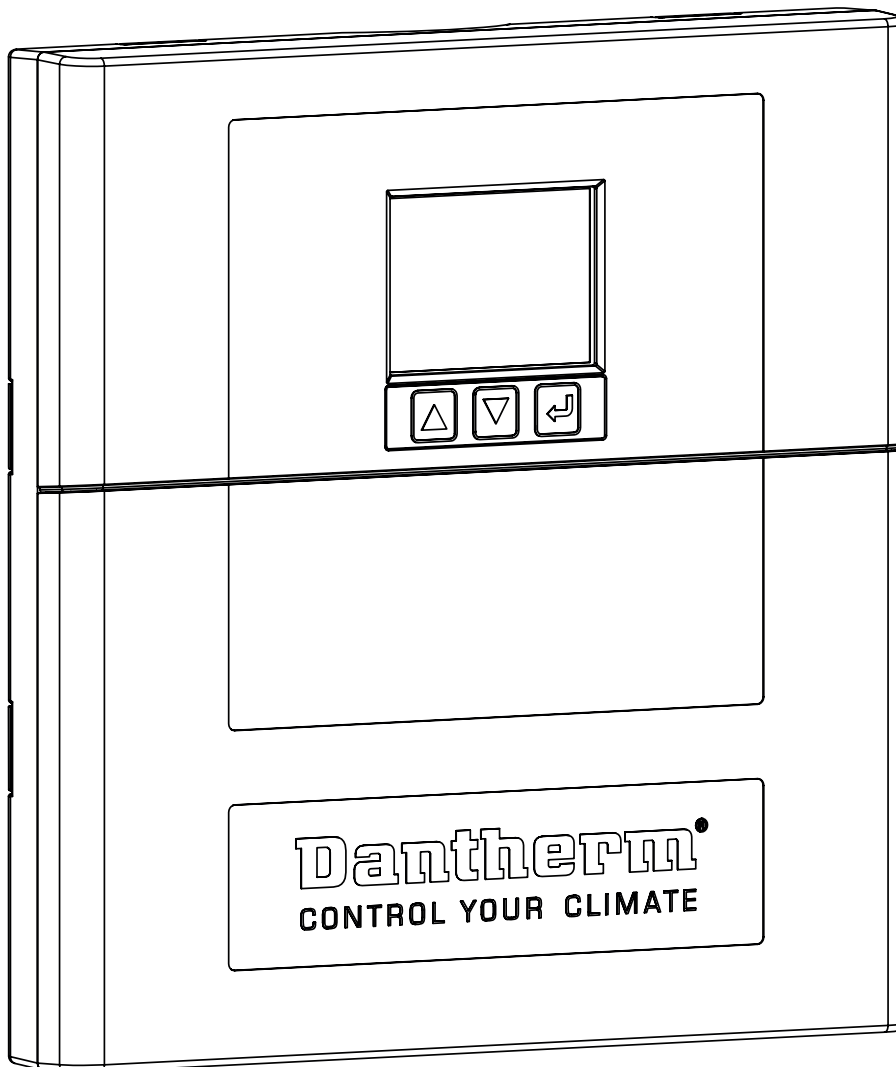


SERVICE MANUAL

CC 3000 controller



Inledning

Innehållsförteckning

Denna servicehandbok behandlar följande ämnen:

Inledning	3
Innehållsförteckning	3
Om handboken	4
Säkerhet	5
Försäkran om överensstämmelse	6
Produktbeskrivning	7
Allmän beskrivning.....	7
Elektronisk styrning	8
Systemets driftstrategi.....	9
Transport och uppackning	12
Uppackning.....	12
Installation	13
Montering av enheten.....	13
Konfiguration av utgångar.....	14
Installationsalternativ – luftkonditionerare	15
Konfiguration av digital ingång (NO/NC)	16
Externa anslutningar	17
Startar	20
Drift	21
Lägen och inställningar (översikt)	21
Skärm- och menyöversikt	22
Hemmenynivå	24
Undermeny: Systeminställningsnivå	27
Undermeny: Larmkonfig. nivå	31
Åtkomst via webbgörnsnitt	32
Service	33
Firmware, datalogg och kommunikation	33
Underhåll	35
Bilaga	36
Tekniska data	36
Schema	37
Kapslingsmått.....	38

Om handboken

Målgrupp

Detta dokument är en teknisk användarhandbok för styrenhet CC3000 för frikylningsprodukter och är endast avsedd för utbildad personal.




Förkortningar i handboken

Handboken använder följande förkortningar för ventilationstermer.

Förk.	Beskrivning
GUI/UI	Grafiskt användargränssnitt/användargränssnitt
NO/NC	Normalt öppen (NO) <ul style="list-style-type: none">en kontakt som inte släpper igenom ström i normalt läge. Om den slås på stängs kontakten och strömmen släpps igenom. Normalt stängd (NC) <ul style="list-style-type: none">en kontakt som släpper igenom ström i normalt läge. Om den slås på öppnas kontakten och strömmen stängs av.
NOC	Nätövervakningscentral (network operations center)
SELV	Säkerhetsklenspänning
SNMP	Simple Network Management Protocol är ett standardprotokoll för att samla in och organisera information om enheter i IP-nätverk och för att ändra informationen för att justera enhetens beteende.
TCP/IP	Transmission Control Protocol/ Internet Protocol
TTL-länk	Maskinvarugränssnitt som baseras på de elektriska egenskaperna i TTL (transistor-transistorlogik)

Symboler i handboken

Följande symboler används i denna handbok för att uppmärksamma farorisker och annan viktig information.

Symboler som används	
 WARNING	Denna symbol tillsammans med texten "Varning" varnar för en risk som medför allvarlig personskada.
 WARNING!	Denna symbol tillsammans med texten "Var försiktig" varnar för risk för mindre eller måttliga personsador samt materiella skador.
 OBS!	I anslutning till denna symbol finns ytterligare tips och information om användning av enheten.

Symboler för varning och försiktighet beskrivs på följande sätt:



Typ av fara och riskkälla

Ytterligare beskrivning vid behov.

- Här beskrivs åtgärder för att avvärja fara eller vilka omedelbara åtgärder som ska vidtas om risken inträffar

Copyright

Kopiering av handboken eller delar av den är förbjudet utan föregående skriftligt tillstånd från Dantherm.

Reservationer

Dantherm förbehåller sig rätten att när som helst göra ändringar och förbättringar av produkten och handboken utan föregående meddelande.

Återvinning

Denna enhet är konstruerad för att hålla länge. När enheten nått slutet av sin livscykel ska den återvinnas enligt nationella bestämmelser och med största hänsyn till miljön.

Säkerhet

Säkerhetsåtgärder

Det är viktigt att känna till hur frikylningsenheten används på rätt sätt och vilka säkerhetsåtgärder som gäller. Dantherm tar inget ansvar för förlust av affärer eller personskada på grund av att säkerhetsföreskrifterna inte har följts.
Läs igenom hela handboken innan du använder styrenheten.



VARNING!

Risk för utrustningsskada och personskada

- Digitala ingångar får endast anslutas till potentialfria kontakter (internt 12 V lastmotstånd)
 - Anslut INTE 230 V AC eller 48 V DC
 - Följ SELV (Safety Extra Low Voltage) säkerhetsnivå.
- Larmutgångar är potentialfria kontakter (anslut max. 60 V DC / 100 mA)
 - Anslut INTE 230 V AC på larmutgång
 - Följ SELV (Safety Extra Low Voltage) säkerhetsnivå.

Försäkran om överensstämmelse

Dantherm försäkrar härmed att nedanstående enhet:
Nr.: 091210 Typ: CC 3000

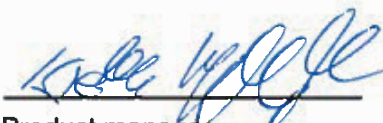
– överensstämmer med följande direktiv:

2014/35/EU	Lågspänningsdirektivet
2014/30/EU	EMC-direktivet
2011/65/EU	RoHS-direktivet (Begränsning av farliga ämnen)

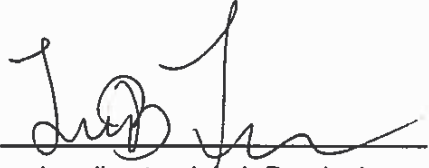
– och tillverkas i enlighet med följande harmoniserade standarder:

EN 60950-1:2006	Utrustning för informationsbehandling - Säkerhet - Del 1
EN 61000-6-2:2019	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Generiska standarder. Immunitetsstandard för industriella miljöer
EN 61000-6-3:2007	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Generiska standarder. Emissionsstandard bostadsmiljö, kommersiell miljö och lätt industrimiljö

Skive den 12.08.2019



Product manager



Managing director Jakob Bonde Jessen

Produktbeskrivning

Allmän beskrivning

Funktionsbeskrivning

CC 3000 är konstruerad som en enkorts styrenhet och innehåller alla anslutningar som behövs för att stödja frikylningsprodukter med eller utan extra luftkonditionerare. Styrenheten CC3000 är innesluten i ett specialdesignat plasthölje med UL-klassificering 94-V0 och ämnad för väggmontering. Den inbyggda mikrostyrenheten är en Cortex M3-kärna med 32 bitar.

Styrenheten CC 3000 stödjer grundläggande kontroll av temperatur och relativ fuktighet i utrustningsskåp och försöker alltid minimera energiförbrukningen.

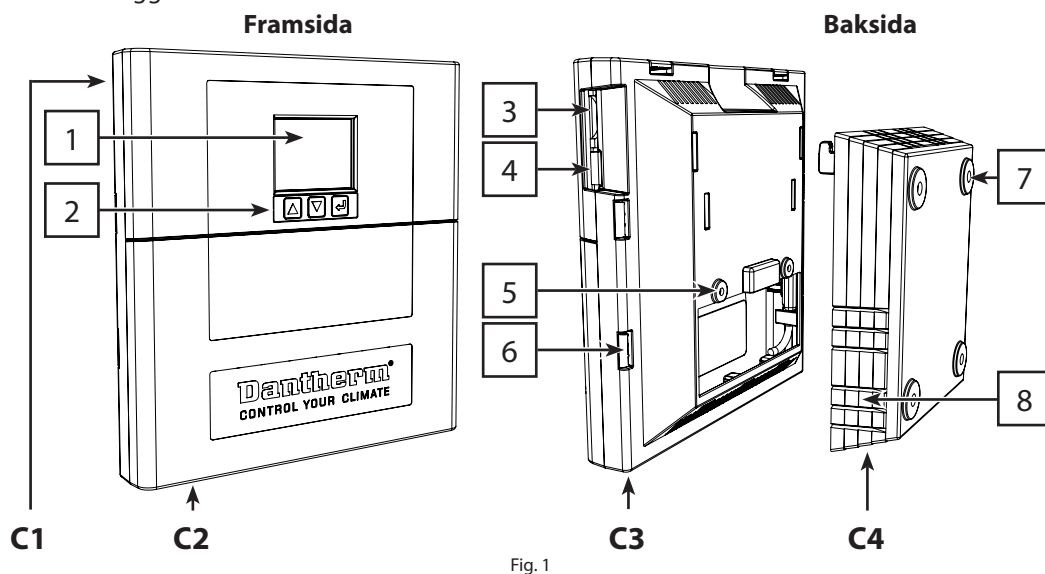
Styrenheten kan hantera följande utrustning samtidigt:

- två frikylningsenheter
- två motoriserade avgasspjäll/TC spjäll
- två AC/DC luftkonditionerare (via 0–24 V DC-utgång)
- en värmare (via en annan 0–24 V DC-utgång)

Produktillustration

Styrenheten CC 3000 innehåller nedanstående delar.

- **C1:** PCB-skydd
- **C2:** Plintskydd
- **C3:** Huvudkapsling
- **C4:** Väggfäste



Pos.	Beskrivning	Pos.	Beskrivning
1	Skärm	5	Fästhål i huvudkapsling
2	Kontrollknappar	6	Lås
3	Plats för minneskort (SD)	7	Hål för väggmontering
4	TTL-länk (J6)	8	Urtag för kabeluttag

Elektronisk styrning

Inledning

Styrkretsen i CC 3000 består av lågspänningsanslutningar och är konstruerad enligt EN/UL 60950.

Blockschema

Övergripande arkitektur för systemstyrningen:

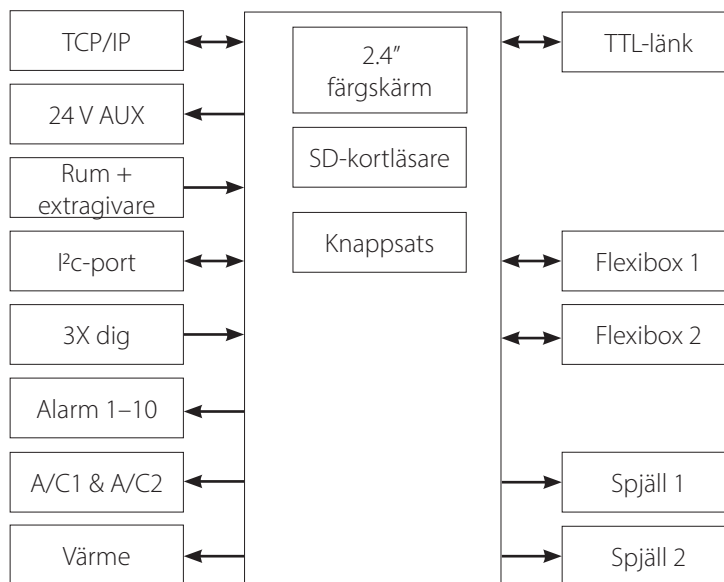


Fig. 2

Externa anslutningar (översikt)

Nedanstående figur visar en översikt över de elektriska anslutningarna. Alla anslutningar görs med flera kontakter som använder fjäderbelastade avslutningar.

Se detaljerade anslutningsspecifikationer i avsnitt "Externa anslutningar" på sida 17.

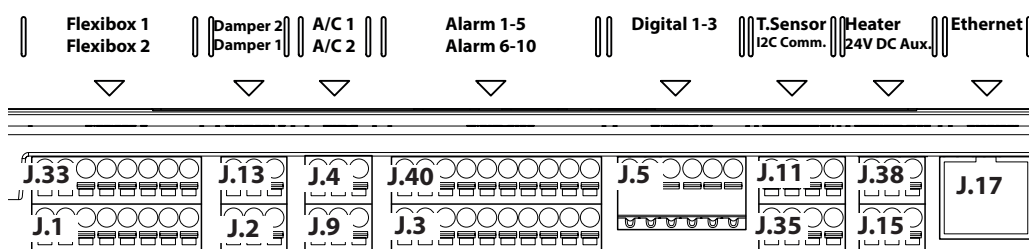


Fig. 3

Pos.	Plintskena	Beskrivning
1	J.33 + J.1	Ansluter upp till två frikylningsenheter
2	J.13 J.2	Ansluter upp till två motoriserade spjäll
3	J.4 + J.9	Ansluter upp till två luftkonditionerare
4	J.40 + J.3	Larmutgångar
5	J.5	Digital ingång (t.ex. brand-/rökvarnare, dörrkontakt osv.)
6	J.11 + J.35	Ansluter temperaturgivare och fuktighetssensor.
7	J.38 + J.15	Ansluter värmare och utrustning som använder 24 V DC
8	J.17	Ansluter Ethernet/LAN

Systemets driftstrategi

Inledning

Det här avsnittet beskriver driftstrategin enligt följande driftlägen: frikylningsläge, standardläge, energisparläge och luftkonditioneringsläge.

Generiskt exempel Den grundläggande driftstrategin för CC 3000 kan beskrivas på följande sätt:

- En ansluten värmare (tillval) startar när temperaturen är för låg (värmarens börvärden för av- och påslagning kan justeras).
- Frikylningsenheten/enheterna startar upp långsamt när temperaturen stiger över börvärdet för Min. °C och fläkten ökar hastigheten gradvis (enligt P-band) tills börvärdet Max °C uppnås.
- P-bandet börjar vid börvärdet Min °C och slutar vid börvärdet Max °C.
 - De flesta inställningar behöver bara en P-band som går från Min °C till Max °C utan avbrott. Börvärdena för Mid¹ och Mid² är i detta fall exakt desamma.
 - P-bandet kan delas in i två delar, avbrutet av Mid¹ och Mid² enligt Fig. 4.
- Luftkonditionerare aktiveras när börvärdet för "A/C på" uppnås och stängs av när temperaturen sjunker under börvärdet för "A/C av".
- Nöddrift är en boost-funktion där alla anslutna kylaggregat (både frikylning och A/C) startar samtidigt, tills temperaturen sjunker under "nödstopp av".

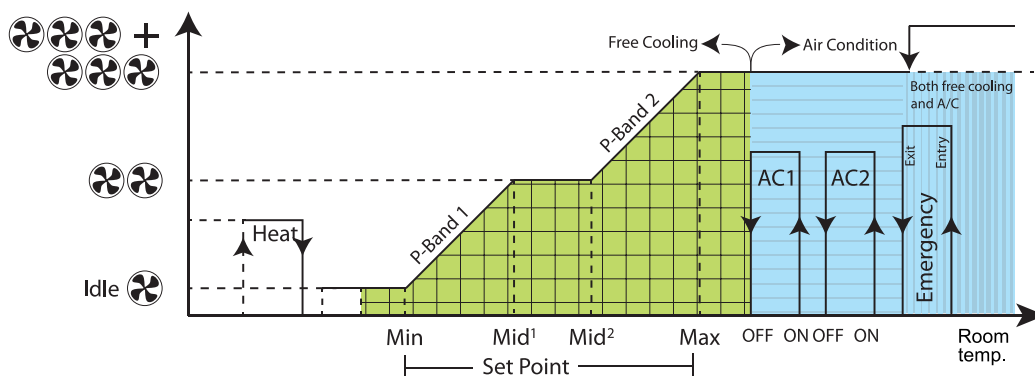


Fig. 4

Denna tabell visar vilka inställningar som kan justeras med styrenheten CC 3000.

Förk.	Beskrivning
AV	Temperatur när fläkten stoppas
PÅ	Temperatur när fläkten startar
Värme	Temperatur när värmaren aktiveras (tillval)
Börvärde	Önskad inomhustemperatur <ul style="list-style-type: none"> • fläkthastigheten justeras mellan min °C och max °C
Min °C	Temperatur längst ner på P-bandet
Mid ¹	Högst upp på P-band 1
Mid ²	Längst ned på P-band 2
Max °C	Temperatur högst upp på P-bandet
P-band (1 och 2)	Reglerar fläkthastigheten proportionellt till inomhustemperaturen
A/C 1 på	Extern A/C-enhet 1 startar om den är ansluten
A/C 1 av	Extern A/C-enhet 1 stannar om den är ansluten
A/C 2 on (A/C 2 på)	Extern A/C-enhet 2 startar om den är ansluten
A/C 2 av	Extern A/C-enhet 2 stannar om den är ansluten
Emergency on (Nödläge på)	Fläkten går 100 % (frikylning och A/C aktiva om de är installerade)
Emergency off (Nödläge av)	Fläkten återgår till nominell hastighet

Standardvärden för ovanstående börvärden finns i handboken för frikylningsenheten.

Frikylningsläge (standard)

Endast frikylningsenhet(er) används. Frikylningsenheten ökar/ minskar fläktens varvtal stegvis mellan Min °C och max 24 °C.

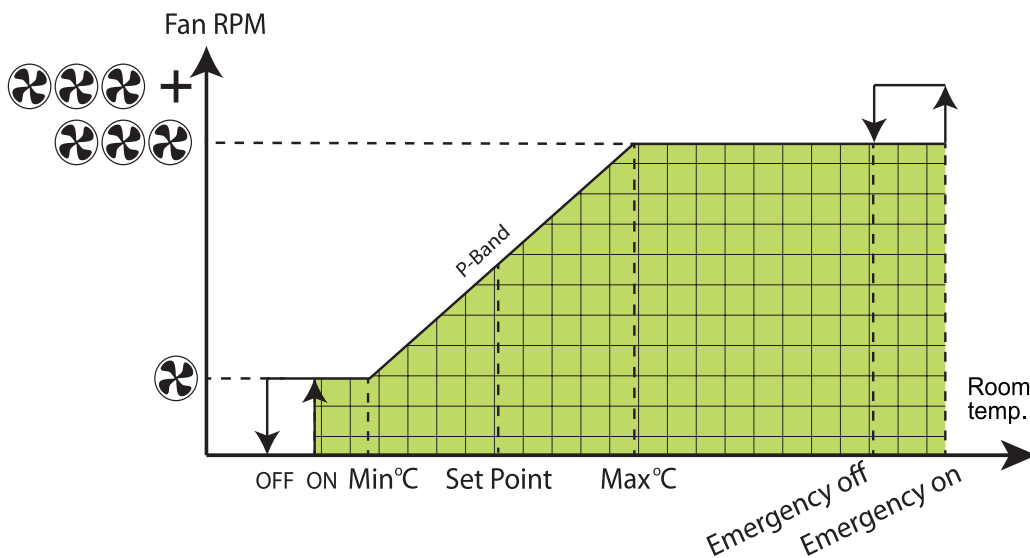


Fig. 5

Standardläge:

Frikylningsenheten startar när utomhustemperaturen är minst 3 °C kallare än börvärdet. Om utomhustemperaturen är närmare eller ovanför börvärdet och kylning behövs, kör A/C-enheten av sig själv.

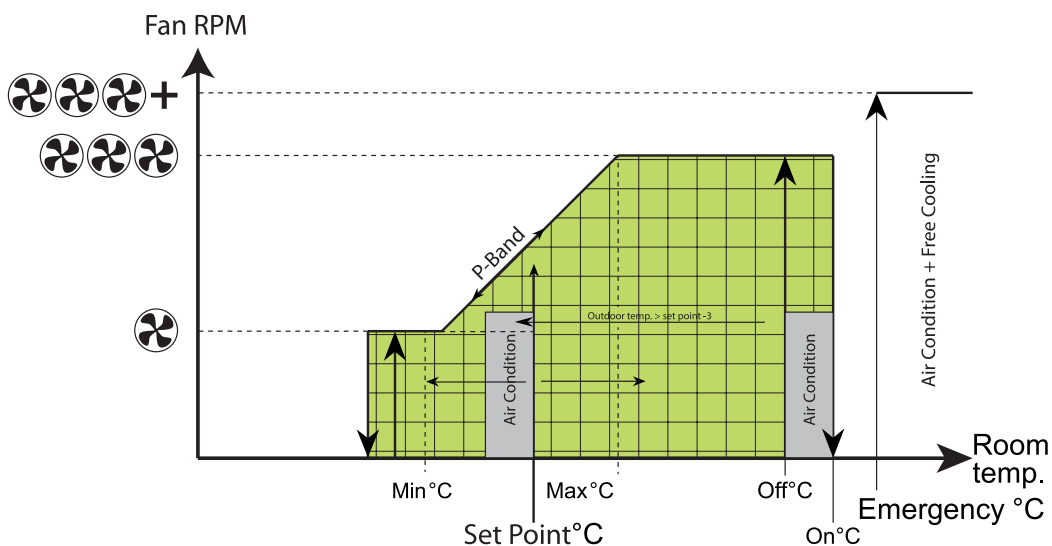


Fig. 6

Energisparläge

Frikylningsenheten startar när utomhustemperaturen är minst 1 °C kallare än inomhustemperaturen. Om utomhustemperaturen är närmare eller ovanför börvärdet och kylning behövs, fungerar A/C-enheten på egen hand.

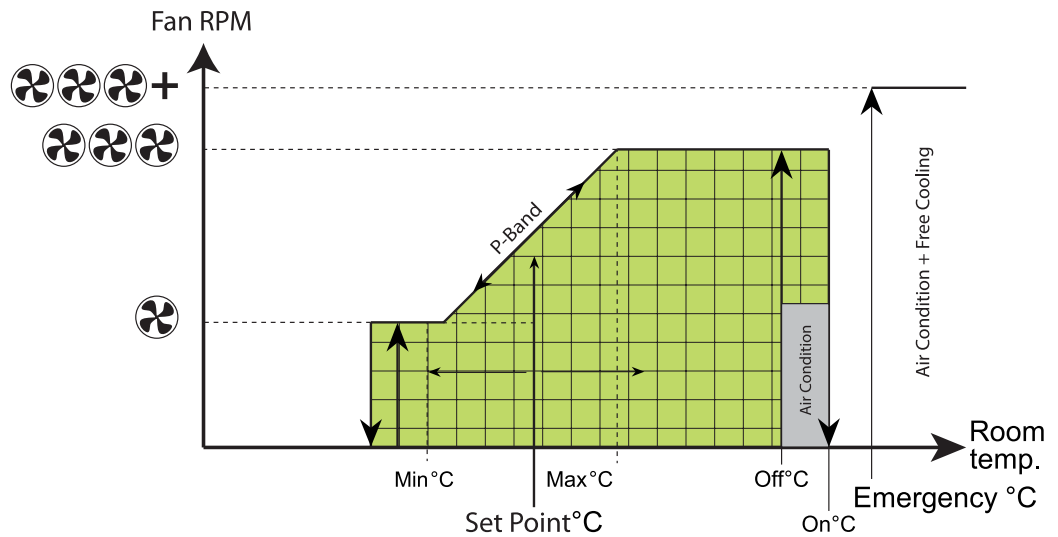


Fig. 7

A/C-läge

Frikylningsenheten är inte aktiv. Endast den anslutna luftkonditioneraren är igång.

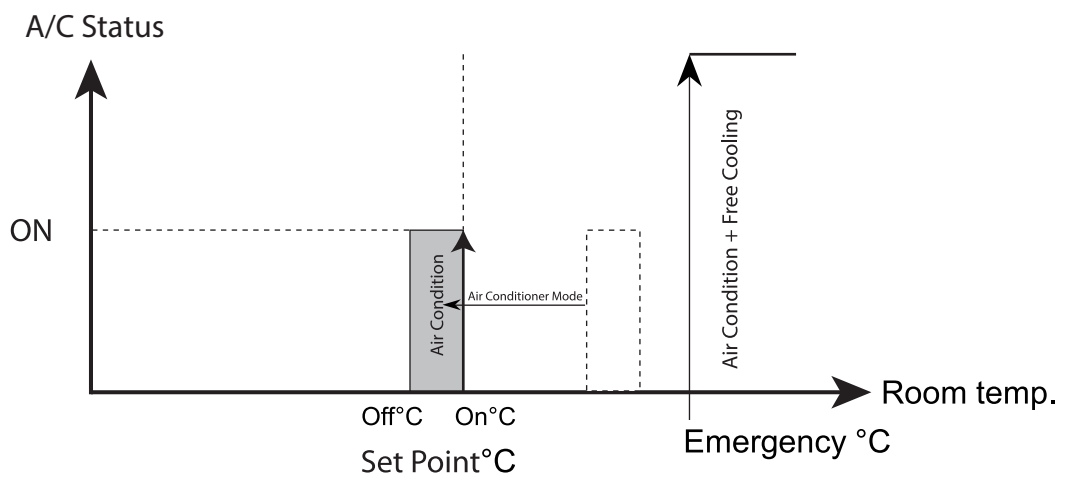


Fig. 8

Transport och uppackning

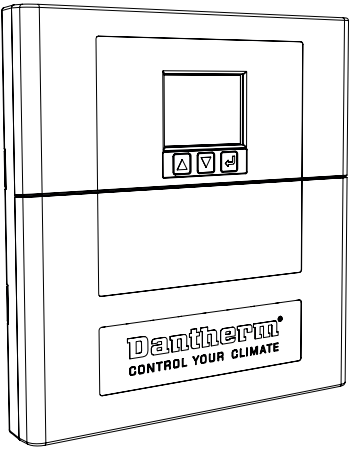




Uppackning

Kontrollera transportskador

Steg	Åtgärd
1	Rapportera alla synliga skador till transportören, budfirman, posten osv. omedelbart vid leverans och anteckna skadan på fraktsedeln eller transportdokumentet.
2	Kontrollera lådans innehåll
3	Om du upptäcker transportskador efter uppackning av enheten eller om leveransen är ofullständig, kontakta din ansvariga säljare eller specialiserade återförsäljare omedelbart.

Lådans innehåll

Leveransen omfattar:

Mängd	Beskrivning	Illustration
1	Styrenhet CC 3000	
1	väska inkl.:	
4	expanderhylsa (8 x 40)	
4	Skruvar för tegelvägg (koniskt huvud, pozidriv, A2 - ø4,8 x 38)	
4	skruvar för metallvägg (självbordrande metallskruv, koniskt huvud, pozidriv, ø4,8 x 32)	
2	skruvar för montering av huvudhölje i väggfäste (koniskt huvud, torx plus ø4,0 x 12)	

Installation

Montering av enheten

Installation och väggmontering.

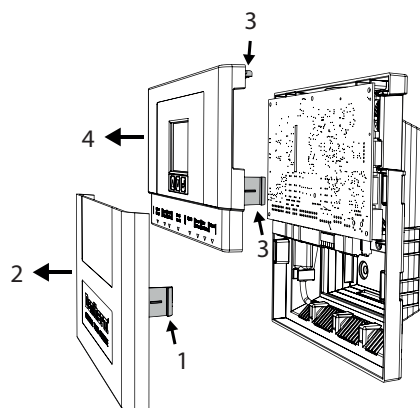
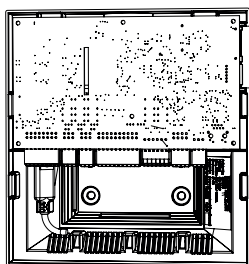
Steg	Åtgärd	Illustration
1	Ta bort väggfästet från huvudkapslingen.	
2	Montera väggfästet på väggen.	
3	Tryck på låset på båda sidor av kapslingen för att lossa plintskyddet.	
4	Bryt loss några sektioner från väggfästet för att sätta in kabelrännor.	
5	Dra kablarna från den önskade externa utrustningen genom väggfästet in i huvudkapslingen.	
6	Klicka fast huvudkapslingen på väggfästet.	
7	Fäst huvudkapslingen i väggfästet med de medföljande två skruvarna.	
8	Anslut den externa utrustningen till plintskenan. Se avsnitt "Externa anslutningar" på sida 17 för ytterligare information om anslutning. <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera på sida 14 om du behöver ändra konfigurationen av utgångarna (NO/NC). 	

Konfiguration av utgångar

Åtkomst till PCB

Åtkomst till PCB för att ändra konfigurationsutdata:

1. Tryck på locklåset på båda sidor för att lossa plintskydd.
2. Dra ut plintskydd.
3. Tryck på locklåset på båda sidor och överst för att lossa PCB-skydd.
4. Dra ut PCB-skydd.



Konfigurationsalternativ

Här visas de förvalda bygelpositionerna på PCB och vilka konfigurationer som kan utföras.

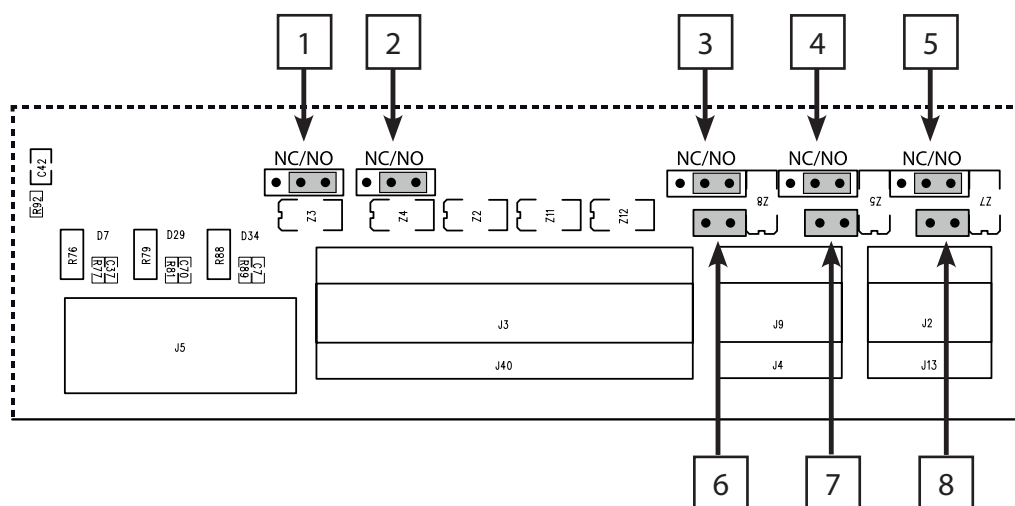


Fig. 9

Bygel 1-5: Konfig. 1

- Genom att flytta byglarna kan konfigurationen av motsvarande utgångar ändras från normalt öppen (NO) till normalt stängd (NC).

Bygel 6-8: Konfig. 2

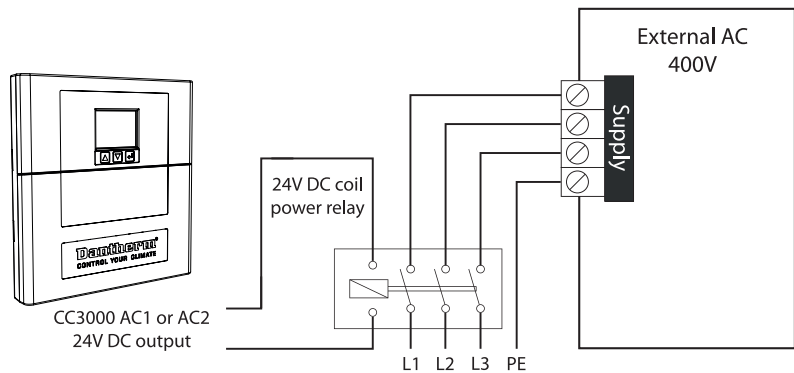
- Genom att ta bort byglarna ändrar man konfigurationen av motsvarande utgångar från 24 V DC till torrkontakt. (För anslutningsexempel, se "Installationsalternativ – luftkonditionerare" på sida 15)

Kontakter	Bygel	Konfig. 1	Bygel	Konfig. 2
Alarm 1	1	Konfigurerbar som: • NO (standard) • NO/NC	-	Torrkontakter (fasta)
Alarm 2	2			
A/C 1 (luftkonditionerare 1)	3		6	Konfigurerbar som: • 24 V DC (standard) • Torrkontakt
A/C 2 (luftkonditionerare 2)	4		7	
Värmare	5		8	

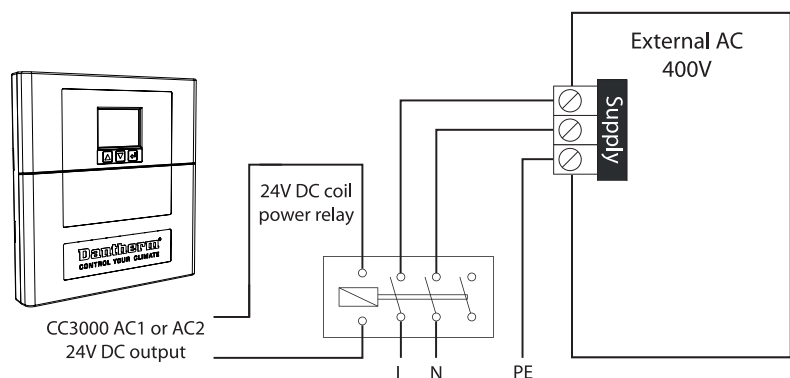
Installationsalternativ – luftkonditionerare

Konfig. 2: 24V DC (standard)

Alternativ 1



Alternativ 2



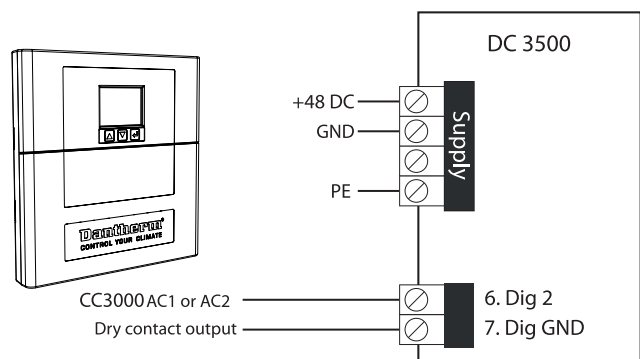
Konfig. 2: Torrkontakt (ändrad)

Ändra bygel 6–8 (se "Konfiguration av utgångar" på sida 14) från 24 V DC (standard) till torrkontakt när du ansluter AC enligt alternativ 3 och 4.

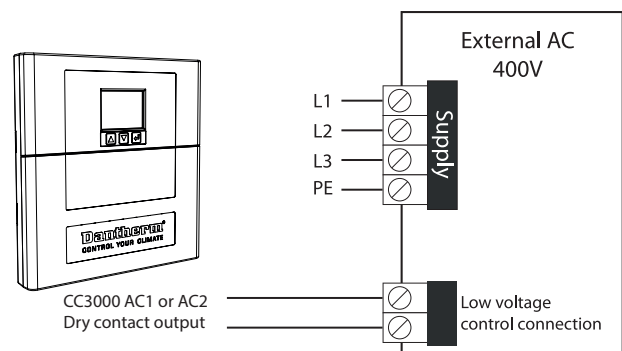
Alternativ 3

CC 3000 måste sättas i energisparläge eller standardläge när A/C är ansluten.

DC 3500 Split Air Conditioner måste konfigureras för COD när den är ansluten till CC 3000



Alternativ 4

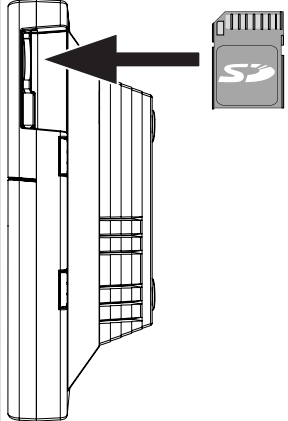


Konfiguration av digital ingång (NO/NC)

Ändra från NO till NC

Om de digitala ingångarna används tillsammans med externa omvandlare t.ex. brand-/röklarm, kan det vara nödvändigt att ändra ingången från normalt öppen (NO) till normalt stängd (NC).

Det enda sättet att göra det är via konfigurationsfilen. Gör så här:

Pos.	Åtgärd	Illustration
1	Placera SD-kortet i datorns SD-kortläsare.	
2	Öppna .txt-filen med filnamnet som matchar din produkt. • .txt-filen kan öppnas med Wordpad.	
3	Gå till avsnittet för konfiguration av systemkontroll och ändra rad 57/58/59 efter behov. • 57.Dig.1 NO/NC-typ [0/1]: 0 • 58.Dig.2 NO/NC-typ [0/1]: 0 • 59.Dig.3 NO/NC-typ [0/1]: 0 Obs! (NO=0 NC=1)	
4	När ändringen är klar sparar och stänger du filen.	
5	Sätt i SD-kortet i styrenheten.	
6	Gå till "Produktkonfiguration". (Se "Fig. 13" på sida 23 för menyöversikt) och välj filnamn på listan. Tryck på Enter. Nu läses de nya inställningarna in.	

Externa anslutningar

Åtkomst till kontakter

Åtkomst till plintar:

1. Tryck på locklåset på båda sidor för att lossa plintskydd.
2. Dra ut plintskydd.

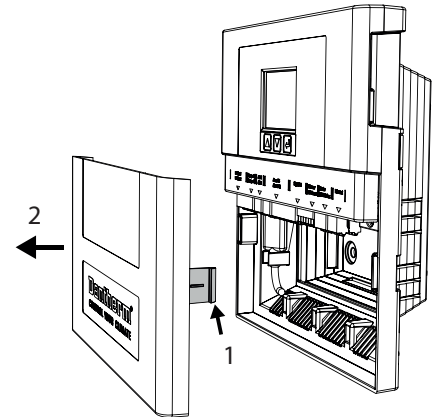
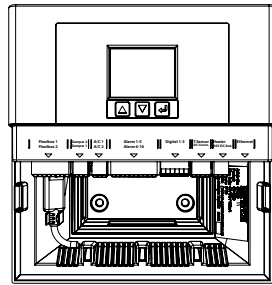


Illustration Detalj 1

Figuren visar de plintar som ska användas för att ansluta frikylningsenheter, spjäll, luftkonditionerare och larm.

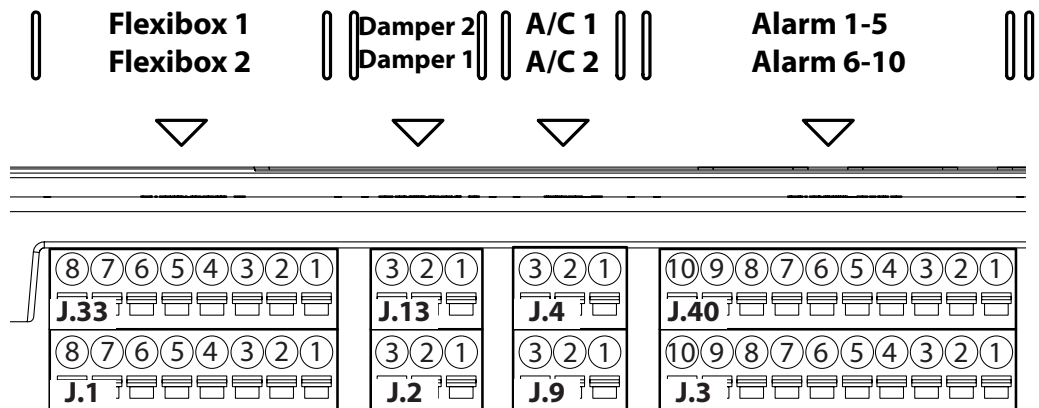


Fig. 10

Illustration Detalj 2

Figuren visar de plintar som ska användas för att ansluta tillbehör till den digitala ingången, temperaturgivare/ I²C komm. (fuktighetssensor), 24 V DC AUX/värmare och Ethernet.

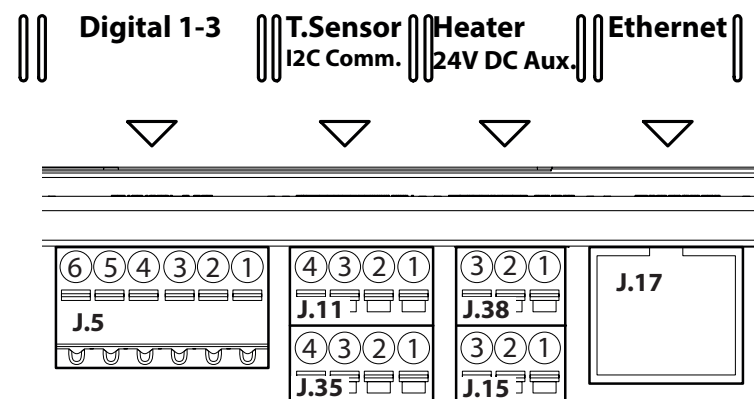


Fig. 11

Frikylningsenheter (Fig. 10) Plintskenor J.33 och J.1 används för att ansluta upp till två frikylningsenheter.

- Plinttyp: Anytek KE161151A000G (parningstyp Anytek KD161050A000G).

Stift	J.33 Flexibox 1	J.1 Flexibox 2	Kabeltyp
1	+48 V matning (40–60 V DC från frikylningsenhet)		0,5 mm ²
2	PWM		
3	Tacho		
4	GND		
5	Filter		
6	GND		
7	Utomhustemp. givare		
8	GND		

Motoriserade spjäll (Fig. 10) Plintskenor J13 och J2 används för att ansluta upp till två motoriserade spjäll.

- Plinttyp: Anytek KE061151A000G (Parningstyp Anytek KD061050A000G).

Stift	J.13 Spjäll 2	J.2 Spjäll 1	Kabeltyp
1	Stängd signal		0,5 mm ²
2	Öppen signal		
3	Gemensam (säkring)		

Luftkonditioneringsapparat (Fig. 10) Plintskenor J.9 och J.4 används för att ansluta upp till två luftkonditionerare.

- Plinttyp: Anytek KE061151A000G (Parningstyp Anytek KD061050A000G).

Stift	J.9 A/C 1	J.4 A/C 2	Kabeltyp
1	24 V AC–100 mA. Utgången kan konfigureras som torrkontakt eller 0/24 DC-utgång. För 0/24 V DC-utgång måste en bygel ställas in på PCB (se sida 14).		0,5 mm ²
2	0/24 V DC		
3	GND		

Larm (Fig. 10) Plintskenor J.40 och J.3 innehåller 10 torrkontakter för larmutgången, fullständigt konfigurerbara.

- Plinttyp: Anytek KE201151A000G (parningstyp Anytek KD201050A000G).

Stift	J.40 Alarm 1-5	J.3 Alarm 6–10	Kabeltyp
1	Alarm 1	Alarm 6	0,5 mm ²
2	• mekaniskt relä med NO/NC-kontakt	• halvledartyp: NO-kontakt	
3	Alarm 2	Alarm 7	
4	• mekaniskt relä med NO/NC-kontakt	• halvledartyp: NO-kontakt	
5	Alarm 3	Alarm 8	
6	• halvledartyp: NO-kontakt	• halvledartyp: NO-kontakt	
7	Alarm 4	Alarm 9	
8	• halvledartyp: NO-kontakt	• halvledartyp: NO-kontakt	
9	Alarm 5	Alarm 10	
10	• halvledartyp: NO-kontakt	• halvledartyp: NO-kontakt	

Digital ingång
(Fig. 11)

Plintskenan J.5 används för anslutning av andra tillbehör t.ex. brand-/rökvarnare eller dörrkontakt.

- Plinttyp: FCI 20020110-C061A01LF (Parningstyp Anytek KD061050000G).

Stift	J.5 Digital 1-3	Kabeltyp
1	DIG 1 (1K lastmotstånd till 12 V DC)	0,5 mm ²
2	GND	
3	DIG 2 (1K lastmotstånd till 12 V DC)	
4	GND	
5	DIG 1 (1K lastmotstånd till 12 V DC)	
6	GND	

Temp. givare
I²C komm.
(fuktighetssensor)
(Fig. 11)

Plintskenan J.11 används för att ansluta en eller två temperaturgivare.

Plintskenan J.35 används för att ansluta fuktighetssensor.

- Plinttyp: Anytek KE081151A000G (parningstyp Anytek KD081050A000G).

Stift	J.11 T. givare	J.35 I ² C-komm. (fuktighetssensor)	Kabeltyp
1	Rumstemp. givare (NTC-typ)	+3,3 V DC	0,5 mm ²
2	GND	SCL	
3	Extra temperaturgivare NTC-typ	SDA	
4	GND	GND	

**Värmare/
24 V DC AUX**
(Fig. 11)

Plintskenan J.38 ska användas för att ansluta en värmare.

Plintskenan J.15 ska användas för att ansluta annan utrustning som använder 24 V DC-kommunikation.

- Plinttyp: Anytek KE061151A000G (parningstyp Anytek KD061050A000G).


Stift	J.38 Heater (Värmare)	J.15 24 V DC	Kabeltyp
1	Värme/+24 V Utgången kan konfigureras som torrkontakt eller 0/24 V DC-utgång, ställ in bygel på PCB (se sida 14).	24 V DC 100 mA	0,5 mm ²
2	Värme - 0/24 V DC	NO/NC	
3	GND	GND	

Ethernet
(Fig. 11)

J17 är en RJ45 LAN-kontakt CAT5/CAT6. PulseJack J00011D21BNL

Startar

Installera produktspecifik konfiguration

Steg	Åtgärd	Illustration
1	Sätt in ett SD-kort i kortuttaget.	
2	Slå på strömmen. Obs! Styrenheten CC 3000 får ström från frikylningsenheten.	
3	Styrenheten CC 3000 startar nu med en kort fördröjning och installerar automatiskt senaste firmware och kör en GFX-updatering.  Vänta medan firmware installeras. Slå INTE av strömmen och ta inte ut SD-kortet medan processen pågår.	
4	När installationen är klar visar skärmen automatiskt produktens konfigurationsmeny. Välj och bekräfta din produkt. Styrenheten läser nu in motsvarande konfiguration.	
5	Standardspråkpaket är engelska. Du kan välja ett annat språk i menyn för språkinställning. (Följ anvisningarna i avsnittet "Språkinställningar" på sida 29)	
6	Spara din anpassade konfiguration på SD-kortet om du vill ha en säkerhetskopia eller vill kopiera den till andra styrenheter. <ul style="list-style-type: none">• Gå till menyposten "Övriga inställningar" på sida 30 (se "Fig. 13" på sida 23 för menyöversikt) → inställningsalternativ: "Backup".• Styrenheten sparar nu en säkerhetskopia på SD-kortet. (Backupfilen heter cc_cfg.txt men kan döpas om med max. 8 tecken)	
7	<u>Datalogg krävs:</u> Lämna SD-kortet i kortplatsen om en driftdatalogg krävs. (Se även avsnitt "Firmware, datalogg och kommunikation" på sida 33) <u>INGEN datalogg krävs:</u> Ta bort SD-kortet från kortplatsen om ingen driftdatalogg krävs. Inställningarna lagras nu i det interna beständiga minnet.	

Installations- kontroll

Steg	Åtgärd
1	Starta ett självtest (automatiskt eller manuellt) för att se om systemet är korrekt konfigurerat och anslutet. Se hur du kör självtest på sida 26.
2	Gå till hemskärmen och kontrollera att inomhus-/utomhustemperaturen och börvärdet är korrekt. <ul style="list-style-type: none">• Om skyddstemperaturen ligger under börvärdet, kan inomhustemperaturgivaren värmas upp manuellt för att kontrollera att fläkten startar när temperaturen når börvärdet.• Var medveten om att om sensortemperaturen når luftkonditioneringsapparatens börvärde och luftkonditioneringen startar, har den en minsta körtid på tre minuter.

Drift

Lägen och inställningar (översikt)

Allmänna driftparametrar

Styrenheten CC 3000 gör det möjligt att anpassa kylningsstrategin så att den passar för den lokala konfigurationen. Följande huvudsakliga driftparametrar kan justeras/väljas:

1. Huvudsakligt driftläge
2. Override-lägen
3. 2 Zon
4. Enhets-specifika börvärden

Huvudsakligt driftläge

Styrenheten CC3000 kan köras i fyra olika lägen. Om extrautrustning, t.ex. luftkonditionerare, är ansluten till styrenheten är det viktigt att driftläget är inställt så att det överensstämmer med den faktiska konfigurationen.

- Frikylningsläge (standard)
- Standardläge:
- Energisparläge
- Luftkonditioneringsläge

(Se "Systemets driftstrategi" på sida 9)

(Se hur man ändrar funktionsläge i avsnitt "Kylningsläge, zon 1 och 2" på sida 28)

Override-lägen

Utöver det huvudsakliga driftläget går det att aktivera följande override-lägen:

- Fuktighetskontroll

Ändrar driften när luftfuktigheten är för hög (se mer på sida 28).

- Nattläge

Ändrar driften inom ett definierat tidsintervall varje dag (se mer på sida 29).

- Upptagetläge

Ändrar driften medan service utförs och återgår till normal drift när en viss tid har gått (definieras via inställningarna i upptagetläge) (läs mer på sida 25).

2 Zon

Det är möjligt att dela upp driftområdet i två olika zoner med individuella inställningar. Se hur du aktiverar 2 Zon i avsnittet "Övriga inställningar" på sida 30.

Enhets-specifika börvärden

Börvärden och drift kan justeras separat för varje ansluten utrustning:

- Frikylningsenhet(er)
- Luftkonditionering
- Heater (Värmare)
- Spjäll
- Larm

(Se mer i avsnitt "Undermeny: Systeminställningsnivå" på sida 27)

Skärm- och menyöversikt

Visning och navigering

Följande figur visar bildskärmens layout och navigeringsknapparna samt beskriver de olika fälten på skärmen.

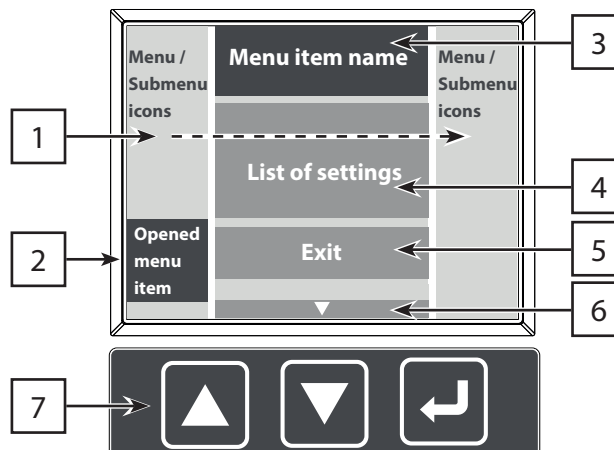



Fig. 12

Pos.	Fält	Beskrivning
1	Menu/undermeny-ikoner	Visar menyn eller undermenyn
2	Öppnad menypost	För att öppna en menypost, flytta markören till den önskade menyikonen med navigeringsknapparna.
3	Menypostens namn	Visar namnet på den markerade menyposten.
4	Förteckning över inställningar	Visar listan över inställningar som kan aktiveras/ändrats under den valda menyposten.
5	Avsluta/spara-knapp	Avsluta/spara-knappen finns längst ned i listan med inställningar. <ul style="list-style-type: none"> Spara ändringar och återgå till menyn/undermenyn.
	 OBS!	Avsluta-knapp finns inte i informationsposter som "driftstatus", "larmstatus" och "systeminformation".
6	Nästa sida	Indikerar att förteckningen över inställningar fortsätter på nästa sida.
7	Navigeringsknappar	<p>↑ ↓ UPP och NED:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gå uppåt och nedåt i menyn eller listan med inställningar. <p>↵ ENTER:</p> <p><u>Kort tryck</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Välj lista över inställningar Välj/ändra en specifik inställning/värde. <p><u>Långt tryck</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Återgå till hemmenyn utan att spara ändringar.

Menyöversikt

Denna figur visar meny- och undermenyposterna i CC 3000-styrenheten.

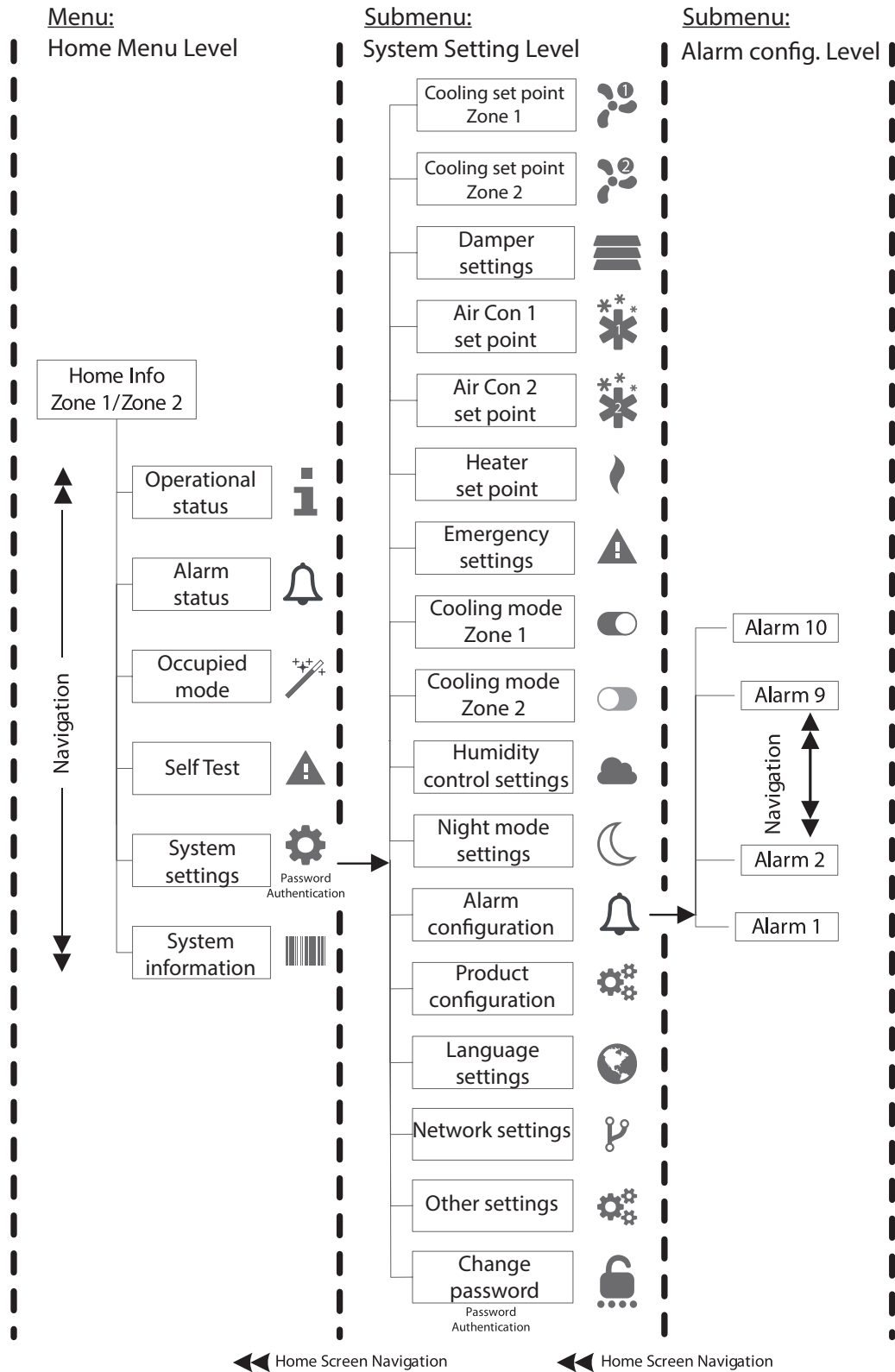


Fig. 13

Hemmenynivå

Hemskärm

Följande figur visar och beskriver informationen som finns på hemskärmen.

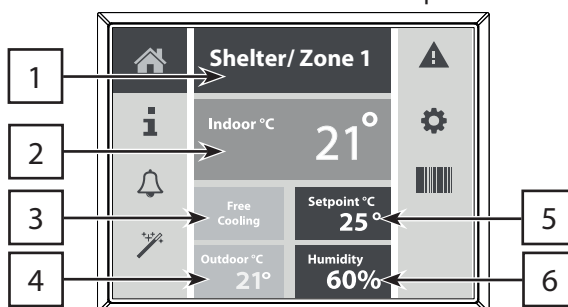



Fig. 14

Pos.	Information	Beskrivning
1	Skydd/zon	Hemskärmen visar värdena för antingen <ul style="list-style-type: none"> • Skydd/zon 1 eller • Skydd/zon 2 <p>Tryck på för ↵ att växla mellan skydd/zon 1 och skydd/zon 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detta är endast möjligt när 2 Zon är aktiverad (se hur man aktiverar 2 Zon i "Övriga inställningar" på sida 30)
	 OBS!	
2	Inomhustemperatur	Visar aktuell inomhustemperatur (°C)
3	Driftstatus	Visar aktuell driftstatus: <ul style="list-style-type: none"> • Inaktiv • Värme • Frikylning • Aktiv kylning (A/C-drift) • Varning
4	Utomhustemperatur	Visar aktuell utomhustemperatur (°C)
5	Kylningens börvärde	Visar det valda börvärdet för kylning (°C)
6	Fuktighet	Visar aktuell luftfuktighet (%RH)

Driftstatus



Driftstatus informerar om varaktigheten (i timmar) för de anslutna enheterna. Räknapare kan endast återställas över SNMP- eller TTL-länk.

Förteckning över drifttid (i timmar):

- Fläkt 1 (Frikylningsenhet 1)
- Fläkt 2 (Frikylningsenhet 2)
- Aktiv kyla 1
- Aktiv kyla 2
- Heater (Värmare)

Larmstatus



Larmstatus visar vilka larm som föreligger för tillfället (historiska larm visas inte).

- Endast larm som är mappade till någon av de 10 hårdvarularmutgångarna visas i den här menyen. (se även "Undermeny: Larmkonfig. nivå" på sida 31)

Lista över tillgängliga larm:

- Låg spänning (DC matning)
- Hög effekt (DC-matning)
- Temp låg (låg rumstemperatur)
- Temp hög 1 (hög rumstemperatur nivå 1)
- Temp hög 2 (Larm om hög rumstemperatur 2)
- Temp hög 3 (hög rumstemperatur 3)
- Fuktighet låg (låg luftfuktighet inomhus)
- Fuktighet hög (hög luftfuktighet inomhus)
- Tryckfall filter 1 - filtertryck nivå 1 (analog tryckgivare (tillval))
- Tryckfall Filter 2 - filtertryck nivå 2 (analog tryckgivare (tillval))
- Fläkt 1
- Fläkt 2
- Temperaturgivare PCB
- Rums(temperatur)givare
- Extra (temperatur)givare
- Ute tempgivare 1 (utomhus temperaturgivare 1)
- Ute tempgivare 2 (utomhus temperaturgivare 2)
- Digital (ingång) 1
- Digital (ingång) 2
- Digital (ingång) 3
- Filterskydd 1 (Standard)
- Filterskydd 2 (Standard)
- Nätverk (LAN-anslutning)
- Minne (Internt icke flyktigt minne)
- SD-kort (Läs-/skrivfel)

Upptaget-läge



Override-läget kan användas av servicepersonal för att uppnå en lämplig temperatur i skyddet under servicejobb (varaktigheten kan ändras).

- Styrenheten återgår automatiskt till normal driftstrategi när tiden (definieras via inställningar) har gått.
- Frikylningsfläkten är begränsad till inaktiv VPM

Förteckning över inställningar:

- Börvärde °C (10–30 °C)
- Varaktighet i minuter. (max. 480 minuter)
- Inaktivera/aktivera

Självttest



Självttestfunktionen kan användas för systemdiagnos.

Testet görs antingen genom

- en automatisk sekvens där alla komponenter aktiveras eller genom
- en manuell funktion för varje komponent

Automatiskt självttest:

1. Använd "start/stop" för att aktivera/inaktivera automatisk sekvens.
2. Utför den visuella kontrollen medan de olika komponenterna aktiveras en och en.
(Aktivering av varje komponent varar 2 minuter, vilket bör räcka för att installatören kan utföra den visuella kontrollen.)
3. Notera statusen för de olika komponenterna.
4. Teststegen kan kringgås med hjälp av pil ner-knappen .

Manuellt självttest:

1. Aktivera varje komponent manuellt, om endast relevanta utgångar behöver kontrolleras.
2. Utför den visuella kontrollen medan komponenterna aktiveras individuellt.
3. Notera statusen för de olika komponenterna.
4. Ställ tillbaka till "None" (normalt läge) när det manuella självttestet har slutförts.

Förteckning över komponenter:

- Spjäll öppet
- Fläktar (max RPM 75% pulslängd)
- Spjäll stängt
- Värmare
- Aktiv kyla 1
- Aktiv kyla 2
- Alarm 1-10 (växlar till motsvarande larmutgång)

System- inställningar



Gå till undermeny där man kan göra systeminställningar.

Alla viktiga parametrar för systemet kan ställas in i den här menyn.

- Du behöver ett lösenord för att komma in på menyn. (standard lösenord: 0000)

Se undermenyn på sida 27.

System Information



Följande produktinformation är tillgänglig under menyposten information.

- FW. (Styrenhetens firmware-version)
- MAC Adress (MAC-adress)

Om du har angett motsvarande information hittar du också:

- SN. (Styrenhetens serienummer)
- FB 1. (information om eller serienummer för frikylningsenhet 1)
- FB 2. (information om eller serienummer för frikylningsenhet 2)
- A/C 1. (information om eller serienummer för luftkonditionerare 1)
- A/C 2. (information om eller serienummer för luftkonditionerare 2)

Undermeny: Systeminställningsnivå

Kylning börvärde (2 Zon)

Zon 1



Zon 2



Justera kylningsbörvärden för frikylningsenhet(er).

Om två frikylningsenheter är anslutna till CC 3000 och är placerade i olika rum, kan inställningarna justeras separat för vardera enheten.



OBS!

Zon 2 är endast tillgänglig om 2 Zon är aktiverad.

(För att aktivera 2 Zon, se "Övriga inställningar" på sida 30)



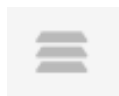
OBS!

Observera att temperaturinställningar inte kan ställas in så att de står i konflikt med värmarens och luftkonditionerarens inställningar. Börvärdet kan inte flyttas utanför P-bandet. Flytta P-bandet först och sedan börvärdet.

Förteckning över inställningar:

- Börvärde °C (Definierar skyddstemperaturen där kylningsprestandan ökar)
- Min. °C (Definierar skyddstemperaturen där kylningsprestandan är som lägst)
- Max. °C (Definierar skyddstemperaturen där kylningsprestandan är som högst)
- Mittpunkt 1 °C (Definierar P-band 1, mellan min. och mittpunkt 1)
- Mittpunkt 2 °C (Definierar P-band 2, mellan mittpunkt 2 och max.)
- Mittpunkt VPM (Definierar fläkthastighet i % av högsta hastighet)

Spjällinställningar



Definierar hur det motoriserade spjället drivs. Kan ställas in i två olika lägen:

- Normalt läge används för avgasspjäll
- Dynamiskt läge används för inloppsspjäll med inbyggd bypass-funktion.

Förteckning över inställningar:

- 1 - Normal/dynamisk. (Normal: Spjäll öppet/stängt, Dynamisk: Spjäll 0–100 %)
- 2 - Normal/dynamisk. (Normal: Spjäll öppet/stängt, Dynamisk: Spjäll 0–100 %)

Aktiv kyla 1 och 2 börvärde

Aktiv kyla 1



Aktiv kyla 2



Justera kylningsbörvärden för varje luftkonditionerare separat. Zonuppdelning behövs inte i detta fall.

Förteckning över inställningar:

- ON °C (PÅ °C) (skyddstemperatur där luftkonditioneringsapparaten startar)
- OFF °C (AV °C) (skyddstemperatur där luftkonditioneringsapparaten stannar)
- Inaktivera/aktivera

Värmare börvärde



För att säkerställa en minsta temperatur i skyddet kan en värmare anslutas. Justera börvärdet för start och stopp av värmare.

Förteckning över inställningar:

- ON °C (PÅ °C) (skyddstemperatur där värmaren startar)
- OFF °C (AV °C) (skyddstemperatur där värmaren stannar)

Nödinställningar

Inställningar för nöddrift.

I nöddrift går frikylningen med full effekt (100 % fläkthastighet) och A/C aktiveras om den är installerad.

Förteckning över inställningar:

- Ingång °C (skyddstemperatur där nödkylningen startar)
- Utgång °C (skyddstemperatur där nödkylningen upphör)

Kylningsläge, zon 1 och 2**Zon 1****Zon 2**

Välj mellan fyra olika kylningslägen (kylningsläge kan väljas individuellt för varje zon).

**OBS!**

Zon 2 är endast tillgänglig om 2 Zon är aktiverat.

(För att aktivera 2 Zon, se "Övriga inställningar" på sida 30)

Kylningslägen:**1. Frikylningsläge (standard)**

A/C-funktionen är inaktiverad. Endast frikylning. Bästa energiprestanda.

2. Standardläge

Frikylning och A/C alternerar beroende på utetemperatur. Om dT inte befinner sig över angivet värde flyttas A/C-börvärdet ner till frikylningens börvärde. Medium/hög energiförbrukning och fast börvärde för temperatur.

3. Energisparläge

Frikylning startar först och A/C aktiveras endast som backup. Medium energiförbrukning, högre temperaturbörvärde för A/C-kylning.

4. Luftkonditioneringsläge

Frikylningsfunktionen inaktiverad. Endast A/C är tillgängligt. Hög energiförbrukning.

Se motsvarande systemstrategi på sida 9.

Inställningar för fuktighetskontroll

Fuktighetskontroll kan aktiveras eller inaktiveras. När kontrollen är aktiverad och fuktigheten går över fuktighetströskeln kan styrenheten göra på två olika sätt:

- byta till ett annat kylningsläge eller
- utföra en börvärdesförskjutning

Förteckning över inställningar:

- Högsta fuktighetsnivå i % (Luftfuktighetströskel)
- Börvärdesförskjutning. (Förskjuter kylningsbörvärdet)
- Frikylning (Endast frikylning är tillgängligt)
- Frikyla>Aktiv kyla. (Frikylning och A/C tillgängligt)
- Frikyla>Aktiv kyla. (Frikylning och A/C tillgängligt)
- Luftkonditionering. (Endast A/C är tillgängligt)
- Utomhus. (RH-sensors placering)
- Inaktivera/aktivera. (Fuktighetsfunktion)

Inställningar för nattläge



När nattläge aktiveras och startar kan styrenheten byta till ett annat kylningssläge, begränsa max. fläkthastighet eller utföra börvärdesförskjutning.

OBS! Om den här funktionen används måste aktuellt datum och tid ställas in.

Förteckning över inställningar:

- Inaktivera/aktivera (Nattlägesfunktion)
- Starttid. (Definierar vid vilken tid nattlägesfunktionen är aktiv)
- Sluttid. Sluttid. (Definierar vid vilken tid nattlägesfunktionen är inaktiv)
- Aktuell tid. (klockinställning)
- Aktuellt datum. (kalenderinställning)
- Max. hastighet %. (Definierar högsta fläkthastighet i % under nattläge)
- Börvärdesförskjutning. (Kylningens börvärdesförskjutning i nattläge)
- Frikylning (Endast frikylning är tillgängligt)
- Frikylning > Aktiv kyla. (Frikylning och A/C tillgängligt)
- Frikylning > Aktiv kyla. (Frikylning och A/C tillgängligt)
- Luftkonditionering. (Endast A/C är tillgängligt)

Larmkonfiguration Alla larm kan konfigureras till någon som helst av de 10 larmutgångarna i hårdvaran. Läs mer i avsnitt "Larmkonfiguration" på sida 29

Produktkonfiguration



Produktkonfiguration används för att ställa in styrenheten för rätt produkt. När SD-kortet är isatt och styrenheten startas för första gången öppnar styrenheten automatiskt konfigurationsmenyn för produkten. Välj rätt produkt för tillämpningen.

Språkinställningar



Standardinställningen är engelska. Använd detta menyalternativ för att byta till ett annat språk.

Ändra till det lokala språket:

- Sätt in SD-kortet som innehåller olika språkpaket.
- Välj och bekräfta önskat språk från listan.
- Språkuppdatering tar ungefär tre minuter. Styrenheten är inaktiv och visar en svart skärm under uppdateringen.
- Stäng inte av strömmen under uppdateringen.

Ändra tillbaka till engelska:

- Gå till "Övriga inställningar" och ändra tillbaka till standardspråk (engelska). (Se sida 30)

Nätverksinställningar



Justera och ändra följande inställningar för Ethernet-anslutning och SNMP trap-hantering.

Förteckning över inställningar:

- Statisk/DHCP. (statisk eller dynamisk IP-adress)
- IP-adress. (Läs/skriv styrenhetens IP-adress)
- Subnätmask.
- Gateway IP
- Trap-hanterare 1 IP. (IP-adress för larm-trap-hanterare 1)
- Trap-hanterare 2 IP. (IP-adress för larm-trap-hanterare 2)

Övriga inställningar



Ta fram backupkonfigurationen, återställ CC 3000 till fabriksinställningarna och standardspråk eller aktivera/inaktivera generiska parametrar som t.ex.:

- 2 Zon
- Lead/lag-funktion i luftkonditionerare

Förteckning över inställningar:

- Aktiverar luftkonditionerarens lead/lag-funktion)
- 2 Zon. Aktiverar konfiguration av kylning i 2 zoner)
- Engelska. (Aktiverar engelska som skärmspråk)
- Enhet DgC/F. (Växla mellan Celsius och Fahrenheit)
- Backup (läser in aktuell konfiguration till SD-kort)
- Fabriksinställning. (Tillbaka till standard produktinställningar)

Ändra lösenord

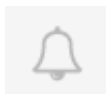


Nuvarande lösenord (standardlösenord: 0000) måste anges innan du kan byta till nytt lösenord.

Lösenorden för TTL, GUI och webbgränssnitt är desamma.

Undermeny: Larmkonfig. nivå

Larmkonfig



Larmkonfiguration för de 10 hårdvarularmutgångarna.

Alla larm som konfigurerats till någon av de 10 hårdvarularmutgångarna kommer också att skickas som SNMP larm-trap.

- Var och en av de 10 hårdvarularmutgångarna kan konfigureras individuellt.
- Alarm 1- och 2-utgång kan ta flera larm.
- Alarm 3–10 kan endast hantera enskilda larm/fel.

Larmlista	Standardlar- mutgång nr
Låg spänning. (Larm för låg DC-matningsspänning)	5
Hög spänning. Larm för hög DC-matningsspänning	6
Temp. låg. (Larm för låg temperatur).	4
Temp. hög 1. (Larm om hög temperatur 1)	9
Temp. hög 2. (Larm om hög temperatur 2)	–
Temp. hög 3. (Larm om hög temperatur 3)	–
Fuktighet låg. (Larm om låg luftfuktighet)	–
Fuktighet hög. Larm om hög luftfuktighet)	10
Tryckfall Filter 1. (Larm om trycknivå 1)	–
Tryckfall Filter 2. (Larm om trycknivå 2)	–
Fläkt 1. (Fläkt 1 larm. Fel RPM)	1
Fläkt 2. (Fläkt 2 larm. Fel RPM)	–
Temp. givare PCB (NTC-fel)	–
Rumsgivare. (NTC fel)	7
Extragivare. (NTC fel)	–
Ute tempgivare 1 (NTC fel)	8
Ute tempgivare 2 (NTC fel)	–
Digital in 1. (Digital 1-ingång aktiv) Fellarm	3
Digital in 2. (Digital 2-ingång aktiv)	–
Digital in 3. (Digital 3-ingång aktiv)	–
Filtervakt 1. (Digitalt larm om filtervakt 1)	2
Filtervakt 2. (Digitalt larm om filtervakt 2)	2
Nätverk. (Nätverksfel. Ethernet)	–
Minne. (Fel i internt minne)	–
SD-kort. (SD-kort-fel)	–
NO/NC. (larmutgång normalt öppen eller normalt stängd)	

Åtkomst via webbgränssnitt

Webbgränssnitt

CC3000-styrenheten har ett webbgränssnitt som kan användas som ett komplement till skärmen på CC3000. Gränssnittet är mycket intuitivt och ger en god överblick över CC 3000-styrenhetens driftfunktioner och inställningar.

Webbgränssnittet kan därför användas för att lätt konfigurera de viktigaste inställningarna och övervaka systemet.

För att komma åt webbgränssnittet använder du en standardwebbläsare och skriver in IP-adressen till styrenheten. Ange sedan:

- Användarnamn: admin
- Password: 0000

The screenshot displays the Dantherm web interface. On the left is a navigation menu with the following items: SYSTEM STATUS (highlighted), COOLING STRATEGY, SYSTEM CONFIG, ALARM CONFIG, and SYSTEM INFORMATION. The main content area is titled 'i SYSTEM STATUS' and is divided into several sections:

- ZONE 1:**
 - INDOOR TEMP. °C: 26.3
 - OUTDOOR TEMP. °C: 17.0
 - STATUS: FREE COOLING
 - SETPOINT: 25.0
 - HUMIDITY RH%: 35
- ZONE 2:**
 - INDOOR TEMP. °C: 0.0
 - OUTDOOR TEMP. °C: -41.0
 - STATUS: INACTIVE
 - SETPOINT: 0.0
- OPERATIONAL TIMERS:**
 - FAN 1: 1442:29
 - FAN 2: 1441:27
 - A/C 1: 345:8
 - A/C 2: 157:43
 - HEATER: 7:24
- ALARMS:**
 - LOW VOLTAGE: [Warning icon]

Fig. 15

Service

Firmware, datalogg och kommunikation

Program-uppdatering

Om SD-kortet innehåller en uppgraderingsfil för firmware, laddas den automatiskt upp till styrenheten när SD-kortet sätts in. Styrenheten uppgraderar sedan den fasta programvaran och startar om.

- **OBS!** När den fasta programvaran uppdateras visas uppgraderingens status på skärmen.

Datalogg

Om datalogg över driften krävs måste det finnas ett SD-kort i minneskortuttaget (se "Fig. 1" på sida 7). CC3000 skapar automatiskt en loggfil med namnet stat_log.txt (CSV-fil som kan importeras till excel).

Standard loggintervall är inställt på 1 minut. (du kan ändra tidsintervallet i konfigureringsfilen)

Specifikationer för SD-kort:

- Styrenheten stödjer SD-kort med storleken 1/2/4/8/16/32 GB.
- Kortet måste formateras i FAT/FAT32.

TTL-länk

J6 anslutning/TTL-länk (se "Fig. 1" på sida 7) ska användas med en standard USB till TTL-kabel.

Använd TTL-länk för följande ändamål:

- Avläsning av information om systemets status
- Ändra konfigurationen och inställningarna
- Åsidosättningsfunktion för att verifiera korrekt anslutning av systemkomponenter som fri kylningsenhet, spjäll, sensorer osv.

(Alla åsidosättanden av konfigurationer är lösenordsskyddade.)

Så här ansluter du till TTL-länk:

Steg	Åtgärd
1	Anslut seriekabeln mellan värd och styrenhet. OBS! Den svarta ledningen i TTL-kabelanslutningen ska peka nedåt när det sätts in i TTL-länken.
2	Starta en "Terminal"-applikation på värddatorn med följande serieportinställningar: <ul style="list-style-type: none"> • baudhastighet – 9 600 • databitar – 8 • paritet – ingen • stoppbitar – 1 • flödeskontroll – ingen.
3	Nu är styrenheten redo för åtkomst.

Specifikationer:

- TTL-länken är galvaniskt isolerad.
- TTL-kabeltyp: TTL-232R-3V3 eller TTL-232R-5V
- Länk: <http://www.ftdichip.com/Products/Cables/USBTTLSerial.htm>
- Plinttyp: AMP 281698-6

Stift	J.6 TTL-länk	Stift	J.6 TTL-länk
1	GND	4	TXD
2	NC	5	RXD
3	+5 V ingång	6	NC

Ethernet

CC3000-styrenheten har en standard RJ45-anslutning för anslutning till nätverket, ett SNMP-gränssnitt och modbus över TCP/IP.

- Nätverksinställningar görs via webbgränssnitt, TTL-länk, SD-kort eller Modbus konfigurationsinställningar.

SNMP-gränssnittet gör det möjligt att lägga till CC3000-styrenheten i ditt befintliga nätverk och gör att du kan interagera (både "get/set" och "trap") med CC3000-styrenheten från ditt NOC (Network Operation Center).

Firmware-uppgradering och filöverföring mellan CC3000 och NOC kan göras med hjälp av TFTP.

Se denna tabell:

Exempel på användning	TFTP-exempel
• Hämta konfigurationsfil.*	Tftp -i [ip address] get cc_cfg.txt
• Ladda upp konfigurationsfil*	Tftp -i [ip address] put cc_cfg.txt
• Hämta logg. (från SD-kort)*	Tftp -i [ip address] get stat_log.txt
• Ladda upp firmware * **	Tftp -i [ip address] put cc3k_app.bin

*(från CC3000 till NOC)

** Obs! Efter inläsning av ny fast programvara måste styrenheten återställas genom att antingen starta om styrenheten eller genom att aktivera återställning i webbgränssnittet.

↑
För att kontrollera IP-adressen till styrenheten:

- Använd webbgränssnittet och gå till nätverksinställningar.

Specifikationer:

- Stödjer upp till tre olika trap-hanterare.
- MIB-fil är tillgänglig. RFC 1213
- SMTP använder version 1-protokoll.

Webbgränssnitt

CC3000-styrenheten har ett webbgränssnitt för enkel åtkomst via IP-adress. Det kan med fördel användas för att övervaka systemet. Läs mer på sida 32.

Underhåll

Aktivera upptaget-läge

Aktivera och justera upptaget-läget för att uppnå en lämplig temperatur i skyddet under servicejobb (varaktigheten kan ändras). Upptaget-läget är ett tillfälligt åsidosättningsläge, där systemet återgår till normalt driftläge när den inställda tiden har gått.

(se "Menyöversikt" på sida 23, för att navigera till upptaget-läge eller se inställningsalternativ i "upptaget-läge" på sida 35)

Byt batteri

Vi rekommenderar att byta knappcells batteri 2032 vart 5^e år så att tids- och kalenderinställningarna bevaras även under strömbrott..

Se hur du kommer åt batteriet i Fig. 16.

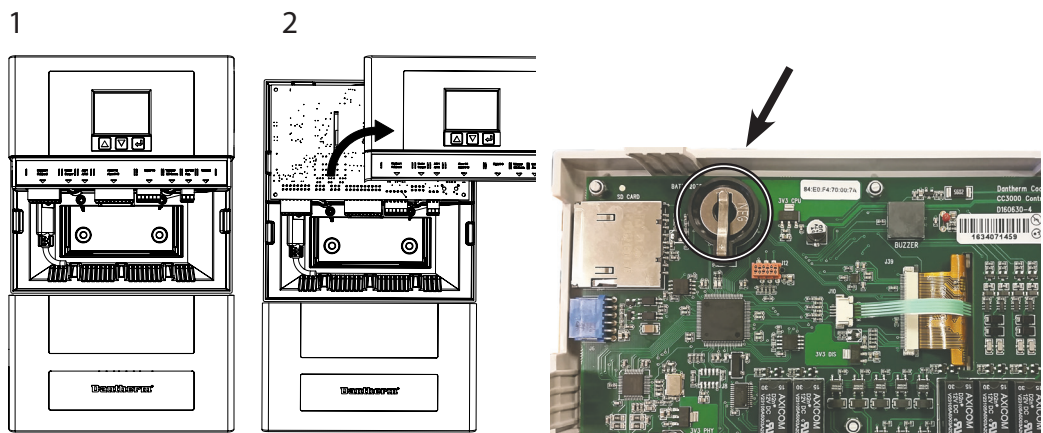


Fig. 16

Bilaga

Tekniska data

Informationsblad

Komponent	Värden/Intervall
Strömförsörjningens spänning	40–60 V DC
Intern strömförbrukning	<4 W
Batterikontakt	CR2032
SD-kortuttag	Standard SD-kort upp till 32 GB
TTL-länk	Seriell kommunikationslinje. Serviceport. 5 V signalering - TX, RX, gnd, 5V
Ethernet	Magnetics RJ45 med statuslampor, SNMP, Modbus, WEB GUI
24 V DC AUX	24 V DC 100 mA
Värmare	Torrkontakt eller 24 V DC ut. NO/NC. Max. 60 V DC
I ² C	Kommunikationsgränssnitt för 3,3 V DC I ² C-komponenter. (RH-sensor, trycksensor) Max. ledningslängd 1,5 m
Temp. givare, rum, extra	NTC-typ NTCLE100E3272GB0
3x digital ingång	För användning med torrkontakter. 1K lastmotstånd till 12 V DC.
10x larmutgång	Torrkontakter. 2x mekaniskt relä NO/NC. Max spänning 60 V DC/100 mA 8x halvlederrelä. Max spänning 60 V DC/100 mA
A/C1/A/C 2 utgång	Torrkontakter. 2x mekaniskt relä, NO/NC eller 24 V DC. Max 60 V DC
Spjäll 1/Spjäll 2	24 V DC signal för öppna/stäng
2x frikylningsenhet (Flexibox)	2x 8 kabel 0,5 mm ² gränssnitt för frikylning.

Schema

Anslutnings- schema (PCB)

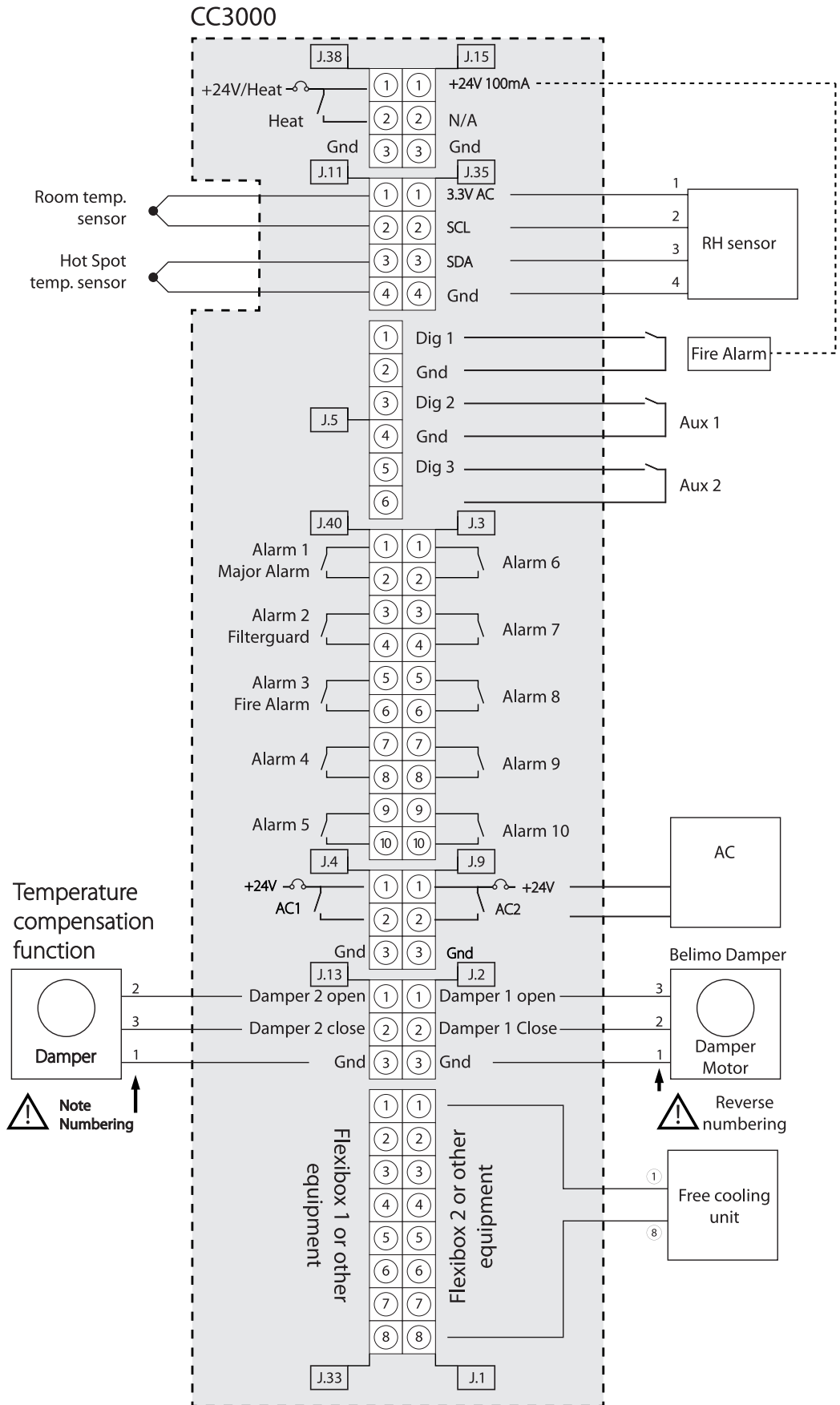
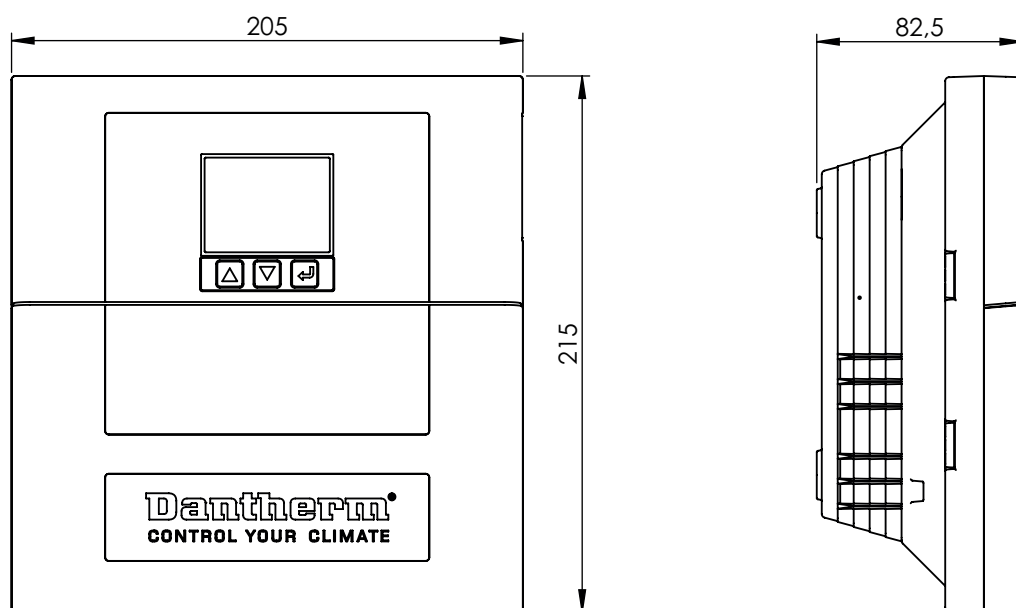


Fig. 17

Kapslingsmått



Bakre lucka

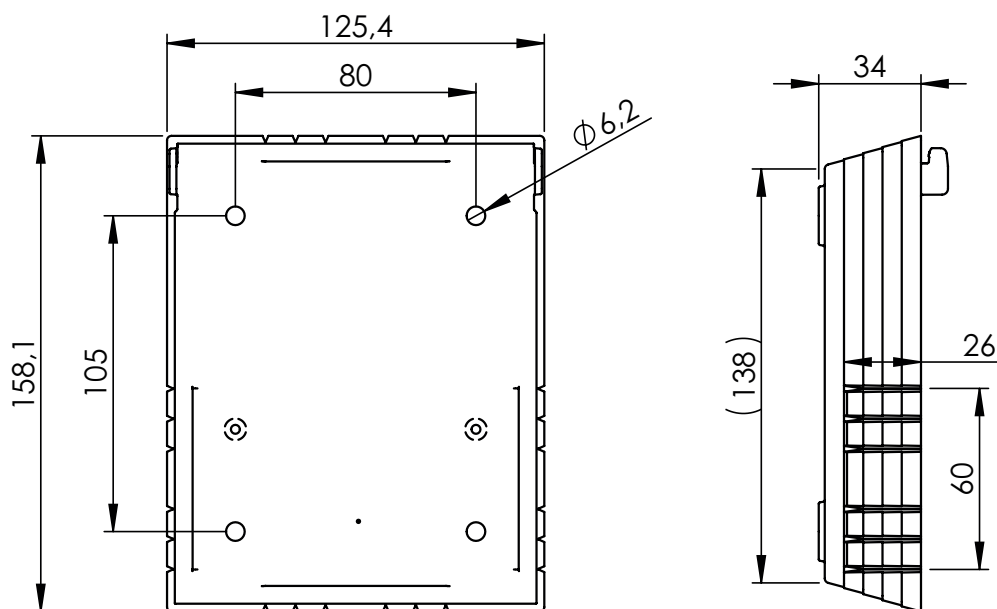


Fig. 18



Dantherm A/S
Marienlystvej 65
7800 Skive
Denmark
support.dantherm.com



096061

Dantherm can accept no responsibility for possible errors and changes (en)
Der tages forbehold for trykfejl og ændringer (da)
Irrtümer und Änderungen vorbehalten (de)
Dantherm n'assume aucune responsabilité pour erreurs et modifications éventuelles (fr)

