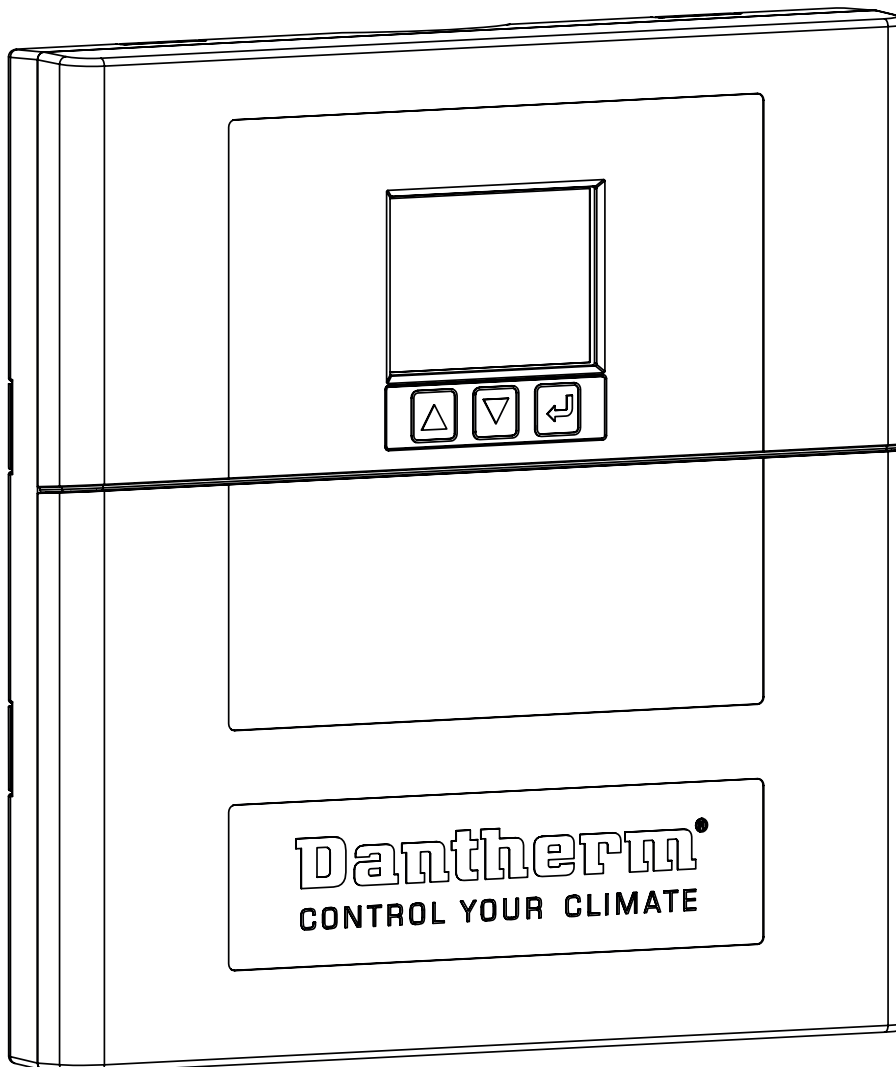


# SERVICE MANUAL

CC 3000 controller







## Inleiding

### Inhoudsopgave

In deze servicehandleiding komen de volgende hoofdonderwerpen aan bod:

<b>Inleiding</b> .....	<b>3</b>
Inhoudsopgave .....	3
Over deze handleiding .....	4
Veiligheid .....	5
Conformiteitsverklaring .....	6
<b>Productbeschrijving</b> .....	<b>7</b>
Algemene beschrijving .....	7
Elektronische besturing .....	8
Regelstrategie van het systeem .....	9
<b>Transport en uitpakken</b> .....	<b>12</b>
Uitpakken .....	12
<b>Installatie</b> .....	<b>13</b>
De unit monteren .....	13
Configuratie van de uitgang .....	14
Installatieopties – airconditioner .....	16
Configuratie van digitale ingang (NO/NC) .....	17
Externe aansluitingen .....	18
Opstarten .....	21
<b>Bediening</b> .....	<b>22</b>
Modi en instellingen (overzicht) .....	22
Display en menuoverzicht .....	24
Startmenu-niveau .....	26
Submenu: Systeeminstellingen-niveau .....	29
Submenu: Alarm config.-niveau .....	33
Toegang via webinterface .....	34
<b>Service</b> .....	<b>35</b>
Firmware, gegevenslogboek & communicatie .....	35
Onderhoud .....	37
<b>Bijlage</b> .....	<b>38</b>
Technische gegevens .....	38
Schema's .....	39
Afmetingen behuizing .....	40

## Over deze handleiding

### Doelgroep

Dit document is een technische handleiding voor de CC 3000-regelaar voor vrije koeling en is uitsluitend bedoeld voor getraind personeel.




### Afkortingen in deze handleiding

In deze handleiding worden de volgende afkortingen voor ventilatieterminologie gebruikt.

Afk.	Beschrijving
GUI/UI	Grafische gebruikersinterface/gebruikersinterface
NO/NC	Normaal geopend (NO) <ul style="list-style-type: none"> <li>• een contact dat in de normale stand niet stroomvoerend is. Bij bekrachtiging sluit het contact, waardoor er een stroom gaat lopen.</li> </ul> Normaal gesloten (NC) <ul style="list-style-type: none"> <li>• een contact dat in de normale stand stroomvoerend is. Bij bekrachtiging opent het contact en wordt de stroom onderbroken.</li> </ul>
NOC	Network Operation Center
SELV	Zeer lage veiligheidsspanning
SNMP	Simple Network Management Protocol is een internetstandaardprotocol voor het verzamelen en ordenen van informatie over apparaten op IP-netwerken en voor het wijzigen van die informatie om apparaatgedrag te veranderen.
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
TTL-koppeling	Hardware-interface op basis van de elektrische eigenschappen van TTL (transistor-transistorlogica)

### Symbolen in deze handleiding

In deze handleiding worden de volgende symbolen gebruikt om de aandacht te vestigen op mogelijke gevaren en op aanvullende, zeer relevante informatie.

Gebruikte symbolen	
 <b>WAARSCHUWING</b>	Dit symbool, in combinatie met het woord "Waarschuwing", waarschuwt voor een gevaar met kans op ernstig letsel.
 <b>VOORZICHTIG</b>	Dit symbool, in combinatie met het woord "Voorzichtig", waarschuwt voor een gevaar met kans op licht of matig letsel en materiële schade.
 <b>LET OP</b>	Dit symbool wordt gebruikt in combinatie met aanvullende tips en informatie over het gebruik van het apparaat.

Symbolen voor waarschuwingen en aanmaningen tot voorzichtigheid worden als volgt omschreven:



**WAARSCHUWING/  
VOORZICHTIG**

#### Type en bron van gevaar

Toelichting, waar relevant.

- Wordt gebruikt voor het beschrijven van maatregelen om gevaar te voorkomen of onmiddellijke maatregelen als het gevaar is opgetreden.

### Copyright

Het kopiëren van deze servicehandleiding, of delen ervan, is verboden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Dantherm.

### Voorbehoud

Dantherm behoudt zich het recht voor om op elk moment wijzigingen en verbeteringen in het product en de servicehandleiding aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving of verplichting.

### Recycling

Deze unit is ontworpen voor een lange levensduur. Aan het einde van de levensduur moet de unit worden gerecycled volgens de nationale voorschriften en met aandacht voor het milieu.



## Veiligheid

### Veiligheids- maatregelen

Het is belangrijk om de juiste bedieningsprocedures voor de vrije-koelunit op te volgen, inclusief de veiligheidsmaatregelen. Dantherm kan niet aansprakelijk worden gesteld voor zakelijke verliezen of lichamelijk letsel die zijn ontstaan door het niet-opvolgen van de veiligheidsprocedures.

Lees de hele handleiding door voordat u de unit gaat gebruiken.



### Risico op beschadiging van apparatuur en lichamelijk letsel

- Digitale ingangen moeten worden aangesloten op potentiaalvrije contacten (interne 12 V pull-up)
  - GEEN 230 V AC of 48 V DC aansluiten
  - Zorg dat wordt voldaan aan het SELV-veiligheidsniveau (zeer lage veiligheidsspanning).
- Alarmuitgangen zijn potentiaalvrije contacten (max. 60 V DC/100 mA aansluiten)
  - GEEN 230 V AC op alarmuitgang aansluiten
  - Zorg dat wordt voldaan aan het SELV-veiligheidsniveau (zeer lage veiligheidsspanning).

## Conformiteitsverklaring

---

Dantherm verklaart dat de hieronder vermelde unit:

Nr.: 091210 Type: CC 3000

- voldoet aan de volgende richtlijnen:

2014/35/EU Laagspanningsrichtlijn

2014/30/EU EMC-richtlijn

2011/65/EU RoHS-richtlijn (Beperking van gevaarlijke stoffen)

- en is geproduceerd volgens de volgende geharmoniseerde normen:

EN 60950-1:2006 Apparatuur voor informatietechniek - Veiligheid - Deel 1

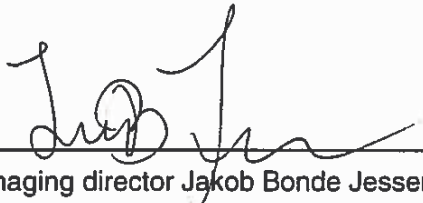
EN 61000-6-2:2019 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC). Algemene normen. Immunititeit voor industriële omgevingen

EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC). Algemene normen. Emissienormen voor huishoudelijke, handels- en lichtindustriële omgevingen

Skive, 12.08.2019



Product manager



Managing director Jakob Bonde Jessen



## Productbeschrijving

### Algemene beschrijving

#### Functie- beschrijving

De CC 3000 is ontworpen als een single-board controller, inclusief alle aansluitingen die nodig zijn voor het ondersteunen van producten voor vrije koeling, met of zonder extra airconditioner. De CC 3000-regelaar is ondergebracht in een speciaal ontworpen kunststof behuizing, met UL-klasse 94-V0, en is bedoeld voor wandmontage. De geïntegreerde micro-controller is een 32-bit Cortex M3 core.

De CC 3000-regelaar ondersteunt een eenvoudige regeling van temperatuur en relatieve vochtigheid in behuizingen – altijd met het doel om het energieverbruik te minimaliseren.

De regelaar kan de volgende apparatuur gelijktijdig regelen:

- twee vrije-koelunits
- twee gemotoriseerde afvoerregelkleppen/TC-regelklep
- twee AC/DC-airconditioners (via 0-24VDC-uitgang)
- één verwarming (via een andere 0-24VDC-uitgang)

#### Productafbeelding

Deze afbeelding toont de verschillende onderdelen van de CC 3000-regelaar.

- **C1:** Printkaartafdekking
- **C2:** Klemafdekking
- **C3:** Hoofdbehuizing
- **C4:** Wandmontage

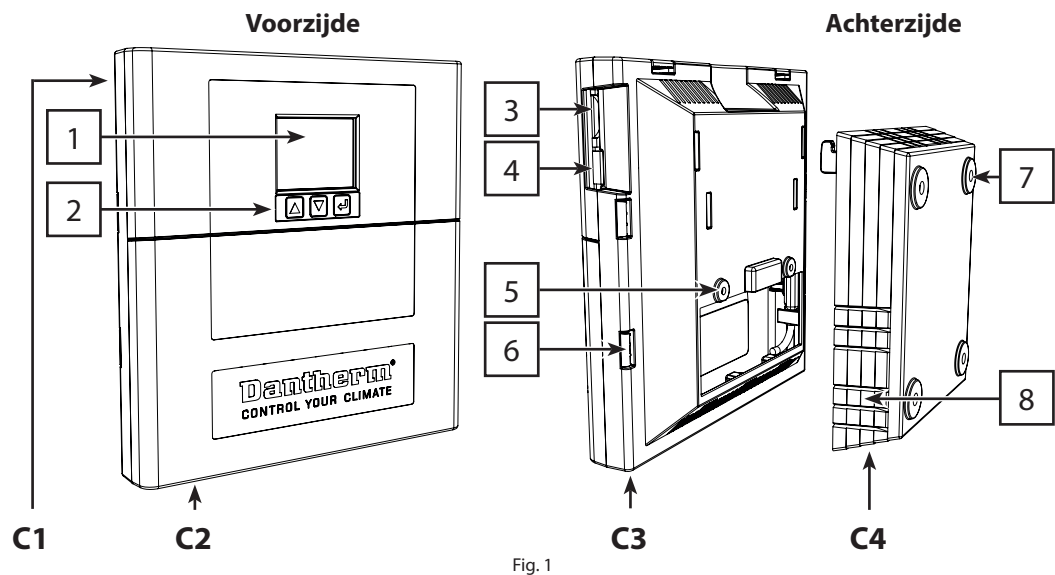


Fig. 1

Pos.	Beschrijving	Pos.	Beschrijving
1	Display	5	Bevestigingsgaten hoofdbehuizing
2	Bedieningsknoppen	6	Vergrendeling afdekking
3	Sleuf voor geheugenkaart (SD)	7	Bevestigingsgaten voor wandmontage
4	TTL-koppeling (J6)	8	Uitsparing voor kabeluitvoer

## Elektronische besturing

### Inleiding

Het stuurcircuit van de CC 3000 is uitgevoerd met uitsluitend laagspanningsverbindingen en is ontworpen volgens EN/UL 60950.

### Blokschema

Deze afbeelding toont de algemene systeembesturingsarchitectuur:

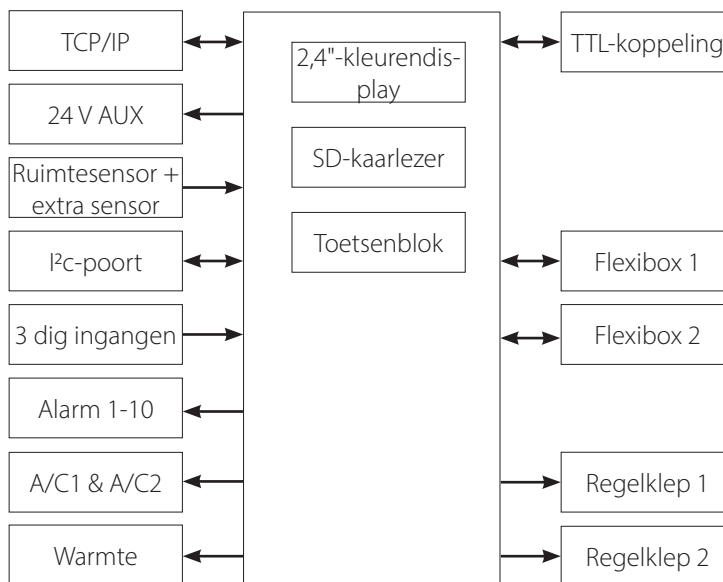


Fig. 2

### Externe aansluitingen (overzicht)

Deze afbeelding geeft een overzicht van de elektrische aansluitingen. Alle aansluitingen worden uitgevoerd met meervoudige connectors met veerbelaste klemmen. Zie de uitgebreide aansluitspecificaties in de sectie "Externe aansluitingen" op pagina 18.

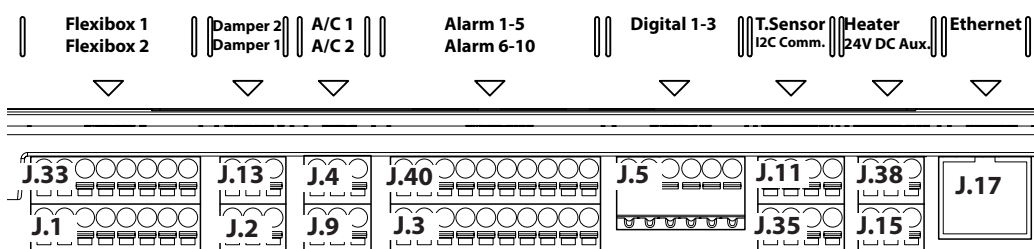


Fig. 3

Pos.	Klemmenstrook	Beschrijving
1	J.33 + J.1	Aansluiting voor maximaal twee vrije-koelunits
2	J.13 + J.2	Aansluiting voor maximaal twee gemotoriseerde regelkleppen
3	J.4 + J.9	Aansluiting voor maximaal twee airconditioners
4	J.40 + J.3	Alarmuitgangen
5	J.5	Digitale ingang (aansluiting voor bv. brand-/rookmelder, deurschakelaar)
6	J.11 + J.35	Aansluiting voor een temperatuursensor en vochtsensor
7	J.38 + J.15	Aansluiting voor verwarming en apparatuur via 24 V DC
8	J.17	Aansluiting voor ethernet/LAN





## Regelstrategie van het systeem

### Inleiding

Deze sectie beschrijft de regelstrategie op basis van de mogelijke bedrijfsmodi: Vrije-koelmodus, standaardmodus, energiebesparingsmodus en aircomodus.

### Algemeen voorbeeld

De basisregelstrategie van de CC 3000 kan als volgt worden omschreven:

- De aangesloten (optionele) verwarming start wanneer de temperatuur te laag is (het aan/uit-setpoint voor de verwarming is instelbaar).
- De vrije-koelunit(s) start(en) langzaam op wanneer de temperatuur hoger wordt dan het Min. °C-setpoint en de ventilator verhoogt het toerental langzaam (volgens de P-band) tot het Max °C-setpoint is bereikt.
- De P-band start bij het Min °C-setpoint en stopt bij het Max. °C-setpoint.
  - Voor de meeste configuraties kan worden volstaan met een P-band die zonder onderbrekingen doorloopt van Min. °C tot Max. °C. In dat geval zijn de setpoints voor Mid<sup>1</sup> en Mid<sup>2</sup> identiek.
  - De P-band kan in twee delen worden gesplitst, waarbij de band wordt onderbroken door Mid<sup>1</sup> en Mid<sup>2</sup>, zoals afgebeeld in Fig. 4.
- De airconditioner(s) wordt/worden geactiveerd wanneer het setpoint voor A/C AAN is bereikt en stopt/stoppen weer wanneer de temperatuur lager wordt dan het setpoint voor A/C UIT.
- Noodbedrijf is een speciale boostfunctie, waarbij alle aangesloten koelunits (zowel vrije koeling als A/C) tegelijkertijd opstarten, totdat de temperatuur daalt tot onder de nooduitschakeling.

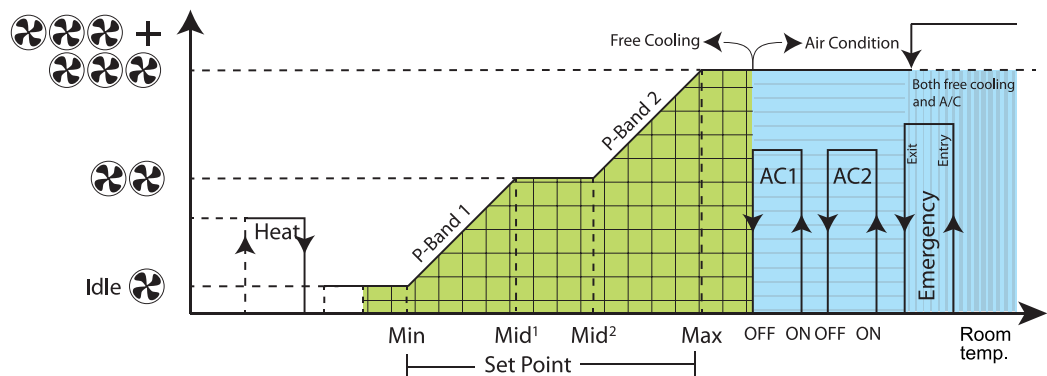


Fig. 4

Onderstaande tabel toont de verschillende instellingen die met de CC 3000-regelaar kunnen worden aangepast.

Afk.	Beschrijving
OFF - UIT	Temperatuur wanneer de ventilator stopt
ON - AAN	Temperatuur wanneer de ventilator start
Heat - Warmte	Temperatuur waarbij de verwarming (optioneel) actief is
Setpoint	Gewenste binnentemperatuur • ventilator toerental wordt aangepast tussen Min. °C en Max. °C
Min. °C	Temperatuur aan lage zijde van P-band
Mid <sup>1</sup>	Hoge zijde van P-band 1
Mid <sup>2</sup>	Lage zijde van P-band 2
Max. °C	Temperatuur aan hoge zijde van P-band
P-band (1 & 2)	Proportionele regeling van ventilator toerental op basis van binnentemperatuur
A/C 1 ON - aan	Externe airco-unit 1 start op, indien aangesloten
A/C 1 OFF - uit	Externe airco-unit 1 stopt, indien aangesloten

A/C 2 ON - aan	Externe airco-unit 2 start op, indien aangesloten
A/C 2 OFF - uit	Externe airco-unit 2 stopt, indien aangesloten
Emergency - Noodbedrijf aan	Ventilator draait 100% (vrije koeling en airconditioner actief, indien geïnstalleerd)
Emergency - Noodbedrijf uit	Ventilator keert terug naar nominaal toerental

De standaardwaarden voor bovenstaande setpoints vindt u in de handleiding voor de vrije-koelunit.

**Vrije koelmodus (standaard)**

Werking met uitsluitend vrije-koelunit(s). Vrije-koelunit verlaag/verhoogt ventilatortoerental geleidelijk tussen Min. °C en Max. °C.

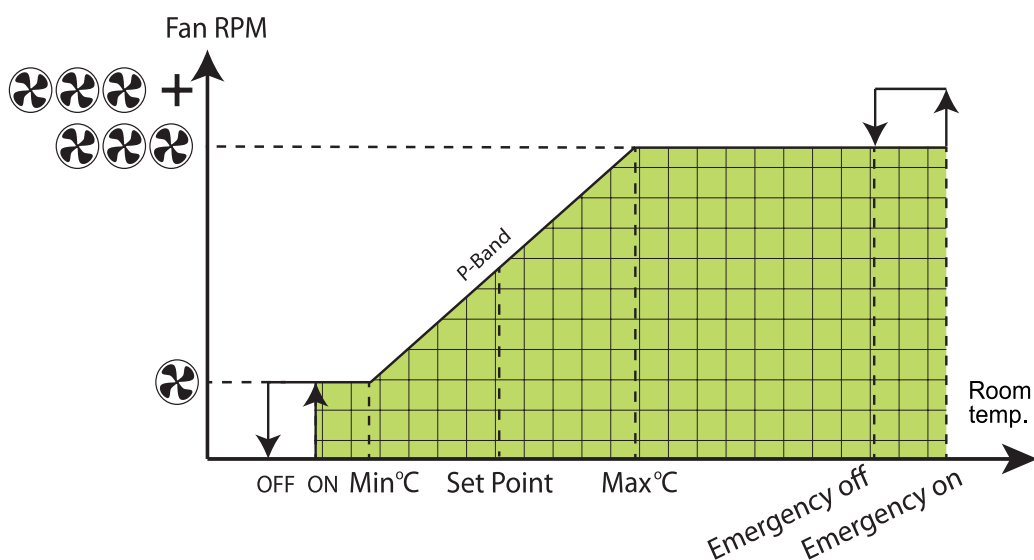


Fig. 5

**Standaardmodus**

De vrije-koelunit start wanneer de buitentemperatuur minstens 3 °C lager is dan het setpoint. Als de buitentemperatuur dichterbij of boven het setpoint ligt en koeling nodig is, zal de airco-unit zelfstandig werken.

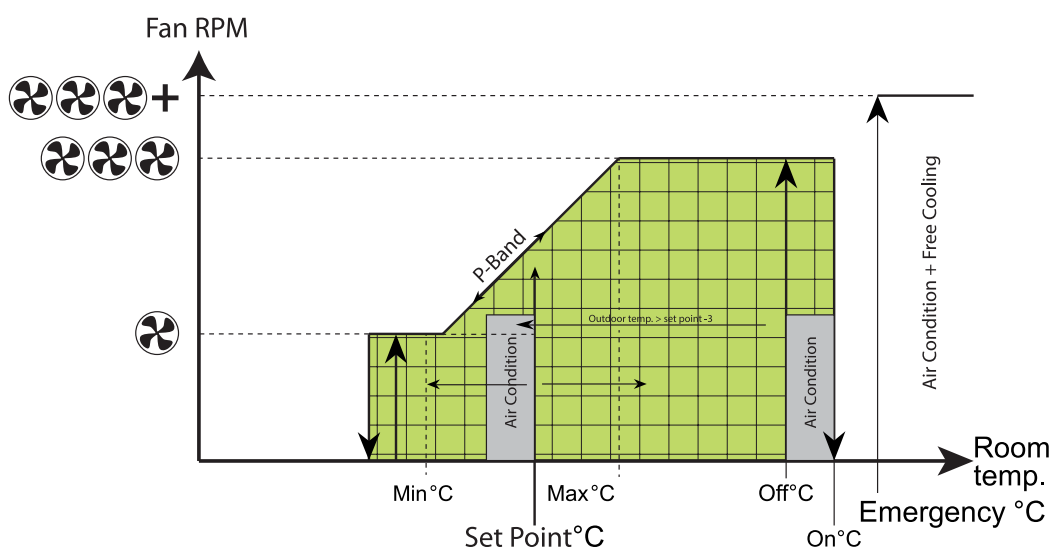


Fig. 6



**Energiebesparingsmodus**

De vrije-koelunit start wanneer de buitentemperatuur minstens 1 °C lager is dan de binnen-temperatuur. Als de buitentemperatuur dichterbij of boven het setpoint ligt en koeling nodig is, zal de airco-unit zelfstandig werken.

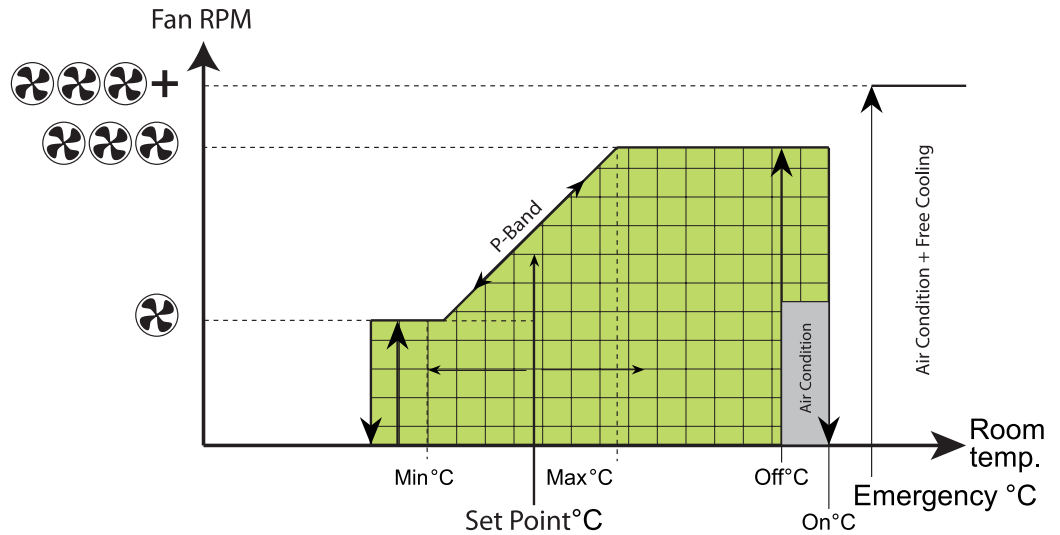


Fig. 7

**Aircomodus**

De vrije-koelunit is niet actief. Alleen de aangesloten airconditioner werkt.

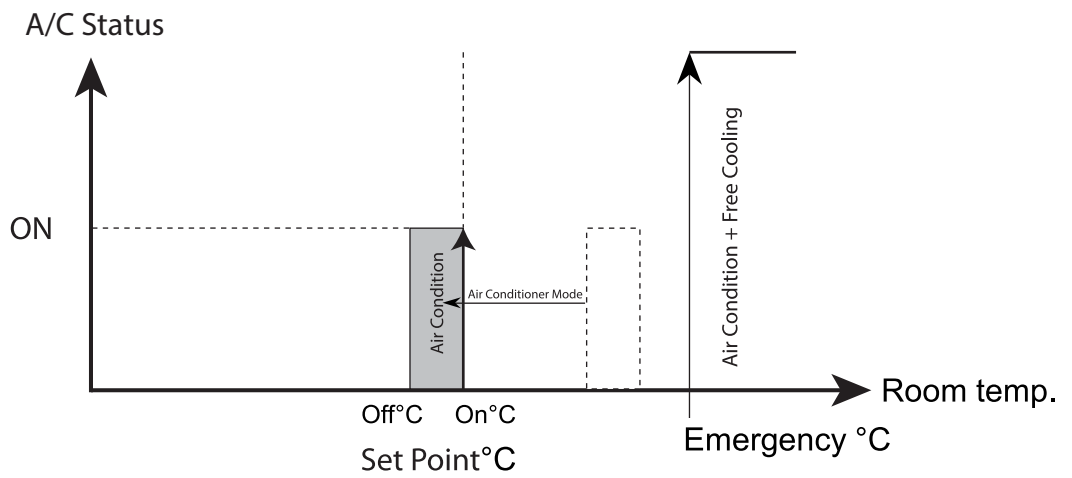


Fig. 8

## Transport en uitpakken

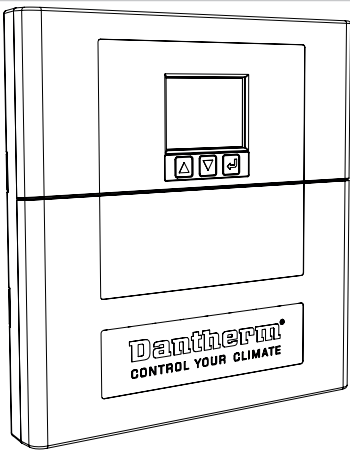




### Uitpakken

#### Controleren op transportschade

Stap	Handeling
1	Meld duidelijk zichtbare beschadigingen onmiddellijk na levering bij de vervoerder, pakketdienst, postdienst enzovoort, en noteer de schade op het vervoersdocument.
2	Controleer de inhoud van de doos.
3	Neem meteen contact op met de verantwoordelijke verkoper of gespecialiseerde dealer als u na het uitpakken van het apparaat transportschade constateert of als de levering niet compleet blijkt te zijn.

#### Inhoud van de doos

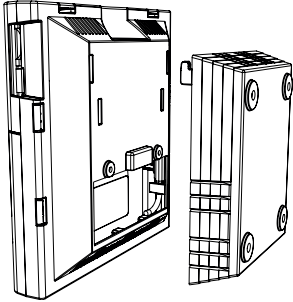
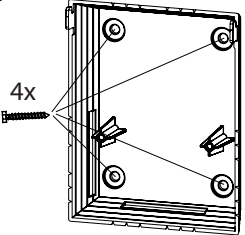
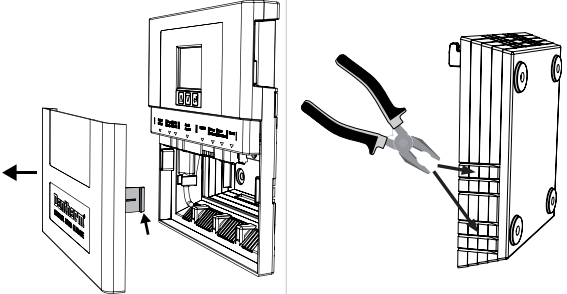

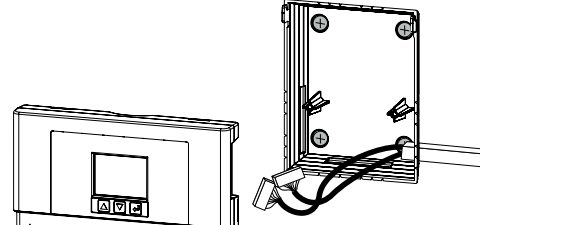
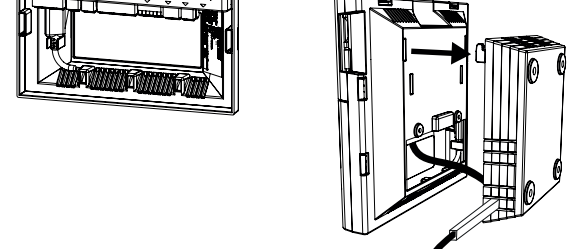
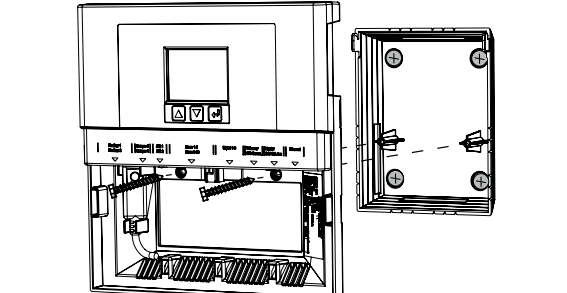
De levering omvat het volgende:

Hoeveelheid	Beschrijving	Afbeelding
1	CC 3000-regelaar	
1	zak incl.:	
4	rawlplug (8 x 40)	
4	schroeven voor stenen muur (cilinderkop, pozidriv, A2 – ø4,8 x 38)	
4	schroeven voor metalen wand (zelfborende plaatschroeven, cilinderkop, pozidriv, ø4,8 x 32)	
2	schroeven om de hoofdbehuizing aan de wand te monteren (cilinderkop, torx plus ø4,0 x 12)	

## Installatie

### De unit monteren

#### Installatie & wandmontage

Stap	Handeling	Afbeelding
1	Verwijder de wandsteun van de hoofdbehuizing.	
2	Bevestig de wandsteun aan de wand.	
3	Druk de vergrendeling aan weerszijden van de afdekking in om de klemafdekking te ontgrendelen.	
4	Verwijder enkele uitbreekpoorten van de wandsteun om kabelgoten te kunnen integreren.	
5	Voer de kabels vanaf de gewenste externe apparatuur door de wandsteun naar de hoofdbehuizing.	
6	Klik de hoofdbehuizing vast op de wandsteun.	
7	Bevestig de hoofdbehuizing op de wandsteun met de twee schroeven die zijn meegeleverd.	
8	Sluit de externe apparatuur aan op de klemmenstrook. Zie sectie "Externe aansluitingen" op pagina 18 voor meer aansluitgegevens. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raadpleeg pagina 14 als u de configuratie van de uitgang (NO/NC) moet wijzigen.</li> </ul>	

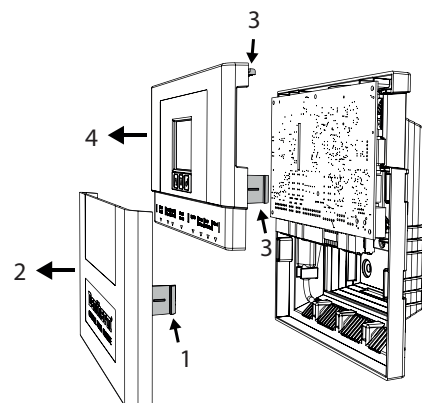
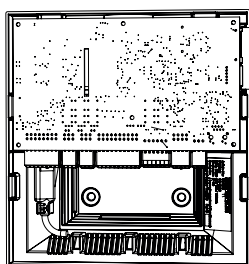


## Configuratie van de uitgang

### Toegang tot printkaart

Het wijzigen van de uitgangsconfiguratie gebeurt op de printkaart:

1. Druk de vergrendeling aan weerszijden van de afdekking in om de klemafdekking te ontgrendelen.
2. Trek de klemafdekking naar buiten.
3. Druk de vergrendeling aan weerszijden en bovenaan in om de afdekking van de printkaart te ontgrendelen.
4. Trek de afdekking van de printkaart naar buiten.





**Configuratieopties** Hieronder ziet u de standaard jumperposities op de printkaart en de mogelijke configuraties.

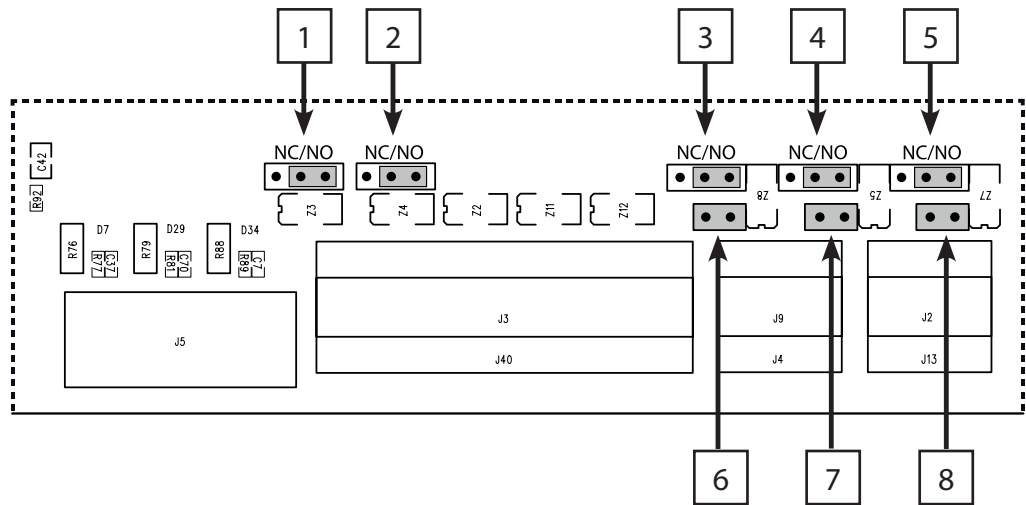


Fig. 9

**Jumper 1-5: Config. 1**

- Omzetten van de jumpers maakt het mogelijk om de configuratie van de betreffende uitgangen te wijzigen van normaal geopend (NO) naar normaal gesloten (NC).

**Jumper 6-8: Config. 2**

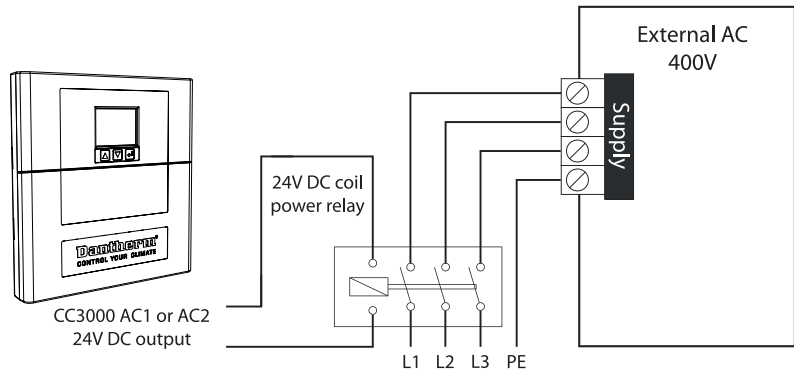
- Verwijderen van de jumpers wijzigt de configuratie van de betreffende uitgangen van 24 V DC naar droge contacten. Zie "Installatieopties – airconditioner" op pagina 16 voor aansluitvoorbeelden)

Contacten	Jumper	Config. 1	Jumper	Config. 2
Alarm 1	1	Te configureren als: • NO (standaard) • NC	-	Droge contacten (vast)
Alarm 2	2			
A/C 1 (airconditioner 1)	3		6	Te configureren als: • 24 V DC (standaard) • Droog contact
A/C 2 (airconditioner 2)	4		7	
Verwarming	5		8	

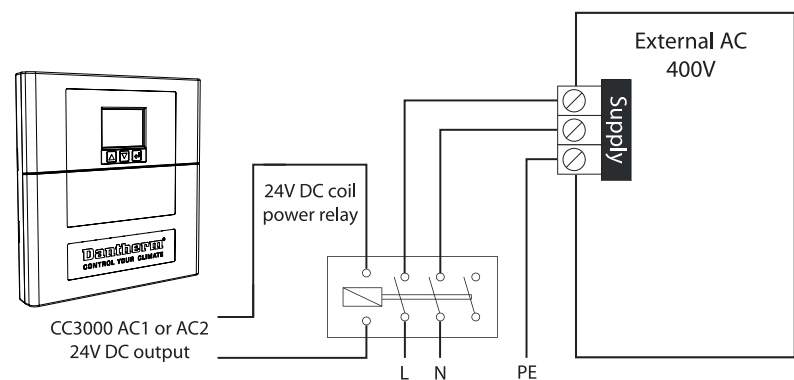
## Installatieopties – airconditioner

**Config. 2:  
24 V DC  
(standaard)**

Optie 1



Optie 2



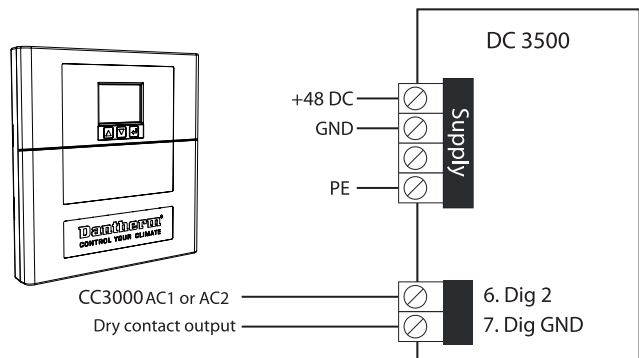
**Config. 2:  
Droog contact  
(gewijzigd)**

Wijzig jumper 6-8 (zie "Configuratie van de uitgang" op pagina 14) van 24 V DC (standaard) naar droog contact wanneer u A/C aansluit volgens optie 3 of 4.

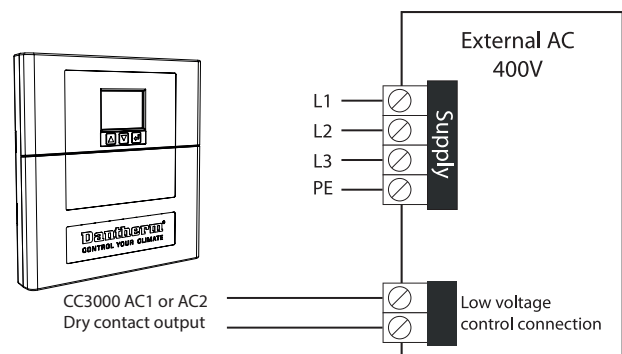
Optie 3

Wanneer A/C is aangesloten, moet de CC 3000 op de energiebesparingsmodus of de standaardmodus worden ingesteld.

De DC 3500 tweedelige airconditioner moet voor COD worden geconfigureerd als die op de CC 3000 moet worden aangesloten.



Optie 4







## Configuratie van digitale ingang (NO/NC)

### Wijziging van NO naar NC

Als de digitale ingangen worden gebruikt in combinatie met externe transducers zoals een brand-/rookmelder, kan het nodig zijn om de ingang te wijzigen van normaal geopend (NO) naar normaal gesloten (NC).

Dat kan alleen worden gedaan via het configuratiebestand. Volg onderstaande stappen:

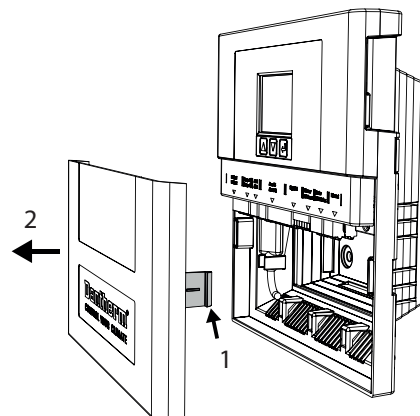
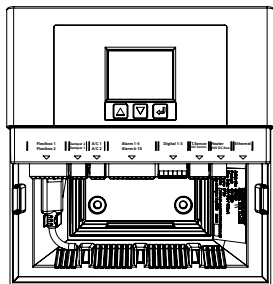
Pos.	Handeling	Afbeelding
1	Plaats de SD-kaart in de SD-kaartlezer op uw pc.	
2	Open het .txt-bestand met de bestandsnaam die bij uw product hoort. <ul style="list-style-type: none"> <li>Het .txt-bestand is te openen met WordPad.</li> </ul>	
3	Ga naar de configuratiesectie onder systeembeheer en wijzig regel 57/58/59 op basis van uw vereisten: <ul style="list-style-type: none"> <li>57.Dig.1 NO/NC Type [0/1]: 0</li> <li>58.Dig.2 NO/NC Type [0/1]: 0</li> <li>59.Dig.3 NO/NC Type [0/1]: 0</li> </ul> Opmerking: (NO=0 NC=1)	
4	Sla het bestand op en sluit het nadat u de gewenste aanpassing hebt uitgevoerd.	
5	Plaats de SD-kaart in de regelaar.	
6	Ga naar "Productconfiguratie" (zie "Fig. 13" op pagina 25 voor een menuoverzicht) en selecteer de naam in de lijst. Druk op Enter. De nieuwe instellingen worden nu geüpload.	

## Externe aansluitingen

### Toegang tot klemmen

Toegang tot aansluitklemmen:

1. Druk de vergrendeling aan weerszijden van de afdekking in om de klemafdekking te ontgrendelen.
2. Trek de klemafdekking naar buiten.



### Afbeelding Detail 1

Onderstaande afbeelding toont de klemmen die moeten worden gebruikt voor het aansluiten van vrije-koelunits, regelkleppen, airconditioners en alarmen.

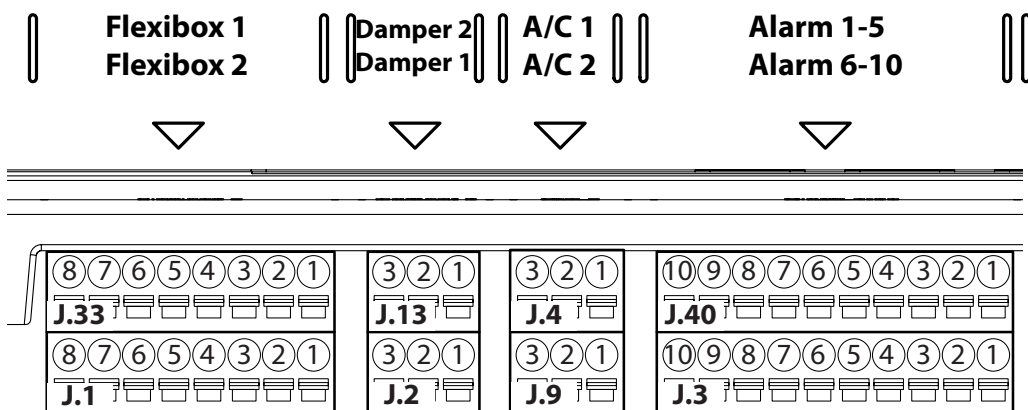


Fig. 10

### Afbeelding Detail 2

Onderstaande afbeelding toont de klemmen die moeten worden gebruikt om een accessoire op de digitale ingang aan te sluiten, zoals temperatuursensor/I<sup>2</sup>C-comm. (vochtsensor), 24 V DC AUX/verwarming en ethernet.

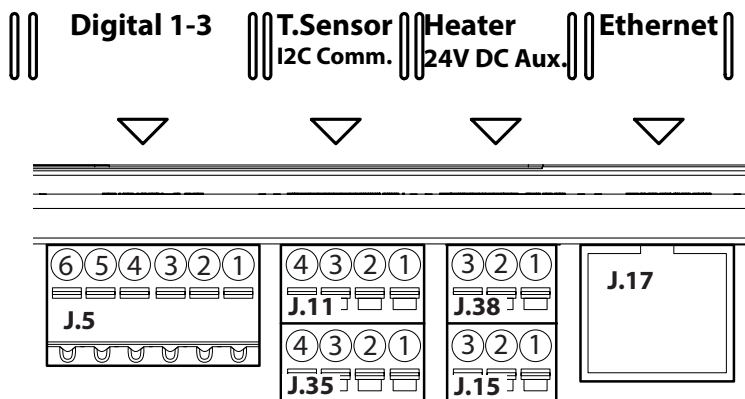


Fig. 11



**Vrije-koelunits  
(Fig. 10)**

De klemmenstroken J.33 en J.1 zijn bedoeld voor het aansluiten van maximaal twee vrije-koelunits.

- Type klem: Anytek KE161151A000G (compatibel met Anytek KD161050A000G).

Pin	J.33 Flexibox 1	J.1 Flexibox 2	Kabeltype
1	+48V-voeding (40-60 V DC van vrije-koelunit)		0,5 mm <sup>2</sup>
2	PWM		
3	Tacho		
4	GND		
5	Filter		
6	GND		
7	Buitentemp.sensor		
8	GND		

**Gemotoriseerde  
regelkleppen  
(Fig. 10)**

De klemmenstroken J.13 en J.2 zijn bedoeld voor het aansluiten van maximaal twee gemotoriseerde regelkleppen.

- Type klem: Anytek KE061151A000G (compatibel met Anytek KD061050A000G).

Pin	J.13 Regelklep 2	J.2 Regelklep 2	Kabeltype
1	Gesloten-signaal		0,5 mm <sup>2</sup>
2	Open-signaal		
3	Moedercontact (afgezekerd)		

**Airconditioner  
(Fig. 10)**

De klemmenstroken J.9 en J.4 zijn bedoeld voor het aansluiten van maximaal twee airconditioners.

- Type klem: Anytek KE061151A000G (compatibel met Anytek KD061050A000G).

Pin	J.9 A/C 1	J.4 A/C 2	Kabeltype
1	24 V AC - 100 mA. De uitgang is te configureren als droog contact of als 0/24VDC-uitgang. Voor een 0/24VDC-uitgang moet een jumper op de printkaart worden ingesteld (zie pagina 14).		0,5 mm <sup>2</sup>
2	0/24 V DC		
3	GND		

**Alarm  
(Fig. 10)**

De klemmenstroken J.40 en J.3 bevatten 10 volledig te configureren droge contacten voor de alarmuitgang.

- Type klem: Anytek KE201151A000G (compatibel met Anytek KD201050A000G).

Pin	J.40 Alarm 1-5	J.3 Alarm 6-10	Kabeltype
1	Alarm 1	Alarm 6	0,5 mm <sup>2</sup>
2	• mechanisch relais met NO/NC-contact	• type halfgeleider: NO-contact	
3	Alarm 2	Alarm 7	
4	• mechanisch relais met NO/NC-contact	• type halfgeleider: NO-contact	
5	Alarm 3	Alarm 8	
6	• type halfgeleider: NO-contact	• type halfgeleider: NO-contact	
7	Alarm 4	Alarm 9	
8	• type halfgeleider: NO-contact	• type halfgeleider: NO-contact	
9	Alarm 5	Alarm 10	
10	• type halfgeleider: NO-contact	• type halfgeleider: NO-contact	

**Digitale ingang**  
(Fig. 11)

Klemmenstrook J.5 is bedoeld voor het aansluiten van andere accessoires, zoals een brand-/rookmelder of een deurschakelaar.

- Type klem: FCI 20020110-C061A01LF (compatibel met Anytek KD061050000G).

Pin	J.5 Digitaal 1-3	Kabeltype
1	DIG 1 (1K pull-up naar 12 V DC)	0,5 mm <sup>2</sup>
2	GND	
3	DIG 2 (1K pull-up naar 12 V DC)	
4	GND	
5	DIG 1 (1K pull-up naar 12 V DC)	
6	GND	

**Temp.sensor**  
**/ I<sup>2</sup>C-comm.**  
**(vochtsensor)**  
(Fig. 11)

Klemmenstrook J.11 is bedoeld voor het aansluiten van een of twee temperatuursensoren.

Klemmenstrook J.35 is bedoeld voor het aansluiten van een vochtsensor.

- Type klem: Anytek KE081151A000G (compatibel met Anytek KD081050A000G).

Pin	J.11 T.sensor	J.35 I <sup>2</sup> C-comm. (vochtsensor)	Kabeltype
1	Kamertemp.sensor (NTC-type)	+3,3 V DC	0,5 mm <sup>2</sup>
2	GND	SCL	
3	Extra temperatuursensor (NTC-type)	SDA	
4	GND	GND	

**Verwarming / 24 V**  
**DC AUX**  
(Fig. 11)

Klemmenstrook J.38 is bedoeld voor het aansluiten van een verwarming.

Klemmenstrook J.15 is bedoeld voor het aansluiten van andere apparatuur via 24 V DC.

- Type klem: Anytek KE061151A000G (compatibel met Anytek KD061050A000G).

Pin	J.38 Verwarming	J.15 24 V DC	Kabeltype
1	Warmte / +24 V De uitgang is te configureren als droog contact of als 0/24VDC-uitgang, via de jumper op de printkaart (zie pagina 14).	24 V DC 100 mA	0,5 mm <sup>2</sup>
2	Warmte – 0/24 V DC	NC	
3	GND	GND	


**Ethernet**  
(Fig. 11)

J17 is een RJ45 LAN-connector CAT5/CAT6. PulseJack J00011D21BNL



## Opstarten

### Productspecifieke configuratie installeren

Stap	Handeling	Afbeelding
1	Plaats de SD-kaart in de geheugenkaartsleuf.	
2	Schakel de spanning in.  <b>Opmerking:</b> De CC 3000-regelaar wordt gevoed via de vrije-koelunit.	
3	De CC 3000-regelaar start op met een korte vertraging, installeert automatisch de nieuwste firmware en voert een GFX-update uit.   Wacht tot de firmware is geïnstalleerd. De spanning NIET uitschakelen en de SD-kaart NIET verwijderen terwijl dit proces wordt uitgevoerd.	
4	Wanneer het installatieproces is voltooid, wordt het productconfiguratiemenu automatisch geopend. Selecteer en bevestig uw product. De regelaar zal nu de bijbehorende configuratie inlezen.	
5	Het standaard taalpakket is Engels. U kunt in het taalinstellingenmenu een andere taal selecteren. (Volg de procedure in sectie "Taalinstellingen" op pagina 31.)	
6	Sla uw aangepaste configuratie op de SD-kaart op als u een back-up wilt of als u de configuratie naar andere regelaars wilt kopiëren. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ga naar het menu-item "Overige instellingen" op pagina 32 (zie "Fig. 13" op pagina 25 voor een menuoverzicht) → insteloptie: "Back-up".</li> <li>• De regelaar zal nu een back-up op de SD-kaart opslaan. (Het back-upbestand heeft de naam cc_cfg.txt, maar kan worden hernoemd; max. 8 tekens)</li> </ul>	
7	<u>Gegevenslogboek nodig:</u> Laat de SD-kaart in de sleuf als een operationeel gegevenslogboek vereist is. (Zie ook de sectie "Firmware, gegevenslogboek & communicatie" op pagina 35.)  <u>GEEN gegevenslogboek nodig:</u> Verwijder de SD-kaart uit de sleuf als er geen gegevenslogboek vereist is. De instellingen worden nu opgeslagen in het niet-vluchtig geheugen.	

### Installatiecontrole

Stap	Handeling
1	Start een zelftest (automatisch of handmatig) om te controleren of het systeem correct geconfigureerd en aangesloten is. Instructies over het uitvoeren van een zelftest vindt u op pagina 28.
2	Ga naar het START-scherm en controleer of de binnen-/buitentemperatuurmeting en het setpoint correct zijn. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als de ruimtetemperatuur lager is het setpoint, kan de binnentemperatuursensor met de hand worden verwarmd om te controleren of de ventilator start wanneer de temperatuur het setpoint bereikt.</li> <li>• Houd er rekening mee dat wanneer de sensortemperatuur het airconditioningsetpoint bereikt en de airconditioner wordt gestart, die minimaal 3 minuten actief zal zijn.</li> </ul>

## Bediening

### Modi en instellingen (overzicht)

---

**Algemene bedrijfsparameters** De CC 3000-regelaar maakt het mogelijk om de koelstrategie af te stemmen op de configuratie ter plaatse. Daarom kunnen de volgende essentiële bedrijfsparameters worden aangepast/geselecteerd:

1. Hoofdbedrijfsmodus
2. Handbedieningsmodi
3. Twee zones
4. Unitspecifieke setpoints

---

**Hoofdbedrijfsmodus** De CC 3000-regelaar kan in 4 verschillende modi werken. Als er extra apparatuur zoals een airconditioner op de regelaar is aangesloten, is het belangrijk dat de bedrijfsmodus zo wordt ingesteld dat die overeenkomt met de werkelijke configuratie:

- Vrije koelmodus (standaard)
- Standaardmodus
- Energiebesparingsmodus
- Airconditioningmodus

(Zie "Regelstrategie van het systeem" op pagina 9)  
(Zie sectie "Koemodus" op pagina 30 voor informatie over het wijzigen van de bedrijfsmodus)

---

**Handbedieningsmodi** Behalve de hoofdbedieningsmodus kunt u de volgende handbedieningsmodi inschakelen:

- Vochtigheidsregeling  
Wijzigt het bedrijf wanneer de vochtigheid te hoog is (zie pagina 30 voor meer informatie).
- Nachtmodus  
Wijzigt het bedrijf dagelijks gedurende een vooraf bepaalde tijdsperiode (zie pagina 31 voor meer informatie).
- Servicemodus  
Wijzigt het bedrijf wanneer service wordt uitgevoerd en keert terug naar de normale regelstrategie wanneer de ingestelde tijd (gedefinieerd via de instellingen voor de servicemodus) is verstreken (zie pagina 27 voor meer informatie).

---

**Twee zones** Het is mogelijk om het werkgebied op te delen in 2 verschillende zones met afzonderlijke instellingen.  
Zie sectie "Overige instellingen" op pagina 32 voor informatie over het inschakelen van twee zones.

---

**Unitspecifieke setpoints** De setpoints en de werking kunnen voor elk aangesloten apparaat afzonderlijk worden aangepast:

- Vrije-koelunit(s)
- Airconditioner
- Verwarming
- Regelklep
- Alarmen

---

(Zie "Submenu: Systeeminstellingen-niveau" op pagina 29 voor meer informatie)



## Display en menuoverzicht

### Display en navigatie

Hieronder vindt u de indeling van het display en de navigatieknoppen en uitleg over de verschillende velden op het display.

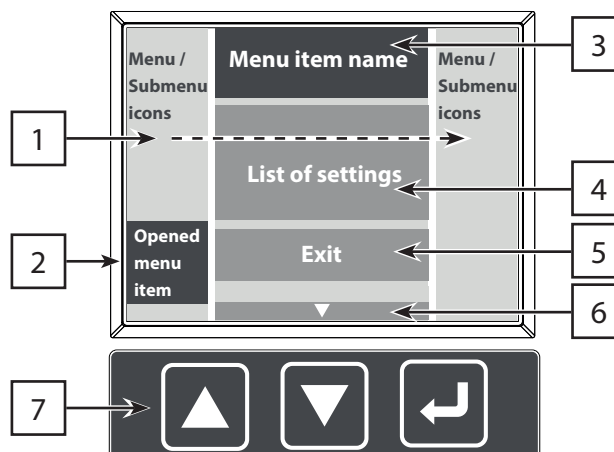



Fig. 12

Pos.	Veld	Beschrijving
1	Pictogrammen voor menu/submenu	Toont het menu of submenu
2	Geopend menu-item	Om een menu-item te openen, verplaatst u de cursor met behulp van de navigatietoetsen naar het betreffende menupictogram.
3	Naam menu-item	Toont de naam van het geselecteerde menu-item.
4	Lijst met instellingen	Toont de lijst met instellingen die onder het geselecteerde menu-item kunnen worden geactiveerd/gewijzigd.
5	Knop Afsluiten/opslaan	De knop Afsluiten/opslaan bevindt zich onderaan de lijst met instellingen. <ul style="list-style-type: none"> <li>Sla de wijzigingen op en keer terug naar het menu/submenu.</li> </ul>
	 <b>LET OP</b>	De knop Afsluiten is niet aanwezig in informatie-items zoals "Bedrijfsstatus", "Alarmstatus" en "Systeeminformatie".
6	Volgende pagina	Geeft aan dat de lijst met instellingen op de volgende pagina wordt vervolgd.
7	Navigatieknoppen	<p>↑ ↓ OMHOOG &amp; OMLAAG:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schuif omhoog en omlaag door het menu of de lijst met instellingen.</li> </ul> <p>← ENTER:</p> <p><u>Kort indrukken</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Selecteer de lijst met instellingen.</li> <li>Selecteer/wijzig een specifieke instelling/waarde.</li> </ul> <p><u>Lang indrukken</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keer terug naar het startmenu zonder de wijzigingen op te slaan.</li> </ul>





**Menu-overzicht**

Onderstaande afbeelding toont de menu- en submenu-items van de CC 3000-regelaar.

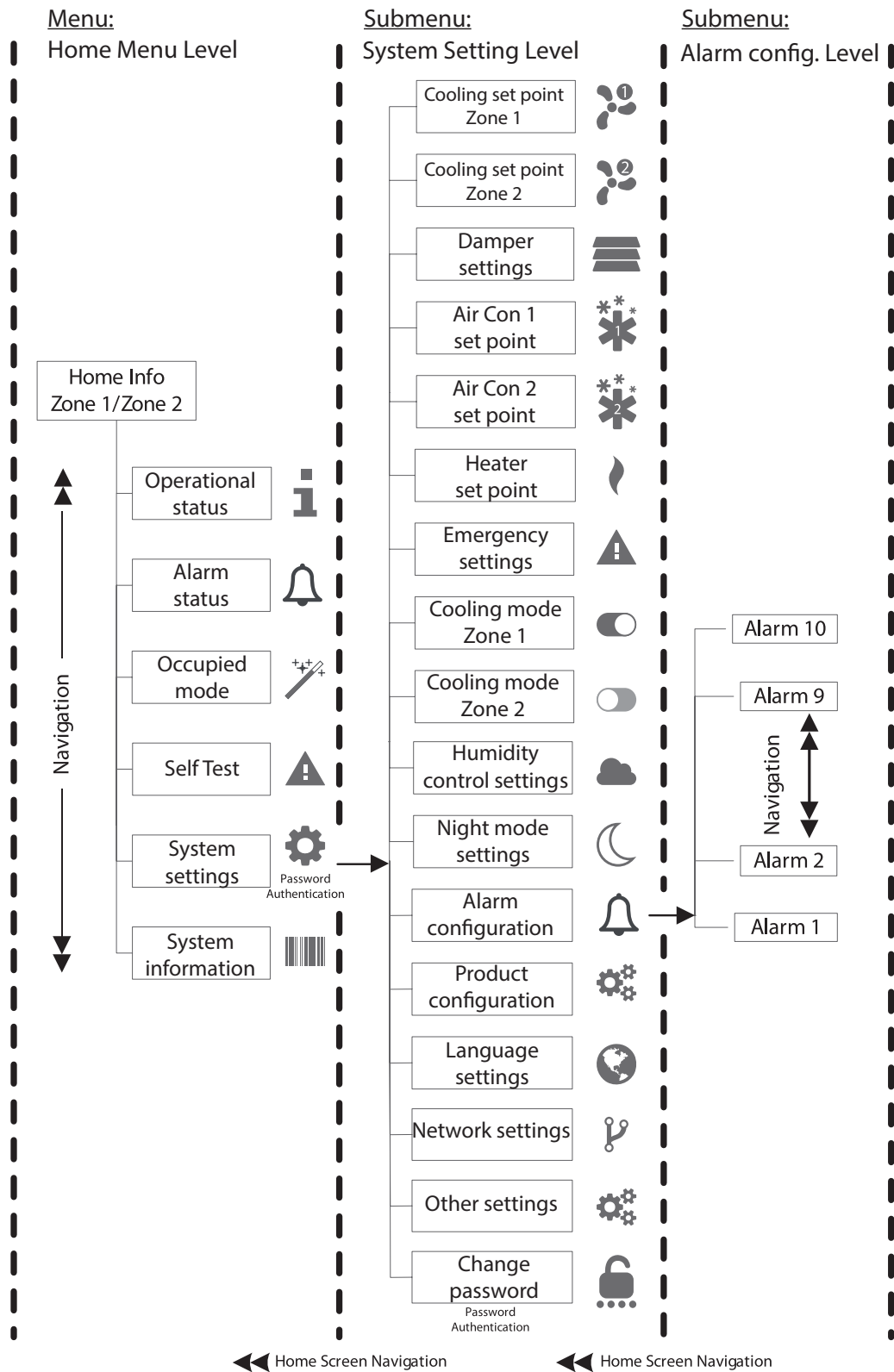


Fig. 13

## Startmenu-niveau

### Startscherf

Hieronder vindt u een overzicht en beschrijving van de informatie die te vinden is op het START-scherf.

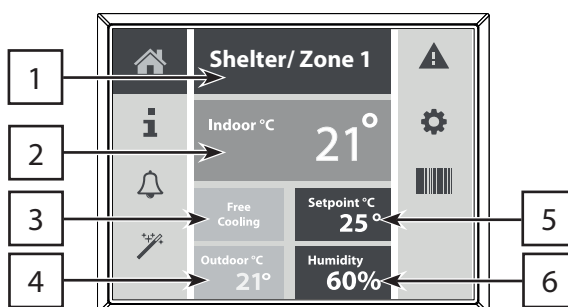



Fig. 14

Pos.	Informatie	Beschrijving
1	Ruimte/zone	Op het START-scherf worden naar keuze de volgende waarden weergegeven: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruimte/zone 1</li> <li>• Ruimte/zone 2</li> </ul> <p> <b>LET OP</b></p> <p>Druk op ↵ om te schakelen tussen Ruimte/zone 1 en Ruimte/zone 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alleen mogelijk als twee zones zijn ingeschakeld (meer informatie over het inschakelen van twee zones vindt u in "Overige instellingen" op pagina 32)</li> </ul>
2	Binnentemperatuur	Geeft de huidige binnentemperatuur (°C) weer
3	Bedrijfsstatus	Geeft de huidige bedrijfsstatus weer: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inactief</li> <li>• Verwarmen</li> <li>• Vrije koeling</li> <li>• Actieve koeling (A/C-bedrijf)</li> <li>• Waarschuwing</li> </ul>
4	Buitentemperatuur	Geeft de huidige buitentemperatuur (°C) weer
5	Koelsetpoint	Geeft het geselecteerde koelsetpoint (°C) weer
6	Vochtigheid	Geeft de huidige vochtigheidsgraad (% RV) weer

### Bedrijfsstatus



De bedrijfsstatus geeft informatie over de duur (in uren) van de verschillende aangesloten units.  
De tellers kunnen alleen worden gereset via de SNMP- of TTL-koppeling.

#### Overzicht van bedrijfstijd (in uren):

- Ventilator 1 (Vrije-koelunit 1)
- Ventilator 2 (Vrije-koelunit 2)
- Airco 1
- Airco 2
- Verwarming



## Alarmstatus



De alarmstatus geeft aan welke alarmen momenteel actief zijn (historische alarmgegevens zijn niet zichtbaar).

- Dit menu toont alleen alarmen die aan de 10 hardwarematige alarmuitgangen zijn toegewezen. (Zie ook "Submenu: Alarm config.-niveau" op pagina 33)

### Lijst met beschikbare alarmen:

- Lage spanning (DC-voeding)
- Hoge spanning (DC-voeding)
- Temp laag (lage binnentemperatuur)
- Temp hoog 1 (hoge binnentemperatuur niveau 1)
- Temp hoog 2 (hoge binnentemperatuur niveau 2)
- Temp hoog 3 (hoge binnentemperatuur niveau 3)
- Vochtigheid laag (lage vochtigheidsgraad binnen)
- Vochtigheid hoog (hoge vochtigheidsgraad binnen)
- Drukval filter 1 – filterdruk niveau 1 (analoge druksensor optioneel)
- Drukval filter 2 – filterdruk niveau 2 (analoge druksensor optioneel)
- Ventilator 1
- Ventilator 2
- Interne (temperatuur)sensor
- Binnen(temperatuur)sensor
- Extra (temperatuur)sensor
- Omgevingssensor 1 (buitentemperatuursensor 1)
- Omgevingssensor 2 (buitentemperatuursensor 2)
- Digitale ingang 1
- Digitale ingang 2
- Digitale ingang 3
- Filterbewaking 1 (standaard)
- Filterbewaking 2 (standaard)
- Netwerk (LAN-verbinding)
- Geheugen (intern niet-vluchtig geheugen)
- SD-kaart (fout bij lezen/schrijven)

## Servicemodus



Deze handbedieningsmodus kan door onderhoudspersoneel worden gebruikt om tijdens onderhoudswerkzaamheden een geschikte temperatuur te verkrijgen (de tijdsduur is te wijzigen).

- De regelaar keert terug naar de normale regelstrategie wanneer de ingestelde tijd (gedefinieerd via de instellingen) is verstreken.
- De ventilator voor vrije koeling wordt begrensd op het stationaire toeren-tal.

### Lijst met instellingen:

- Setpoint °C (10-30 °C)
- Duur in minuten (maximaal 480 minuten).
- In-/uitschakelen

## Zelftest



De zelftestfunctie kan worden gebruikt voor diagnostische gegevens over het systeem.

De functie wordt uitgevoerd via

- een automatische procedure waarbij alle componenten worden geactiveerd of
- door elke component handmatig te testen.

### Automatische zelftest:

1. Gebruik "stop/start" om de automatische procedure in/uit te schakelen.
2. Voer een visuele controle uit terwijl de verschillende componenten achtereenvolgens worden geactiveerd.  
(De tijdsduur voor activering van elke component is 2 minuten, wat voor de installateur voldoende zou moeten zijn om de visuele controle uit te voeren.)
3. Noteer de status van de verschillende componenten.
4. U kunt teststappen overslaan door op de OMLAAG-toets te drukken.

### Handmatige zelftest:

1. Schakel elke component handmatig in, als alleen specifieke uitgangen moeten worden gecontroleerd.
2. Voer een visuele controle uit terwijl de verschillende componenten afzonderlijk worden geactiveerd.
3. Noteer de status van de verschillende componenten.
4. Stel de waarde weer in op "Geen" (normale modus) wanneer de visuele controle is voltooid.

Lijst met componenten:

- Kleppen open
- Ventilatoren (max. tpm 75% belastingscyclus)
- Kleppen gesloten
- Verwarming
- Airco 1
- Airco 2
- Alarm 1-10 (de betreffende alarmuitgang zal worden omgezet)

## Systeeminstellingen



Ga naar het submenu waar de systeeminstellingen kunnen worden aangepast. Alle voor het systeem essentiële parameters kunnen via dit menu worden ingesteld.

- Om toegang te krijgen tot dit menu is een wachtwoord nodig (standaard wachtwoord is: 0000).

Zie submenu op pagina 29.

## Systeeminformatie



De volgende productinformatie is beschikbaar onder het informatie-menu-item.

- FW. (Firmwareversie van de regelaar)
- MAC-adres

Na het invoeren van de relevante gegevens ziet u ook:

- SN. (Serienummer van de regelaar)
- FB 1. (informatie over of serienummer van vrije-koelunit 1)
- FB 2. (informatie over of serienummer van vrije-koelunit 2)
- A/C 1. (informatie over of serienummer van airconditioner 1)
- A/C 2. (informatie over of serienummer van airconditioner 2)



## Submenu: Systeeminstellingen-niveau

### Koelsetpoint (twee zones)

#### Zone 1



#### Zone 2



Stel de koelsetpoints voor de vrije-koelunit(s) in.

Als er twee vrije-koelunits op de CC 3000 zijn aangesloten en in verschillende ruimtes zijn geplaatst, kunnen de setpoints voor elke vrije-koelunit afzonderlijk worden aangepast.



LET OP

Zone 2 is alleen beschikbaar als twee zones zijn ingeschakeld. (Informatie over het inschakelen van twee zones vindt u onder "Overige instellingen" op pagina 32)



LET OP

Houd er rekening mee dat u geen temperatuurinstellingen kunt invoeren die conflicteren met de instellingen voor de verwarming en/of de airconditioner: Het setpoint kan niet buiten de P-band worden ingesteld. Wijzig eerst de P-band en vervolgens het setpoint.

#### Lijst met instellingen:

- Setpoint °C (definieert de ruimtetemperatuur waarbij de koelprestaties toenemen)
- Min. °C (definieert de ruimtetemperatuur waarbij de koelprestaties minimaal zijn)
- Max. °C (definieert de ruimtetemperatuur waarbij de koelprestaties maximaal zijn)
- Middelpunt 1 °C (definieert P-band 1, tussen min. en middelpunt 1)
- Middelpunt 2 °C (definieert P-band 2, tussen middelpunt 2 en max.)
- Middelpunt tpm (definieert ventilatortoerental in % van max. toerental)

### Instellingen regelklep



Definieert hoe de gemotoriseerde regelklep wordt bediend. Er zijn twee modi beschikbaar:

- De normale modus wordt gebruikt voor uitlaatkleppen.
- De dynamische modus wordt gebruikt voor inlaatkleppen met geïntegreerde bypassfunctie.

#### Lijst met instellingen:

- 1 - Normaal/dynamisch. (Normaal: regelklep openen/sluiten; dynamisch: regelklep 0-100%)
- 2 - Normaal/dynamisch. (Normaal: regelklep openen/sluiten; dynamisch: regelklep 0-100%)

### Setpoint airco 1 & 2

#### Airco 1



#### Airco 2



Pas de koelsetpoints voor elke airconditioner afzonderlijk aan. In dit geval is er geen zone-indeling nodig.

#### Lijst met instellingen:

- AAN °C (ruimtetemperatuur waarbij de airconditioner start)
- UIT °C (ruimtetemperatuur waarbij de airconditioner stopt)
- In-/uitschakelen

### Setpoint verwarming



Om een minimumtemperatuur in de ruimte te waarborgen, kan er een verwarming worden aangesloten.

Pas de start- en stopsetpoints voor de verwarming aan.

#### Lijst met instellingen:

- AAN °C (ruimtetemperatuur waarbij de verwarming start)
- UIT °C (ruimtetemperatuur waarbij de verwarming stopt)

### Instellingen noodbedrijf



Instellingen voor noodbedrijf.

Tijdens noodbedrijf werkt vrije koeling op vol vermogen (100% ventilatortoerental) en wordt ook de airconditioning geactiveerd, indien geïnstalleerd.

#### Lijst met instellingen:

- Noodkoeling start °C (ruimtetemperatuur waarbij de noodkoeling start)
- Noodkoeling stop °C (ruimtetemperatuur waarbij de noodkoeling stopt)

### Koemodus zone 1 & 2



**Zone 1**



**Zone 2**

Kies uit vier verschillende koelmodi (de koelmodus kan voor elke zone afzonderlijk worden geselecteerd).



**LET OP**

Zone 2 is alleen beschikbaar als twee zones zijn ingeschakeld. (Informatie over het inschakelen van twee zones vindt u onder "Overige instellingen" op pagina 32)

#### Overzicht van modi:

##### **1. Vrije koelmodus (standaard)**

De A/C-functie is uitgeschakeld. Alleen vrije koeling beschikbaar. Beste energieprestaties.

##### **2. Standaardmodus**

Vrije koeling en A/C worden afgewisseld op basis van de buitentemperatuur. Als dT niet boven de gespecificeerde waarde komt, wordt het A/C-setpoint verlaagd naar het setpoint voor vrije koeling. Middelhoog/hog energieverbruik en een vast temperatuursetpoint.

##### **3. Energiebesparingsmodus**

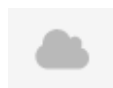
Vrije koeling start het eerst op en A/C wordt alleen geactiveerd als back-up. Middelhoog energieverbruik, hoger temperatuursetpoint voor A/C-koeling.

##### **4. Airconditioningmodus**

Vrije-koelfunctie uitgeschakeld. Alleen A/C beschikbaar. Hoog energieverbruik.

Zie de relevante regelstrategie van het systeem op pagina 9.

### Instellingen luchtvochtigheid- regeling



De vochtigheidsregeling kan worden in- of uitgeschakeld. Wanneer de functie is ingeschakeld en de vochtigheidsgraad de ingestelde drempelwaarde overschrijdt, kan de regelaar op twee manieren reageren:

- overschakelen op een andere koelmodus of
- werken op basis van een setpointverschuiving.

#### Lijst met instellingen:

- Max. vochtigheidsgraad % (vochtigheidsdrempel)
- Setpointverschuiving (verschuift het koelsetpoint)
- Vrije koeling (alleen vrije koeling beschikbaar)
- Standaard (vrije koeling en A/C beschikbaar)
- Energiebesparing (vrije koeling en A/C beschikbaar)
- Airconditioning (alleen A/C beschikbaar)
- Buiten (locatie van RV-sensor)
- In-/uitschakelen (vochtigheidsfunctie)



## Instellingen nachtmodus



Wanneer de nachtmodus is ingeschakeld en wordt gestart, kan de regelaar overschakelen op een andere koelmodus, het maximale ventilatortoerental begrenzen of het setpoint verschuiven.

**NB:** Om deze functie te kunnen gebruiken, moeten de huidige datum en tijd zijn ingesteld.

### Lijst met instellingen:

- In-/uitschakelen (nachtmodusfunctie)
- Starttijd (definieert wanneer de nachtmodusfunctie actief is)
- Stoptijd (definieert wanneer de nachtmodusfunctie inactief is)
- Huidige tijd (klokinstelling)
- Huidige datum (kalenderinstelling)
- Max. toerental % (definieert het max. toerental in % tijdens de nachtmodus)
- Setpointverschuiving (verschuiving van het koelsetpoint tijdens de nachtmodus)
- Vrije koeling (alleen vrije koeling beschikbaar)
- Standaard (vrije koeling en A/C beschikbaar)
- Energiebesparing (vrije koeling en A/C beschikbaar)
- Airconditioning (alleen A/C beschikbaar)

## Alarmconfiguratie

Alle alarmen kunnen worden geconfigureerd voor elk van de 10 hardwarematige alarmuitgangen. Zie sectie "Alarmconfiguratie" op pagina 31 voor meer informatie.

## Productconfiguratie



De productconfiguratie wordt gebruikt om de regelaar in te stellen voor het juiste product.

Wanneer de SD-kaart is geplaatst en de regelaar voor de eerste keer wordt opgestart, opent de regelaar automatisch het productconfiguratiemenu. Selecteer het juiste product voor de toepassing.

## Taalinstellingen



De taal is standaard ingesteld op Engels.  
Gebruik dit menu-item om een andere taal te selecteren.

### De lokale taal selecteren:

- Plaats de SD-kaart waarop de verschillende taalpakketten staan.
- Selecteer de gewenste taal in de lijst en bevestig uw keuze.
- Het bijwerken van de taal duurt ongeveer 3 minuten. De regelaar is inactief en toont een zwart scherm terwijl de update wordt uitgevoerd.
- Schakel de spanning niet uit tijdens de update.

### Terugkeren naar de Engelse taal:

- Ga naar "Overige instellingen" en selecteer de standaardtaal (Engels). (Zie pagina 32.)

## Netwerkinstellingen



Wijzig de volgende instellingen voor de ethernetverbinding en SNMP Trap-beheer.

### Lijst met instellingen:

- Statisch/DHCP (statisch of dynamisch IP-adres)
- IP-adres (lees/schrijf IP-adres van regelaar)
- Subnetmasker
- IP-adres gateway
- IP Trap Manager 1 (IP-adres van Alarm Trap Manager 1)
- IP Trap Manager 2 (IP-adres van Alarm Trap Manager 2)

---

**Overige instellingen**



Zoek back-upconfiguratie, zet CC 3000-regelaar terug op de standaardinstellingen en de standaardtaal of schakel algemene parameters in/uit, zoals:

- Twee zones
- Lead/lag-functie van airconditioner

Lijst met instellingen:

- Lead/lag (schakelt de lead/lag-functie van de airconditioner in)
- Twee zones (schakelt een koelconfiguratie met twee zones in)
- Engels (schakelt Engels in als de displaytaal)
- Eenheid °C/F (schakel tussen temperatuurweergave in Celsius of Fahrenheit)
- Back-up (slaat huidige configuratie op SD-kaart op)
- Fabrieksinstelling (herstelt de standaard productinstellingen)

---

**Wachtwoord wijzigen**



Huidig wachtwoord (standaard wachtwoord: 0000) moet worden ingevoerd voordat het wachtwoord kan worden gewijzigd.  
De wachtwoorden voor TTL, GUI en web-UI zijn identiek.

---





## Submenu: Alarm config.-niveau

### Alarmconfig.



Alarmconfiguratie voor de 10 hardwarematige alarmuitgangen.

Alle alarmen die voor de 10 hardwarematige uitgangen worden geconfigureerd, worden ook als SNMP Alarm Trap verstuurd.

- De 10 hardwarematige alarmuitgangen kunnen afzonderlijk worden geconfigureerd.
- De alarmuitgangen 1 en 2 kunnen meerdere alarmen verwerken.
- De alarmuitgangen 3-10 kunnen alleen enkelvoudige alarmen/fouten verwerken.

Lijst met alarmen	Standaard alarmuitgangnr.
<b>Lage spanning (alarm wegens lage spanning DC-voeding)</b>	<b>5</b>
<b>Hoge spanning (alarm wegens hoge spanning DC-voeding)</b>	<b>6</b>
<b>Lage temp (alarm wegens lage temperatuur)</b>	<b>4</b>
<b>Hoge temp 1 (alarm wegens hoge temperatuur 1)</b>	<b>9</b>
Hoge temp 2 (alarm wegens hoge temperatuur 2)	-
Temp. Hoog 3 (alarm wegens hoge temperatuur 3)	-
Vochtigheid laag (alarm wegens lage vochtigheidsgraad)	-
<b>Vochtigheid hoog (alarm wegens hoge vochtigheidsgraad)</b>	<b>10</b>
Drukval filter 1 (alarm wegens drukk niveau 1)	-
Drukval filter 2 (alarm wegens drukk niveau 2)	-
<b>Ventilator 1 (alarm ventilator 1, tpm onjuist)</b>	<b>1</b>
Ventilator 2 (alarm ventilator 2, tpm onjuist)	-
Interne sensor (NTC-fout)	-
<b>Ruimtesensor (NTC-fout)</b>	<b>7</b>
Extra sensor (NTC-fout)	-
<b>Omgevingssensor 1 (buitensensor 1, NTC-fout)</b>	<b>8</b>
Omgevingssensor 2 (buitensensor 2, NTC-fout)	-
<b>Digitaal 1 (digitale ingang 1 actief) Foutalarm</b>	<b>3</b>
Digitaal 2 (digitale ingang 2 actief)	-
Digitaal 3 (digitale ingang 3 actief)	-
<b>Filterbewaking 1 (alarm digitale filterbewaking 1)</b>	<b>2</b>
<b>Filterbewaking 2 (alarm digitale filterbewaking 2)</b>	<b>2</b>
Netwerk (netwerkfout, ethernet)	-
Geheugen (fout intern geheugen)	-
SD-kaart (fout SD-kaart)	-
NO/NC (alarm uitgang normaal geopend of normaal gesloten)	

## Toegang via webinterface

### Webinterface

De CC 3000-regelaar is voorzien van een webinterface (GUI), die kan worden gebruikt als aanvulling op het CC 3000-display. De interface is zeer intuïtief en biedt een goed overzicht van bedrijfsfuncties en instellingen van de CC 3000.

Daarom kan de webinterface worden gebruikt voor eenvoudige configuratie van de meeste essentiële instellingen en bewaking van het systeem.

Voer in een standaard webbrowser het IP-adres van de regelaar in om toegang te krijgen tot de webinterface. Voer daarna de volgende gegevens in:

- Gebruikersnaam: admin
- Wachtwoord: 0000

The screenshot displays the Dantherm web interface. The top left corner features the Dantherm logo and tagline. The main header is 'i SYSTEM STATUS'. A left-hand navigation menu includes 'SYSTEM STATUS' (highlighted), 'COOLING STRATEGY', 'SYSTEM CONFIG', 'ALARM CONFIG', and 'SYSTEM INFORMATION'. The main content area is divided into three sections: 'ZONE 1', 'ZONE 2', and 'OPERATIONAL TIMERS'. Each zone section lists indoor and outdoor temperatures, status, setpoint, and humidity. The operational timers section lists run times for FAN 1, FAN 2, A/C 1, A/C 2, and HEATER. An 'ALARMS' section at the bottom shows a 'LOW VOLTAGE' alarm with a warning icon.

Section	Parameter	Value
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	

Fig. 15



## Service

### Firmware, gegevenslogboek & communicatie

- Software-update** Als de SD-kaart een firmware-upgradebestand bevat, wordt dat automatisch naar de regelaar geüpload zodra de SD-kaart wordt geplaatst. De regelaar zal de firmware vervolgens bijwerken en opnieuw opstarten.
- **NB:** Tijdens de firmware-upgrade wordt de status op het display weergegeven.

- Gegevenslogboek** Als een operationeel gegevenslogboek vereist is, moet er een SD-kaart in de geheugenkaartsleuf aanwezig zijn (zie "Fig. 1" op pagina 7). De CC 3000 genereert automatisch een logbestand met de naam stat\_log.txt (een CSV-bestand dat in Excel kan worden geïmporteerd). Het loginterval is standaard ingesteld op 1 minuut (het loginterval kan in het configuratiebestand worden gewijzigd).

Specificaties SD-kaart:

- De regelaar ondersteunt SD-kaarten van 1/2/4/8/16/32 GB.
- De kaart moet worden geformatteerd in FAT/FAT32.

- TTL-koppeling** De J6-aansluiting/TTL-koppeling (zie "Fig. 1" op pagina 7) moet worden gebruikt met een standaard USB-naar-TTL-kabel.

Gebruik de TTL-koppeling voor het volgende:

- Uitlezing van informatie over de systeemstatus
- Wijziging van configuratie en instellingen
- Handbedieningsfunctie om de juiste aansluiting van systeemcomponenten te controleren, zoals vrije-koelunit, regelkleppen, sensoren (Alle handbedieningsfunctie met betrekking tot de configuratie zijn beveiligd met een wachtwoord)

Verbinding maken met de TTL-koppeling gaat als volgt:

Stap	Handeling
1	Sluit de seriële kabel aan tussen de host en de regelaar. <b>NB:</b> De zwarte draad van de TTL-kabelconnector moet omlaag wijzen wanneer die in de TTL-koppeling wordt gestoken.
2	Start in de host-pc een "Klem"-applicatie met de volgende instellingen voor de seriële poort: <ul style="list-style-type: none"> <li>• baudsnelheid - 9600</li> <li>• databits - 8</li> <li>• pariteit - geen</li> <li>• stopbits - 1</li> <li>• datatransportbesturing - geen</li> </ul>
3	Nu is de regelaar klaar om te worden benaderd.

Specificaties:

- De TTL-koppeling is galvanisch gescheiden.
- Type TTL-kabel: TTL-232R-3V3 of TTL-232R-5V
- Link: <http://www.ftdichip.com/Products/Cables/USBTTLSerial.htm>
- Type klem: AMP 281698-6

Pin	J.6 TTL-koppeling	Pin	J.6 TTL-koppeling
1	GND	4	TXD
2	NC	5	RXD
3	+5V-ingang	6	NC

## Ethernet

De CC 3000-regelaar is standaard uitgerust met een RJ45-aansluiting voor netwerkverbinding, een SNMP-interface en Modbus over TCP/IP.

- Netwerkinstellingen worden uitgevoerd via een webinterface, TTL-koppeling, SD-kaart of Modbus-configuratie-instellingen.

De SNMP-interface maakt het mogelijk om de CC 3000-regelaar toe te voegen aan uw bestaande netwerk en stelt u in staat om met de CC 3000-regelaar te communiceren (zowel "get/set"- en "trap"-functies) via uw NOC (Network Operation Center).

Firmware-upgrades en bestandsoverdracht tussen CC 3000 en NOC kan worden gedaan met behulp van TFTP.

Zie onderstaande tabel:

Gebruiksopties	TFTP-voorbeelden
• Configuratiebestand downloaden.*	Tftp -i [ip-adres] get cc_cfg.txt
• Configuratiebestand uploaden*	Tftp -i [ip-adres] put cc_cfg.txt
• Logboekbestand downloaden (van SD-kaart)*	Tftp -i [ip-adres] get stat_log.txt
• Firmware uploaden* **	Tftp -i [ip-adres] put cc3k_app.bin

\*(van CC 3000-regelaar naar NOC)

\*\* Opmerking: Na het uploaden van nieuwe firmware moet de regelaar worden gereset door de regelaar uit en weer in te schakelen of door reset te activeren in de webinterface.



### Het IP-adres van de regelaar controleren:

- Gebruik de webinterface en ga naar de netwerkinstellingen.

Specificaties:

- Er worden max. 3 verschillende Trap Managers ondersteund.
- Er is een MIB-bestand beschikbaar. RFC 1213
- SNMP maakt gebruik van protocolversie 1.

## Webinterface

De CC 3000-regelaar is voorzien van een webinterface (GUI), die via een IP-adres eenvoudig toegankelijk is. Dat kan handig zijn om het systeem te bewaken. Zie pagina 34 voor meer informatie.



## Onderhoud

### Servicemodus activeren

Activeer en wijzig de servicemodus om tijdens onderhoudswerkzaamheden een geschikte temperatuur in de temperatuur te verkrijgen (de tijdsduur is te wijzigen). De servicemodus is een tijdelijke handbedieningsmodus waarbij het systeem na het verstrijken van de ingestelde tijd terugkeert naar de normale bedrijfsmodus.

(Zie "Menu-overzicht" op pagina 25 voor informatie over toegang tot de servicemode of zie de instelopties in "Servicemodus activeren" op pagina 37)

### Batterij vervangen

We adviseren om de knoopcelbatterij (type 2032) om de 5 jaar te vervangen om de klok- en kalenderinstellingen te behouden wanneer de spanning wordt uitgeschakeld.

Zie Fig. 16 voor informatie over toegang tot de batterij.

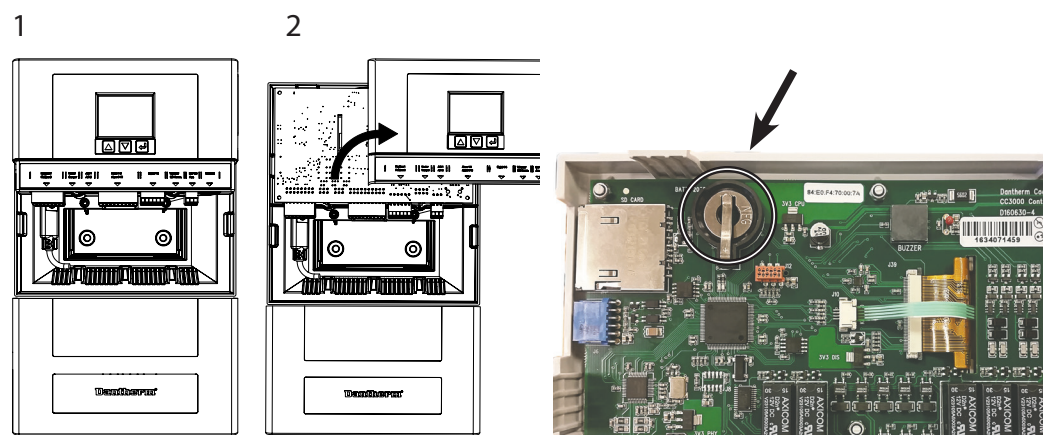


Fig. 16

## Bijlage

### Technische gegevens

#### Gegevensblad

Items	Waarden/bereik
Voedingsspanning	40-60 V DC
Intern verbruik	< 4 W
Batterijhouder	CR2032
SD-kaartsleuf	Standaard SD-kaart tot 32 GB
TTL-koppeling	Seriële-communicatielij. Servicepoort. 5V-signalering – TX, RX, GND, 5V
Ethernet	Magnetische RJ45 met statusleds, SNMP, Modbus, webinter- face
24 V DC AUX	24 V DC 100 mA
Verwarming	Droog contact of 24VDC-uitgang. NO/NC. Max. 60 V DC
I <sup>2</sup> C	Communicatie-interface voor 3,3 V DC I <sup>2</sup> C-componenten. (RV-sensor, druksensor) Max. draadlengte 1,5 m
Temp.sensoren, ruimte, extra	NTC-type NTCLE100E3272GB0
3 digitale ingangen	Voor gebruik met droge contacten. 1K pull-up naar 12 V DC.
10 alarmuitgangen	Droge contacten. 2 mechanische relais NO/NC. Max. spanning 60 V DC/100 mA 8 halfgeleiderrelais. Max. spanning 60 V DC/100 mA
A/C1- & A/C2-uitgang	Droge contacten. 2 mechanische relais NO/NC of 24 V DC. Max. 60 V DC
Regelklep 1/Regelklep 2	24VDC-open/gesloten-signaal
2 vrije-koelunits (Flexibox)	2 8-aderige 0,5mm <sup>2</sup> -interface voor vrije-koelunit.

**Schema's**

**Aansluitschema  
(printkaart)**

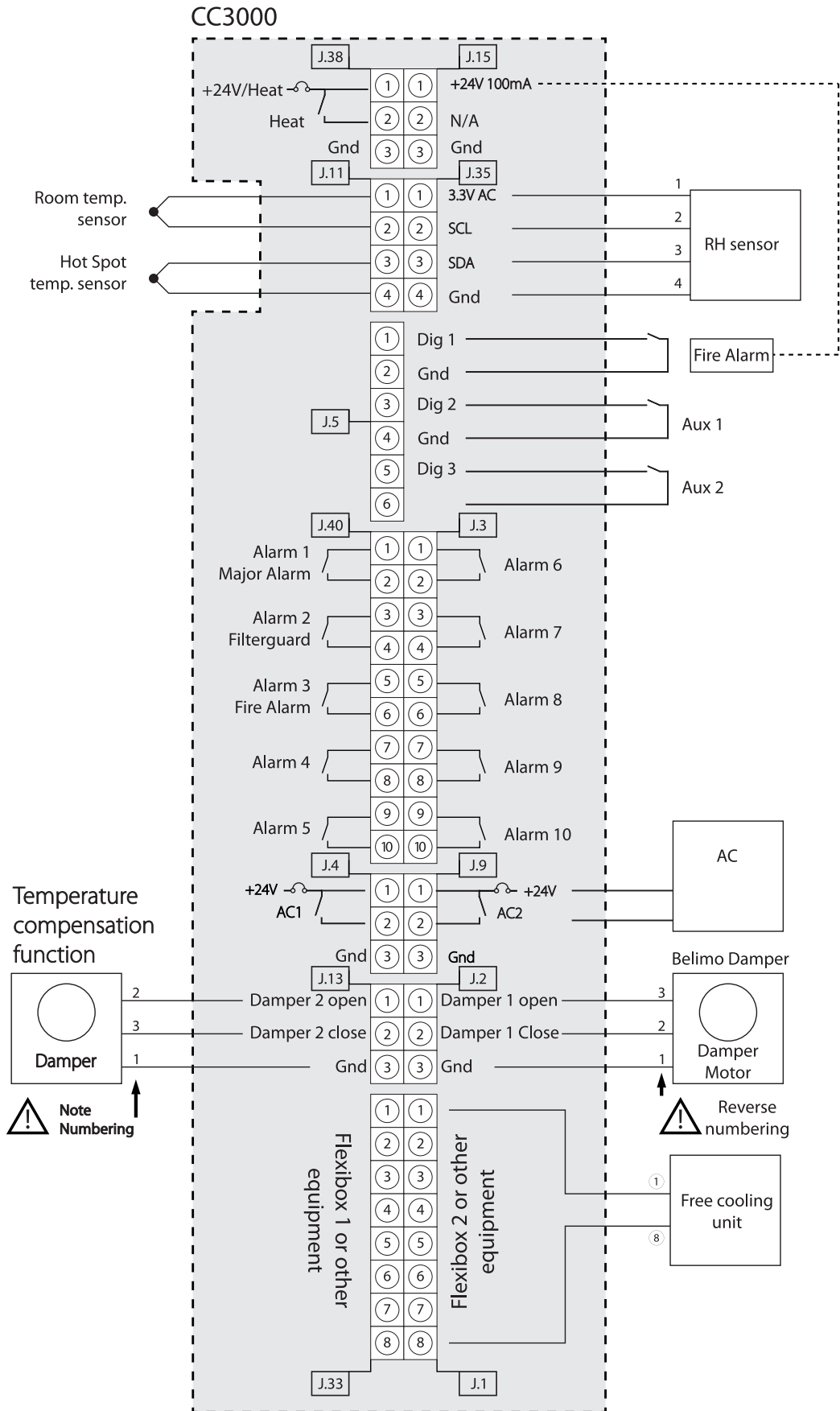
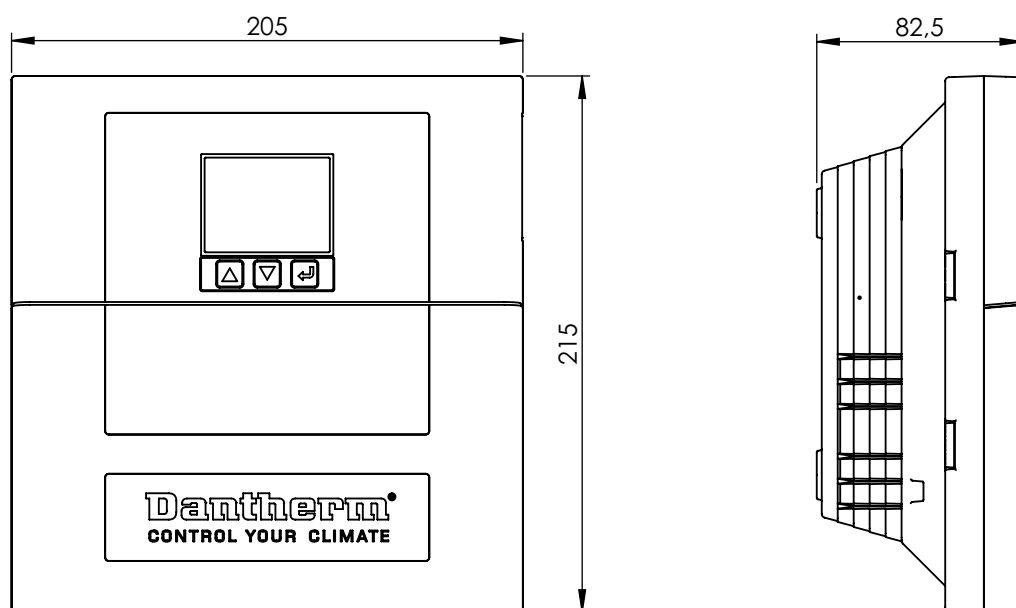


Fig. 17

## Afmetingen behuizing



## Achterafdekking

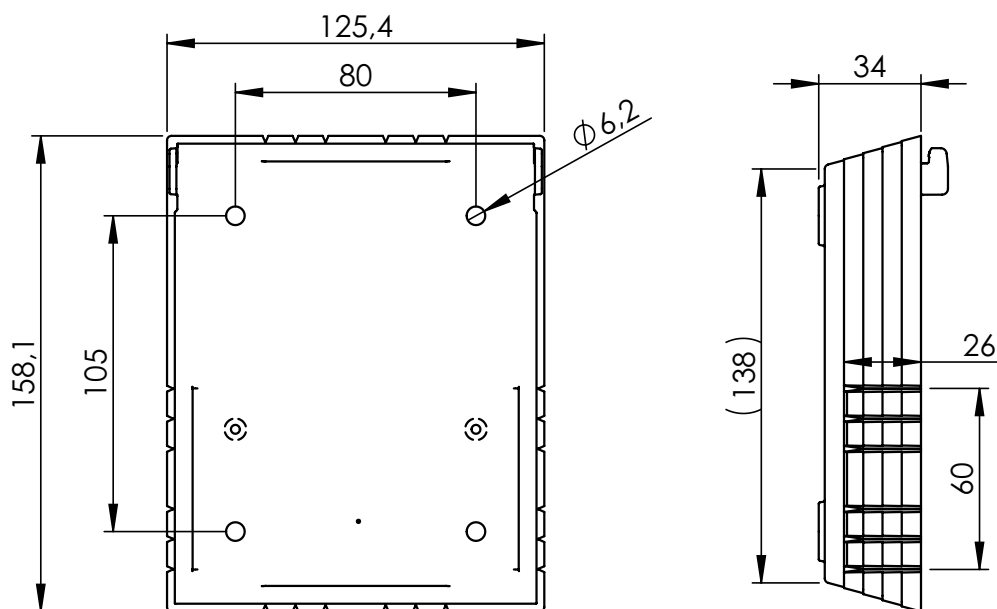


Fig. 18











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



053961

---

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)

---

