

FLEXIT CS 50/CS 500

S Bruksanvisning
Styrautomatik



Flexit Sverige AB
post@flexit.com
www.flexit.com

Flöjelbergsg. 17
431 37 Mölndal
Tel: 031-706 98 10

Solkraftvägen 25
135 70 Stockholm
Tel: 08-798 50 00

Innehåll

1	Översikt.....	6
1.1	Kort beskrivning	6
1.2	Funktioner	6
1.3	Tillbehör för CS 500	7
1.4	Säkerhetsmarknader.....	8
1.4.1	Krav på installationstekniker/anläggningsoperatörer	8
1.5	Miljöinfo: Skydd /avfallshantering.....	8
2	Hantering	9
2.1	Installeringsprocedur.....	9
2.1.1	Regulator	9
2.1.2	Felhantering	9
2.1.3	CI 500 Handterminal.....	10
2.2	Anslutningsklämmor.....	11
3	Användning	13
3.1	Handterminal CI 500	13
3.2	Allmän information om navigering.....	14
3.2.1	Nivåer.....	14
3.2.2	Menyer	15
3.2.3	Lösenord	15
3.2.4	Översikt över menystrukturen	16
3.2.5	Alarmlista	21
3.2.6	Översikt över slutanvändarparametrar.....	22
4	Beskrivning av funktionerna.....	29
4.1	Val av menyspråk	29
4.2	Aktivering av tidtagare filterbyte.....	29
4.3	Tidsperiod för filterbyte	29
4.4	Nollställning av tidtagare.....	29
4.5	Aktivering av filtervakt tilluft.....	29
4.6	Aktivering av filtervakt frånluft.....	30
4.7	Extern brand-/rökfunktion, Modus 1	30
4.8	Extern brand-/rökfunktion, Modus 2.....	30
4.9	Extern brand-/rökfunktion, Modus 3.....	30
4.10	Datum/klockslag.....	31
4.11	Ändra servicekode	31
4.12	Dagur	31
4.13	Veckour.....	33
4.14	Ställ tillbaka till fabriksinställning.....	33
4.15	Konfigurering av temperaturreglering	34
4.15.1	Reguleringsfunktjon 1, konstant tillufttemperatur	34
4.15.2	Regleringsfunktion 2, rums- eller frånluftsreglering (ej CS 50)	34
4.15.3	Regleringsfunktion 3, FRT (ej CS 50)	35
4.15.4	Regleringsfunktion 4, utekompenserad tilluftsreglering (ej CS 50).....	35
4.16	Val av regleringstyp	37
4.17	Temperaturinställning huvudgivare.....	37
4.18	Val av frånluftsreglering (ej CS 50).....	37
4.19	Min. Tilluftstemperatur (ej CS 50)	37
4.20	Max. Tilluftstemperatur (ej CS 50)	37
4.21	Fläktreducering vid låg tilluftstemperatur	38
4.22	Utekompensering (ej CS 50).....	38

4.23	Kompensera för hög sommartemperatur (ej CS 50)	38
4.24	Stoppa sommarkompensering (ej CS 50)	38
4.25	Starta sommarkompensering (ej CS 50)	39
4.26	Kompensera för låg utetemperatur (ej CS 50).....	39
4.27	Stoppa vinterkompensering (ej CS 50).....	39
4.28	Starta vinterkompensering (ej CS 50)	39
4.29	Val av FRT-reglering (ej CS 50)	39
4.30	Önskad temperaturskillnad (ej CS 50).....	40
4.31	Min tilluftstemperatur (ej CS 50)	40
4.32	Max. Tilluftstemperatur (ej CS 50).....	40
4.33	Automatiskt byte mellan frånlufts- och tilluftsreglering (ej CS 50)	40
4.34	TempByteTill/FrånI (ej CS 50)	41
4.35	Deltatemp för att ställa tillbaka (ej CS 50)	41
4.36	Stegreglering (ej CS 50)	41
4.37	Extern temperaturreglering (ej CS 50).....	41
4.38	Kylning (ej CS 50).....	42
4.39	Utetemperatur för start av kylning (ej CS 50)	42
4.40	Tid mellan varje start (ej CS 50)	43
4.41	Lägst hastighet för kylning (ej CS 50).....	43
4.42	Val av linjär reglering för DX maskin (ej CS 50)	43
4.43	DX steg 2 (ej CS 50).....	43
4.44	Val av binär reglering för DX maskin (ej CS 50).....	43
4.45	DX steg 2 (ej CS 50).....	44
4.46	DX steg 3 (ej CS 50).....	44
4.47	Aktivering av kylåtervinnare (ej CS 50)	44
4.48	Starta temp. skillnad för kylåtervinning (ej CS 50).....	44
4.49	Kalibrering uppmätta värden + aktivering av givare (ej CS 50)	45
4.50	Neutrala zoner	45
4.51	Hastighet steg 1 tilluft	46
4.52	Hastighet steg 2 tilluft	46
4.53	Hastighet steg 3 tilluft	46
4.54	Hastighet steg 1 frånluft.....	46
4.55	Hastighet steg 2 frånluft.....	47
4.56	Hastighet steg 3 frånluft.....	47
4.57	Manuell styrning av fläkthastigheten	47
4.58	Forcerad ventilation	47
4.59	Hastighet vid forcering	47
4.60	Tid vid forcering	48
4.61	DCV reglering (ej CS 50/transformatorreglering)	48
4.62	DCV reglering tilluft (ej CS 50/transformatorreglering)	48
4.63	Min. Frånluft (ej CS 50/transformatorreglering)	48
4.64	Max. Frånluft (ej CS 50/transformatorreglering)	48
4.65	Önskad arbetspunkt tilluft (ej CS 50/transformatorreglering)	49
4.66	DCV reglering frånluft (ej CS 50/transformatorreglering)	49
4.67	Min. Tilluft (ej CS 50/transformatorreglering).....	49
4.68	Max. Tilluft (ej CS 50/transformatorreglering).....	49
4.69	Önskad arbetspunkt (ej CS 50/transformatorreglering).....	50
4.70	Konstanttryck reglering tilluft (ej CS 50/transformatorreglering).....	50
4.71	Önskad arbetspunkt (ej CS 50/transformatorreglering).....	50
4.72	Min. Tilluft (ej CS 50/transformatorreglering).....	50
4.73	Max. Tilluft (ej CS 50/transformatorreglering).....	51

4.74	Konstanttryck reglering frånluft (ej CS 50/transformatorreglering).....	51
4.75	Önskad arbetspunkt (ej CS 50/transformatorreglering)	51
4.76	Min. Frånluft (ej CS 50/transformatorreglering)	51
4.77	Max. frånluft (ej CS 50/transformatorreglering).....	52
4.78	Antal externa fläktgivare (ej CS 50/transformatorreglering).....	52
4.79	Med en givare – andra fläkt %-differenser (ej CS 50/transformatorreglering).....	52
4.80	Val av givartyp för tilluft (ej CS 50/transformatorreglering)	52
4.81	Min. arbetsområde för tilluftsgivare (ej CS 50/transformatorreglering)	53
4.82	Max. arbetsområde för tilluftsgivare (ej CS 50/transformatorreglering)	53
4.83	Val av givare för frånluft (ej CS 50/transformatorreglering)	53
4.84	Min. arbetsområde för frånluftsgivare (ej CS 50/transformatorreglering).....	53
4.85	Max. arbetsområde för frånluftsgivare (ej CS 50/transformatorreglering).....	54
4.86	Motorskydd fördröjning	54
4.87	Uppstart	54
4.88	Startfördröjning för frånluftsfläkt hastighet 1	54
4.89	Startfördröjning för frånluftsfläkt normaldrift.....	55
4.90	Startfördröjning för tilluftsfläkt hastighet 1	55
4.91	Startfördröjning för tilluftsfläkt normaldrift	55
4.92	Eftergång	55
4.93	Komponenter	55
4.94	Version på kretskort	56
4.95	Version på kretskort	56
4.96	Fabriksinställningar	56
4.97	Driftstimräknare	56
4.98	Aktiva larm	56
4.99	Larmlogg	56
4.100	Nollställning av larm	57
4.101	Manuell styrning	57
4.102	Temperaturvisning av givarna	57
5	Beskrivning av I/O	58
5.1	J1(Pin1) PE	58
5.2	J1 (Pin2,3) Strömförsörjning till kortet	58
5.3	J1(Pin4,5) Pump vattenbatteri eller steg 2 elbatteri	58
5.4	J1 (Pin6,7) Används ej	58
5.5	J1 (Pin8,9,10) Ute-/Avluftspjäll	58
5.6	J1 (Pin11,12) Driftspänning tilluftsfläkt	58
5.7	J1 (Pin14,15) Driftspänning frånluftsfläkt	58
5.8	J1 (Pin 13 - 16)	58
5.9	J2 (Pin 1,2) Försörjning 230V	59
5.10	J2 (Pin 3) Ingång från transformatorhastighet 1 tilluft	59
5.11	J2 (Pin 4) Ingång från transformatorhastighet 2 tilluft	59
5.12	J2 (Pin 5) Ingång från transformatorhastighet 3 tilluft	59
5.13	J2 (Pin 6) Ingång från transformatorhastighet 1 frånluft	59
5.14	J2 (Pin 7) Ingång från transformatorhastighet 2 frånluft	59
5.15	J2 (Pin 8) Ingång från transformatorhastighet 3 frånluft	59
5.16	J3 (Pin1,4) Alarmutgång prioritet A (ej CS 50).....	61
5.17	J3 (Pin2,4) Alarmutgång prioritet B (ej CS 50).....	61
5.18	J3 (Pin 5) Används ej (ej CS 50).....	62
5.19	J3 (Pin 6,8) DX steg 1 (ej CS 50).....	62
5.20	J3 (Pin 7,8) DX steg 2 (ej CS 50).....	62
5.21	J4 (Pin 1,G0) Extern styrning hastighet 1 (ej CS 50).....	62

5.22	J4 (Pin 2,G0) Extern styrning hastighet 2 (ej CS 50).....	62
5.23	J4 (Pin 3,G0) Alarm extern brand/rök (ej CS 50).....	62
5.24	J4 (Pin 4,G0) Värme AV/PÅ vid extern signal (ej CS 50).....	62
5.25	J4 (Pin 5,6) Temperaturinställning (ej CS 50)	63
5.26	J4 (Pin 7,G0) Temperaturavläsning tilluft (ej CS 50)	63
5.27	J4 (Pin 8,G0) Temperaturavläsning frånluft (ej CS 50)	63
5.28	J4 (Pin 9,G0) Temperaturavläsning uteluft (ej CS 50).....	63
5.29	J4 (Pin 10,11) Frånluftstemperaturgivare (ej CS 50).....	63
5.30	J4 (Pin 12,13) Utetemperaturgivare (ej CS 50)	63
5.31	J4 (Pin 14,G0) Extern tryckgivare tilluft (ej CS 50).....	63
5.32	J4 (Pin 16,G0) Extern tryckgivare frånluft (ej CS 50)	63
5.33	J5 (Pin 1,2) Tilluftstemperaturgivare.....	63
5.34	J5 (Pin 3,4) Frost-/isgivare vattenbatteri.....	64
5.35	J5 (Pin 5,8) Termostat elektriskt batteri.....	64
5.36	J3 (Pin 6,7) Används ej	64
5.37	J5 (Pin 9,10) Styrsignal till eftervärme 0-10V	64
5.38	J5 (Pin 11,12) Styrsignal till återvinnare	64
5.39	J5 (Pin 13,14) Rotorlarm	65
5.40	J5(Pin 15,G0) Externt start/stopp	65
5.41	J5(Pin 16,G0) Forcerad ventilation.....	65
5.42	J6 (Pin 1,3) Styrsignal tilluftsfläkt (0-10V).....	65
5.43	J6 (Pin 2, G0) Start/stopp tilluftsfläkt (0-10V)	65
5.44	J6 (Pin 4,5) Motorskydd tilluft-/frånluftsfläkt.....	65
5.45	J6 (Pin 7,9) Styrsignal frånluftsfläkt (0-10V)	65
5.46	J6 (Pin 8, G0) Start/stopp tilluftsfläkt (0-10V)	65
5.47	J6 (Pin 10,G0) Filtervakt tilluft (ej CS 50)	65
5.48	J6 (Pin 12,G0) Filtervakt frånluft (ej CS 50).....	65
5.49	J6 (Pin 13,14) Styrning av eftervärmens AV/PÅ PWM (ej CS 50)	66
5.50	J6 (Pin 15,16) Kylning (0-10V) (ej CS 50)	66
5.51	ISDN kontakt för plattväxlare.....	66

1 Översikt

1.1 Kort beskrivning

Regulatorer för standardiserade ventilationsapplikationer.

- Reglerings-, indikerings- och övervakingsfunktioner
- Temperatur-, tryck-/luftmängdsekvenser
- Givare för vinter- och/eller sommarkompensering
- Tidkanaler (4 dagprogram och 6 veckoprogram)

1.2 Funktioner

Regleringsfunktioner

- Fyra typer av reglering
 1. Konstant tilluftstemperatur
 2. Rums-/frånluftsreglering
 3. FRT - temperaturreglering
 4. Utekompanserad tilluftsreglering
 - Lägsta och högsta gränsen för tilluftstemperatur
 - Nattkylningsfunktion
 - Börvärdesväxling via extern signal
 - Antiisfunktion på plattväxlare, termofuktvakt- patenterad lösning
 - Behovsstyrd ventilering
 - Frotskyddsfunktion för luft- eller vattensidan
 - Elektriskt värmebatteri eller vattenbatteri
 - Värmeåtervinning med rotor eller plattväxlare
 - Tryck- eller luftmängdsreglering
 - Motionering av cirkulationspumpen
 - Eftergångstidfläktar
 - Kylning
 - Använda regulatorn externt eller via tryckknapp
 - Gemensamt alarm med en kontaktutgång (prioritet A og B)
-

Övervakningsfunktioner

- Betjäningseenhet med 8-raders display och 20 tecken på varje rad
- Ingång för brand- eller rökalarm
- Frostalarm i vattenbatteriet
- Elektriskt batteri, termostad
- Fläktar, överbelastning
- Filteralarm
- Rotoralarm

1.3 Tillbehör för CS 500

Listan nedan innehåller exempel på utrustning som kan användas med CS 500:

CC 1050 Tryckgivare

Art. nr. 09367
0-3000 Pa



SP 440 CO₂ detektor

Art. nr. 09359



SP 430 Tryckregulator

Art. nr. 09357
För extern tryckreglering



SP 445 Rökdetektor för kanalmontering

Art. nr. 09362



SP 435 Rörelsevakt

Art. nr. 09358
För 24V



SP 450 Rörelsevakt

Art. nr. 09390
För 230V



1.4 Säkerhetsmarknader

Användning med andra produkter

CS 500 är gjord uteslutande för reglering och övervakning av ventilationsenheter. Bara tredjepartsprodukter som Flexit har levererat med CS 500-enheten eller som Flexit har rekommenderat kan integreras i systemet utan begränsningar. Med hänsyn till hela Konfigureringen måste användaren rätta sig efter alla säkerhetsinstruktioner från leverantören av sådana produkter.

Anslutning eller integrering av tredjepartsprodukter som inte är rekommenderade av Flexit är möjligt, men sådana produkter måste uppfylla säkerhetskraven och andra tekniska krav som finns angivna i de aktuella produktbeskrivningarna.

1.4.1 Krav på installationstekniker/anläggningsoperatörer

Förberedande arbete på och idrifttagning av CS 500-enheten måste utföras av kvalificerad personal som har fått utbildning av Flexit eller likvärdigt..

CS 500 ska bara användas av personer som har fått tillräcklig utbildning av Flexit eller Flexits representanter, vilka har fått kunskap om möjliga riskområden.

1.5 Miljöinfo: Skydd /avfallshantering

Miljöskydd

CS 500-regulatorn har ingen negativ inverkan på miljön.

Kassering



Symbolen på produkten visar att denna produkt inte får behandlas som hushållsavfall. Utan den ska lämnas där man återvinner elektrisk och elektronisk utrustning. Genom att sörja för korrekt kassering av apparaten kommer du att bidra till att förebygga de negativa konsekvenserna för miljö och hälsa, vilket felaktig sophantering kan leda till. För närmare information om återvinning av denna produkt, var vänlig kontakta kommunen, renhållningsbolaget eller affären där du har köpt produkten.

2 Hantering

2.1 Installeringsprocedur

2.1.1 Regulator

Regulatorn CS 500 sitter monterad på 5 st distanshylsor. Kopplingsplintarna är delbara (kan lossas från kretskortet) för att enkelt kunna byta regulatorn. Glöm inte att först koppla från spänningen till aggregatet.



Elanslutningar ska utföras i följande ordningsföljd:

Periferiutrustning först och därefter nätspänningen.

2.1.2 Felhantering

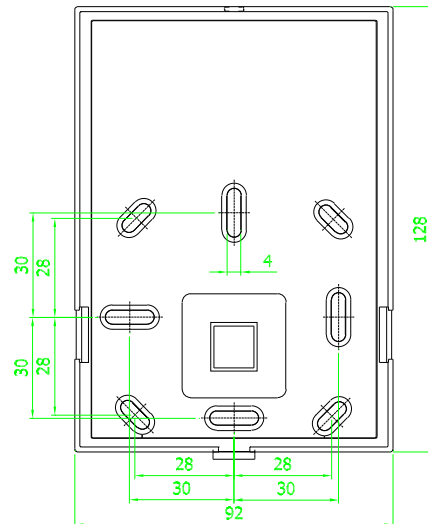
Om det skulle uppstå ett fel, kontrollera först följande:

- Strömförsörjning på 230V AC
- Periferienheterna är korrekt anslutna
- Feldiagnos med hjälp av lysdioderna på enheten
- Feldiagnos med hjälp av alarmmenyn i handterminalen.

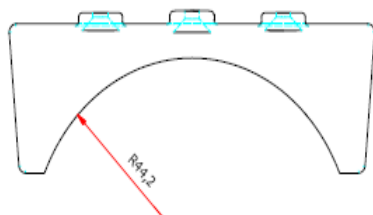
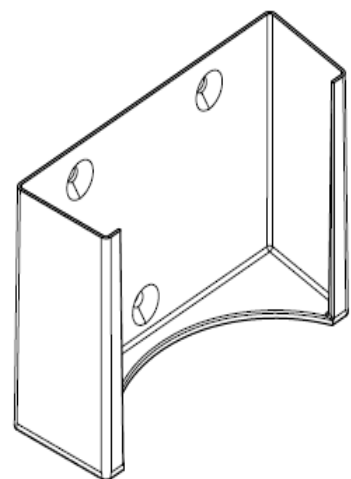
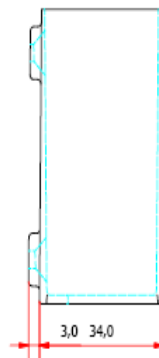
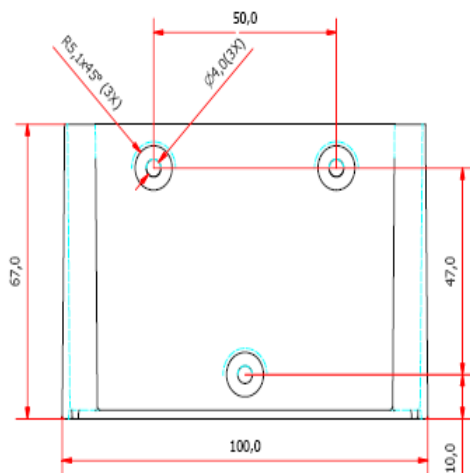
Om genomgången av listan fortfarande inte gör det möjligt att lokalisera och reparera felet måste regulatorn bytas ut och den felaktiga delen skickas tillbaka (via återförsäljaren) till fabriken.

2.1.3 CI 500 Handterminal

På baksidan av CI 500 finns det en öppning som gör det möjligt att hänga handterminalen. på väggen.



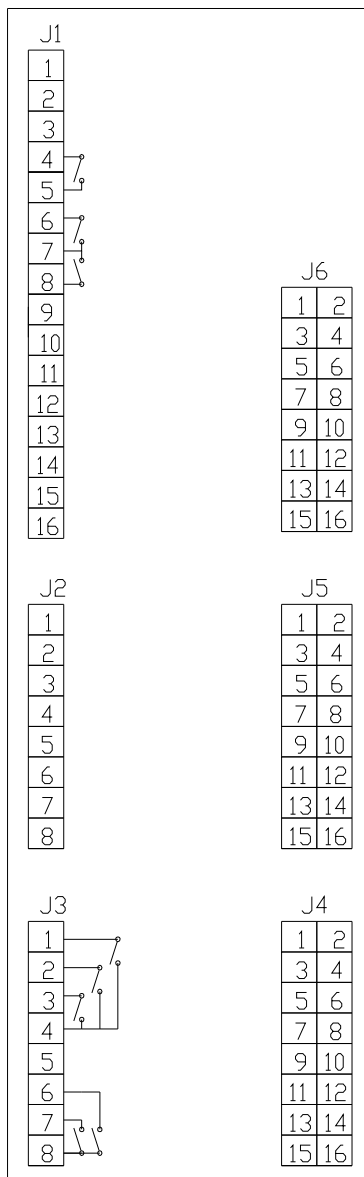
Monteringsritning för panelhållare.



2.2 Anslutningsklämmor

CS 500 Funktion		IO Typ	Anslutning CS 500	Anslutning Komponent
J1				
J1	PE	Digital	J1(Pin1)	
J1	Huvudtillförsel	Digital (230V)	J1(Pin2,3)	
J1	Pump (vattenbatteri)/ Värme steg 2 (elbatteri)	Digital (230V 11A)	J1 (Pin 4,5)	
J1	Används ej	Digital	J1 (Pin 6,7)	
J1	Utomhusspjäll (Pin8=L ON/OFF Pin9=L Pin10=N)	Digital (230V 2A)	J1 (Pin 8,9, 10)	
J1	Driftspänning till tilluftsmotor	Digital 85-230VAC	J1 (Pin 11,12)	
J1	Driftspänning till frånluftsmotor	Digital 85-230VAC	J1 (Pin 14-15)	
J2 (endast för transformatorreglering)				
J2	L-fas utgång	230V AC 5A	J2 (Pin 1)	
J2	N-fas utgång	230V AC 5A	J2 (Pin 2)	
J2	Tilluftsfläkt hastighet 1. Reläutgång	230V AC 5A	J2 (Pin 3)	
J2	Tilluftsfläkt hastighet 2. Reläutgång	230V AC 5A	J2 (Pin 4)	
J2	Tilluftsfläkt hastighet 3. Reläutgång	230V AC 5A	J2 (Pin 5)	
J2	Frånluftsfläkt hastighet 1. Reläutgång	230V AC 5A	J2 (Pin 6)	
J2	Frånluftsfläkt hastighet 2. Reläutgång	230V AC 5A	J2 (Pin 7)	
J2	Frånluftsfläkt hastighet 3. Reläutgång	230V AC 5A	J2 (Pin 8)	
J3 (ej CS 50)				
J3	Alarmutgång prioritet A	Digital	J3 (Pin 1,4)	(ej CS 50)
J3	Alarmutgång prioritet B	Digital	J3 (Pin 2,4)	(ej CS 50)
J3	Drift OK	Digital	J3 (Pin 3,4)	(ej CS 50)
J3	Används ej		J3 (Pin 5)	
J3	Kyla DX steg1	Digital (230V 1A)	J3 (Pin 6,8)	(ej CS 50)
J3	Kyla DX steg2	Digital (230V 1A)	J3 (Pin 7,8)	(ej CS 50)
J4 (ej CS 50)				
J4	Extern styrning hastighet 1	Digital	J4(Pin 1,G0)	(ej CS 50)
J4	Extern styrning hastighet 2	Digital	J4(Pin 2,G0)	(ej CS 50)
J4	Alarm extern brand/rök	Digital	J4(Pin 3,G0)	(ej CS 50)
J4	Värme AV/PÅ Extern signal	Digital	J4(Pin 4,G0)	(ej CS 50)
J4	Temperaturinställning Extern signal	Analog (0 - 10V)	J4 (Pin 5,6)	(ej CS 50)
J4	Temperaturavläsning tilluft	Analog (0 - 10V)	J4(Pin 7,G0)	(ej CS 50)
J4	Temperaturavläsning frånluft	Analog (0 - 10V)	J4(Pin 8,G0)	(ej CS 50)
J4	Temperaturavläsning Uteluft	Analog (0 - 10V)	J4(Pin 9,G0)	(ej CS 50)
J4	Frånluft/rumstemperatur	NTC	J4 (Pin 10,11)	(ej CS 50)
J4	Utetemperatur	NTC	J4 (Pin 12,13)	(ej CS 50)
J4	Extern trycksensor tilluft	Analog (0 - 10 V)	J4(Pin 14,G0)	(ej CS 50)
J4	Extern trycksensor frånluft	Analog (0 - 10 V)	J4(Pin 16,G0)	(ej CS 50)
J5				
J5	Tilluftstemperaturgivare	NTC	J5 (Pin 1,2)	
J5	Frost/isgivare vattenbatteri	NTC	J5(Pin3,4)	
J5	Termostat man. återställn. elbatteri	Digital	J5(Pin5,8)	
J5	Försörjning 12V 30mA	Analog 12V DC	J5 (Pin 6,7)	
J5	Eftervärme full utsträckn. vattenbatteri	Analog (0 - 10V)	J5 (Pin 9,10)	
J5	Rotor eller bypassmotor	Analog (0 - 10 V)	J5 (Pin 11,12)	
J5	Rotor: Rotorlarm	Digital	J5 (Pin 13,14)	
J5	Extern start/stopp	Digital	J5(Pin 15,G0)	
J5	Forcerad drift. Hastighet 3	Digital	J(Pin 16,G0)	

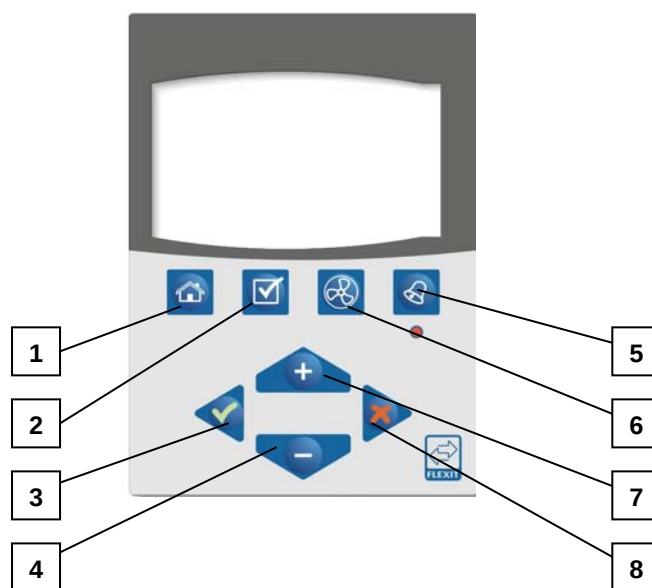
CS 500 Funktion	IO	IO Typ	Anslutning CS 500	Anslutning Komponent
J6				
J6	Tilluftsfläkt.	Analog (0 - 10 V)	J6 (Pin 1,3)	
J6	Start/stopp tilluftsfläkt	Digital	J6(Pin 2,G0)	
J6	Alarm fläkt tilluft/frånluft	Digital	J6 (Pin4,5)	
J6	Frånluftsfläkt	Analog (0 - 10 V)	J6 (Pin 7,9)	
J6	Start/stopp frånluftsfläkt	Digital	J6(Pin 8,G0)	
J6	Filtervakt tilluft	Digital	J6(Pin 10,G0)	(ej CS 50)
J6	Filtervakt frånluft	Digital	J6(Pin 12,G0)	(ej CS 50)
J6	Puls med Modulering 0 eller 24V (ON/OFF)	Analog (0/24VDC)	J6 (Pin 13,14)	(ej CS 50)
J6	Kyla	Analog (0 - 10V)	J6 (Pin 15,16)	(ej CS 50)



Mikrobrytare	PÅ	AV
1	Roterande växlare	Kryssväxlare
2	Aggregat utrustat med vattenbatteri	Aggregat utrustat med elbatteri
3	Aggregatet har växlare med bypass	Aggregatet har förvärm (bara om aggregatet har plattväxlare)
4	Används ej	Används ej

3 Användning

3.1 Handterminal CI 500



Förklaring

<i>Handterminal</i>	<i>Funktion</i>
① Hemknapp	Placerar markören på startsidan igen
② Lagra-knapp	Bekräftar ändring av ett värde (inställning)
③ Enter	Val av meny/parameter/rad
④ Ned eller minska värde	Flytta markör och inställning av ett värde (-)
⑤ Alarmknapp med integrerad LED	Visning och bekräftelse av alarm
⑥ Forcering / Stopp	Forcerad ventilation Stopp om man håller knappen nedtryckt 5 sek.
⑦ Upp eller öka värde	Flytta markör eller inställning av ett värde (+)
⑧ Returknapp (ESC)	Placerar markören på föregående meny igen

Om det inte sker någon aktivitet på 10 minuter kommer ljuset i panelen att slockna.

3.2 Allmän information om navigering

3.2.1 Nivåer

Datatillgång är indelad i tre underliggande nivåer:

- Operatörsnivå
- Servicenivå
- Fabriksnivå

Operatörsnivå

Slutanvändaren har tillgång till operatörsnivån:

På operatörsnivån kan slutanvändaren läsa och ändra bestämda värden utan att uppge lösenord.

Servicenivå

Serviceteknikern har tillgång till Servicenivån:

Slutanvändaren har inte tillgång till servicenivån. Denna nivå är uteslutande beräknad på serviceteknikern som får tillgång genom att uppge korrekt lösenord. När lösenordet uppges får teknikern tillgång till den näst högsta nivån och kan läsa och ändra alla värden som finns tillgängliga på servicenivån.

Fabriksnivå

HVAC-teknikern har tillgång till fabriksnivån:

Slutanvändaren och servicetekniker har inte tillgång till fabriksnivån. Denna nivå är uteslutande beräknad på HVAC-teknikern som får tillgång genom att uppge korrekt lösenord. När lösenordet uppges får teknikern tillgång till den högsta nivån och kan läsa och ändra alla värden.

I denna dokumentation hänvisar termerna "slutanvändarparameter", "servicetekniker" och "HVAC-teknikerparameter" till inställningarna som definieras via de sk. parameternamnen (med undantag av tidskanaler). Grundinställningarna (och tidskanaler) har inte dessa namn.

3.2.2 Meny

Du kommer till parameternamnen eller inställningsraderna via huvudmenyer (startsida) och undermenyer.
 Ordningsföljden som menyerna för de enskilda parameternamnen eller inställningsraderna väljs i förklaras också i översikten och beskrivningen.

I parameteröversikten ser det ut så här:

Funktion	Parameter mn	Område	Enhet	Standardvärde	Läsa	Ändra	Avsnitt
Fläktreglering Hastighetsinställning Tilluft Parameternamn							
Fastställande av hastighet	Hastighet 1	0,0..100	%				

Observera

Beroende på applikation används inte alla parametrarna och därför visas de inte heller i handterminalen. Parametrarna som finns uppförda och beskrivna i den här dokumentationen visas alltid i samma ordningsföljd. Menyerna visas alltid.

3.2.3 Lösenord

Lösenordsfunktionen ser till att datan skyddas.
 Varje lösenord består av 4 siffror och ges inom 3 nivåer.

Lösenordsnivåer

Infölösenord (I) för informationsnivån (lösenord ej nödvändigt!)
 Servicenivå (S) för Servicetekniker
 F**a**briksnivålösenord (F) för HVAC-teknikern

Följande numeriska används:

Lösenord	<u>I</u> nfö- lösenord (I)	Servicenivå (S)	F a briksnivåkod (F)
Nivå	0	1	2
Numerisk kod	0000	1000	xxxx

OBS

Lösenordsnivåerna är strukturerade på ett hierarkiskt sätt som innebär att om 3 lösenord anges kan allt läsas eller skrivas på lösenordsnivå 1 eller 2.

3.2.4 Översikt över menystrukturen

Information	Temperaturinställning		
	Tilluft:		
	Frånluft: (ej CS 50)		
	Uteluft: (ej CS 50)		
	Termofuktvakt:		
	Returvatten:		
	Kyla: (ej CS 50)		
	Värmeväxlare:		
	Eftervärme:		
	Hastighet		
	Ur:		
	TempReg Typ: (ej CS 50)		
	FläktReg Typ:		
	Tilluft:		
	Frånluft:		
Konfigurering	Språk	Engelska	
		Norska	
		Svenska	
		Danska	
		Finska	
		Tyska	
		Holländska	
	Filter	Tidsaktivering	PÅ/AV
		Tidsperiod	
		Återställ timer	JA/NEJ
		FiltervaktTilluft	PÅ/AV
	Brand/Rök	Filtervakt Frånluft	PÅ/AV
		Läge 1	
		Läge 2	
		Läge 3	
	Klocka	Tid	
		Datum	
	PIN-Koder	Servicekod	Ställ in ny servicekod
	Ur	Dagur 1	Tid PÅ
			Hastighet
			Temperatur
			Temperatur PÅ/AV
			Aktiv JA/NEJ
		Dagur 2	Tid PÅ
			Hastighet
			Temperatur
			Temperatur PÅ/AV
			Aktiv JA/NEJ
		Dagur 3	Tid PÅ
			Hastighet
			Temperatur
			Temperatur PÅ/AV
			Aktiv JA/NEJ

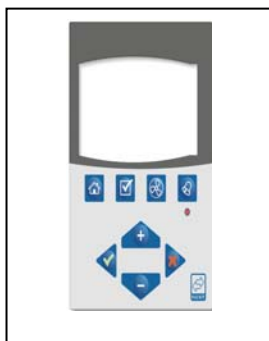
		Dagur 4	Tid PÅ
			Hastighet
			Temperatur
			Temperatur PÅ/AV
			Aktiv JA/NEJ
		Veckour 1	Dag PÅ
			Tid PÅ
			Hastighet
			Temperatur
			Temperatur PÅ/AV
			Tid Av
			Dag Av
			Aktiv JA/NEJ
		Veckour 2	Dag PÅ
			Tid PÅ
			Hastighet
			Temperatur
			Temperatur PÅ/AV
			Dag Av
			Tid Av
			Aktiv JA/NEJ
		Veckour 3	Dag PÅ
			Tid PÅ
			Hastighet
			Temperatur
			Temperatur PÅ/AV
			Dag AV
			Tid AV
			Aktiv JA/NEJ
		Veckour 4	Dag PÅ
			Tid PÅ
			Hastighet
			Temperatur
			Temperatur PÅ/AV
			Dag AV
			Tid AV
			Aktiv JA/NEJ
		Veckour 5	Dag PÅ
			Tid PÅ
			Hastighet
			Temperatur
			Temperatur PÅ/AV
			Dag AV
			Tid AV
			Aktiv JA/NEJ
		Veckour 6	Dag PÅ
			Tid PÅ
			Hastighet
			Temperatur
			Temperatur PÅ/AV
			Dag AV
			Tid AV

			Aktiv JA/NEJ
	Inställning	Lagra inställning	JA/NEJ
		Återställ inställningar	JA/NEJ
		Ställ tillbaka til fabrik	JA/NEJ
Temperatur	Inställning		
	Reglering	Frånluft (ej CS 50)	PÅ/AV
			Min tilluft
			Max tilluft
		FläktRed	PÅ/AV
		Komp ((ej CS 50)	PÅ/AV
			Sommar diff.
			Stopp sommar
			Start sommar
			Vinter diff.
			Stopp vinter
			Start vinter
		Diff. (ej CS 50)	PÅ/AV
			Temp diff.
			Min tilluft
			Max tilluft
		AutoByte TL/FL (ej CS 50)	PÅ/AV
			Utomhustemperatur
			Avvikelse
		Nattsänkning	PÅ/AV
			Diff. Temp.
			Min tid
			Min utetemp
		Stegkopplare (ej CS 50)	PÅ/AV
	Extern temp. styrning	PÅ/AV	
	Kyla:	Min. utetemp	
		Fordröjningstid	
		Linjärt läge	PÅ/AV
			Steg 2
		Binärt läge	PÅ/AV
			Steg 2
		Kylåtervinning	PÅ/AV
			Diff.
	Temperaturgivare	Termofuktvakt	
		Tilluft	PÅ/AV
		Frånluft (ej CS 50)	PÅ/AV
		Returvatten	
	Neutral zon	Kyla-Värmeväxl. (ej CS 50)	
		Värmeväxl-Värme	
Fläktreglering	Antal hastigheter		
	Hastighetsinst.	Tilluft	Hast 1
			Hast 2
			Hast 3
		Frånluft	Hast 1
			Hast 2

			CS 50 panel 1:	Hårdvara rev. Program rev	
			CS 50 panel 2:	Hårdvara rev. Program rev	
			In-/utgångar	Digitala ing. 1	
		Fabrik			
				Digitala ing. 2	
				Analoga ing.	
				Digital utg. 1	
				Digital utg. 2	
				Digital utg. 3	
			Reglerings- param.	Fläktparam.	
				Temp.param.	
			Diff.	Panel forcerad:	
				Diff. hastighet:	
			Prioriteringar	CO:	
				VVX:	
				EV2:	
			Nollställ alarm historia	FV:	
				Tilluftsfläkt:	
				Frånluftsfläkt:	
			Återställ	JA/NEJ	
		Tidräknare			
		FiltertimerH			
	Larm	Aktiva larm			
		Larmlogg			
		Återställ larm			
	Test	Fläkthastighet			
		Eftervärme	PÅ/AV		
		Förvärme	PÅ/AV		
		Värmeåtervinnare	PÅ/AV		
		Kyla (ej CS 50)	PÅ/AV		
		Larmutgångar (ej CS 50)	PÅ/AV		
		Fabrikstest	PÅ/AV		
		Givare	Termofuktvakt		
			Tilluft		
			Frånluft (ej CS 50)		
			Uteluft (ej CS 50)		
			Returvatten		

3.2.5 Alarmlista

Beskrivning



Alarmlistan ger en översikt över aktiva alarm (alarm som fortfarande är på). Upp till 5 alarm kan visas.

B-alarm: kvitterar sig själv (bortsett från om det har använts filtertimer (inte filtervakt) denna måste nollställas manuellt).

A-alarm: Måste kvitteras manuellt (Test I Alarm I Historial Återställ alarm).

Alarmpunkt	Ingång		Alarmklass	Beskrivning
A Alarm	-			Gemensamt alarm (klass A-alarm aktivt)
B Alarm	-			Gemensamt alarm (klass B-alarm aktivt)
Frostsensor utanför området	Signal B6 <- 45°C & >+50°C		A	Temperaturgivare i plattväxlaren är utanför sitt mätområde. Fel på givare eller så är den inte inkopplad.
Tilluftsgivare utanför området	Signal B1 <- 45°C & >+50°C		A	Temperatur är utanför sitt mätområde. Fel på givare eller så är den inte inkopplad.
Frånluftsgivare utanför området	Signal B3 <- 45°C & >+50°C		A	Temperaturgivare är utanför sitt mätområde. Fel på givare eller så är den inte inkopplad.
Uteluftgivare utanför området	Signal B4 <- 45°C & >+50°C		A	Temperaturgivare är utanför sitt mätområde. Fel på givare eller så är den inte inkopplad.
Returvattengivare utanför området	Signal B5 <- 45°C & >+80°C		A	Temperaturgivare är utanför sitt mätområde. Fel på givare eller så är den inte inkopplad.
Frostgivare ej inkopplad	Signal TA aktiv		?	Alarm om inte själva frostvakten till plattväxlaren är inkopplad (gäller bara aggregat med plattväxlare)
Termostat aktiv	Signal BT aktiv		A	Överhettningstermostaten har löst ut pga. för hög temperatur i elbatteriet
Brand-/rökgivare aktiv (ej CS 50)	Signal BR aktiv		A(*B)	Extern signal från brand- eller rökdetektor
Rotalarm aktivt	Signal RA aktiv		B	Alarm från rotoenheten
Motorskydd aktivt (ej CS 50)	Signal TP aktiv		A	Alarmsignal från motorskydd. Gemensamt för tillufts- och frånluftsfläkt.
Frostalarm vattenbatteri	Låg returvatten-temp		A	Frostalarm från vattenbatteri pga. låg temperatur i vattenbatteri
Filteralarm	Filteralarm		B	Filterbytesalarm (Bara med aggregat utan filtervakt)
Filteralarm tilluft (ej CS 50)	Signal TFI		B	Filteralarm tilluft
Filteralarm frånluft (ej CS 50)	Signal FFI		B	Filteralarm frånluft

* Här kan du själv välja om aggregatet ska stoppa eller gå.

3.2.6 Översikt över slutanvändarparametrar

Funktion	Parameter-namn	Område	Enhet	Standard-värde	Läsa ¹	Ändra	Ej CS 50
Information							
Tilluftstemperatur	Tilluftstemperatur	-50...150,0	°C				
Frånluftstemperatur	Frånluftstemperatur	-50...150,0	°C				X
Utelufttemperatur	Utelufttemperatur	-50...150,0	°C				X
Thermogard	Thermogard	-50...150,0	°C				
Returvatten	Returvatten	-50...150,0	°C				
Kyla	Kyla	0,0...100,0	%				X
Återvinnare	Återvinnare	0,0...100,0	%				X
Värme	Värme	0,0...100,0	%				
Hastighet	Hastighet	0,1,2 eller 3					
Ur	Ur	AV,Dag1-4/Vecka1-4					
Önskad temperatur	Önskad temperatur	-50...150,0	°C				
Temperaturreglering	Temperaturreglering	Till/Från/FRT/Komp					X
Fläktreglering	Fläktreglering						
Tilluft	Tilluft	Hast 0..3/VAV,CPR					
Frånluft	Frånluft	Hast 0..3/VAV,CPR					
Konfigurering Språk Parameternamn							
Språk i handterminal (CI 500)	Språk	Engelska Norska Svenska Danska Finska Tyska Holländska		Engelska			
Konfigurering Filter Parameternamn							
	Tidtagare aktiverad	PÅ/AV		AV			
	Tidsperiod	0...12	mån	6			
	Nollställd tidtagare	JA/NEJ		NEJ			
	Tilluft filtervakt	PÅ/AV		PÅ			X
	Frånluft filtervakt	PÅ/AV		PÅ			X
Konfigurering Brand rök Parameternamn							
Brandfunktion	Modus 1 Modus 2 Modus 3			Modus 1			
Konfigurering Klocka Parameternamn							
Klocka	Tid	00:00...24:00					
Datum	Datum	dd.mm.yyyy					
Konfigurering PIN-kod Parameternamn							
	Servicekod	0 0 0 0 (0-9)					
Konfigurering PIN-kod Parameterkod							
	Ställ in ny servicekod	0 0 0 0 (0-9)					
Konfigurering Ur Dag Ur 1 Parameternamn							
	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/NEJ		JA			

Funktion	Parameter-namn	Område	Enhet	Standard-värde	Lösa ¹	Ändra	Ej CS 50
Konfigurering Ur Dag Ur 2 Parameternamn							
	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/NEJ		NEJ			
Konfigurering Ur Dag Ur 3 Parameternamn							
	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/NEJ		NEJ			
Konfigurering Ur Dag Ur 4 Parameternamn							
	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/NEJ		NEJ			
Konfigurering Ur Veckour 1 Parameternamn							
	Dag PÅ	Måndag..Söndag		Lördag			
	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	Måndag..Söndag		Söndag			
	Dag PÅ	Måndag..Söndag		Lördag			
	Aktiv	JA/NEJ		NEJ			
Konfigurering Ur Veckour 2 Parameternamn							
	Dag PÅ	Måndag..Söndag		Lördag			
	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	Måndag..Söndag		Söndag			
	Aktiv	JA/NEJ		NEJ			
Konfigurering Ur Veckour 3 Parameternamn							
	Dag PÅ	Måndag..Söndag		Lördag			
	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	Måndag..Söndag		Söndag			
	Aktiv	JA/NEJ		NEJ			

<i>Funktion</i>		<i>Parameter- namn</i>	<i>Område</i>	<i>Enhet</i>	<i>Standard- värde</i>	<i>Läsa</i> ¹	<i>Ändra</i>	<i>Ej CS 50</i>
Konfigurering	Ur	Veckour 4	Parameternamn					
		Dag PÅ	Måndag..Söndag		Lördag			
		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	Måndag..Söndag		Söndag			
		Aktiv	JA/NEJ		NEJ			
Konfigurering	Ur	Veckour 5	Parameternamn					
		Dag PÅ	Måndag..Söndag		Lördag			
		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	Måndag..Söndag		Söndag			
		Aktiv	JA/NEJ		NEJ			
Konfigurering	Ur	Veckour 6	Parameternamn					
		Dag PÅ	Måndag..Söndag		Lördag			
		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	Måndag..Söndag		Söndag			
		Aktiv	JA/NEJ		NEJ			
Konfigurering	Inställning	Parameternamn						
		Lagra inställning	JA/NEJ		NEJ			
		Ställ tillbaka inställning	JA/NEJ		NEJ			
		Ställ tillbaka till fabrik	JA/NEJ		NEJ			
Temperatur	Inställning	Parameternamn						
		Inställning	0...40,0	°C	20			
Temperatur	Reglering	Frånluftreglering	Parameternamn					
		Frånluft	PÅ/AV		AV			X
		Min tilluft	5...25,0	°C	16			X
		Max tilluft	15...45,0	°C	35			X
Temperatur	Reglering	Fläktreduktion	Parameternamn					
		FläktRed	PÅ/AV		AV			

<i>Funktion</i>	<i>Parameter-namn</i>	<i>Område</i>	<i>Enhet</i>	<i>Standard-värde</i>	<i>Läsa</i>	<i>Ändra</i>	<i>Ej CS 50</i>
Temperatur Reglering Komp	Parameternamn						
	Komp	PÅ/AV		AV			X
	Sommar diff.	-10...10,0	°C	2			X
	Stopp sommar	10...40,0	°C	30			X
	Start sommar	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 Reglering FRT	Parameternamn						
	FRT	PÅ/AV		AV			X
	Temp diff.	-5...10,0	°C	2			X
	Min tilluft	5...25,0	°C	16			X
	Max tilluft	15...450,0	°C	35			X
Temperatur Reglering AutoFrån/Till	Parameternamn						
	AutoFrån/Till	PÅ/AV		AV			X
	Utetemperatur	5...25,0	°C	15			X
	Avvik	1...3,0	°C	2			X
Temperatur Reglering Nattsänkning	Parameternamn						
	Nattsänkning	PÅ/AV		AV			X
	Diff.	1...20,0	°C	5			X
	Min tid	0...720	Min	30			X
	Min utetemp	5...30,0	°C	12			X
Temperatur Reglering Stegkopplare	Parameternamn						
	Stegkopplare	PÅ/AV		AV			X
Temperatur Externreglering	Parameternamn						
	Externreglering	PÅ/AV		AV			X
Temperatur Kyla	Parameternamn						
	Min utetemp	5...25,0	°C	15			X
	Fördröjningstid	0...300	S	180			X
	Min hastighet	0...100	%	45			X
Temperatur Kyla Linjärt modus	Parameternamn						
	Linjärt läge	PÅ/AV		AV			X
	Steg 2	10-100	%	50			X
Temperatur Kyla Binärt modus	Parameternamn						
	Binärt läge	PÅ/AV		AV			X
	Steg 2	10-70	%	40			X
	Steg 3	50-100	%	80			X
Temperatur Kyla Kylåtervinning	Parameternamn						
	Kylåtervinning	PÅ/AV		AV			X
	Diff.temp	0...5	°C	1			X

<i>Funktion</i>	<i>Parameter- namn</i>	<i>Område</i>	<i>Enhet</i>	<i>Standard- värde</i>	<i>Läsa'</i>	<i>Skriva'</i>	<i>Ej CS 50</i>
Temperatur Temperatursensorer Kalibrering Parameternamn							
Kalibrering av temp. givare plattväxlare	Termofuktvakt	-5.0...5.0	°C	0,0			
	Tilluft	-5.0...5.0	°C	0,0			
	Frånluft	-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
	Returvatten	-5.0...5.0	°C	0,0			
Temperatur Neutral zon Parameternamn							
	Kylväxlare	-5.0...5.0	°C	0,0			x
	Växlare-Värme	-5.0...5.0	°C	0,0			
Fläktreglering Hastighetsinställ. Parameternamn							
	Hastighet 1	0-100	%	35			
	Hastighet 2	0-100	%	50			
	Hastighet 3	0-100	%	100			
Fläktreglering Manuell inst. Parameternamn							
	Hastighet	0,1,2,3					
Fläktreglering Forcerad ventilation Parameternamn							
	Aktivera	AV/PÅ		AV			
	Forceringshast	0,1,2,3		2			
	Forceringstid	0...360	m	30			
Fläktreglering Reglering DCV tilluft Parameternamn							
	DCV tilluft	AV/PÅ		AV			X
	Min värde	0...100	%	20			X
	Max värde	0...100	%	80			X
	På nivå	0...	Pa	0			X
Fläktreglering Reglering DCV frånluft Parameternamn							
	DCV frånluft	AV/PÅ		AV			X
	Min värde						X
	Max värde						X
	På nivå	0...	Pa	0			X
Fläktreglering Reglering CPR tilluft Parameternamn							
	CPR tilluft	AV/PÅ		AV			X
	Önskat värde	0...	Pa	0			X
	Min värde	0...100	%	20			X
	Max värde	0...100	%	100			X
Fläktreglering Reglering CPR frånluft Parameternamn							
	CPR frånluft	AV/PÅ		AV			X
	Önskat värde	0...	Pa	0			X
	Min värde	0...100	%	20			X
	Max värde	0...100	%	100			X
Fläktreglering Reglering Antal givare Parameternamn							
	Antal givare	2,1-tilluft,1-frånluft		2			X
	Skillnad	0-200	%	100			X

Funktion	Parameter-namn	Område	Enhet	Standard-värde	Läsa'	Skriva'	Ej CS 50
Fläktreglering Reglering Givare tilluft Parameternamn							
	Typ	Pa,ppm		Pa			X
	Min nivå	0...9999		0			X
	Max nivå	0...9999		300			X
Fläktreglering Reglering Givare frånluft Parameternamn							
	Typ	Pa,ppm		Pa			X
	Min nivå	0...9999		0			X
	Max nivå	0...9999		300			X
Fläktreglering Konfigurering Motorskydd Parameternamn							
	Motorskydd	AV/PÅ		AV			X
	Tidsfördröjning	0...180	S	30			X
							X
							X
Fläktreglering Konfigurering Uppstartsekvens Parameternamn							
	Tidsfördröjning 1	0...60	S	0			
	Tidsfördröjning 2	0...60	S				
	Tidsfördröjning 3	0...60	S				
	Tidsfördröjning 4	0...60	S				
Fläktreglering Konfigurering Avstängningssekvens Parameternamn							
	Tidsfördröjning	0...300	S	180			
Test Information System Parameternamn							
	Återvinnare	Rotor/plattvärmeksl.					
	Värme	Elbatt/vattenbatt					
	Avfrostning	Förvärme/Bypass					
Test Information Main board Parameternamn							
	Maskinvarurev.						
	Programvarurev.						
Test Information CS 500 panel 1 Parameternamn							
	Maskinvarurev.						
	Programvara						
Test Information CS 500 panel 2 Parameternamn							
	Maskinvarurev.						
	Programvara						
Test Information CS 500 panel 1 Parameternamn							
	Maskinvarurev.						
	Programvara						
Test Information CS 500 panel 1 Parameternamn							
	Maskinvarurev.						
	Programvara						
	Programvara						
Test Information Fabrik Parameternamn							

Funktion	Parameter-namn	Område	Enhet	Standard-värde	Läsa ¹	Skriva ¹	Ej CS 50
Test Information Tidsräknare							
	Tidsräknare	0...	H	0			
Test Larm Parameternamn							
	Aktiva Larm						
	Larmlogg						
	Återställ larm	PÅ/AV		PÅ			
Test / Test / Parameternamn							
	Fläkt hastighet	Hastighet 0, 1, 2, 3					
	Eftervärme	PÅ/AV		AV			
	Förvärme	PÅ/AV		AV			
	Värmeåtervinnare	PÅ/AV		AV			
	Kyla	PÅ/AV		AV		x	
	Larmutgång	PÅ/AV		AV			
	Fabrikstest	PÅ/AV		AV			
Test Test Givare Parameternamn							
	Thermogard		°C				
	Tilluft		°C				
	Frånluft		°C			x	
	Uttemp		°C			x	
	Returvatten		°C				

1 Lösenord som ger tillåtelse att läsa värden och/eller ändra dem

Infölösenord (I) för informationsnivån (lösenord ej nödvändigt!)

Operatörlösenord (O) för operatörsnivån

Parameterlösenord (P) för parameternivån

Mikrobrytare	PÅ	AV
1	Roterande växlare	Kryssväxlare
2	Aggregat utrustat med vattenbatteri	Aggregat utrustat med elbatteri
3	Aggregatet har växlare med bypass	Aggregatet har förvärme (bara om aggregatet har plattväxlare)
4	Används ej	Används ej

4 Beskrivning av funktionerna

4.1 Val av menyspråk

Beskrivning

Det finns 6 olika menyspråk att välja mellan.

Inställning

Konfigurering | Språk Engelska

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Engelska	Engelska, norska, svenska, danska, finska, tyska, holländska		Engelska

4.2 Aktivering av tidtagare filterbyte

Beskrivning

Man kan genom att aktivera den här funktionen få Larm som indikerar filterbyte efter en angiven tidsperiod. Används bara om man inte har filtervakter i aggregatet

Inställning

Konfigurering | Filter Tidtagare aktiverad

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Tidtagare aktiverad	PÅ/AV		AV

4.3 Tidsperiod för filterbyte

Beskrivning

Det inställda värdet kommer att vara tiden mellan varje filterLarm (B-Larm). Gäller ej om filtervakt är monterad.

Inställning

Konfigurering | Filter Tidsperiod

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Tidsperiod	0...12	Mån	6

4.4 Nollställning av tidtagare

Beskrivning

Genom att använda klockan för filterlarm måste du nollställa tiden efter filterbyte. Gäller ej om filtervakt är monterad.

Inställning

Konfigurering | Filter Nollställ tidtagare

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Nollställ tidtagare	JA/NEJ		JA

4.5 Aktivering av filtervakt tilluft

Beskrivning

Aktivering av filtervakt tilluft används när aggregatet har filtervakt monterad

Inställning

Konfigurering | Filter | Tilluft filtervakt (ej CS 50)

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Tilluft filtervakt	PÅ/AV		PÅ

4.6 Aktivering av filtervakt frånluft

Beskrivning

Aktivering av filtervakt frånluft används när aggregatet har filtervakt monterad

Inställning

Konfigurering | Filter | Frånluft filtervakt (ej CS 50)

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Frånluft filtervakt	PÅ/AV		PÅ

4.7 Extern brand-/rökfunktion, Modus 1

Beskrivning

Vid användning av extern brand-/röksignal kan man få aggregatet att stoppa genom att man väljer Modus 1

Inställning

Konfigurering | Brand/rök | Modus 1 (ej CS 50)

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Modus 1	PÅ/AV		PÅ

4.8 Extern brand-/rökfunktion, Modus 2

Beskrivning

Vid användning av extern brand-/röksignal kan man få aggregatet att gå i hastighet 3 genom att man väljer Modus 2

Inställning

Konfigurering | Brand/rök | Modus 2 (ej CS 50)

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Modus 2	PÅ/AV		AV

4.9 Extern brand-/rökfunktion, Modus 3

Beskrivning

Genom att använda extern brand-/röksignal kan man få tilluftsfläkten att stoppa och frånluftsfläkten att gå i hastighet 3 genom att välja Modus 3

Inställning

Konfigurering | Brand/rök | Modus 3 (ej CS 50)

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Modus 3	PÅ/AV		AV

4.10 Datum/klockslag

Beskrivning

När menyn «Systemparametrar» öppnas blinkar markören i datumfältet. Du kan ange datum (dd.mm.åååå) och klockslag (tt.mm.ss) på denna inställningsrad i enlighet med i förväg definierade navigeringskriterier.

4.11 Ändra servicekode

Beskrivning

Här kan man ändra den förhandsinställda koden.

Inställning

Konfigurering | PIN-koder |

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Servicekod	1000		

4.12 Dagur

Beskrivning

Dagur Används för att definiera när aggregatet **dagligen** skall **starta, stoppa** eller **ändra hastighet**, samt läsa börvärdet på temperaturen. Under «Ur» kan fyra oberoende växeltider anges. Klockslag, fläkthastigheter och gällande börvärde kan ställas in. Detta skall göras i kronologisk ordning.

Inställning

Konfigurering | Ur | Dag Ur 1-4 | Inställningsrad

Beskrivning

Tabellen nedan visar vilka driftfunktioner som ska anges. Tiderna måste leggas i kronologisk order. När du definierar en inställning måste du vara uppmärksam på att en växeltid aktiveras. Ur som står i läge «Aktiv NEJ» får inte ligga mellan två aktiva ur. Tiden för dagur 1 skall ligga tidigare på dygnet än dagur 2 som skall ligga tidigare än dagur 3 osv. Inställningarna för en aktiv period fortsätter att gälla in i nästa dygn fram till dess första period på nästa dygn blir aktiv.

Kodindata

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/NEJ			

Observera att man kan sätta olika börvärden för temperatur under de olika växlingsperioderna. Dessa kommer att styra börvärdena under: Temperatur I Inställning Önskas manuell inställning av temperatur så skall "Temperatur AV/PÅ" stå i läge AV.

* Under Meny I Hastighetsinställning I kan man justera fläktarna till önskad luftmängd. (Här finns också möjligheten att välja *Manuell* . Då kan man under Meny I Fläktar I Fläkthereglering I Manuell ställa in fläkthastigheterna. Aggregatet kör på denna inställning under den aktuella tidsperioden.)

** Här finns också möjligheten att välja *Manuell* . Då kan man under Meny I Temperatur I Inställning I ställa in önskad temperatur. Då kommer aggregatet att gå på den här inställningen under den aktuella tidsperioden.

Exempel

Exemplet nedan visar ett vanligt driftfall där aggregatet går på hastighet 2 och börvärdet låst på 20° C mellan 07:00 – 18:00 alla dagar i veckan och hastighet 0 mellan 18:00 – 07:00.

	Dagur 1	Dagur 2	Anm.
Tid På	07:00	18:00	Anger när tidskanalen skall börja gälla
Hastighet	2	0	Anger vald hastighet 0, 1, 2 eller 3
Temperatur	20	20	Anger börvärde på temperaturen
Temperatur	PÅ	PÅ	Anger om temperaturen skall styras från uret
Aktiv	JA	JA	Angir om tidskanalen er aktiv

4.13 Veckour

Inställning

Konfigurering | Ur | Veckour 1-6 | Inställningsrad

Beskrivning

Under «Veckour» kan sex oberoende växeltider anges. Klockslag, fläkthastigheter och gällande börvärde kan ställas in. Dessa tider överstyr det som ligger i daguret.

Tabellen nedan visar vilka driftfunktioner som ska anges.

NB! Före Veckour programmeras måste Dagur vara riktigt programmerad.

Inställningar

När du definierar en inställning måste du vara uppmärksam på att en växeltid aktiveras. Ur med högsta nummer har företräde för inställningar gjorda med lägre nummer.

Ur – Dag PÅ (veckour 1-6)	Man		Mån-Sön
Ur – tid PÅ (veckour 1-6)	06.00		00.00-23.59
Ur – Hastighet (veckour 1-6)	1		0-3 *
Ur – Temperatur (veckour 1-6)	20	°C	10-40 **
Ur – Temperatur PÅ/AV (veckour 1-6)	AV	°C	PÅ/AV
Ur – tid AV (veckour 1-6)	20.00		00.00-23.59
Ur – Dag AV (veckour 1-6)	Fre		Mån-Sön
Ur - Aktiv JA/NEJ			

Observera att man kan sätta olika börvärden för temperatur under de olika växlingsperioderna. Dessa kommer att styra börvärdena under: Temperatur I Inställning. Önskas manuell inställning av temperatur skall "Temperatur AV/PÅ" stå i läge AV.

* Under Meny I Hastighetsinställning I kan man justera fläktarna till önskad luftmängd. (Här finns också möjligheten att välja *Manuell*. Då kan man under Meny I Fläktar I Fläktnöjning I Manuell ställa in fläkthastigheterna. Aggregatet kör på denna inställning under den aktuella tidsperioden.)

** Observera att man kan sätta olika börvärden för temperatur under de olika växlingsperioderna. Dessa värden kommer att styra de temperaturbörvärden som fastställts under Meny I Temperatur I Inställning.

Exempel

Exemplet nedan visar hur man programmerar veckoret så att aggregatet står stilla på helgen utifrån de tider som är programmerad i exemplet för dagur.

Med dessa inställningar så kommer aggregatet att gå från 07:00 till 18:00 på hastighet 2 och 18:00 till 07:00 på hastighet 0 måndag till fredag. Samt stå stilla från fredag 18:00 till måndag 07:00.

Veckour 1		
Dag På	Lördag	Anger vilken dag avviket från daguret skall starta
Tid På	06:00	Anger tiden då tidkanalen skall starta, skall ligga före tiden i dagur 1
Hastighet	0	Anger vald hastighet 0, 1, 2 eller 3
Temperatur	20	Anger börvärde på temperaturen
Temperatur	AV	Anger om temperaturen skall styras från uret
Tid AV	19:00	Anger tiden då tidkanalen skall avsluta, skal ligga efter tiden i dagur 2
Dag AV	Söndag	Anger vilken dag avviket från daguret skall avsluta
Aktiv	JA	Anger om tidskanalen är aktiv

4.14 Ställ tillbaka till fabriksinställning

Beskrivning

Inställning

Om du vill gå tillbaka till fabriksinställningarna kan detta göras här.

Konfigurering | **Ändringar** | | **Ställ tillbaka till fabrik**

Parameternamn	Inställningsområde	Enhet	Standardvärde
Ställ tillbaka till fabrik	PÅ/AV		AV

4.15 Konfigurering av temperaturreglering

Beskrivning

Det är här som du anpassar regulatortill olika typer av reglering. Detta görs via ett urval av huvudgivare – rumsgivare, frånluftsgivare eller tilluftsgivare.

Val av rumsgivare eller frånluftsgivare leder automatiskt till kaskadreglering. Val av tilluftsgivare leder till konstant tilluftsreglering.

Det går att välja fyra olika regleringsfunktioner:

Följande temperaturreglering kan väljas:

1. Konstant tilluftstemperatur
2. Rums-/frånluftreglering (ej CS 50)
3. FRT – temperaturreglering (ej CS 50)
4. Utekompanserad tilluftsreglering

Man kann inte kombinera dessa regleringsfunktionerna. För att kunna välja en annan reglering måste man slå av den aktiva. Detta gäller ej för konstant tilluftsreglering som är standard.

4.15.1 Regleringsfunktion 1, konstant tilluftstemperatur

Beskrivning

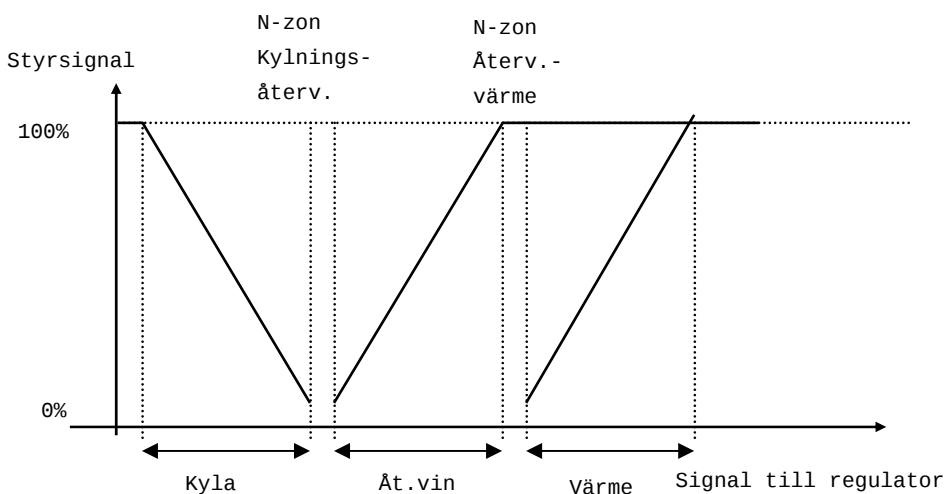
Tilluftstemperaturen regleras med hjälp av följande tre funktioner:

- * Värmeåtervinning, (Våtv)
- * Värme (el- eller vattenbatteri)
- * Kyla (ej CS 50)

Vid konstant tilluftsreglering upprätthåller man önskad temperatur utan hänsyn till utegivare, frånlufts-/rumstemperatur.

Du kan välja luftmängdsreduktionen vid låg tilluftstemperatur (om värmebatteriet inte ger tillräcklig med värme så kommer fläkthastigheten sakta att reduceras).

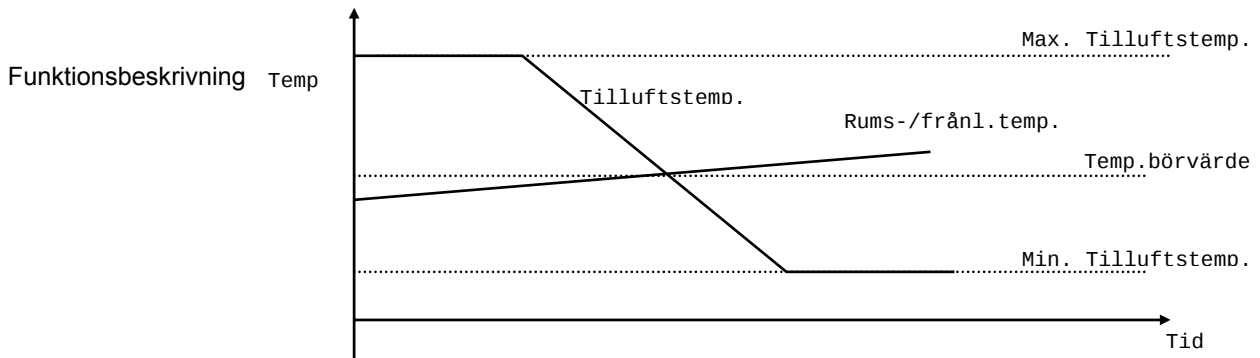
Funktionsbeskrivning



4.15.2 Regleringsfunktion 2, rums- eller frånluftsgivning (ej CS 50)

Beskrivning

Vid rums-/frånluftssreglering regleras ingående lufttemperatur i enlighet med temperaturen som mäts i rummet eller i enlighet med frånluften och börvärdena för rums-/frånluftstemperatur. Med tanke på bästa möjliga komfort kan du definiera lägsta/högsta värde för den ingående lufttemperaturen. Om temperaturen på ingående luft sjunker till lägsta inställning försöker de automatiska regleringsfunktionerna att reglera tilluftstemperaturen i förhållande till detta värde.

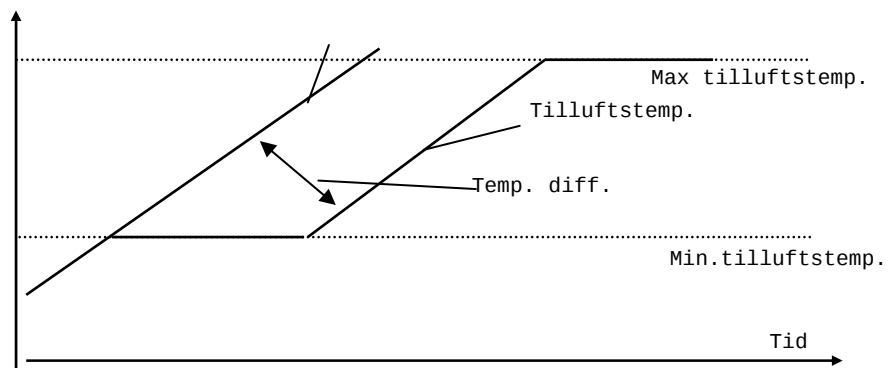


4.15.3 Regleringsfunktion 3, FRT (ej CS 50)

Beskrivning

Vid FRT-temperaturreglering kan du definiera en temperaturskillnad mellan frånlufts- och tilluftstemperaturen samt en lägsta/högsta tilluftstemperatur. Tilluftstemperaturen kommer att följa frånlufts-/rumstemperaturen med en fast temperaturdifferens (temp. diff.)

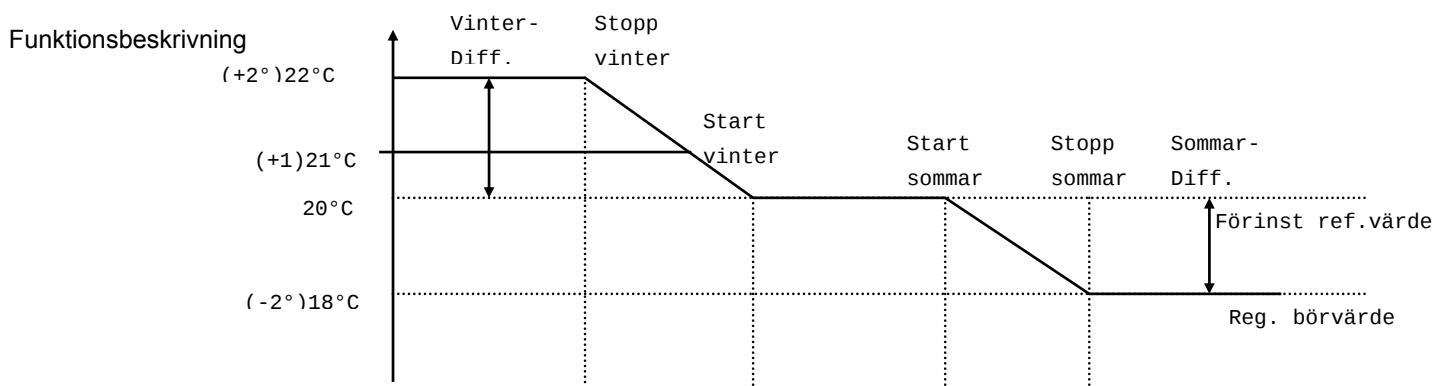
Funktionsöversikt

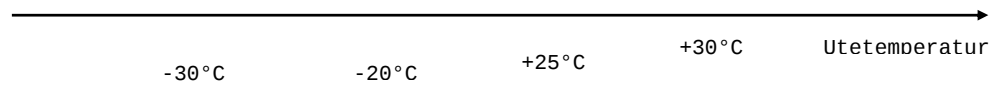


4.15.4 Regleringsfunktion 4, utekompenserad tilluftsreglering (ej CS 50)

Beskrivning

I det här fallet kan du definiera ett referensvärde för låg och hög utetemperatur. Du kan välja luftmängdsreduktionen vid låg tilluftstemperatur (om värmebatteriet inte ger tillräcklig värme).





4.16 Val av regleringstyp

Beskrivning

Val av typ av regleringsfunktion. Följande temperaturreglering kan väljas:

1. Konstant tilluftstemperatur
2. Rums-/frånluftsreglering (ej CS 50)
3. FRT – temperaturreglering (ej CS 50)
4. Utekompenenserad tilluftsreglering (ej CS 50)

Aggregatet kommer att gå i tilluftsreglering om man inte väljer en av de andra funktionerna.

4.17 Temperaturinställning huvudgivare

Beskrivning

Här fastställs önskad temperatur (börvärde) som aggregatet ska hålla (huvudgivare). Om du vill ha andra värden under dygnet kan det fastställas under Ur.

Inställning

Temperatur | Inställning

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Inställning	0...40,0	°C	20

4.18 Val av frånluftsreglering (ej CS 50)

Beskrivning

Om du vill ha frånluftsreglering ska det anges här.

Inställning

Temperatur | Reglering | Frånluft

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Frånluft	PÅ/AV		AV

4.19 Min. Tilluftstemperatur (ej CS 50)

Beskrivning

Vid frånluftsreglering måste den lägsta temperaturen sättas som du vill att tilluften ska ha.

Inställning

Temperatur | Reglering | Min tilluft

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Min tilluft	0...40,0	°C	16

4.20 Max. Tilluftstemperatur (ej CS 50)

Beskrivning

Vid frånluftsreglering måste den högsta temperaturen sättas som du vill att tilluften ska ha.

Inställning

Temperatur | Reglering | Max tilluft

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Max tilluft	0...40,0	°C	35

4.21 Fläktreducering vid låg tilluftstemperatur

Beskrivning

Du kan välja luftmängdsreduktionen vid låg tilluftstemperatur (om värmebatteriet inte ger tillräcklig värme). Fläktarna med steglös reglering kommer gradvis att gå ner i hastighet (kommer att stanna på inställt värde på hast 1). Aggregat med AC-fläktar kommer att gå ner till nästa hastighet t.ex. från hast 2 till hast 1. Vid hastighet 1 sker ingen ytterligare reduktion. EC-fläktar regleras steglöst och har ingen ytterligare reduktion under lägsta position.

Inställningar

Temperatur | Reglering | FläktRed

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
FläktRed	PÅ/AV		AV

4.22 Utekompensering (ej CS 50)

Beskrivning

Om du vill ändra börvärdena för tilluft efter utetemperaturen (kompensering) sätts denna funktion till PÅ.

Inställningar

Temperatur | Reglering | Komp | Komp

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Komp	PÅ/AV		AV

4.23 Kompensera för hög sommartemperatur (ej CS 50)

Beskrivning

Definierar önskad temperaturreducering i förhållande till börvärdestemperaturen vid hög utetemperatur.

Inställning

Temperatur | Reglering | Komp | Somnardrift

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Sommardif	-10...10,0	°C	-2.0

4.24 Stoppa sommarkompensering (ej CS 50)

Beskrivning

Stoppa kompensering för sommartemperatur

Inställning

Temperatur | Reglering | Komp | Stopp sommar

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Stopp sommar	10...40,0	°C	30

4.25 Starta sommarkompensering (ej CS 50)

Beskrivning

Startar kompensering för sommartemperatur.

Inställning

Temperatur | **Reglering** | **Komp** | Start sommar

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Start sommar	10...40,0	°C	25

4.26 Kompensera för låg utetemperatur (ej CS 50)

Beskrivning

Definierar önskad temperaturreducering i förhållande till börvärdestemperaturen vid låg utetemperatur.

Inställning

Temperatur | **Reglering** | **Komp** | Vinterdrift

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Vinterdif	-10...10,0	°C	1,0

4.27 Stoppa vinterkompensering (ej CS 50)

Beskrivning

Stoppar kompensering för vintertemperatur vid denna utetemperatur

Inställning

Temperatur | **Reglering** | **Komp** | Stoppa vinter

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Stopp vinter	-30,0...20,0	°C	-30

4.28 Starta vinterkompensering (ej CS 50)

Beskrivning

Startar kompensering för vintertemperatur.

Inställning

Temperatur | **Reglering** | **Komp** | Starta vinter

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Start vinter	-30,0...20,0	°C	-20

4.29 Val av FRT-reglering (ej CS 50)

Beskrivning

Om man vill ha FRT-reglering aktiveras detta här.

Inställning

Temperatur | **Reglering** | Temp.diff.

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Temp diff.	PÅ/AV		AV

4.30 Önskad temperaturskillnad (ej CS 50)

Beskrivning

Här ställer man in den önskade temperaturskillnaden mellan tilluft och frånluft.

Inställning

Temperatur | Reglering | Temp.diff.

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Temp.diff.	0...40,0	°C	2

4.31 Min tilluftstemperatur (ej CS 50)

Beskrivning

Vid FRT måste man ställa in den lägsta temperaturen man vill ha i tilluften.

Inställning

Temperatur | Reglering | Min tilluft

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Min tilluft	0...40,0	°C	16

4.32 Max. Tilluftstemperatur (ej CS 50)

Beskrivning

Vid FRT måste man ställa in den högsta temperaturen man vill ha i tilluften.

Inställning

Temperatur | Reglering | Max tilluft

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Max tilluft	0...40,0	°C	35

4.33 Automatiskt byte mellan frånlufts- och tilluftsreglering (ej CS 50)

Beskrivning

Om du väljer att aktivera den här funktionen växlar regleringen automatiskt mellan frånlufts-/rumsreglering och tilluftsreglering när utetemperaturen når en förhandsinställd temperatur, t.ex. 15 °C. När utetemperaturen då överstiger 15 °C kopplas frånlufts-/rumsregleringen in. Om den faller under (15 °C - ΔT) startar tilluftsregleringen. ($\Delta T = 2\text{ °C}$).

För att detta ska fungera måste du ha aktiverat antingen tillufts- eller frånlufts-/rumsregleringen.

Inställningar

Temperatur | Reglering | AutoFrånl/Till | AutoFrånl/Till

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Standardvärde</u>
AutoFrånl/Till	PÅ/AV	AV

4.34 TempByteTill/Från! (ej CS 50)

Beskrivning

Inställning av utetemperatur för automatisk växling mellan frånlufts-/rumsreglering och tilluftsreglering.

Inställningar

Temperatur | Reglering | AutoFrån/Till | Utetemperatur

Parameternamn	Inställningsområde	Enhet	Standardvärde
Utetemperatur	5...25,0	°C	15

4.35 Deltatemp för att ställa tillbaka (ej CS 50)

Beskrivning

Inställning av deltatemperaturen för att ställa tillbaka funktionen.

Om utetemperaturen stiger till 15 °C kommer aggregatet att gå över till frånluftsreglering. För att aggregatet ska gå över till tilluftsreglering igen måste utetemperaturen sjunka till 13°C eller lägre.

Inställningar

Temperatur | Reglering | AutoFrån/Till | Avvik

Parameternamn	Inställningsområde	Enhet	Standardvärde
Avvik	1...3	°C	2

4.36 Steg reglering (ej CS 50)

Beskrivning

Val av antal värmesteg vid elbatteri 1-2

Steg 1: 1 gruppen regleras bara av pulsbreddmodulering (På/Av)

Steg 2: Det elektriska batteriet är indelat i två grupper: 1-1.

Den första gruppen regleras alltid av pulsbreddmodulering med signaler på 0 eller 10 V (PÅ/AV) mellan stegen. Den andra gruppen har en binär AV/PÅ-reglering.

Temperatur | Reglering | Steg reglering

Inställningar

Parameternamn	Inställningsområde	Standardvärde
Steg reglering	PÅ/AV	AV

4.37 Extern temperaturreglering (ej CS 50)

Beskrivning

Denna funktion måste aktiveras om man vill styra inställningstidpunkten på temperaturen från extern 0-10V signal. (10 KOhm)

Temperatur | Extern kontroll | Extern temp.reg.

Inställningar

Parameternamn	Inställningsområde	Standardvärde
Extern temp.reg.	PÅ/AV	AV

4.38 Kylning (ej CS 50)

Beskrivning

Välj mellan 3 olika regleringar:

- 0-10 V-drift (isvatten)
- DX-kylbatteri, binärt (kylbatteri indelat i två olika grupper)
- DX-kylbatteri, linjärt (kylbatteri indelat i två lika grupper)

0-10 V-drift (isvatten)

Reglerat från en signal på 0-10 V och med 10 V som maximalt kylbehov.

DX-kylbatteri, binärt (kylbatteri indelat i två olika grupper)

Kylbatteriet är indelat i två grupper: 1-2. Avsikten är att leverera en kylmaskin som täcker 1/3 av önskad kylverkan och en kylmaskin som sörjer för 2/3 av önskad kyleffekt.

Maskinerna regleras av både utetemperaturen och frånlufts-/rumstemperaturen.

Exempel:

- DX-1 startar när utetemperaturen är över *Min utomhus* och frånluft är över börvärdet (önskad frånluftstemperatur+ neutral zon)
- DX-2 startar och DX-1 stoppar när kylutgången når 40% (reglerbar - Steg 2)
- DX-1 startar igen (DX-1 och DX2 kör) när kylutgången når 70% (reglerbar - Steg 3)

Samtidigt är det nödvändigt att ha en tidsfunktion genom dessa utgångarna – de måste vara AV i minst 3 minuter innan de startas (Detta värde kan justeras – *Försenad aktivering*).

DX-kylbatteri, linjärt (kylbatteri indelat i två lika grupper)

Kylbatteriet är indelat i två grupper: 1-2. Avsikten är att leverera en kylmaskin som har två lika stora effekter.

Maskinerna regleras av både utetemperaturen och frånlufts-/rumstemperaturen.

Exempel:

- DX-1 startar när utetemperaturen är över *Min utomhus* och frånluft är över börvärdet (önskad frånluftstemperatur+ neutral zon)
- DX-2 startar och DX-1 blir kvar på när kylutgången når 50% (reglerbar - Steg 2)

Samtidigt är det nödvändigt att ha en tidsfunktion genom dessa utgångar – de måste vara AV i minst 3 minuter innan de startas (Detta värde kan justeras – *Försenad aktivering*).

Gemensamt för DX-kylare:

Följande kriterier måste uppfyllas för att kylningen ska fungera:

- Temperatur över förhandsinställt värde (N-zon) mellan värme och kylning
- För DX-maskin måste det gå minst 3 minuter mellan varje start
- Luftmängden måste vara över lägsta inställningen (DX-start)
- Utgång för värmeåtervinning (HR) är 0 % (0 V)

Vid frånluftreglering kan du ställa in den lägsta temperaturen för tilluften för att undvika kalldrag. Du rekommenderas att ställa in detta värde lågt för att undvika att kylaren startar/stängs av för ofta (ökar drifttiden för kylaren).

4.39 Utetemperatur för start av kylning (ej CS 50)

Beskrivning

Utetemperaturen som tillåter start av kylning på DX-steg 1 eller 0-10 V-reglering (isvatten).

Inställningar

Temperatur | Kyla | Min utetemp.

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Min utetemp.	0,0...35	°C	18

4.40 Tid mellan varje start (ej CS 50)

Beskrivning

För DX-maskiner måste det gå minst 3 minuter mellan varje start. Denna fördröjningstid kan ändras här.

Inställningar

Temperatur | Kyla | Fördröjning

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Fördröjning	0...300	S	180

4.41 Lägsta hastighet för kylning (ej CS 50)

Beskrivning

Om fläktarna kommer under detta värde (Min hastighet) kommer inte kylningen att kunna ligga inne. Detta för att hindra DX-maskinerna från att frysa igen. Vid transformatorreglering av fläktarna kommer inte kylning att kunna ligga inne i hastighet 1.

Inställningar

Temperatur | Kyla | Min hastighet

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Min hastighet	0...100	%	45

4.42 Val av linjär reglering för DX maskin (ej CS 50)

Beskrivning

Man kan välja 3 olika regleringar:

- 1) 0-10 V-drift (isvatten)
 - 2) DX-kylbatteri, binärt (kylbatteri indelat i två olika grupper)
 - 3) DX-kylbatteri, linjärt (kylbatteri indelat i två lika grupper)
- Om du vill ha linjär inställning ska denna funktion ställas in på PÅ

Inställningar

Temperatur | Kyla | Linjärt modus | linjärt modus

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Standardvärde</u>
Linjärt modus	PÅ/AV	PÅ

4.43 DX steg 2 (ej CS 50)

DX-1 startar när utetemperaturen är över *Min utomhus* och frånluft är över börvärdet (önskad frånluftstemperatur+ neutral zon)

DX-2 startar och DX-1 blir kvar på när kylutgången når 50% (reglerbar - Steg 2)

Inställningar

Temperatur | Kyla | Linjärt modus | steg 2

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Steg 2	0...100	%	50

4.44 Val av binär reglering för DX maskin (ej CS 50)

Beskrivning

Man kan välja 3 olika regleringar:

- 1) 0-10 V-drift (isvatten)
- 2) DX-kylbatteri, binärt (kylbatteri indelat i två olika grupper)
- 3) DX-kylbatteri, linjärt (kylbatteri indelat i två lika grupper)

Om du vill ha binär inställning ska den här funktionen ställas in på PÅ

Temperatur | Kyla | Binärt modus | binärt modus

Inställningar

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Standardvärde</u>
Binärt modus	PÅ/AV	AV

4.45 DX steg 2 (ej CS 50)

DX-1 startar när utetemperaturen är över *Min utomhus* och frånluft är över börvärdet (önskad frånluftstemperatur+ neutral zon)

DX-2 startar och DX-1 stoppar när kylutgången når 40% (reglerbar - Steg 2)

Inställningar

Temperatur | Kyla | Binärt | steg 2

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Steg 2	0...100	%	40

4.46 DX steg 3 (ej CS 50)

DX-1 startar när utetemperaturen är över *Min utomhus* och frånluft är över börvärdet (önskad frånluftstemperatur+ neutral zon)

DX-2 startar och DX-1 stoppar när kylutgången når 40% (reglerbar - Steg 2)

DX-1 startar igen (DX-1 och DX2 kör) när kylutgången når 70% (reglerbar - Steg 3)

Inställningar

Temperatur | Kyla | Binärt | steg 3

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Steg 3	0...100	%	70

4.47 Aktivering av kylåtervinnare (ej CS 50)

Beskrivning

Här kan man aktivera kylåtervinning (med hjälp av rotorn).

Inställningar

Temperatur | Kyla | Kylåtervinning | AV/PÅ

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Standardvärde</u>
Kylåtervinning	AV/PÅ	AV

4.48 Starta temp. skillnad för kylåtervinning (ej CS 50)

Om kylåtervinningsfunktionen har valts och utetemperaturen är 1 °C varmare än frånluften (värdena kan justeras) ska rotorn ställas in på 100 % vid kylbehov.

Kylåtervinningen stoppar när kylbehovet upphör eller när utetemperaturen är samma som temperaturen på frånluften.

Inställningar

Temperatur | Kyla | Kylåtervinning | Diff.temp

Parameternamn	Inställningsområde	Enhet	Standardvärde
Diff.temp	0...5	°C	1

4.49 Kalibrering uppmätta värden + aktivering av givare (ej CS 50)

Beskrivning

En rad störfaktorer kan förstöra visningen av uppmätta värden. Om den visade temperaturen inte stämmer överens med temperaturen som är uppmätt med givaren kan visningen korrigeras.

Detta händer

- Parallell förflyttning av givarens egenskaper med det korrigerade värdet
- De respektive faktiska värdeparametrarna visar den korrigerade temperaturen

Inställningar

Temperatur | Temperaturgivare | Kalibrering |

Frostvakt
Tilluft
Frånluft
PÅ/AV
Uteluft
PÅ/AV
Returvatten

Parameternamn	Inställningsområde	Enhet
Thermogard	-5,0...5,0	C
Tilluft	-5,0...5,0	C°
Frånluft	-5,0...5,0	C°
	PÅ/AV	
Utetemp.	-5,0...5,0	C°
	PÅ/AV	
Returvatten	-5,0...5,0	C°

4.50 Neutrala zoner

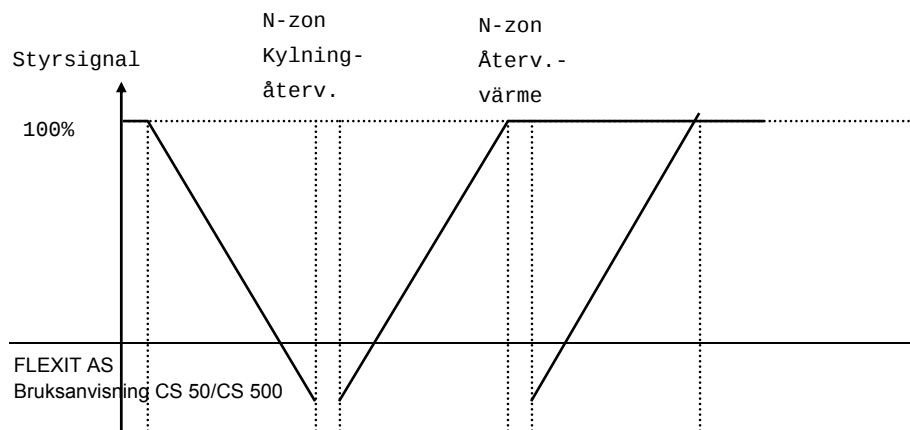
Beskrivning

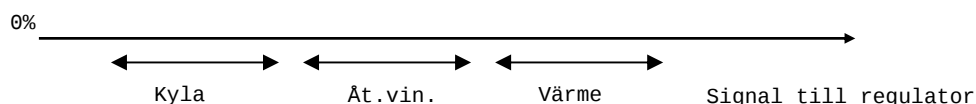
Tilluftstemperaturen regleras med hjälp av följande tre funktioner:

- Värmeåtervinning, (Våtv)
- Värme (el- eller vattenbatteri)
- Kylning (ej CS 50)

Mellan funktionen måste man ha neutral zon för att undvika pendling mellan funktionerna. Undvik att gå under 2°C

Funktionsbeskrivning





Inställning

Temperatur | Neutral zon |

Parameternamn	Inställningsområde	Enhet
Kyla-Återvinnare (ej CS 50)	-5,0...5,0	C°
Återvinnare-Värme	-5,0...5,0	C°

4.51 Hastighet steg 1 tilluft

Beskrivning

Ställer in önskad hastighet på steg 1.
 Detta gäller bara för aggregat som har steglös reglering av fläktarna.

Inställning

Fläktreglering | Hastighetsinställning | Tilluft | Hastighet 1

Parameternamn	Inställningsområde	Enhet	Standardvärde
Hastighet 1	0...100%	%	35

4.52 Hastighet steg 2 tilluft

Beskrivning

Ställer in önskad hastighet på steg 2.
 Detta gäller bara för aggregat som har steglös reglering av fläktarna.

Inställning

Fläktreglering | Hastighetsinställning | Tilluft | Hastighet 2

Parameternamn	Inställningsområde	Enhet	Standardvärde
Hastighet 2	0...100%	%	50

4.53 Hastighet steg 3 tilluft

Beskrivning

Ställer in önskad hastighet på steg 3.
 Detta gäller bara för aggregat som har steglös reglering av fläktarna.

Inställning

Fläktreglering | Hastighetsinställning | Tilluft | Hastighet 3

Parameternamn	Inställningsområde	Enhet	Standardvärde
Hastighet 3	0...100%	%	100

4.54 Hastighet steg 1 frånluft

Beskrivning

Ställer in önskad hastighet på steg 1.
 Detta gäller bara för aggregat som har steglös reglering av fläktarna.

Inställning

Fläktreglering | Hastighetsinställning | Frånluft | Hastighet 1

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Hastighet 1	0...100%	%	35

4.55 Hastighet steg 2 frånluft

Beskrivning

Ställer in önskad hastighet på steg 2.
 Detta gäller bara för aggregat som har steglös reglering av fläktarna.

Inställning

Fläktreglering Hastighetsinställning Frånluft Hastighet 2			
<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Hastighet 2	0...100%	%	50

4.56 Hastighet steg 3 frånluft

Beskrivning

Ställer in önskad hastighet på steg 3.
 Detta gäller bara för aggregat som har steglös reglering av fläktarna.

Inställning

Fläktreglering Hastighetsinställning Frånluft Hastighet 3			
<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Hastighet 3	0...100%	%	100

4.57 Manuell styrning av fläkthastigheten

Beskrivning

Ställer in önskad hastighet. Steg 0, 1, 2 eller 3. Klockan måste vara AV.

Inställning

Fläktreglering Manuell inställning Välj hastighet			
<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Välj hastighet	0,1,2,3		2

4.58 Forcerad ventilation

Beskrivning

Visar om aggregatet är i forcerad modus eller inte. Om man önskar att forcera ventilationen styrs detta från panelen. När signalen för forcerad ventilation höjs tas ingen hänsyn till inställningar för fläktreglering och fläktarna sätts till konstant luftmängd med börvärden för forcerad, konstant luftmängd.

Inställningar

Fläktreglering Forcerad ventilation Aktivera			
<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Aktivera	PÅ/AV		AV

4.59 Hastighet vid forcering

Beskrivning

Inställning av fläkthastigheten som önskas vid forcerad ventilation.

Inställningar

Fläktreglering Forcerad ventilation Forceringshast			
--	--	--	--

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Forceringshast	0,1,2,3		3

4.60 Tid vid forcering

Beskrivning

Inställning av den tid som du vill ha forcerad ventilation.

Inställningar

Fläktreglering | Forcerad ventilation | Forceringstid

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Forceringstid	0...360		30

4.61 DCV reglering (ej CS 50/transformatorreglering)

Beskrivning

OBS! Klockan måste stå på Hastighet 1!

Vid behovsstyrd ventilation kan fläktarna styras av luftkvaliteten som mäts med CO2-givare (**bara vid bruk av steglös styrning**).

Fläktarna kommer normalt att gå på Min. fläkthast. (justerbar). Om CO2 givaren registrerar högre värde än önskat kommer fläktarna gradvis att öka varvtalet. När önskad nivå nåtts (eller blivit lägre) kommer fläktarna gradvis att minska varvtalet till Min fläkthastighet. Om inte önskad CO2-nivå uppnås kommer fläktarna att gå upp till Max fläkthastighet och ligga kvar där till CO2-nivån har sjunkit till under önskad nivå.

4.62 DCV reglering tilluft (ej CS 50/transformatorreglering)

Beskrivning

OBS! Klockan måste stå på Hastighet 1!

Glöm inte att välja givartyp. Detta görs under: Fläktreglering | Reglering | Givare Tilluft. Här kan man aktivera funktionen variabel luftmängd (VAV) för tilluftsfläkten. Fungerar på alla klockinställningar förutom AV.

Inställningar

Fläktreglering | Reglering | DCV tilluft | DCV tilluft

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
DCV tilluft	AV/PÅ		AV

4.63 Min. Frånluft (ej CS 50/transformatorreglering)

Beskrivning

Här kan du ställa in den lägsta luftmängd som man vill ha i tilluften. Detta ställs in som % av arbetsområdet till fläkten.

Inställningar

Fläktreglering | Reglering | DCV tilluft | Min värde

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Min värde	0...100	%	20

4.64 Max. Frånluft (ej CS 50/transformatorreglering)

Beskrivning

Här kan du ställa in den lägsta luftmängd som man vill ha i tilluften. Detta ställs in som % av arbetsområdet till fläkten.

Inställningar

Fläktreglering | Reglering | DCV tilluft | Max värde

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Maxvärde	0...100	%	80

4.65 Önskad arbetspunkt tilluft (ej CS 50/transformatorreglering)

Beskrivning

Här ställer man in önskad arbetspunkt för givaren (börvärde) för tilluft om givaren inte har regulator. Om givaren har regulator så måste detta värde ställas in samma som värdet på regulatorn

Inställningar

Fläktreglering | Reglering | DCV tilluft | PÅ-nivå

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
På nivå	0...100	Pa/CO2	0

4.66 DCV reglering frånluft (ej CS 50/transformatorreglering)

Beskrivning

Glöm inte att välja givartyp. Detta görs under: Fläktreglering | Reglering | Givare Frånluft.

Här kan man aktivera funktionen variabel luftmängd (VAV) för tilluftsfläkten. Fungerar på alla klockinställningar förutom AV.

Inställningar

Fläktreglering | Reglering | DCV frånluft | DCV frånluft

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
DCV frånluft	PÅ/AV		AV

4.67 Min. Tilluft (ej CS 50/transformatorreglering)

Beskrivning

Här kan du ställa in den lägsta luftmängd som man vill ha i frånluften. Detta ställs in som % av arbetsområdet till fläkten.

Inställningar

Fläktreglering | Reglering | DCV tilluft | Min värde

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Min värde	0...100	%	20

4.68 Max. Tilluft (ej CS 50/transformatorreglering)

Beskrivning

Här kan du ställa in den lägsta luftmängd som man vill ha i frånluften. Detta ställs in som % av arbetsområdet till fläkten.

Inställningar

Fläktreglering | Reglering | DCV tilluft | Max värde

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Max värde	0...100	%	80

4.69 Önskad arbetspunkt (ej CS 50/transformatorreglering)

Beskrivning

Här ställer man in önskad arbetspunkt för givaren (börvärde) för frånluft om givaren inte har regulator. Om givaren har regulator så måste detta värde ställas in samma som värdet på regulatorn

Inställningar

Fläktreglering | Reglering | DCV frånluft | På-nivå

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
På nivå	0...100	Pa/CO2	0

4.70 Konstanttryck reglering tilluft

(ej CS 50/transformatorreglering)

Beskrivning

OBS! Klockan måste vara i hastighet 1 !

Glöm inte att välja givartyp. Detta görs under: Fläktreglering | Reglering | Givare Tilluft. Här kan man aktivera funktionen konstant tryckreglering (CPR) för tilluftsfläkten (**bara vid bruk av steglös styrning**). Fungerar på alla klockinställningar förutom AV.

Inställningar

Fläktreglering | Reglering | DCV tilluft | CPR tilluft

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
CPR tilluft	PÅ/AV		AV

4.71 Önskad arbetspunkt (ej CS 50/transformatorreglering)

Beskrivning

Här ställer man in önskad arbetspunkt för givaren (börvärde) för tilluft

Inställningar

Fläktreglering | Reglering | CPR tilluft | Önskat värde

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Önskat värde	0...1000	Pa	0

4.72 Min. Tilluft (ej CS 50/transformatorreglering)

Beskrivning

Här kan du ställa in den lägsta luftmängd som man vill ha i tilluften. Detta ställs in som % av arbetsområdet till fläkten.

Inställningar

Fläktreglering | Reglering | CPR tilluft | Min värde

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Min värde	0...100	%	20

4.73 Max. Tilluft (ej CS 50/transformatorreglering)

Beskrivning

Här kan du ställa in den högsta luftmängd som man vill ha i tilluften. Detta ställs in som % av arbetsområdet till fläkten.

Inställningar

Fläktreglering | Reglering | CPR tilluft | Max värde

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Max värde	0...100	%	80

4.74 Konstanttryck reglering frånluft

(ej CS 50/transformatorreglering)

Beskrivning

OBS! Uret måste stå på hastighet 1!

Glöm inte att välja givartyp. Detta görs under: Fläktreglering | Reglering | Givare
Frånluft

Här aktiveras funktionen konstanttryck reglering (CPR) för frånluftsfläkten (**bara vid bruk av steglös styrning**).. Du ställer in önskat min och max värde samt det värde som du vill reglera efter. Fungerar på alla urinställningar förutom AV.

Inställningar

Fläktreglering | Reglering | CPR frånluft | CPR frånluft

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
CPR frånluft	AV/PÅ		AV

4.75 Önskad arbetspunkt (ej CS 50/transformatorreglering)

Beskrivning

Här ställer man in önskad arbetspunkt för givaren (börvärde) för frånluft

Inställningar

Fläktreglering | Reglering | CPR frånluft | Önskat värde

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Önskat värde	0...1000	Pa	0

4.76 Min. Frånluft (ej CS 50/transformatorreglering)

Beskrivning

Inställning av lägsta luftmängden som du vill ha i frånluften. Detta ställs in som % av arbetsområdet till fläkten.

Inställningar

Fläktreglering | Reglering | CPR frånluft | Min värde

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Min värde	0...100	%	20

4.77 Max. frånluft (ej CS 50/transformatorreglering)

Beskrivning

Fastställning av högsta luftmängden som du vill ha i frånluften. Detta ställs in som % av arbetsområdet till givaren.

Inställningar

Fläktreglering | Reglering | CPR frånluft | Max värde

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Max värde	0...100	%	80

4.78 Antal externa fläktgivare (ej CS 50/transformatorreglering)

Beskrivning

Val av antal fläktgivare (tryck eller CO2). Alternativen är 2, 1-Tilluft, 1-Frånluft. Här går det att välja antal givare som ska användas i enheten. Används vanligtvis för externa givare.

- 2 = Båda givarna monterade och varje fläkt följer sin egen givare.
- 1-Tilluft = Innebär att bara tilluftsgivaren är monterad och att frånluftsfläkten följer tilluftsfläktsignalen +/- xx %
- 1-Frånluft = Innebär att bara frånluftsgivaren är monterad och att tilluftsfläkten följer frånluftsfläktsignalen +/- xx %

Inställning

Fläktreglering | Reglering | Antal fläktgivare | Antal fläktgivare

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Standardvärde</u>
Antal fläktgivare	2/1-Tilluft/1-Frånluft	2

4.79 Med en givare – andra fläkt %-differenser (ej CS 50/transformatorreglering)

Beskrivning

Med bara en extern fläktgivare (tryck eller CO2) fungerar %-differensen så här: 100 % innebär att den andra fläkten kör vid samma hastighet som huvudfläkten, 50 % innebär halv hastighet och 200 % innebär dubbel hastighet. Standardvärdet är 100 % (samma hastighet).

Inställning

Fläktreglering | Reglering | Givare diff. | Givare diff.

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Standardvärde</u>
Givare Diff.	0,0...200	100

4.80 Val av givartyp för tilluft (ej CS 50/transformatorreglering)

Beskrivning

Här ställer man in den givartyp som används. Man kan använda tryckgivare (Pa) eller luftkvalitetsmätare (ppm)

Inställning

Fläktreglering | Konfigurering | Givare tilluft | Typ

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Typ	Pa/ppm		Pa

4.81 Min. arbetsområde för tilluftsgivare

(ej CS 50/transformatorreglering)

Beskrivning Minsta arbetsområdet som önskas. Givaren kommer inte att gå under detta värde.

Inställning **Fläktreglering | Konfigurering | Givare tilluft** | Min nivå

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Min nivå	0...9999		0

4.82 Max. arbetsområde för tilluftsgivare

(ej CS 50/transformatorreglering)

Beskrivning Största arbetsområdet som önskas. Givaren kommer inte att gå över detta värde.

Inställning **Fläktreglering | Konfigurering | Givare tilluft** | Max nivå

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Max nivå	0...9999		300

4.83 Val av givare för frånluft (ej CS 50/transformatorreglering)

Beskrivning Inställning av vilken typ av givare som ska användas. Man kan använda tryckgivare (Pa) eller luftkvalitetsmätare (ppm)

Inställning **Fläktreglering | Konfigurering | Givare frånluft** | Typ

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Typ	Pa/ppm		Pa

4.84 Min. arbetsområde för frånluftsgivare

(ej CS 50/transformatorreglering)

Beskrivning Minsta arbetsområdet som önskas. Givaren kommer inte att gå under detta värde.

Inställning **Fläktreglering | Konfigurering | Givare frånluft** | Min nivå

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Min nivå	0...9999		0

4.85 Max. arbetsområde för frånluftsgivare

(ej CS 50/transformatorreglering)

Beskrivning Största arbetsområdet som önskas. Givaren kommer inte att gå över detta värde.

Inställning **Fläktreglering | Konfigurering | Givare frånluft |** Max nivå

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Max nivå	0...9999		300

4.86 Motorskydd fördröjning

Beskrivning Här ställs fördröjningen på larmsignalen in. Några fläktar har inbyggd, automatisk återställning om felorsaken försvinner under 5-15 sek.

Inställning **Fläktreglering | Konfigurering | Motorskydd |** Fördröjning

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Fördröjning	0...180	Sek	30

4.87 Uppstart

Beskrivning Följande parameterinställningsrader innehåller de inställningar som är viktigast när en anläggning ska starta.

- Förvärmningstid
- Startfördröjning, frånlufts- och tilluftsfläktar

Förvärmningstid:

Vattenbatterier (vatten) är känsliga för frost. Om ventilationsanläggningen är avstängd på natten och utetemperaturen kommer under fryspunkten på morgonen kan det plötsliga intaget av kall uteluft vid uppstart av anläggningen leda till att vattnet i batteriet fryser på kort tid. Detta problem gäller speciellt för anläggningar som använder på-/avspjäll. För att undvika detta sköljs värmekretsen med varmt vatten innan ute- och frånluftsspjällen öppnas. Risken för att det ska frysa är därmed avlägsnad och anläggningen startas för att köras på korrekt nivå.

Det här händer

- Värmekretspumpen aktiveras
- Ventilen öppnas
- Spjällen öppnas

4.88 Startfördröjning för frånluftsfläkt hastighet 1

Beskrivning Inställning av startfördröjningen för frånluftsfläkten – hastighet 1.

Inställningar **Fläktreglering | Konfigurering | Uppstartsekvens |** Startfördröjning 1

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Startfördröjning 1	0...60,0	Sek	30

4.89 Startfördröjning för frånluftsfläkt normaldrift

Beskrivning

Inställning av fördröjning för frånluftsfläkten mellan hastighet 1 och normaldrift.

Inställningar

Fläktreglering | Konfigurering | Uppstartsekvens | Startfördröjning 2

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Startfördröjning 2	0...60,0	Sek	30

4.90 Startfördröjning för tilluftsfläkt hastighet 1

Beskrivning

Inställning av startfördröjningen för tilluftsfläkten – hastighet 1.

Inställningar

Fläktreglering | Konfigurering | Uppstartsekvens | Startfördröjning 3

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Startfördröjning 3	0...60,0	Sek	30

4.91 Startfördröjning för tilluftsfläkt normaldrift

Beskrivning

Inställning av fördröjning för tilluftsfläkten mellan hastighet 1 och normaldrift.

Inställningar

Fläktreglering | Konfigurering | Uppstartsekvens | Startfördröjning 4

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Startfördröjning 4	0...60,0	Sek	30

4.92 Eftergång

Beskrivning

I samband med den elektriska luftvärmaren har fläktarna en viss eftergång (tidsinställning) vid ett normalt stopp av enheten. Vid brandlarm för växling till nödstopp uppstår det ingen eftergång. Aggregat med vattenbatteri ska inte ha eftergångstid och därför skall denna tiden settas til 0.

Inställningar

Fläktreglering | Konfigurering | Stoppsekvens | Fördröjning

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>	<u>Enhet</u>	<u>Standardvärde</u>
Fördröjning	0...300	Sek	180

4.93 Komponenter

Beskrivning

Visar vilka huvudkomponenter som finns i aggregatet

Inställningar

Test | Information | System |

<u>Parameternamn</u>	<u>Inställningsområde</u>
Återvinnare	Rotor/plattvärmeväxsl.
Värme	Elbatt/Vatten
Avfrostning	Förvärme/Ingen

4.94 Version på kretskort

Beskrivning

Visar vilken maskinvara och programvara som finns på kortet

Inställningar

Test | Information | Huvudkort |

<u>Parameternamn</u>	<u>version</u>
Maskinvarurev.	
Programvara	

4.95 Version på kretskort

Beskrivning

Visar vilken maskinvara och programvara som finns på kortet

Inställningar

Test | Information | CSxx |

<u>Parameternamn</u>	<u>version</u>
Maskinvarurev.	
Programvara	

4.96 Fabriksinställningar

Beskrivning

Detta är grundinställningar som inte ska ändras.

Test | Information | Fabrik |

4.97 Driftstimräknare

Beskrivning

Parametern *Tidräknare* visar det totala antalet driftstimmar för fläkten efter att regulatorn har satts i drift.

Inställning

Test | Information | *Tidräknare*

<u>Parameternamn</u>	<u>Visningsområde</u>	<u>Enhet</u>
<i>Tidräknare</i>	0,0... hela övre visningsområdet	t

4.98 Aktiva larm

Beskrivning

Visar aktiva larm och larm. Tidpunkten då larmet registrerades visas också.

Inställning

Test | Larm | *Aktiva larm*

<u>Parameternamn</u>	<u>Visningsområde</u>	<u>Enhet</u>
<i>Aktiva larm</i>	0,0... hela övre visningsområdet	

4.99 Larmlogg

Beskrivning

Visar de 5 senaste larmen. Tidpunkten då larmen registrerades visas också.

Inställning

Test | Larm | *Larmlogg*

<u>Parameternamn</u>	<u>Visningsområde</u>	<u>Enhet</u>
Larmlogg	0,0... hela övre visningsområdet	

4.100 Nollställning av larm

Beskrivning

Radera aktiva larm.

Inställning

Test | Larm | Larmlogg

<u>Parameternamn</u>	<u>Visningsområde</u>	<u>Enhet</u>
Nollställ	NEJ/JA	NEJ

4.101 Manuell styrning

Beskrivning

Här kan du manuellt tvångsköra funktionerna (styr alla andra inställningar).

Inställning

Test | Test | parameternamn

<u>Parameternamn</u>	<u>Visningsområde</u>	<u>Enhet</u>
Fläkthastighet	Hastighet 0,1,2,3	
Eftervärme	PÅ/AV	AV
Förvärme	PÅ/AV	AV
Värmeåtervinnare	PÅ/AV	AV
Kyla (ej CS 50)	PÅ/AV	AV
Larmutgång	PÅ/AV	AV
Fabrikstest	PÅ/AV	AV

4.102 Temperaturvisning av givarna

Beskrivning

Här visas aktuell temperatur på givarna. De som inte är inkopplade visar 55C°

Inställning

Test | Test | parameternamn

<u>Parameternamn</u>	<u>Visningsområde</u>	<u>Enhet</u>
Thermogard	-50...150,0	C°
Tilluft	-50...150,0	C°
Frånluft (ej CS 50)	-50...150,0	C°
Uteluft(ej CS 50)	-50...150,0	C°
Returvatten	-50...150,0	C°

5 Beskrivning av I/O

5.1 J1(Pin1) PE

Beskrivning

Jordning av kretskortet.

5.2 J1 (Pin2,3) Strömförsörjning till kortet

Beskrivning

Strömförsörjning till kortet 230V 50Hz.

5.3 J1(Pin4,5) Pump vattenbatteri eller steg 2 elbatteri

Beskrivning

Reläutgång 230V 11A

Vid vattenbatteri: Används för start/stopp av vattenpump. Stänger vid värmebehov.

Vid elbatteri: Används för styrning av elementgrupp 2 (steg 2).

(Steg 2 går in vid 5V)

5.4 J1 (Pin6,7) Används ej

Beskrivning

Ledig funktion

5.5 J1 (Pin8,9,10) Ute-/Avluftspjäll

Beskrivning

Reläutgång 230V 2A

Pin 8 = L (230V) AV/PÅ

Pin 10 = N (230v)

Pin 8 ger spänning vid uppstart av aggregatet.

5.6 J1 (Pin11,12) Driftspänning tilluftsfläkt

Beskrivning

Utgång för driftspänning tilluftsfläkt vid transformatorreglering.

5.7 J1 (Pin14,15) Driftspänning frånluftsfläkt

Beskrivning

Utgång för driftspänning frånluftsfläkt vid transformatorreglering.

5.8 J1 (Pin 13 - 16)

Beskrivning

Ledig funktion

5.9 J2 (Pin 1,2) Försörjning 230V

Beskrivning Försörjning 230V AC.

5.10 J2 (Pin 3) Ingång från transformatorhastighet 1 tilluft

Beskrivning Ingång från transformator för hastighet 1 tilluft. Denna spänning kan ändras genom att man använder spänning på transformatorn.

5.11 J2 (Pin 4) Ingång från transformatorhastighet 2 tilluft

Beskrivning Ingång från transformator för hastighet 2 tilluft. Denna spänning kan ändras genom att man använder spänning på transformatorn.

5.12 J2 (Pin 5) Ingång från transformatorhastighet 3 tilluft

Beskrivning Ingång från transformator för hastighet 3 tilluft. Denna spänning kan ändras genom att man använder spänning på transformatorn.

5.13 J2 (Pin 6) Ingång från transformatorhastighet 1 frånluft

Beskrivning Ingång från transformator för hastighet 1 frånluft. Denna spänning kan ändras genom att man använder spänning på transformatorn.

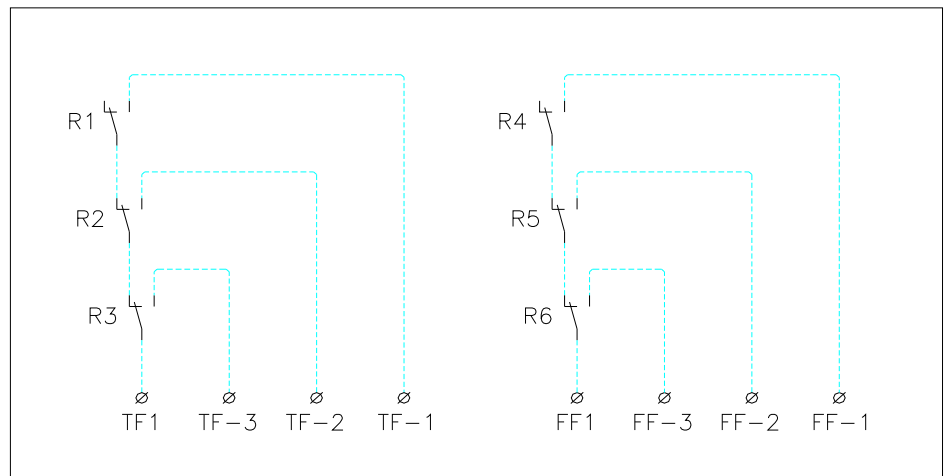
5.14 J2 (Pin 7) Ingång från transformatorhastighet 2 frånluft

Beskrivning Ingång från transformator för hastighet 2 frånluft. Denna spänning kan ändras genom att man använder spänning på transformatorn.

5.15 J2 (Pin 8) Ingång från transformatorhastighet 3 frånluft

Beskrivning Ingång från transformator för hastighet 3 frånluft. Denna spänning kan ändras genom att man använder spänning på transformatorn.

Gemensam beskrivning av hastighetsreglering vid transformatorreglering



TF1= spänning ut till tilluftsmotor , hastighet 1, 2 eller 3 (J1 Pin 11)

TF-1= Tilluftshastighet 1 från transformator (J2 Pin 3)

TF-2= Tilluftshastighet 2 från transformator (J2 Pin 4)

TF-3= Tilluftshastighet 3 från transformator (J2 Pin 5)

R1= Relä för tilluft hastighet 1

R2= Relä för tilluft hastighet 2

R3= Relä för tilluft hastighet 3

FF1= spänning ut till frånluftsmotor , hastighet 1, 2 eller 3 (J1 Pin 14)

TF-1= Frånluftshastighet 1 från transformator (J2 Pin 6)

TF-2= Frånluftshastighet 2 från transformator (J2 Pin 7)

TF-3= Frånluftshastighet 3 från transformator (J2 Pin 8)

R1= Relä för frånluft hastighet 1

R2= Relä för frånluft hastighet 2

R3= Relä för frånluft hastighet 3

Detta är L-fasen (gäller både för tilluft och frånluft). Fläktarnas N-fas kommer från kretskortet.

N-fas tilluft, J1 Pin12.

N-fas frånluft J1 Pin 15.

“Tilluftsfälten” kan ställas in till 4 olika 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

“Frånluftsfälten” kan ställas in till 4 olika 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) Alarmutgång prioritet A (ej CS 50)

Beskrivning

Utgången för gemensamt felalarm A. Utgången aktiveras om det fortfarande finns ett "A-alarm" som inte har behandlats. (230V 1A)

5.17 J3 (Pin2,4) Alarmutgång prioritet B (ej CS 50)

Beskrivning

Utgången för gemensamt felalarm B. Utgången aktiveras om det fortfarande finns ett "B-alarm" som inte har behandlats. (230V 1A)

Allmän beskrivning av alarmfunktionen

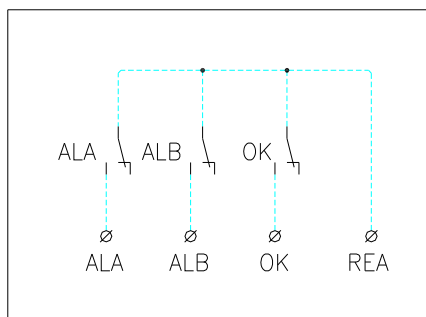
Alarmutgången för de två parametrarna A_Alarm och B_Alarm används för övervakning av hela anläggningen. Enskilda anläggningsfel samlas i de gemensamma felen och visas som ett alarm med prioritet A eller B. Det gemensamma felmeddelandet anger att det är ett fel i anläggningen, men talar inte om vilket fel det gäller. Om ett alarm utlöses blinkar ljusdioden vid sidan om alarmknappen på betjäningspanelen..

* Brand-/rökalarmprioritet är beroende av handlingsval vid brand. Vid frånvaro av handling är prioritet = B, vid stopp eller full frånluft är prioritet = A

Skillnader

Skillnaderna mellan de båda alarmtyperna är följande:

Prioritet A	Prioritet B
- Anläggningen stoppar - Måste bekräftas manuellt innan anläggningen startas igen. - Visas under A_Alarm	- Så snart felet har korrigerats återupptar det avaktiverade anläggningselementet driften. Felet anges inte längre under menyalarm även om LCD-en fortsätter att blinka. Alarmet måste nu bekräftas manuellt. - Visas under B_Alarm



ALA = Alarm A, Pin 1 Pot. fri relä 1A . 230V (stängt = alarm)
ALB = Alarm A, Pin 2 Pot. fri relä 1A . 230V (stängt = alarm)
OK = OK, Pin 3 Pot. fri relä 1A 230V . (open = alarm)
REA = Gemensamt, Pin 4

5.18 J3 (Pin 5) Används ej (ej CS 50)

Beskrivning

Ledig funktion

5.19 J3 (Pin 6,8) DX steg 1 (ej CS 50)

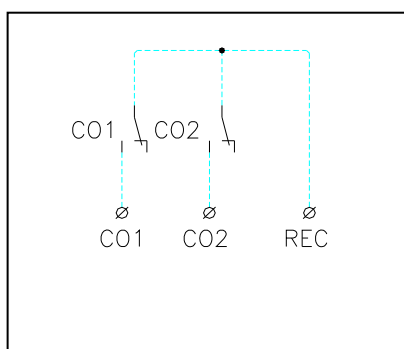
Beskrivning

Reläutgång 230V 1A
Styrning av kylmaskin steg 1.

5.20 J3 (Pin 7,8) DX steg 2 (ej CS 50)

Beskrivning

Reläutgång 230V 1A
Styrning av kylmaskin steg 2.



CO1 = DX 1, Pin 6 Pot. fri relä 1A .
230V

CO2 = DX 2, Pin 7 Pot. fri relä 1A .
230V

REA = Gemensamt, Pin 8

5.21 J4 (Pin 1,G0) Extern styrning hastighet 1 (ej CS 50)

Beskrivning

Inkoppling av extern brytare för hastighet 1 (pot.fri kontakt).

5.22 J4 (Pin 2,G0) Extern styrning hastighet 2 (ej CS 50)

Beskrivning

Inkoppling av extern brytare för hastighet 2 (pot.fri kontakt).

5.23 J4 (Pin 3,G0) Alarm extern brand/rök (ej CS 50)

Beskrivning

Inkoppling av extern brand- eller rökvakt.
Vid användning av handterminalen kan man välja mellan följande funktioner:
Modus 1: Aggregatet stoppar
Modus 2: Aggregatet går i hastighet 3
Modus 3: Tilluftsfläkten stoppar och frånluftsfläkten kommer att gå i hastighet 3

5.24 J4 (Pin 4,G0) Värme AV/PÅ vid extern signal (ej CS 50)

Beskrivning

Ingång för avstängning av eftervärme (pot.fri kontakt). Vid stängd kontakt kommer inte eftervärmebatteriet att kunna gå på. (Frostfara i vattenbatteriet kommer att styra denna funktion)

5.25 J4 (Pin 5.6) Temperaturinställning (ej CS 50)

Beskrivning

Ingång för justering av temperaturbörvärdet (0-10V krav på motstånd 10KOhm). Kan justera temperaturen mellan 10 och 30C°.

5.26 J4 (Pin 7,G0) Temperaturavläsning tilluft (ej CS 50)

Beskrivning

Utgång för avläsning av tilluftstemperatur, 0-10V. Temperaturområdet är från –50C° till + 50C°

5.27 J4 (Pin 8,G0) Temperaturavläsning frånluft (ej CS 50)

Beskrivning

Utgång för avläsning av frånluftstemperatur, 0-10V. Temperaturområdet är från –50C° till + 50C°

5.28 J4 (Pin 9,G0) Temperaturavläsning uteluft (ej CS 50)

Beskrivning

Utgång för avläsning av uteluftstemperatur, 0-10V. Temperaturområdet är från –50C° till + 50C°

5.29 J4 (Pin 10,11) Frånluftstemperaturgivare (ej CS 50)

Beskrivning

Inkopplingen av frånluftstemperaturgivare. Denna måste vara av typen NTC (Philips 23226406.103).

5.30 J4 (Pin 12,13) Utetemperaturgivare (ej CS 50)

Beskrivning

Inkopplingen av utetemperaturgivare. Denna måste vara av typen NTC (Philips 23226406.103).

5.31 J4 (Pin 14,G0) Extern tryckgivare tilluft (ej CS 50)

Beskrivning

Inkopplingen av extern tryckgivare (0-10V) för reglering av tilluftsfläkten.

5.32 J4 (Pin 16,G0) Extern tryckgivare frånluft (ej CS 50)

Beskrivning

Inkopplingen av extern tryckgivare (0-10V) för reglering av tilluftsfläkten.

5.33 J5 (Pin 1,2) Tilluftstemperaturgivare

Beskrivning

Inkopplingen av tilluftstemperaturgivare. Denna måste vara av typen NTC (Philips 23226406.103).

5.34 J5 (Pin 3,4) Frost-/isgivare vattenbatteri

Beskrivning

Allmän beskrivning av funktionen

Inkopplingen av frost-/ isgivare. Denna måste vara av typen NTC (Philips 23226406.103). Kopplas till vattenbatteriet för att övervaka temperaturen i batteriet.

- Om det uppstår fara för frost i vattenbatteriet ser givaren i returvattnet till att ventilen öppnas. Denna funktion aktiveras när temperaturen i vattenbatteriet kommer under 10°C. Detta värde aktiveras när enheten är i drift.
- Om temperaturen faller under frostalarmvärdet 5°C aktiveras ett A-alarm och enheten stoppar.
- När enheten inte är i drift regleras temperaturen i vattenbatteriet till 25°C (standby-drift). Varmhållningsfunktion
- Reläet som styr vattenpumpen kommer att aktiveras minst 30 sek varje dag – motionering. Startar kl. 24.00

5.35 J5 (Pin 5,8) Termostat elektriskt batteri

Beskrivning

Inkopplingen av termostat för mätning av temperaturen i elbatteriet löser ut om temperaturen når 80°C. Denna måste nollställas manuellt med hjälp av tryckknapp på elbatteriet (RESET).

5.36 J3 (Pin 6,7) Används ej

Beskrivning

Ledig funktion

5.37 J5 (Pin 9,10) Styrsignal till eftervärme 0-10V

Beskrivning

0-10V utgång. 10V vid max värmebehov. Används för att styra ventilmotorn vid vattenbatteriet.

5.38 J5 (Pin 11,12) Styrsignal till återvinnare

Beskrivning

0-10V utgång. 10V vid max värmebehov.

Aggregat som har rotor: Används för att reglera hastigheten till rotorn. Värmebehovet regleras av en 0-10 V-signal som återigen reglerar hastigheten till rotorn. En rotationsvakt anger om rotationen är igång. Vid stopp utlöser den även ett alarm. Dessutom finns det ett inbyggt driftstest. Den startar en gång per dag och kör under 1 minut vid varje start.

Aggregat som har plattväxlare: Används för att reglera bypass-spjället till växlaren.

5.39 J5 (Pin 13,14) Rotorlarm

Beskrivning Anslutning av rotorlarm (pot.fri kontakt). Ger B-alarm.

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

Beskrivning Används för att starta/stoppa aggregatet från externbrytare (pot.fri kontakt)

5.41 J5(Pin 16,G0) Forcerad ventilation

Beskrivning Inkoppling av extern brytare för forcerad ventilation (pot.fri kontakt).
Aggregatet kommer att gå i hastighet 3.

5.42 J6 (Pin 1,3) Styrsignal tilluftsfläkt (0-10V)

Beskrivning Inkopplingen av 0-10V signalen för hastighetsreglering av tilluftsfläkten.

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

Beskrivning Inkopplingen av start-/stoppsignal till tilluftsfläkten (pot.fri kontakt). (Denna är bara för intern styrning.)

5.44 J6 (Pin 4,5) Motorskydd tilluft-/frånluftsfläkt

Beskrivning Inkopplingen av motorskydd tilluftsfläkten och frånluftsfläkten (pot.fri kontakt).

5.45 J6 (Pin 7,9) Styrsignal frånluftsfläkt (0-10V)

Beskrivning Inkopplingen av 0-10V signalen för hastighetsreglering av frånluftsfläkten.

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

Beskrivning Inkopplingen av start-/stoppsignal till frånluftsfläkten (pot.fri kontakt). (Denna är bara för intern styrning.)

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

Beskrivning Inkopplingen av filtervakt tilluft (pot.fri kontakt).

5.48 J6 (Pin 12,G0) Filtervakt frånluft (ej CS 50)

Beskrivning Inkopplingen av filtervakt frånluft (pot.fri kontakt).

5.49 J6 (Pin 13,14) Styrning av eftervärm AV/PÅ

PWM (ej CS 50)

Beskrivning

Inkopplingen av styrsignal till eftervärmebatteri AV/PÅ signal (0/24VDC). PWM (Puls med modulering). Denna används för att styra SSR vid elektriskt eftervärmebatteri.

5.50 J6 (Pin 15,16) Kylning (0-10V) (ej CS 50)

Inkopplingen av styrsignal till kylbatteri (0-10V).

5.51 ISDN kontakt för plattväxlare

Beskrivning

Värmeåtervinnare - Plattväxlare

Värmebehovet styrs av en 0-10 V-signal som modulerande styr by-passpjället. Bypass-spjället stängs vid 10 V och ser till att det blir full återvinning.

Avisning av värmeväxlarkassetten:

Detta görs med hjälp av det patenterade systemet *Termofuktvakt*.

Beskrivning av Termofuktvaktsystemet:

Termofuktvakt består av två komponenter – En temperaturgivare och en fuktighetsgivare.

Temperaturgivaren T består av ett passivt Ni1000-element och ger därmed olika motståndsvärden vid olika temperaturer.

Fuktighetsgivaren H ger också olika motståndsvärden vid olika fuktighetsnivåer.

Frost undviks med hjälp av följande kombinationer:

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

Avisning stoppar när temperaturen i kassetten ökar med +2 (justerbar) °C från frostposition (+5 eller -3).

Kablar: 4 (2 från Ni1000 och 2 från fuktighetsgivare)

Termofuktvaktgivaren ligger i det kalla hörnet av värmeväxlarkassetten.

Under avisning kommer styrsignalen till värmeåtervinnarenheten att vara på 0 V (full bypass).

Fläkthastigheten ska vara samma under hela avisningsperioden om du inte har valt fläktreduktion vid för låg tilluftstemperatur.

För den här produkten gäller reklamationsrätt i enlighet med gällande försäljningsvillkor – **under förutsättning att produkten används korrekt och att den underhålls**. Filter är förbrukningsmaterial.

Symbolen på produkten visar att denna produkt inte får behandlas som hushållsavfall. Utan den ska lämnas där man återvinner elektrisk och elektronisk utrustning.

Genom att sörja för korrekt sophantering av apparaten kommer du att bidra till att förebygga de negativa konsekvenserna för miljö och hälsa, vilket felaktig sophantering kan leda till. För närmare information om återvinning av denna produkt, var vänlig kontakta kommunen, renhållningsbolaget eller affären där du har köpt produkten.

Reklamation som beror på felaktig eller bristande montering ska rättas till av ansvarigt monteringsföretag. Reklamationsrätten kan bortfalla vid felaktig användning eller grov försumning av anläggningens underhåll.

