94269N-02
2009-02

FLEXIT CS 50/CS 500

N Brukerveiledning
Styringsautomatikk



Flexit AS, Televeien 15, N-1870 Ørje **www.flexit.com**

Innhold

1 Oversikt 6
1.1 Kort beskrivelse 6
1.2 Funksjoner 6
1.3 Tilbehør for CS 500 7
1.4 Sikkerhetsmerknader 8
1.4.1 Krav til installasjonsteknikere/ anleggsoperatører 8
1.5 Miljøinfo: Beskyttelse /kassering 8
2 Håndtering 9
2.1 Installeringsprosedyre 9
2.1.1 Regulator 9
2.1.2 Feilhåndtering 9
2.1.3 CI 500 (styrepanel) 10
2.2 Tilkoplingsklemmer 11
3 Betjening 13
3.1 Bruk av styrepanel CI 500 13
3.2 Generell informasjon om navigering 14
3.2.1 Nivåer 14
3.2.2 Menyer 15
3.2.3 Passord 16
3.2.4 Oversikt over menystrukturen 17
3.2.5 Alarmliste 22
3.2.6 Oversikt over sluttbrukerparametere 23
4 Beskrivelse av funksjonene 30
4.1 Valg av meny språk 30
4.2 Aktivering av tidtager filterbytte 30
4.3 Tidsperiode for filter bytte 30
4.4 Nullstilling av tidtager 30
4.5 Aktivering av filtervakt tilluft 31
4.6 Aktivering av filtervakt avtrekk 31
4.7 Eksternt brann/røyk funksjon, Modus 1 31
4.8 Eksternt brann/røyk funksjon, Modus 2 31
4.9 Ekstern brann/røyk funksjon, Modus 3 31
4.10 Dato/klokkeslett 32
4.11 Endre service kode 32
4.12 Dagur 32
4.13 Ukesur 34
4.14 Tilbakestilling til fabrikkinnstilling 35
4.15 Konfigurasjon av temperaturregulering 35
4.15.1 Reguleringsfunksjon 1, konstant tillufttemperatur 35
4.15.2 Reguleringsfunksjon 2, rom- eller avtrekksregulering (ikke CS 50) 36
4.15.3 Reguleringsfunksjon 3, FRT (ikke CS 50) 36
4.15.4 Reguleringsfunksjon 4, utekompansert tilluftsregulering (ikke CS 50) 36
4.16 Valg av reguleringstype 37
4.17 Temperaturinnstilling hovedføler 37
4.18 Valg av avtrekksregulering 37
4.19 Min tilluftstemperatur (ikke CS 50) 37
4.20 Maks tilluftstemperatur (ikke CS 50) 38
4.21 Viftereduksjon ved lav tilluftstemperatur 38
4.22 Utekompensering (ikke CS 50) 38

4.23 Kompensere for høy sommertemperatur (ikke CS 50) 39
4.24 Stoppe sommerkompensering (ikke CS 50) 39
4.25 Starte sommerkompensering (ikke CS 50) 39
4.26 Kompensere for lav utetemperatur (ikke CS 50) 39
4.27 Stoppe vinterkompensering (ikke CS 50) 40
4.28 Starte vinterkompensering (ikke CS 50) 40
4.28.1 Valg av FRT-regulering (ikke CS 50) 40
4.28.2 Ønsket temperatur forskjell (ikke CS 50) 40
4.29 Min tilluftstemperatur (ikke CS 50) 41
4.30 Maks tilluftstemperatur (ikke CS 50) 41
4.31 Automatisk bytting mellom avtrekks- og tilluftsregulering (ikke CS 50) 41
4.32 TempBytteTil/Avt (ikke CS 50) 41
4.33 Delta temp for tilbakestilling (ikke CS 50) 42
4.34 Trinnregulering (ikke CS 50) 42
4.35 Ekstern temperatur regulering (ikke CS 50) 42
4.36 Kjøling (ikke CS 50) 43
4.37 Utetemperatur for start av kjøling (ikke CS 50) 44
4.38 Tid mellom hver start (ikke CS 50) 44
4.39 Minstehastighet for kjøling (ikke CS 50) 44
4.40 Valg av lineær regulering for DX maskin (ikke CS 50) 44
4.41 DX trinn 2 (ikke CS 50) 45
4.42 Valg av binær regulering for DX maskin (ikke CS 50) 45
4.43 DX trinn 2 (ikke CS 50) 45
4.44 DX trinn 3 (ikke CS 50) 45
4.45 Aktivering av kjølegjenvinner (ikke CS 50) 45
4.46 Start temp. forskjell for kjølegjenvinning (ikke CS 50) 46
4.47 Kalibrering målte verdier + aktivering av følere 46
4.48 Nøytral soner 47
4.49 Hastighet trinn 1 tilluft 47
4.50 Hastighet trinn 2 tilluft 47
4.51 Hastighet trinn 3 tilluft 48
4.52 Hastighet trinn 1 avtrekk 48
4.53 Hastighet trinn 2 avtrekk 48
4.54 Hastighet trinn 3 avtrekk 48
4.55 Manuell styring av viftehastighet 48
4.56 Forsert ventilasjon 49
4.57 Hastighet ved forsering 49
4.58 Tid ved forsering 49
4.59 DCV regulering (ikke CS 50/transformatorregulering) 49
4.60 DCV regulering tilluft (ikke CS 50/transformatorregulering) 49
4.61 Min avtrekk (ikke CS 50/transformatorregulering) 50
4.62 Maks avtrekk (ikke CS 50/transformatorregulering) 50
4.63 Ønsket arbeidspunkt tilluft (ikke CS 50/transformatorregulering) 50
4.64 DCV regulering avtrekk (ikke CS 50/transformatorregulering) 50
4.65 Min tilluft (ikke CS 50/transformatorregulering) 51
4.66 Maks tilluft (ikke CS 50/transformatorregulering) 51
4.67 Ønsket arbeidspunkt (ikke CS 50/transformatorregulering) 51
4.68 Konstanttrykk regulering tilluft (ikke CS 50/transformatorregulering) 51
4.69 Ønsket arbeidspunkt (ikke CS 50/transformatorregulering) 52
4.70 Min tilluft (ikke CS 50/transformatorregulering) 52
4.71 Maks tilluft (ikke CS 50/transformatorregulering) 52

4.72 Konstanttrykk regulering avtrekk (ikke CS 50/transformatorregulering) 52
4.73 Ønsket arbeidspunkt (ikke CS 50/transformatorregulering) 53
4.74 Min avtrekk (ikke CS 50/transformatorregulering) 53
4.75 Maks avtrekk (ikke CS 50/transformatorregulering) 53
4.76 Antall eksterne vifteføler (ikke CS 50/transformatorregulering) 53
4.77 Med en føler – andre vifte %-differanse (ikke transformatorregulering) 54
4.78 Valg av sensor type for tilluft (ikke CS 50/transformatorregulering) 54
4.79 Min. arbeidsområdet for tilluftsensor (ikke CS 50/transformatorregulering) 54
4.80 Maks. arbeidsområdet for tilluftsensor (ikke CS 50/transformatorregulering) .54
4.81 Valg av sensor for avtrekk (ikke CS 50/transformatorregulering) 54
4.82 Min arbeidsområdet for avtrekk sensor (ikke CS 50/transformatorregulering) 55
4.83 Maks arbeidsområdet for avtrekksensor ((ikke CS 50/transformatorregulering)55
4.84 Motorvern forsinkelse 55
4.85 Oppstart 56
4.86 Startforsinkelse for avtrekksvifte hastighet 1 56
4.87 Startforsinkelse for avtrekksvifte normaldrift 56
4.88 Startforsinkelse for tilluftsvifte hastighet 1 56
4.89 Startforsinkelse for tilluftsvifte normaldrift 57
4.90 Ettergang 57
4.91 Komponenter 57
4.92 Versjon på kretskort 57
4.93 Versjon på kretskort 57
4.94 Fabrikkinnstillinger 58
4.95 Driftstimerteller 58
4.96 Aktive alarmer 58
4.97 Alarmhistorie 58
4.98 Nullstilling av alarm 59
4.99 Manuell overstyring 59
4.100 Temperaturvisning av sensorene 59
5 Beskrivelse av I/O 60
5.1 J1(Pin1) PE 60
5.2 J1 (Pin2,3) Strømforsyning til kortet 60
5.3 J1(Pin4,5) Pumpe vannbatteri eller trinn2 el.batteri 60
5.4 J1 (Pin6,7) Ikke i bruk 60
5.5 J1 (Pin8,9,10) Utespjeld 60
5.6 J1 (Pin11,12) Driftspenning tilluftsvifte 60
5.7 J1 (Pin14,15) Driftspenning avtrekksvifte 60
5.8 J1 (Pin 13 - 16) 60
5.9 J2 (Pin 1,2) Forsyning 230V 60
5.10 J2 (Pin 3) Inngang fra trafohastighet 1 tilluft 60
5.11 J2 (Pin 4) Inngang fra trafohastighet 2 tilluft 61
5.12 J2 (Pin 5) Inngang fra trafohastighet 3 tilluft 61
5.13 J2 (Pin 6) Inngang fra trafohastighet 1 avtrekk 61
5.14 J2 (Pin 7) Inngang fra trafohastighet 2 avtrekk 61
5.15 J2 (Pin 8) Inngang fra trafohastighet 3 avtrekk 61
5.16 J3 (Pin1,4) Alarmutgang prioritet A (ikke CS 50) 63
5.17 J3 (Pin2,4) Alarmutgang prioritet B (ikke CS 50) 63
5.18 J3 (Pin 5) Ikke i bruk (ikke CS 50) 63
5.19 J3 (Pin 6,8) DX trinn 1 (ikke CS 50) 64
5.20 J3 (Pin 7,8) DX trinn 2 (ikke CS 50) 64
5.21 J4 (Pin 1,G0) Ekstern styring hastighet 1 (ikke CS 50) 64

5.22 J4 (Pin 2,G0) Ekstern styring hastighet 2 (ikke CS 50) 64
5.23 J4 (Pin 3,G0) Alarm ekstern brann/røyk (ikke CS 50) 64
5.24 J4 (Pin 4,G0) Varme AV/PÅ ved eksternt signal (ikke CS 50) 64
5.25 J4 (Pin 5,6) Temperaturinnstilling (ikke CS 50) 64
5.26 J4 (Pin 7,G0) Temperatur avlesning tilluft (ikke CS 50) 65
5.27 J4 (Pin 8,G0) Temperatur avlesning avtrekk (ikke CS 50) 65
5.28 J4 (Pin 9,G0) Temperatur avlesning uteluft (ikke CS 50) 65
5.29 J4 (Pin 10,11) Avtrekkstemperatursensor (ikke CS 50) 65
5.30 J4 (Pin 12,13) Utetemperatursensor (ikke CS 50) 65
5.31 J4 (Pin 14,G0) Ekstern trykksensor tilluft (ikke CS 50) 65
5.32 J4 (Pin 16,G0) Ekstern trykksensor avtrekk (ikke CS 50) 65
5.33 J5 (Pin 1,2) Tilluftstemperatursensor 65
5.34 J5 (Pin 3,4) Temperatursensor vannbatteri 66
5.35 J5 (Pin 5,8) Termostat elektrisk batteri 66
5.36 J5 (Pin 6,7) Ikke i bruk 66
5.37 J5 (Pin 9,10) Styresignal til ettervarme 0-10V 66
5.38 J5 (Pin 11,12) Styresignal til gjenvinner 66
5.39 J5 (Pin 13,14) Rotoralarm 66
5.40 J5 (Pin 15,G0) Ekstern start/stopp 66
5.41 J5 (Pin 16,G0) Forsert ventilasjon 67
5.42 J6 (Pin 1,3) Styresignal tilluftsvifte (0-10V) 67
5.43 J6 (Pin 2,G0) Start/stopp tilluftsvifte (0-10V) 67
5.44 J6 (Pin 4,5) Motorvern tilluft- og avtrekksvifte 67
5.45 J6 (Pin 7,9) Styresignal avtrekksvifte (0-10V) 67
5.46 J6 (Pin 8,G0) Start/stopp avtrekksvifte (0-10V) 67
5.47 J6 (Pin 10,G0) Filtervakt tilluft (ikke CS 50) 67
5.48 J6 (Pin 12,G0) Filtervakt avtrekk (ikke CS 50) 67
5.49 J6 (Pin 13,14) Styring av ettervarmen AV/PÅ PWM (ikke CS 50) 67
5.50 J6 (Pin 15,16) Kjøling 0-10V (ikke CS 50) 67
5.51 ISDN kontakt for plateveksler 68

1 Oversikt

1.1 Kort beskrivelse

Regulatorer for standardiserte ventilasjonsapplikasjoner.

- Regulerings-, indikerings- og overvåkingsfunksjoner
- Temperatur-, trykk-/luftmengdesekvenser
- Føler for vinter- og/eller sommerkompensering
- Tidskanaler (4 dag programmer og 6 ukeprogrammer)

1.2 Funksjoner

Reguleringsfunksjoner

- Fire typer regulering
    1. Konstant tilluftstemperatur
    2. Rom-/avtrekksregulering (ikke CS 50)
    3. FRT – temperaturregulering (ikke CS 50)
    4. Utekompansert tilluftsregulering (ikke CS 50)
- Laveste og høyeste grense for tilluftstemperatur
- Nattkjølingsfunksjon (ikke CS 50)
- Børverdiveksling via eksternt signal (ikke CS 50)
- Antiisingsfunksjon på plateveksler, termofuktvakt- patentert løsning
- Behovsstyrt ventilering (ikke CS 50)
- Frostbeskyttelsesfunksjon for luft- eller vannsiden
- Elektrisk varmebatteri eller vannbatteri
- Varmegjenvinning med rotor eller plateveksler
- Trykk- eller luftmengderegulering (ikke CS 50)
- Mosjonering av sirkulasjonspumpen
- Ettergangstid vifter
- Kjøling (ikke CS 50)
- Betjene regulatoren eksternt eller via trykknapp
- Fellesalarm med en kontaktutgang (prioritet A og B) (ikke CS 50)

Overvåkingsfunksjoner

- Betjeningsenhet med 8-linjers display og 20 tegn på hver linje
- Inngang for brann- eller røykalarm (ikke CS 50)
- Frostalarm i vannbatteri
- Elektrisk batteri, termostat
- Vifter, overbelastning (ikke CS 50)
- Filteralarm
- Rotoralarm

1.3 Tilbehør for CS 500

Listen nedenfor inneholder eksempler på utstyr som kan brukes med CS 500:

CC 1050 Trykksensor
Art. nr. 09367
0-3000 Pa



SP 440 Detektor for CO_2
Art. nr. 09359



SP 430 Trykkregulator
Art. nr. 09357
For ekstern trykkregulering.



SP 445 Røykdetektor for kanalmontering
Art. nr. 09362



SP 435 Bevegelsesvakt
Art. nr. 09358
For 24 V.



SP 450 Bevegelsesvakt
Art. nr. 09390
For 230 V.



1.4 Sikkerhetsmerknader

Bruk med andre produkter

CS 500 er laget utelukkende for regulering og overvåking av ventilasjonsenheter. Bare tredjepartsprodukter som Flexit har levert med CS 500-enheten eller som Flexit har anbefalt, kan integreres i systemet uten begrensninger. Med hensyn til den samlede konfigurasjonen, må brukeren rette seg etter alle sikkerhetsinstruksjoner fra leverandøren av slike produkter.
Tilkopling eller integrering av tredjepartsprodukter som ikke er anbefalt av Flexit, er mulig, men slike produkter må oppfylle sikkerhetskravene og andre tekniske krav som er angitt i de aktuelle produktbeskrivelsene.

1.4.1 Krav til installasjonsteknikere/ anleggsoperatører

Forberedende arbeid på og idriftssetting av CS 500-enheten må utføres av kvalifisert personale som har fått opplæring fra Flexit.
CS 500 skal bare betjenes av personer som har fått tilstrekkelig opplæring av Flexit eller Flexits representanter, og som har fått kjennskap til mulige risikoområder.

1.5 Miljøinfo: Beskyttelse /kassering

Miljøvern

CS 500-regulatoren har ingen negativ innvirkning på miljøet.

Kassering



Symbolet på produktet viser at dette produktet ikke må behandles som husholdningsavfall. Det skal derimot bringes til et mottak for resirkulering av elektrisk og elektronisk utstyr.
Ved å sørge for korrekt kassering av apparatet, vil du bidra til å forebygge de negative konsekvensene for miljø og helse som gal håndtering kan medføre. For nærmere informasjon om resirkulering av dette produktet, vennligs kontakt kommunen, renovasjonsselskapet eller forretningen der du anskaffet det.

2 Håndtering

2.1 Installeringsprosedyre

2.1.1 Regulator

Regulatoren CS 500 sitter montert på 5 stk distanse hylser. Rekkeklemmene er delbare (Kan løsnes fra kretskortet) for enkelt å bytte regulator. Husk å gjøre aggregatet spenningløst først.



Elektriske tilkoplinger skal utføres i følgende rekkefølge:
Periferiutstyr først og deretter nettspenningen.

2.1.2 Feilhåndtering

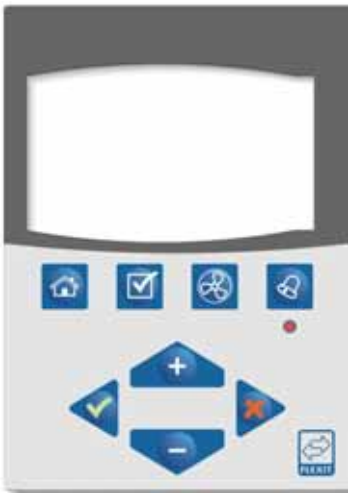
Hvis det skulle oppstå en feil, så kontroller følgende først:

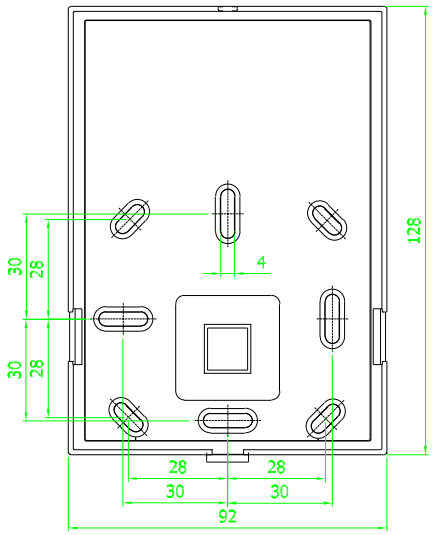
- Strømforsyning på 230 V AC
- Periferienhetene er riktig tilkoplet
- Feildiagnose ved hjelp av lysdiodene på enheten
- Feildiagnose ved hjelp av alarmmenyen i styrepanelet.

Hvis gjennomgangen av listen fortsatt ikke gjør det mulig å lokalisere og reparere feilen, må regulatoren byttes ut og den mangelfulle delen returneres (via forhandleren) til fabrikken.

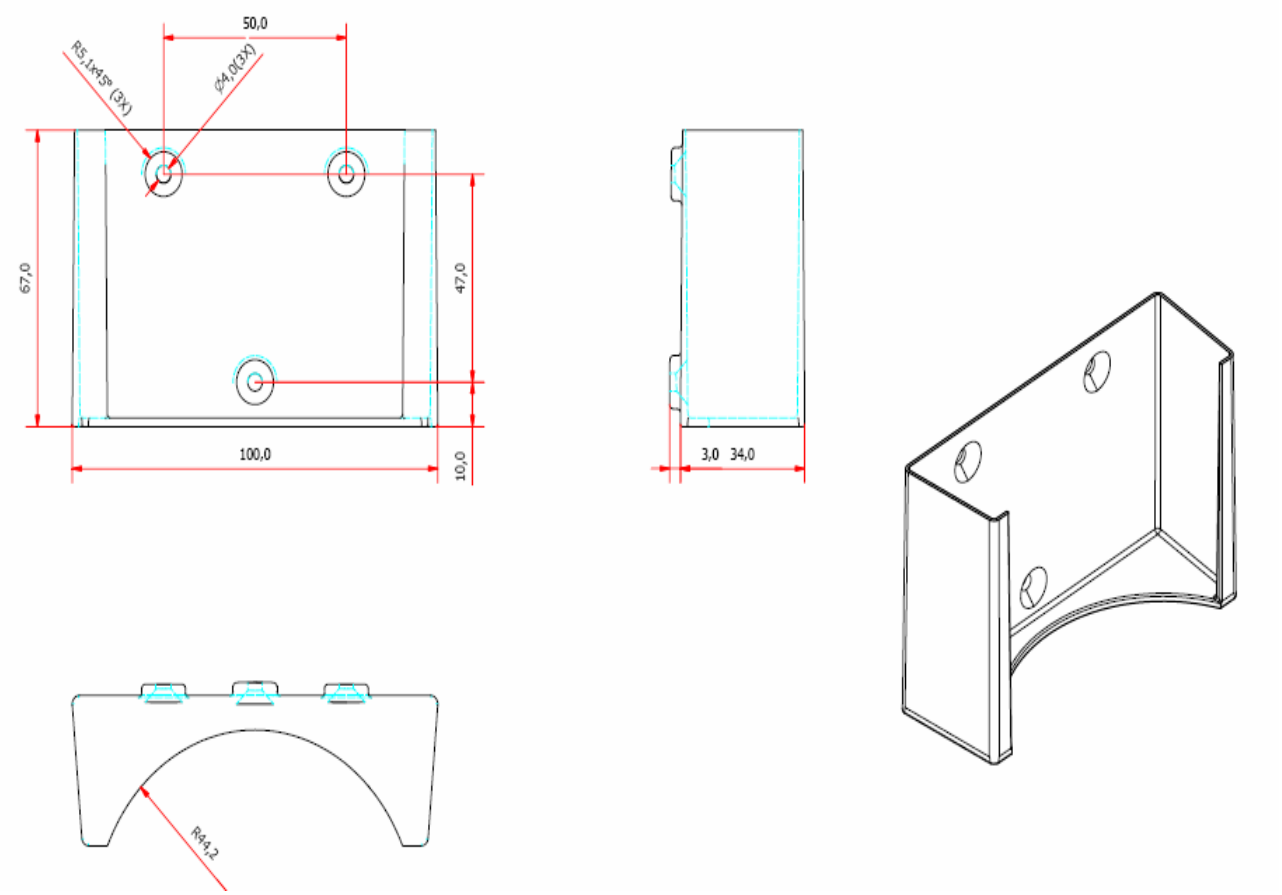
2.1.3 CI 500 (styrepanel)

På baksiden av CI 500 er det en åpning som gjør det mulig å henge styrepanelet på veggen.





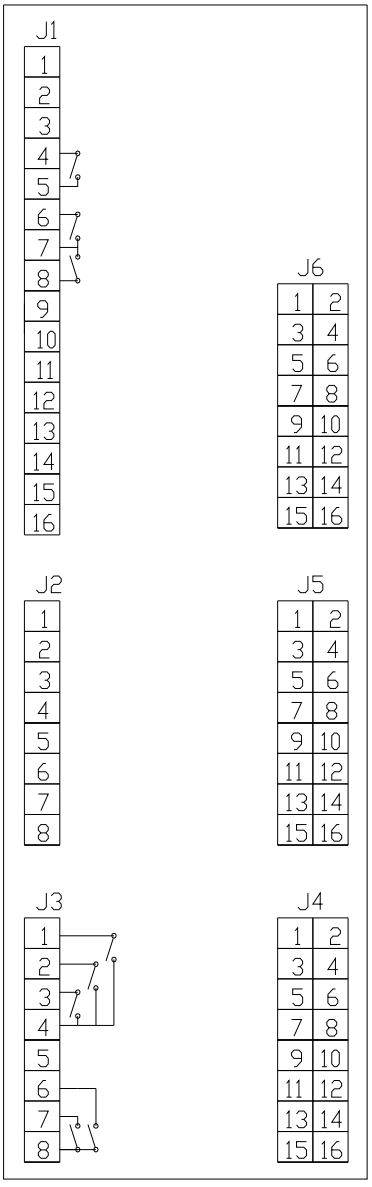
Monteringstegning for panelholder.



2.2 Tilkoplingsklemmer

CS 500 IO	Funksjon	IO Type	Tilkobling CS 500	Tilkobling Komponent
J1				
J1	PE	Digital	J1(Pin1)	
J1	Hovedtilførsel	Digital (230V)	J1(Pin2,3	
J1	Pumpe (vannbatteri)/ Varme trinn 2 (el.batteri)	Digital (230V 11A)	J1 (Pin 4,5)	
J1	Ikke i bruk	Digital	J1 (Pin 6,7)	
J1	Ute spjeld (Pin8=L ON/OFF Pin9=L Pin10=N)	Digital (230V 2A)	J1 (Pin 8,9,10)	
J1	Driftspenning til tilluftsmotor	Digital 85-230VAC	J1 (Pin 11,12)	
J1	Driftspenning til avtrekksmotor	Digital 85-230VAC	J1 (Pin 14-15	
J2				
J2	L-fase utgang	230V AC 5A	J2(Pin 1)	
J2	N-fase utgang	230V AC 5A	J2 (Pin 2)	
J2	Tilluftsvifte hastighet 1. Relè utgang	230V AC 5A	J2 (Pin 3)	
J2	Tilluftsvifte hastighet 2. Relè utgang	230V AC 5A	J2 (Pin 4)	
J2	Tilluftsvifte hastighet 3. Relè utgang	230V AC 5A	J2 (Pin 5)	
J2	Avtrekksvifte hastighet 1. Relè utgang	230V AC 5A	J2 (Pin 6)	
J2	Avtrekksvifte hastighet 2. Relè utgang	230V AC 5A	J2 (Pin 7)	
J2	Avtrekksvifte hastighet 3. Relè utgang	230V AC 5A	J2 (Pin 8)	
J3 (ikke CS 50)				
J3	Alarm utgang prioritet A	Digital	J3 (Pin 1,4)	(ikke CS 50)
J3	Alarm utgang prioritet B	Digital	J3 (Pin 2,4)	(ikke CS 50)
J3	Drift OK	Digital	J3 (Pin 3,4)	(ikke CS 50)
J3	Ikke i bruk		J3 (Pin 5)	
J3	Kjøling DX trinn1	Digital (230V 1A)	J3 (Pin 6,8)	(ikke CS 50)
J3	Kjøing DX trinn2	Digital (230V 1A)	J3 (Pin 7,8)	(ikke CS 50)
J4 (ikke CS 50)				
J4	Ekstern styring hastighet 1	Digital	J4(Pin 1,G0)	(ikke CS 50)
J4	Ekstern styring hastighet 2	Digital	J4(Pin 2,G0)	(ikke CS 50)
J4	Alarm ekstern brann/røyk	Digital	J4 (Pin 3,G0)	(ikke CS 50)
J4	Varme AV/PÅ. Eksternt signal	Digital	J4 (Pin 4,G0)	(ikke CS 50)
J4	Temperaturinnstilling. Eksternt signal	Analog (0 - 10V)	J4 (Pin 5,6)	(ikke CS 50)
J4	Temperaturavlesning tilluft	Analog (0 - 10V)	J4 (Pin 7,G0)	(ikke CS 50)
J4	Temperaturavlesning avtrekk	Analog (0 - 10V)	J4 (Pin 8,G0)	(ikke CS 50)
J4	Temperaturavlesning Uteluft	Analog (0 - 10V)	J4 (Pin 9,G0)	(ikke CS 50)
J4	Avtrekk/rom temperatur	NTC	J4 (Pin 10,11)	(ikke CS 50)
J4	Utetemperatur	NTC	J4 (Pin 12,13)	(ikke CS 50)
J4	Ekstern trykksensor tilluft	Analog (0 - 10 V)	J4 (Pin 14,G0)	(ikke CS 50)
J4	Ekstern trykksensor avtrekk	Analog (0 - 10 V)	J4(Pin 16,G0)	(ikke CS 50)
J5				
J5	Tilluftstemperatursensor	NTC	J5 (Pin 1,2)	
J5	Frost/is sensor vannbatteri	NTC	J5(Pin3,4)	
J5	Termostat man. reset el.batteri	Digital	J5(Pin5,8)	
J5	Forsyning 12V 30mA	Analog 12V DC	J5 (Pin 6,7)	
J5	Ettervarme full range vannbatteri	Analog (0 - 10V)	J5 (Pin 9,10)	
J5	Rotor eller bypass motor	Analog (0 - 10 V)	J5 (Pin 11,12)	
J5	Rotor: Rotor alarm	Digital	J5 (Pin 13,14)	
J5	Ekstern start/stopp	Digital	J5 (Pin 15,G0)	
J5	Forsert drift. Hastighet 3	Digital	J(Pin 16,G0)	
J6				

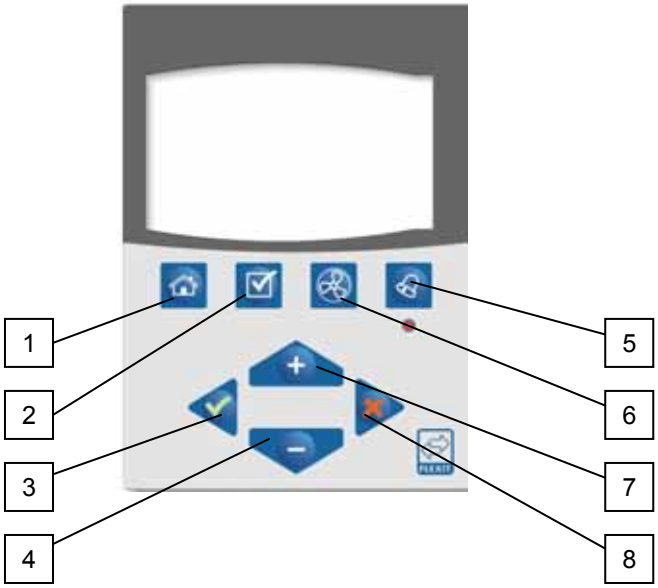
CS 500 IO	Funksjon	IO Type	Tilkobling CS 500	Tilkobling Komponent
J6	Tilluftsvifte.	Analog (0 - 10 V)	J6 (Pin 1,3)	
J6	Start/stopp tilluftsvifte	Digital	J6 (Pin 2,G0)	
J6	Alarm vifte tilluft/avtrekk	Digital	J6 (Pin 4,6)	
J6	Spenningsforsyning 12V	Analog (12 VDC)	J6 (Pin 5)	
J6	Avtrekksvifte.	Analog (0 - 10 V)	J6 (Pin 7,9)	
J6	Start/stopp avtrekktsvifte	Digital	J6 (Pin 8,G0)	
J6	Filtervakt tilluft	Digital	J6(Pin 10,G0)	(ikke CS 50)
J6	Filtervakt avtrekk	Digital	J6(Pin 12,G0)	(ikke CS 50)
J6	Puls med Modulering (ON/OFF)	Analog	J6 (Pin 13)	(ikke CS 50)
J6	Kjøling	Analog (0 - 10V)	J6 (Pin 15,16)	(ikke CS 50)



Mikrobryter	PÅ	AV
1	Roterende veksler	Kryssveksler
2	Aggregat utstyrt med vannbatteri	Aggregater utstyrt med el.batteri
3	Aggregatet har veksler med bypass	Aggregatet har forvarme (bare ved plateveksler)
4	Ikke i bruk	Ikke i bruk

3 Betjening

3.1 Bruk av styrepanel CI 500



Forklaring

	Knapper	**Funksjoner**
1	Hjem- knapp	Plasserer markøren på startsiden igjen
2	Save-knapp	Ingen funksjon
3	ENTER-knapp	Valg av meny/parameter/linje
4	Ned eller minske verdi	Flytte markør og innstilling av en verdi (-)
5	Alarmknapp med integrert LED	Visning og bekreftelse av alarmer
6	Forsering/Stopp	Forsert ventilasjon. Stopp om en holder knappen inne i 5 sekunder.
7	Opp eller øke verdi	Flytte markør eller innstilling av en verdi (+)
8	Tilbakeknapp (ESC)	Plasserer markøren på forige meny igjen

Hvis det ikke er aktivitet på 10 minutter vil lyset i panelet slukke.

3.2 Generell informasjon om navigering

3.2.1 Nivåer

Datatilgang er inndelt i tre underliggende nivåer:

- Operatørnivå
- Servicenivå
- Fabrikknivå

Operatørnivå

Sluttbrukeren har tilgang til operatørnivået:

På operatørnivået kan sluttbrukeren lese og endre bestemte verdier uten å oppgi passord.

Servicenivå

Serviceteknikeren har tilgang til Servicenivået:

Sluttbrukeren har ikke tilgang til servicenivået. Dette nivået er utelukkende beregnet på serviceteknikeren, som får tilgang ved å oppgi riktig passord. Når passordet oppgis, får teknikeren tilgang til det nest høyeste nivået og kan lese og endre alle verdier som er tilgjengelig på servicenivå.

Fabrikknivå

HVAC-teknikeren har tilgang til fabrikknivået:

Sluttbrukeren og servicetekniker har ikke tilgang til fabrikknivået. Dette nivået er utelukkende beregnet på HVAC-teknikeren, som får tilgang ved å oppgi riktig passord. Når passordet oppgis, får teknikeren tilgang til det høyeste nivået og kan lese og endre alle verdier.

I denne dokumentasjonen henviser termene ”sluttbrukerparametere” , ”servicetekniker” og ”HVAC-teknikerparametere” til innstillingene som defineres via de såkalte parameternavnene (med unntak av tidskanaler). Grunninnstillingene (og tidskanaler) har ikke disse navnene.

3.2.2 Menyer

Du kommer til parameternavnene eller innstillingslinjene via hovedmenyer (startside) og undermenyer.
Rekkefølgen som menyene for de enkelte parameternavnene eller innstillingslinjene velges i, forklares også i oversikten og beskrivelsen.

I parameteroversikten ser dette slik ut:

Funksjon	*Parameternavn*	*Område*	*Enhet*	*Standardverdi*	*Lese*	*Endre*	*Avsnitt*
Vifte regulering | **Hastighet innstilling** | **Tilluft** | `Parameternavn`							
Fastsettelse av hastighet	***Hastighet 1***	0,0..100	%				

Merk

Avhengig av applikasjonen brukes ikke alle parameterne, og derfor vises de heller ikke på styrepanel. Parameterne som er oppført og beskrevet i denne dokumentasjonen, vises alltid i samme rekkefølge. Menyene vises alltid.

3.2.3 Passord

Passordfunksjonen sørger for at dataene beskyttes.
Hvert passord består av 4 sifre og gis innenfor 3 nivåer.

Passordnivåer

Infopassord (I)	for informasjonsnivået (passord ikke nødvendig!)
Servicenivå (S)	for Serviceteknikker
Fabrikknivåpassord (F)	for HVAC-teknikeren

Følgende numeriske koder brukes:

Passord	Info-passord (I)	Servicenivå (S)	Fabrikknivåkode (F)
Nivå	0	1	2
Numerisk kode	0000	1000	xxxx

Merk

Passordnivåene er strukturert på en hierarkisk måte, som vil si at hvis passord 3 angis, kan alt leses eller skrives på passordnivå 1 eller 2.

3.2.4 Oversikt over menystrukturen

Informasjon	Temperaturinnstilling Tilluft: Avtrekk: (ikke CS 50) Uteluft: (ikke CS 50) Termofuktvakt: Returvann: Kjøling: (ikke CS 50) Gjenvinner: Varme: Hastighet Ur: TempReg Type: **(ikke CS 50)** VifteReg Type: Tilluft: Avtrekk:		
Konfigurasjon	**Språk**	Engelsk Norsk Svensk Dansk Finsk Tysk Nederlandsk	
	Filter	Tidtager aktivert Tidsperiode Nullstillt tidtager Tilluft filtervakt Avtrekk filtervakt	PÅ/AV JA/NEI PÅ/AV PÅ/AV
	Brann/Røyk	Modus 1 Modus 2 Modus 3	
	Klokke	Tid Dato	
	PIN Koder	Service kode	Sett ny servicekode
	Ur	Dagur 1	Aktiv PÅ/AV Tid PÅ Hastighet Temperatur Temperatur PÅ/AV Aktiv JA/NEI
		Dagur 2	Aktiv PÅ/AV Tid PÅ Hastighet Temperatur Temperatur PÅ/AV Aktiv JA/NEI
		Dagur 3	Aktiv PÅ/AV Tid PÅ

			Hastighet Temperatur Temperatur PÅ/AV Aktiv JA/NEI
		Dagur 4	Aktiv PÅ/AV Tid PÅ Hastighet Temperatur Temperatur PÅ/AV Aktiv JA/NEI
		Ukeur 1	Dag PÅ Tid PÅ Hastighet Temperatur Temperatur PÅ/AV Tid AV Dag AV Aktiv JA/NEI
		Ukeur 2	Dag PÅ Tid PÅ Hastighet Temperatur Temperatur PÅ/AV Dag AV Tid AV Aktiv JA/NEI
		Ukeur 3	Dag PÅ Tid PÅ Hastighet Temperatur Temperatur PÅ/AV Dag AV Tid AV Aktiv JA/NEI
		Ukeur 4	Dag PÅ Tid PÅ Hastighet Temperatur Temperatur PÅ/AV Dag AV Tid AV Aktiv JA/NEI
		Ukeur 5	Dag PÅ Tid PÅ Hastighet Temperatur Temperatur PÅ/AV Dag AV Tid AV Aktiv JA/NEI

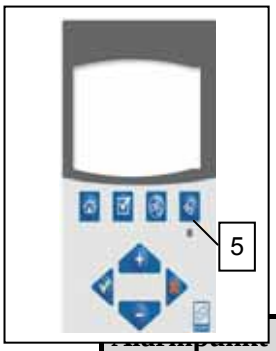
		Ukeur 6	Dag PÅ Tid PÅ Hastighet Temperatur Temperatur PÅ/AV Dag AV Tid AV Aktiv JA/NEI
	Innstilling	Lagre innstilling Tilbakestille Tilbakestille til fabrikk	JA/NEI JA/NEI JA/NEI
Temperatur	**Innstilling**		
	Regulering	Avtrekk **(ikke CS 50)** VifteRed Komp **(ikke CS 50)** Diff. **(ikke CS 50)** AutoAvtr/Til (ikke CS 50) Trinnregulering (ikke CS 50)	PÅ/AV Min tilluft Maks tilluft PÅ/AV PÅ/AV Sommer dif Stopp sommer Start sommer Vinter dif Stopp vinter Start vinter PÅ/AV Temp diff Min tilluft Maks tilluft PÅ/AV Utetemperatur Avvik PÅ/AV
	Ekstern temp. reg	PÅ/AV	
	Kjøling:	Min utetemp Forsinkelse Min hast Lineær modus Binær modus Kjølegjenvinning	 PÅ/AV Trinn 2 PÅ/AV Trinn 2 Trinn 3 PÅ/AV Dif temp.
	Temperatur sensor	Termofuktvakt Tilluft	
		Avtrekk (ikke CS 50) Uteluft (ikke CS 50)	 PÅ/AV
		 Returvann	PÅ/AV
	Nøytral sone	Kjøling-Gjenvinner (ikke CS 50)	
		Gjenvinner-Varme	

Vifteregulering	**Antall hastigheter**		
	Hastighetsinnstilling	Tilluft	Hast 1 Hast 2 Hast 3
		Avtrekk	Hast 1 Hast 2 Hast 3
	Manuell innstilling	Hastighet	
	Forsert ventilasjon	Aktivert Standard hast Standard tid	PÅ/AV
	Regulering (ikke CS 50)	DCV tilluft	PÅ/AV Utgang-Min verdi Output- Max verdi Inngang-PÅ nivå
		DCV avtrekk	PÅ/AV Utgang-Min verdi Output- Max value Inngang-PÅ nivå
		CPR tilluft	PÅ/AV Ønsket verdi Min verdi Maks verdi
		CPR avtrekk	PÅ/AV Ønsket verdi Min verdi Maks verdi
		Antall vifte sensorer	2 1 – Tilluft 1 – Avtrekk Differanse
		Sensor, tilluft	Type Min nivå Maks nivå
		Sensor, avtrekk	Type Min nivå Maks nivå
	Konfigurasjon	Motorvern Oppstartssekvens Stopp sekvens	Forsinkelse Startforsinkelse 1 Startforsinkelse 2 Startforsinkelse 3 Startforsinkelse 4 Forsinkelse
	Alarmer	Aktive alarmer Alarmhistorie Reset alarm	
Test	**Informasjon**	System	Gjenvinner Ettervarme Avising
		Hovedkort	Maskinvare rev.

			Programvare rev.		
		Kontrollpaneler	CS 500 panel 1:	Maskinvare rev. Programvare rev.	
			CS 500 panel 2:	Maskinvare rev. Programvare rev.	
			CS 50 panel 1:	Maskinvare rev. Programvare rev.	
			CS 50 panel 2:	Maskinvare rev. Programvare rev.	
			Inn/utdata	Digital inndata 1	
		Fabrikk			
			Reguleringsparam.	Vifte param.	
				Temp.param.	
			Diff.	Panel forsert:	
				FVP speed:	
			Prioriteter	CO:	
				VVX:	
				EV2:	
				FV:	
				TILLUFTSVIFTE:	
				AVTREKKSVIFTE:	
			Nullstill alarmhistorie	JA/NEI	
		Tidsteller			
		Filtertid			
	Alarmer	Aktive alarmer			
		Alarmhistorie			
		Nullstill alarm			
	Test	Viftehastighet			
		Ettervarme	PÅ/AV		
		Forvarme	PÅ/AV		
		Varmegjenvinner	PÅ/AV		
		Kjøling (ikke CS 50)	PÅ/AV		
		Alarmutganger (ikke CS 50)	PÅ/AV		
		Fabrikktest	PÅ/AV		
		Sensorer	Termofuktvakt		
			Tilluft		
			Avtrekk (ikke CS 50)		
			Uteluft (ikke CS 50)		
			Returvann		

3.2.5 Alarmliste

Beskrivelse



Alarmlisten gir en oversikt over aktive alarmer (alarmer som fortsatt er på) Opptil 5 alarmer kan vises.
B-alarm: kvitterer seg selv (bortsett fra om det er brukt filtertid (ikke filtervakt) denne må manuelt nullstilles).
A-alarm: Må kvitteres manuelt (Test I Alarm I Historiel Reset alarm).

Alarmpunkt	Inngang	Alarm klasse	Beskrivelse
A_Alarm	-		Fellesalarm (klasse A-alarm aktiv)
B_Alarm	-		Fellesalarm (klasse B-alarm aktiv)
Frost sensor utenfor området	Signal B6 <- 45°C & >+50°C	A	Temperatur føler i platevekseleren er utenfor sitt måleområde. Feil på sensor eller så er den ikke innkoblet.
Tilluftsensor utenfor området	Signal B1 <- 45°C & >+50°C	A	Temperatur i er utenfor sitt måleområde. Feil på sensor eller så er den ikke innkoblet.
Avtrekksensor utenfor området	Signal B3 <- 45°C & >+50°C	A	Temperatur sensor i platevekseleren er utenfor sitt måleområde. Feil på sensor eller så er den ikke innkoblet.
Uteluftsensor utenfor området	Signal B4 <- 45°C & >+50°C	A	Temperatur sensor i platevekseleren er utenfor sitt måleområde. Feil på sensor eller så er den ikke innkoblet.
Returvann sensor utenfor området	Signal B5 <- 45°C & >+80°C	A	Temperatur sensor i platevekseleren er utenfor sitt måleområde. Feil på sensor eller så er den ikke innkoblet.
Frostsensor ikke tilkoblet	Signal TA aktiv	?	Alarm om ikke selve frostvakten til platevekseleren er koblet til (gjelder bare aggregater med plateveksler)
Termostat aktiv	Signal BT aktiv	A	Overhetningstermostaten er løst ut pga for høy temperatur i el.batteri
Brann/røyk sensor aktiv (ikke CS 50)	Signal BR aktiv	A(*B)	Eksternt signal fra brann- eller røykdetektor
Rotor alarm aktiv	Signal RA active	B	Alarm fra rotorenheten
Motorvern aktiv (ikke CS 50)	Signal TP aktiv	A	Alarm signal fra motorvern. Felles for tillufts- og avtrekksvifte
Frost alarm vannbatteri	Lav returvann-temp	A	Frostalarm fra vannbatteri pga lav temperatur i vannbatteri
Filter alarm	Filteralarm	B	Filterbyttealarm (Bare med aggregater uten filtervakt)
Filteralarm tilluft (ikke CS 50)	Signal TFI	B	Filteralarm tilluft
Filteralarm avtrekk (ikke CS 50)	Signal FFI	B	Filteralarm avtrekk

* Her kan du selv velge om aggregatet skal stoppe eller gå.

3.2.6 Oversikt over sluttbrukerparametere

Funksjon	*Parameter-navn*	*Område*	*Enhet*	*Standard-verdi*	*[1] Lese*	*Endre*	*Ikke CS 50*
Informasjon							
Tilluftstemperatur	Tilluftstemperatur	-50...150,0	°C				
Avtrekkstemperatur	Avtrekkstemperatur	-50...150,0	°C				X
Utelufttemperatur	Utelufttemperatur	-50...150,0	°C				X
Termofuktvakt	Termofuktvakt	-50...150,0	°C				
Returvann	Returvann	-50...150,0	°C				
Kjøling	Kjøling	0,0...100,0	%				X
Gjenvinner	Gjenvinner	0,0...100,0	%				X
Varme	Varme	0,0...100,0	%				
Hastighet	Hastighet	0,1,2 or 3					
Ur	Ur	AV,Dag1-4/Uke1-4					
Ønsket temperatur	Ønsket temperatur	-50...150,0	°C				
Temperatur regulering	Temperaturregulering	Til/Avtr/FRT/Komp					X
Vifteregulering	Vifteregulering						
Tilluft	Tilluft	Hast 0..3/VAV,CPR					
Avtrekk	Avtrekk	Hast 0..3/VAV,CPR					
Konfigurasjon| Språk| Parameternavn							
Språk i styrepanel (CI500)	Språk	Engelsk Norsk Svensk Dansk Finsk Tysk Nederlandsk		Engelsk			
Konfigurasjon| Filter| Parameternavn							
	Tidtager aktivert	PÅ/AV		AV			
	Tidsperiode	0…12	mnd	6			
	Nullstill tidtager	JA/NEI		NEI			
	Tilluft filtervakt	PÅ/AV		PÅ			X
	Avtrekk filtervakt	PÅ/AV		PÅ			X
Konfigurasjon| Brann røyk| Parameternavn							
Brannfunksjon	Modus 1 Modus 2 Modus 3			Modus 1			X
Konfigurasjon| Klokke| Parameternavn							
Klokke	Tid	00:00...24:00					
Dato	Dato	dd.mm.yyyy					
Konfigurasjon| PIN kode| Parameternavn							
	Servicekode	0 0 0 0 (0-9)					
Konfigurasjon| PIN kode| Servicekode							
	Sett ny servicekode	0 0 0 0 (0-9)					
Konfigurasjon| Ur| Dag Ur 1| Parameternavn							
	Tid PÅ	00:00/24:00		06:00			
	Hastighet	0,1,2,3		1			
	Temperatur	10...40,0	°C	20			
	Temperatur	PÅ/AV		AV			
	Aktiv	JA/NEI		JA			

Funksjon	*Parameter-navn*	*Område*	*Enhet*	*Standard-verdi*	*[1] Lese*	*Endre*	*Ikke CS 50*
Konfigurasjon| Ur| Dag Ur 2| Parameternavn							
	Tid PÅ	00:00/24:00		06:00			
	Hastighet	0,1,2,3		1			
	Temperatur	10...40,0	°C	20			
	Temperatur	PÅ/AV		AV			
	Aktiv	JA/NEI		NEI			
Konfigurasjon| Ur| Dag Ur 3| Parameternavn							
	Tid PÅ	00:00/24:00		06:00			
	Hastighet	0,1,2,3		1			
	Temperatur	10...40,0	°C	20			
	Temperatur	PÅ/AV		AV			
	Aktiv	JA/NEI		NEI			
Konfigurasjon| Ur| Dag Ur 4| Parameternavn							
	Tid PÅ	00:00/24:00		06:00			
	Hastighet	0,1,2,3		1			
	Temperatur	10...40,0	°C	20			
	Temperatur	PÅ/AV		AV			
	Aktiv	JA/NEI		NEI			
Konfigurasjon| Ur| Uke Ur 1| Parameternavn							
	Dag PÅ	Mandag..Søndag		Lørdag			
	Tid PÅ	00:00/24:00		06:00			
	Hastighet	0,1,2,3		1			
	Temperatur	10...40,0	°C	20			
	Temperatur	PÅ/AV		AV			
	Tid AV	00:00/24:00		20:00			
	Dag AV	Mandag..Søndag		Søndag			
	Dag PÅ	Mandag..Søndag		Lørdag			
	Aktiv	JA/NEI		NEI			
Konfigurasjon| Ur| Uke Ur 2| Parameternavn							
	Dag PÅ	Mandag..Søndag		Lørdag			
	Tid PÅ	00:00/24:00		06:00			
	Hastighet	0,1,2,3		1			
	Temperatur	10...40,0	°C	20			
	Temperatur	PÅ/AV		AV			
	Tid AV	00:00/24:00		20:00			
	Dag AV	Mandag..Søndag		Søndag			
	Aktiv	JA/NEI		NEI			
Konfigurasjon| Ur| Uke Ur 3| Parameternavn							
	Dag PÅ	Mandag..Søndag		Lørdag			
	Tid PÅ	00:00/24:00		06:00			
	Hastighet	0,1,2,3		1			
	Temperatur	10...40,0	°C	20			
	Temperatur	PÅ/AV		AV			
	Tid AV	00:00/24:00		20:00			
	Dag AV	Mandag..Søndag		Søndag			
	Aktiv	JA/NEI		NEI			

Funksjon	Parameter-navn	Område	Enhet	Standard-verdi	[1] Lese	Endre	Ikke CS 50
Konfigurasjon | Ur | Uke Ur 4 | Parameternavn							
	Dag PÅ	Mandag..Søndag		Lørdag			
	Tid PÅ	00:00/24:00		06:00			
	Hastighet	0,1,2,3		1			
	Temperatur	10...40,0	°C	20			
	Temperatur	PÅ/AV		AV			
	Tid AV	00:00/24:00		20:00			
	Dag AV	Mandag..Søndag		Søndag			
	Aktiv	JA/NEI		NEI			
Konfigurasjon | Ur | Uke Ur 5 | Parameternavn							
	Dag PÅ	Mandag..Søndag		Lørdag			
	Tid PÅ	00:00/24:00		06:00			
	Hastighet	0,1,2,3		1			
	Temperatur	10...40,0	°C	20			
	Temperatur	PÅ/AV		AV			
	Tid AV	00:00/24:00		20:00			
	Dag AV	Mandag..Søndag		Søndag			
	Aktiv	JA/NEI		NEI			
Konfigurasjon | Ur | Uke Ur 6 | Parameternavn							
	Dag PÅ	Mandag..Søndag		Lørdag			
	Tid PÅ	00:00/24:00		06:00			
	Hastighet	0,1,2,3		1			
	Temperatur	10...40,0	°C	20			
	Temperatur	PÅ/AV		AV			
	Tid AV	00:00/24:00		20:00			
	Dag AV	Mandag..Søndag		Søndag			
	Aktiv	JA/NEI		NEI			
Konfigurasjon | Innstilling | Parameternavn							
	Lagre innstilling	JA/NEI		NEI			
	Tilbakestille innstilling	JA/NEI		NEI			
	Tilbakestille til fabrikk	JA/NEI		NEI			
Temperatur | Innstilling | Parameternavn							
	Innstilling	0...40,0	°C	20			
Temperatur | Regulering | Avtrekksregulering | Parameternavn							
	Avtrekk	PÅ/AV		AV			X
	Min tillluft	5...25,0	°C	16			X
	Maks tilluft	15...45,0	°C	35			X
Temperatur | Regulering | Vifteredukskjon | Parameternavn							
	VifteRød	PÅ/AV		AV			

Funksjon	*Parameternavn*	*Område*	*Enhet*	*Standardverdi*	*Lese*	*Endre*	*Ikke CS 50*
Temperatur| Regulering| Komp | Parameternavn							
	Komp	PÅ/AV		AV			X
	Sommer diff	-10...10,0	°C	2			X
	Stopp sommer	10...40,0	°C	30			X
	Start sommer	10...40,0	°C	25			X
	Vinter diff	-10...10,0	°C	1			X
	Stopp vinter	-30...20,0	°C	-20			X
	Start vinter	-30...20,0	°C	-30			X
Temperatur| Regulering| FRT | Parameternavn							
	FRT	PÅ/AV		AV			X
	Temp diff	-5...10,0	°C	2			X
	Min tilluft	5...25,0	°C	16			X
	Maks tilluft	15...450,0	°C	35			X
Temperatur| Regulering| AutoAvtr/Til | Parameternavn							
	AutoAvtr/Til	PÅ/VA		AV			X
	Utetemperatur	5...25,0	°C	15			X
	Avvik	1...3,0	°C	2			X
Temperatur| Regulering| Nattkjøling | Parameternavn							
	Nattkjøling	PÅ/AV		AV			X
	Dif	1...20,0	°C	5			X
	Min tid	0…720	Min	30			X
	Min utetemp	5...30,0	°C	12			X
Temperatur| Regulering| Trinn regulering							
	Trinnregulering	PÅ/AV		AV			X
Temperatur| Ekstern regulering| Parameternavn							
	Ekstern regulering	PÅ/AV		AV			X
Temperatur| Kjøling| Lineær modus | Parameternavn							
	Lineær modus	PÅ/AV		AV			X
	Trinn 2	10-100	%	50			X
Temperatur| Kjøling| Binær modus | Parameternavn							
	Binær modus	PÅ/AV		AV			X
	Trinn 2	10-70	%	40			X
	Trinn 3	50-100	%	80			X
Temperatur| Kjøling| Kjølegjenvinning | Parameternavn							
	Kjølegjenvinning	PÅ/AV		AV			X
	Dif.temp	0...5	°C	1			X

Funksjon	*Parameternavn*	*Område*	*Enhet*	*Standardverdi*	*Lese[1]*	*Skrive[1]*	*Ikke CS 50*
Temperatur | Temperatur sensorer | Kalibrering | Parameternavn							
Kalibrering av temp. føler plateveksler	Termofuktvakt	-5.0...5.0	°C	0,0			
	Tilluft	-5.0...5.0	°C	0,0			
	Avtrekk	-5.0...5.0	°C	0,0			X
		PÅ/AV		AV			X
	Uteluft	-5.0...5.0	°C	0,0			X
		PÅ/AV		AV			X
	Returvann	-5.0...5.0	°C	0,0			
Temperatur | Nøytral sone | Parameternavn							
	Kjøling-Gjenvinner	-5.0...5.0	°C	0,0			X
	Gjenvinner-Varme	-5.0...5.0	°C	0,0			
Vifteregulering | Hastighetsinnstiling | Parameternavn							
	Hastighet 1	0-100	%	50			
	Hastighet 2	0-100	%	75			
	Hastighet 3	0-100	%	100			
Vifteregulering | Manuell innstiling | Parameternavn							
	Hastighet	0,1,2,3					
Vifteregulering | Forsert ventilasjon | Parameternavn							
	Aktiver	AV/PÅ		AV			
	Standard hastighet	0,1,2,3		2			
	Standard tid	0…360	m	30			
Vifteregulering | Regulering | DCV tilluft | Parameternavn							
	DCV tilluft	AV/PÅ		AV			X
	Min verdi	0…100	%	20			X
	Maks verdi	0…100	%	80			X
	På nivå	0…	Pa	0			X
Vifteregulering | Regulering | DCV avtrekk | Parameternavn							
	DCV avtrekk	AV/PÅ		AV			X
	Min verdi						X
	Maks verdi						X
	På nivå	0…	Pa	0			X
Vifteregulering | Regulering | CPR Tilluft | Parameternavn							
	CPR tilluft	AV/PÅ		AV			X
	Ønsket verdi	0…	Pa	0			X
	Min verdi	0…100	%	20			X
	Maks verdi	0…100	%	100			X
Vifteregulering | Regulering | CPR avtrekk | Parameternavn							
	CPR avtrekk	AV/PÅ		AV			X
	Desired value	0…	Pa	0			X
	Min value	0…100	%	20			X
	Max value	0…100	%	100			X
Vifteregulering | Regulering | Nr. av sensorer | Parameternavn							
	Nr. av sensorer	2, 1-Tilluft,1-Avtrekk		2			X
	Forskjell	0-200	%	100			X

Funksjon	*Parameternavn*	*Område*	*Enhet*	*Standardverdi*	*Lese[1]*	*Skrive[1]*	*Ikke CS 50*
Vifteregulering| Regulering| Sensor tilluft| Parameternavn							
	Type	Pa,ppm		Pa			X
	Min nivå	0…9999		0			X
	Maks nivå	0…9999		300			X
Vifteregulering| Regulering| | Sensor avtrekk| Parameternavn							
	Type	Pa,ppm		Pa			X
	Min nivå	0…9999		0			X
	Maks nivå	0…9999		300			X
Vifteregulering| Konfigurasjon| Motorvern| Parameternavn							
	Motorvern	AV/PÅ		AV			X
	Tidsforsinkelse	0…180	S	30			X
Vifteregulering| Konfigurasjon| Oppstartssekvens| Parameternavn							
	Tidsforsinkelse 1	0…60	S	0			
	Tidsforsinkelse 2	0…60	S				
	Tidsforsinkelse 3	0…60	S				
	Tidsforsinkelse 4	0…60	S				
Vifteregulering| Konfigurasjon| Avstengingssekvens| Parameternavn							
	Tidsforsinkelse	0…300	S	180			
Test| Informasjon| System| Parameternavn							
	Gjenvinner	Rotor/plate					
	Varme	Elbat/vannbat					
	Avfrosting	Forvarme/Bypass					
Test| Informasjon| Main board| Parameternavn							
	Maskinvare rev.						
	Programvare rev.						
Test| Informasjon| CS 500 panel 1| Parameternavn							
	Maskinvare rev.						
	Programvare						
Test| Informasjon| CS 500 panel 2| Parameternavn							
	Maskinvare rev.						
	Programvare						
Test| Informasjon| CS50 panel 1| Parameternavn							
	Maskinvare rev.						
	Programvare						
Test| Informasjon| CS50 panel 1| Parameternavn							
	Maskinvare rev.						
	Programvare						
	Programvare						
Test| Informasjon|Factory| *Parameternavn*							

Funksjon	*Parameternavn*	*Område*	*Enhet*	*Standardverdi*	*Lese*[1]	*Skrive*[1]	*Ikke CS 50*
Test | **Informasjon** || *Tidtager*							
	Tidtager	0…	H	0			
Test | **Alarm** | | Parameternavn							
	Aktive alarmer						
	Alarmhistorie						
	Nullstill alarm	PÅ/AV		PÅ			
Test / ***Test*** / *Parameternavn*							
	Viftehastighet	Speed 0,1,2,3					
	Ettervarme	PÅ/AV		OFF			
	Forvarme	PÅ/AV		OFF			
	Varmegjenvinner	PÅ/AV		OFF			
	Kjøling	PÅ/AV		OFF			X
	Alarmutgang	PÅ/AV		OFF			
	Fabrikktest	PÅ/AV		OFF			
Test | **Test** | **Sensorer** | Parameternavn							
	Termofuktvakt		°C				
	Tilluft		°C				
	Avtrekk		°C				X
	Utetemp		°C				X
	Returvann		°C				

1 Passord som gir tillatelse til å lese verdien og/eller endre den

Infopassord (I) for informasjonsnivået (passord ikke nødvendig!)
Operatørpassord (O) for operatørnivået
Parameterpassord (P) for parameternivået

4 Beskrivelse av funksjonene

4.1 Valg av meny språk

Beskrivelse

Det er 6 forskjellige menyspråk som å velge mellom.

Innstilling

Konfigurasjon | **Språk** | Engelsk

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Engelsk	Engelsk, Norsk, Svensk, Dansk, Finsk, Tysk, Nederlandsk		Engelsk

4.2 Aktivering av tidtager filterbytte

Beskrivelse

Man kan ved å aktivere denne funksjonen få alarm som indikerer filterbytte etter en angitt tidsperiode. Brukes bare om man ikke har filtervakter i aggregatet

Innstilling

Konfigurasjon | **Filter** | Tidtager aktivert

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Tidtager aktivert	PÅ/AV		AV

4.3 Tidsperiode for filter bytte

Beskrivelse

Den innstilte verdien vil være den tiden mellom hver filter alarm (B-alarm). Gjelder ikke hvis filtervakt er montert.

Innstilling

Konfigurasjon | **Filter** | Tidsperiode

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Tids periode	0…12	Mnd	6

4.4 Nullstilling av tidtager

Beskrivelse

Ved å bruke klokken for filter alarm skal du nullstille tiden etter filterbytte. Gjelder ikke hvis filtervakt er montert.

Innstilling

Konfigurasjon | **Filter** | Nullstill tidtager

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Nullstill tidtager	|JA/NEI		JA

4.5 Aktivering av filtervakt tilluft

Beskrivelse

Aktivering av filtervakt tilluft brukes når aggregatet har montert filtervakt

Innstilling

Konfigurasjon | **Filter** | Tilluft filtervakt (ikke CS 50)

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Tilluft filtervakt	PÅ/AV		PÅ

4.6 Aktivering av filtervakt avtrekk

Beskrivelse

Aktivering av filtervakt avtrekk brukes når aggregatet har montert filtervakt

Innstilling

Konfigurasjon | **Filter** | Avtrekk filter vakt

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Avtrekks filtervakt	PÅ/AV		PÅ

4.7 Eksternt brann/røyk funksjon, Modus 1

Beskrivelse

Ved bruk av ekstern brann/røyk signal kan man få aggregatet til å stoppe ved å velge Modus 1

Innstilling

Konfigurasjon | **Brann/røyk** | Modus 1 (ikke CS 50)

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Modus 1	PÅ/AV		PÅ

4.8 Eksternt brann/røyk funksjon, Modus 2

Beskrivelse

Ved å bruke ekstern brann/røyk signal kan du få aggregatet til å gå i hastighet 3 ved å velge Modus 2

Innstilling

Konfigurasjon | **Brann/røyk** | Modus 2 (ikke CS 50)

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Modus 2	PÅ/AV		AV

4.9 Ekstern brann/røyk funksjon, Modus 3

Beskrivelse

Ved bruk av ekstern brann/røyk signal kan man få tilluftsviften til å stoppe og avtrekksviften til å gå i hastighet 3 ved å velge Modus 3

Innstilling

Konfigurasjon | **Brann/røyk** | Modus 3 (ikke CS 50)

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Modus 3	PÅ/AV		AV

4.10 Dato/klokkeslett

Beskrivelse

Når menyen «Systemparametere» åpnes, blinker markøren i datofeltet. Du kan angi datoen (dd.mm.åååå) og klokkeslettet (tt.mm.ss) på denne innstillingslinjen, i samsvar med forhåndsdefinerte navigeringskriterier.

4.11 Endre service kode

Beskrivelse

Her kan man endre den forhåndsinnstilte koden.

Innstilling

Konfigurasjon | PIN koder |

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Servicekode	1000		

4.12 Dagur

Beskrivelse

Dagur benyttes for å definere når aggregatet **daglig** skal **starte, stoppe** eller **endre hastighet**, samt låse børverdien på temperaturen.
Under «Ur» kan fire uavhengige veksletider angis. Klokkeslett, viftehastigheter og gjeldende børverdi kan stilles inn. Tidene må legges i kronologisk rekkefølge.

Innstilling

Konfigurasjon | Ur | Dag ur 1-4 | Innstillingslinje

Tabellen nedenfor viser hvilke driftsfunksjoner som skal angis .

Kodeinndata

Når du definerer en innstilling, må du være oppmerksom på at en veksletid aktiveres. «Ur» som står i stillingen Aktiv NEI kan ikke settes mellom to aktive ur. Tiden satt for dagur 1 må være tidligere på døgnet enn dagur 2, som igjen må være tidligere enn dagur 3 og så videre. Innstillingene for en aktiv periode fortsetter å gjelde inn i neste døgn fram til første periode i neste døgn blir aktiv.

Aktiv	**AV/PÅ**		**PÅ**
Ur – tid PÅ (dagur 1-4)	06.00		00.00-23.59
Ur – Hastighet (dagur 1-4)*	1		0-3 *
Ur – Temperatur (dagur 1-4)**	20	°C	10-40 **
Ur – Temperatur PÅ/AV (dagur 1-4)	AV		PÅ/AV
Ur - Aktiv JA/NEI			

Merk at man kan sette forskjellige børverdier for temperatur i de ulike vekslingsperiodene. Disse vil overstyre børverdien under: Temperatur I Innstilling I Ønskes manuell innstilling av temperatur skal Temperatur AV/PÅ stå i AV-posisjon.

* Under Meny I Hastighetsinnstilling, kan viftene justeres til ønsket luftmengde.
(Her finnes også muligheten til å velge *Manuell* . Viftehastighetene kan nå stilles inn under Meny I Vifter I Vifteregulering I Manuell . Da vil aggregatet gå på denne innstillingen i den aktuelle tidsperioden.)

* * Her finnes også muligheten til å velge Manuell
Her kan man under Meny I Temperatur I Innstilling I stille inn ønsket temperatur. Da vil aggregatet gå på denne innstillingen i den aktuelle tidsperioden.

Eksempel

Eksempelet nedenfor viser en vanlig driftsituasjon der aggregatet går på hastighet 2 og børverdien låst på 20°C mellom 07:00 - 18:00 og hastighet 0 mellom 18:00 – 07:00 alle ukedager.

	Dagur 1	**Dagur 2**	**Anm.**
Tid På	07:00	18:00	Angir når tidskanalen skal gjelde fra
Hastighet	2	0	Angir valgt hastighet 0, 1, 2 eller 3
Temperatur	20	20	Angir børverdi på temperaturen
Temperatur	PÅ	PÅ	Angir om temperaturen skal styres fra uret
Aktiv	JA	JA	Angir om tidskanalen er aktiv

4.13 Ukeur

Beskrivelse

Ukeur benyttes for å overstyre tidene i daguret, f. eks. stopp i helger.

Under Ukeur kan seks uavhengige veksletider angis. Klokkeslett, viftehastighet og gjeldende børverdi kan stilles inn.
NB! Før Ukeur programmeres må Dagur være riktig programmert.

Innstilling

Konfigurasjon | Ur | Uke ur 1-6 I Innstillingslinjer
Tabellen nedenfor viser hvilke driftsfunksjoner som skal angis .

Innstillinger

Når du definerer en innstilling må du være oppmerksom på at en veksletid aktiveres Tidene må legges inn i kronologisk rekkefølge

Ur – Dag PÅ (ukeur 1-6)	Man		Man-Søn
Ur – Tid PÅ (ukeur 1-6)	06.00		00.00-23.59
Ur – Hastighet (ukeur 1-6)	1		0-3 *
Ur – Temperatur (ukeur 1-6)	20	°C	10-40 **
Ur – Temperatur PÅ/AV (ukeur 1-6)	AV	°C	PÅ/AV
Ur – Tid av (ukeur 1-6)	20.00		00.00-23.59
Ur – Dag AV (ukeur 1-6)	Fre		Man-Søn
Ur - Aktiv JA/NEI			

Merk at man kan sette forskjellige børverdier for temperatur i de ulike vekslingsperiodene. Disse vil overstyre børverdien under: Temperatur I Innstilling I Ønskes manuell innstilling av temperatur skal Temperatur AV/PÅ stå i AV-posisjon.

* Under Meny I Hastighetsinnstilling, kan viftene justeres til ønsket luftmengde. (Her finnes også muligheten til å velge *Manuell* . Viftehastighetene kan nå stilles inn under Meny I Vifter I Vifteregulering I Manuell . Da vil aggregatet gå på denne innstillingen i den aktuelle tidsperioden.)

** Merk at du kan sette forskjellige børverdier for temperatur i de ulike vekslingsperiodene. Disse verdiene vil overstyre temperatur børverdien satt under Meny I Temperatur I Innstilling. Ønskes manuell innstilling av temperatur skal Temperatur AV/PÅ stå i AV-posisjon.

Eksempel

Eksempelet nedenfor viser hvordan ukeuret programmeres for å stoppe i helger ut i fra de tider som er innstilt i eksempel under daguret. Med disse innstillinger vil aggregatet gå fra 07:00 – 18:00 på hastighet 2 og gå fra 18:00 til 07:00 på hastighet 0, mandag til fredag. Så stopper aggregatet fra fredag 18:00 til mandag 07:00.

Ukeur 1		
Dag På	Lørdag	Angir hvilken dag avviket fra daguret skal starte
Tid På	06:00	Angir tiden da tidkanalen skal starte, skal ligge **før** tiden i dagur 1
Hastighet	0	Angir valgt hastighet 0, 1, 2 eller 3
Temperatur	20	Angir børverdi på temperaturen
Temperatur	AV	Angir om temperaturen skal styres fra uret
Tid AV	19:00	Angir tiden når tidkanalen skal avslutte, skal ligge **etter** tiden i dagur 2
Dag AV	Søndag	Angir hvilken dag avviket fra daguret skal avslutte
Aktiv	JA	Angir om tidskanalen er aktiv

4.14 Tilbakestilling til fabrikkinnstilling

Beskrivelse

Om du vil å gå tilbake til fabrikkinninnstillingene kan dette gjøres her.

Innstilling

Konfigurasjon | **Endringer** | | Tilbakestille til fabrikk

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Tilbakestille til fabrikk	PÅ/AV		AV

4.15 Konfigurasjon av temperaturregulering

Beskrivelse

Det er her du tilpasser regulatoren til ulike typer regulering. Dette gjøres via et utvalg av hovedfølere – romføler, avtrekksføler eller tilluftsføler.
Valg av romføler eller avtrekksføler fører automatisk til kaskaderegulering. Valg av tilluftsføler fører til konstant tilluftsregulering.
Det er altså mulig å velge fire forskjellige reguleringsfunksjoner:
Følgende temperaturregulering kan velges:

1. Konstant tilluftstemperatur
2. Rom-/avtrekksregulering (ikke CS 50)
3. FRT – temperaturregulering (ikke CS 50)
4. Utekompansert tilluftsregulering

Disse reguleringsfunksjonene kan ikke kombineres. For å kunne velge en annen regulering må den aktive slås av. Gjelder ikke konstant tilluftsregulering som er en standard.

4.15.1 Reguleringsfunksjon 1, konstant tillufttemperatur

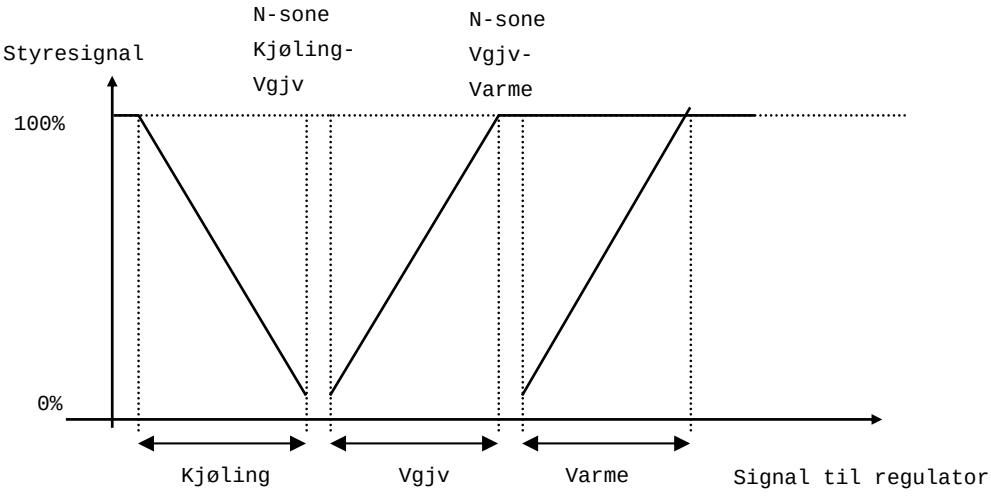
Beskrivelse

Tilluftstemperaturen reguleres ved hjelp av følgende tre funksjoner:

* Varmegjenvinning, Vgjv
* Varme (elektrisk eller vannbatteri)
* Kjøling (ikke CS 50)

Ved konstant tilluftsregulering opprettholdes ønsket temperatur uten hensyn til uteføler, avtrekks-/romtemperatur.
Du kan velge luftmengdereduksjonen ved lav tilluftstemperatur (om varmebatteriet ikke gir nok varme, så vil viftehastigheten sakte reduseres).

Funksjonsbeskrivelse



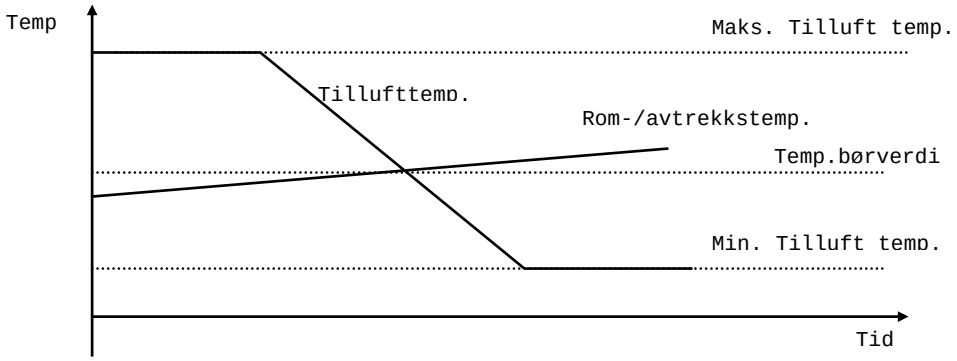
4.15.2 Reguleringsfunksjon 2, rom- eller avtrekksregulering

(ikke CS 50)

Beskrivelse

Ved rom-/avtrekksregulering reguleres inngående lufttemperatur i henhold til temperaturen som måles i rommet, eller i henhold til avtrekksluft og børverdien for rom-/avtrekkstemperatur. Med tanke på best mulig komfort kan du definere laveste/høyeste verdier for den inngående lufttemperaturen. Hvis temperaturen på inngående luft synker til laveste innstilling, forsøker de automatiske reguleringsfunksjonene å regulere tilluftstemperaturen i forhold til denne verdien.

Funksjonsbeskrivelse

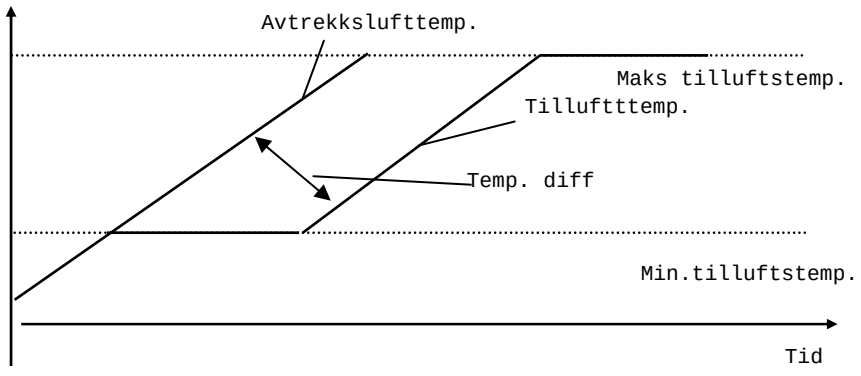


4.15.3 Reguleringsfunksjon 3, FRT (ikke CS 50)

Beskrivelse

Ved FRT-temperaturregulering kan du definere en temperaturforskjell mellom avtrekks- og tilluftstemperaturen og en laveste/høyeste tilluftstemperatur. Tilluftstemperaturen vil følge avtrekks/romstemperaturen med en fast temperatur differanse (temp. diff)

Funksjonsoversikt



4.15.4 Reguleringsfunksjon 4, utekompansert tilluftsregulering

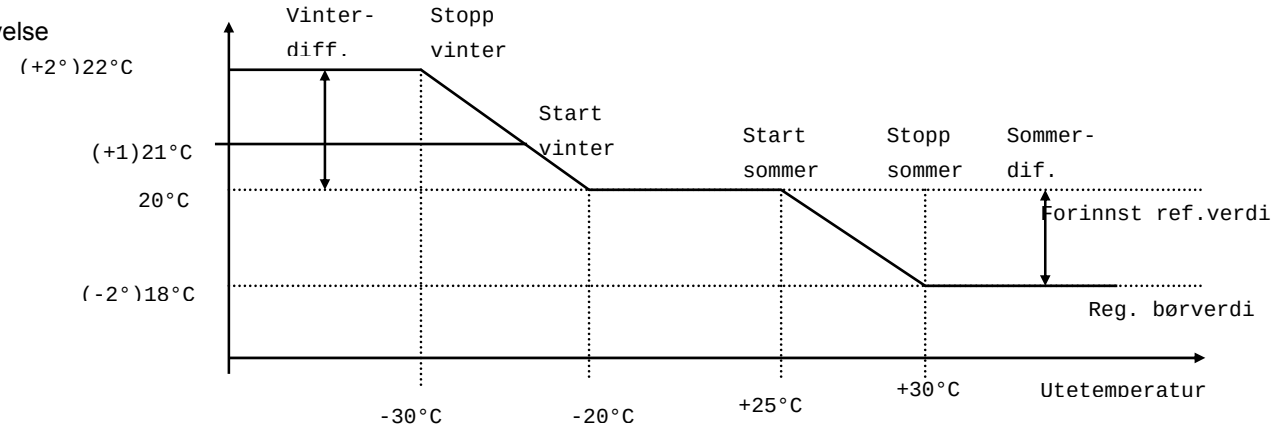
(ikke CS 50)

Beskrivelse

I dette tilfellet kan du definere en referanseverdi for lav og høy utetemperatur.

Du kan velge luftmengdereduksjonen ved lav tilluftstemperatur (hvis varmebatteriet ikke gir nok varme).

Funksjonsbeskrivelse



4.16 Valg av reguleringstype

Beskrivelse

Valg av type reguleringsfunksjon. Følgende temperaturregulering kan velges:

1. Konstant tilluftstemperatur
2. Rom-/avtrekksregulering (ikke CS 50)
3. FRT temperaturregulering (ikke CS 50)
4. Utekompansert tilluftsregulering (ikke CS 50)

Aggregatet vil gå i tilluftsregulering om man ikke velger en av de andre funksjonene.

4.17 Temperaturinnstilling hovedføler

Beskrivelse

Her settes ønsket temperatur (børverdi) som aggregatet skal holde (hovedføler). Om man ønsker andre verdier i døgnet kan dette settes under Ur

Innstilling

Temperatur | Innstilling

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Innstilling	0...40,0	°C	20

4.18 Valg av avtrekksregulering

Beskrivelse

Hvis du vil ha avtrekksregulering settes dette her.

Innstilling

Temperatur | **Regulering** | Avtrekk

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Avtrekk	PÅ/AV		AV

4.19 Min tilluftstemperatur (ikke CS 50)

Beskrivelse

Ved avtrekksregulering må den laveste temperaturen settes som du ønsker å ha i tilluften.

Innstilling

Temperatur | **Regulering** | Min tilluft

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Min tilluft	0...40,0	°C	16

4.20 Maks tilluftstemperatur (ikke CS 50)

Beskrivelse

Ved avtrekksregulering må den høyeste temperaturen settes som du ønsker å ha i tilluften.

Innstilling

Temperatur | **Regulering** | Maks tilluft

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Maks tilluft	0...40,0	°C	35

4.21 Viftereduksjon ved lav tilluftstemperatur

Beskrivelse

Du kan velge luftmengdereduksjonen ved lav tilluftstemperatur (hvis varmebatteriet ikke gir nok varme). Aggregat med EC-vifter har trinnløs regulering og vil gradevis gå ned i hastighet (vil stoppe på innstilt verdi på hast 1). Aggregat med AC-vifter (traforegulering) vil gå ned til neste hastighet f.eks fra hast 2 til hast 1. Ved hastighet 1 skjer ingen ytterligere reduksjon.

Innstillinger

Temperatur | **Regulering** | VifteRed

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
`VifteRed`	PÅ/AV		AV

4.22 Utekompensering (ikke CS 50)

Beskrivelse

Ønsker du å endre børverdien for tilluft etter utetemperaturen (kompensering) settes denne funksjonen til PÅ.

Innstillinger

Temperatur | **Regulering** | **Komp** | Komp

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
`Komp`	PÅ/AV		AV

4.23 Kompensere for høy sommertemperatur

(ikke CS 50)

Beskrivelse

Definerer ønsket temperatur reduksjon i forhold til børverditemperaturen ved høy utetemperatur.

Innstilling

Temperatur | **Regulering** | **Komp** | Sommer dif

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Sommer dif	-10…10,0	°C	-2.0

4.24 Stoppe sommerkompensering (ikke CS 50)

Beskrivelse

Stopper kompensering for sommertemperatur

Innstilling

Temperatur | **Regulering** | **Komp** | Stopp sommer

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Stopp sommer	10...40,0	°C	30

4.25 Starte sommerkompensering (ikke CS 50)

Beskrivelse

Starter kompensering for sommertemperatur.

Innstilling

Temperatur | **Regulering** | **Komp** | Start sommer

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Start sommer	10...40,0	°C	25

4.26 Kompensere for lav utetemperatur (ikke CS 50)

Beskrivelse

Definerer ønsket temperaturøkning i forhold til børverditemperaturen ved lav utetemperatur.

Innstilling

Temperatur | **Regulering** | **Komp** | Vinter dif

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Vinter dif	-10…10,0	°C	1,0

4.27 Stoppe vinterkompensering (ikke CS 50)

Beskrivelse Stopper kompensering for vintertemperatur ved denne utetemperaturen

Innstilling **Temperatur** | **Regulering** | **Komp** | Stopp vinter

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Stopp vinter	-30,0...20,0	°C	-30

4.28 Starte vinterkompensering (ikke CS 50)

Beskrivelse Starter kompensering for vintertemperatur

Innstilling **Temperatur** | **Regulering** | **Komp** | Start vinter

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Start vinter	-30,0...20,0	°C	-20

4.28.1 Valg av FRT-regulering (ikke CS 50)

Beskrivelse Om man ønsker FRT-regulering aktiveres dette her.

Innstilling **Temperatur** | **Regulering** | Temp dif

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Temp dif	PÅ/AV		AV

4.28.2 Ønsket temperatur forskjell **(ikke CS 50)**

Beskrivelse Her settes den ønskede temperatur forskjellen mellom tilluft og avtrekk .

Innstilling **Temperatur** | **Regulering** | Temp dif

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Temp dif	0...40,0	°C	2

4.29 Min tilluftstemperatur (ikke CS 50)

Beskrivelse

Ved FRT må man sette den laveste temperaturen man ønsker å ha i tilluften.

Innstilling

Temperatur | **Regulering** | Min tilluft

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Min tilluft	0...40,0	°C	16

4.30 Maks tilluftstemperatur (ikke CS 50)

Beskrivelse

Ved FRT må man sette den høyeste temperaturen man ønsker å ha i tilluften.

Innstilling

Temperatur | **Regulering** | Maks tilluft

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Maks tilluft	0...40,0	°C	35

4.31 Automatisk bytting mellom avtrekks- og tilluftsregulering (ikke CS 50)

Beskrivelse

Hvis du velger å aktivere denne funksjonen, veksler reguleringene automatisk mellom avtrekks-/romregulering og tilluftsregulering når utetemperaturen når en forhåndsinnstilt temperatur, for eksempel 15 °C. Når utetemperaturen da overstiger 15 °C, slår avtrekks-/romreguleringen inn. Hvis den faller under (15 °C - △T) starter tilluftsregulering. (△T = 2 °C).
For at dette skal fungere må du ha aktivert enten tillufts- eller avtrekks-/romregulering.

Innstillinger

Temperatur | **Regulering** | **AutoAvtr/Til** | AutoAvtr/Til

Parameternavn	*Innstillingsområde*		*Standardverdi*
AutoAvtr/Til	PÅ/AV		AV

4.32 TempBytteTil/Avt (ikke CS 50)

Beskrivelse

Innstilling av utetemperatur for automatisk veksling mellom avtrekks-/romregulering og tilluftsregulering.

Innstillinger

Temperatur | **Regulering** | **AutoAvtr/Til** | Utetemperatur

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Utetemperatur	5...25,0	°C	15

4.33 Delta temp for tilbakestilling (ikke CS 50)

Beskrivelse

Innstilling av delta temperaturen for tilbakestilling av funksjonen.
Om utetemperaturen stiger til 15 °C vil aggregatet gå over til avtrekksregulering, for at aggregatet skal gå over til tilluftsregulering igjen må utetemperaturen synke til 13°C eller lavere.

Innstillinger

Temperatur | **Regulering** | **AutoAvtr/Til** | Avvik

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Avvik	1...3	°C	2

4.34 Trinnregulering (ikke CS 50)

Beskrivelse

Valg av antall varme trinn ved el.batteri 1-2
1 trinn: 1 gruppe regulert av bare pulsbreddemodulering (PÅ/AV)
2 trinn: Det elektriske batteriet er inndelt i to grupper: 1-1.
Den første gruppen reguleres alltid av pulsbreddemodulering med signaler på 0 eller 10 V (PÅ/AV) mellom trinnene. Den andre gruppen har en binær AV/PÅ-regulering.

Temperatur | **Regulering** | Trinn regulering

Innstillinger

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Standardverdi*
Trinn regulering	PÅ/AV	AV

4.35 Ekstern temperatur regulering (ikke CS 50)

Beskrivelse

Denne funksjonen må aktiveres om man ønsker å styre setpunkt på temperaturen fra eksternt 0-10V signal. (10 KOhm)

Temperatur | **Ekstern kontrol** | Ekstern temp reg

Innstillinger

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Standardverdi*
Ekstern temp reg	PÅ/AV	AV

4.36 Kjøling (ikke CS 50)

Beskrivelse

Valg mellom 3 forskjellige reguleringer:

0-10 V-drift (isvann)
DX-kjølebatteri, binært (kjølebatteri inndelt i to forskjellige grupper)
DX-kjølebatteri, lineært (kjølebatteri inndelt i to like grupper)

0-10 V-drift (isvann)
Regulert fra et signal på 0-10 V og med 10 V som maksimalt kjølebehov.

DX-kjølebatteri, binært (kjølebatteri inndelt i to forskjellige grupper):
Kjølebatteriet er inndelt i to grupper: 1-2. Hensikten er å levere en kjølemaskin som dekker 1/3 av ønsket kjølevirkning og en kjølemaskin som sørger for 2/3 av ønsket kjøleeffekt.
Maskinene reguleres av både utetemperaturen og avtrekks-/romtemperaturen.
Eksempel:

- DX-1 starter når utetemperaturen er over *Min utendørs* og avtrekksluften er over børverdien (ønsket avtrekkstemperatur+ nøytral sone)
- DX-2 starter og DX-1 stopper når kjøleutgangen når 40% (regulerbar - Step 2)
- DX-1 starter igjen (DX-1 og DX2 kjører) når kjøleutgangen når 70% (regulerbar - Step 3)

Samtidig er det nødvendig å ha en tidsfunksjon ved disse utgangene – disse må være AV i minst 3 minutter før påslåing (Denne verdien kan justeres – *Forsinket aktivering*).

DX-kjølebatteri, lineært (kjølebatteri inndelt i to like grupper)
Kjølebatteriet er inndelt i to grupper: 1-2. Hensikten er å levere en kjølemaskin som har to like store effekter.
Maskinene reguleres av både utetemperaturen og avtrekks-/romtemperaturen.
Eksempel:

- DX-1 starter når utetemperaturen er over *Min utendørs* og avtrekksluften er over børverdien (ønsket avtrekkstemperatur+ nøytral sone)
- DX-2 starter og DX-1 blir værende på når når kjøleutgangen når 50% (regulerbar - Step 2)

Samtidig er det nødvendig å ha en tidsfunksjon ved disse utgangene – disse må være AV i minst 3 minutter før de slås på (Denne verdien kan justeres – *Forsinket aktivering*).

Felles for DX-kjøler:

Følgende kriterier må oppfylles for at kjøling skal fungere:

- Temperatur over forhåndsinnstilt verdi (N-sone) mellom varme og kjøling
- For DX-maskin må det gå minst 3 minutter mellom hver start
- Luftmengden må være over laveste innstilling (DX-start)
- Utgang for varmegjenvinning (HR) er 0 % (0 V)

Ved avtrekksregulering kan du sette laveste temperatur for tilluften for å unngå kald trekk. Du anbefales å sette denne verdien lavt for å unngå at kjøleren slås på/av for ofte (øker driftstiden for kjøleren).

4.37 Utetemperatur for start av kjøling (ikke CS 50)

Beskrivelse

Utetemperaturen som tillater at start av kjøling på DX-trinn 1 eller 0-10 V-regulering (isvann).

Innstillinger

Temperatur | Kjøling | Min utetemp

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Min utetemp	0,0...35	°C	18

4.38 Tid mellom hver start (ikke CS 50)

Beskrivelse

For DX-maskiner bør det gå 3 minutter mellom hver start. Denne forsinkelsestiden kan endres her.

Innstillinger

Temperatur | Kjøling | Forsinkelse

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Forsinkelse	0...300	s	180

4.39 Minstehastighet for kjøling (ikke CS 50)

Beskrivelse

Hvis viftene kommer under denne verdien (Min hastighet) vil ikke kjølingen kunne ligge inne. Dette for å hindre DX-maskinene fryser igjen. Ved traforegulering av viftene vil ikke kjøling kunne ligge inne i hastighet 1.

Innstillinger

Temperatur | Kjøling | Min hastighet

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Min hastighet	0...100	%	45

4.40 Valg av lineær regulering for DX maskin

(ikke CS 50)

Beskrivelse

Man kan velge 3 forskjellige reguleringer:
1) 0-10 V-drift (isvann)
2) DX-kjølebatteri, binært (kjølebatteri inndelt i to forskjellige grupper)
3) DX-kjølebatteri, lineært (kjølebatteri inndelt i to like grupper)
Hvis du vil ha lineært oppsett settes denne funksjonen i ON

Innstillinger

Temperatur | Kjøling | Linær modus | Linær modus

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Standardverdi*
Linær modus	PÅ/AV	PÅ

4.41 DX trinn 2 (ikke CS 50)

DX-1 starter når utetemperaturen er over *Min utendørs* og avtrekksluften er over børverdien (ønsket avtrekkstemperatur + nøytral sone).
DX-2 starter og DX-1 blir værende på når kjøleutgangen når 50% (regulerbar - Trinn 2)

Innstillinger

Temperatur | Kjøling | Linær modus | Trinn 2

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Trinn 2	0...100	%	50

4.42 Valg av binær regulering for DX maskin (ikke CS 50)

Beskrivelse

Du kan velge 3 forskjellige reguleringer:
1) 0-10 V-drift (isvann)
2) DX-kjølebatteri, binært (kjølebatteri inndelt i to forskjellige grupper)
3) DX-kjølebatteri, lineært (kjølebatteri inndelt i to like grupper)
Hvis du ønsker binært oppsett settes denne funksjonen til ON

Innstillinger

Temperatur | Kjøling | Binær modus | Binær modus

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Standardverdi*
Binær modus	PÅ/AV	AV

4.43 DX trinn 2 (ikke CS 50)

DX-1 starter når utetemperaturen er over *Min utendørs* og avtrekksluften er over børverdien (ønsket avtrekkstemperatur+ nøytral sone)
DX-2 starter og DX-1 stopper når kjøleutgangen når 40% (regulerbar - Trinn 2)

Innstillinger

Temperatur | Kjøling | Binær | Trinn 2

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Trinn 2	0...100	%	40

4.44 DX trinn 3 (ikke CS 50)

DX-1 starter når utetemperaturen er over *Min utendørs* og avtrekksluften er over børverdien (ønsket avtrekkstemperatur+ nøytral sone)
DX-2 starter og DX-1 stopper når kjøleutgangen når 40% (regulerbar - Trinn 2)
DX-1 starter igjen (DX-1 og DX2 kjører) når kjøleutgangen når 70% (regulerbar-Trinn 3)

Innstillinger

Temperatur | Kjøling | Binær | Trinn 3

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Trinn 3	0...100	%	70

4.45 Aktivering av kjølegjenvinner (ikke CS 50)

Beskrivelse

Her kan man aktivere Kjølegjenvinning. (ved hjelp av rotoren).

Innstillinger

Temperatur | Kjøling | Kjølegjenvinning | AV/PÅ

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Standardverdi*
Kjølegjenvinning	AV/PÅ	AV

4.46 Start temp. forskjell for kjølegjenvinning

(ikke CS 50)

Hvis kjølegjenvinnerfunksjonen er valgt og utetemperaturen er 1 °C varmere enn avtrekksluften (verdien kan justeres), settes rotoren til 100 % ved kjølebehov. Kjølegjenvinning stopper når kjølebehovet opphører, eller når utetemperaturen er den samme som temperaturen på avtrekksluften.

Innstillinger

Temperatur | Kjøling | Kjølegjenvinning | Dif.temp

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Dif.temp.	0...5	°C	1

4.47 Kalibrering målte verdier + aktivering av følere

Beskrivelse

En rekke forstyrrelsesfaktorer kan ødelegge visningen av målte verdier. Hvis den viste temperaturen ikke stemmer med temperaturen som er målt med føleren, kan visningen korrigeres.

Virkninger

- Parallell forflytning av følerens egenskaper med den korrigerte verdien
- De respektive faktiske verdiparameterne viser den korrigerte temperaturen

Innstillinger

Temperatur | Temperatur sensorer | Kalibrering |
- Frostvakt
- Tilluft
- Avtrekk
- PÅ/AV
- Uteluft
- PÅ/AV
- Returvann

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*
Termofuktvakt	-5,0...5,0	C°
Tilluft	-5,0...5,0	C°
Avtrekk	-5,0...5,0	C°
	PÅ/AV	
Utetemp	-5,0...5,0	C°
	PÅ/AV	
Returvann	-5,0...5,0	C°

4.48 Nøytral soner

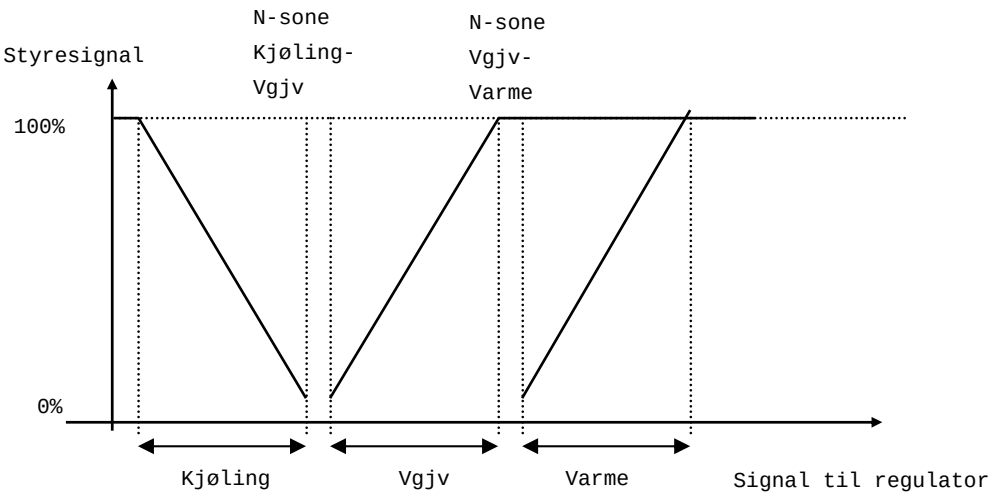
Beskrivelse

Tilluftstemperaturen reguleres ved hjelp av følgende tre funksjoner:

- Varmegjenvinning, Vgjv
- Varme (elektrisk eller vannbatteri)
- Kjøling (ikke CS 50)

Mellom funksjonen må man ha nøytral sone for å unngå pendling mellom funksjonene.
Unngå å gå under 2°C

Funksjonsbeskrivelse



Innstilling

Temperatur | **Nøytral sone** |

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*
Kjøling-Gjenvinner (ikke CS 50)	-5,0...5,0	C°
Gjenvinner-Varme	-5,0...5,0	C°

4.49 Hastighet trinn 1 tilluft

Beskrivelse

Stiller inn ønsket hastighet på trinn 1.
Dette gjelder bare for aggregater som har trinnløst regulering av viftene.

Innstilling

Vifteregulering | **Hastighetsinnstilling** | **Tilluft** | Hastighet 1

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Hastighet 1	0…100%	%	350

4.50 Hastighet trinn 2 tilluft

Beskrivelse

Stiller inn ønsket hastighet man ønsker på trinn 2.
Dette gjelder bare for aggregater som har trinnløst regulering av viftene.

Innstilling

Vifteregulering | **Hastighetsinnstilling** | **Tilluft** | Hastighet 2

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Hastighet 2	0…100%	%	75

4.51 Hastighet trinn 3 tilluft

Beskrivelse

Stiller inn ønsket hastighet man ønsker på trinn 3.
Dette gjelder bare for aggregater som har trinnløst regulering av viftene.

Innstilling

Vifteregulering | **Hastighetsinnstilling** | **Tilluft** | Hastighet 3

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Hastighet 3	0…100%	%	100

4.52 Hastighet trinn 1 avtrekk

Beskrivelse

Stiller inn ønsket hastighet på trinn 1.
Dette gjelder bare for aggregater som har trinnløst regulering av viftene.

Innstilling

Vifteregulering | **Hastighetsinnstilling** | **Avtrekk** | Hastighet 1

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Hastighet 1	0…100%	%	50

4.53 Hastighet trinn 2 avtrekk

Beskrivelse

Stiller inn ønsket hastighet på trinn 2.
Dette gjelder bare for aggregater som har trinnløs regulering av viftene.

Innstilling

Vifteregulering | **Hastighetsinnstilling** | **Avtrekk** | Hastighet 2

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Hastighet 2	0…100%	%	75

4.54 Hastighet trinn 3 avtrekk

Beskrivelse

Stiller inn ønsket hastighet man ønsker på trinn 3.
Dette gjelder bare for aggregater som har trinnløst regulering av viftene.

Innstilling

Vifteregulering | **Hastighetsinnstilling** | **Avtrekk** | Hastighet 3

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Hastighet 3	0…100%	%	100

4.55 Manuell styring av viftehastighet

Beskrivelse

Stiller inn ønsket hastighet. Trinn 0, 1, 2 eller 3. Uret må være AV.

Innstilling

Vifteregulering | **Manuell innstilling** | Velg hastighet

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Velg hastighet	0,1,2,3		2

4.56 Forsert ventilasjon

Beskrivelse

Viser om aggregatet går i forsert eller ikke. Hvis forsert ventilasjon ønskes gjøres dette fra panelet. Når signalet for forsert ventilasjon er høyt, overses alle innstillinger for vifteregulering og viftene settes til konstant luftmengde med børverdien for forsert konstant luftmengde.

Innstillinger

Vifteregulering | **Forsert ventilasjon** | `Aktivere`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Aktivere	PÅ/AV		AV

4.57 Hastighet ved forsering

Beskrivelse

Innstilling av viftehastigheten som er ønskelig ved forsert ventilasjon.

Innstillinger

Vifteregulering | **Forsert ventilasjon** | `Standard hastighet`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Standard hastighet	0,1,2,3		3

4.58 Tid ved forsering

Beskrivelse

Innstilling av tiden du ønsker å ha forsert ventilasjon.

Innstillinger

Vifteregulering | **Forsert ventilasjon** | `Standardtid`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Standardtid	0…360		30

4.59 DCV regulering **(ikke CS 50/transformatorregulering)**

Beskrivelse

NB ! Uret må stå på Hastighet 1!
Ved behovstyrt ventilasjon kan viftene bli styrt av luftkvaliteten som måles med CO2 føler **(gjelder kun ved bruk av trinnløs styring).**
Viftene vil normalt gå på Min. vifte hast. (justerbar). Om CO2 føleren registrerer høyere verdi enn ønsket vil viftene gradevis øke turtallet. Straks ønsket nivå er nådd (eller blitt lavere) vil viftene gradevis redusere turtallet ned til Min vifte hastighet. Om ikke ønsket CO2 nivå blir nådd går viftene helt opp til Maks vifte hastighet og blir liggende her helt til CO2 nivået har sunket til under ønsket nivå.

4.60 DCV regulering tilluft

(ikke CS 50/transformatorregulering)

Beskrivelse

NB ! Uret må stå på Hastighet 1!
Husk å velge følertype. Dette gjøres under: Vifteregulering I Regulering I Sensor Tilluft.
Her kan man aktivere funksjonen variabel luftmengde (VAV)for tilluftsviften.
Virker på alle ur innstillinger bortsett fra AV.

Innstillinger

Vifteregulering | **Regulering** | **DCV tilluft** | `DCV tilluft`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
DCV tilluft	AV/PÅ		AV

4.61 Min avtrekk (ikke CS 50/transformatorregulering)

Beskrivelse

Her kan du sette laveste luftmengden man ønsker å ha i tilluften. Dette settes som % av arbeidsområdet til viften.

Innstillinger

Vifteregulering | **Regulering** | **DCV tilluft** | `Min verdi`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Min verdi	0…100	%	20

4.62 Maks avtrekk (ikke CS 50/transformatorregulering)

Beskrivelse

Her kan du sette høyeste luftmengden man ønsker å ha i tilluften. Dette settes som % av arbeidsområdet til viften.

Innstillinger

Vifteregulering | **Regulering** | **DCV tilluft** | `Maks verdi`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Maksverdi	0…100	%	80

4.63 Ønsket arbeidspunkt tilluft

(ikke CS 50/transformatorregulering)

Beskrivelse

Her settes ønsket arbeidspunkt for sensoren (børverdi) for tilluft om sensoren ikke har regulator. Om sensoren har regulator så må denne verdien settes lik min verdien på regulatoren

Innstillinger

Vifteregulering | **Regulering** | **DCV tilluft** | `PÅ nivå`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
PÅ nivå	0…100	Pa/CO2	0

4.64 DCV regulering avtrekk

(ikke CS 50/transformatorregulering)

Beskrivelse

Husk å velge føler type. Dette gjøres under: Vifteregulering I Regulering I Sensor Avtrekksluft.
Her kan man aktivere funksjonen variabel luftmengde (VAV) for tilluftsviften.
Virker på alle urinnstillinger bortsett fra AV.

Innstillinger

Vifteregulering | **Regulering** | **DCV avtrekk** | `DCV avtrekk`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
DCV avtrekk	PÅ/AV		AV

4.65 Min tilluft (ikke CS 50/transformatorregulering)

Beskrivelse

Her kan du sette laveste luftmengden du ønsker å ha i avtrekken. Dette settes som % av arbeidsområdet til viften.

Innstillinger

Vifteregulering | Regulering | DCV avtrekk | `Min verdi`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Min verdi	0…100	%	20

4.66 Maks tilluft (ikke CS 50/transformatorregulering)

Beskrivelse

Her kan du sette høyeste luftmengden man ønsker å ha i avtrekken. Dette settes som % av arbeidsområdet til viften.

Innstillinger

Vifteregulering | Regulering | DCV avtrekk I Maks `verdi`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Maks verdi	0…100	%	80

4.67 Ønsket arbeidspunkt (ikke CS 50/transformatorregulering)

Beskrivelse

Her settes ønsket arbeidspunkt for sensoren (børverdi) for avtrekk om sensoren ikke har regulator. Om sensoren har regulator så må denne verdien settes lik min verdien på regulatoren

Innstillinger

Vifteregulering | Regulering | DCV avtrekk | `PÅ nivå`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
PÅ nivå	0…100	Pa/CO2	0

4.68 Konstanttrykk regulering tilluft
(ikke CS 50/transformatorregulering)

Beskrivelse

NB ! Uret må være i hastighet 1 !
Husk å velge følertype. Dette gjøres under: Vifteregulering I Regulering I Sensor Tilluft.
Her kan man aktivere funksjonen konstant trykkregulering (CPR) for tilluftsviften **(gjelder kun ved bruk av trinnløs styring).**
Virker på alle urinnstillinger bortsett fra AV.

Innstillinger

Vifteregulering | Regulering | CPR tilluft | `CPR tilluft`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
CPR tilluft	PÅ/AV		AV

4.69 Ønsket arbeidspunkt (ikke CS 50/transformatorregulering)

Beskrivelse

Her settes ønsket arbeidspunkt for sensorens (børverdi) for tilluft

Innstillinger

Vifteregulering | **Regulering** | **CPR tilluft** | `Ønsket verdi`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Desired value	0…1000	Pa	0

4.70 Min tilluft (ikke CS 50/transformatorregulering)

Beskrivelse

Her kan man sette laveste luftmengden man ønsker å ha i tilluften. Dette settes som % av arbeidsområdet til viften.

Innstillinger

Vifteregulering | **Regulering** | **CPR tilluft** | `Min verdi`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Min verdi	0…100	%	20

4.71 Maks tilluft (ikke CS 50/transformatorregulering)

Beskrivelse

Her settes høyeste luftmengden man ønsker å ha i tilluften. Dette settes som % av arbeidsområdet til viften.

Innstillinger

Vifteregulering | **Regulering** | **CPR tilluft** | `Maks verdi`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Maks verdi	0…100	%	80

4.72 Konstanttrykk regulering avtrekk (ikke CS 50/transformatorregulering)

Beskrivelse

NB ! Uret må stå på hastighet 1!

Husk å velge føler type. Dette gjøres under: Vifteregulering I Regulering I Sensor Avtrekk
Her aktiveres funksjonen konstanttrykk regulering (CPR) for avtrekksviften **(gjelder kun ved bruk av trinnløs styring).** Du setter ønsket min og maks verdi samt den verdien som du ønsker å regulere etter.
Virker på alle ur innstillinger bortsett fra AV.

Innstillinger

Vifteregulering | **Regulering** | **CPR avtrekk** | `CPR avtrekk`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
CPR avtrekk	AV/PÅ		AV

4.73 Ønsket arbeidspunkt (ikke CS 50/transformatorregulering)

Beskrivelse

Her settes ønsket arbeidspunkt for sensoren (børverdi) for avtrekk

Innstillinger

Vifteregulering | Regulering | CPR avtrekk | `Ønsket verdi`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Ønsket verdi	0…1000	Pa	0

4.74 Min avtrekk (ikke CS 50/transformatorregulering)

Beskrivelse

Innstilling av laveste luftmengden du ønsker å ha i avtrekk. Dette settes som % av arbeidsområdet til viften.

Innstillinger

Vifteregulering | Regulering | CPR avtrekk | `Min verdi`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Min verdi	0…100	%	20

4.75 Maks avtrekk (ikke CS 50/transformatorregulering)

Beskrivelse

Fastsetting av høyeste luftmengden du ønsker å ha i avtrekk. Dette settes som % av arbeidsområdet til sensoren.

Innstillinger

Vifteregulering | Regulering | CPR avtrekk | `Maks verdi`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Maks verdi	0…100	%	80

4.76 Antall eksterne vifteføler e (ikke CS 50/transformatorregulering)

Beskrivelse

Valg av antall vifteføler e (trykk eller CO2). Alternativene er 2, 1-Tilluft, 1-Avtrekk. Her er det mulig å velge antall følere som skal brukes i enheten, vanligvis brukt for eksterne følere.

- 2 = Begge følere montert og hver vifte følger sin egen føler.
- 1-Tilluft = Vil si at bare tilluftsføleren er montert og at avtrekksviften følger tilluftsviftesignalet +/- xx %
- 1-Avtrekk = Vil si at bare avtrekksføleren er montert og at tilluftsviften følger avtrekksviftesignalet +/- xx %

Innstilling

Vifteregulering | Regulering | Antall viftesensorer | `Antall viftesensorer`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Standardverdi*
Antall viftesensorer	2/1-Tilluft/1-Avtrekk	2

4.77 Med en føler – andre vifte %-differanse

(ikke transformatorregulering)

Beskrivelse

Med bare en ekstern vifteføler (trykk eller CO2) fungerer %-differansen slik:
100 % vil si at den andre viften kjører ved samme hastighet som hovedviften, 50 % vil si med halv hastighet og 200 % vil si med dobbelt hastighet. Standardverdien er 100 % (samme hastighet).

Innstilling

Vifteregulering | **Regulering** | **Sensor dif** | `Sensor dif`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Standardverdi*
Sensor dif	0,0…200	100

4.78 Valg av sensor type for tilluft

(ikke CS 50/transformatorregulering)

Beskrivelse

Har setter man type sensor som brukes. Man kan bruke trykk sensor (Pa) eller luftkvalitetsmåler (ppm)

Innstilling

Vifteregulering | **Konfigurasjon** | **Sensor tilluft** | `Type`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Type	Pa/ppm		Pa

4.79 Min. arbeidsområdet for tilluftsensor

(ikke CS 50/transformatorregulering)

Beskrivelse

Minste arbeidsområdet som ønskes. Sensoren vil ikke gå under denne verdien.

Innstilling

Vifte regulering | **Konfigurasjon** | **Sensor tilluft** | `Min nivå`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Min nivå	0…9999		0

4.80 Maks. arbeidsområdet for tilluftsensor

(ikke CS 50/transformatorregulering)

Beskrivelse

Største arbeidsområdet som ønskes. Sensoren vil ikke gå over denne verdien.

Innstilling

Vifteregulering | **Konfigurasjon** | **Sensor tilluft** | `Maks nivå`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Maks nivå	0…9999		300

4.81 Valg av sensor for avtrekk (

ikke CS 50/transformatorregulering)

Beskrivelse

Innstilling av hvilken type sensor som skal brukes. Du kan bruke trykk sensor (Pa) eller luftkvalitetsmåler (ppm).

Innstilling **Vifteregulering | Konfigurasjon | Sensor avtrekk | Type**

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Type	Pa/ppm		Pa

4.82 Min arbeidsområdet for avtrekk sensor

(ikke CS 50/transformatorregulering)

Beskrivelse Minste arbeidsområdet som ønskes. Sensoren vil ikke gå under denne verdien.

Innstilling **Vifteregulering | Konfigurasjon | Sensor avtrekk | Min nivå**

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Min nivå	0…9999		0

4.83 Maks arbeidsområdet for avtrekksensor

((ikke CS 50/transformatorregulering)

Beskrivelse Største arbeidsområdet som ønskes. Sensoren vil ikke gå over denne verdien.

Innstilling **Vifteregulering | Konfigurasjon | Sensor avtrekk | Maks nivå**

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Maks nivå	0…9999		300

4.84 Motorvern forsinkelse

Beskrivelse Her settes forsinkelsen på alarmsignalet. Noen vifter har innbygget automatisk reset om feilårsaken blir borte i løpet av 5-15 sek.

Innstilling **Vifteregulering | Konfigurasjon | Motorvern | Forsinkelse**

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Forsinkelse	0…180	Sek	30

4.85 Oppstart

Beskrivelse

Følgende parameterinnstillingslinjer inneholder de innstillingene som er viktigst når et anlegg skal startes opp.

- Forvarmetid
- Startforsinkelse, avtrekks- og tilluftsvifter

Forvarmetid:
Vannbatterier (vann) er følsomme for frost. Hvis ventilasjonsanlegget er avslått om natten og utetemperaturen faller under frysepunktet om morgenen, kan det plutselige inntaket av kald uteluft ved oppstart av anlegget føre til at vannet i spolene fryser på kort tid. Dette problemet gjelder spesielt for anlegg som bruker på-/av spjeld. For å unngå dette skylles varmekretsen med varmt vann før ute- og avtrekksspjeldene åpnes. Faren for frysing er dermed fjernet og anlegget slås på for så å kjøres på riktig nivå.

Virkninger

- Varmekretspumpen aktiveres
- Ventilen åpnes
- Spjeldene åpnes

4.86 Startforsinkelse for avtrekksvifte hastighet 1

Beskrivelse

Innstilling av startforsinkelse for avtrekksviften – hastighet 1.

Innstillinger

Vifteregulering | **Konfigurasjon** | **Oppstartssekvens** | `Startforsinkelse 1`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Startforsinkelse 1	0...60,0	Sek	30

4.87 Startforsinkelse for avtrekksvifte normaldrift

Beskrivelse

Innstilling av forsinkelse for avtrekksviften mellom hastighet 1 og normaldrift.

Innstillinger

Vifteregulering | **Konfigurasjon** | **Oppstartssekvens** | `Startforsinkelse 2`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Startforsinkelse 2	0...60,0	Sek	30

4.88 Startforsinkelse for tilluftsvifte hastighet 1

Beskrivelse

Innstilling av startforsinkelse for tilluftsviften – hastighet 1.

Innstillinger

Vifteregulering | **Konfigurasjon** | **Oppstartssekvens** | `Startforsinkelse 3`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Startforsinkelse 3	0...60,0	Sek	30

4.89 Startforsinkelse for tilluftsvifte normaldrift

Beskrivelse

Innstilling av forsinkelse for tilluftsviften mellom hastighet 1 og normaldrift.

Innstillinger

Vifteregulering | Konfigurasjon | Oppstartssekvens | `Startforsinkelse 4`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
Startforsinkelse 4	0...60,0	Sek	30

4.90 Ettergang

Beskrivelse

I forbindelse med den elektriske luftvarmeren har viftene en viss ettergang (tidsinnstilling) ved en normal stopp av enheten. Ved brannalarm for veksling til nødstopp oppstår det ingen ettergang. Aggregater med vannbatteri skal ikke ha ettergangstid og derfor skal denne tiden settes til 0.

Innstillinger

Vifteregulering | Konfigurasjon | Stoppsekvens | `Forsinkelse`

Parameternavn	*Innstillingsområde*	*Enhet*	*Standardverdi*
`Forsinkelse`	0…300	Sek	180

4.91 Komponenter

Beskrivelse

Viser hvilke hovedkomponenter som er i aggregatet

Innstillinger

Test | Informasjon | System |

Parameternavn	*Innstillingsområde*
`Gjenvinner`	Rotor/plate
`Varme`	El.bat/Vann
`Avfrosting`	Forvarme/Ingen

4.92 Versjon på kretskort

Beskrivelse

Viser hvilke maskinvare og programvare som er på kortet

Innstillinger

Test | Informasjon | Hovedkort | |

Parameternavn	*versjon*
`Maskinvare rev.`	
`Programvare`	

4.93 Versjon på kretskort

Beskrivelse

Viser hvilke maskinvare og programvare som er på kortet

Innstillinger

Test | Informasjon | CSxx | |

Parameternavn	*versjon*
`Maskinvare rev.`	
`Programvare`	

4.94 Fabrikkinnstillinger

Beskrivelse

Dette er grunninnstillinger som ikke skal endres.

Test | Informasjon | Fabrikk |

4.95 Driftstimerteller

Beskrivelse

Parameteren `Tidsteller` viser det totale antallet driftstimer for viften etter at regulatoren ble satt i drift.

Innstilling

Test | Informasjon | `Tidsteller`

Parameternavn	*Visningsområde*	*Enhet*
`Tidsteller`	0,0... hele øvre visningsområde	t

4.96 Aktive alarmer

Beskrivelse

Viser aktive alarmer og alarmer. Tidspunktet alarmen ble registret vises også.

Innstilling

Test | Alarms | `Aktive alarmer`

Parameternavn	*Visningsområde*	*Enhet*
`Aktive alarmer`	0,0... hele øvre visningsområde	

4.97 Alarmhistorie

Beskrivelse

Viser de siste 5 alarmene. Tidspunktet alarmen ble registret vises også.

Innstilling

Test | Alarm | `Alarmhistorie`

Parameternavn	*Visningsområde*	*Enhet*
`Alarmhistorie`	0,0... hele øvre visningsområde	

4.98 Nullstilling av alarm

Beskrivelse

Slette aktive alarmer.

Innstilling

Test | **Alarm** | `Nullstill`

Parameternavn	*Visningsområde*	*Enhet*
`Nullstill`	NEI/JA	NEI

4.99 Manuell overstyring

Beskrivelse

Her kan du manuelt tvangskjøre funksjonene (overstyrer alle andre innstillinger).

Innstilling

Test | **Test** | `parameternavn`

Parameternavn	*Visningsområde*	*Enhet*
`Viftehastighet`	`Hastighet 0,1,2,3`	
`Ettervarme`	PÅ/AV	AV
`Forvarme`	PÅ/AV	AV
`Varmegjenvinner`	PÅ/AV	AV
`Kjøling` (ikke CS 50)	PÅ/AV	AV
`Alarmutgang`	PÅ/AV	AV
`Fabrikktest`	PÅ/AV	AV

4.100 Temperaturvisning av sensorene

Beskrivelse

Her vises aktuell temperatur på sensorene. De som ikke er tilkoblet vil vise 55C°

Innstilling

Test | **Test** | `parameternavn`

Parameternavn	*Visningsområde*	*Enhet*
`Termofuktvakt`	-50...150,0	C°
`Tilluft`	-50...150,0	C°
`Avtrekk` (ikke CS 50)	-50...150,0	C°
`Uteluft` (ikke CS 50)	-50...150,0	C°
`Returvann`	-50...150,0	C°

5 Beskrivelse av I/O

5.1 J1(Pin1) PE

Beskrivelse Jording av kretskortet.

5.2 J1 (Pin2,3) Strømforsyning til kortet

Beskrivelse Strømforsyning til kortet 230V 50Hz.

5.3 J1(Pin4,5) Pumpe vannbatteri eller trinn2 el.batteri

Beskrivelse Rele utgang 230V 11A
Ved vannbatteri: Brukes til start/stopp av vannpumpe. Lukker ved varmebehov.
Ved el.batteri: Brukes til styring av elementgruppe 2 (trinn 2).
(Trinn2 går inn ved 5V)

5.4 J1 (Pin6,7) Ikke i bruk

Beskrivelse Ledig funksjon

5.5 J1 (Pin8,9,10) Utespjeld

Beskrivelse Relè utgang 230V 2A
Pin 8 = L (230V) AV/PÅ
Pin 10 = N (230v)

Pin 8 gir spenning ved oppstart av aggregatet.

5.6 J1 (Pin11,12) Driftspenning tilluftsvifte

Beskrivelse Utgang for driftspenning tilluftsvifte ved traforegulering.

5.7 J1 (Pin14,15) Driftspenning avtrekksvifte

Beskrivelse Utgang for driftspenning avtrekksvifte ved traforegulering.

5.8 J1 (Pin 13 - 16)

Beskrivelse Ledig funksjon

5.9 J2 (Pin 1,2) Forsyning 230V

Beskrivelse Forsyning 230V AC.

5.10 J2 (Pin 3) Inngang fra trafohastighet 1 tilluft

Beskrivelse

Inngang fra trafo for hastighet 1 tilluft. Denne spenningen kan endres ved å bytte spenning på trafoen.

5.11 J2 (Pin 4) Inngang fra trafohastighet 2 tilluft

Beskrivelse

Inngang fra trafo for hastighet 2 tilluft. Denne spenningen kan endres ved å bytte spenning på trafoen.

5.12 J2 (Pin 5) Inngang fra trafohastighet 3 tilluft

Beskrivelse

Inngang fra trafo for hastighet 3 tilluft. Denne spenningen kan endres ved å bytte spenning på trafoen.

5.13 J2 (Pin 6) Inngang fra trafohastighet 1 avtrekk

Beskrivelse

Inngang fra trafo for hastighet 1 avtrekk. Denne spenningen kan endres ved å bytte spenning på trafoen.

5.14 J2 (Pin 7) Inngang fra trafohastighet 2 avtrekk

Beskrivelse

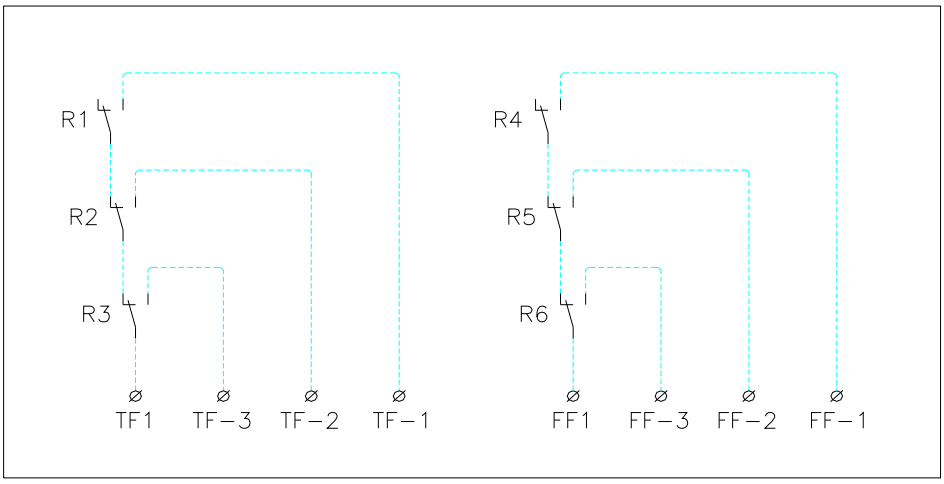
Inngang fra trafo for hastighet 2 avtrekk. Denne spenningen kan endres ved å bytte spenning på trafoen.

5.15 J2 (Pin 8) Inngang fra trafohastighet 3 avtrekk

Beskrivelse

Inngang fra trafo for hastighet 3 avtrekk. Denne spenningen kan endres ved å bytte spenning på trafoen.

Felles beskrivelse av hastighetsregulering ved traforegulering



TF1= spenning ut til tilluftsmotor , hastighet 1, 2 eller 3 (J1 Pin 11)
TF-1= Tilluftshastighet 1 fra trafo (J2 Pin 3)
TF-2= Tilluftshastighet 2 fra trafo (J2 Pin 4)
TF-3= Tilluftshastighet 3 fra trafo (J2 Pin 5)
R1= Relè for tilluft hastighet 1
R2= Relè for tilluft hastighet 2
R3= Relè for tilluft hastighet 3

FF1= spenning ut til avtrekksmotor, hastighet 1, 2 eller 3 (J1 Pin 14)
TF-1= Avtrekkshastighet 1 fra trafo (J2 Pin 6)
TF-2= Avtrekkshastighet 2 fra trafo (J2 Pin 7)
TF-3= Avtrekkshastighet 3 fra trafo (J2 Pin 8)
R1= Relè for avtrekk hastighet 1
R2= Relè for avtrekk hastighet 2
R3= Relè for avtrekk hastighet 3

Dette er L-fase (gjelder både for tilluft og avtrekk). Viftenes N-fase kommer fra kretskortet.
N-fase tilluft, J1 Pin12.
N-fase avtrekk J1 Pin 15.

“Tilluftviften” kan settes til 4 forskjellige hastigheter:
Hastighet 0 R1 – off : R2 – off : R3 – off
Hastighet 1 R1 – on : R2 – off : R3 – off
Hastighet R1 – off : R2 – on : R3 – off
Hastighet R1 – off : R2 – off : R3 – on

”Avtrekksviften” kan settes til 4 forskjellige hastigheter:
Hastighet 0 R4 – off : R5 – off : R6 – off
hastighet 1 R4 – on : R5 – off : R6 – off
Hastighet 2 R4 – off : R5 – on : R6 – off
Hastighet 3 R4 – off : R5 – off : R6 – on

5.16 J3 (Pin1,4) Alarmutgang prioritet A (ikke CS 50)

Beskrivelse

Utgangen for felles feilalarm A. Utgangen aktiveres hvis det fortsatt finnes en "A-alarm" som ikke er behandlet. (230V 1A)

5.17 J3 (Pin2,4) Alarmutgang prioritet B (ikke CS 50)

Beskrivelse

Utgangen for felles feilalarm B. Utgangen aktiveres hvis det fortsatt finnes en "B-alarm" som ikke er behandlet. (230V 1A)

Generell beskrivelse av alarmfunksjonen

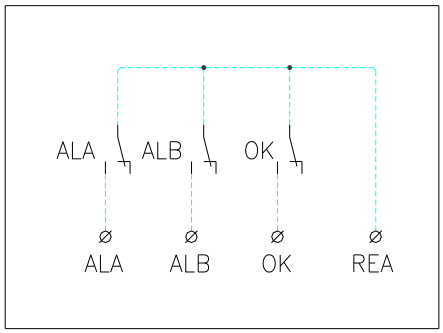
Alarmutgangene for de to parameterne `A_Alarm` og `B_Alarm` brukes til overvåking av hele anlegget. Enkeltstående anleggsfeil samles i fellesfeilen og vises som en alarm med prioritet A eller B. Fellesfeilmeldingen angir at det er en feil i anlegget, men sier ikke hvilken feil det gjelder. Hvis en alarm utløses blinker lysdioden ved siden av alarmknappen på betjeningspanelet.

* Brann-/røykalarmprioritet er avhengig av handlingsvalg ved brann. Ved fravær av handling, er prioritet = B, ved stopp eller fullt avtrekk er prioritet = A

Forskjell

Forskjellene mellom de to alarmtypene er følgende:

Prioritet A	Prioritet B
• Anlegget stopper • Må bekreftes manuelt før anlegget slås på igjen.	• Så snart feilen er rettet opp, gjenopptar det deaktiverte anleggselementet driften. Feilen angis ikke lenger under menyalarm selv om LCD-en fortsetter å blinke. Alarmen må nå bekreftes manuelt.
• Vises under `A_Alarm`	• Vises under `B_Alarm`



ALA = Alarm A, Pin 1 Pot. fri relè 1A . 230V (stengt = alarm)
ALB = Alarm B, Pin 2 Pot. fri relè 1A . 230V (stengt = alarm)
OK = OK, Pin 3 Pot. fri relè 1A 230V . (open = alarm)
REA = Felles, Pin 4

5.18 J3 (Pin 5) Ikke i bruk (ikke CS 50)

Beskrivelse

Ledig funksjon

5.19 J3 (Pin 6,8) DX trinn 1 (ikke CS 50)

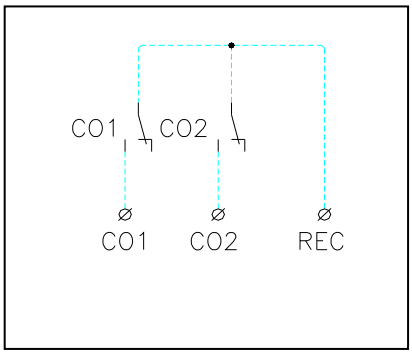
Beskrivelse

Relèutgang 230V 1A
Styring av kjølemaskin trinn 1.

5.20 J3 (Pin 7,8) DX trinn 2 (ikke CS 50)

Beskrivelse

Relèutgang 230V 1A
Styring av kjølemaskin trinn 2.



CO1 = DX 1, Pin 6 Pot. fri relè 1A . 230V
CO2 = DX 2, Pin 7 Pot. fri relè 1A . . 230V
REC = Felles, Pin 8

5.21 J4 (Pin 1,G0) Ekstern styring hastighet 1 (ikke CS 50)

Beskrivelse

Innkobling av ekstern bryter for hastighet 1 (pot.fri kontakt).

5.22 J4 (Pin 2,G0) Ekstern styring hastighet 2 (ikke CS 50)

Beskrivelse

Innkobling av ekstern bryter for hastighet 2 (pot.fri kontakt).

5.23 J4 (Pin 3,G0) Alarm ekstern brann/røyk (ikke CS 50)

Beskrivelse

Innkobling av ekstern brann eller røykvakt.
Ved bruk av styrepanelet kan man velge mellom følgende funksjoner:

Modus 1: Aggregatet stopper
Modus 2: Aggregatet til å gå i hastighet 3
Modus 3: Tilluftsviften stopper og avtrekksviften vil gå i hastighet 3

5.24 J4 (Pin 4,G0) Varme AV/PÅ ved eksternt signal (ikke CS 50)

Beskrivelse

Inngang for avstenging av ettervarme (pot.fri kontakt). Ved lukket kontakt vil ikke ettervarmebatteriet kunne gå på. (Frost fare i vannbatteri vil overstyre denne funksjonen)

5.25 J4 (Pin 5,6) Temperaturinnstilling (ikke CS 50)

Beskrivelse

Inngang for justering av temperatur børverdien (0-10V krav til motstand 10KOhm). Kan justere temperaturen mellom 10 og 30C°.

5.26 J4 (Pin 7,G0) Temperatur avlesning tilluft

(ikke CS 50)

Beskrivelse

Utgang for avlesning av tilluftstemperatur, 0-10V. Temperaturområdet er fra –50C° til + 50C°

5.27 J4 (Pin 8,G0) Temperatur avlesning avtrekk

(ikke CS 50)

Beskrivelse

Utgang for avlesning av avtrekkstemperatur, 0-10V. Temperaturområdet er fra –50C° til + 50C°

5.28 J4 (Pin 9,G0) Temperatur avlesning uteluft

(ikke CS 50)

Beskrivelse

Utgang for avlesning av uteluftstemperatur, 0-10V. Temperaturområdet er fra –50C° til + 50C°

5.29 J4 (Pin 10,11) Avtrekkstemperatursensor

(ikke CS 50)

Beskrivelse

Innkoblingen av avtrekkstemperatursensor. Denne må være av typen NTC (Philips 23226406.103).

5.30 J4 (Pin 12,13) Utetemperatursensor

(ikke CS 50)

Beskrivelse

Innkoblingen av utetemperatursensor. Denne må være av typen NTC (Philips 23226406.103).

5.31 J4 (Pin 14,G0) Ekstern trykksensor tilluft

(ikke CS 50)

Beskrivelse

Innkoblingen av ekstern trykksensor (0-10V) for regulering av tilluftsviften.

5.32 J4 (Pin 16,G0) Ekstern trykksensor avtrekk

(ikke CS 50)

Beskrivelse

Innkoblingen av ekstern trykksensor (0-10V) for regulering av avtrekksviften.

5.33 J5 (Pin 1,2) Tilluftstemperatursensor

Beskrivelse

Innkoblingen av tilluftstemperatursensor. Denne må være av typen NTC (Philips 23226406.103).

5.34 J5 (Pin 3,4) Temperatursensor vannbatteri

Beskrivelse

Innkoblingen av temperatursensor. Denne må være av typen NTC (Philips 23226406.103). Kobles til vannbatteriet for å overvåke temperaturen i batteriet.

Generell beskrivelse av funksjonen

- Hvis det oppstår fare for frost i vannbatteriet, sørger følere i returvannet for at ventilen åpnes. Denne funksjonen aktiveres når temperaturen i vannbatteriet kommer under 10C° Denne verdien aktiveres når enheten er i drift.
- Hvis temperaturen faller under frostalarmverdien 5C°, aktiveres en A-alarm og enheten stopper.
- Når enheten ikke er i drift, holdes temperaturen i vannbatteriet til 25C° beredskapsdrift. Varmholdningsfunksjon.
- Relèt som styrer vannpumpe vil bli aktivert minst 30 sek hver dag – mosjonering. Starter kl 24.00

5.35 J5 (Pin 5,8) Termostat elektrisk batteri

Beskrivelse

Innkoblingen av termostat for måling av temperaturen i el.batteriet, løser ut om temperaturen når 80C°. Denne må manuelt nullstilles ved hjelp av trykknapp på el.batteriet (RESET).

5.36 J5 (Pin 6,7) Ikke i bruk

Beskrivelse

Ledig funksjon

5.37 J5 (Pin 9,10) Styresignal til ettervarme 0-10V

Beskrivelse

0-10V utgang. 10V ved maks varmebehov. Brukes til å styre ventilmotoren ved vannbatteri.

5.38 J5 (Pin 11,12) Styresignal til gjenvinner

Beskrivelse

0-10V utgang. 10V ved maks varmebehov.
Aggregater som har rotor: Brukes til å regulere hastigheten til rotoren. Varmebehovet reguleres av et 0-10 V-signal, som igjen regulerer hastigheten til rotoren. En rotasjonsvakt angir om rotasjon er i gang. Ved stopp utløser den også en alarm. I tillegg finnes det en innebygd driftstest. Den starter en gang pr. dag og kjører i 1 minutt ved hver start.
Aggregater som har plateveksler: Brukes til å regulere bypass spjeldet til vekseleren.

5.39 J5 (Pin 13,14) Rotoralarm

Beskrivelse

Tilkobling av rotoralarm (pot.fri kontakt). Gir B-alarm.

5.40 J5 (Pin 15,G0) Ekstern start/stopp

Beskrivelse

Brukes til å starte/stoppe aggregatet fra eksternbryter (pot.fri kontakt)

5.41 J5 (Pin 16,G0) Forsert ventilasjon

Beskrivelse

Innkobling av ekstern bryter for forsert ventilasjon (pot.fri kontakt).
Aggregatet vil gå i hastighet 3.

5.42 J6 (Pin 1,3) Styresignal tilluftsvifte (0-10V)

Beskrivelse

Innkoblingen av 0-10V signalet for hastighetsregulering av tilluftsviften.

5.43 J6 (Pin 2,G0) Start/stopp tilluftsvifte (0-10V)

Beskrivelse

Innkoblingen av start/stopp signal til tilluftsviften (pot.fri kontakt). Denne er kun til intern styring)

5.44 J6 (Pin 4,5) Motorvern tilluft- og avtrekksvifte

Beskrivelse

Innkoblingen av motorvern tilluftsviften og avtrekksviften (pot.fri kontakt).

5.45 J6 (Pin 7,9) Styresignal avtrekksvifte (0-10V)

Beskrivelse

Innkoblingen av 0-10V signalet for hastighetsregulering av avtrekksviften.

5.46 J6 (Pin 8,G0) Start/stopp avtrekksvifte (0-10V)

Beskrivelse

Innkoblingen av start/stopp signal til avtrekksviften (pot.fri kontakt). Denne er kun til intern styring)

5.47 J6 (Pin 10,G0) Filtervakt tilluft (ikke CS 50)

Beskrivelse

Innkoblingen av filtervakt tilluft (pot.fri kontakt).

5.48 J6 (Pin 12,G0) Filtervakt avtrekk (ikke CS 50)

Beskrivelse

Innkoblingen av filtervakt avtrekk (pot.fri kontakt).

5.49 J6 (Pin 13,14) Styring av ettervarmen AV/PÅ PWM **(ikke CS 50)**

Beskrivelse

Innkoblingen av styresignal til ettervarmebatteri AV/PÅ signal (0/24VDC). PWM (Puls med modulering). Denne blir brukt til å styre SSR ved elektrisk ettervarmebatteri.

5.50 J6 (Pin 15,16) Kjøling 0-10V (ikke CS 50)

Innkoblingen av styresignal til kjølebatteri (0-10V).

5.51 ISDN kontakt for plateveksler

Beskrivelse

Varmegjenvinner - Plateveksler

Varmebehovet styres av et 0-10 V-signal som modulerende styrer bypass-spjeldet
Bypass-spjeldet lukkes ved 10 V og sørger for full gjenvinning.
Avising av varmevekslerkassetten:
Dette gjøres ved hjelp av det patenterte systemet *Termofuktvakt.*
Beskrivelse av Termofuktvakt-systemet:
Termofuktvakt består av to komponenter – En temperaturføler og en fuktighetsføler.
Temperaturføleren T består av et passivt Ni1000-element og gir dermed forskjellige motstandsverdier ved forskjellige temperaturer.
Fuktighetsføleren H gir også forskjellige motstandsverdier ved forskjellige fuktighetsnivåer.
Frost unngås ved hjelp av følgende kombinasjoner:

- Temperatur, T, < +1 °C og fuktighet, H, (< 800kΩ)
- Temperatur, T, < -3 °C og tørr, H, (< 1200kΩ)

Avising stopper når temperaturen i kassetten øker med +2 (justerbar) ^{o}C fra frostposisjon (+5 eller –3).
Kabler: 4 (2 fra Ni1000 og 2 fra fuktighetsføler)
Termofuktvakt-føleren ligger i det kalde hjørnet av varmevekslerkassetten.
Under avising, vil styresignalet til varmegjenvinnerenheten være på 0 V (full bypass).
Viftehastigheten skal være den samme under hele avisingsperioden, så sant du ikke har valgt vifteredukSjon ved for lav tilluftstemperatur.

På dette produkt gjelder reklamasjonsrett i henhold til gjeldende salgsbetingelser - **forutsatt at produktet er riktig brukt og vedlikeholdt**. Filter er forbruksmatriell .
Symbolet på produktet viser at dette produktet ikke må behandles som husholdningsavfall. Det skal derimot bringes til et mottak for resirkulering av elektrisk og elektronisk utstyr.
Ved å sørge for korrekt avhending av apparatet, vil du bidra til å forebygge de negative konsekvensene for miljø og helse som gal håndtering kan medføre. For nærmere informasjon om resirkulering av dette produktet, vennligs kontakt kommunen, renovasjonsselskapet eller forretningen der du anskaffet det.
Reklamasjon som skyldes feilaktig eller mangelfull montering rettes til det ansvarlige monteringsfirmaet.
Reklamasjonsretten kan bortfalle ved feilaktig bruk eller grov forsømmelse av vedlikeholdet av anlegget.