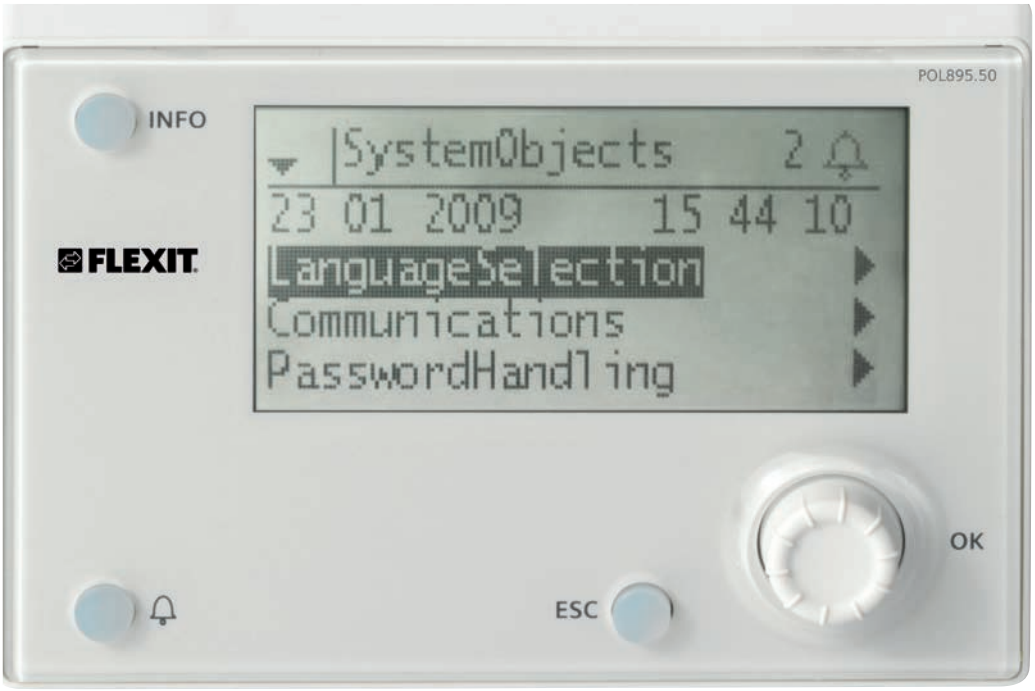
112140DA-10
2026-09

CS2000 Automatik V3



DA Brugsvejledning

Denne brugervejledning gælder kun for softwareversion V3.x
For at se den aktuelle softwareversion:
Startside > Hovedmenu > Systemoversigt > Versioner > Flexit.ahu =V3.x

Indholdsfortegnelse

1. Indledning ... 4
   - 1.1. Dokumentbeskrivelse ... 4
   - 1.2. Markerede felter ... 4
   - 1.3. Systemoversigt ... 5
     - 1.3.1. Systemopbygning ... 5
     - 1.3.2. Ventilationsaggregatets koblingsrum ... 6
     - 1.3.3. Ventilationsaggregatets styreskab ... 7
2. Kom godt i gang-guide ... 9
   - 2.1. HMI ... 9
   - 2.2. Indstillinger ... 9
     - 2.2.1. Indledning ... 9
     - 2.2.2. Vælg sprog ... 9
     - 2.2.3. Indlogning ... 9
     - 2.2.4. Indstilling af tid/tidskanaler ... 10
   - 2.3. Juster setpunkter for hastigheder og temperaturer ... 12
   - 2.4. Servicekontakter ... 12
   - 2.5. Udsugningsregulering ... 12
   - 2.6. Skift enhed ved visning af luftmængde ... 12
   - 2.7. Alarmhåndtering ... 12
3. Menutræ ... 13
4. Sikkerhedskopiering og programopdatering ... 25
   - 4.1. Gem en konfiguration ... 25
   - 4.2. Indlæs en konfiguration ... 25
   - 4.3. Indlæs en applikation eller software ... 25
   - 4.4. Fejldiagnostik – Snapshot ... 26
5. Generelle funktioner ... 26
6. Konfiguration ... 27
   - 6.1. Konfiguration 1 ... 27
   - 6.2. Konfiguration 2 ... 32
   - 6.3. Konfiguration af ind- og udgange ... 36
7. Køling ... 37
   - 7.1. Installation ... 37
   - 7.2. Konfiguration – kølestyring ... 37
   - 7.3. For aktivering af cirkulationspumpe (gælder kun ved væskekøling) ... 37
   - 7.4. Blokering ved udetemperatur ... 37
   - 7.5. Køretid (gælder kun ved DX-køling) ... 37
   - 7.6. Kølebegrænsning afhængig af ventilatorhastighed (gælder kun ved DX-køling) ... 38
   - 7.7. Indstilling af temperatursetpunkt ... 38
8. Temperaturregulering ... 38
   - 8.1. Udsugningsregulering ... 38
   - 8.2. For at indstille begrænsninger af indblæsningstemperaturen ved udsugningsregulering. 38

9. Sommer-/vinterkompensering 39
9.1. Justering af ventilatorsetpunkt ved høj/lav udendørstemperatur 39
9.2. Parameterindstillinger for ventilatorkompensering 39
9.3. Justering af temperatursetpunkt ved høj/lav udendørstemperatur 39
9.4. Parameterindstillinger for temperaturkompensering 39
9.5. Indstillinger for skift mellem sommer-/vinterdrift 40
9.6. Skift mellem sommer/vinter via signal 40
9.7. Skift mellem sommer/vinter via dato/udetemperatur 41
9.8. Temperaturtest for natdrift 41
9.9. Natkøling 42
9.10. Servodrift 42
9.10.1. For at aktivere funktionen 42
9.10.2. For at konfigurere funktionen 42
10. Ventilatorregulering 43
10.1. Vælg reguleringsmetode 43
10.1.1. Vælg ventilatorreguleringsmetode 43
10.2. Trykstyring 43
10.2.1. Konfigurering af tryksensorernes måleområde 43
10.2.2. Setpunktjustering af tryk. 44
10.3. Eksternt setpunkt, ventilator 44
10.3.1. Parameterindstillinger for Komp. 45
10.3.2. Parameterindstillinger for Hoved 45
10.4. Ekstern ventilatorstyring via digitale indgange 46
10.5. Brandventilator 46
11. Indkobling af eksternt udstyr 47
11.1. Brandspjæld 47
11.2. Brand-/Røgføler 50
11.3. Luftkvalitet 51
11.4. AUX-spjæld 52
12. Web 53
13. ModBus TCP/IP 54
14. DX-varme/kjøling 54
14.1. Konfigurering af automatikken 54
14.2. Installation 57

1. Indledning

1.1. Dokumentbeskrivelse

Dette dokument beskriver CS2000-automatikkens hovedfunktioner og er inddelt i forskellige afsnit for de forskellige dele af systemet. Hvis du blot ønsker at lave grundlæggende indstillinger for at starte ventilationsaggregatet, beskrives opstartsproceduren i et særligt afsnit. Hvis du ønsker mere grundlæggende oplysninger, skal du vælge det relevante afsnit i dokumentet.



Alle elektriske tilslutninger skal udføres af en professionel.

1.2. Markerede felter

I dokumentet anvendes en række forskellige tekstfelter for at gøre brugeren opmærksom på forskellige ting. Det kan dreje sig om alt, lige fra ren infotekst til særligt vigtige oplysninger for at undgå forkert brug af anlægget. Her følger en kort beskrivelse af de forskellige felter:



ADVARSEL! Når en tekst er mærket på denne måde, betyder det, at der kan ske personskade eller alvorlig skade på udstyret, hvis instruktionerne ikke følges.



Bemærk! Når en tekst er mærket på denne måde, kan der ske skade på udstyret, eller det kommer til at fungere dårligt, hvis instruktionerne ikke følges.



> EKSEMPEL

Tekstfelter med kursivskrift viser et eksempel

En tabel ser således ud	
med forskellige værdier	med forskellige værdier
med forskellige værdier	med forskellige værdier

1.3. Systemoversigt

1.3.1. *Systemopbygning*

Styresystemet er opdelt i to undergrupper:
1. En del, som er placeret i ventilationsaggregatets koblingsrum
2. En del, som er placeret i eget styreskab udvendigt på ventilationsaggregatet

1.
Rækkeklemmer til indgående forsyning Sikring til automatik og ventilatorer (ikke elbatteri)

Modbusextender – kommunikationskort, som forbinder ventilationsaggregatets indgående komponenter med regulatoren via datakommunikation

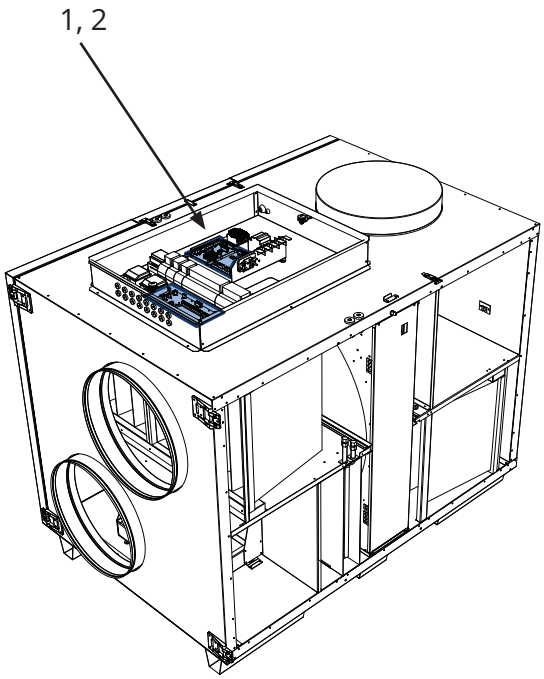
Strømforsyningskort – printkort, som fordeler forsyningsspændingen til ventilationsaggregatets komponenter og giver mulighed for tilslutning af komponenter til et vandbatteri

2.
Regulator – ventilationsaggregatets overordnede styresystem

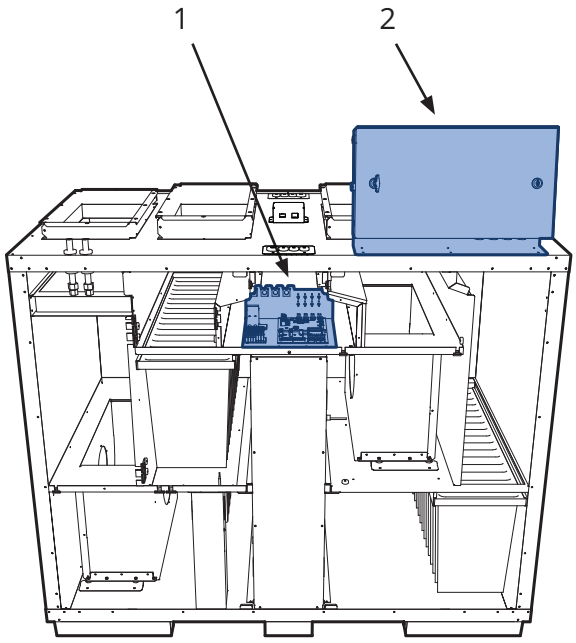
Klemmekort – printkort med rækkeklemmer til indkobling af ekstra komponenter og tilbehør

HMI – styrepanel, som anvendes til at kommunikere med regulatoren





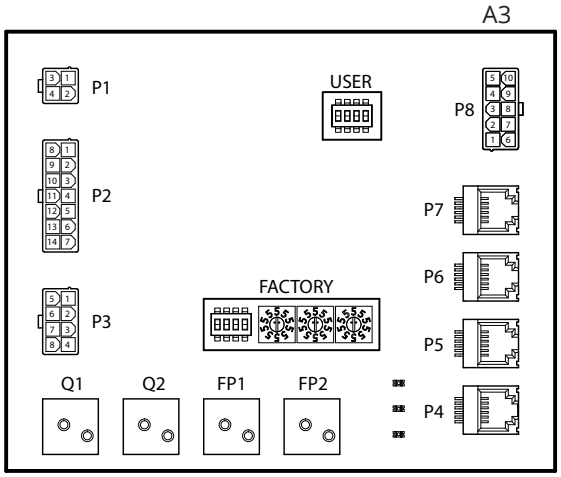
L-model



S-model

1.3.2. *Ventilationsaggregatets koblingsrum*

Modbusextender



Er et kommunikationskort, som kobler ventilationsaggregatets indgående komponenter sammen med regulatoren.

Kortet har fire DIP-omskiftere benævnt "USER", der bruges til at konfigurere aggregatet, ud fra hvilken type varmebatteri, som installeres.

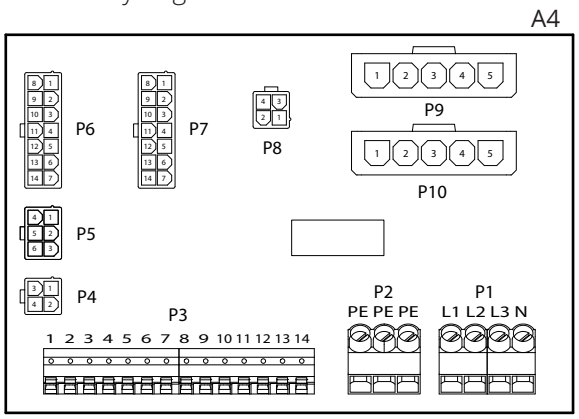
DIP-omskifter nr.	ON	OFF
1	Varmebatteri	Ikke varmebatteri
2	Elbatteri	Vandbatteri
3	-	Skal stå i OFF
4	-	Skal stå i OFF

De andre fire DIP-omskiftere samt drejeafbryderne mærket "FACTORY" er indstillet fra fabrikken og skal ikke ændres.

Kortets komponenter har følgende funktion:

Komponent	Funktion
P1	Forsyningsspænding
P2	Styresignaler til varmebatteri
P3	Styresignaler til rotor og temperaturføler
P4	Kommunikationstilslutning
P5	Kommunikationstilslutning
P6	Kommunikationstilslutning
P7	Kommunikationstilslutning
P8	Styresignaler til ventilatorer
Q1	Overvågning af differentialtryk for gennemløbsmåling på indblæsningsventilator
Q2	Differentialtrykvagt til gennemløbsmåling på udsugningsventilator
FP1	Differentialtrykvagt til indblæsningsfilter
FP2	Differentialtrykvagt til udsugningsfilter

Strømforsyningskort



Er et printkort, som fordeler forsyningsspændingen til ventilationsaggregatets komponenter (ikke elbatteri) og styreskab. Der er desuden en rækkeklemme til de komponenter, som er nødvendige for at styre et vandbatteri.

Kortets komponenter har følgende funktion:

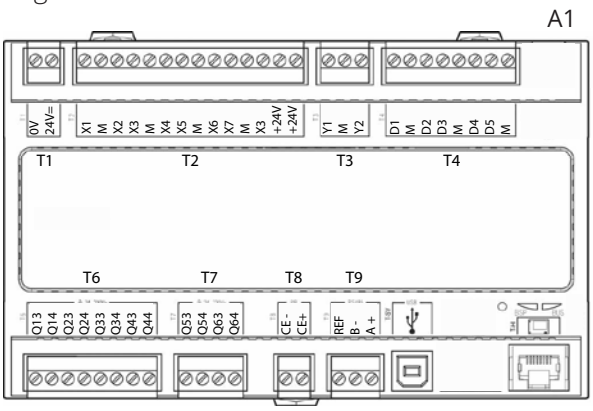
Komponent	Funktion
P1	Rækkeklemme til forsyningsspænding
P2	Rækkeklemme til beskyttelsesleder (PE)
P3	Rækkeklemme til vandbatteri
P4	Forsyningsspænding til modbusextender
P5	Forsyningsspænding til styreskab
P6	Styresignaler til varmebatteri
P7	Styresignaler til varmebatteri
P8	Forsyningsspænding til rotorstyring
P9	Forsyningsspænding til indblæsningsventilator
P10	Forsyningsspænding til udsugningsventilator

På rækkeklemme P3 findes følgende signaler:

Klemme-nr.	Funktion
1	Ventilmotor – G0
2	Ventilmotor – 24 V+
3	Ventilmotor – G0
4	Ventilmotor – Styresignal 0-10 V
5	G0 (til F10 eller B5)
6	Overhedningstermostat F10
7	Returvandsføler B5
8	Ingen tilslutning
9	N
10	Pumpemotor – Relækontakt
11	Pumpemotor – Relækontakt
12	L
13	N
14	L

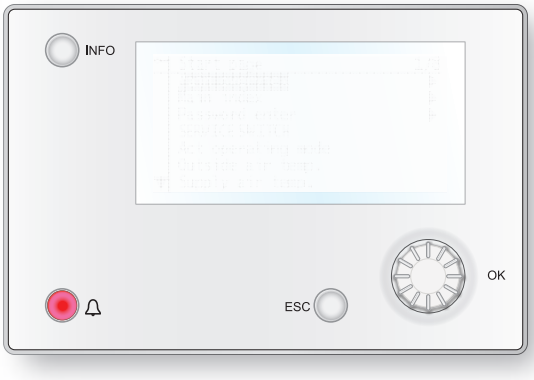
1.3.3. *Ventilationsaggregatets styreskab*

Regulator



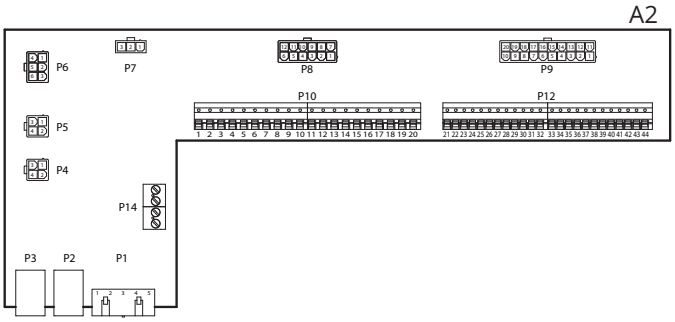
Ventilationsaggregatets styresystem. Her tilsluttes styrepanelet (HMI) og følere samt andre komponenter, som indgår i ventilationsaggregatet. Det er også muligt at tilslutte et SD-hukommelseskort for at sikkerhedskopiere eller indlæse konfigurationsindstillinger og parametre til regulatoren.

HMI



Styrepanel, hvorfra alle indstillinger og aflæsninger foretages. Det har et 8-linjers grafisk display, og man bevæger sig rundt i menutræet ved hjælp af et rat, som drejes for efterfølgende at bekræfte valget med et tryk på den samme knap.

Klemmekort



Er et printkort, som kobler komponenter sammen med regulatoren. Eksterne komponenter som f.eks. spjæld m.m. tilsluttes dette kort via rækkeklemmerne på kortet.

Kortets komponenter har følgende funktion:

Komponent	Funktion
P1	Tilslutning af forsyningsspænding
P2	Datakommunikation
P3	Datakommunikation
P4	Tilslutning til ekstern trykmåler (tilbehør)
P5	Tilslutning til ekstern trykmåler (tilbehør)
P6	Tilslutning af 24 V transformer
P7	Datakommunikation
P8	Tilslutning af digitale udgange
P9	Tilslutning af styresignaler
P10	Rækkeklemme til 230 V-signaler
P12	Rækkeklemme til styresignaler
P14	Rækkeklemme til beskyttelsesleder (PE)

Klemmekort

På klemmerække P10 findes følgende signaler:

Klemme nr.	Funktion
1	L
2	N
3	L (Udeluftsspjæld)
4	L1 (OFF/ON Udeluftsspjæld)
5	N (Udeluftsspjæld)
6	L (Udsugningsspjæld)
7	L1 (OFF/ON Udsugningsspjæld)
8	N (Udsugningsspjæld)
9	L (Brandspjæld)
10	L1 (OFF/ON Brandspjæld)
11	N (Brandspjæld)
12	Sumalarm IND
13	Sumalarm UD
14	DX-køling/Kølepumpe IND
15	DX-køling/Kølepumpe UD
16	L
17	Varme IND
18	Varme UD
19	N
20	Anvendes ikke

På rækkeklemme P12 findes følgende signaler:

Klemme nr.	Funktion
21	Køling – 0-10 V [AO]
22	Køling – G0
23	Ekstern styring 1 [DI]
24	Ekstern styring 1 – G0
25	Ekstern styring 2 [DI]
26	Ekstern styring 2 – G0
27	Brand/Røg [DI]
28	Brand/Røg – G0
29	Luftkvalitet – 0-10 [AI]
30	Luftkvalitet – G0
31	Varme – 0-10 V [AO]
32	Varme – 24 V+
33	Varme – G0
34	Brandspjæld åbent [DI]
35	Brandspjæld lukket [DI]
36	Brandspjæld – G0
37	AUX-spjæld – 0-10 V [AO]
38	AUX-spjæld – G0
39	Returvandsføler B5 [AI]/ Overhedningstermostat F20 [DI]
40	Returvandsføler B5 [AI] – G0/ Overhedningstermostat F20 [DI] Indblæsnings-/udsugningsventilator – G0
41	CE- [Databus]
42	CE+ [Databus]
43	Eksternt setpunkt, indblæsningsventilator 0-10 V [AI]
44	Eksternt setpunkt, udblæsningsventilator 0-10 V [AI]

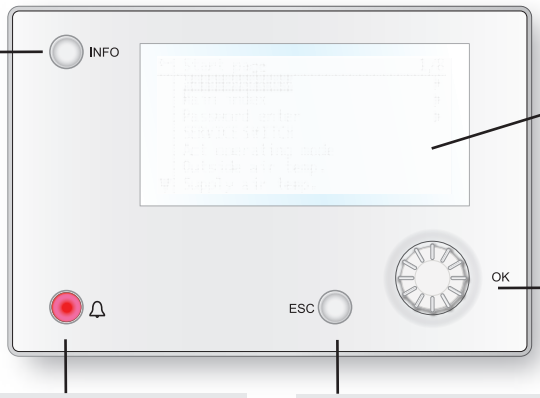
2. Kom godt i gang-guide

2.1. HMI

Den centrale del af systemet udgøres af HMI'en (styrepanelet), hvorfra der foretages indstillinger og aflæsninger. Styrepanelet består af et 8-linjers grafisk display, signallamper og kontrolhåndtag til indstillinger.
For at kunne foretage de første indstillinger af systemet følger her en kort introduktion til styrepanelet.

Infoknap
Tryk ind for at komme til Hovedmenuen

- Slukket = Stop, efterkøling
- Grøn konstant lys = Normal drift
- Blinker grønt = Opstart, Natdrifttest, Natkøling eller Natvarme/natkøling.
- Orange konstant lys = Nødstop og alarm med stop
- Blinker orange = Bevægelse af brandspjæld
- Skiftevis grøn/orange = Manuel styring



Display

Viser oplysninger

Rat

- Drej mod uret/med uret for at gå op/ned i menuer eller for at ændre værdier
- Tryk på knappen for at gå ind i en menu eller for at ændre en værdi
- Hold knappen nede for at komme direkte til login-menuen, hvis den værdi, du ønsker at ændre,
- kræver login

Alarmknap

- Blinker rødt = alarm
- Rød konstant lys = alarm kvitteret, men fortsætter

ESC-knap

- Går tilbage til forrige menuside
- Afbryder igangværende redigering

2.2. Indstillinger

2.2.1. *Indledning*

Den første gang anlægget startes, er det nødvendigt at gennemgå nogle få trin for at sikre systemets funktion.

Hvis der er installeret et varmebatteri i ventilationsaggregatet, og de tilhørende indstillinger er udført på DIP-omskifterne i aggregatets koblingsrum, skal automatiksystemet foretage automatisk opstart en gang for at afslutte operationen. Det er ikke nødvendigt at foretage sig noget, men bare afvente, at systemet genstarter.

Der er en genvejsmenu med adgang til de mest almindelige funktioner i styrepanelet: sprog, tidsstyringsprogram og setpunktsindstillinger.

2.2.2. *Vælg sprog*

Til ændring af sprog ved levering:

Start page > Quickmenu > Language selection > HMI Language > Dansk

Ændrer menusproget til dansk.

2.2.3. *Indlogning*

For at foretage ændringer i systemet er det oftest nødvendigt at være logget ind i systemet. Der findes fire kompetenceniveauer i systemet, hvoraf de tre er kodeordsbeskyttede. I displayets øverste venstre hjørne vises det, hvilket niveau brugeren er indlogget med, og de forskellige tilsvarende nøgler. Menuerne indeholder flere eller færre menuvalg, alt efter hvilket niveau der er logget ind med.

Følgende forholdsregler er mulige på de forskellige niveauer:

Niveau 1: Ingen begrænsninger, kodeord ikke nødvendigt.

- Læserettigheder til alle menuer bortset fra systemparametre, konfigurations- og detaljemenuer.
- Læserettigheder til alarmlister og alarmhistorik.

Niveau 2: Slutbruger, kodeord 1000.
- Alle rettigheder som for niveau 1, plus:
- Læserettigheder til alle menuer bortset fra konfigurationsmenuer.
- Skriverettigheder til de vigtigste setpunkter (Setpunkter/Indst. > Setpunkter).
- Alarmer og alarmhistorik kan kvitteres og nulstilles.

Niveau 3: Systemadministrator, kodeord 2000.
- Alle rettigheder som for niveau 2, plus:
- Rettigheder til alle menuer bortset fra I/O-konfiguration og systemindstillinger.

Niveau 4: OEM, kodeord gives kun i samråd med Flexits serviceorganisation.
- Alle rettigheder som for niveau 3, plus:
- Rettigheder til alle menuer og systemindstillinger.

Startside > Hovedmenu > Log ind

2.2.4. *Indstilling af tid/tidskanaler*

Startside > Hurtigmenu > Tidsstyringsprogram

Parameter	Funktion
Dato og tid	Her indstilles tid og dato
Kontinuerlig drift	Her tilsidesættes tidsstyringsprogrammet, så aggregatet køres i kontinuerlig drift
Aktuel værdi	Viser aktuel tidsstyring (temperatur og hastighed)
Mandag til søndag	Se forklaring på ugeskema (2.2.4.2)

2.2.4.1. *Indstil kalender og tidsstyringsprogram*

Generelt

I dette afsnit beskrives funktioner og indstillinger for tidsstyringsprogram og kalender.

Når der ikke er aktiveret et objekt med højere prioritet (f.eks. Manuel styring <> Auto), kan anlægget slås fra, eller der kan ændres trin via tidsstyringsprogrammet. Der kan højst specificeres seks omkoblingstider pr. dag. Kalenderstop tilsidesætter kalenderundtagelse, som igen tilsidesætter det normale tidsstyringsprogram (kun i driftstilstand). Der kan specificeres op til 10 perioder eller undtagelsesdage for hver kalender. Bemærk! Setpunkterne for såvel ventilatortrin som temperatur (komfort/økonomi) styres af tidsstyringsprogrammet.

2.2.4.2. *Ugeskema*

Parameter	Værdi	Funktion
Aktuel værdi	---	Omkobling iht. skema
Mandag		Viser aktuel manøvre, hvis den pågældende dag er mandag. Sidste tidspunkt, der kan angives for en dag, er 23.59. Gå til dagligt omkoblingsskema for mandage
Kopier skema	–Man.til –Ti–Fr –Ti–Sø	Kopierer tider for tidstyringsprogrammet fra mandag til tirsdag–fredag/tirsdag–søndag. – Passiv (ingen kopiering). – Kopiering starter. Gå tilbage til visningsskærmen
Tirsdag		Samme funktion som for mandag
...		...
Søndag		Samme funktion som for mandag
Undtagelse		Viser aktuel manøvre, hvis den pågældende dag er en undtagelsesdag. Gå til dagligt omkoblingsskema for undtagelsesdage
Periode: Startperiode: Start		(Kun kompetenceniveau 3.) Startdato for ugeskema. *,* *.00 indebærer, at ugeskemaet altid er aktiveret. ---> Aktivér ugeskema
Periode: Slutperiode: Start		(Kun kompetenceniveau 3.) Startdato og starttidspunkt for deaktivering af ugeskema

2.2.4.3. *Dagskema*

Parameter	Værdi	Funktion
Aktuel værdi	---	Omkobling iht. skema, når den pågældende ugedag er den samme som omkoblingsdagen
Dagskema	– Passiv – Aktiv	Status for aktuel uge eller undtagelsesdag: – Aktuel ugedag (systemdag) er ikke den samme som omkoblingsdagen. – Aktuel ugedag (systemdag) er den samme som omkoblingsdagen
Tid-1		Specialtilfælde: Denne tid må ikke ændres, men skal altid være 00.00
Værdi-1		Omkoblingsmanøvre for Tid-1
Tid-2		Omkoblingstid 2 *: * ---> Tid deaktiveret
Værdi-2 ... Værdi-6		Analog værdi 1
Tid-3 ... Tid-6		Analog tid 2

2.2.4.4. *Kalender (undtagelse og stop)*

Undtagelsesdage kan defineres i kalenderen. Disse kan omfatte specifikke dage, perioder eller ugedage. Undtagelsesdage tilsidesætter ugeskemaet.

Kalenderundtagelser
Omkobling sker iht. ugeskemaet og de undtagelser, som er specificeret i dagskemaet, når en omkoblingstid er aktiveret i kalenderundtagelsen.

Kalenderstop
Anlægget slås fra, når Kalenderstop er aktiveret.

Parameter:

Startside > Hovedmenu > Aggregat > Driftsinformation > Tidsstyringsprogram > Kalenderundtagelser

Startside > Hovedmenu > Aggregat > Driftsinformation > Tidsstyringsprogram > Kalenderstop

Parameter	Værdi	Funktion
Aktuel værdi	– Passiv – Aktiv	Viser, om en kalendertid er aktiveret: – Ingen kalendertid aktiveret – Kalendertid aktiveret
Valg-x	– Dato – Interval – Ugedag – Passiv	Specificering af undtagelsestype: – En bestemt dag (f.eks. fredag) – En periode (f.eks. ferie) – En bestemt ugedag – Tider er deaktiveret Denne værdi skal altid placeres sidst, efter datoen
– (Start) dato		– Valg-x = interval: Angiv startdato for perioden – (Valg-x = dato: Angiv specifik dato)
– Slutdato		Valg-x = interval: Angiv slutdato for perioden Slutdato skal være senere end startdato
– Ugedag		Valg-x = kun ugedag: Angiv ugedag

EKSEMPEL: Valg-x = dato

Kun tiden for (start) er relevant.

- *-(Start)Dato = *,01.01.16*

Resultat: 1. januar 2016 er en undtagelsesdato.

- *-(Start)Dato = Ma,*.*.00*

Hver mandag er undtagelsesdag.

- *-(Start)Dato = *,*.Lige.00*

Alle dage i lige måneder (februar, april, juni, august osv.) er undtagelsesdage.

EKSEMPEL: Valg-1 = Interval

Tiderne for (Start)Dato og Slutdato tilpasses.

- *-(Start)Dato = *,23.06.16 / -Slutdato = *,12.07.16*

23. juni 2016 til og med 12. juli 2016 er undtagelsesdage (f.eks. ferie).

- *-(Start)Dato = *,23.12.16 / -Slutdato = *,31.12.16*

*23.-31. december er undtagelsesperiode hvert år. Tiden Slutdato = *,01.01.16 fungerer ikke, da den 1. januar indtræffer inden den 23. december.*

- *-(Start)Dato = *,23.12.16 / -Slutdato = *,01.01.17.*

23. december 2016 til og med 1. januar 2017 er undtagelsesdage.

- *-(Start)Dato = *,*.*.17 / -Slutdato = *,*.*.17*

ADVARSEL! Dette betyder, at undtagelse altid er aktiv! Anlægget er kontinuerligt i undtagelsestilstand eller frakoblet.

EKSEMPEL: Valg-1 = ugedag

Valg-1 = ugedag

Tiderne for ugedag tilpasses.

- *Ugedag = *,Fr,**

Hver fredag er undtagelsesdag.

- *Ugedag = *,Fr,Lige*

Hver fredag i lige måneder (februar, april, juni, august osv.) er undtagelsesdag.

- *Ugedag = *,*,**

ADVARSEL! Dette betyder, at undtagelse altid er aktiv! Anlægget er kontinuerligt i undtagelsestilstand eller frakoblet.

2.3. Juster setpunkter for hastigheder og temperaturer

Startside > Hurtigmenu > Setpunkter/Indst.

Parameter	Funktion
Alle indstillinger	>
Tidstyringsprogram	>
Setp.komf.varme	Angiver temperatursetpunktet
Setp.økon.varme	Angiver temperatursetpunktet
Setp.TF trin 1	Angiver indblæsning
Setp.TF trin 2	Angiver indblæsning
Setp.TF trin 3	Angiver indblæsning
Setp.FF trin 1	Angiver udsugning
Setp.FF trin 2	Angiver udsugning
Setp.FF trin 3	Angiver udsugning

2.4. Servicekontakter

Servicekontakter anvendes til at stoppe aggregatet ved service.

Startside > OMKOBLERSERVICE

Parameter	Funktion
Auto	Aggregatet styres via tidskanal
Off	Servicetilstand, aggregat stoppet

2.5. Udsugningsregulering

Aggregatet er standardkonfigureret til at regulere temperaturen via indblæsningen, men kan omkonfigureres til at regulere via udsugningen. Dette gøres i følgende menu:

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1 > Temp.reg.type

Parameter	Funktion
Indblæsning	Temperaturreguleringen styres af indblæsningstemperaturen
Udsugning	Temperaturreguleringen styres af udsugningstemperaturen

Efter ændring af en konfigurationsmenu skal systemet genstartes.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1 > Genstart > Udfør

GENSTART

For at indstille begrænsninger af indblæsningstemperaturen ved udsugningsregulering.

Startside > Hurtigmenu > Setpunkter/Indst.

Parameter	Funktion
Setp.min. indsugn. temp	Angiver laveste tilladte indblæsningstemperatur
Setp.maks. indsugn. temp	Angiver højeste tilladte indblæsningstemperatur

2.6. Skift enhed ved visning af luftmængde

Skifter mellem m^3/t og l/s i visningen af luftmængde.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Visning af luftmængde

Parameter	Funktion
Nej	Anvendes ikke.
l/s	Viser flowet i l/s
m^3/t	Viser flowet i m^3/t

Efter ændring af en konfigurationsmenu skal systemet genstartes.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Genstart > Udfør

GENSTART

2.7. Alarmhåndtering

Udløsning af en alarm vises med det blinkende alarmsymbol. Det er muligt at få flere oplysninger ved at trykke på alarmknappen. Alarmen nulstilles ved at trykke to gange på alarmknappen og vælge menupunktet Bekræft/Nulstil og derefter Udfør.

Alternativt kan alarmen nulstilles vha. menuvalget:

Startside > Hovedmenu > Alarmhåndtering > Alarmnulstilling > Udfør

3. Menutræ

Login giver adgang til flere menuvalg.

Menutræet afspejler standardkonfigurationen.
Det kan ændre sig ved andre konfigurationer.

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
•	•	•	•

Startside

- Hurtigmenu
- Hovedmenu
- Driftsinformation
- OMKOBLER-SERVICE

Driftstilstand
Udetemp.
Indblæsn.temp.
Udsugningstemp.

Hurtigmenu

- Sprogvalg (language selection)
- Tidstyringsprogram
- Setpunkter/Indst.

Hovedmenu

- Logge ind
- Aggregat
- Kommunikation
- Generelle funk.
- Alarmhåndtering
- Systemoversigt
- Oversigt IO-konfig./ råværdier
- Konfiguration

Driftsinformation

- Akt. driftstilstand
- - Alarm
- Tidstyringsprogram
- Udetemp.
- Udsugningstemp.
- Indblæsn.temp.
- Udeluftspjæld
- Udsugningsspjæld
- Akt. ventilatortrin
- Akt. setp. TF
- Akt.værdi TF
- Indblæsningsventi-lator
- Indblæsningsluft-mængde
- Akt.setp. FF
- Akt.værdi FF
- Udsugningsventilator
- Udsugningsluft-mængde

Akt.værdi.temp

- Indblæsning
- Akt. setp. varme
- Genvinding

OMKOBLERSERVICE

- Auto/Fra
  Save/Cancel

Startside ▶ Hurtigmenu

- Sprogvalg (language selection)
- Tidstyringsprogram
- Setpunkter/Indst.

▼

Sprogvalg (language selection)

- HMI-sprog
  + Alarm-snapshot
- Gem -> SD
  + modem
- SMS-sprog

Tidstyringsprogram

Dato Tid

- Kontinuerlig drift
  Aktuel værdi
- Mandag
- Kopiere skema
- Tirsdag
- Onsdag
- Torsdag
- Fredag
- Lørdag
- Søndag

Setpunkter/Indst.

- Alle indstillinger
- Tidstyringsprogram
- Setp.komf.varme
- Setp.økon.varme
- Setp.TF trin 1
- Setp.TF trin 2
- Setp.TF trin 3
- Setp.FF trin 1
- Setp.FF trin 2
- Setp.FF trin 3

Startside

Hovedmenu

- Logge ind
- Aggregat
- Kommunikation
- Generelle funk.
- Alarmhåndtering
- Systemoversigt
- Oversigt IO-konfig./ råværdier
- Konfiguration

Log ind

- Kodeord

Aggregat

- Driftsinformation
- Indgange
- Udgange
- Driftsfunktioner
- Setpunkter/Indst.
- Spjældstyring
- Ventilatorstyring
- Temperaturregule-ring
- Regulatorer
- Driftstid

Kommunikation

- Komm.moduler
- Procesbus
- TCP/IP
- Climatix IC
- Modbus
- Modem
- SMS
- Genstart

Generelle funk.

- Sommer-/ vintertilstand
- Manuel drift
- Aktivér manu.alarm
- Aktivere komm.test
- Kommunikationstest
- Indstil IO til
- AlarmSnapshot
- Snapshot, hukkom. fuld
- Trendarkivering
- Trendarkiv, eksport
- Trendarkiv fuldt

Alarmhåndtering

- Alarmnulstilling
  Fare (A)
  Høj (A)
  Lav (B)
  Advarsel (C)
- Alarmudgang, valg
- Alarmudgang 1
- Modbus alarm
- Procesbus komm.
- IO eksp.bus
- Komm.modul 1
  - Kommunikationsfejl
  - Status
- Komm.modul 2
  - Kommunikationsfejl
  - Status
- Komm.modul 3
  - Kommunikationsfejl
  - Status

Systemoversigt

- Dato Tid
- Kommunikation
- Applikationsinfo.
- Versioner
- Gem/nulstil
- Diagnostik
- Trendarkivering
- AlarmSnapshot
- Kodeordshåndtering
- HMI
- Sprogvalg (language selection)

Oversigt IO-konfig./ råværdier

- Temperaturer
- Tryk/Luftmængder
- Digitale indgange
- Digitale alarmer
- Udgange spjæld
- Udgange ventilatorer
- Udgange temp. styr.
- Udgange alarm

Konfiguration

- Konfiguration 1
- Konfiguration 2
- Konfig.ind-udgange
- Kontrol IO konfig.
  Dubleret
  Ikke konfigureret
- Indstil I0 til
- Oversigt, udgange
- Indgange
- Integrationer

Startside

Driftsinformation

- Akt. driftstilstand
- - Alarm
- Tidstyringsprogram
- Udetemp.
- Udsugningstemp.
- Indblæsn.temp.
- Udeluftspjæld
- Udsugningsspjæld
- Akt. ventilatortrin
- Akt. setp. TF
- Akt. værdi TF
- Indblæsningsventilator
- Indblæsningsluftmængde
- Akt. setp. FF
- Akt. værdi FF
- Udsugningsventilator
- Udsugningsluftmængde
  Akt. værdi.temp
- Indblæsning
- Akt. setp. varme
- Genvinding

Akt.driftstilst.

- Auto/Fra
  Save/Cancel

- Alarm

- Aktuel
- Driftsstatus
- OMKOBLERSERVICE
- Kontinuerlig drift
- Tidstyringsprogram
- Fra BMS
- Ekstern styring
- Power-up forsinkelse

Tidstyringsprogram

Aktuel værdi
- Mandag
- Kopiere skema
- Tirsdag
- Onsdag
- Torsdag
- Fredag
- Lørdag
- Søndag
- Kalenderundtagelser
- Undtagelse
- Kalenderstop

Udetemp.

- Indblæsning
- Ude
- Udsugning

Udsugningstemp.

- Indblæsning
- Ude
- Udsugning

Indblæsn.temp.

- Indblæsning
- Ude
- Udsugning

Udeluftspjæld

- Udeluftspjæld
- Udsugningsspjæld
- Åbn tid

Udsugningsspjæld

- Udeluftspjæld
- Udsugningsspjæld
- Åbn tid

Akt. ventilatortrin

- Indblæsningsventilator
- Udsugningsventilator
  Akt. ventilatortrin
- Blokér høj fart
- Indstil.driftstid

Akt.setp.TF

Akt.ventilatortrin
Akt.setp.indblæsn.
- Trin 1
- Trin 2
- Trin 3
- Maks. forcering
- Min. efterløb
- Indkoblingsforsink.
- Afvigelsesalarm
- Ekst.setp.funkt.TF

Akt.værdi TF

Aktuel værdi
- Regulator
- Udsignal
- Manøvre
- Alarm
- Setpunkter/Indst.

Indblæsningsventilator

Aktuel værdi
- Regulator
- Udsignal
- Manøvre
- Alarm
- Setpunkter/Indst.

Indblæsningsluftmængde

- Indblæsningsluftmængde
- Udsugningsluftmængde
- Indblæsningsfilter
- Udsugningsfilter

Akt.setp.FF

Akt.ventilatortrin
Akt.setp.udsugn.
- Trin 1
- Trin 2
- Trin 3
- Maks. forcering
- Min. efterløb
- Afvigelsesalarm
- Ekst.setp.funkt.FF

Startside ▶ Driftsinformation, forts. ▼

Akt.værdi FF

Aktuel værdi
- Regulator
- Udsignal
- Manøvre
- Alarm
- Setpunkter/Indst.

Udsugningsventilator

Aktuel værdi
- Regulator
- Udsignal
- Manøvre
- Alarm
- Setpunkter/Indst.

Udsugningsluft-mængde

- Indblæsningsluft-mængde
- Udsugningsluft-mængde
- Indblæsningsfilter
- Udsugningsfilter

Akt.setp.varme

Akt.værdi.temp
Indblæsning
Akt.setp.varme
- Komfortvarme
- Økonomivarme

Genvinding

- Regulator
- Udsignal
- Alarm
- Tid, opstart
- Temp., opstart

Startside ▶ Hovedmenu ▶ Aggregat

- Driftsinformation
- Indgange
- Udgange
- Driftsfunktioner
- Setpunkter/Indst.
- Spjældstyring
- Ventilatorstyring
- Temperatur-regulering
- Regulatorer
- Driftstid

▼

Driftsinformation
- Akt. driftstilstand
- - Alarm
- Tidstyringsprogram
- Udetemp.
- Udsugningstemp.
- Indblæsn.temp.
- Udeluftspjæld
- Udsugningsspjæld
- Akt. ventilatortrin
- Akt. setp.TF
- Akt.værdi TF
- Indblæsnings-ventilator
- Indblæsningsluft-mængde
- Akt. setp.FF
- Akt.værdi FF
- Udsugningsventilator
- Udsugningsluft-mængde
  Akt.værdi.temp
  Indblæsning
- Akt. setp. varme
- Genvinding

Indgange
  +Temperaturer
- Udsugning
- Indblæsning
- Ude
  +Tryk/flow
- Indblæsningsluft-mængde
- Udsugningsluft-mængde
- Indblæsningsfilter
- Udsugningsfilter
  +Digitale alarmer
- Indblæsnings-ventilator
- Udsugningsventilator
- Alarm genvinding
- Digitale indgange

Udgange
  +Digitale udgange
- Indbl.ventilator
- Udsugn.ventilator
- Udeluftspjæld
- Udsugningsspjæld
- Alarmudgang 1
  +Analoge udgange
- Indblæsnings-ventilator
- Udsugningsventilator
- Genvinding

Driftsfunktioner
  Aktuel
  Driftsstatus
- OMKOBLERSERVICE
- Kontinuerlig drift
- Tidstyringsprogram
- Fra BMS
- Ekstern styring
- Power-up forsinkelse

Setpunkter/Indst.
- Alle indstillinger
- Tidstyringsprogram
- Setp.komf.varme
- Setp.økon.varme
- Setp. TF-trin 1
- Setp. TF-trin 2
- Setp. TF-trin 3
- Setp. FF-trin 1
- Setp. FF-trin 2
- Setp. FF-trin 3

Spjældstyring
- Frakoblings-forsinkelse
- Spjæld

Ventilatorstyring
- Indblæsnings-ventilator
- Udsugningsventilator
  Akt. ventilatortrin
- Blokér høj fart
- Indstil.driftstid

Temperaturregulering
  Akt.øjebliksværdi. temp
- Temp setpunkter
- Varmegenvinding

Regulatorer
- Indblæsnings-ventilator
- Udsugningsventilator
- Varmegenvinding

Driftstid
- Indblæsnings-ventilator
- Udsugningsventilator
- Indst.ventilator

Startside ▶ Hovedmenu ▶ Kommunikation

- Komm.moduler
- Procesbus
- TCP/IP
- Climatix IC
- Modbus
- Modem
- SMS
- Genstart

▼

Komm.moduler
- Genstart
- Modulskift

Procesbus
- Indstillet adresse
  Aktuel adresse
- +TCP/IP
- Multicast
- Port
  Status
  Fejl
- Strømforsyning
  +Serienummer
  Enhedsfamilie
  Enhedsvariant
  BSP-version
- Andre indstillinger

TC/IP
- DHCP
  Aktuel IP
  Aktuel maske
  Akt. gateway
- Sæt IP
- Sæt maske
- Sæt gateway
- Primær DNS
- Sekundær DNS
  Navn
  MAC
  Link
  100 MB
- Andre indstillinger
  Efter værdiændring kræves
- Genstart

Climax IC
- Aktivér
  Serienummer
  +Status
  Kommunikation
  Cloud server
  Forhandler
- Opgrad. tilladt
  Opgrad. anmodet
- Andre indstillinger
- Anlægsinfo

Modbus
- Komm.afbrudt
  +Interne indstillinger
- RS485
- TCP/IP

Modem
  Tilsluttet modem
  +Status
  Signalstyrke (GSM)
- PIN
- +Tlf.nr. 1
- +Tlf.nr. 2
- +Tlf.nr. 3
- +Tlf.nr. 4
- +SMS
- Aktivt nr.
- Sprog
- Ved alarmnulstil.
  Send streng
  Modtag streng
- Andre indstillinger

SMS
- Akt.nummer
- Indstillinger, SMS
- Indstillinger, modem

Genstart
- Udfør
  Save/Cancel

Startside ▶ Hovedmenu ▶ Generelle funk.

- Sommer-/vintertilstand
- Manuel drift
- Aktivér manu.alarm
- Aktivere komm.test
- Kommunikationstest
- Indstil IO til
- AlarmSnapshot
- Snapshot, hukkom. fuld
- Trendarkivering
- Trendarkiv, eksport
- Trendarkiv fuldt

▼

Sommer-/vintertilstand
Status
Udetemp. dæmpet
- Dato/tid, sommer
- Dato/tid, vinter
- Tidskonstant
- Udetemp.sommer
- Udetemp.vinter

Manuel drift
- Manuel styring
  Aktuel værdi
  Alarm
- Alarmkonfiguration
- Alarmklasse
- Alarmforsinkelse
  Aktiv prioritet
- +Driftstid, timer
- Nulstil
  Sidste nulstilling
  Dato Tid
- Andre indstillinger
- Prioritetsorden

Aktivér manu.alarm
- Nej/Ja
  Save/Cancel

Aktivere komm.test
- Nej/Ja
  Save/Cancel

Kommunikationstest
- Manuel styring
  Aktuel værdi
  Alarm
- Alarmkonfiguration
- Alarmklasse
- Alarmforsinkelse
  Aktiv prioritet
- +Driftstid, timer
- Nulstil
  Sidste nulstilling
  Dato Tid
- Andre indstillinger
- Prioritetsorden

Indstil IO til
- Ledningstest/Auto
  Save/Cancel

AlarmSnapshot
- Inaktiv/Aktiv/
  Eksport/Nulstil
  Save/Cancel

Snapshot, hukkom. fuld
Sidste nulstilling
- Andre indstillinger

Trendarkivering
- Ingen/AnlDrift/Altid
  Save/Cancel

Trendarkiv, eksport
- Ingen/Fuld/
  Månedsvis/Ugevis/
  Nu Save/Cancel

Trendarkiv fuldt
Sidste nulstilling
- Andre indstillinger

Startside ▶ Hovedmenu ▶ Alarmhåndtering

- Alarmnulstilling
  Fare (A)
  Høj (A)
  Lav (B)
  Advarsel (C)
- Alarmudgang valg
- Alarmudgang 1
- Modbus alarm
- Procesbus komm.
- IO eksp.bus
- Komm.modul 1
  - Kommunikationsfejl
  - Status
- Komm.modul 2
  - Kommunikationsfejl
  - Status
- Komm.modul 3
  - Kommunikationsfejl
  - Status

▼

Alarmnulstilling
- Udfør
  Save/Cancel

Alarmudgang valg
- Høj(A)/H+L(A+B)
  Save/Cancel

Alarmudgang 1
- Manuel styring
  Aktuel værdi
  Fejl
  Aktiv prioritet
- +Driftstid, timer
- Nulstil
  Sidste indstilling
  Dato Tid
- Kontaktfunktion
- Andre indstillinger
- Prioritetsorden

Modbus alarm
- Ude af drift
- Aktuel værdi
  Fejl
  Alarm
  Trinfejl
- Alarmkonfiguration
- Alarmklasse
- Alarmforsinkelse
- +Driftstid, timer
- Nulstil
  Sidste nulstilling
  Dato Tid
- Ind-/udgangskonfig.
- Kontaktfunktion
- Andre indstillinger

Procesbus-komm.
- Manuel styring
  Aktuel værdi
  Alarm
- Alarmkonfiguration
- Alarmklasse
- Alarmforsinkelse
  Aktiv prioritet
- +Driftstid, timer
- Nulstil
  Sidste nulstilling
  Dato Tid
- Andre indstillinger
- Prioritetsorden

IO eksp.bus
  Svartid timeout
  Antal genforsøg
  Looptid
  Opdateringstid
- Diagnostik

Komm.modul 1
- Genstart
- Modulskift

Komm.modul 2
- Genstart
- Modulskift

Komm.modul 3
- Genstart
- Modulskift

Startside ▶ Hovedmenu ▶ Systemoversigt

- Dato Tid
- Kommunikation
- Applikationsinfo.
- Versioner
- Gem/nulstil
- Diagnostik
- Trendarkivering
- AlarmSnapshot
- Kodeordshåndtering
- HMI
- Sprogvalg (language selection)

▼

Dato Tid
- Dato/Tid
  Save/Cancel

Kommunikation
- Komm.moduler
- Procesbus
- TCP/IP
- Climatix IC
- Modbus
- Modem
- SMS
- Genstart

Applikationsinfo.
  Stednavn
  Gade
  By
- Andre indstillinger

Versioner
  +Anlægsinfo.
  +BSP-version
  +Procesbus
    +Serienummer
  Version

Gem/nulstil
  SD-kort
- +Gem param.->SD
- +Indlæs param. <-S
- Filter
- Genstart
- Gem snapshot->
- Gem trend->SD
- Indlæs BSP/Appl<-
- Nulst.driftsindst.
- Nulst.fabriksindst.
- Gem driftsindst.

Diagnostik
- Genstart
- Versioner
- +Enhedsnavn
  Serienummer
  Enheds-id
  +Antal genstarter
- Nulstil
  Anledning
  Intern temperatur
  Driftstid, timer
- +Opret tracefil
  Status
  +SD-kort
- Gem trace ->SD
- Gem param.->S
- Gem snapshot->
- Andre indstillinger

Trendarkivering
  Status
  Antal akt. objekter
- Antal konfig.obj.
- Omkonfigurer
  Efter vurdering
  kræves
- Genstart
- Aktivere
- Gem trend ->SD
- Fjern alle data
- Trendarkiv fuldt

Alarm snapshot
- Post 01-35
- Post 36-70
- Post 71-100
- Andre indstillinger

Kodeordshåndtering
- Indtast kodeord
- Afslut konto
- Skift kodeord

HMI
Temperatur (ekst.)
- HMI-sprog
- Imp.enhedssystem
- Nulst. ved inakt.
- Aut.kodeord (ekst.)
- Meddelelsestid:indb.

Sprogvalg (language selection)
- HMI-sprog
  +Alarm-snapshot
- Gem ->SD
  +Modem
- SMS-sprog

Startside ▶ Hovedmenu ▶ Oversigt IO-konfig./ råværdier

- Temperaturer
- Tryk/Luftmængder
- Digitale indgange
- Digitale alarmer
- Udgange spjæld
- Udgange ventilatorer
- Udgange temp. styr.
- Udgange alarm

▼

Temperaturer
HV IO:
- Indblæsning
- Udsugning
- Ude

Tryk/Luftmængder
HV IO:
- Indblæsningsfilter
- Udsugningsfilter

Digitale indgange
HV IO:
- Ekstern styringsindgang1
- Ekstern styringsindgang2

Digitale alarmer
HV IO:

Udgange spjæld
HV IO:
- Udeluftsspj. udgang
- Afluftspj.udgang

Udgange ventilatorer
HV IO:
- Til.ventilatorudgang1

Udgange temp.styr.
HV IO:

Udgange alarm
HV IO:
- Alarmudgang1

Startside ▶ Hovedmenu ▶ Konfiguration

- Konfiguration 1
- Konfiguration 2
- Konfig.ind-udgange
- Kontrol IO konfig.
  - Dubleret
  - Ikke konfigureret
- Indstil I0 til
- Oversigt, udgange
- Indgange
- Integrationer

▼

Konfiguration 1
Generelt:
- Ekspansionsmoduler
- Brandalarm
- Filteralarm
- Filteralarm analog
- Nødstop
- Alarmnulst. indgang
- So/Vi indgang
- Tidsstyr.prog. funkt.
- Tidsstyr.prog. trin
- Ekstern styringsindgang
- Sumalarmudgang

Føler:
- Rumføler temp.
- Udsugn. givertemp.
- Indblæsningsføler temp
- Udeføler temp.

Funktioner:
- Spjæld
- Udsugningsventilator
- Ventilator/ regulatortype
- Temp. reg.type
- Blandingsspjæld
- Varmegenvinding
- Varme
- Elvarme
- Køling
- Ekstra varme
- Ekstra elvarme
- Ekstra køling
- Brandspjæld
- Brandventilator
- Eksternt setpunkt
- Konfiguration 1
- Genstart

Konfiguration 2
- Natkøling
- Servodrift
- Boost
- Servodr./Osstp blok.
- Spjældtilbageføring
- Dig.trin frekv.omf
- Visning af luftmængde
- Type ventilatortrin
- Ventilatoralarm
- Ventilatortilbageføring
- Afvigelsesalarm ventilator
- Ventilatorkomp. rumtemp.
- Ventilatorkomp. luftkval.
- Ventilatorkomp. udetemp.
- Ventilatorvarme/ køling
- Fan Eng. Unit
- Ekst. Setpunkt, ventilator
- Ekst.setp.funkt.TF
- Ekst.setp.funkt.FF
- Setpunkttype, temp.
- Afvigelsesalarm, temp.
- Som-Vin komp.temp
- Frostbeskyttelse genindv.
- Pumpe/Manøvre genindv.
- Alarm genvinding
- Kølegenvinding
- Genv. virkningsgrad
- AUX-indgang
- AUX-temp.føler
- AUX-tidsstyr.prog.
- AUX-udsignal
- AUX-driftstilstand-sind.
- Konfiguration 2
- Genstart

Konfig. Ind-/udgange
- Temperaturer
- Tryk/Luftmængder
- Digitale indgange
- Digitale alarmer
- Udgange spjæld
- Udgange ventilatorer
- Udgange temp.styr.
- Udgange alarm
- Konfig. Ind-/udgange
- Genstart

Kontrol IO konfig.
Ej konfig.IO
1. ej konfig. IO-nr.
Dobbeltkonfig.IO
Dobbeltkonfig.IO'en
Dobbeltkonfig.IO-pos
Dobbeltkonfig. DO-pos
Antal ej anvendte XI
Antal ej anvendte DI
Antal ej anvendte AO
Antal ej anvendte DO

Indstil IO til
- Ledningstest/Auto Save/Cancel

Oversigt, udgange
Analoge udgange
- Indblæsningsventi-lator
- Udsugningsventilator
- Genvinding

Digitale udgange
- Indbl.ventilator
- Udsugn.ventilator
- Udeluftspjæld
- Udsugningsspjæld
- Alarmudgang 1

Indgange
+Temperaturer
- Udsugning
- Indblæsning
- Ude

+Tryk/flow
- Indblæsningsluft-mængde
- Udsugningsluftmæng-de
- Indblæsningsfilter
- Udsugningsfilter

+Digitale alarmer
- Indblæsningsventi-lator
- Udsugningsventilator
- Alarm genvinding
- Digitale indgange

Integrationer
- +Rumenheds
- Indstillinger
- Indgange
- +Energimåler EM24
- Indstillinger
- Indgange
- Flexit MB-enheder
- Indstillinger
- Genstart

4. Sikkerhedskopiering og programopdatering

Et færdigkonfigureret og parameterindstillet anlæg kan sikkerhedskopieres til et SD-hukommelseskort, alternativt nulstilles vha. data på hukommelseskortet. To forskellige parameteropsætninger til et konfigureret anlæg kan sikkerhedskopieres eller nulstilles. Du kan f.eks. sikkerhedskopiere standardindstillingerne (Gemme fabriksindst.) og de tilpassede indstillinger (Gemme igk. indst).

Alternativet herunder kan kun vælges med behørigt kompetenceniveau og udføres under menuvalget:

Startside > Hovedmenu > Systemoversigt > Gemme/Nulstille

Regulatoren er forsynet med en kortåbning til SD-hukommelseskort med maks. 8 GB kapacitet.

4.1. Gem en konfiguration

Efter initiering og tilpasning kan parametre og konfigurationer gemmes på SD-kortet. Du kan f.eks. indlæse disse værdier til en anden procesenhed med samme grundkonfiguration (operativsystem, applikation, manøvrepanel, HMI4Web og sprog/kommunikation). Der kræves kompetenceniveau 4.



Placering af SD-hukommelseskort

Fremgangsmåde

1. Sæt et tomt SD-hukommelseskort i regulatoren.
2. Sikkerhedskopiér værdierne til hukommelseskortet.

Startside > Hovedmenu > Systemoversigt > Gemme/Nulstille > Gemme param.->SD = Udfør

3. Vent på:

Startside > Hovedmenu > Systemoversigt > Gemme/Nulstille > Lagring af param.udført = Ja

Standardindstillinger (Fabriksindst.) og tilpassede indstillinger (Igk. indst) håndteres på samme måde.

4.2. Indlæs en konfiguration

Fremgangsmåde:

1. Sæt hukommelseskortet i regulatoren.
2. Indlæs værdierne fra hukommelseskortet.

Startside > Hovedmenu > Systemoversigt > Gemme/Nulstille > Indlæs param. <-S = Udfør

3. Vent på:

Startside > Hovedmenu > Systemoversigt > Gemme/Nulstille > Indlæs param.udført = Ja

4. Genstart procesenheden:

Startside > Hovedmenu > Systemoversigt > Gemme/Nulstille > Genstart = Udfør

GENSTART

Standardindstillinger (Fabriksindst.) og tilpassede indstillinger (Igk. indst) håndteres på samme måde.

4.3. Indlæs en applikation eller software

Forudsætninger:

- Filerne (ukomprimerede) skal findes i SD-hukommelseskortets rodmappe.
- Filerne skal have de navne, som beskrives i skærmbillederne herunder.

Filer på SD-kort

Name	Größe	Typ	Geändert am
OBH.bin	380 KB	BIN File	01.04.2009 17:26
MBRTCode.BIN	297 KB	BIN File	15.04.2009 13:48
HMI.bin	202 KB	BIN File	01.04.2009 17:57
HMI4Web.bin	193 KB	BIN File	01.04.2009 17:57
POL63x.HEX	2'151 KB	HEX File	03.04.2009 15:10
StandardAHU_Vx.zip	1'222 KB	WinZip File	11.05.2009 16:33

Fremgangsmåde

1. Sæt hukommelseskortet i regulatoren.
2. Sluk regulatoren.
3. Tryk på knappen i hullet ind til regulatorens statusskærm med en tynd genstand, så der høres en klikkende lyd, og hold knappen trykket ind.
4. Tænd regulatoren.
5. Vente, indtil lysdioden blinker med rødt og grønt lys.
6. Slip knappen.
7. Vent, til den orange diode lyser.
8. Sluk regulatoren.
9. Tænd regulatoren.

4.4. Fejldiagnostik – Snapshot

Ved fejlsøgning kan ventilationsaggregatets tilstand umiddelbart forud for alarmen udløstes, undersøges efterfølgende ved eksport til et SD-kort. Der kræves kompetenceniveau 4.

Fremgangsmåde:

1. Sæt et tomt SD-hukommelseskort i regulatoren.
2. Sikkerhedskopiér fejldiagnostikken til hukommelseskortet.

Startside > Hovedmenu > Systemoversigt > Gemme/Nulstille > Gemme snapshot = Udfør

3. Vent på:

Startside > Hovedmenu > Systemoversigt > Gemme/Nulstille > Gemme snapshot = Ja

Der er nu genereret en fil på SD-kortet, som kan læses fra en pc.

5. Generelle funktioner

Driftstilstande – Ændre

Systemet kan indstilles i forskellige driftstilstande.

Startside > Hovedmenu > Aggregat > Driftsfunktioner > Kontinuerlig drift

Kontinuerlig drift	
Nej	Aggregatet går på tidsdrift
Økon.St1	Aggregatet går på "Økon"-temperatur og "Trin 1" på hastigheden
Komf.St1	Aggregatet går på "Komf"-temperatur og "Trin 1" på hastigheden
Økon.St2	Aggregatet går på "Økon"-temperatur og "Trin 2" på hastigheden
Komf.St2	Aggregatet går på "Komf"-temperatur og "Trin 2" på hastigheden
Økon.St3	Aggregatet går på "Økon"-temperatur og "Trin 3" på hastigheden
Komf.St3	Aggregatet går på "Komf"-temperatur og "Trin 3" på hastigheden

6. Konfiguration

Ved levering er ventilationsaggregatet konfigureret og parat.
Der behøves derfor normalt ingen justeringer i konfigurationen.

Komplettering med ekstra tilbehør og anden udrustning kan dog kræve en ændring i konfigurationen.
For de tilfælde, hvor dette er nødvendigt, findes der en udførligere beskrivelse i denne manual eller sammen med tilbehøret.
Dette afsnit er derfor mere tænkt som en orientering.

Konfigureringen omfatter følgende fire trin:
- Aktivere og vælg typen af efteropvarmning på printkortet A3.
- Konfiguration 1
- Konfiguration 2
- Konfiguration med ind- og udgange

6.1. Konfiguration 1

Hvis der skulle opstå behov for justeringer, så er "Konfiguration 1" første trin i konfigurationen.

- Konfigurering sker sekventielt, hvilket betyder, at man ikke må springe nogle alternativer over.
- Konfiguration 1 skal være afsluttet og procesenheden skal være genstartet, inden du går videre med Konfiguration 2.

Start:
Om nødvendigt: Angiv kodeordet for niveau 3:

Startside > Log ind --->

Derefter:

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1

Efter ændring af en konfigurationsmenu skal systemet genstartes.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1 > Genstart > Udfør

GENSTART

Bemærk! Ventilationsaggregatet leveres færdigkonfigureret og behøver normalt ikke ændres.

Parameter	Værdi	Funktion
Generelt:		
Ekspansions-moduler	Nej	Kun procesenhedens ind- og udgange anvendes.
	En	Et ekspansionsmodul er tilsluttet via adresse 1. DIP-omkoblerne 5 og 6 på modulet skal være indstillet på Til (ON).
	To	To ekspansionsmoduler er tilsluttet via adresse 1 og 2. DIP-omkobler 5 på modul 1 samt DIP-omkobler 4 og 6 på modul 2 skal være indstillet på Til (ON).
Brandalarm	Nej	Ingen brandalarm.
	Alarm	Eksterne brandalarmer såsom røgdetektorer, termostat, brandcentral osv.
	Temp	Intern brandalarm via måling af normal indblæsnings- og udsugningslufttemperatur, når begge følerne er tilgængelige. En brandalarm udløses, når en af de to temperaturer når en vis værdi.
	Alarm+Temp	Begge brandalarmer.

Parameter	Værdi	Funktion
Filteralarm	Nej	Ingen filteralarm.
	Komb.	Indblæsnings- og udsugningsfilter med fælles alarmindgang.
	Indblæsning	Indgang kun for indblæsningsfilteralarm.
	Udsugning	Indgang kun for udsugningsfilteralarm.
	Til+Fra (Ind+Ud)	To separate filteralarmindgange for indblæsnings- og udsugningsfilter.
Filteralarm, analog	Nej	Ingen filteralarm.
	Indblæsning	Analog indgang kun til indblæsningsfilteralarm.
	Udsugning	Analog indgang kun til udsugningsfilteralarm.
	Til+Fra (Ind+Ud)	To separate filterindgange for indblæsnings- og udsugningsfilter.
Nødstop	Nej	Indgang for nødstop. Hvis signalet på denne indgang er SANDT, slås anlægget straks fra. Der udløses ingen alarm.
	Ja	
Alarmnulst.indgang	Nej	Indgang for kvittering eller nulstilling af alarm. Igangværende alarmer kvitteres; afsluttede alarmer nulstilles.
	Ja	
So/Vi indgang	Nej	Indgang for sommer/vinteromskiftning. Hvis signalet på denne indgang er SANDT, er der valgt sommerkompensering.
	Ja	
	Ing.varme	Ingen varme sommertid.
	Ing.køling	Ingen køling vintertid.
	Begge	Ingen varme sommertid, og ingen køling vintertid.
Tidsstyr.prog.funkt.	Nej	Intet tidsstyringsprogram.
	Trin	Tidsstyringsprogram med mulige indstillinger for ventilatortrin (Off og Stx). Parameteret Tidsstyr.prog.trin bestemmer antal mulige trin x.
	Trin+Temp	Tidsstyringsprogram med mulige indstillinger for ventilatortrin og temperaturreguleringstype (Off, Økon.x og Komf.x). Parameteret Tidsstyr.prog.trin bestemmer antal mulige trin x. Temperaturtilstanden komfort eller økonomi kan vælges for hvert ventilatortrin. Komfort- og økonomidrift har separate setpunkter for temperaturregulering.
Tidsstyr.prog.trin	Aktivering af mulige ventilatortrin. Denne indstilling styrer antal setpunkter for regulerede ventilatorer.	
	1. trin	Tidsstyr.prog.funkt. = Trin ---> Mulige indstillinger for tidstyringsprogram: Off, St1. Tidsstyr.prog.funkt. Trin+Temp ---> Mulige indstillinger for tidsstyringsprogram: Off, Økon1, Komf1.
	2. trin	Tidsstyr.prog.funkt. = Trin ---> Mulige indstillinger for tidstyringsprogram: Off, St1, St2. Tidsstyr.prog.funkt. Trin+Temp ---> Mulige indstillinger for tidsstyringsprogram: Off, Økon1, Økon2, Komf1, Komf2.
	3. trin	Tidsstyr.prog.funkt. = Trin ---> Mulige indstillinger for tidstyringsprogram: Off, St1, St2, St3. Tidsstyr.prog.funkt. Trin+Temp ---> Mulige indstillinger for tidsstyringsprogram: Off, Økon1, Økon2, Økon3, Komf1, Komf2, Komf3.
Ekstern styringsindgang	Nej	Ingen ekstern indgang for driftstilstandsomkobling, timer, knap, detektor for ekstern styring osv.
	En	En indgang (f.eks. ON/OFF).
	To	To indgange (f.eks. Auto/Off/St1/St2).
Sumalarmudgang	Nej	Ingen alarmudgang.
	En	En udgang (f.eks. for prioriterede alarmer).
	To	To udgange (for prioriterede og uprioriterede alarmer).
Føler:		
	Føler 1	Indgange for rumtemperaturføler. Vælg maksimums-, minimums-, gennemsnits- eller individuel værdi for regulering for en eller flere følere i Konfiguration 2.
	Føler 2	
	Enhed 1	
	Enhed 2	

Parameter	Værdi	Funktion
Udsugn.føler temp.	Nej	Indgang for udsugningsføler.
	Ja	
	Ja+Maks	Hvis anlægget har været i drift mere end 5 minutter, gemmes maks.temperaturen ved frakobling. I modsat fald gemmes den faktiske temperatur. Indstillingen er kun meningsfuld, hvis der ikke findes en rumføler, og der skal anvendes natdrift (f.eks. natkøling) uden temperaturtest. Denne indstilling bør IKKE anvendes sammen med servodrift. (Temperaturtest: anlægget startes kort tid for opdatering af kanalfølertemperaturen.)
Indblæsningsføler temp	Nej	Indgang for indblæsningsføler.
	Ja	
Udeføler temp.	Nej	Indgang for føler for udeluftstemperatur.
	Ja	
	Ja+Min	Hvis anlægget har været i drift mere end 5 minutter, gemmes min.temperaturen ved frakobling. I modsat fald gemmes den faktiske temperatur. Indstillingen er kun meningsfuld, hvis en føler er monteret i kanalen og natservodrift (f.eks. natkøling) er aktiveret, eller som sikkerhedsfunktion for pumpestart ved lave udeluftstemperaturer.
Funktioner:		
Spjæld	Nej	Intet luftspjæld.
	Komb.	To luftspjæld med fælles udgang.
	Ude	Udeluftspjæld, en udgang.
	Ude+Afg.	To spjæld med separate udgange.
Udsugningsventilator	Udsugningsventilator (indblæsningsventilator er altid tilgængelig og kan ikke deaktiveres).	
	Ingen	Ingen udsugningsventilator.
	Separat	Udsugningsventilator med separat udgang.
	Komb.	Udsugnings- og indblæsningsventilator med fælles udgang.
Ventilator/ regulatortype	Direkte	De direkte styrede ventilatorer kan have op til tre digitale udgange hver.
	Dir.fro	De frekvensregulerede ventilatorer med faste trin kan have op til tre digitale udgange hver.
	Fast frekv.	Frekvensregulerede ventilatorer regulerede via modulerende analoge udgange (f.eks. St1 = 2 V, St2 = 5 V, St3 = 8 V) kan have en digital og analog udgang hver.
	Trykreg.	Frekvensregulerede ventilatorer i trykregulerede anlæg kan have en digital og analog udgang og en analog indgang hver.
	Luftmængdereg.	Frekvensregulerede ventilatorer regulerede i luftmængderegulerede anlæg kan have en digital og analog udgang og en analog indgang hver.
	TF-slave	Frekvensregulerede ventilatorer i trykregulerede anlæg, hvor indblæsningsluften drives afhængigt af udsugningsventilatoren, kan have en digital og analog udgang hver og tre analoge indgange.
	FF-slave	Frekvensregulerede ventilatorer i trykregulerede anlæg, hvor udsugningsluften drives afhængigt af indblæsningsventilatoren, kan have en digital og analog udgang hver og tre analoge indgange.
Temp. reg.type	Vælg reguleringsalgoritme for temperaturregulering.	
	Indblæsning	Temperaturregulering kun af indblæsning.
	Rum Kask	Kaskaderegulering af rum- og indblæsningstemperatur.
	Fr.l Kask	Kaskaderegulering af udsugnings- og indblæsningstemperatur (Fr = Fra).
	Rum SoVi	Kaskaderegulering af rum- og indblæsningstemperatur sommertid; regulering af indblæsningstemperatur kun vintertid.
	Fr.l SoVi	Kaskaderegulering af udsugnings- og indblæsningstemperatur sommertid; regulering af indblæsningstemperatur kun vintertid.
	Rum	Kun rumregulering.
	Udsugning	Temperaturregulering kun af udsugning.

Parameter	Værdi	Funktion
Blandingsspjæld	Varmegenvindingsregulering med blandingsspjæld.	
	Nej	Intet blandingsspjæld.
	Normal	Blandingsspjæld med udsignal 100 % for fuldstændig cirkulation.
	Inverteret	Blandingsspjæld med udsignal 0 % for fuldstændig cirkulation.
Varmegenvinding	Vælg varmegenvindingsregulering med roterende varmeveksler, pladevarmeveksler eller vandvarmeveksler.	
	Nej	Ingen varmegenvinding.
	Rotor	Roterende varmeveksler. En analog udgang for regulering af roterende varmeveksler.
	Plade	Pladevarmeveksler. En analog udgang for regulering af regulerende luftsspjæld.
	Vand	Vandvarmeveksler. En analog udgang for regulering af ventilen.
	RotorInv	Roterende varmeveksler. En analog udgang for regulering af roterende varmeveksler. Inverteret udsignal 100 % pådrag = 0 V.
	PladeInv	Pladevarmeveksler. En analog udgang for regulering af regulerende luftsspjæld. Inverteret udsignal 100 % pådrag = 0 V.
	VandInv	Vandvarmeveksler. En analog udgang for regulering af ventilen. Inverteret udsignal 100 % pådrag = 0 V.
Varme	Nej	Ingen varmekreds.
	Ja	Varmeregister uden forvarmning. Analog varmeventiludgang.
	Ja+Forv. Udet.	Varmeregister med forvarmning. Analog varmeventiludgang.
	Ja+ForvFrost.	Varmeregister med forvarmning baseret på frostsikringstemperatur.
Elvarme	Elvarmeregister og type regulering.	
	Nej	Intet elvarmeregister tilgængeligt.
	Analog	Elvarmeregister med regulering via en analog udgang.
	1-trins	1-trins elvarmeregister med regulering via en analog og en digital udgang.
	2-trins	2-trins elvarmeregister med regulering via en analog og to digitale udgange.
	3trinsBin	3-trins elvarmeregister med binær regulering via en analog og to digitale udgange.
	3trins3Rel	Ekstra 3-trins elvarmeregister med 3 digitale udgange.
Køling	Vælg køleregister og type regulering.	
	Nej	Intet køleregister.
	Vand	En analog udgang for køleventiludgang
	DX 1-trins	En analog og en digital udgang til 1-trinsregulering af DX-køleaggregat.
	DX 2-trins	En analog og to digitale udgange til 2-trinsregulering af DX-køleaggregat.
	DX 3-trins	En analog og to digitale (binære) udgange til 3-trinsregulering af DX-køleaggregat.
Ekstra varme	Nej	Intet ekstra varmeregister.
	Ja	Ekstra varmeregister uden forvarmning. Analog varmeventiludgang.
	Ja+Forv.Udet.	Ekstra varmeregister med forvarmning. Analog varmeventiludgang.
	Ja+Forvfrost.	Varmeregister med forvarmning baseret på frostsikringstemperatur.
Ekstra elvarme	Ekstra elvarmeregister og type regulering.	
	Nej	Intet ekstra elvarmeregister tilgængeligt.
	Analog	Ekstra elvarmeregister med regulering via en analog udgang.
	1-trins	Ekstra 1-trins elvarmeregister med regulering via en analog og en digital udgang.
	2-trins	Ekstra 2-trins elvarmeregister med regulering via en analog og to digitale udgange.
	3trinsBin	Ekstra 3-trins elvarmeregister med binær regulering via en analog og to digitale udgange.

Parameter	Værdi	Funktion
Ekstra køling	Ekstra køleregister og type regulering.	
	Nej	Intet ekstra køleregister.
	Vand	En analog udgang for ekstra køleventiludgang
	DX 1-trins	En analog og en digital udgang til 1-trinsregulering af ekstra DX-køleaggregat.
	DX 2-trins	En analog og to digitale udgange til 2-trinsregulering af ekstra DX-køleaggregat.
	DX 3-trins	En analog og to digitale (binære) udgange til 3-trinsregulering af ekstra DX-køleaggregat.
Brandspjæld	Brandspjæld.	
	Nej	Intet brandspjæld.
	Ja	En digital udgang og indgang for hver brandspjældsregulering.
	Ja+FølgAgg	En digital udgang og indgang for hver brandspjældsregulering. Brandspjæld åbnes ved start af aggregat og lukkes ved stop af aggregat.
	2	Samme som "Ja", men med to brandspjæld.
	2+FølgAgg	Samme som "Ja+FølgAgg", men med to brandspjæld.
	3	Samme som "Ja", men med tre brandspjæld.
	3+FølgAgg	Samme som "Ja+FølgAgg", men med tre brandspjæld.
	4	Samme som "Ja", men med fire brandspjæld.
	4+FølgAgg	Samme som "Ja+FølgAgg", men med fire brandspjæld.
Brandventilator	Nej	Brandventilatorstyring deaktiveret.
	Ja	Brandventilatorstyring aktiveret.
Eksternt setpunkt	Nej	Ingen analog indgang for tilslutning af eksternt setpunkt eller kompensering af eksternt setpunkt.
	Volt	Indgang for 0–10 V DC-signal.
	Ohm	Indgang for 0–2500 ohm-signal.
	QAA27	Indgang for QAA27.
	BSG21	Indgang for BSG21-setpunktkompensering.
Konfiguration 1	Med dette parameter aktiveres anlægget efter de udførte parameterindstillinger, dvs. når Konfiguration 1, Konfiguration 2 og Konfig. Ind-/udgange er indstillet (værdien Klar).	
	Ikke klar	Anlægget er spærret og kan ikke startes.
	Klar	Anlægget er låst op efter de foretagne parameterindstillinger (værdien Klar til Konfiguration 2 og Konfig.ind-/udgange), dvs. anlægget kan startes.
Genstart	Passiv Udfør	Anlægget skal genstartes efter de foretagne parameterindstillinger i Konfiguration 1. De ændrede forudindstillinger i Konfiguration 2 iværksættes. Efter genstart ændres værdien automatisk fra Udfør til Passiv.

6.2. Konfiguration 2

Hvis der skulle opstå behov for justeringer, er det muligt at indstille underfunktioner for visse dele af anlægget under Konfiguration 2.

Forudsætninger:
Konfiguration 1 skal være udført, inkl. genstart af regulatoren.

- Konfigurering sker sekventielt, hvilket betyder, at man ikke må springe nogle alternativer over.
- Konfiguration 2 skal være udført inkl. genstart af procesenheden, inden du fortsætter med Konfig.ind-/udgange.

Start
Om nødvendigt: Angiv kodeordet for niveau 3:

Startside > Log ind

Derefter:

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2

Bemærk! Ventilationsaggregatet leveres færdigkonfigureret og behøver normalt ikke ændres.

Parameter	Værdi	Funktion
Natkøling	Nej	Funktionen er ikke tilgængelig.
	Ja	Frikøling. Forudsætning: Natkøling kan kun vælges, hvis en føler for udeluftstemperatur og en rumlufts- eller udsugningsføler er tilgængelig. Temperaturmotion aktiveres automatisk, hvis kun en udsugningsføler, som er indstillet til ikke at holde værdierne, er tilgængelig. Hvis udsugningsføleren holder værdierne, anvendes temperaturen for start af natkøling.
Servodrift	Starter natservodrift. Forudsætning: Funktionen kan kun vælges, hvis en rum- eller udsugningsføler er tilgængelig. Temperaturmotion aktiveres automatisk, hvis kun en udsugningsføler, som holder værdierne, er tilgængelig. Hvis udsugningsføleren holder værdierne, anvendes temperaturen for start.	
	Nej	Funktionen er ikke tilgængelig.
	Varme	Funktionen er kun tilgængelig for varme.
	Køling	Funktionen er kun tilgængelig for køling.
	VarmeKøling	Funktionen er tilgængelig for varme og køling.
Boost		Optimal start af anlægget med varme og køling via separat setpunkt. Forudsætning: Funktionen kan kun vælges, hvis en rum- eller udsugningsføler er tilgængelig.
	Nej	Funktionen er ikke tilgængelig.
	Varme	Funktionen er kun tilgængelig for varme.
	Køling	Funktionen er kun tilgængelig for køling.
	VarmeKøling	Funktionen er tilgængelig for varme og køling.
Servodr./Osstp blok.		Blokere luftsspjæld eller udsugningsventilator, når anlægget startes optimalt eller via temperatur Delta. OBS! Denne funktion er beregnet til brug i nødsituationer. ADVARSEL! Der skal være et regulerende luftspjæld, som skal være åbent, når funktionen er valgt. I modsat fald kan der opstå skader på anlægget.
	Intet	Ingen blokering.
	Spjæld	Luftspjældene forbliver lukkede.
	Spj+Vent	Luftspjældene forbliver lukkede og kun indblæsningsventilatoren startes.
Spjældtilbageføring	Nej	Ingen spjældtilbageføring.
	En	Tilbageføring af indblæsningsspjæld (eller fælles tilbageføring af begge spjældene). Digital indgang for tilbageføring.
	To	Separat tilbageføring for indblæsnings- og udsugningsspjæld. To digitale indgange til tilbageføring.

Parameter	Værdi	Funktion
Dig.trin frekv.omf	1. trin	Digital udgang til aktivering af frekvensregulerede ventilatorer (altid aktiveret).
	2. trin	En ekstra digital udgang til alternativ indkobling, som er afhængig af ventilatortrin 2.
	3. trin	To ekstra digitale udgange til alternativ indkobling, som er afhængig af ventilatortrin 3.
Visning af luftmængde	Nej	Funktionen er ikke tilgængelig.
	l/s	Viser flowet i liter/sekund.
	m^3/t	Viser flowet i m^3/time.
Type ventilatortrin	Nødvendig ventilatorreguleringsudgang, som vedrører indstillinger for Ventilator reguleringstype, Tidsstyr. prog.trin og Dig.trin frekv.omf.	
	Separat	Digital udgang for hvert trin. Eksempel: Ventilator reguleringstype = Direkte/Tidsstyr.prog.trin = 2/Udsugningsventilator = Ja ---> 4 digitale udgange: 2 for henholdsvis trin 1 og trin 2, separerede for indblæsnings- og udsugningsventilatorer.
	Sep.Komb.	Separate udgange for første trin, fælles udgange for efterfølgende trin. Eksempel: Ventilator reguleringstype = Trykreg. /Tidsstyr.prog.funkt. = Trin+Temp/Tidsstyr-prog.trin = 3/ Udsugningsventilator = Ja/Dig.trin frekv.omf = 3. ---> 4 digitale udgange: Trin 1 som separat aktivering af frekvensregulerede ventilatorer, to ekstra udgange, som kan anvendes (Dig.trin frekv.omf) for trin 2 og trin 3.
	Binær	Udgangene for trin er binærkodede. Indstillingen kan bruges til Ventilator reguleringstype = Direkte eller Dir.fro. Eksempel: Ventilator reguleringstype = Direkte/Tidsstyr.prog.funkt. = Trin+Temp/Tidsstyr-prog.trin = 3/ Udsugningsventilator = Ja ---> 4 digitale udgange: 2 digitale udgange for hver ventilator (Trin 1 = DO1 SANDT, Trin 2 = DO2 SANDT, Trin 3 = DO1 og DO2 SANDT).
Ventilatoralarm	Indgange for ventilatoralarm (f.eks. termokontakt). Logisk 1 = alarm.	
	Nej	Ingen alarm.
	Komb.	Digital indgang for fælles alarm.
	Indblæsning	Digital indgang for indblæsningsalarm.
	Udsugning	Digital indgang for udsugningsventilatoralarm.
	Til+Fra (Ind+Ud)	To digitale indgange for indblæsnings- og udsugningsventilatoralarm.
Ventilatortilbage-føring	Indgange til driftsmeddelelser fra ventilatorer (f.eks. tryk-strømvagt eller relækontakt). Logisk 1 = aktiveret ventilator.	
	Nej	Ingen tilbageføring.
	Komb.	Digital indgang for fælles driftsmeddelelser.
	Indblæsning	Digital indgang for driftsmeddelelser for indblæsningsventilator.
	Udsugning	Digital indgang for driftsmeddelelser for udsugningsventilator.
	Til+Fra (Ind+Ud)	To digitale indgange for driftsmeddelelser for indlæsnings- og udsugningsventilatorer.
Afvigelsesalarm ventilator	Setpunkt eller aktuel værdi for overvågning af tryk eller luftmængde. Alarm udløses ved afvigelse, som fortsætter en vis tid.	
	Nej	Ingen overvågning.
	Indblæsning	Overvågning kun af indblæsning.
	Udsugning	Overvågning kun af udsugning.
	Til+Fra (Ind+Ud)	Overvågning af indblæsning og udsugning.
Ventilatorkomp. rumtemp	Nej	Rumtemperaturafhængig ventilatorkompensering. Forudsætning: Rum- eller udsugningsføler aktiveret.
	Ja	
Ventilatorkomp. luftkval.	Nej	Luftkvalitetsafhængig ventilatorkompensering. Aktivering af analog giverindgang.
	Ja	

Parameter	Værdi	Funktion
Ventilatorkomp. udetemp.	Nej	Ventilatorkompensering afhængig af udeluftstemperatur. Forudsætning: Udeluftføler aktiveret.
	Ja	
Ventilatorvarme/ køling		Ventilatoren anvendes som varme- eller kølesekvens.
	Nej	Ingen sekventiel ventilatoraktivering.
	Varme	Ventilatoraktivering kun ved varmesekvens.
	Køling	Ventilatoraktivering kun ved kølesekvens.
	VarmeKøling	Ventilatoraktivering ved begge sekvenser.
Ekst. Setpunkt, ventilator	Nej	Funktionen deaktiveret.
	TF	Indblæsningsventilatoren reguleres via et eksternt setpunkt.
	FF	Udsugningsventilatoren reguleres via et eksternt setpunkt.
	TF + FF	Både indblæsnings- og udsugningsventilatoren reguleres via et eksternt setpunkt.
Ekst. bv. funkt.TF	Komp.	Setpunktkompensering.
	Hoved	Hovedsetpunkt.
Ekst.bv.funkt. FF	Komp.	Setpunktkompensering.
	Hoved	Hovedsetpunkt.
Setpunkttype temp	Foruddefinerede indstillinger for setpunkter for temperatur:	
	Varme+Dz	Angive varmesetpunkt og dødzone. Setpunkt for køling = varmesetpunkt + dødzone.
	VarmeKøling	Setpunkt for varme og køling angives direkte.
	Bv+ HalvDz	Angive basissetpunkt og dødzone. Varmesetpunkt = basissetpunkt – halv dødzone. Setpunkt for køling = basissetpunkt + halv dødzone.
	Køling-Dz	Angive setpunkt for køling og dødzone. Varmesetpunkt = setpunkt for køling – dødzone.
Afvigelsesalarm temp.	Overvåger setpunkt/aktuel værdi for temperatur. Alarm udløses ved afvigelse, som fortsætter en vis tid.	
	Nej	Ingen overvågning.
	Indblæsning	Overvågning kun af indblæsning.
	Rum/udsugn.	Rum- og udsugningsstemperatur.
	Ind+Rum	Overvågning af indblæsning og rumtemperatur.
Som-Vin komp. temp	Nej	Sommer-/vinterkompensering af temperatursetpunkt. Forudsætning: Føler for udeluftstemperatur skal være tilgængelig.
	Ja	
Frostbeskyttelse genindv.	Nej	Ingen frostbeskyttelse ved varmegenvinding.
	Vagt	Frostbeskyttelse via vagt. Digital indgang for frostvagt.
	Temp.	Frostbeskyttelse via føler. En analog indgang for reguleret frostbeskyttelse via setpunkt. Roterende pladevarmeveksler og pladevarmeveksler: udsugningsføler, vandvarmeveksler: vandføler.
	Temp+Vagt	Frostbeskyttelse via føler og vagt. En analog indgang for reguleret frostbeskyttelse og en digital indgang for frostvagt.
	Tryk	Frostbeskyttelse via trykmåler. En analog indgang for reguleret frostbeskyttelse via setpunkt.
	Try.+Vagt	Frostbeskyttelse via trykmåler og vagt. En analog indgang for reguleret frostbeskyttelse og en digital indgang for frostvagt.
Pumpe/Manøvre genindv.	Nej	Ingen pumpe.
	Ja	Pumpe uden.
	Ja+Motion	Udsugningsventilatoren reguleres via et eksternt setpunkt.
Alarm genvinding	Nej	Ingen alarm.
	Alarm	Alarm: aktivering af en digital alarmindgang: Logisk 1 = alarm.
	Tilbagef.	Tilbageføringssignal. En digital indgang for tilbageføring. Impuls ved drift.
	Alarm+Tilb.f.	Pumpe med alarm og tilbageføring. To digitale indgange til pumpealarm og tilbageføring.

Parameter	Værdi	Funktion
Kølegenvinding	Type kølegenvinding.	
	Nej	Ingen kølegenvinding.
	Temp	Kølegenvinding via forskel mellem ude- og indetemperatur.
	Entalpi ude	Kølegenvinding via forskel mellem ude- og indeentalpi.
Genv.virkningsgrad	Beregning af virkningsgrad for varmegenvinding. Forudsætning: Varmegenvinding (f.eks. roterende varmeveksler) skal være aktiveret, og der skal være en føler for såvel udeluftstemperatur som udsugning.	
	Nej	Ingen beregning af virkningsgrad for varmegenvinding.
	Udsugnings-luft	Til beregning med udsugningsføler: En analog indgang for udsugningsføleren, hvis aktivering af frostvagt ikke er sket.
	Indblæsning	Til beregning med indblæsningsføler placeret umiddelbart bag ved varmeveksleren: En analog indgang for ekstra indblæsningsføler.
Aux.indgang	Nej	Ingen aux-indgang.
	Indgang	Ekstra digital indgang for ren visning.
	Alarm	Ekstra digital indgang med alarm.
	Indg.+Alarm	To ekstra digitale indgange; en til visning og en med alarm.
Aux.temp.føler	Nej	Ingen ekstra analog indgang.
	Ja	Ekstra analog indgang for indkobling af temperaturvisning.
Aux.tidsstyr.prog.	Nej	Ingen ekstra digital udgang.
	Ja	En digital aux-udgang med eget tidsstyringsprogram.
Aux.udsignal	Nej	Ingen ekstra analog udgang.
	Ventilator	Analog udgang, som genererer et 0-10V-signal afhængigt af aktuelt ventilatortrin.
	Flowaggregat	Analog udgang, som genererer et 0-10V-signal afhængigt af temperatur.
Aux. driftstilstandsind.	Nej	Ingen ekstra digital udgang.
	Ja	En ekstra digital udgang, hvis status afhænger af aktuel driftstilstand (f.eks. Komfort eller Off).
Konfiguration 2	Med dette parameter aktiveres anlægget efter de udførte parameterindstillinger, dvs. når Konfiguration 1, Konfiguration 2 og Konfig. Ind-/udgange er indstillet (værdien Klar).	
	Klar	Anlægget er låst op efter de foretagne parameterindstillinger (værdien Klar til Konfiguration 2 og Konfig.Ind-Udgange), dvs. anlægget kan startes.
	Ikke klar	Anlægget er spærret og kan ikke startes.
Genstart	Udfør Passiv	Anlægget skal genstartes efter de foretagne parameterindstillinger i Konfiguration 2. Ændrede forudindstillinger i Konfig. Ind-/udgange tilpasses. Efter genstart ændres værdien automatisk fra Udfør til Passiv.

6.3. Konfiguration af ind- og udgange

Hvis der skulle opstå behov for justeringer, er det muligt at indstille underfunktioner for visse dele af anlægget under Konfiguration 1, Konfiguration 2 og Konfiguration af ind- og udgange.

Bemærk! Ventilationsaggregatet leveres færdigkonfigureret og skal normalt ikke ændres.

I Konfig.Ind-/udgange tilldeles en fysisk placering til de ind- og udgange, som er specificeret i Konfiguration 1 og Konfiguration 2. Desuden foretages parameterindstillinger for aktuel følerkonvertering (f.eks. Ni1000, Pt1000, 0-10 V = 0-1000 Pa).

Positioner i regulator og ekspansionsmoduler

- Regulator: Alle 1-cifrede positioner, f.eks. X1.
- Modbusextender: xxxxx.
- Ekspansionsmodul 1: Alle positioner X1x, DI1x, DO1x, AO1x, f.eks. X11, DO14.
- Ekspansionsmodul 2: Alle positioner X2x, DI2x, DO2x, AO2x, f.eks. X21, DO24.

Forudsætninger

Konfiguration 1 og Konfiguration 2 skal være klar (procesenheden skal genstartes efter hver konfigurering).

Start

Om nødvendigt: Angiv kodeordet for niveau 3:

Startside > Log ind --->

Derefter:

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfig.ind-/udgange

Bemærk! Ind- og udgangene i ekspansionsmodulerne kan anvendes, hvis modulen er blevet aktiveret i Konfiguration 1.

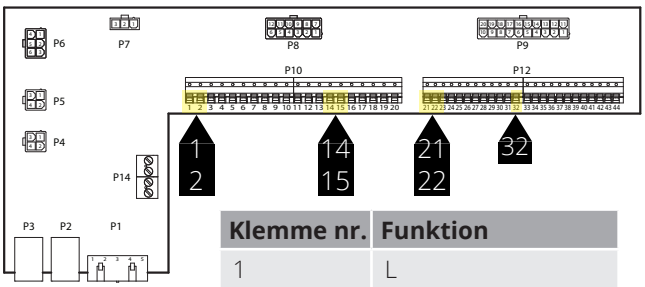
Parameter	Værdi	Funktion
Temperaturer		Gå til hardwarekonfigurationssiden for alle temperaturfølere.
Tryk/Luftmængder		Gå til hardwarekonfigurationssiden for alle tryk- og luftmængdemålere.
Digitale indgange		Gå til hardwarekonfigurationssiden for alle digitale indgange uden alarmfunktion.
Digitale alarmer		Gå til hardwarekonfigurationssiden for alle digitale indgange med alarmfunktion.
Udgange spjæld		Gå til hardwarekonfigurationssiden for indblæsnings-, udsugnings- og brandspjæld.
Udgange ventilatorer		Gå til hardwarekonfigurationssiden for ventilatorer.
Udgange temp. styr.		Gå til hardwarekonfigurationssiden for varme, køling, varmegenv. osv.
Udgange alarm		Gå til hardwarekonfigurationssiden for begge alarmudgange.
Konfig.ind-/udgange	Aktivering af anlægget efter de udførte parameterindstillinger, dvs. når Konfiguration 1, Konfiguration 2 og Konfig. Ind-/udgange er indstillet (værdien Klar).	
	Klar	Anlægget er låst op efter de foretagne parameterindstillinger og kan startes.
	Ikke klar	Anlægget er spærret og kan ikke startes.
Genstart	Passiv Udfør	Anlægget skal genstartes efter de foretagne parameterindstillinger i Konfig. Ind-/udgange. De ændrede forudindstillinger i Konfig.Ind-Udgange iværksættes. Efter genstart ændres værdien automatisk tilbage.

7. Køling

DX-køling et trin eller væske

Aggregatet er som standard udstyret til styring af væskekøling eller et DX-trin. Hvis der behøves yderligere to trin, skal ekspansionsmodul SP90 installeres. Kølestyring iht. nedenstående anvisning.

7.1. Installation



Klemme nr.	Funktion
1	L
2	N
14	DX-køling/ Kølepumpe IND
15	DX-køling/ Kølepumpe UD
21	Køling – 0-10V [AO]
22	Køling – G0
32	+24 V-forsyning

7.2. Konfiguration – kølestyring

Gå derefter ind via styrepanelet for at konfigurere aggregatet til DX-kølestyring eller væske.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1 > Køling

Parameter	Funktion
Nej	Kølestyring deaktiveret
Vand	Kølestyring via væskebatteri
DX 1-trins	Kølestyring via DX-maskine, et trin
DX 2-trins	Kølestyring via DX-maskine, to trin, kræver ekspansionsmodul SP90
DX 3-trins	Kølestyring via DX-maskine, tre trin, kræver ekspansionsmodul SP90

Efter ændring af en konfigurationsmenu skal der foretages en genstart.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1 > Genstart > Udfør

GENSTART

7.3. For aktivering af cirkulationspumpe (gælder kun ved væskekøling)

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Pumpe/køling

Parameter	Funktion
Nej	Pumpstyring deaktiveret
Ja	Pumpstyring aktiveret
Ja + Motion	Pumpstyring aktiveret + motionskørsel

Parameterindstillinger foretages ved at gå ind via styrepanelet på nedenstående menuer.

7.4. Blokering ved udetemperatur

Startside > Hovedmenu > Aggregat > Temperaturregulering > Køling > Blok. ved udetemp.

Parameter	Funktion
-64.0 til 64.0	Angiver laveste tilladte udendørstemperatur ved køling

7.5. Køretid (gælder kun ved DX-køling)

Startside > Hovedmenu > Aggregat > Temperaturregulering > Køling > Direkte ekspansion > Min. efterløb

Parameter	Funktion
0 til 3600	Angiver mindste KØRETID af DX-maskine efter start

Startside > Hovedmenu > Aggregat > Temperaturregulering > Køling > Direkte ekspansion > Min. fra.tid

Parameter	Funktion
5 til 600	Angiver mindste FRATID af DX-maskine efter start

7.6. Kølebegrænsning afhængig af ventilatorhastighed (gælder kun ved DX-køling)

Startside > Hovedmenu > Aggregat > Temperaturregulering > Køling > Maks.signal ventilatorst.

Parameter	Funktion
Ventilatortrin 1 > 0-100 %	Tilladt DX-køleudsignal, når aggregatet køres på trin 1 eller anvender setpunkt til trin 1
Ventilatortrin 2 > 0-100 %	Tilladt DX-køleudsignal, når aggregatet køres på trin 2 eller anvender setpunkt til trin 2
Ventilatortrin 3 > 0-100 %	Tilladt DX-køleudsignal, når aggregatet køres på trin 3 eller anvender setpunkt til trin 3

> EKSEMPEL KØLINGSBEGRÆNSNING	
Ventilatortrin 1 = 30 %	*Automatikken begrænser kølingen til 30 % ved ventilatortrin 1.*
Ventilatortrin 2 = 60 %	*Automatikken begrænser kølingen til 60% ved ventilatortrin 2.*
Ventilatortrin 3 = 100 %	*Ingen begrænsning af kølingen ved ventilatortrin 3.*

7.7. Indstilling af temperatursetpunkt

Startside > Hurtigmenu > Setpunkter/Indst.

Parameter	Funktion
Setp.komf.køling	Angiver temperatursetpunktet ved komfortdrift
Setp.økon.køling	Angiver temperatursetpunktet ved økonomidrift

8. Temperaturregulering

8.1. Udsugningsregulering

Aggregatet er standardkonfigureret til at temperaturregulere via indblæsningen, men kan omkonfigureres til at regulere via udsugningen. Dette gøres i følgende menu.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1 > Temp.reg.type

Parameter	Funktion
Indblæsning	Temperaturreguleringen styres af indblæsningstemperaturen
Udsugning	Temperaturreguleringen styres af udsugningstemperaturen.

Efter ændring af en konfigurationsmenu skal der foretages en genstart.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1 > Genstart > Udfør



8.2. For at indstille begrænsninger af indblæsningstemperaturen ved udsugningsregulering.

Startside > Hurtigmenu > Setpunkter/Indst.

Parameter	Funktion
Setp.min. indsugn. temp	Angiver laveste tilladte indblæsningstemperatur
Setp.maks. indsugn. temp	Angiver højeste tilladte indblæsningstemperatur

9. Sommer-/vinterkompensering

Sommerkompensering:
Justerer ventilator-/temperatursetpunktet (i forhold til regulering, indblæsning eller udsugning) i forhold til reguleringen for høj udendørstemperatur ved sommertid.

Vinterkompensering:
Justerer ventilator-/temperatursetpunktet (i forhold til reguleringsindblæsning eller -udsugning) i forhold til reguleringen for lav udendørstemperatur ved vintertid.

9.1. Justering af ventilatorsetpunkt ved høj/lav udendørstemperatur

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Ventilatorkomp. udetemp.

Parameter	Funktion
Nej	Funktionen deaktiveret
Ja	Funktionen aktiveret

Efter ændring af en konfigurationsmenu skal der foretages en genstart.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Genstart > Udfør

GENSTART

9.2. Parameterindstillinger for ventilatorkompensering

Startside > Hovedmenu > Aggregat > Ventilatorstyring > Sommer-/vinterkompensering

Parameter	Funktion
Udetemp. start	Udeluftstemperatur, hvor kompenseringen aktiveres
Udetemp. slut	Udeluftstemperatur, hvor højeste (sommer) eller laveste (vinter) ventilatorsetpunkt opnås
Delta	Setpunktsforskydning i %. F.eks. ved flowregulering og sommerkompensering: Ventilatorsetpunkt, start = 500 l/s Udetemp. start = 20 grader Udetemp. slut = 30 grader Delta = 20 % Ventilatorsetpunkt, slut (ved 30 grader) = 600 l/s

9.3. Justering af temperatursetpunkt ved høj/lav udendørstemperatur

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Som-Vin. komp.temp.

Parameter	Funktion
Nej	Funktionen deaktiveret
Ja	Funktionen aktiveret

Efter ændring af en konfigurationsmenu skal der foretages en genstart.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Genstart > Udfør

GENSTART

9.4. Parameterindstillinger for temperaturkompensering

Startside > Hovedmenu > Aggregat > Temperaturregulering > Setp.temperatur > Sommer-/vinterkompensering

Parameter	Funktion
Udetemp. start	Udeluftstemperatur, hvor kompenseringen aktiveres
Udetemp. slut	Udeluftstemperatur, hvor højeste (sommer) eller laveste (vinter) ventilatorsetpunkt opnås
Delta	Setpunktsforskydning i grader. F.eks. ved temperaturregulering og sommerkompensering: Temperatursetpunkt, start (ved 20 grader) = 22 grader Udetemp. start = 20 grader Udetemp. slut = 30 grader Delta = -5 grader Temperatursetpunkt, slut (ved 30 grader) = 17 grader

9.5. Indstillinger for skift mellem sommer-/vinterdrift

Skifter mellem at køre udluftningsregulering sommertid og indblæsningsregulering vintertid. Funktionen kan skiftes via tre forskellige faktorer: fysisk indgang, data eller udendørstemperatur.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1 > Temp.reguleringstype

Parameter	Funktion
Fr.l SoVi	Udsugningsregulering om sommeren og indblæsning om vinteren
Rum SoVi	Rumregulering om sommeren og indblæsning om vinteren. Bemærk! Kræver rumføler

9.6. Skift mellem sommer/vinter via signal

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1 > So/Vi-indgang

Parameter	Funktion
Nej	Funktionen deaktiveret
Ja	Skifter mellem sommer-/vinterdrift. 1 = Sommer og 0 = Vinter
Ing.varme	Ja + varmen deaktiverede sommertid
Ing.køling	Ja + kulden deaktiverede vintertid
Begge	Ja + varme deaktiverede sommertid og kulde deaktiverede vintertid

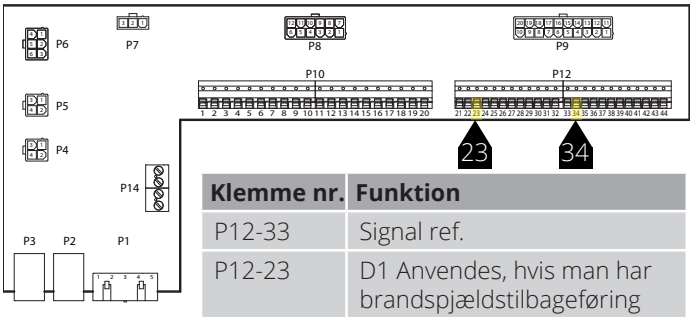
Efter ændring af en konfigurationsmenu skal der foretages en genstart.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1 > Genstart > Udfør

GENSTART

Derefter skal en fysisk indgang kobles til funktionen. Der findes forskellige indgange at vælge imellem, brand-spjældstilbageføring (brandspjæld er installeret) samt ekstern hastighedsstyring. Hvis brandspjældstilbageføring er aktiveret, anvendes indgangen til hastighedsstyring og omvendt.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfig.ind-/udgange > Digitale indgange > So/Vi-indgang



Klemme nr.	Funktion
P12-33	Signal ref.
P12-23	D1 Anvendes, hvis man har brandspjældstilbageføring
P12-34	D4 Anvendes, hvis man har ekstern hastighedsstyring

Parameter	Funktion
D1	Anvendes, hvis man har brandspjældstilbageføring
D4	Anvendes, hvis man har ekstern hastighedsstyring

Hvis D1 vælges, skal funktionen ekstern hastighedsstyring deaktiveres.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1 > Ekstern styringsindgang > Nej

Efter ændring af en konfigurationsmenu skal der foretages en genstart.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1 > Genstart > Udfør

GENSTART

9.7. Skift mellem sommer/vinter via dato/udetemperatur

Startside > Hovedmenu > Generelle funk. > Sommer-/vintertilstand

Parameter	Funktion
Status	Visning af aktuel driftsform
Udetemp. dæmpet	Gennemsnit, udeluftstemperatur over given tidskonstant
Dato/tid, sommer	Dato/tid for omstilling til sommerdrift. Angives * i stedet for dato/tid sker omstilling på Udetemp. dæmpet
Dato/tid, vinter	Dato/tid for omstilling til vinterdrift. Angives * i stedet for dato/tid sker omstilling på Udetemp. dæmpet
Tidskonstant	Tidskonstant for beregning af U Udetemp. dæmpet. Sættes til 0 i ti sekunder for nulstilling af dæmpet udetemperatur. Sættes konstant til 0 for omstilling på aktuel udetemperatur
Udetemp. Sommer	Udetemperatur til omstilling til sommerdrift
Udetemp. Vinter	Udetemperatur for omstilling til vinterdrift

> EKSEMPEL

Udetemp. dæmpet = viser middeltemperaturen inden for de seneste X-timer (24 i dette tilfælde)

*Dato/Tid, sommer = **

*Dato/Tid, vinter = **

Tidskonstant = 24

Udetemp. Sommer = 15

Udetemp. Vinter = 12

Hvis middeltemperaturen er over 15 grader 24 timer i træk, skifter automatikken til sommerdrift.
Hvis middeltemperaturen er under 12 grader 24 timer i træk, skifter automatikken til vinterdrift. Angives dato og tid i stedet, tilsidesætter det temperaturindstillingene, og automatikken skifter i stedet dato/tid.

9.8. Temperaturtest for natdrift

Temperaturtest starter anlægget efter en længere periodes inaktivitet for at opdatere kanalgiverens temperatur. Denne temperatur anvendes som kriterium for start af natkøling eller servodrift og skal altid holdes opdateret.

Funktionen aktiveres automatisk, når følgende betingelser er opfyldt:

Der findes ingen rumføler:

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1 > Rumføler temp. = Nej

Natkøling eller servodrift er aktiveret:

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Natkøling = Ja

Eller:

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Servodrift > Nej

Efter ændring af en konfigurationsmenu skal der foretages en genstart.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Genstart > Udfør

GENSTART

> EKSEMPEL, NATKØLING

Setp. rum = 22

Hysterese = 2

Delta = 5

Min. udetemp. = 10

Min. efterløb = 30

Når der foretages en temperaturtest, er rum/udsugningen > 24 grader og udetemperaturen mellem 10 og 17 grader. Anlægget starter og stopper først, når rums/udsugningen er 22 grader, og der er gået mindst 30 minutter siden opstart.

Konfigurer iht. følgende.

Startside > Hovedmenu > Aggregat > Driftsfunktioner > Natdrift, temp.test

Parameter	Funktion
Motionstid	Tidspunkt for temperaturtest
Intervaltid	Hvor ofte temperaturtest skal udføres
Impulstid	Driftstid for at temperaturtest, Bemærk! Ikke kortere end 180 sek-under

> EKSEMPEL, TEMPERATURTEST

Motionstid = 23.00

Intervaltid = 3

Impulstid = 300

Anlægget slås til i 300 sekunder, hvis det har været slået fra i mindst tre timer fra kl. 23.00

*Bemærk! Motionstid = *:* og intervaltid = 0.0 = Ingen temperaturtest udføres.*

9.9. Natkøling

Konfigurer iht. følgende:

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Natkøling

Parameter	Funktion
Ja	Funktionen aktiveret
Nej	Funktionen deaktiveret

Startside > Hovedmenu > Aggregat > Driftsfunktioner > Natkøling

Parameter	Funktion
Setp.rum	Viser aktuelt setpunkt på rum-/fralufften.
Hysterese	Hysterese for indkobling (Indkobling = Setp.rum + hysterese).
Delta	Mindste difference mellem rum-/udsugnings- og udetemperatur.
Min. udetemp.	Laveste tilladte udendørstemperatur for aktivering af natkøling.
Min. efterløb	Korteste efterløb i minutter efter aktiveret start af natkøling.

9.10. Servodrift

Natservodrift forhindrer, at bygningen opvarmes eller afkøles for meget. Dette reguleres via et separat setpunkt for varme og køling.

9.10.1. For at aktivere funktionen

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Servodrift

Parameter	Funktion
Nej	Funktionen deaktiveret
Varme	Funktionen aktiveret for varme
Køling	Funktionen aktiveret for køling
VarmeKøling	Funktionen aktiveret for både varme og køling

Efter ændring af en konfigurationsmenu skal der foretages en genstart.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Omstartsv. > Udfør

GENSTART

9.10.2. For at konfigurere funktionen

Startside > Hovedmenu > Driftsfunktioner > Servodrift

Parameter	Funktion
Start køling	Starttemperatur for køling, udsugningen > Start køling
Setpunkt, køling	Indblæsningssetpunkt ved aktiveret servodrift for køling
Start varme	Starttemperatur for varme, udsugningen > Start varme
Setpunkt, køling	Indblæsningssetpunkt ved aktiveret servodrift for køling
Hysterese	Hysterese for frakobling: Ved køling: Udsugning < Start køling – hysterese Ved varme: Udsugning > Start varme + hysterese
Min. genstartstid	Korteste frakoblingstid efter aktiveret varme eller køling
Min. efterløb	Korteste efterløb efter start

> EKSEMPEL PÅ SERVODRIFT KØLING

Start køling = 25 grader

Setp. køling = 16 grader

Hysterese = 3 grader

Min. genstartstid = 30 min.

Min. efterløb = 15 min.

Når en temperaturtest udføres, er udsugningen 26 grader. I dette tilfælde skifter aggregatet til servodrift køling og regulerer indblæsningen til 16 grader. Anlægget stopper, når udsugningen er faldet til 22 grader (start køling – hysterese), dog tidligst efter 15 minutter. Servodriften starter tidligst igen 30 minutter efter seneste stop.

10. Ventilatorregulering

10.1. Vælg reguleringsmetode

10.1.1. *Vælg ventilatorreguleringsmetode*

Alle temperaturreguleringsfunktioner vælges under menuvalget:

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1 > Ventilator reguleringstype

Som standard er "Luftmængderegulering" valgt.

Bemærk! Valgmulighederne "Direkte" og "Dir. fro" skal ikke anvendes!

10.1.1.1. Fast frekvens

Frekvensstyrede ventilatorer styret med faste trin via analoge udgange [%].

Efter ændring af en konfigurationsmenu skal der foretages en genstart.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1 > Genstart > Udfør

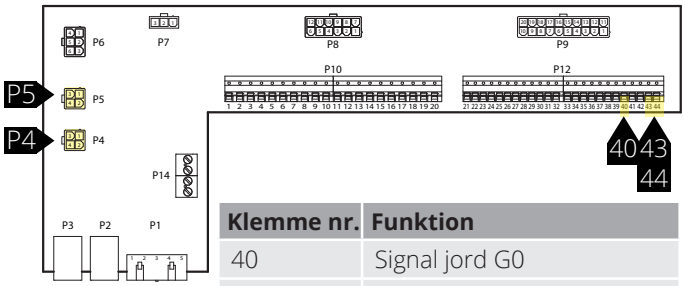
GENSTART

Parameterindstillinger foretages under menuvalget:

Startside > Hovedmenu > Aggregat > Setpunkter/Indstilling

10.2. Trykstyring

Inden trykstyring vælges, skal en eller to tryksensorer monteres og kobles til aggregatet. Hvis der anvendes tryksensorer fra Flexit, skal disse kobles til på P5 og P4, se manualen for tilbehør. Ved brug af andre mærker kobles disse til på klemme P12, se tabellen.



Klemme nr.	Funktion
40	Signal jord G0
43	Indblæsningsventilator 0-10 V
44	Udsugningsventilator 0-10 V

Gå derefter ind via styrepanelet for at konfigurere aggregatet til trykstyring.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1 > Ventilator reguleringstype

Parameter	Funktion
Trykreg.	Kræver to tryksensorer. Ventilatorerne reguleres individuelt mod det respektive setpunkt
TF-slave	Kræver én tryksensor på udsugningsventilatoren. Indblæsningsventilatoren følger udsugningsventilatoren med en justerbar slave offset
FF-slave	Kræver én tryksensor på indblæsningsventilatoren. Udsugningsventilatoren følger indblæsningsventilatoren med en justerbar slave offset

Efter ændring af en konfigurationsmenu skal der foretages en genstart.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1 > Genstart > Udfør

GENSTART

10.2.1. Konfigurering af tryksensorernes måleområde

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfig.ind.-/udgange > Tryk/flow > Indblæsningstryk

Parameter		Funktion
X6	500 Pa	X6 = Fysisk indgang (skal ikke ændres). 500Pa = Maks. indstillet værdi på indkoblet tryksensor.
Type	0-10 V	Type signal. Skal ikke ændres.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfig.ind.-/udgange > Tryk/flow > Udsugningstryk

Parameter		Funktion
X7	500 Pa	X6 = Fysisk indgang (skal ikke ændres). 500 Pa = Maks. indstillet værdi på indkoblet tryksensor.
Type	0-10 V	Type signal. Skal ikke ændres.

10.2.2. Setpunktjustering af tryk.

Hvis TF eller FF er konfigureret til at køre som slave, vises kun tre setpunktstrin.

Startside > Hurtigmenu > Setpunkter/Indstilling

Parameter	Funktion
Setp.TF trin 1	Setpunkt indblæsningsventilator, hastighed 1
Setp.TF trin 2	Setpunkt indblæsningsventilator, hastighed 2
Setp.TF trin 3	Setpunkt indblæsningsventilator, hastighed 3
Setp.FF trin 1	Setpunkt udsugningsventilator, hastighed 1
Setp.FF trin 2	Setpunkt udsugningsventilator, hastighed 2
Setp.FF trin 3	Setpunkt udsugningsventilator, hastighed 3

Ved valg af TF-slave eller FF-slave på ventilatorreguleringstype skal der sættes et offset, som den valgte ventilator skal reguleres imod.
TL-/FL-ventilatoren er trykstyret. TL-/FL-flowet beregnes og reguleres mod slave-offset, se eksemplet.

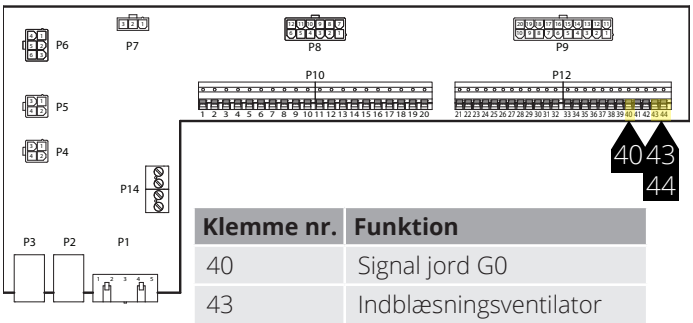
Startside > Hovedmenu > Aggregat > Ventilatorstyring > Slave offset

Forklaring: Offsettet angiver differencen mellem master- og slaveventilatoren.

> EKSEMPEL PÅ OFFSET	
Eks. 1.	*Hvis offset er 0 l/s, kører slaveventilatoren med samme flow som masterventilatoren.*
Eks. 2.	*Hvis offset er -100 l/s, kører slaveventilatoren med 100 l/s lavere flow end masterventilatoren.*
Eks. 3.	*Hvis offset er 100l/s, kører slaveventilatoren med 100 l/s højere flow end masterventilatoren.*

10.3. Eksternt setpunkt, ventilator

Ventilatorerne kan styres direkte via en analog 0-10 V-indgang på automatikken. Der defineres en min. og maks. hastighed/flow, som modsvarer 0 og 10 V på indgangen.



Klemme nr.	Funktion
40	Signal jord G0
43	Indblæsningsventilator 0-10 V
44	Udsugningsventilator 0-10 V

Aktiveres via følgende menuvalg:

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Ekst. Setpunkt, ventilator

Parameter	Funktion
Nej	Ikke aktiveret
TF	Ekstern styring af indblæsningsventilator
FF	Ekstern styring af udsugningsventilator
TF + FF	Ekstern styring af både indblæsnings- og udsugningsventilator

Efter ændring af en konfigurationsmenu skal der foretages en genstart.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Genstart > Udfør

GENSTART

Funktionen har to driftsformer:

1. Komp. Et grundflow via trin 1, 2 eller 3, som ventilatoren kører på + komp.
2. Hoved. Ventilatoren styres kun via 0-10 V-indgangen, og trin 1, 2 og 3 bliver inaktive.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Ekst.bv.funkt.TF/FF

Parameter	Funktion
Komp.	Eksempel på Komp. Komp. er indstillet til 0 V = 0 l/s og 10V = 500 l/s Trin 1 er indstillet til 100 l/s, og indgangen for eksternt setpunkt er 0 V, hvor ventilatoren kører med 100 l/s Trin 2 er indstillet til 300 l/s, og indgangen for eksternt setpunkt er 10 V, hvor ventilatoren kører med 800 l/s
Hoved	Eksempel på Hoved. Hoved er indstillet til 0 V = 100 l/s og 10 V = 1000 l/s Indgangen for eksternt setpunkt er 0 V, og ventilatoren kører med 100 l/s Indgangen for eksternt setpunkt er 5V, og ventilatoren kører med 500 l/s

Efter ændring af en konfigurationsmenu skal der foretages en genstart.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Genstart > Udfør

GENSTART

Efter genstart starter aggregatet op med en alarm. "Ekstern setpunkt TF/FF-konf.fejl" Dette betyder, at en eller to fysiske indgange skal defineres til funktionen. Dette gøres via:

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfig.ind-/udgange > Andet > Ekst. Setpunkt TF

Parameter	Funktion
X6	Definerer, hvilken indgang funktionen skal være tilkoblet

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfig.ind-/udgange > Andet > Ekst. Setpunkt FF

Parameter	Funktion
X7	Definerer, hvilken indgang funktionen skal være tilkoblet

Efter ændring af en konfigurationsmenu skal der foretages en genstart.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfig.indgange > Genstart > Udfør

GENSTART

10.3.1. Parameterindstillinger for Komp.

Startside > Hurtigmenu > Setpunkter/indstill. > Alle indstillinger > Ventilatorstyring > Indblæsningsventilator/udsugningsventilator

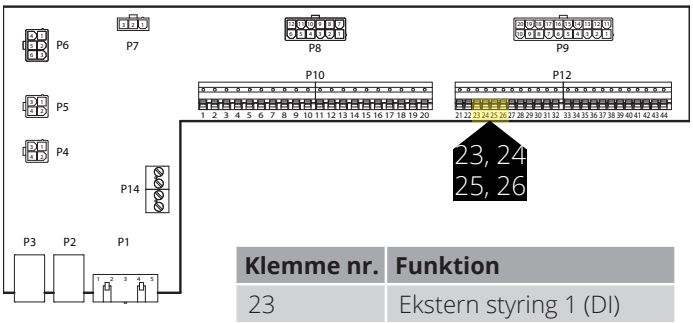
Parameter	Funktion
Akt.setp.indblæsning/udsugning	Viser aktuelt setpunkt på indblæsnings-/udsugningsventilatoren inkl. kompensation.
Trin 1	Setpunkt indblæsnings-/udsugningsventilator hastighed 1
Trin 2	Setpunkt indblæsnings-/udsugningsventilator hastighed 2
Trin 3	Setpunkt indblæsnings-/udsugningsventilator hastighed 3
Ekst.setp.kurve Y1	Skalering af 0-10 V-signaler, hastighed/flow ved 0 V
Ekst.setp.kurve Y2	Skalering af 0-10 V-signaler, hastighed/flow ved 10 V
Eksternt setpunkt TF/FF	Viser aktuel setpunkt på 0-10 V indgangen

10.3.2. Parameterindstillinger for Hoved

Startside > Hurtigmenu > Setpunkter/indstill. > Alle indstillinger > Ventilatorstyring > Indblæsningsventilator/udsugningsventilator

Parameter	Funktion
Akt.setp.indblæsning/udsugning	Viser aktuelt setpunkt på indblæsnings-/udsugningsventilatoren
Trin 1	Ikke aktiv
Trin 2	Ikke aktiv
Trin 3	Ikke aktiv
Ekst.setp.kurve Y1	Skalering af 0-10 V-signaler, hastighed/flow ved 0 V
Ekst.setp.kurve Y2	Skalering af 0-10 V-signaler, hastighed/flow ved 10 V
Eksternt setpunkt TF/FF	Viser aktuelt setpunkt på 0-10 V-indgangen

10.4. Ekstern ventilatorstyring via digitale indgange



Klemme nr.	Funktion
23	Ekstern styring 1 (DI)
24	Ekstern styring 1 (G0)
25	Ekstern styring 2 (DI)
26	Ekstern styring 2 (G0)

Tilslutning af signal/-er for styring af ventilatorhastigheder fra eksterne komponenter. Det er muligt at tilslutte forskellige typer af afbrydere/følere, som har impuls- eller faste tilstande. Som standard er regulatoren indstillet for afbrydere med faste værdier.

> EKSEMPEL, EKSTERN STYRING	
Styring 1	*ON = Hastighed 1*
Styring 2	*ON = Hastighed 2*
Styring 1 og 2	*ON = Hastighed 3*

Hastighed 3 kan konfigureres til Stop. Dette gøres via:

Startside > Hovedmenu > Aggregat > Driftsfunktioner > Ekstern styring > Ventilatortrin

Parameter	Funktion
Off	Ekstern indgang 1 og 2 ON giver stop

10.5. Brandventilator

Aggregatet har en pot.fri udgang til styring af en ekstern brandventilator. Dette kræver, at ekspansionsmodulet SP90 installeres.

11. Indkobling af eksternt udstyr

11.1. Brandspjæld

Aggregatet kan styre og bevæge brandspjæld. Brandspjæld kan inkluderes i anlægsstyringen, enten via autotest eller altid åbne. Overvågning af definerede endetilstande udføres. Spjældenes aktuelle status og driftspositioner vises.

For at aktivere funktionen.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1 > Brandspjæld

Parameter	Funktion
Nej	Funktionen deaktiveret
Ja	Funktionen aktiveret. En digital udgang og indgang for hver brandspjældsregulering
Ja + FølgAgg	Anvendes ikke
2-4	Anvendes ikke
2-4 + FølgAgg	Anvendes ikke

Efter ændring skal der foretages en genstart.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1 > Genstart > Udfør

GENSTART

Fortsæt med at konfigurere tilbageføringen af brandspjældet.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Brandspjæld tilbagef.

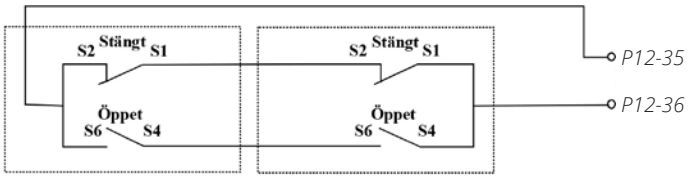
Parameter	Funktion
Lukket	Kun en tilbageføring for lukket spjæld.
Luk + Åb	To separate tilbageføringer for åben og lukket tilstand.
Kombi	Tilbageføringer for åben og lukket tilstand, men kun et signal/en indgang med sekvens iht. nedenstående: 1 (lukket) ---> 0 (lukker/åbner) ---> 1 (åben)
Clsd.Inv	Anvendes ikke

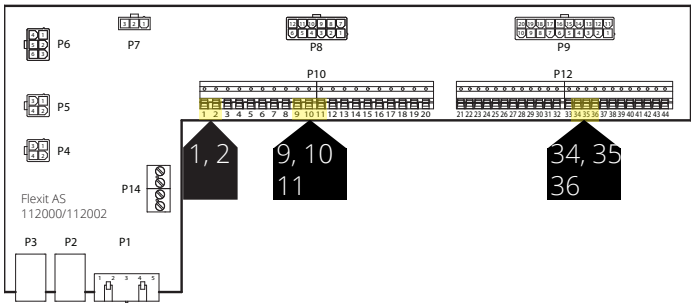
Efter ændring af en konfigurationsmenu skal der foretages en genstart.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Genstart > Udfør

GENSTART

Indkoblingsbeskrivelse for brandspjældsvisning med kombineret signal for åben og lukket.





Klemme nr.	Kretskort 112000 Funktion
P10-9	L (Brandspjæld)
P10-10	L1 (OFF/ON Brandspjæld)
P10-11	N (Brandspjæld)
P12-34	Brandspjæld åbent [DI]
P12-35	Brandspjæld lukket [DI]
P12-36	Brandspjæld -G0

Klemme nr.	Kretskort 112002 Funktion
P10-9	C Pot.fri kontakt Brandspjæld ON/OFF
P10-10	NO Pot.fri kontakt Brandspjæld ON/OFF
P10-11	NO Pot.fri kontakt Brandspjæld ON/OFF
P10-1	L Spændingsforsyning
P10-2	N Spændingsforsyning
P12-34	Brandspjæld åbent [DI]
P12-35	Brandspjæld lukket [DI]
P12-36	Brandspjæld -G0

Brandspjældet skal kobles til iht. ovenstående skema for korrekt funktion. Ved fællessignal for åben/lukket forbindes det mellem P12-35 og P12-36.

Konfigurer iht. følgende.

Startside > Hovedmenu > Aggregat > Spjældstyring > Brandspjæld

Parameter	Værdi	Funktion
Manøvre	Fra	Aktuel status for udeluftspjæld.
	Til	Gå til siden for alle indstillinger for digitale udgange.
Tilbagef.åben tilstand	OK	Aktiv tilbageføring, hvis spjældet er åbent. Parameteren aktiveres automatisk efter 115 % af tiden i åben tilstand, hvis tilbageføring for åben tilstand ikke er aktiveret i Konfiguration 2.
	1/2/3/4 + alle mulige kombinationer	Cifrene angiver, hvilket spjæld der er fejlbehæftet.
Tilbagef.lukket tilstand	OK	Aktiv tilbageføring, hvis spjældet er lukket. Dette skal altid være indstillet.
	1/2/3/4 + alle mulige kombinationer	Cifrene angiver, hvilket spjæld der er fejlbehæftet.
Ingen bevægelse	OK Alarm	Ingen reaktion på alarmmeddelelser for begge tilbageføringerne, hvis spjældmanøvren er ændret. Se nedenstående eksempel.
Status	Na	Kun muligt ved konfigurering.
	Lukket	Lukket
	Luk/Åbn	Lukker/åbner.
	Åben	Åben. Se nedenstående eksempel.
Driftstilstand	Na	Kun muligt ved konfigurering.
	OK	OK.
	Test	Testtilstand.
	Alarm	Alarmtilstand
Åbn tid	1...600 [s]	Tid for åbning af spjæld (se produktblad for spjældindstilling).
Lukketid	1...600 [s]	Tid for lukning af spjæld (se produktblad for spjældindstilling).
Start manuel test	Passiv Aktiv	Tidspunkt for automatisk start af spjældtest. Autotestet er inaktiveret for Konfiguration 1 > Brandspjæld = Ja+FølgAgg. Se nedenstående eksempel.
Motion	Tid, Ugedag, Dato	Tidspunkt for automatisk start af spjældtest. Autotestet er inaktiveret for Konfiguration 1 > Brandspjæld = Ja+FølgAgg. Se nedenstående eksempel
Testinterval	0-36.000 [h]	Tidsinterval for automatisk spjældtest. Se nedenstående eksempel.

> EKSEMPEL på SPJÆLDMANØVRE 0 -> 1:

Efter 15 % af tiden i åben tilstand skal tilbageføring være Lukket	*I modsat fald udløses en alarm for ingen bevægelse.*
Efter 115 % af tiden i åben tilstand skal tilbageføring være Åbent	*I modsat fald udløses en tilbageføringsalarm for åben tilstand. Spjældmanøvre 1 -> 0.*

> EKSEMPEL på SPJÆLDMANØVRE 1 -> 0:	
Efter 15 % af tiden i lukket tilstand skal tilbageføring være Åbent	*I modsat fald udløses en alarm for ingen bevægelse.*
Efter 115 % af tiden i lukket tilstand skal tilbageføring være Lukket	*I modsat fald udløses en tilbageføringsalarm for lukket tilstand.*

Automatisk test kan udføres på et bestemt tidspunkt (dag, tid) og/eller med et vist interval.

> EKSEMPEL PÅ TESTINTERVAL:	
*Motion = *:* *,*.* /Testinterval = 24*	*Test udføres hver 24. time uanset tidspunkt.*
Motion = 23: Ma,*.* /Testinterval = 47 t*	*Test udføres hver måned kl 23.00, hvis foregående test er udført mindst 47 timer tidligere.*
*Motion = *:* *,*:* og Autotest-interval = 0*	*Der foretages ingen automatisk test. Testsekvens = 1*

Testtilstand, hele aggregatet stopper. Efter perioden Frakoblingsforsinkelse lukkes udelufts- og udsugningsspjældet, og brandspjældstest startes.

> EKSEMPEL SKIFT SKER TIL 1 -> 0:	
Efter 15 % af tiden i lukket tilstand skal tilbageføring være Åbent	*I modsat fald udløses en alarm for ingen bevægelse.*
Efter 115 % af tiden i lukket tilstand skal tilbageføring være Lukket	*I modsat fald udløses en tilbageføringsalarm for lukket tilstand.*

Hvis alt fungerer efter hensigten:

> EKSEMPEL SKIFT SKER TIL 0 -> 1:	
Efter 15 % af tiden i åben tilstand skal tilbageføring være lukket	*I modsat fald udløses en alarm for ingen bevægelse.*
Efter 115 % af tiden i åben tilstand skal tilbageføring være Åbent	*I modsat fald udløses en tilbageføringsalarm for åben tilstand.*
Enheden bekræfter med OK og starter aggregatet.	

11.2. Brand-/Røgføler

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1 > Brandalarm

Parameter	Funktion
Nej	Ingen brandalarm.
Alarm	Eksterne brandalarmer såsom røgdetektorer, termostat, brandcentral osv.
Temp	Intern brandalarm via måling af normal indblæsnings- og udsugningslufttemperatur, når begge følerne er tilgængelige. En brandalarm udløses, når en af de to temperaturer når en vis værdi.
Alarm+Temp	Begge brandalarmer.

Efter ændring af en konfigurationsmenu skal der foretages en genstart.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1 > Genstart > Udfør

GENSTART

Ved valg af Temp eller Alarm+Temp konfigureres alarmgrænserne for temperaturerne iht. følgende:

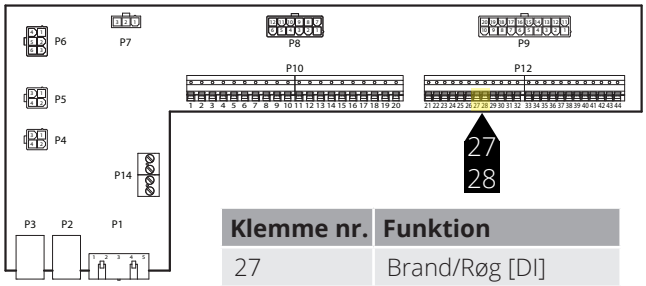
Startside > Hurtigmenu > Setpunkter/Indst. > Alle indstillinger > Alarmgrænser

Parameter	Funktion
Indbl.temp brandg.	Alarmgrænse for høj indblæsnings-temperatur.
Udsug.temp. brandg.	Alarmgrænse for høj udsugnings-temperatur.

Ved valg af Alarm eller Alarm+Temp konfigureres ventilatorreguleringen iht. følgende.

Startside > Hovedmenu > Aggregat > Ventilatorstyring > Brandfunktion

Parameter	Funktion
Stop	Ventilatorerne stopper ved brand.
Drift TF	Indblæsningsventilatoren kører på det indstillede maks.trin, Udsugningsventilatoren stopper.
Drift FF	Udsugningsventilatoren kører på det indstillede maks.trin, Indblæsningsventilatoren stopper.
Drift	Begge ventilatorer kører på det indstillede maks.trin.



Klemme nr.	Funktion
27	Brand/Røg [DI]
28	Brand/Røg [G0]

Indgangen er normalt åben (NO) og giver alarm ved slutning. Dette kan omkonfigureres til normalt lukket (NC) via:

Startside > Hovedmenu > Aggregat > Indgange > Brand > Kontaktfunktion

Parameter	Funktion
NO	Normally open = giver alarm ved lukning af indgangen.
NC	Normally close = giver alarm ved åbning af indgangen.

11.3. Luftkvalitet

Ventilatorer (se Ventilatorkompensering) reguleres ud fra luftkvaliteten. Udeluftsvolumen øges, når indholdet af kuldioxid overstiger en bestemt værdi (ventilatorhastigheden øges, og cirkulationsvolumen mindskes). Udeluftsvolumen mindskes, når kulmonoxidindholdet overstiger den indstillede værdi (ventilatorhastigheden mindskes, og cirkulationsvolumen øges).

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Ventilatorkomp.luftkval. = Ja

Efter ændring af en konfigurationsmenu skal der foretages en genstart.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1 > Genstart > Udfør

GENSTART

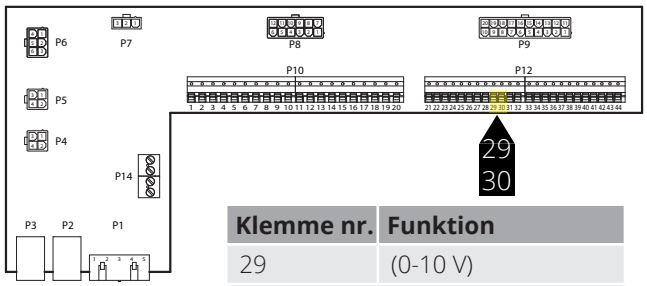
Startside > Hovedmenu > Aggregat > Luftkvalitetsregulering

Parameter	Værdi	Funktion
Regulator	0-100 [%]	Aktuel regulatorværdi. Gå til siden for regulatorindstillinger
Funktion	Udsignalet skal vælges ud fra det aktuelle behov:	
	Normal	Normal for CO_2
	Inverteret	Inverteret for kulilte.
Setpunkt	0-3000 [ppm]	Setpunkt for luftkvalitetsregulering.

Skalering af CO_2-sensoren

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfig.Ind-Udgange > Andet > Luftkvalitetsføler

Parameter	Funktion
X8	Dette er den fysiske indgang på regulatoren og må ikke ændres.
2000 ppm	Dette er den øverste grænse på CO_2-sensoren. Ved 10V på udgangen.



Klemme nr.	Funktion
29	(0-10 V)
30	(G0)

> EKSEMPEL CO_2-REGULERING

Setpunktet er indstillet til 800 ppm og CO_2-sensoren detekterer en faktisk værdi på 1000 ppm. Aggregatet går op på hastighed 3 og kører med denne hastighed, indtil CO_2-sensoren detekterer en faktisk værdi under 800 ppm. Aggregatet går herefter ned til den hastighed, som er indstillet i den aktuelle tidskanal.

11.4. AUX-spjæld

Udsignalet påvirkes af, hvilken hastighed ventilationsaggregatet fungerer ved. Funktionen kan anvendes til f.eks. at åbne et spjæld, når aggregatet skifter til en højere hastighed. Funktionen skal aktiveres i styresystemet, og det gøres via følgende menuvalg:

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2

Parameter	Værdi	Funktion
Aux. udsignal	Nej	Analog aux-udgang, som genererer et 0-10 V-signal afhængigt af aktuelt ventilatortrin.
	Ventilator	Udsignalet kan indstilles for de respektive ventilatortrin. F.eks. 10 % ved trin 1 og 60 % ved trin 2.
	Flowaggregat	Udsignalet afhænger her af forskellen mellem indblæsningstemp. og rumtemp. Justerbar ved hvilken forskel, der skal give 0 V og 10 V. F.eks. indblæsningstemp – rumtemp = 5 grader giver 7 V-udsignal.

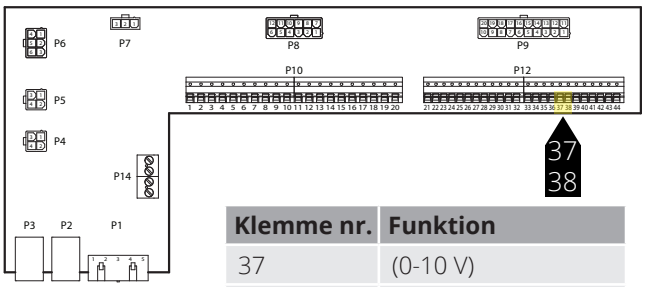
Efter ændring af en konfigurationsmenu skal der foretages en genstart.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Genstart

GENSTART

Startside > Hovedmenu > Aggregat > Auxiliary

Parameter	Værdi	Funktion
Ventilatortrin 0	0-100 [%]	Aux.udsignal ved lukket aggregat (også for anlægsfejl).
Ventilatortrin 1	0-100 [%]	Aux.udsignal ved aktivt ventilatortrin 1 (setpunkt 1 for regulerede ventilatorer).
Ventilatortrin 2	0-100 [%]	Aux.udsignal ved aktivt ventilatortrin 2 (setpunkt 2 for regulerede ventilatorer).
Ventilatortrin 3	0-100 [%]	Aux.udsignal ved aktivt ventilatortrin 3 (setpunkt 3 for regulerede ventilatorer).



Klemme nr.	Funktion
37	(0-10 V)
38	(G0)

12. Web

Aggregatet kan styres via internettet. Dette gøres ved at spejle styrepanelet i browseren. Ønskes der et flowdiagram, som viser de aktuelle værdier på temperaturer, flow m.m., skal der installeres et webmodul (tilbehør).

For at konfigurere funktionen skal man gå ind på følgende:

Startside > Hovedmenu > Systemoversigt > Kommunikation > TCP/IP > DHCP

Parameter	Funktion
Aktiv	Regulatoren tilldeles IP-adresse fra netværket
Passiv	Fast IP-adresse indsættes i regulatoren

Oplysninger om de øvrige indstillinger under kommunikationsmenuen fås hos det netværksansvarlige personale.

Efter ændring skal der foretages en genstart.

Startside > Hovedmenu > Systemoversigt > Kommunikation > TCP/IP > Genstart

GENSTART

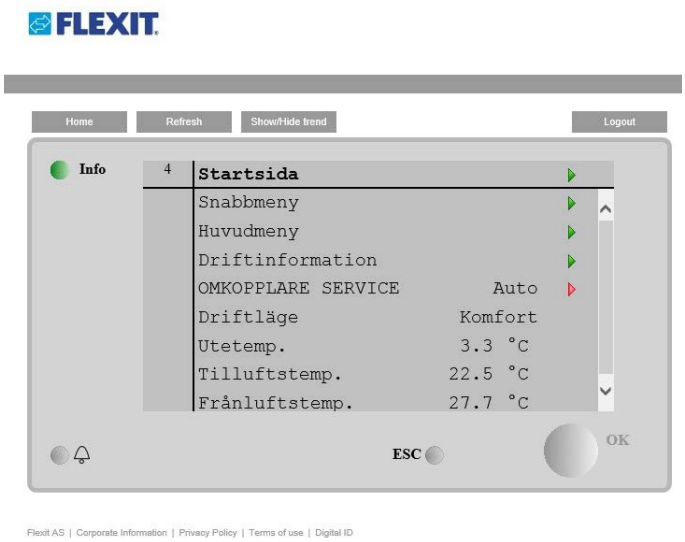
Efter genstart skal du gå ind på:

Startside > Hovedmenu > Systemoversigt > Kommunikation > TCP/IP

og notere **Aktuel IP.**

Gå derefter ind på **Andre indstillinger**, som findes længere nede i samme menu. Noter **Brugernavn** og **Kodeord.**

Åbn derefter browseren, og gå ind på den noterede IP-adresse, log ind med det noterede **Brugernavn** og **Kodeord**.



Naviger derefter ved at trykke på pilene og ESC for at åbne og lukke menuer.

13. ModBus TCP/IP

Aggregatet kan styres via ModBus TCP/IP som en standardfunktion i regulatoren. Hvis man vil have ModBus med RS485 seriel kommunikation, skal der installeres et kommunikationsmodul (tilbehør).

For at konfigurere funktionen skal man gå ind på følgende:

Startside > Hovedmenu > Systemoversigt > Kommunikation > Modbus > TCP/IP > DHCP

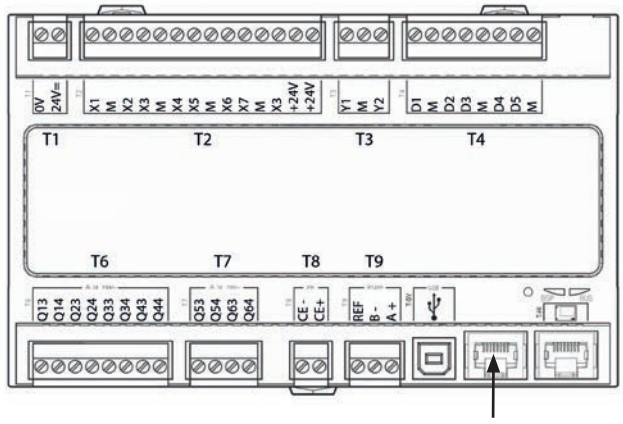
Parameter	Funktion
Aktiv	Regulatoren tilldeles IP-adresse fra netværket
Passiv	Fast IP-adresse indsættes i regulatoren

Oplysninger om de øvrige indstillinger under kommunikationsmenuen fås hos det netværksansvarlige personale.

Efter ændring skal der foretages en genstart.

Startside > Hovedmenu > Systemoversigt > Kommunikation > Modbus > Genstart

GENSTART



Indkobles her.

Parameterliste for ModBus kan downloades på www.flexit.com

14. DX-varme/kjøling

Denne funktion er kun tilgængelig fra og med software V3.07 og nyere. Se den aktuelle version af aggregatet: Hovedmenu > Systemoversigt > Versioner > Flexit AHU

Kontakt Flexit, hvis der er behov for funktioner i ældre versioner.

Automatikken kan styre en varmepumpe for varme og køling, som kobles mod et kanalbatteri. Enten som fritstående
enhed eller i en sekvens inden det interne elbatteri, som derved kan anvendes til spidsvarme og/eller som reservevarme, når varmepumpen afrimer.

I/O-modulet SP90 skal være installeret og konfigureret for at funktionen skal fungere. Se manual 112548.

Hvis det interne elbatteri skal anvendes, skal det installeres/konfigureres iht. manualen, som følger med batteriet.

14.1. Konfigurering af automatikken

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1 > Ekstra varme

Parameter	Funktion
Nej	Ekstra varme deaktiveret
Ja	Ekstra varme aktiveret
Ja+Forv+Udet.	Ekstra varme med forvarmning baseret på udeluftstemperatur. Analog varmeventiludgang
Ja+ForvFrost.	Ekstra varme med forvarmning baseret på frostsikringstemperatur.

Vælg **Ja** at aktivere funktionen.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1 > Ekstra køling

Parameter	Funktion
Nej	Ekstra køling deaktiveret
Vand	Ekstra køling via 0-10 V signal
DX 1-trins	Ekstra køling Fra/Til 1 trin
DX 2-trins	Ekstra køling Fra/Til 2 trin
DX 3-trins	Ekstra køling Fra/Til 3 trin

Vælg **Vand** for at aktivere 0-10 V-styresignal for funktionen. Efter ændring af en konfigurationsmenu skal systemet genstartes.

GENSTART

Aggregatet starter op med alarm, som konfigureres væk længere nede i instruktionerne.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Pumpe ekstra varme.

Parameter	Funktion
Nej	Intet Fra/Til-signal til pumpe
Ja	Fra/Til-signal til pumpe
Ja+Motion	Fra/Til-signal til pumpe + motionskørsel

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Pumpe eks. køl

Parameter	Funktion
Nej	Intet Fra/Til-signal til pumpe
Ja	Fra/Til-signal til pumpe
Ja+Motion	Fra/Til-signal til pumpe + motionskørsel

Vælg **Ja** på og både vannvarme og køling. Anvendes til at give signal til varmepumpen om, at det er behov for varme/køling.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > VP-afrimning.

Parameter	Funktion
Nej	Afrimningsfunktion deaktiveret
Ja	Afrimningsfunktion aktiveret

Vælg **Ja**. Anvendes for at låse udgangssignalet til varmepumpen og midlertidigt tilslutte elvarmen (hvis den er tilsluttet), når varmepumpen afrimer.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Eks. varmeregulering

Parameter	Funktion
Standalone	Reguleringen går imod eget temperatursætpunkt
Sekv. Varme-Eks.V	Reguleringen sker i rækkefølgen elvarme – varmepumpe
Sekv. Eks.V-Varme	Reguleringen sker i rækkefølgen varmepumpe – elvarme

Vælg **Sekv. Eks.V-Varme**, hvis reguleringen skal ske i rækkefølgen varmepumpe først og derefter elvarme.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Eks. kølingsregulering

Parameter	Funktion
Standalone	Reguleringen går imod eget temperatursætpunkt
Sekvens	Reguleringen sker i rækkefølge før eller efter den oprindelige regulering af køling

Vælg **Sekvens** for at reguleringen skal ske i rækkefølge med genvinder og varme.

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 2 > Eks. Combi Coil

Parameter	Funktion
Nej	Funktionen deaktiveret
1udgang	Funktionen aktiveret, fælles udgang
2udgange	Funktionen aktiveret, to forskellige udgange

Vælg **1udgang** for at få samme signal (0-10 V) til varmepumpen for både varme og køling.

Efter ændring af en konfigurationsmenu skal systemet genstartes.

GENSTART

Efter omstart vises der en alarm på regulatoren om, at den indgang, som er koblet til VP-afrimningsfunktionen, skal konfigureres.

Startside > Hovedmenu > Aggregat > Udgange > Pump Ex. varme > Kontaktfunktion

Parameter	Funktion
D4	Klemme P12-35

Vælg **D4**, som medfører, at klemme P12-35 på A2-kortet kobles til funktionen. Indgangen anvendes også til tilbageføring af brandspjæld. Kontakt support for at konfigurere en ny indgang, hvis begge funktioner skal anvendes.

For at output, der skifter mellem opvarming og køling skal fungere, skal pumpens output konfigureres forskelligt.

Startside > Hovedmenu > Aggregat > Udgange > Pump Ex. varme > Kontaktfunktion > NO/NC

Indstil dette til NO.

Startside > Hovedmenu > Aggregat > Udgange > Pump Ex. køl > Kontaktfunktion > NO/NC

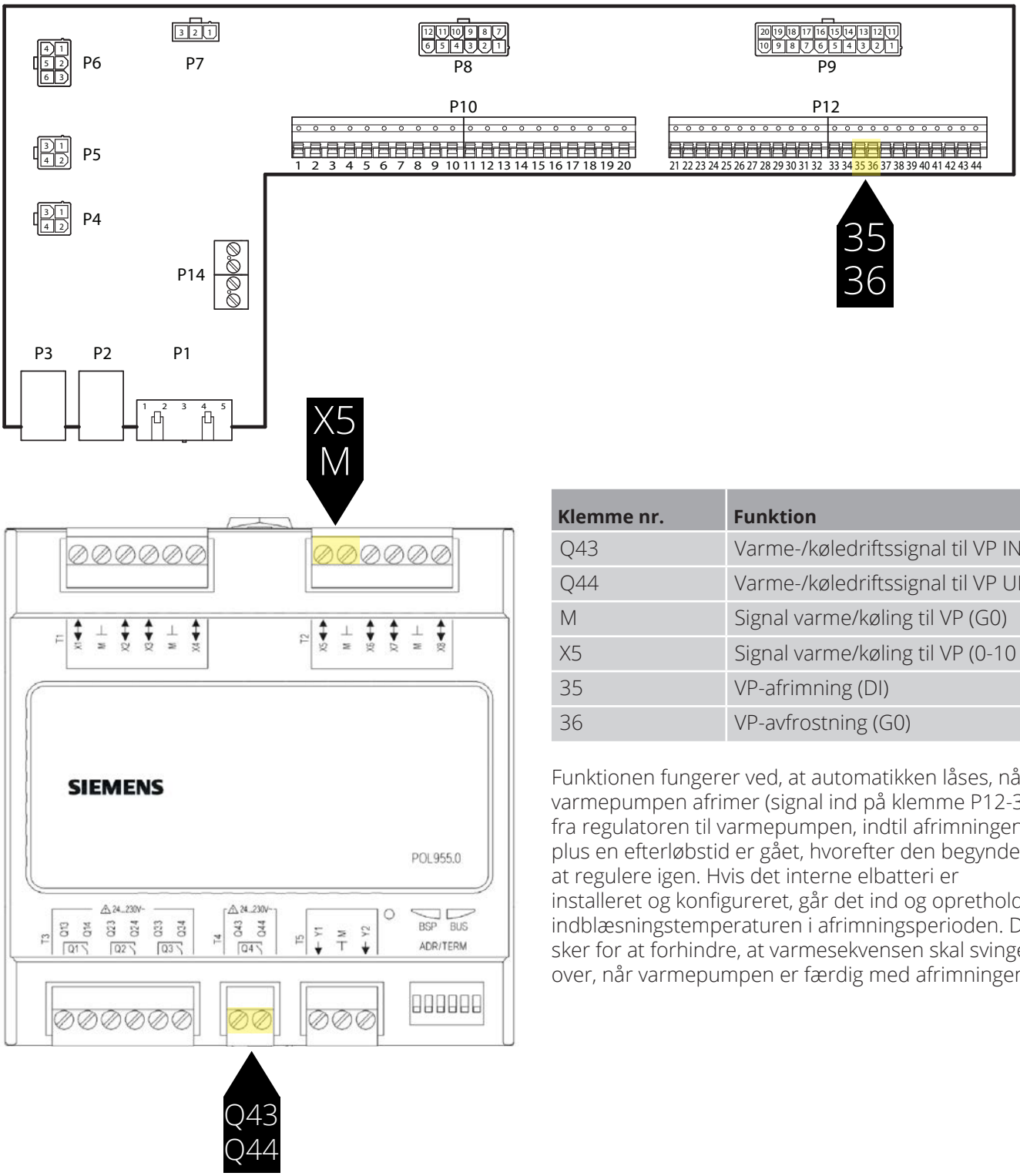
Indstil dette til NC.

Parameter	Funktion
NO	Lukker kontakten ved varmebehov
NC	Åbner kontakten ved varmebehov

Parameter	Funktion
NO	Lukker kontakten ved kølebehov
NC	Åbner kontakten ved kølebehov

Bemærk! Hvis du har valgt både pumpe til ekstra varme og pumpe til ekstra køling, så påvirker de den samme fysiske udgang, og begge står som standard på NO.

14.2. Installation



Klemme nr.	Funktion
Q43	Varme-/køledriftssignal til VP IND
Q44	Varme-/køledriftssignal til VP UD
M	Signal varme/køling til VP (G0)
X5	Signal varme/køling til VP (0-10 V)
35	VP-afrimning (DI)
36	VP-avfrostning (G0)

Funktionen fungerer ved, at automatikken låses, når varmepumpen afrimer (signal ind på klemme P12-35) fra regulatoren til varmepumpen, indtil afrimningen plus en efterløbstid er gået, hvorefter den begynder at regulere igen. Hvis det interne elbatteri er installeret og konfigureret, går det ind og opretholder indblæsningstemperaturen i afrimningsperioden. Dette sker for at forhindre, at varmesekvensen skal svinge over, når varmepumpen er færdig med afrimningen.

For at justere blokeringstiden for funktionen:

Startside > Hovedmenu > Aggregat > Temperaturregulering > Ekstra varme > VP-afrim. Bloker el

Standardindstillingen er 60 sekunder.

Bemærk! Der er en grænse for både tid og udetemperatur for den automatiske skift mellem sommer (kold) og vinter (varme) tilstand.

Se nedenstående menu for at teste funktionen. Her er det muligt at sænke tidskonstanten og vælge, om aggregatet skal køre i sommer- eller vinterdrift, ved at indstille faste datoer eller ændre temperaturgrænser.

Hovedmenu > Generella funk. > Sommer-vinter kalkulation

Bemærk! Denne funktion fungerer ikke, hvis regulering af udsugning er valgt.

Kontrollér, at regulering af udsugning ikke er valgt. Hvis regulering af udsugning er valgt, anbefaler vi at ændre dette til kaskaderegulering af udsugning (Udsug.l Kask)

Startside > Hovedmenu > Konfiguration > Konfiguration 1 > Temp.reg.type

Flexit AS, Televeien 15, N-1870 Ørje **www.flexit.no**