

99.42.04-B
DK

KF 2040 Instruktion



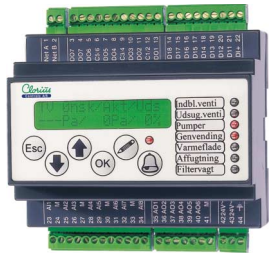
Clorius Controls A/S
Tempovej 27
DK-2750 Ballerup
Denmark

Tel.: +45 77 32 31 30
Fax: +45 77 32 31 31

E-mail: mail@cloriuscontrols.com
Web: www.cloriuscontrols.com

CVR-nr. 17913298

KF 20-SERIEN KF 2040



VIGTIGT: Læs denne instruktion inden produktet monteres og tilsluttes.

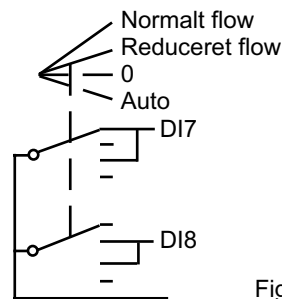


Fig 1

AI5 Udendørstemperatur
AI6 Indblæsningsluftstemperatur
AI7 Rumtemperatur
AI8 Frostovervågningsføler

	X		0. Indblæsningsluftsregulering
X	X		1. Indblæsningsluftsregulering med udendørskomp.
	X	X	2. Rumregulering med kaskadefunktion
	X	X	3. Rumregulering med min/maxbegrænsning
		X	4. Rumregulering
X	X	X	5. Indblæsningsluft/rumregulering, udendørstemp.afh.
X	X	X	Sommernatsænkning
X	X	X	Kølegenindvinding
X	X	X	Pumpestop
X	X	X	Varmeholdning
		X	Frostovervågning
X			Udendørskomp. af ventilatorkurve

Fig 2

2423C MAR 00 1.2.9

INSTRUKTION

KF 20-serien KF 2040 er en regulator primært til styring af luftbehandlingsaggregater. Den kan nemt stilles om for at passe til forskellige typer.

KF 20-serien KF 2040 har seks 0...10 V DC styringsudgange. Tre i sekvens til styring af f.eks. varme / genindvinding / kulde, en til fugtregulering samt to til styring af omdrejningstal i ind- og udgangs-ventilatorer. Ventilatorstyringen gør den velegnet til systemer med varierende flowbehov. Den har mange funktioner og muligheder som f.eks. DX-køling i et eller to trin, udendørstemperatur-kompensering, brandspjældsaktivering, styring og overvågning af ventilatorer og cirkulationspumpe, sommernat-sænkning, effektgradsmåling etc.

KF 20-serien KF 2040 kan desuden modtage og håndtere flere alarmer som f.eks. ventilator- og filterovervågninger, røgalarm, kølemaskinealarm, VVX-rotationsovervågning etc. og har en potentialfri udgang til totalalarm. KF 2040 har indbygget ur med driftsreserve, ugeur med årsbasis, helligdagskalender, ferieperioder og automatisk sommertidsindstilling

Installation

Monter regulatoren på DIN-skinne i elskab eller separat indkapsling.

For montering i skabsfront benyttes montagesæt FMC.
Beskyttelsesklasse IP20.
Omgivelsestemperatur 0 - 50°C.

Tilkobling

Spænding

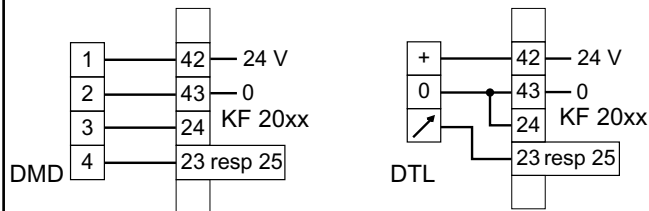
Klemme 42 og 43: 24 V AC, ±15%, 50/60 Hz.

Analoge indgange AI1...AI8

OBS! Alle AI-indgange skal referere til signalnuls-klemmerne for AI-indgangene (klemmer 24, 27, 30, 33).

Ventilatorstyring ind- og udsugningsluftsventilatorer

AI1, AI2. AI1 og AI2 skal tilsluttes trykfølere med 0...10V DC udgangssignal. Trykområdet kan indstilles. Følere skal måle trykket over de to ventilatorer.



INSTRUKTION

1

OBS! Disse signaler styrer vitale reguleringsfunktioner. De skal tilsluttes for at KF 20-serien skal fungere.

Fugtfølere AI3, AI4

AI3 og AI4 tilsluttes fugtfølere med udgangssignal 0...10 V DC for 0...100 % RH
AI3, rumfugtføler, hovedføler
AI4, kanalfugtføler, begrænsningsføler. Placeres i indblæsningsluftkanalen.

Temperaturfølere AI3...AI8

Benyt PT1000 følere. (Se datablad 4-150).

Hvilke følere der skal tilsluttes bestemmes af de ønskede reguleringsfunktioner. Vedlagte tabel (fig. 3) kan benyttes for at afgøre hvilke følere der er brug for.

Tilslut de valgte følere ifølge klemmelisten.

AI8 benyttes afhængig af indstilling enten til:

1. Frostovervågningsfølere i applikationer med vandbatteri.
2. Overophedningsbeskyttelse i applikationer med elvarmer. Når den benyttes som indgang til over-ophedningsbeskyttelse skal den tilsluttes en potentialfri lukkende kontakt.

Digitale indgange DI1...DI8

De digitale indgange DI1...DI8 skal referere til klemme 22.

OBS! Klemme 22 må *ikke* sammenkobles med signal- og målingsnul i KF 20-serien, men skal kun benyttes som reference for de enheder, der er tilsluttet DI1...DI8.

Indgangene må kun tilsluttes potentialfri kontakter.

Kontaktfunktionen kan i menuen "Indstillinger" ændres fra "lukket kontakt aktiverer funktion/alarm" eller "åben kontakt aktiverer funktion/alarm". Fabriksindstilling: lukket kontakt aktiverer funktion/alarm.

DI1 Indgang til filterovervågninger.

DI2 Indgang til indikering fra cirkulationspumpe.

OBS! Skal tilsluttes ved system med vandbatteri.

DI3 Indgang til totalalarm fra kølemaskine.

DI4 Indgang til rotation- eller frostovervågning for VVX

DI5 Indgang til brandalarm

DI6 Indgang til brandspjældsindikering, ekstern alarm eller alarm for eksterne omskiftere "ikke ved Auto". (Se felt DO6/DI6)

DI7 Indgang til start af forlænget drift, normalt flow.

DI8 Indgang til start af forlænget drift, reduceret flow.

DI7 og DI8 tilsluttes, afhængig af indstilling, enten momentant lukkende trykknop eller til f.eks. timer. Hvis DI7 og DI8 lukkes samtidig vil KF 20-serien lukke aggregatet ned. Ved installation med ekstern manuel omskifter for styring af driftsleje skal der tilsluttes jf. figur 1

KF 20-SERIEN KF 2040

Analoge 0...10 V DC styringsudgange, AO1, AO2, AO3

Udgangssignal 0...10V DC, 5 mA. Kortslutningsikrede.

AO1 Styringsudgang Y1

AO2 Styringsudgang Y2

AO3 Styringsudgang Y3

Udgangenes funktion afhænger af indstillingen i konfigurationen, men sekvensrækkefølgen er altid Y3 → Y2 → Y1 ved stigende varmebehov.

AO4 Udgangssignal til indstillingsredskab eller frekvensomstiller til trykregulering i indblæsningsluftsventilator

AO5 Udgangssignal til aktivator eller frekvensomformer til trykregulering i udsugningsluftsventilator.

AO6 Styringsudgang fugtregulering

Disse udgange skal referere til klemme 41, Målingsnul. Da målingsnul i KF 20-serien er galvanisk adskilt fra systemnul skal målingsnul fra indstillingsværktøj tilsluttes klemme 41 selv om indstillingsværktøjet og KF 20-serien er tilsluttet samme transformator.

Yderligere styringsudgange, DO1...DO7

De digitale udgange DO1..DO6 er triacstyret, 0,5 A, 24 V AC. 1A belastning i kort tid.

Udgangene forsynes parvis med 24 V AC (se klemmetilslutningsliste).

For højere spænding og strøm benyttes relæmodul RM6-24/D eller RM6H-24/D som er tilpasset dette formål. Nogle af udgangene får alternative funktioner afhængig af applikationen.

DO1 Brug af indblæsningsluftsventilator

DO2 Brug af udsugningsluftsventilator

DO3 Brug af cirkulationspumpe eller elvarmelås.

DO4 Brug af kølemaskine 1 DX-køling i anlæg udstyret med en sådan.

DO5 Brug af kølemaskine 2 DX-køling i anlæg udstyret med en sådan

DO6 Brug af ekstern frostovervågningslås eller brandspjældsaktivering. (Se felt DO6/DI6)

DO7 Potentialfri relækontakt der benyttes som totalalarmudgang. 1 A, 24 V AC/DC. Lukker ved alarm.

2423C MAR 00 1.2.9

INSTRUKTION

Betjeningstangenter og display

Sprogvalg

KF 20-serien har mulighed for at vise displayteksten på forskellige sprog. Valg af sprog aktiveres ved at tangenterne trykkes ind samtidig med at KF 20-serien tændes. For ændre sproget trykkes igen på . Så vises en markør ved det aktuelle sprog. Dette ændres med ↑ eller ↓. Efter indstilling af ønsket sprog trykkes **OK**. Tryk **OK** igen for at gå tilbage til det normale menusystem

AI information der kan vises i displayet er organiseret i menubilleder i et "menutræ".

Ved hjælp af tangenterne på fronten kan man skifte mellem de forskellige menubilleder, se på parametre, ændre indstillinger, aflæse og annullere alarmer.

Forskellige loginniveauer giver forskellige tilladelser.

Menutræets "stamme" består af følgende menubilleder:

Login

Konfigurering

Vises kun på niveau 3

Regulering temp

↔ Startfelt i træet

Regulering fugt

Regulering tryk

Driftsleje

AI Analoge ind

DI Digitale ind

AO Analoge ud

DO Digitale ud

Ur

Alarmindstillinger

Vises ikke på niveau 0

Indstillinger

Vises kun på niveau 2 og 3

Ved normal drift hvor tangenterne ikke benyttes vises en rullende informationsserie

KF 2020
Ma 980907 10:10

Normal/Aktuel
20.0°C / 20.0°C

Y1 / Y2 / Y3
0% / 45% / 0%

Normal/Aktuel
50%RH / 48%RH

TF/Norm/Akt/St.
275Pa/275Pa/70%

FF/Norm/Akt/St.
275Pa/275Pa/70%

Visningen skifter mellem startfelt med produkt navn og ur, normal/aktuel værdi for temperaturreguleringen, styringen i udgangene Y1, Y2, Y3, aktuel værdi for fugtreguleringen samt TF og FF.

For at komme ind til menutræet trykkes **OK**, således at menubilledet skifter til **Regulering temp**.



INSTRUKTION

2

Betjeningstangenter

>Reguler. Temp ↑
AI Analoge ind ↓

Med ↑ og ↓ flytter man sig opad og nedad i menuerne. Pilene til højre i displayet viser at der findes menubilleder over eller under det viste.

For at komme ud i en af "grenene" trykkes **OK**. Ude på grenen kan man på samme måde flytte sig med piltasterne. Med **Esc** kan man gå tilbage til stammen.

I menubilleder med parametre der kan ændres går man til "Ændring" ved tryk på .

En blinkende markør kan ses i det første felt, der kan ændres.

REGULERING ↑
0 Indgangsluft ↓

Med piltasterne kan værdien ændres. Når den korrekte værdi er indstillet, bekræftes det med tryk på **OK**, hvorefter markøren springer til næste felt.

Efter **OK** i sidste felt registreres den ændrede værdi, og menusystemet forlader "Ændring".

For at afbryde en ændring uden at ændre trykkes **Esc**, hvorefter markøren går et felt tilbage. "Ændring" afbrydes automatisk efter omtrent et minuts inaktivitet.

Åbner alarmkøen. Viser aktive og ikke kvitterede alarmer i displayet. Lysdioden for totalalarm, over tasten, lyser når der er alarmer i køen. Er der flere alarmer, benyttes ↑↓ til at bladre mellem dem. Alarmer kvitteres med **OK**. For at afbryde trykkes **Esc**.

Login

KF 20-serien har 4 forskellige brugerniveauer for at brugeren ikke skal risikere at ændre indstillede værdier ved en fejltagelse.

0 Uden login kan man se alle de vigtigste værdier og behandle alarmer, men ikke ændre noget.

1 Hovednormalværdi, tid og dato kan ændres. Udgange kan stilles manuelt og driftslejet kan sættes manuelt til eller fra.

2 Giver adgang til resterende normalværdi og driftstidsindstillinger.

3 For indstilling af alle parametre. Benyttes af den systemansvarlige ved systemkonfigurering.



KF 20-SERIEN KF 2040

Giver mulighed for at ændre loginkoder.

For at indstille loginniveauet når displayet viser den rullende informationsserie trykkes først **OK** hvorefter displayet skifter til **Regulering temp..**

Tryk på **↑** til menupunktet **Login** vises.

Vælg dette ved tryk på **OK**. Menuen login vises

Angiv din kode 0000 Niveau:0

For at logge ind trykkes **↵** hvilket fremkalder en markør ved det første tal. Tryk **↑↓** for at ændre tallet.

Login...

Tryk **OK** for at bekræfte og gå videre til næste tal. Laver du fejl, kan du gå tilbage til det foregående felt ved at trykke **Esc**.

Efter **OK** ved det sidste tal behandles koden

Forkert kode giver en fejlmeddelelse. Ved korrekt kode vises en klar-meddelelse med loginniveau.

Efter ca 2 sek går systemet tilbage til hovedmenuen.

Fabriksindstillede koder

Ved levering er følgende koder indstillet:

Niveau 1 1111

Niveau 2 2222

Niveau 3 3333

Disse koder kan ændres, når man er logget ind på niveau 3.

Gå atter ind i login-menuen.

Tryk på **↓** indtil billedet med det niveau, hvis kode skal ændres, vises i displayet.

Skift til "Ændring" ved at trykke på **↵**. En markør vises ved det første tal.

Tryk på **↑↓** for at ændre værdien.

Tryk **OK** for at bekræfte og gå videre til næste tal. Laver du fejl, kan du gå tilbage til det foregående tal ved at trykke **Esc**.

Efter **OK** ved det sidste tal gives en bekræftelse på den nye kode.

Gem koderne på et sikkert sted. Dette gælder specielt for kode 3.

Hvis koden for niveau 3 forsvinder, kan en tidsbegrænset nødkode fås fra Clorius Controls.

INSTRUKTION

Konfigurering

Konfigurering omfatter indstilling af alle driftsparametre i KF 20-serien i sammenhæng med opstart.

Der er kun adgang til konfigureringsmenuen på niveau 3. Vælg menuen konfigurering i hovedmenuen. Så vises

REGULERFUNKT. ↑
0 Indblæsn.luftr. ↓

Normal metode (Hurtigmetoden beskrives til sidst i konfigureringsafsnittet.)

Konfigureringsdelen omfatter et antal menubilleder (A...R). Gå igennem alle billederne i rækkefølge. I hvert billede vælger du det alternativ der gælder for den aktuelle applikation.

Hvert menubillede beskrives her med en kort tekst om de mulige alternativer. For en mere udførlig tekst, se venligst Manual for KF 20-serien KF 2040.

A. Reguleringsfunktion

- 0 Indblæsningsluftsregulering
- 1 Indblæsningsluftsreg. med udendørskomp.
- 2 Rumregulering med kaskadefunktion på indblæsningsluftstemperaturen
- 3 Rumregulering med min/max-begrænsning af indblæsningsluftstemperaturen
- 4 Rumregulering uden indblæsningsluftfølere
- 5 Udendørstemperaturafhængig omkobling mellem indblæsningsluftsregulering med udendørskompen-sering og rumregulering.
- 6 Denne funktion er ikke tilgængelig for KF 2040

B. Batteritype

- 0 Vandvarme (A18 Frostovervågning)
- 1 Elvarme (A18Overophedningsbesk.)

C. Udgang sekvens Y1

- 0 - Udgangen ej aktiv
- 1 AO1 Varme
- 2 AO1 Spjæld
- 3 AO1 Kulde

D. Udgang sekvens Y2

- 0 - Udgangen ej aktiv
- 1 AO2 Flad-VVX (DI4 Frostovervågning)
- 2 AO2 Roterende VVX (DI4 Rotationsov.alarm)
- 3 Denne funktion er ikke tilgængelig for KF 2040
- 4 AO2 Spjæld
- 5 AO2 Varme
- 6 AO2 Kulde



INSTRUKTION

3

E. Udgang sekvens Y3

- 0 - Udgangen ej aktiv
- 1 AO3 Kulde
- 2 AO3 Varme

F. Frostovervågning

 Kun ved batteritypen vandvarme

- 0 Ej aktiveret
- 1 Y1 Y1 tvangskøres ved frostrisiko
- 2 Y2 Y2 tvangskøres ved frostrisiko
- 3 Y1 Aut Reset Y1 tvangskøres, automatisk reset.
- 4 Y2 Aut Reset Y2 tvangskøres, automatisk reset.

G. Varmeholdning

 Kun ved batteritypen vandvarme

- 0 Nej
- 1 Ja

Varmeholdning betyder at når aggregates lukkes ned, vil KF 20-serien styre ventilaktivatoren for at holde en vis forudindstillet temperatur ved frostovervågnings-føleren. Aktiveres kun ved udendørstemperaturer lavere end +14°C.

Kræver frostoverv.føler på A18 og udendørsføler på A15.

H. Pumpestop

 Kun ved batteritypen vandvarme

- 0 Nej
- 1 Ja

Cirkulationspumpen stoppes, når der ikke foreligger varmebehov og udendørstemperaturen overstiger en forudindstillet værdi. Tidsforsinkelse 15 min.

Aktiveringsdrift 5 min/døgn ved 12:00.

Kræver udendørsføler på A15.

I. Denne funktion er ikke tilgængelig for KF 2040

Konfigurationskoden skal altid være 0

J. DX-køling

- 0 Nej
- 1 1 trin
- 2 2 trin
- 3 3 trin binært

Udgangene DO4 og DO5 benyttes til at styre kølemaskiner trinvis.

K. Kølegenindvinding

- 0 Nej
- 1 Ja

Hvis temperaturen i udsugningsluften er et indstillet antal grader lavere end udendørstemperaturen benyttes VVX eller spjæld til at genindvinde kulden. VVX arbejder med 100% kapacitet medens spjældet går i position til min. udendørsluftmængde.

Kræver udsugningsluftfølere på A13 og udendørsfølere på A15.



KF 20-SERIEN KF 2040

L. Natsænkning

- 0 Nej
- 1 Ja

Hvis rumtemperaturen overstiger en indstillet værdi og udendørstemperaturen er en indstillet værdi lavere startes ind- og udsugningsluftventilatorerne for at give fri køling. Udgangene Y1, Y2 og Y3 er blokerede.

Funktionen blokeres, hvis udendørstemperaturen er lavere end en forudindstillet værdi for at forhindre kondens.

M. Funktion indgang DI6 och udgang DO6

- 0 Ekstern alarm + frost
- 1 Auto + frost
- 2 Brandspjældsaktivering

Se også tekst om funktion DO6/DI6.

N. Brandalarm

- 0 Kun alarm. Ventilatorer fortsætter ved alarm.
- 1 Alarm, ind- og udsugningsluftventilator stoppes.
- 2 Alarm, indblæsningsluftventilator stoppes.
- 3 Alarm, udsugningsluftventilator stoppes.

O. Funktion DI7/DI8

- 0 - Funktionen benyttes ikke
- 1 Trykknop. Momentan lukning giver forlænget drift i forudindstillet tid.
- 2 Timer. Forlænget drift når indgangen er lukket.

P. Funktionen er ikke tilgængelig for KF 2040

OBS! Konfigureringskoden (se nedenfor) for denne funktion skal altid være 0.

Q. Denne funktion er ikke tilgængelig for KF 2040

Konfigurationskoden skal altid være 0

R. Sommertidsomstilling

- 0 Nej
- 1 Ja

Ja giver automatisk omstilling til sommertid kl 02:00 den sidste søndag i marts. Retur til normaltid kl 03:00 den sidste søndag i oktober.

S. Fugtregulering (Udgang AO6)

- 0 Befugtning og Affugtning.
Affugtning sker ved styring af den af udgangene AO1...AO3 som er konfigureret til køling.
- 1 Befugtning
- 2 Affugtning

T. Grundindstilling

Nej/Ja. Ja-svar tilbagesætter alle parametre til fabriksindstillingerne. Vær forsigtig. Bør kun benyttes af den systemansvarlige.



2423C MAR 00 1.2-9

INSTRUKTION

Når konfigurering afsluttes ved at man forlader konfigureringsgrenen med **Esc** vil der ske automatisk genstart med de nye indstillinger. Brugerniveauet stilles til 0.

Konfigurering, hurtigmetode

Øverst i konfigureringsgrenen findes to menubilleder,

Konfigureringskode 1 og Konfigureringskode 2.

KONFIG.KOD 1
0011.1110.0000

KONFIG.KOD 2
0100.010

Hver position svarer til et af menubillederne A...S i rækkefølge, som beskrevet ovenfor. Menubilledet T Grundindstilling indgår ikke i konfigureringskoden. Koderne kan indstilles direkte i disse to menubilleder.

Kodematrice

Ved hjælp af vedlagte kodematrice er det let at fastslå koden for hver enkelt reguleringsapplikation. Vi anbefaler at denne udfyldes og gemmes i brugermanualen.

Andre menubilleder

Regulering temp

I denne menu kan man aflæse og ændre de fleste parametre for temperaturreguleringen.

Se også menuen Indstillinger

Hvilke af de nedenstående menuer der vises og hvilke parametre, der kan ændres afhænger af den valgte reguleringsfunktion og brugerniveauet. Tabellen viser samtlige menuer og reguleringsfunktioner, der hvor de vises.

1. Normalværdi/Aktuel værdi. Reguleringsf. 0, 2, 3, 4.
2. Beregnet normalværdi/Aktuel værdi. Reg.f. 1, 5, 6.
3. Viser aktuel styring Y1 / Y2 / Y3. Ikke benyttede udgange vises med ---. Reguleringsf. 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6.
4. Normalværdi Til/Kompensering. Reguleringsf. 1, 5.
5. Normalværdi Rum/Udendørstemp. Reguleringsf. 5.
6. Normalværdi/Aktuel værdi indblæsningsluft. Reg.f. 2.
7. Min/Maxbegrænsning. Reguleringsfunktion 2, 3, 5.
8. P-bånd/I.tid/ Dødzzone. Reguleringsf. 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6.
9. Rum P/ I faktor. Reguleringsfunktion 5.
10. Kaskadefaktor/I-tid rum. Reguleringsfunktion 2.
11. Udendørskompensering, setpunkt 1. Reg.f. 1, 5.



INSTRUKTION

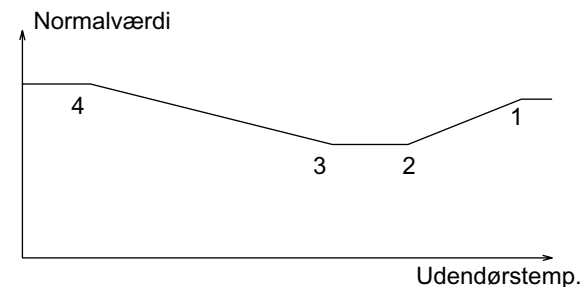
4

12. Udendørskompensering, setpunkt 2. Reg.f. 1, 5.
13. Udendørskompensering, setpunkt 3. Reg. f. 1,5.
14. Udendørskompensering, setpunkt 4. Reguleringsfunktion 1, 5.

Udendørskompenseringens setpunkter skal lægges med 1 lavest og 4 højest.

For hvert punkt angives temperatur og kompensering i grader for punktet.

For temperaturer under punkt 1 og over punkt 4 er kompenseringen konstant og lig med den indstillede værdi i det respektive punkt.



Regulering fugt

I denne menu kan samtlige parametre for fugtreguleringen indstilles og kontrolleres.

1. Normalværdi/Aktuel værdi
Normal- og aktuel værdi for rumfugtføleren.
2. Maxbegr/Aktuel værdi
Normal- og aktuel værdi for kanalfugtføleren (begrænsningsføler).
3. Befugtning/Affugtning
Udgangstatus for fugtreguleringen.
4. P-bånd/I-tid
Reguleringsparametre for fugtreguleringen

Regulering Tryk

I denne menu kan man se på og ændre de parametre der styrer ventilatorernes trykregulering

- 1,2 TF/FF Normalværdi, Aktuel værdi, Styring. Kun visning
- 3 TF/FF Normalværdi, Indstilling af normalværdi
- 4 TF/FF Reduc. normalværdi. Indstilling af normalværdi reduceret flow.
- 5,6 TF/FF P-Band, I-Tid, D-faktor.
- 7-10 TF/FF Ude.kompensering af flow. Kræver føler.

KF 20-SERIEN KF 2040

Driftsposition

I denne menu kan anlæggets driftsposition kontrolleres og stilles til manuel drift.

Til venstre i displayet vises Auto/Manuel, og til højre den indstilling, der gælder.

Driftspositionerne AUTO/TIL/FRA kan indstilles. I normalpositionen AUTO styres driften af ur eller signaler på DI7/DI8. Når regulatoren er konfigureret til 2-hastighedsventilatorer kan positionerne AUTO/HØJ/LAV/FRA indstilles. Menuen er tilgængelig fra niveau 1.

AI Analoge ind

Viser aktuelle driftsværdier for AI1...AI8

Vist følertemperatur kan justeres $\pm 2K$. Kræver niv. 3.

Dæmpfaktor kan benyttes ved instabile værdier.

Se menuen "Indstillinger". Kan også vise min- og max-værdier siden sidste tilbagesstilling. Aktivering sker under "Indstillinger".

DI Digitale ind

Viser aktuelle driftsværdier for DI1...DI8.

AO Analoge ud

Viser aktuelle driftsværdier for AO1...AO5.

Udgangene kan betjenes manuelt. Kræver niveau 1.

Hvis udgangen ikke er stillet tilbage til AUTO inden 15 sekunder alarmeres der.

DO Digitale ud

Viser aktuelle driftsværdier for DO1...DO7.

Udgangene kan betjenes manuelt. Kræver niveau 1.

Hvis udgangen ikke er stillet tilbage til AUTO inden 15 sekunder alarmeres der.

Ur

KF 20-serien indeholder et ur med årsbase. Dette betyder at både ugeprogram og datoer for helligdage, ferie eller tilsvarende kan indstilles. Uret kan klare mindst 24 timers strømafbrydelse.

1. Klokkeslet.

Her indstilles ugedag, dato og tid. Kræver niv. 1.

2. Periode 1, 2, 3

Indstilling af ugeprogram. Kræver mindst niv. 2.

KF 20-serien har 3 periodeindstillinger til ugeprogram. I hver periode markeres de ugedage og tidspunkter hvor systemet skal være i normal drift. Benyt piltasterne til at vælge eller fravælge dage. Bekræft hver dag med OK. Dag H benyttes til at angive driftstid i helligdage og ferieperioder. Se nedenfor.



2423C MAR 00 1.2.9

INSTRUKTION

3. Reduceret 1, 2, 3

3 perioder for drift med reduceret flow.

Bør ikke overlappe med ovenstående perioder. Ved overlappning prioriterer KF 20-serien normaldrift.

4. Datoer for helligdage. Kræver mindst niv. 2.

Totalt 10 helligdage kan angives. Driftstid for week-end angives i en af de tre driftsperioder ved hjælp af dagen H. Skal systemet være lukket i weekends, skal driftstid ikke angives.

5. Ferieperiode. Kræver mindst niv. 2.

2 perioder à flere dage kan angives. Driftstid for ferie angives i en af de tre driftsperioder ved hjælp af dagen H. Skal systemet være lukket i ferien, skal driftstid ikke angives.

Alarmindstillinger

I denne menu er alle indstillinger vedr. alarm samlet.

1. Reguleringsalarm.

Afvigelse mellem normalværdi og aktuel værdi større end indstillet værdi fremkalder alarm.

2. Udendørstemperaturområde hvor reguleringsalarm kan aktiveres. For at undgå alarm når udendørstemp. giver driftsbetingelser, som systemet ikke kan regulere (f.eks. temperatur under DUT eller udendørstemperatur højere end normalt i system uden køling)

3. Alarmforsinkelse indblæsningsluftsventilator.

Opstartsforinkelse for indblæsningsluftsvent.

4. Alarmforsinkelse udsugningsluftsventilator.

Opstartsforinkelse for udsugningsluftsventilatoren.

5. Blokering totalalarmudgang.

Totalalarmudgangen kan blokeres så aktiverede alarmer kun udløser totalalarm i indstillede perioder. Udenfor disse blokeres udgangen for alle alarmer undtagen frostovervågning, overophednings-beskyttelse og brandalarm som altid aktiverer totalalarm. Selv om alarmen blokeres, registreres det og indikeres med rødt lys i fronten. Klartekst i alarmkø fungerer normalt.

6. Stop ved alarm fra roterende varmeveksler
Aggregatet stoppes ved driftfejlarmer på DI4 fra roterende VVX for at undgå forhøjede energi-omkostninger eller drift med for lav temperatur. Viser kun ved konfiguration til roterende vekslere.

INSTRUKTION

5

Indstillinger Viser kun ved niveau 2 og 3.

Her indstilles et antal driftsparametre som normalt kun indstilles ved konfiguration af systemet.

1. Normalværdi frostovervågningsfunktion
2. Normalværdi varmeholdning
3. Pumpestop. Min. udendørstemp. og forsinkelse
4. Efterafkølingstid for elvarme
5. TF forsinkelse og VVX 100% ved start
6. Forlænget drift. Driftstid ved brug af trykknop.
7. P-bånd Y2, Y3. Taget i forhold til P-bånd Y1
8. Min. udendørsluft ved blandingsspjæld på Y2
9. Natsænkning. Laveste ude.temp. og diff. ude/inde
10. Natsænkning. Normalværdi for rumtemperatur
11. Kølegenindvinding. Diff ude/retur
12. DX-køling. Min. til- og fratid
13. Sænket min. begr. ved DX-køling
14. DX-køling. Laveste udendørstemp.
15. Tidspunkt for brandspjældsaktivering
16. Lav fart på ventilatorer ved lav udendørstemp.
17. Trykområde, tryktransmittere for TF og FF
18. Dæmpning analoge indgange AI1...AI8
19. Invertering funktion digitale indgange DI1...DI8
20. Vis Min/Max-værdier for AI3...AI8

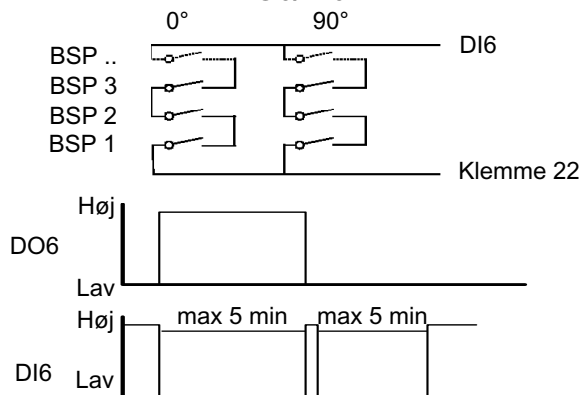
Lysdioder

Lysdioderne er tilsluttet funktionerne i nogle af ind- og udgangene. Normal driftsindikering er gul. Rød diode indikerer driftsfejl. Tekststrimlen kan let udskiftes for at tilpasse teksten til forskellige typer drift.

Diode	Tekst	Funktion gul	Funktion rød
1	TF	Driftsindikering TF	Driftsfejl TF
2	FF	Driftsindikering FF	Driftsfejl FF
3	Pumpe	Driftsindik. pumpe	Driftsfejl pumpe
4	Y1 Varme	Udgangssignal Y1	Overophedn. el. fryseovervågn.
5	Y2 VVX	Udgangssignal Y2 Blinker ved affrosth	Alarm VVX
6	Y3 Køl.	Udgangssignal Y3	Alarm kølemask.
7	Filter	---	Totalalarm filter
Alarm	--	---	Totalalarm

KF 20-SERIEN KF 2040

DO6/DI6



Udgangs-/indgangsparret DO6/DI6 kan i konfiguration indstilles til forskellige funktioner.

Når KF 20-serien KF 2010 benyttes sammen med relæ-enhed RM6H-24/D eller hvis der findes eksterne styringsomkiftere til manuel drift af ventilatorerne kan KF 20-serien ikke styre brandspjældsaktivering.

DO6/DI6 benyttes da af andre funktioner

0. Frostovervågning / Ekstern alarm

DO6 benyttes til at lukke ventilatorerne ved frostalarm. DO6 er normalt lukket, men åbnes ved frostalarm fra AI8. DI6 benyttes til at tilkoble eksterne alarmer.

1. Frostovervågning / Auto

DO6 benyttes til at lukke ventilatorerne ved frostalarm. DO6 er normalt lukket, men åbnes ved frostalarm fra AI8. DI6 benyttes til alarmering hvis en af de manuelle omskiftere står i anden position end "Auto" i mere end 15 sekunder.

2. Brandspjældsaktivering

Endestopskontakterne i alle brandspjæld tilkobles DI6 som på figuren ovenfor. Kontakterne skal lukke, når spjældene er i slutpositionen, så signalet til DI6 er aktivt når alle spjæld befinder sig i en af slutpositionerne. DO6 giver på det indstillede tidspunkt drifts-signal til brandspjældene. DI6 skal så deaktiveres inden 5 minutter, ellers alarmeres der. Når DI6 er deaktiveret skal den aktiveres igen inden for 5 min når spjældene når den anden slutposition. Sker dette ikke, udløses alarmer. Når DI6 er aktiveret afbrydes signalet til DO6 hvorefter spjældene skal vende for at gå tilbage til normalpositionen. DI6 skal så deaktiveres inden 5 minutter, ellers alarmeres der. Når DI6 er deaktiveret skal den aktiveres igen inden for 5 min når spjældene når den anden slutposition. Sker dette ikke, alarmeres.

2423C MAR 00 1.2.9

INSTRUKTION

1	Net A LON-tilslutning	Kun KF2040-LON
2	Net B LON-tilslutning	Kun KF2040-LON

3	DO7 Totalalarm	1A
4	DO7 Totalalarm	24 V AC/DC
5	DO6 Frostoverv. / Brandspjældsaktivering	
6	24 V AC in DO5/DO6	
7	DO5 Styring DX 2	
8	DO4 Styring DX 1	
9	24 V AC in DO3/DO4	
10	DO3 Styring Cirk.pumpe / Lås elvarme	
11	DO2 Styring FF	
12	24 V AC in DO1/DO2	
13	DO1 Styring TF	

14	DI8	Forlænget drift Reduceret flow
15	DI7	Forlænget drift Normalt flow
16	DI6	Brandspjældsindikering
17	DI5	Brandalarm
18	DI4	Rotationsovervågning
19	DI3	Totalalarm kølemaskine
20	DI2	Cirkulationspumpe alarm
21	DI1	Filterovervågninger
22	Fælles DI1-DI8	

+	0...10V	23	AI1	Tryksignal fra føler indbl.luftsvent.
-		24		Signalnul
+	0...10V	25	AI2	Tryksignal fra føler udsugn.luftsvent.
-		26	AI3	Rumhygrostat (Hovedføler)
+	0...10V	27		Signalnul
-		28	AI4	Kanalhygrostat (Begrænsningsføler)
+	0...10V	29	AI5	Udendørstemperatur
-		30		Signalnul
+	0...10V	31	AI6	Indblæsningsluftstemperatur
-		32	AI7	Rumtemperatur
+	0...10V	33		Signalnul
-		34	AI8	Frostovervågningstemperatur

35	AO1	Y1	0...10 V DC
36	AO2	Y2	0...10 V DC
37	AO3	Y3	0...10 V DC
38	AO4	Styringssignal indbl.luft	0...10 V DC
39	AO5	Styringssignal udsugn.luft	0...10 V DC
40	AO6	0...10 V DC Befugtning / Affugtning	
41	Målingsnul for AO1...AO6		

42	Forsyning	24 V AC
43	Forsyning	24 V AC
44	Jord	⏏

EMC emission og immunitetsstandard:

Produktet opfylder kravene for gældende Europæisk EMC standard CENELEC EN50081-1 og EN50082-1 og er CE-mærket.

INSTRUKTION

6

Grundindstilling

Konfigurering	Grundindstilling
Konfig.kode 1	0011.1110.0000
Konfig.kode 2	0100.010
A. REGULERFUNKT.	0 Indblæsn.luftsreg.
B. BATTERITYPE	0 Vandvarme
C. SEKVEN Y1	1 Varme
D. SEKVEN Y2	1 Flad-VVX
E. SEKVEN Y3	1 Kulde
F. FROSTOVERVÅGNING	1 Y1
G. VARMEHOLDNING	1 Ja
H. PUMPESTOP	0 Nej
I. EJ TILGÆNGELIG FUNKTION	0
J. DX-KØLING	0 Nej
K. KØLEGENINDVINDING.	0 Nej
L. NATSÆNKNING	0 Nej
M. FUNKT. DI6/DO6	0 Ekst.alarm+frys
N. BRANDALARM	1 TF+FF Stop
O. FUNKTION DI7/8	0 ---
P. EJ TILGÆNGELIG FUNKTION	0
Q. EJ TILGÆNGELIG FUNKTION	0
R. SOMMERTID	1 Ja
S. FUGTREGULERING	0 Befugtn./Affugtn
T. GRUNDINDSTILL.	Nej
Regulering Temp	
Normalværdi / Aktuel	20.0
PBånd / Itid / Dødz	20K / 60s / 2K
Regulering fugt	
Normalværdi / Aktuel værdi	--
Max begr / Aktuel værdi	80%RH
P-bånd / Itid	40%RH / 60s
Regulering Tryk TF/FF	
Normalværdi	300Pa
PBånd / Itid / Dfakt	200Pa/ 60s / 0

At gemme programmerede værdier

Alle indstillinger og parametre der indstilles gemmes i ikke-flygtig hukommelse. Dette betyder at enheden ikke skal omprogrammeres selv efter meget lange strømafbrydelser.

Uret i KF 20-serien har en reserve på ca 24 timer. Ved længere strømafbrydelser skal uret indstilles igen, hvorefter de programmerede driftstider er gemt. Eventuelle alarmer i køen vil forsvinde ved strømafbrydelse.

