
ECL 3200	<i>Kontakt Danfoss</i>	
ECL 3250/9250	<i>Kontakt Danfoss</i>	
ECL 3300/9300 eller ECL 3310/9310 ECL Comfort + P30/C30	ECL Comfort 310 / 230V Bundpart A230	087H3040 087H3230 087H3802
ECL 9370 eller ECL Comfort + C37	ECL Comfort 310 / 230V Bundpart A237	087H3040 087H3230 087H3806
ECL 9600 2 x vejrkompensering eller ECL Comfort + C60/C62	ECL Comfort 310 / 230V Bundpart A260	087H3040 087H3230 087H3801
ECL 9600 vejrkomp. + brugsvands. eller ECL Comfort + C66	ECL Comfort 310 / 230V Bundpart A266	087H3040 087H3230 087H3800
ECL 9750	<i>Kontakt Danfoss</i>	
ECL 9800	<i>Kontakt Danfoss</i>	
ECA 9020	<i>Kontakt Danfoss</i>	
EPU 2350 Brugsvandsanlæg	ECL Comfort 310 / 230V Bundpart A217	087H3040 087H3230 087H3807
EPU 2370 Kalorifereanlæg, ventilations- anlæg mm.	ECL Comfort 310 / 230V Bundpart A214	087H3040 087H3230 087H3811

En ECL Comfort 310 kan tilsluttes Internettet, som giver adgang for overvågning og fjernstyring via PC eller smartphone.

VVS nr.	Bemærkning
46 0944.310 46 0944.312 46 0944.412	Eksisterende følere og motorventil kan anvendes
46 0944.310 46 0944.312 46 0944.415	Eksisterende følere og motorventil kan anvendes
46 0944.310 46 0944.312 46 0944.418	Eksisterende følere og motorventil kan anvendes
46 0944.310 46 0944.312 46 0944.419	Eksisterende følere og motorventil kan anvendes
46 0944.310 46 0944.312 46 0944.411	Eksisterende følere og motorventil kan anvendes
46 0944.310 46 0944.312 46 0944.410	Eksisterende følere og motorventil kan anvendes

Konverteringsliste fra gammelt til nyt produkt - nyere regulatorer

Type	Konverteres til	Best.nr.
ECL 200 24V eller ECL 300 24V	ECL Comfort 310 / 24V Bundpart ECA 99 trafo	087H3044 087H3230 087B1156
ECL 200 24V eller ECL 300 24V	ECL Comfort 310 / 230V Bundpart	087H3040 087H3230
Type applikation	Konverteres til applikationsnøgle	
C12, C30, P30, L10	A230	087H3802
C14, F14	A214	087H3811
C17, P17, P16	A217	087H3807
C25, C55, C75, P20	A275	087H3814
C35, C37	A237	087H3806
C47	A247	087H3808
C60, C62	A260	087H3801
C66, H66, F11	A266	087H3800
L76	A376	087H3810

En ECL Comfort 310 kan tilsluttes Internettet, som giver adgang for overvågning og fjernstyring via PC eller smartphone.

VVS nr.	Bemærkning
46 0944.311	HUSK applikationsnøgle Følere og motorventiler kan genanvendes
46 0944.312	
46 0944.799	
46 0944.310	HUSK applikationsnøgle Følere og motorventiler kan genanvendes
46 0944.312	
46 0944.412	
46 0944.410	
46 0944.411	
46 0944.427	Kontakt Danfoss
46 0944.415	
46 0944.416	
46 0944.418	
46 0944.419	
46 0944.425	

Konverteringsliste fra gammelt til nyt produkt - gearmotorer

Type	Konverteres til	Best.nr.
Til ventilationsanlæg		
ATV 241 eller AMV 43 eller AMV 143 (6-16V)	<i>Kontakt Danfoss</i>	
AME 24 (0-10V) eller AMV 143 (6-16V)	AME 423 AMES (0-10V)	082G3420 082B3328
AME 15 eller AME 16 eller AME 25	AME 435 Adapter	082H0161 065Z0313
Til varmeanlæg (sædeventiler)		
AMV 23 (24V) eller AMV 123 (24V)	AMV 523	082G3520
AMV 23 (230V) eller AMV 123 (230 V)	AMV 523	082G3521
AMV 15 (24V) eller AMV 16 (24V) eller AMV 25 (24V)	AMV 435 Adapter	082H0162 065Z0313
AMV 15 (230V) eller AMV 16 (230V) eller AMV 25 (230V)	AMV 435 Adapter	082H0163 065Z0313
Til varmeanlæg (drejeventiler)		
AMB 123 + kobling AMAV	<i>Kontakt Danfoss</i>	
AMB 123 (24V) eller AMB 160 (24V)	AMB 162	082G4030
AMB 123 (230V) eller AMB 160 (230V)	AMB 162	082G4034
AMB 180 (24V)	AMB 182	082G4062
AMB 180 (230V)	AMB 182	082G4067
Til brugsvandsanlæg		
AMV 23 (24V)	AMV 423	082G3420
AMV 23 (230V)	AMV 423	082G3421
AMV 35 (24V)	AMV 423	082G3420
AMV 35 (230V)	AMV 423	082G3421

VVS nr.	Bemærkning
46 1072.420 46 1072.828	Til gamle VR/VF ventiler, 2-vejs, DN 15-100
46 0947.470 46 0946.910	Til gamle VR/VF ventiler, 2- eller 3-vejs, DN 15-50
46 1072.520	Til gamle VR/VF ventiler, 2- eller 3-vejs, DN 15-100
46 1072.521	Til gamle VR/VF ventiler, 2- eller 3-vejs, DN 15-100
46 0946.115 46 0946.116	Til gamle VR/VF ventiler, 2- eller 3-vejs, DN 15-50
46 0947.481 46 0946.910	Til gamle VR/VF ventiler, 2- eller 3-vejs, DN 15-50
46 0947.262	Til HRE/HFE ventiler, 2- eller 4-vejs, DN 15 - 50
46 0947.266	Til HRE/HFE ventiler, 2- eller 4-vejs, DN 15 - 50
46 0947.285	Til HRE/HFE ventiler, 2- eller 4-vejs, DN 15 - 150
46 0947.288	Til HRE/HFE ventiler, 2- eller 4-vejs, DN 15 - 150
46 1072.420	Til VR/VF ventiler, 2- eller 3-vejs, DN 15 - 100
46 1072.421	Til VR/VF ventiler, 2- eller 3-vejs, DN 15 - 100
46 1072.420	Til VR/VF ventiler, 2- eller 3-vejs, DN 15 - 50
46 1072.421	Til VR/VF ventiler, 2- eller 3-vejs, DN 15 - 50

Lukkefunktion på VMA, VMV og RAV 8 monteret med adapter 065Z7018

*	VMA 15	VMA 20	VMA 25	VMV 15	VMV 20	VMV 25	
003Z7018	÷	OK	OK	OK	OK	÷	

Adapter 065Z7018 anvendes på ovenstående ventiler når motoren har gevindtilslutning (f.eks. AMV 150).

Ventilerne med "OK" i skemaet kan anvendes problemfrit med hensyn til ventilens lukkefunktion.

Motor/ventilkombination 2-vejs ventiler (maks. lukketryk Δp bar)

	Motor	Type	AMV 150	AMV 10
Ventil				
Type	DN	kvs		
VS 2-15	15	0,25 - 1,6	6	
VS 2-20	20	2,5		10
VM2-15	15	0,25 - 2,5		16
VM2-20	20	4,0		16
VM2-25	25	6,3		16
VM2-32	32	10,0		
VM2-40	40	16,0		
VM2-50	50	25,0		
VB2-15	15	0,25 - 4,0		16
VB2-20	20	6,3		16
VB2-25	25	10,0		
VB2-32	32	16,0		
VB2-40	40	25,0		
VB2-50	50	40,0		
VF2-65	65	63		
VF2-80	80	100		
VF2-100	100	145		
VF2-125	125	200		
VF2-150	150	300		

*AMV30 og AMV423 skal anvendes til styring af brugsvandsvekslere

	VMV 32	VMV 40	RAV 10/8	RAV 15/8	RAV 20/8	RAV 25/8
	÷	÷	OK	OK	OK	OK

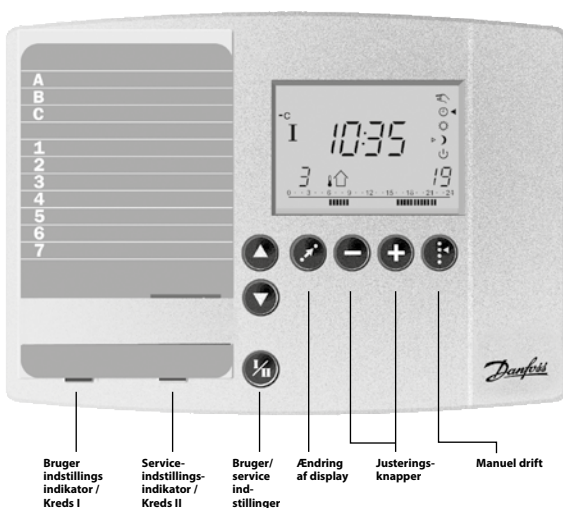
AMV 20	AMV 30*	AMV 423*	AMV 523	AMV 85
	16			
	16			
	16			
16	16			
16	16			
16	16			
	16			
	16			
16	16			
16	16			
16	16			
16	16			
		2,5	2,5	
		1,5	1,5	
		1,0	1,0	
				3,0
				1,5

7.24

Funktionsafprøvning af ECL Comfort 200 og 300

Displayet samt den lille røde indikatorlampe lige under kortet vil vise, om regulatoren er tændt.

I linie 8 på gul side af kortet kan det aflæses, hvilken program-pakke der er læst ind i regulatoren.
Det anbefales, at dette kontrolleres, og at det sikres, at der forefindes en instruktion til netop denne programpakke.



Temperaturer og systemenheder

Temperaturer, som kan aflæses samt antal motorventiler og pumper, som kan afprøves afhænger af, hvilken anlægstype ECL Comfort skal regulere. Derfor anbefales det altid at sikre sig, at instruktionen er tilgængelig, når regulatoren funktionsafprøves.

Vejledning findes i instruktionens sektion 18 og 19.

18 Temperaturer og systemenheder - Linie B

- Vælg EC- kortets grå side.
- ▲ Skift til Linie B.
- ▼



Tryk for at se referencerne for fremløbs- og returtemperatur

Pilene under ventilsymbolet angiver, om ventilmotoren/-aktuatoren er i gang. Når cirkulationspumpen kører, står der **ON** under pumpesymbolet.

Hvis en føler er afb rudt eller ikke monteret, viser displayet "- -".

Hvis en følger er kortslettet, viser displayet "-- --".

Skulle De være i tvivl, kan De afmontere regulatoren og mål modstanden mellem de pågældende klemmer.

Basis opsætning

19 Manuel kontrol - Linie B

- Vælg EC- kortets grå side.
- ▲ Skift til linie B.
- ▼
- ⋮ Vælg manuel kontrol (☞)



Vælg den enhed, De ønsker at kontrollere. Symbolet for den valgte enhed blinker.

Ventilen lukker ▼ eller åbner ▲, så længe De trykker på den relevante knap. Pumperne afbrydes eller tændes, når De trykker på den relevante knap.

Kontrollé omdrejningsretningen for motorventilen ved at føle efter stigende temperatur på indgangsrøret.

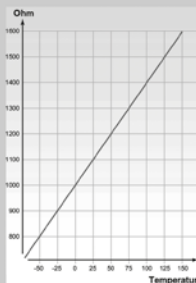
- ⋮ Skift tilbage fra manuel kontrol

Basis opsætning

7.26

Sammenhængen mellem temperatur og modstand

-10°C	961 Ohm
0°C	1000 Ohm
10°C	1039 Ohm
20°C	1078 Ohm
30°C	1117 Ohm
40°C	1156 Ohm
50°C	1195 Ohm
60°C	1234 Ohm
70°C	1273 Ohm









ECL Comfort 110

ECL Comfort 110 er en regulator til vejrkompensering af en varmekreds til brug i fjernvarmeunderstationer og fjernvarmeanlæg såvel som kedelsystemer. ECL Comfort 110 opfylder alle krav til DS469

Applikation 130 Quick Guide

Sådan navigerer man













-  Juster temperaturer og værdier.
-  
-  Skift mellem menulinjer.
-  Vælg/returner.
-  2 sek.
Gå tilbage til daglig brugermenu.










Hvad betyder symbolerne?

7.27















-  Den ønskede fremløbstemperatur er påvirket af f.eks. rum- eller returtemperatur.
-  Aktuatoren lukker ventilen.
-  Aktuatoren åbner ventilen.
-  Aktuatoren aktiverer ikke ventilen.
-  Pumpen er tændt.
-  Pumpen er slukket.
-  Regulatoren er i funktion med reduceret temperatur.
-  Regulatoren er i funktion med optimeret stopfunktion (symbolet blinker).
-  Regulatoren er i komfortfunktion.
-  Regulatoren er i funktion med optimeret startfunktion (symbolet blinker).

Daglig brug

- | | | | |
|--|------------|--|--|
| 
 | Temperatur | 
 | Juster temperaturen i den aktuelle regulatorfunktion. |
| | Mode | 
 | Vælg funktion:
Auto, Komfort, Reduceret, Standby |
| | ' Uædås ' | 
 | Skemaer med start- og stoptider for komfortperioderne for hver ugedag: Mandag, tirsdag, onsdag, torsdag, fredag, lørdag, søndag. |
-  Vedligeholdelse
Tryk på knappen og hold den inde i 2 sek.

Vedligeholdelse

- | | | | |
|--|-------------------------|---|--|
| | |  | Daglig brug
Tryk på knappen, og hold den inde i 2 sek. |
| 
 | 1000
Dato - tid | 

 | 1000 Dato - tid |
| | 2000
Fremløbstemp. | 

 | 2175 Hældning
2176 Forskydn.
2177 Min. temp.
2178 Maks. temp. |
| | 3000
Rum indflydelse | 

 | 3015 Integr. tid
3182 Maks.forst.
3183 Min. forst. |

fortsættes...

4000
Returbegrænser



+	4030	Grænse
+	4035	Maks.forst.
+	4036	Min. forst.
-	4037	Integr. tid
-	4085	Prioritet

5000
Optimering



+	5011	Reduktion
+	5012	Boost
+	5013	Rampe
+	5014	Optimering
-	5020	Baseret på
-	5021	Totalstop
-	5081	S1 filter
-	5179	Udkobling

6000
Kontrol para.



+	6174	Motorbeskyt.
+	6184	P-bånd
+	6185	I-tid
-	6186	Motor tid
-	6187	Neutralzone

7000
Applikation



+	7010	ECA adresse
+	7022	Pumpemotion
+	7023	Ventilmotion
+	7024	Motor type
+	7052	VV Prior.
+	7077	Frostbeskyt.
+	7078	Pumpestop
-	7093	Standby temp.
-	7141	Overstyr
-	7162	Knæpunkt
-	7189	Min. køretid
-	7198	Sommertid
-	7199	ECL adr.
-	7600	Type

8000
Service



+	8300	Kode nr.
+	8301	Ver.
+	8310	Baggrundslys
-	8311	Kontrast
-	8315	Sprog
-	8320	MOD adr.

Danfoss One®

Med fjernvarme



Sammenkobling til øvrige varmeenheder i ét *Danfoss One*® system sker via DLG modul.

Type	Best.nr.	VVS-nr.
DLG interface med strømforsyning til system-integration af ECL 110 og <i>Danfoss Link</i> ™ CC	087H3241	46 0944.742

Ét integreret system

Med *Danfoss One*® systemet taler alle hjemmets enheder sammen. Læs mere om *Danfoss One*® i afsnit 12.

The Danfoss logo is displayed in a white, stylized script font within a red rectangular box. The logo features a horizontal line under the 'f' and 'o'.

ENGINEERING
TOMORROW



Besøg Danfoss Learning og lær mere om dyser

Find flere
oplysninger på
varme.danfoss.dk