

A7 Luchtgordijn Model Yb op omgevingslucht



Volgens:

DIR 009/142/EC:GAD
DIR2004/108/EC:EMC
DIR 2006/95/EC: LVD
DIR 89/392/EEG:MD

Gelieve dit document eerst aandachtig te lezen vooraleer met de installatie te beginnen. Laat het na installatie bij de gebruiker of hang het op in de nabijheid van de gasmeter.

WAARSCHUWING

Een foutief uitgevoerde installatie, afregeling, wijziging, herstelling of onderhoudsbeurt kan leiden tot materiële schade of verwondingen met zelfs de dood tot gevolg. Alle werkzaamheden moeten door erkende vaklui worden uitgevoerd.

Indien de voorschriften m.b.t. het aansluiten van het toestel niet worden gerespecteerd, met een slechte werking van het toestel als gevolg, eventueel leidend tot schade aan het toestel en/of omgeving waarin het toestel is opgesteld, kan Reznor Europe nv hiervoor geen enkele aansprakelijkheid ten laste worden gelegd.

Onder voorbehoud van wijzigingen

Reznor Europe N.V.
J.&M. Sabbestraat 130/A000 - B 8930 Menen
Tel : +32 56 529 511
Fax : +32 56 529 533

E-mail: reznor.europe@tnb.com
www.reznor.eu

Instructiehandleiding.

AC COMMERCIEEL & RETAIL

**ELEKTRISCH VERWARMD, op OMGEVINGSLUCHT &
WARM WATER ONDER LAGE DRUK (LDHW)
INSTALLATIE- EN
BEDIENINGSHANDLEIDING**

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk

Algemene informatie	1
Afmetingen	2
Technische specificaties	3
Bedradingsgegevens	4
Installatiegegevens	5
Optionele installatie lichtbak	6
Optionele installatie armatuur	7
Reparaties & onderhoud	8
Reserve-onderdelen	9
Foutopsporing	10
Vervangonderdelen	11
Gebruiksaanwijzing	12

WAARSCHUWINGEN

1 Dit apparaat dient alleen te worden geïnstalleerd door een competent persoon volgens de vereisten van de gedragscode of de geldende regels.

2 Alle externe bedrading MOET voldoen aan de huidige IEE-regelgeving.

3 Waarschuwing: dit apparaat dient geaard te worden.

Inhoud

1 Installatievereisten

- 1.1 Introductie
- 1.2 Algemeen
- 1.3 Elektrische voeding
 - 1.3.1 Elektronische regelaar
 - 1.3.2 SmartElec2-regelaar
- 1.4 Locatie
- 1.5 Vrij te houden ruimte
- 1.6 Veiligheid en gezondheid
- 1.7 Normen

2 Afmetingen

- 2.1 AC-luchtgordijn
- 2.2 AC chassis-luchtgordijn
- 2.3 Elektronische regelaar
- 2.4 Optionele SmartElec2-regelaar

3 Technische specificaties

- 3.1 Elektrisch verwarmd, std capaciteit 6&9kW 1P
- 3.2 Elektrisch verwarmd, std capaciteit 9-18kW
- 3.3 Elektrisch verwarmd, hoge capaciteit 12-24kW
- 3.4 Omgevingstemperatuur, std capaciteit
- 3.5 Omgevingstemperatuur, hoge capaciteit
- 3.6 LDHW, std capaciteit
- 3.7 LDHW, hoge capaciteit
- 3.8 Elektronische regelaar
- 3.9 SmartElec2-regelaar

4 Bedradingsschema's

- 4.1 Installatiebedrading elektrisch verwarmd 6&9kW 1P
- 4.2 Installatiebedrading elektrisch verwarmd 9&12kW
- 4.3 Installatiebedrading elektrisch verwarmd 18&24kW
- 4.4 Installatiebedrading omgevingstemperatuur
- 4.5 Installatiebedrading LDHW
- 4.6 Fabrieksbedrading elektrisch verwarmd 6&9kW 1P
- 4.7 Fabrieksbedrading elektrisch verwarmd 9&12kW
- 4.8 Fabrieksbedrading elektrisch verwarmd 18&24kW
- 4.9 Fabrieksbedrading omgevingstemperatuur
- 4.10 Fabrieksbedrading LDHW
- 4.11 Netwerkbedrading elektronische regelaar
- 4.12 Installatiebedrading SmartElec2-regelaar
- 4.13 Fabrieksbedrading SmartElec2-regelaar
- 4.14 Netwerkbedrading SmartElec2-regelaar

5 Installatievereisten

- 5.1 Montage
- 5.2 Elektrische voeding
- 5.3 Installatie
- 5.4 Standaard regelaar
- 5.5 Optionele SmartElec2-regelaar
- 5.6 Alleen LDHW
- 5.7 Bedrading

6 Optionele lichtbak/inbouwspots

- 6.1 Afmetingen
- 6.2 Installatie
- 6.3 Bedrading
- 6.4 Optioneel achterpaneel & aanduidingen

7 Optionele nooduitgangsarmaturen

- 7.1 Algemeen
- 7.2 Schakelen op afstand
- 7.3 In gebruik nemen/testen
- 7.4 Specificatie
 - 7.4.1 Onderhoudsvrij
 - 7.4.2 Onderhouden
- 7.5 Installatie
- 7.6 Bedradingsschema

8 Reparatie- & onderhoudsinstructies

9 Reserveonderdelen

- 9.1 Algemeen
- 9.2 AC-ACR-PANEL-regelaar
- 9.3 SmartElec2-regelaar
- 9.4 Verwarmingsmedia

10 Foutopsporingsgids

- 10.1 Algemeen
- 10.2 Elektrisch verwarmd
- 10.3 Elektronische regelaar
- 10.4 Optionele SmartElec2-regelaar
 - 10.4.1 Overzicht foutcodes
 - 10.4.2 LED-indicatie

11 Onderdelen vervangen

- 11.1 Rotor en motor
- 11.2 Elektrisch element

12 Gebruiksaanwijzing en bedieningsinstructies

- 12.1 Toetsenbord
- 12.2 Bediening
- 12.3 Monteurstellingen
 - 12.3.1 Auto-modus
 - 12.3.2 Deurschakel-modus
- 12.4 Optionele SmartElec2-regelaar
 - 12.4.1 Toetsenbord
 - 12.4.2 Bediening
 - 12.4.3 Benaderen netwerk

Algemene informatie

1.1 Introductie

Deze instructiehandleiding beschrijft de Reznor AC Commercial & Retail luchtgordijnen.

Modellen variëren in lengte van 1000mm tot 2000mm, in zowel standaard als hoge capaciteit, en zijn verkrijgbaar als elektrisch verwarmde, omgevingstemperatuur- of LDHW-modellen. Ze zijn ontworpen voor montage boven of over ophangstangen boven deuren.

Elk luchtgordijn wordt geleverd met een volledige elektronische regelaar met meerdere ventilator- en verwarmingsinstellingen (elektrisch bediende modellen) via een eenvoudige bediening die tot 50m van het luchtgordijn kan worden gemonteerd. Optionele BMS-tijdregeling, externe thermostaten en deurvergrendelingen kunnen worden geïnstalleerd.



fig.1. AC-ACR-PANEL-programmeertoetsenbord

Met het bovenstaande **AC-ACR-PANEL-programmeertoetsenbord** kan de gebruiker een enkel luchtgordijn bedienen of een netwerk van maximaal 6 luchtgordijnen met dezelfde instellingen, en biedt de volgende functies:

- Verwarming Aan, Uit of Auto via optionele thermostaat
 - Ventilatorsnelheid Uit of Laag, Middel en Hoog
- Zie paragraaf 12.2 voor verdere details

Daarnaast bestaat een optioneel SmartElec2-regelsysteem voor elektrische verwarmde modellen uit een basiseenheid (in het luchtgordijn geïnstalleerd) en een programmeerpaneel dat op afstand van het luchtgordijn kan worden geïnstalleerd. Meestal wordt het programmeerpaneel op een lagere hoogte dan het luchtgordijn gemonteerd voor toegang door gebruikers met een maximale afstand van 50m. De basiseenheid en het programmeerpaneel zijn verbonden met laagspanningskabels zoals aangegeven in deze instructies.

De in de fabriek gemonteerde **SmartElec2-basiseenheid** heeft aansluitingen voor een driefasevoedingsaansluiting en de laagspanningsbedrading van het programmeerpaneel. De SmartElec2-basiseenheid stuurt snelle energiepulsen naar de verwarmingselementen. Hierdoor wordt, in combinatie met de ingebouwde intelligente sensorregeling, een vaste uitlaattemperatuur bewerkstelligd, waarbij de energieconsumptie minder

is vergeleken met een luchtgordijn zonder de SmartElec2-regeling.



fig.2. SmartElec2-regelaar

Met bovenstaand **SmartElec2-programmeerpaneel** kan de gebruiker een enkel luchtgordijn bedienen of een netwerk van maximaal 16 luchtgordijnen, allemaal met andere instellingen indien nodig, en biedt de volgende functies:

- Verwarming Aan of Uit
- Ventilatorsnelheid Uit of Laag, Middel en Hoog
- Uitlaattertemperatuur lucht.

Zie paragraaf 12.4 voor verdere details

1.2 Algemeen

Alle installaties moeten voldoen aan de toepasselijke regelgeving in het land van gebruik.

Deze instructies moeten na afloop van de installatie aan de gebruiker worden overhandigd.

Installateurs en onderhoudsmonteurs moeten hun competentie kunnen aantonen en voldoende opgeleid zijn volgens de toepasselijke regelgeving in het land van gebruik.

Om de voortdurende en veilige werking te garanderen, wordt geadviseerd het apparaat jaarlijks een onderhoudsbeurt te geven.

De fabrikant biedt een onderhoudsservice aan. Details zijn op verzoek verkrijgbaar.

Het uitlaatrooster van het luchtgordijn en de luchtinlaatspleten in de behuizing dienen tijdens gebruik niet geblokkeerd te worden.

1.3 Elektrische voeding

Voor volledige elektrische belastingen, zie de individuele technische-gegevensbladen in deze handleiding.

Het wordt aanbevolen om de elektrische voeding naar de basiseenheid in het luchtgordijn via een geschikte scheidingsschakelaar te laten lopen volgens de toepasselijke regelgeving in het land van gebruik; deze dient via een gezeekerde scheidingsschakelaar te lopen met een contactscheiding van meer dan 3mm voor alle polen.

BMS-regeling, tijdschakelaars, kamerthermostaten en deurvergrendelingen kunnen naar keuze en op verantwoordelijkheid van de installateur worden geïnstalleerd.

Alle modellen dienen volgens de I.E.E-regels voor elektrische apparatuur in gebouwen te worden aangesloten en de installateur dient te zorgen dat een geschikte scheidingsschakelaar op de netvoeding wordt aangesloten.

Waarschuwing

Uit veiligheidsoverwegingen moet de verwarming en de regelkast ALTIJD goed geaard worden.

1.3.1 Elektronische regelaar

Voeding voor elektrische verwarming is ofwel 230V 1-fase (6 en 9kW opties) of 415V 3-fase (9 tot 24kW), Neutraal en Aarde. Max. grootte kabelinvoering is 4mm² of 6mm² (zie individuele technische specificatie)

Voeding omgevingstemperatuurmodel en LDHW is 230V 1-fase, Neutraal en Aarde. Max. grootte kabelinvoering is 4mm².

Bedieningskastje wordt op de basiseenheid aangesloten via een Belden 9174-kabel (of directe equiv.)

1.3.2 SmartElec2-regelaar

Voeding voor elektrische verwarming is 415V 3-fase, neutraal en aarde. Max. grootte kabelinvoering is 10mm².

Bedieningskastje wordt via een 4-aderige voorgeïnstalleerde kabel op de basiseenheid aangesloten.

Verbindingen voor een luchtgordijnnetwerk lopen via een 4-aderige voorgeïnstalleerde kabel.

1.4 Locatie

Deze Reznor luchtgordijnen dienen horizontaal, direct boven de deuropening te worden geïnstalleerd. Het wordt aanbevolen om het luchtgordijn aan de binnenkant van het gebouw te installeren, binnen de open ruimte tegen een muur of plafond. AC-chassiseenheden zijn ontworpen om in verlaagde plafonds of tussenschotten te worden geplaatst.

U dient erop te letten dat de lucht volledig ongehinderd in de inlaatroosters van de eenheid kan stromen om de juiste werking van het luchtgordijn te garanderen. De uitlaatopening dient zich zo dicht mogelijk bij de bovenkant van de deur te bevinden en de gehele deurbreedte te beslaan.

Eenheden kunnen naast elkaar worden gemonteerd om de volledige deuropening van bredere ingangen te beslaan.

Deze eenheden zijn ontworpen voor opbouwmontage en dienen niet in een plafondholte te worden geplaatst vanwege mogelijke obstructie

van de luchtstroom en problemen met schoonmaak en onderhoud.

1.5 Vrij te houden ruimte

Het wordt aanbevolen om minimaal 300mm ruimte vrij te houden rond de bovenkant en voorkant van de eenheid. De ruimte zorgt dat kabels ingevoerd kunnen worden en voorkomt dat brandbare oppervlakken oververhit raken.

De minimale montagehoogte (vloer tot uitlaatrooster) is 1,8m. De aanbevolen maximale montagehoogte is 3m voor standaardmodellen en 4m voor modellen met hoge capaciteit.

1.6 Veiligheid en gezondheid

De installateur is als enige aansprakelijk als alle veiligheidsprocedures op locatie tijdens de installatie niet worden nagekomen.

De installateur is als enige aansprakelijk als beschermingsmiddelen zoals hand-, gezichts-, gehoor- en hoofdbescherming tijdens de installatie van het product niet worden gebruikt.

Men dient niets, zeker geen ladders, tegen het product te zetten.

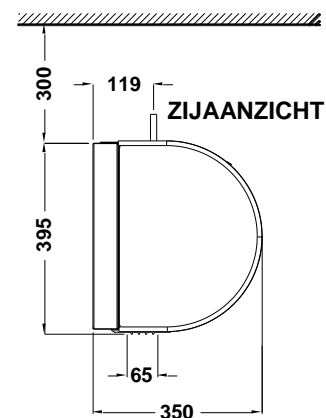
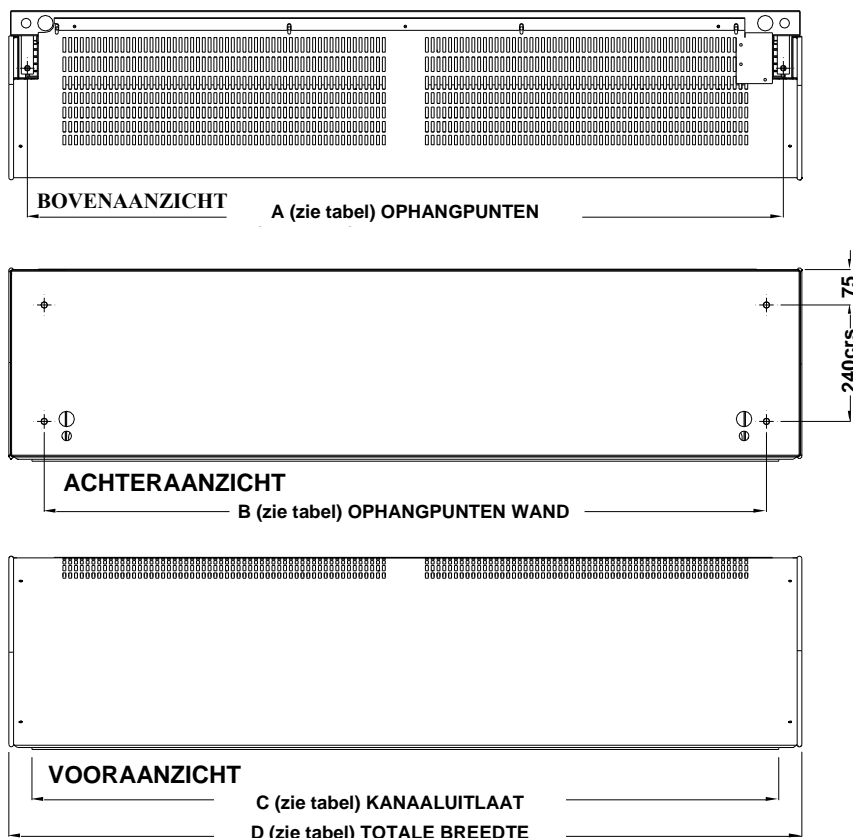
1.7 Normen

De eenheden voldoen aan de Europese elektrische norm BS EN 60335-2-30 en de volgende Europese CE-richtlijnen:

2006/95/EG - laagspanning;
2004/108/EG - elektromagnetische compatibiliteit.

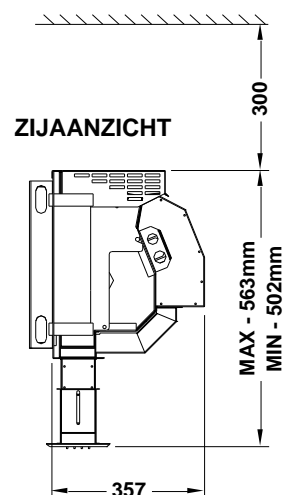
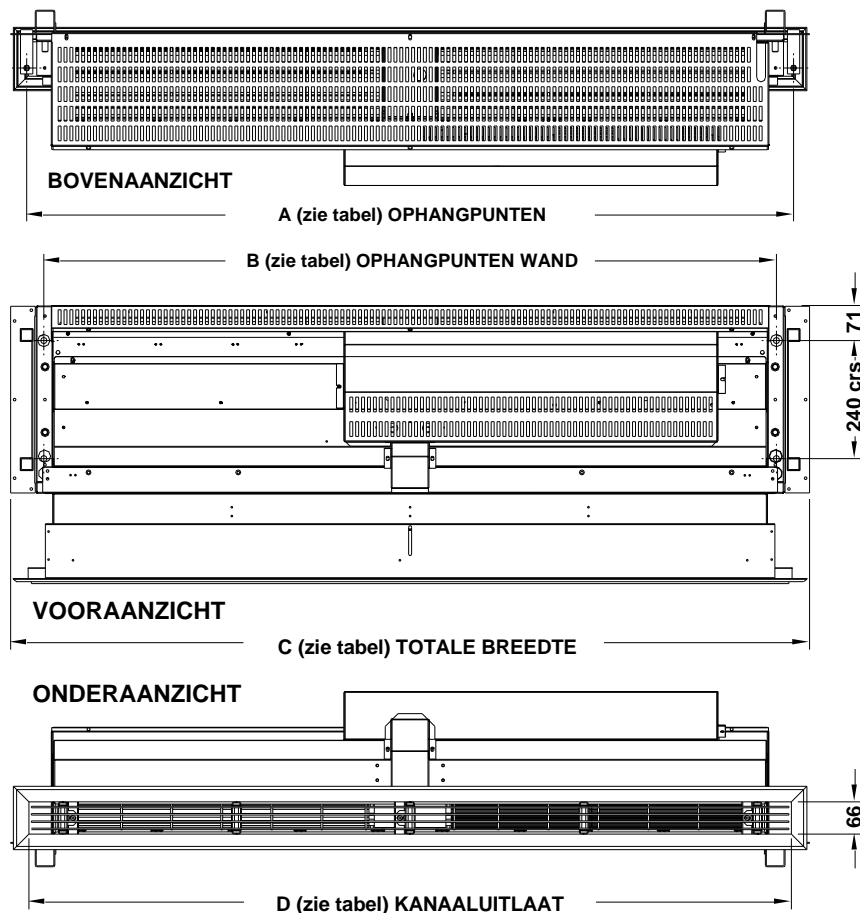
2. Afmetingen

2.1 AC-luchtgordijn



mm	1000	1500	2000
A	1062	1562	2062
B	992	1492	1992
C	1053	1553	2053
D	1138	1638	2138

2.2 AC-chassisluchtgordijn



mm	1000	1500	2000
A	1062	1562	2062
B	992	1492	1992
C	1053	1553	2053
D	1138	1638	2138

2.3 AC-ACR-PANEL-programmeertoetsenbord

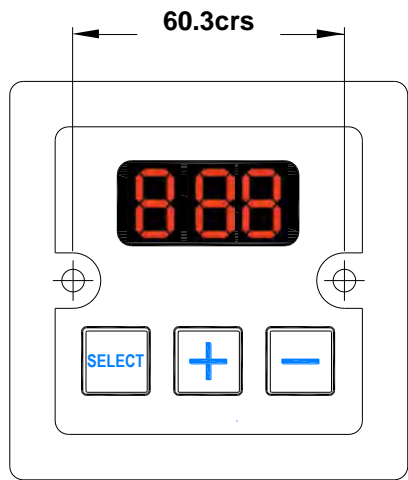


Fig.3. Opbouwmontage

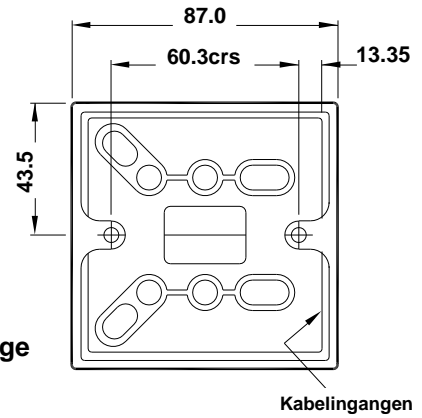
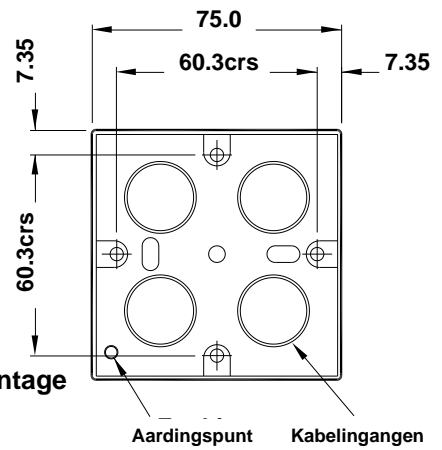
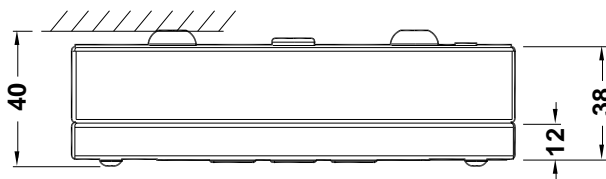
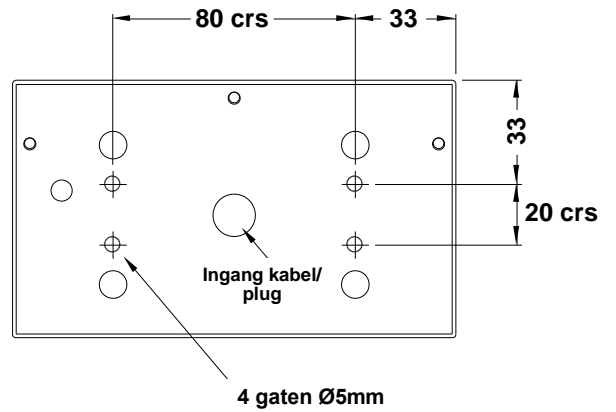
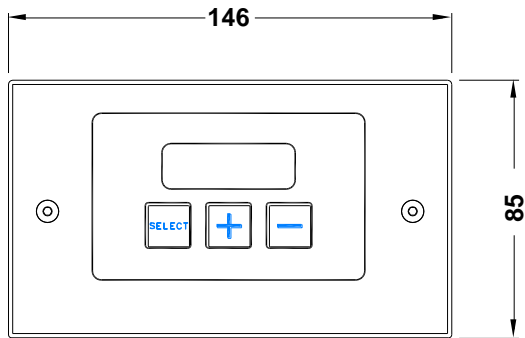


Fig.4. Optionele inbouwmontage



2.4 Afmetingen optionele SmartElec2-regelaar



3. Technische specificatie

3.1 (Alleen enkelfase)			AC1000SE6-1PH	AC1500SE6-1PH	AC2000SE9-1PH
Algemene gegevens					
Maximale hoogte	M		3.0		
Deurbreedte	M		1.0	1.5	2.0
Verwarmingsmedium			Elektrisch verwarmd		
Verwarmingsinstellingen	kW		3 / 6		4.5 / 9
Type / dia ventilator			Dwarsstroom / 150mm		
Ventilatorinstellingen			3		
Schakeltype			AC-ACR-PANEL / SmartElec		
Gewicht	kg		39.5	49.0	60.0
Elektrische gegevens					
Voedingsspanning			230V 1-fase 50Hz		
Totale belasting	kW		6.4		9.4
	ampère		27.7		40.7
Motorvermogen	W		370		
Max. opstartstroom*	ampère		5.0		
Max. bedrijfsstroom*	ampère		2.1		
Grootte externe zekering in ampère	ampère		32		45
Programmeertoetsenbord	art. nr		AC-ACR-PANEL		
Regelbedrading programmeertoetsenbord			Belden 9174 (of vergelijkbaar)		
Grootte kabelaanluiting			Max. 6.0mm ²		
Positie klemmenstrook netstroom			Aparte DIN-rail L1; N & A		
Positie klemmenstrook regeling			Rechterkant basiseenheid aansluitingen +12V, DATA & AARDE		
Luchtgegevens					
Luchtvolume	<i>Lage snelheid</i>	m ³ /h	1300	1600	2900
	<i>Middelste snelheid</i>	m ³ /h	1850	2400	4100
	<i>Hoge snelheid</i>	m ³ /h	2300	3300	5000
Luchtsnelheid	<i>Laag @ 0M</i>	m/s	6.0		
	<i>Midden @ 0M</i>	m/s	8.5		
	<i>Hoog @ 0M</i>	m/s	11.0		
	<i>Hoog @ 1M</i>	m/s	5.4	5.5	5.2
	<i>Hoog @ 2M</i>	m/s	3.6	3.7	3.6
	<i>Hoog @ 3M</i>	m/s	2.6	2.5	2.4
	Delta-T	<i>Lage snelheid</i>	°C	20	13
<i>Middelste snelheid</i>		°C	13	9	10
<i>Hoge snelheid</i>		°C	11	7	7
Geluidsniveau @ 3M in vrije veld	<i>Lage snelheid</i>	dBA	50		
	<i>Middelste snelheid</i>	dBA	55		
	<i>Hoge snelheid</i>	dBA	60		
Dims Data					
Lengte	mm		1138	1638	2138
Diepte (breedte)	mm		350		
Hoogte inclusief uitlaat	mm		395 (Chassis - min 502 max 563)		
Lengte uitlaat	mm		1095	1595	2095
Diepte uitlaat	mm		65		
Hoogte uitlaat	mm		Ingebouwd (Chassis – min. 107 max. 168)		
Montage ophangstang, achter tot middens op diepte	mm		119		
Ophangstang, zijkant tot 1e midden	mm		38		
Montage ophangstang, middens op lengte	mm		1062	1562	2062
Wandmontage, zijkant tot 1e midden	mm		73		
Wandmontage, bovenkant tot 1e midden	mm		75		
Wandmontage, middens op lengte	mm		992	1492	1992
Wandmontage, middens op hoogte	mm		240		

* Motorstroom alleen op hoge snelheid

3.2			AC1000SE9	AC1500SE12	AC2000SE18
Algemene gegevens					
Maximale hoogte	M		3.0		
Deurbreedte	M	1.0	1.5	2.0	
Verwarmingsmedium		Elektrisch verwarmd			
Verwarmingsinstelling	kW	4.5 / 9	6 / 12	9 / 18	
Type / dia ventilator		Dwarsstroom / 150mm			
Ventilatorinstellingen		3			
Schakeltype		AC-ACR-PANEL / SmartElec2			
Gewicht	kg	39.5	49.0	60.0	
Elektrische gegevens					
Voedingsspanning		415V 3ph 50Hz			
Totale belasting	kW	9.4	12.4	18.4	
	A/pha	13.1	17.3	25.6	
Motorvermogen	W	370			
Max. opstartstroom*	ampère	5.0			
Max. bedrijfsstroom*	ampère	2.1			
Grootte externe zekering in ampère	A/pha	16	20	32	
Programmeertoetsenbord	art. nr.	AC-ACR-PANEL			
Regelbedrading programmeertoetsenbord		Belden 9174 (of vergelijkbaar)			
Grootte kabelaansluiting		4.0mm ² Max		6.0mm ² Max	
Positie klemmenstrook netstroom		Onderkant basiseenheid Aansluitingen N; L1; L2 & L3		Aparte DIN-rail A: N; L1; L2 & L3	
Positie klemmenstrook regeling		Rechterkant basiseenheid aansluitingen +12V, DATA & AARDE			
** SmartElec2 energiebesparende regelaar	art. nr.	SELEC2BU			
Bedrading SmartElec2 energiebesparende regelaar		4-aderig, voorgeïnstalleerd			
Grootte kabelaansluiting		10.0mm ² Max			
Positie klemmenstrook netstroom		SmartElec2-basiseenheid – aansluitingen N; L1; L2 & L3			
Positie ingang regelkabel		SmartElec2-basiseenheid			
Luchtgegevens					
Luchtvolume	<i>Lage snelheid</i>	m ³ /h	1300	1600	2900
	<i>Middelste snelheid</i>	m ³ /h	1850	2400	4100
	<i>Hoge snelheid</i>	m ³ /h	2300	3300	5000
Luchtsnelheid	<i>Laag @ 0M</i>	m/s	6.0		
	<i>Midden @ 0M</i>	m/s	8.5		
	<i>Hoog @ 0M</i>	m/s	11.0		
	<i>Hoog @ 1M</i>	m/s	5.4	5.5	5.2
	<i>Hoog @ 2M</i>	m/s	3.6	3.7	3.6
	<i>Hoog @ 3M</i>	m/s	2.6	2.5	2.4
	Delta-T	<i>Lage snelheid</i>	°C	30	26
<i>Middelste snelheid</i>		°C	22	18	19
<i>Hoge snelheid</i>		°C	17	15	15
Geluidsniveau @ in vrije veld	<i>Lage snelheid</i>	dBA	50		
	<i>Middelste snelheid</i>	dBA	55		
	<i>Hoge snelheid</i>	dBA	60		
Dims-gegevens					
Lengte	mm	1138	1638	2138	
Diepte (breedte)	mm	350			
Hoogte inclusief uitlaat	mm	395 (Chassis - min 502 max 563)			
Lengte uitlaat	mm	1095	1595	2095	
Diepte uitlaat	mm	65			
Hoogte uitlaat	mm	Flush (Chassis - min 107 max 168)			
Montage ophangstang, achter tot middens op diepte	mm	119			
Ophangstang, zijkant tot 1e midden	mm	38			
Montage ophangstang, middens op lengte	mm	1062	1562	2062	
Wandmontage, zijkant tot 1e midden	mm	73			
Wandmontage, bovenkant tot 1e midden	mm	75			
Wandmontage, middens op lengte	mm	992	1492	1992	
Wandmontage, middens op hoogte	mm	8	240		

* Motorstroom alleen op hoge snelheid

**Met uitgang -SM voor SmartElec2 energiebesparende regelaar

3.3			AC1000HE12	AC1500HE18	AC2000HE24
Algemene gegevens					
Maximale hoogte	M		4.0		
Deurbreedte	M		1.0	1.5	2.0
Verwarmingsmedium			Elektrisch verwarmd		
Verwarmingsinstelling	kW		6 / 12	9 / 18	12 / 24
Type / dia ventilator			Dwarsstroom / 150mm		
Ventilatorinstellingen			3		
Schakeltype			AC-ACR-PANEL / SmartElec2		
Gewicht	kg		39.5	49.0	60.0
Elektrische gegevens					
Voedingsspanning			415V 3ph 50Hz		
Totale belasting	kW		12.4	18.4	24.4
	A/pha		17.3	25.6	34.0
Motorvermogen	W		370		
Max. opstartstroom*	ampère		5.0		
Max. bedrijfsstroom*	ampère		2.1		
Grootte externe zekering in ampère	A/pha		20	32	40
Programmeertoetsenbord	art. nr.		AC-ACR-PANEL		
Regelbedrading programmeertoetsenbord			Belden 9174 (of vergelijkbaar)		
Grootte kabelaanluiting			4.0mm ² Max	6.0mm ² Max	
Positie klemmenstrook netstroom			Onderkant basiseenheid Aansluitingen N; L1; L2 & L3	Aparte DIN-rail A: N; L1; L2 & L3	
Positie klemmenstrook regeling			Rechterkant basiseenheid aansluitingen +12V, DATA & AARDE		
** SmartElec2 energiebesparende regelaar	art. nr.		SELEC2BU		
Bedrading SmartElec2 energiebesparende regelaar			4 core pre-wired		
Grootte kabelaanluiting			10.0mm ² Max		
Positie klemmenstrook netstroom			SmartElec2-basiseenheid – aansluitingen N; L1; L2 & L3		
Positie ingang regelkabel			SmartElec2-basiseenheid		
Luchtgegevens					
Luchtvolume	<i>Lage snelheid</i>	m ³ /h	1300	1600	2900
	<i>Middelste snelheid</i>	m ³ /h	1850	2400	4100
	<i>Hoge snelheid</i>	m ³ /h	2300	3300	5000
Luchtsnelheid	<i>Laag @ 0M</i>	m/s	6.0		
	<i>Midden @ 0M</i>	m/s	8.5		
	<i>Hoog @ 0M</i>	m/s	11.0		
	<i>Hoog @ 1M</i>	m/s	5.4	5.5	5.2
	<i>Hoog @ 2M</i>	m/s	3.6	3.7	3.6
	<i>Hoog @ 3M</i>	m/s	2.6	2.5	2.4
	<i>Hoog @ 4M</i>	m/s	1.5	1.6	1.4
Delta T	<i>Lage snelheid</i>	°C	35	35	36
	<i>Middelste snelheid</i>	°C	28	27	26
	<i>Hoge snelheid</i>	°C	22	22	20
Geluidsniveau @ in vrije veld	<i>Lage snelheid</i>	dBA	50		
	<i>Middelste snelheid</i>	dBA	55		
	<i>Hoge snelheid</i>	dBA	60		
Dims-gegevens					
Lengte	mm		1138	1638	2138
Diepte (breedte)	mm		350		
Hoogte inclusief uitlaat	mm		395 (Chassis - min 502 max 563)		
Lengte uitlaat	mm		1095	1595	2095
Diepte uitlaat	mm		65		
Hoogte uitlaat	mm		Flush (Chassis - min 107 max 168)		
Montage ophangstang, achter tot middens op diepte	mm		119		
Ophangstang, zijkant tot 1e midden	mm		38		
Montage ophangstang, middens op lengte	mm		1062	1562	2062
Wandmontage, zijkant tot 1e midden	mm		73		
Wandmontage, bovenkant tot 1e midden	mm		75		
Wandmontage, middens op lengte	mm		992	1492	1992
Wandmontage, middens op hoogte	mm		240		

* Motorstroom alleen op hoge snelheid

**Met uitgang –SM voor SmartElec2 energiebesparende regelaar.

3.4		AC1000SA	AC1500SA	AC2000SA	
Algemene gegevens					
Maximale hoogte	M		3.0		
Deurbreedte	M	1.0	1.5	2.0	
Verwarmingsmedium		Omgeving			
Type / dia ventilator		Dwarsstroom / 150mm			
Ventilatorinstellingen		3			
Schakeltype		AC-ACR-PANEL			
Gewicht	kg	39.5	49.0	60.0	
Elektrische gegevens					
Voedingsspanning		230V 1ph 50Hz			
Totale belasting	kW	0.4			
	ampère	1.61			
Motorvermogen	W	370			
Max. opstartstroom*	ampère	5.0			
Max. bedrijfsstroom*	ampère	2.1			
Grootte externe zekering in ampère	ampère	10			
Programmeertoetsenbord	art. nr.	AC-ACR-PANEL			
Regelbedrading programmeertoetsenbord		Belden 9174 (0-Å^1 ä ää ää)			
Grootte kabelaanluiting		4.0mm² Max			
Positie klemmenstrook netstroom		Basã^^} @ãÁ1; N + E			
Positie klemmenstrook regeling		Ü^&@^1\ ä ç ä ä ä^^} @ãää •^ äã			
Air Data					
Š &@çolume	Læ^Á}^ @ã	m³/h	1300	1600	2900
	Mää^}•çÁ}^ @ã	m³/h	1850	2400	4100
	H g^Á}^ @ã	m³/h	2300	3300	5000
Š &@}^ @ã	Lææ @ 0M	m/s	6.0		
	Mää^}•ç @ 0M	m/s	8.5		
	H [* @ 0M	m/s	11.0		
	H [* Á@ 1M	m/s	5.4	5.5	5.2
	H [* Á@ 2M	m/s	3.6	3.7	3.6
	H [* Á@ 3M	m/s	2.6	2.5	2.4
Ö^ ä•} ä^æ @3M in ç ä^}ä	Læ^Á}^ @ã	dB(A)	50		
	Mää^}•çÁ}^ @ã	dB(A)	55		
	H [* Á}^ @ã	dB(A)	60		
Dims Data					
Lengç	mm	1138	1638	2138	
Dää} ç (ä ^^äç)	mm	350			
H [* ç^Á &Á ääææ	mm	395 (Chassis - min 502 max 563)			
~ ääæ^} * ç	mm	1095	1595	2095	
~ ääæ^} ä} ç	mm	65			
~ ääæ^}Q[* ç	mm	Q*^à[^ , äÁ Chassis - min 107 max 168)			
T } ç^Á} @*•ç * ä&@ ä ääÁ} ää} ç	Amm	119			
U @*•ç * ä ä ä ç ö ç^Á} ää^} Á	mm	38			
T } ç^Á} @*•ç * ä ä ä^}•Á} Á} * ç	mm	1062	1562	2062	
Y ä ä{ [} ç^Á} ä ä ä ç ö ç^Á} ää^} Á	mm	73			
Y ä ä{ [} ç^Á} ä ä ä ç ö ç^Á} ää^} Á	mm	75			
W ä ä{ [} ç^Á} ä ä ä^}•Á} Á} * ç Á	mm	992	1492	1992	
Y ä ä{ [} ç^Á} ä ä ä^}•Á} ÁQ[* ç	mm	240			

* Motor current only at high speed

3.5			AC1000HA	AC1500HA	AC2000HA
Algemene gegevens					
Maximale hoogte	M		4.0		
Deurbreedte	M	1.0	1.5	2.0	
Verwarmingsmedium		Omgeving			
Type / dia ventilator		Dwarsstroom / 150mm			
Ventilatorinstellingen		3			
Schakeltype		AC-ACR-PANEL			
Gewicht	kg	39.5	49.0	60.0	
Elektrische gegevens					
Voedingsspanning		230V 1ph 50Hz			
Totale belasting	kW	0.4			
	ampère	1.6			
Motorvermogen	W	370			
Max. opstartstroom*	ampère	5.0			
Max. bedrijfsstroom*	ampère	2.1			
Grootte externe zekering in ampère	ampère	10			
Programmeertoetsenbord	art. nr.	AC-ACR-PANEL			
Regelbedrading programmeertoetsenbord		Belden 9174 (of vergelijkbaar)			
Grootte kabelaanluiting		4.0mm ² Max			
Positie klemmenstrook netstroom		Basiseenheid L1; N + A			
Positie klemmenstrook regeling		Rechterkant basiseenheid aansluitingen +12V, DATA & AARDE			
Luchtgegevens					
Luchtvolume	<i>Lage snelheid</i>	m ³ /h	1300	1600	2900
	<i>Middelste snelheid</i>	m ³ /h	1850	2400	4100
	<i>Hoge snelheid</i>	m ³ /h	2300	3300	5000
Luchtsnelheid	<i>Laag @ 0M</i>	m/s	6.0		
	<i>Midden @ 0M</i>	m/s	8.5		
	<i>Hoog @ 0M</i>	m/s	11.0		
	<i>Hoog @ 1M</i>	m/s	5.4	5.5	5.2
	<i>Hoog @ 2M</i>	m/s	3.6	3.7	3.6
	<i>Hoog @ 3M</i>	m/s	2.6	2.5	2.4
Geluidsniveau @ 3M in vrije veld	<i>Lage snelheid</i>	dBA	50		
	<i>Middelste snelheid</i>	dBA	55		
	<i>Hoge snelheid</i>	dBA	60		
Dims-gegevens					
Lengte	mm	1138	1638	2138	
Diepte (breedte)	mm	350			
Hoogte inclusief uitlaat	mm	395 (Chassis - min 502 max 563)			
Lengte uitlaat	mm	1095	1595	2095	
Diepte uitlaat	mm	65			
Hoogte uitlaat	mm	Ingebouwd (Chassis - min. 107 max. 168)			
Montage ophangstang, achter tot middens op diepte	mm	119			
Ophangstang, zijkant tot 1e midden	mm	38			
Montage ophangstang, middens op lengte	mm	1062	1562	2062	
Wandmontage, zijkant tot 1e midden	mm	73			
Wandmontage, bovenkant tot 1e midden	mm	75			
Wandmontage, middens op lengte	mm	992	1492	1992	
Wandmontage, middens op hoogte	mm	240			

* Motorstroom alleen op hoge snelheid

3.6			AC1000SW9	AC1500SW12	AC2000SW18
Algemene gegevens					
Maximale hoogte	M			3.0	
Deurbreedte	M		1.0	1.5	2.0
Verwarmingsmedium				LPHW	
Verwarmingsinstelling	kW		9	12	18
Type / dia ventilator				Dwarsstroom / 150mm	
Ventilatorinstellingen				3	
Schakeltype				AC-ACR-PANEL	
Gewicht	kg		39.5	49.0	60.0
Elektrische gegevens					
Voedingsspanning			230V 1ph 50Hz		
Totale belasting	kW		0.4		
	ampère		1.6		
Motorvermogen	W		370		
Max. opstartstroom*	ampère		5.0		
Max. bedrijfsstroom*	ampère		2.1		
Grootte externe zekering in ampère	A/pha		10		
Programmeertoetsenbord	art. nr.		AC-ACR-PANEL		
Regelbedrading programmeertoetsenbord			Belden 9174 (of vergelijkbaar)		
Grootte kabel aansluiting			4.0mm ² Max		
Positie klemmenstrook netstroom			Basiseenheid L1; N + A		
Positie klemmenstrook regeling			Rechterkant basiseenheid aansluitingen +12V, DATA & AARDE		
Luchtgegevens					
Luchtvolume	<i>Lage snelheid</i>	m ³ /h	1300	1600	2900
	<i>Middelste snelheid</i>	m ³ /h	1850	2400	4100
	<i>Hoge snelheid</i>	m ³ /h	2300	3300	5000
Luchtsnelheid	<i>Laag @ 0M</i>	m/s	6.0		
	<i>Midden @ 0M</i>	m/s	8.5		
	<i>Hoog @ 0M</i>	m/s	11.0		
	<i>Hoog @ 1M</i>	m/s	5.4	5.5	5.2
	<i>Hoog @ 2M</i>	m/s	3.6	3.7	3.6
	<i>Hoog @ 3M</i>	m/s	2.6	2.5	2.4
Delta-T	<i>Lage snelheid</i>	°C	30	26	27
	<i>Middelste snelheid</i>	°C	22	18	19
	<i>Hoge snelheid</i>	°C	17	15	15
Geluidsniveau @ 3M in vrije veld	<i>Lage snelheid</i>	dBA	50		
	<i>Middelste snelheid</i>	dBA	55		
	<i>Hoge snelheid</i>	dBA	60		
LDHW-gegevens					
LDHW-debiet	l/s		0.20	0.27	0.40
Drukval vloeistof	kPA		23.0	15.0	
Stroom- & retourverbinding	mm		15		
Inlaattemp	°C		82		
Uitlaattemp	°C		71		
Dims-gegevens					
Lengte	mm		1138	1638	2138
Diepte (breedte)	mm		350		
Hoogte inclusief uitlaat	mm		395 (Chassis - min 502 max 563)		
Lengte uitlaat	mm		1095	1595	2095
Diepte uitlaat	mm		65		
Hoogte uitlaat	mm		Ingebouwd (Chassis - min. 107 max. 168)		
Montage ophangstang, achter tot middens op diepte	mm		119		
Ophangstang, zijkant tot 1e midden	mm		38		
Montage ophangstang, middens op lengte	mm		1062	1562	2062
Wandmontage, zijkant tot 1e midden	mm		73		
Wandmontage, bovenkant tot 1e midden	mm		75		
Wandmontage, middens op lengte	mm		992	1492	1992
Wandmontage, middens op hoogte	mm		240		

* Motorstroom alleen op hoge snelheid

3.7		AC1000HW12	AC1500HW18	AC2000HW24	
Algemene gegevens					
Maximale hoogte	M		4.0		
Deurbreedte	M	1.0	1.5	2.0	
Verwarmingsmedium		LPHW			
Verwarmingsinstelling	kW	12	18	24	
Type / dia ventilator		Crossflow / 150mm			
Ventilatorinstellingen		3			
Schakeltype		AC-ACR-PANEL			
Gewicht	kg	39.5	49.0	60.0	
Electrical Data					
Voedingsspanning		230V 1ph 50Hz			
Totale belasting	kW	0.4			
	ampère	1.61			
Motorvermogen	W	370			
Max. opstartstroom*	ampère	5.0			
Max. bedrijfsstroom*	ampère	2.1			
Groote externe zekering in ampère	A/pha	10			
Programmeertoetsenbord	art. nr.	AC-ACR-PANEL			
Regelbedrading programmeertoetsenbord		Belden 9174 (of vergelijkbaar)			
Groote kabelaanluiting		4.0mm ² Max			
Positie klemmenstrook netstroom		Basiseenheid L1; N + A			
Positie klemmenstrook regeling		Rechterkant basiseenheid aansluitingen +12V, DATA & AARDE			
Luchtgegevens					
Luchtvolume	<i>Lage snelheid</i>	m ³ /h	1300	1600	2900
	<i>Middelste snelheid</i>	m ³ /h	1850	2400	4100
	<i>Hoge snelheid</i>	m ³ /h	2300	3300	5000
Luchtsnelheid	<i>Laag @ 0M</i>	m/s	6.0		
	<i>Midden @ 0M</i>	m/s	8.5		
	<i>Hoog @ 0M</i>	m/s	11.0		
	<i>Hoog @ 1M</i>	m/s	5.4	5.5	5.2
	<i>Hoog @ 2M</i>	m/s	3.6	3.7	3.6
	<i>Hoog @ 3M</i>	m/s	2.6	2.5	2.4
	<i>Hoog @ 4M</i>	m/s	1.5	1.6	1.4
Delta-T	<i>Lage snelheid</i>	°C	35	35	36
	<i>Middelste snelheid</i>	°C	28	27	26
	<i>Hoge snelheid</i>	°C	22	22	20
Geluidsniveau @ 3M in vrije veld	<i>Lage snelheid</i>	dBA	50		
	<i>Middelste snelheid</i>	dBA	55		
	<i>Hoge snelheid</i>	dBA	60		
LDHW-gegevens					
LDHW-debiet	l/s	0.27	0.40	0.53	
Drukval vloeistof	kPA	19	23	24	
Stroom- & retourverbinding	mm	15			
Inlaattemp	°C	82			
Uitlaattemp	°C	71			
Dims-gegevens					
Lengte	mm	1138	1638	2138	
Diepte (breedte)	mm	350			
Hoogte inclusief uitlaat	mm	395 (Chassis - min 502 max 563)			
Lengte uitlaat	mm	1095	1595	2095	
Diepte uitlaat	mm	65			
Hoogte uitlaat	mm	Ingebouwd (Chassis - min. 107 max. 168)			
Montage ophangstang, achter tot middens op diepte	mm	119			
Ophangstang, zijkant tot 1e midden	mm	38			
Montage ophangstang, middens op lengte	mm	1062	1562	2062	
Wandmontage, zijkant tot 1e midden	mm	73			
Wandmontage, bovenkant tot 1e midden	mm	75			
Wandmontage, middens op lengte	mm	992	1492	1992	
Wandmontage, middens op hoogte	mm	240			

* Motorstroom alleen op hoge snelheid

3.8	Programmeerbare regelaar
Algemene gegevens	
Invoer sensor	NTC
Bescherming	2x'langzame' zekering ter bescherming van de verwarmingsschakelaars.
Uitvoer ventilator	3 buiten relais voor ventilatorinstelling hoog, midden en laag 3A max 240 Vac
Aansluitingen	Draadklemmen, 4 voor voeding, 6 voor verwarmingsuitgang, 4 voor ventilatoruitgang, 2 voor BMS (tijd)regeling, 2 voor sensoringang, 2 voor externe thermische beveiliging, 2 voor externe deurschakelaar.
Voeding	230V 1-fase of 415V 3-fase, afhankelijk van modeltype.
Afmetingen	Programmeerpaneel 88mm(L) x 88mm(B) max.
Montageposities	Bevestigingspunten programmeerpaneel 60,3mm
Temperatuur	5 to 50°C bij bedrijf; -20 to 65°C voor opslag
Display	Drie LCD's met 7 segmenten, rood voor parameterdisplay
Drukknoppen	3 drukknoppen met feedback

3.9	SmartElec2-regelaar
Algemene gegevens	
Invoer sensor	NTC
Instelling regeling	16 t/m 35°C in stappen van 1 graad
Temperatuurregeling	Proportioneel met 1°C hysteresis
Minimaal vermogen	0% t/m 99%
Cyclustijd	2 seconden, vast
Bescherming	2 x snelle zekering ter bescherming van de verwarmingsschakelaars
Uitvoer ventilator	3 buiten relais voor ventilatorinstelling hoog, midden en laag 3A max 240 Vac
Aansluitingen	Draadklemmen, 5 voor voeding, 3 voor verwarmingsuitgang, 4 voor ventilatoruitgang, 2 voor BMS (tijd)regeling, 2 voor sensoringang, 2 voor externe thermische beveiliging, 2 voor externe sensor, 2 voor deur, 2 voor koelventilator op 24kW-modellen.
Voeding	415 V rms +/-15% 50/60Hz 5VA max.
Afmetingen	Programmeerpaneel 146mm(L) x 85mm(B) x 38mm(D) max.
Montageposities	Bevestigingspunten programmeerpaneel 80mm x 20mm
Temperatuur	5 to 50°C bij bedrijf; -20 to 65°C voor opslag
Display	Drie LCD's met 7 segmenten, rood voor parameterdisplay
Drukknoppen	3 drukknoppen met feedback

4. Bedradingschema's

4.1 Installatiebedrading - Elektrisch verwarmd 6 & 9kW ALLEEN ENKELFASE

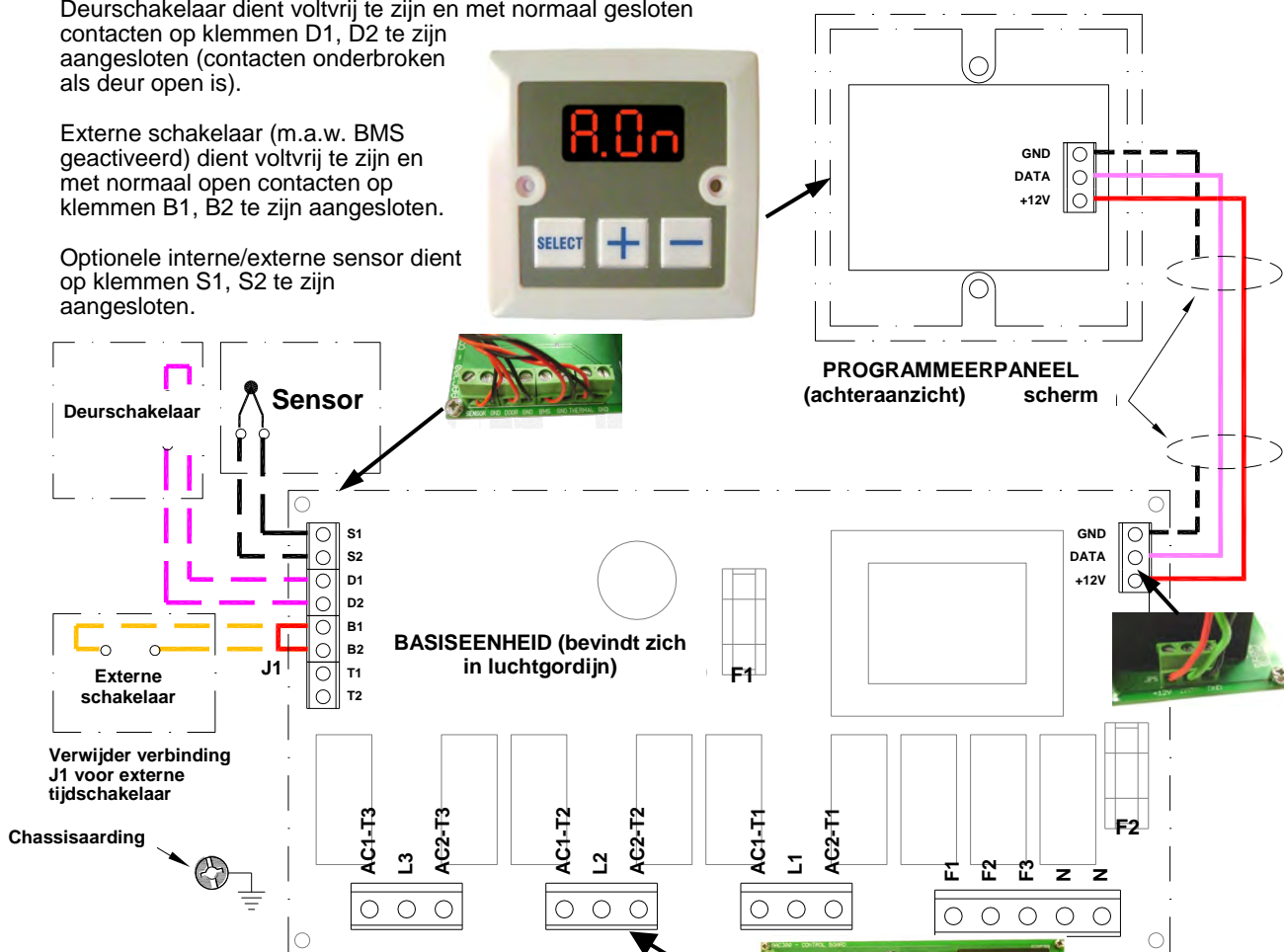
Het programmeerpaneel is verbonden met de basiseenheid via een set 3-wegverbindingen die zijn gemarkeerd als "+12V", "DATA" en "GND". Tussenliggende bedrading is zoals aangegeven Belden 9174 of equivalente kabel. **Max lengte 50m.**

Het wordt aanbevolen om deze regelkabel apart door zijn eigen goot te laten lopen om externe interferentie te voorkomen.

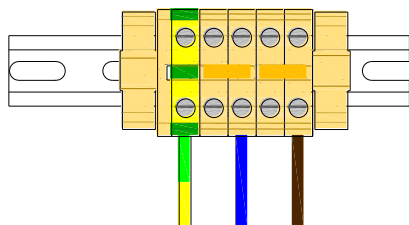
Deurschakelaar dient voltvrij te zijn en met normaal gesloten contacten op klemmen D1, D2 te zijn aangesloten (contacten onderbroken als deur open is).

Externe schakelaar (m.a.w. BMS geactiveerd) dient voltvrij te zijn en met normaal open contacten op klemmen B1, B2 te zijn aangesloten.

Optionele interne/externe sensor dient op klemmen S1, S2 te zijn aangesloten.



Aannemersklem



**230V 50Hz
Netvoeding**

Bescherming

Er dient een voldoende zware externe stroomonderbreker te worden geïnstalleerd om de installatie te beschermen.

Klem	Beschrijving	Kabel
N	Neutraal	6mm ² max
L1	1-fase voeding	6mm ² max
Printplaatklem		Kabel 1.0mm ² max
+12V	Voeding voor afstandbediening	
DATA	Data voor afstandbediening	
GND(s)	0v-klem	
D1, D2	Optie, deurcontact	
B1, B2	Optie, BMS-schakelaar	
S1, S2	Optie, interne/externe sensor	
Printplaatzekeringen		Amperage (A)
F1	T2A (langzaam)	
F2	T3.15A (langzaam)	

4.2 Installatiebedrading - Elektrisch verwarmd 9 & 12kW ALLEEN DRIEFASE

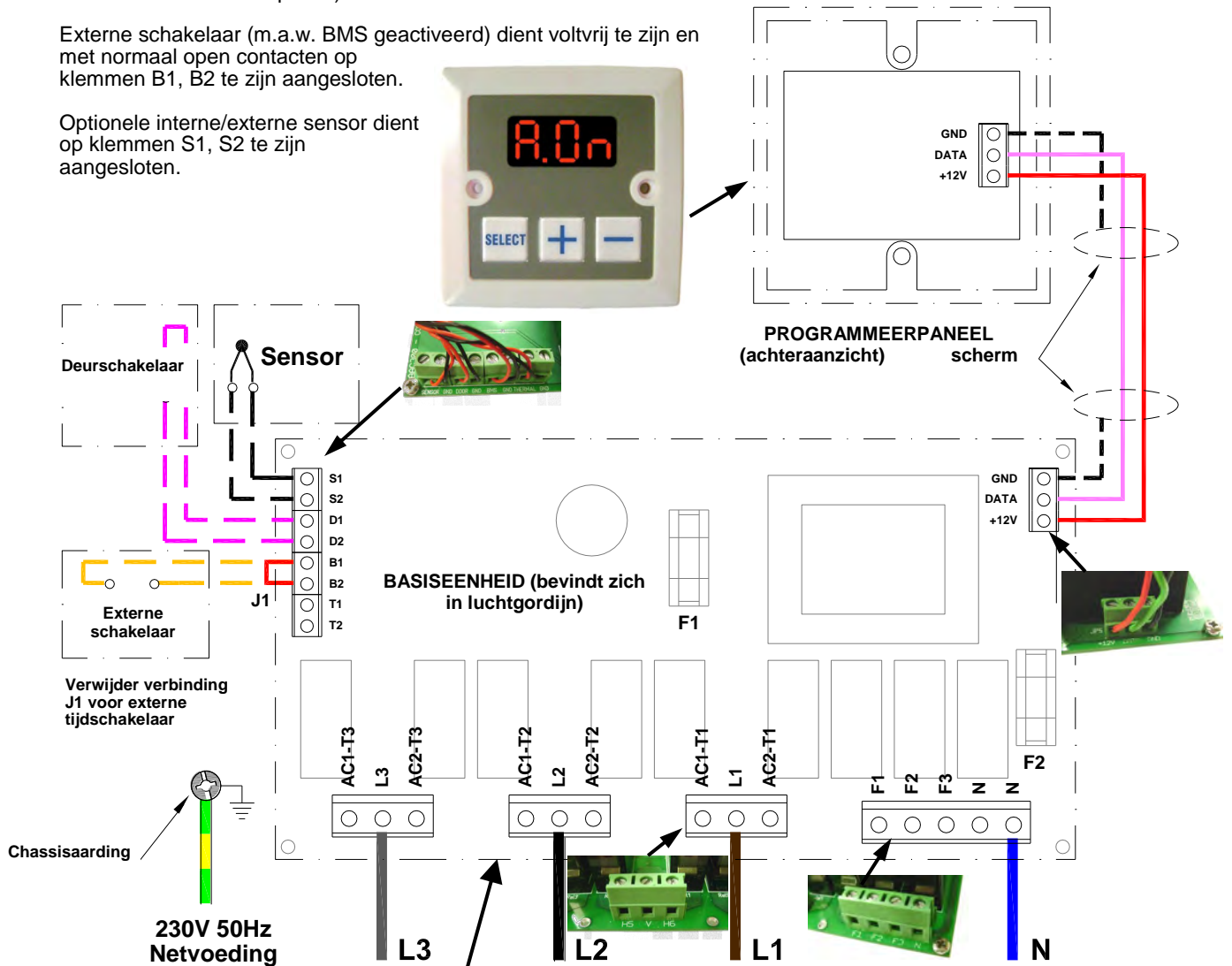
Het programmeerpaneel is verbonden met de basiseenheid via een set 3-wegverbindingen die zijn gemarkeerd als "+12V", "DATA" en "GND". Tussenliggende bedrading is zoals aangegeven Belden 9174 of equivalente kabel. **Max lengte 50m.**

Het wordt aanbevolen om deze regelkabel apart door zijn eigen goot te laten lopen om externe interferentie te voorkomen.

Deurschakelaar dient voltvrij te zijn en met normaal gesloten contacten op klemmen D1, D2 te zijn aangesloten (contacten onderbroken als deur open is).

Externe schakelaar (m.a.w. BMS geactiveerd) dient voltvrij te zijn en met normaal open contacten op klemmen B1, B2 te zijn aangesloten.

Optionele interne/externe sensor dient op klemmen S1, S2 te zijn aangesloten.



Bescherming

Er dient een voldoende zware externe stroomonderbreker te worden geïnstalleerd om de installatie te beschermen.

Klem	Beschrijving	Kabel
N	Neutraal	4mm ² max
L1	3-fase voeding	4mm ² max
L2	3-fase voeding	4mm ² max
L3	3-fase voeding	4mm ² max
+12V	Voeding voor afstandbediening	Kabel 1.0mm ² max
DATA	Data voor afstandbediening	
GND(s)	0v-klem	
D1, D2	Optie, deurcontact	
B1, B2	Optie, BMS-schakelaar	
S1, S2	Optie, interne/externe sensor	
Printplaatzekeringen		Amperage (A)
F1	T2A (langzaam)	
F2	T3.15A (langzaam)	

4.3 Installatiebedrading - Elektrisch verwarmd 18 & 24kW ALLEEN DRIEFASE

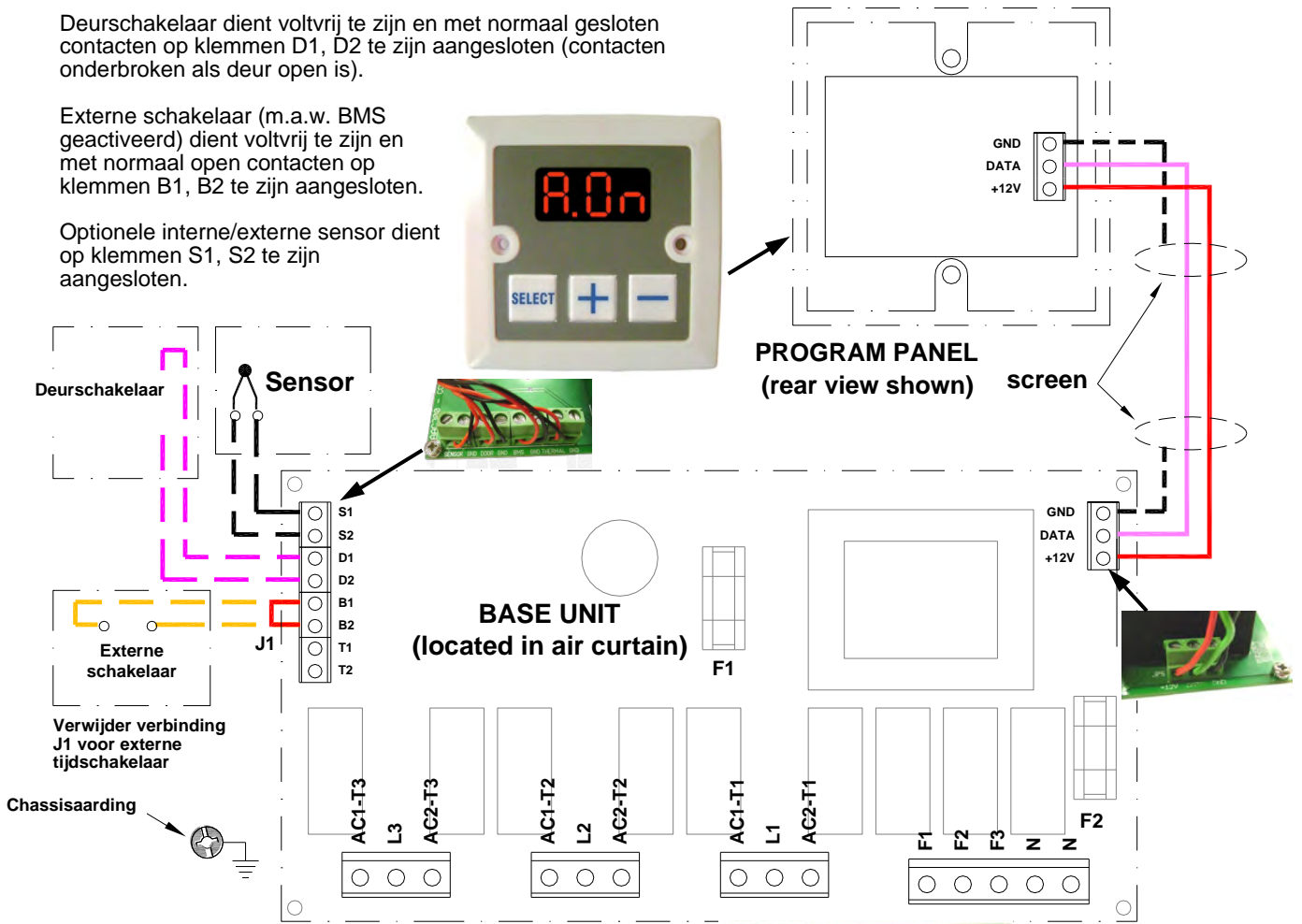
Het programmeerpaneel is verbonden met de basiseenheid via een set 3-wegverbindingen die zijn gemarkeerd als "+12V", "DATA" en "GND". Tussenliggende bedrading is zoals aangegeven Belden 9174 of equivalente kabel. **Max lengte 50m.**

Het wordt aanbevolen om deze regelkabel apart door zijn eigen goot te laten lopen om externe interferentie te voorkomen.

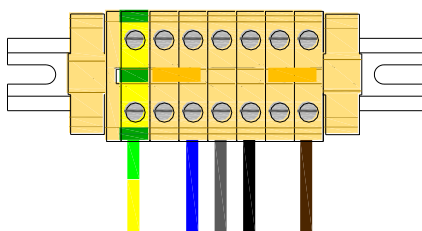
Deurschakelaar dient voltvrij te zijn en met normaal gesloten contacten op klemmen D1, D2 te zijn aangesloten (contacten onderbroken als deur open is).

Externe schakelaar (m.a.w. BMS geactiveerd) dient voltvrij te zijn en met normaal open contacten op klemmen B1, B2 te zijn aangesloten.

Optionele interne/externe sensor dient op klemmen S1, S2 te zijn aangesloten.



Aannemersklem



230V 50Hz
Netvoeding

Bescherming

Er dient een voldoende zware externe stroomonderbreker te worden geïnstalleerd om de installatie te beschermen.

Klem	Beschrijving	Kabel
N	Neutral	6mm ² max
L1	3-fase voeding	6mm ² max
L2	3-fase voeding	6mm ² max
L3	3-fase voeding	6mm ² max
Printplaatklem	Beschrijving	Kabel
+12V	Voeding voor afstandbediening	Kabel 1.0mm ² max
DATA	Data voor afstandbediening	
GND(s)	0v-klem	
D1, D2	Optie, deurcontact	
B1, B2	Optie, BMS-schakelaar	
S1, S2	Optie, interne/externe sensor	
Printplaatzekeringen	Amperage (A)	
F1	T2A (langzaam)	
F2	T3.15A (langzaam)	

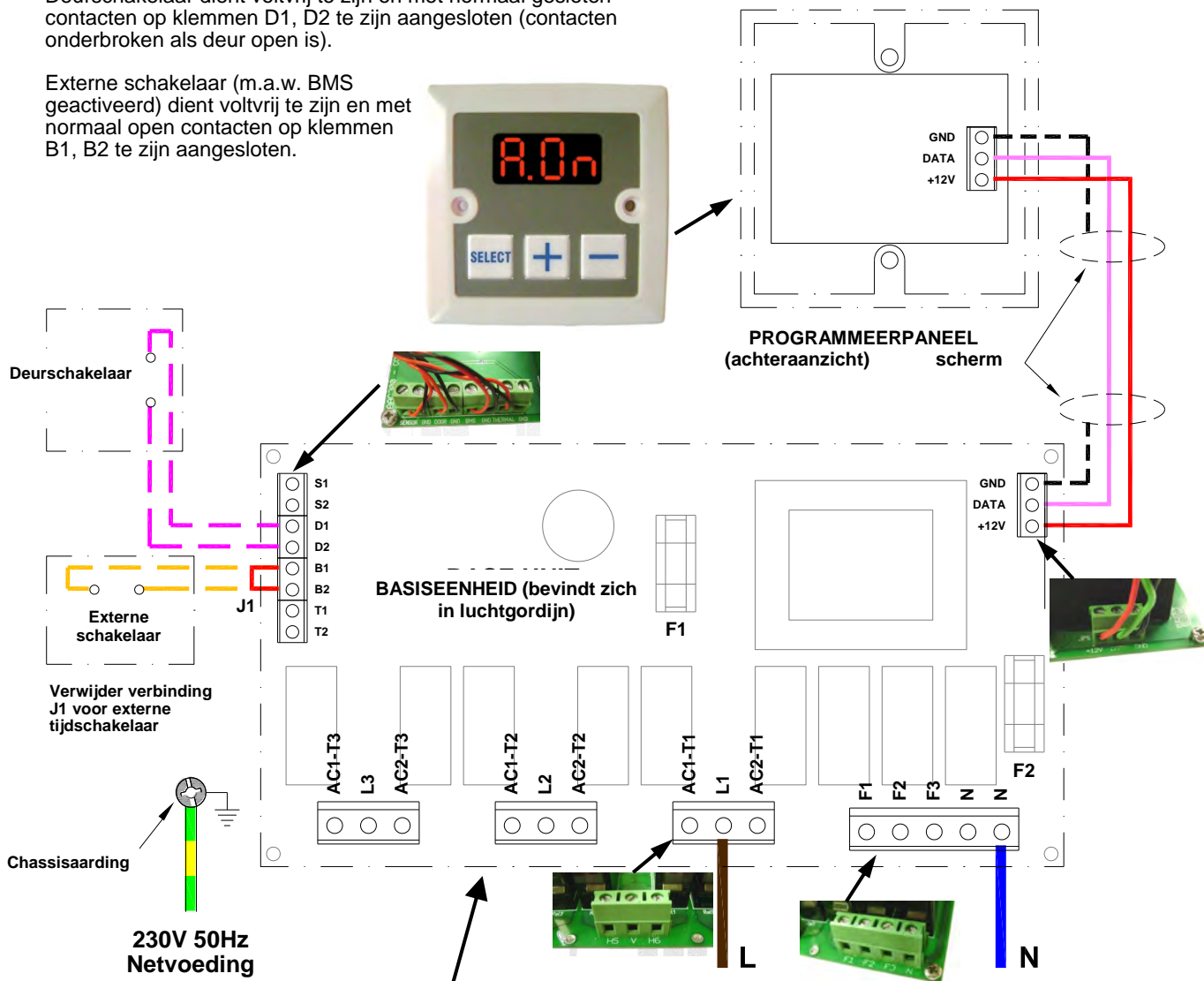
4.4 Installatiebedrading - AcXY`cd`ca [Yj]b[g`i W h

Het programmeerpaneel is verbonden met de basiseenheid via een set 3-wegverbindingen die zijn gemarkeerd als "+12V", "DATA" en "GND". Tussenliggende bedrading is zoals aangegeven Belden 9174 of equivalente kabel. **Max lengte 50m.**

Het wordt aanbevolen om deze regelkabel apart door zijn eigen goot te laten lopen om externe interferentie te voorkomen.

Deurschakelaar dient voltvrij te zijn en met normaal gesloten contacten op klemmen D1, D2 te zijn aangesloten (contacten onderbroken als deur open is).

Externe schakelaar (m.a.w. BMS geactiveerd) dient voltvrij te zijn en met normaal open contacten op klemmen B1, B2 te zijn aangesloten.



Bescherming

Er dient een voldoende zware externe stroomonderbreker te worden geïnstalleerd om de installatie te beschermen.

Printplaatklem	Beschrijving	Kabel
N	Neutraal	4mm ² max
L	1-fase voeding	4mm ² max
+12V	Voeding voor afstandbediening	Kabel 1.0mm ² max
DATA	Data voor afstandbediening	
GND(s)	0v-klem	
D1, D2	Optie, deurcontact	
B1, B2	Optie, BMS-schakelaar	
Printplaatzekeringen	Amperage (A)	
F1	T2A (langzaam)	
F2	T3.15A (langzaam)	

4.5 Installatiebedrading - LDHW

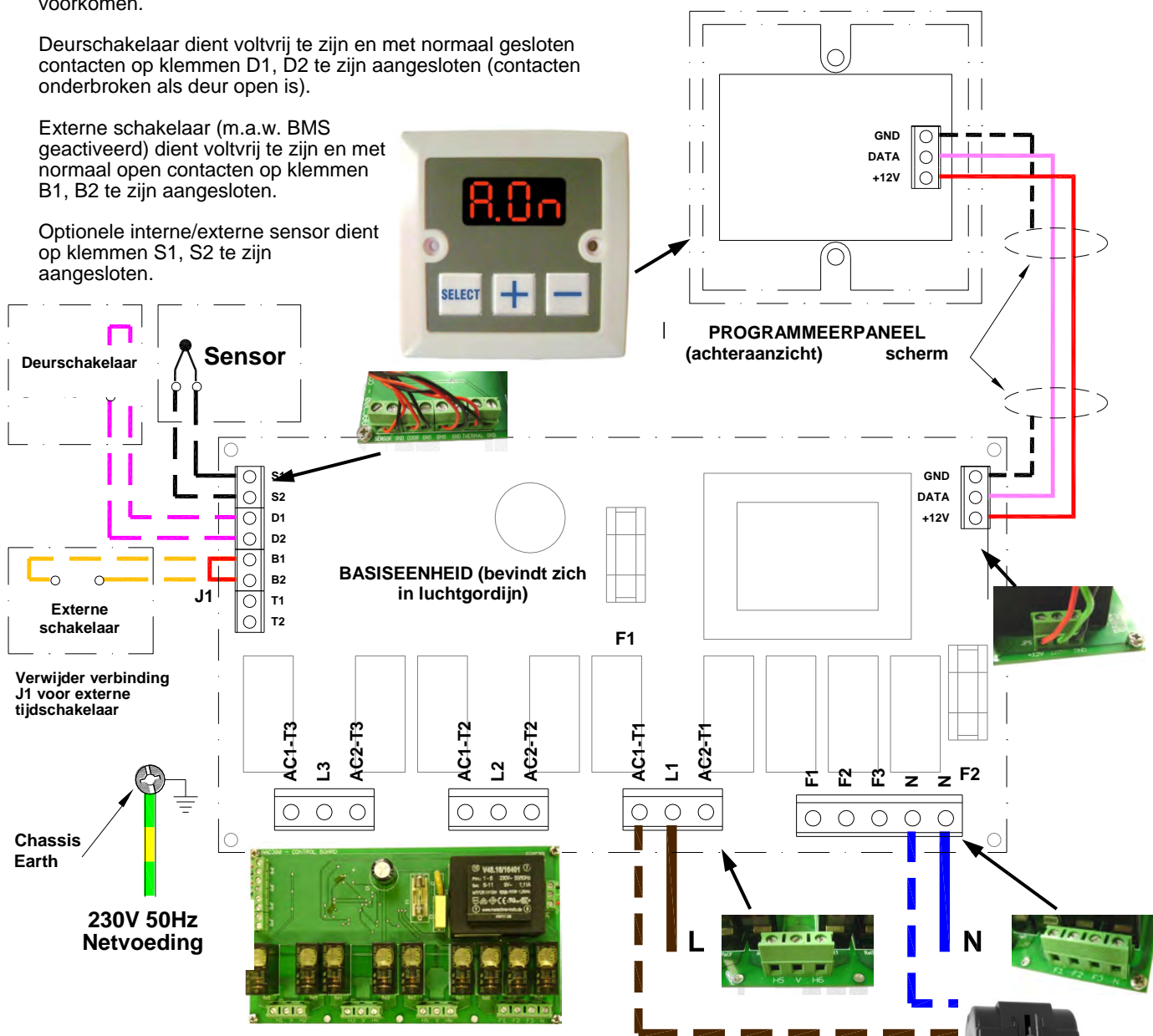
Het programmeerpaneel is verbonden met de basiseenheid via een set 3-wegverbindingen die zijn gemarkeerd als "+12V", "DATA" en "GND". Tussenliggende bedrading is zoals aangegeven Belden 9174 of equivalente kabel. **Max lengte 50m.**

Het wordt aanbevolen om deze regelkabel apart door zijn eigen goot te laten lopen om externe interferentie te voorkomen.

Deurschakelaar dient voltvrij te zijn en met normaal gesloten contacten op klemmen D1, D2 te zijn aangesloten (contacten onderbroken als deur open is).

Externe schakelaar (m.a.w. BMS geactiveerd) dient voltvrij te zijn en met normaal open contacten op klemmen B1, B2 te zijn aangesloten.

Optionele interne/externe sensor dient op klemmen S1, S2 te zijn aangesloten.



Klem	Beschrijving	Kabel
N	Neutraal	4mm ² max
L1	1-fase voeding	4mm ² max
Printplaatklem	Beschrijving	Kabel 1.0mm ² max
12V	Voeding voor afstandbediening	
DATA	Data voor afstandbediening	
GND(s)	0v-klem	
D1, D2	Optie, deurcontact	
B1, B2	Optie, BMS-schakelaar	
S1, S2	Optie, interne/externe sensor	
Printplaatzekeringen	Amperage (A)	
F1	T2A (langzaam)	
F2	T3.15A (langzaam)	

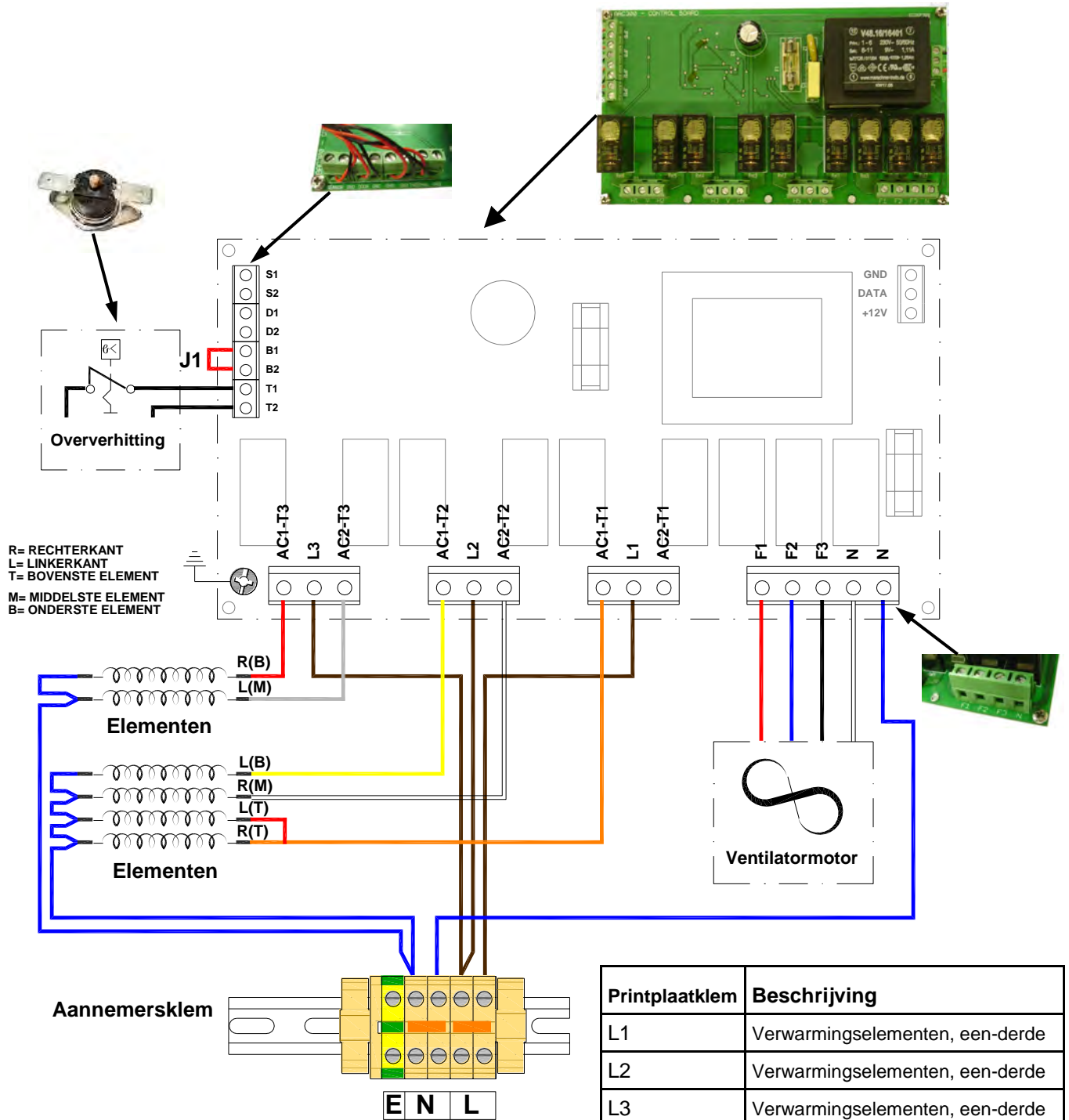
3-wegklep (optioneel)

Optionele 3-wegklep die wordt aangesloten op de klemmen AC1T1 en N.

Bescherming

Er dient een voldoende zware externe stroomonderbreker te worden geïnstalleerd om de installatie te beschermen.

4.6 Fabrieksbedrading - Elektrisch verwarmd 6 & 9kW ALLEEN ENKELFASE

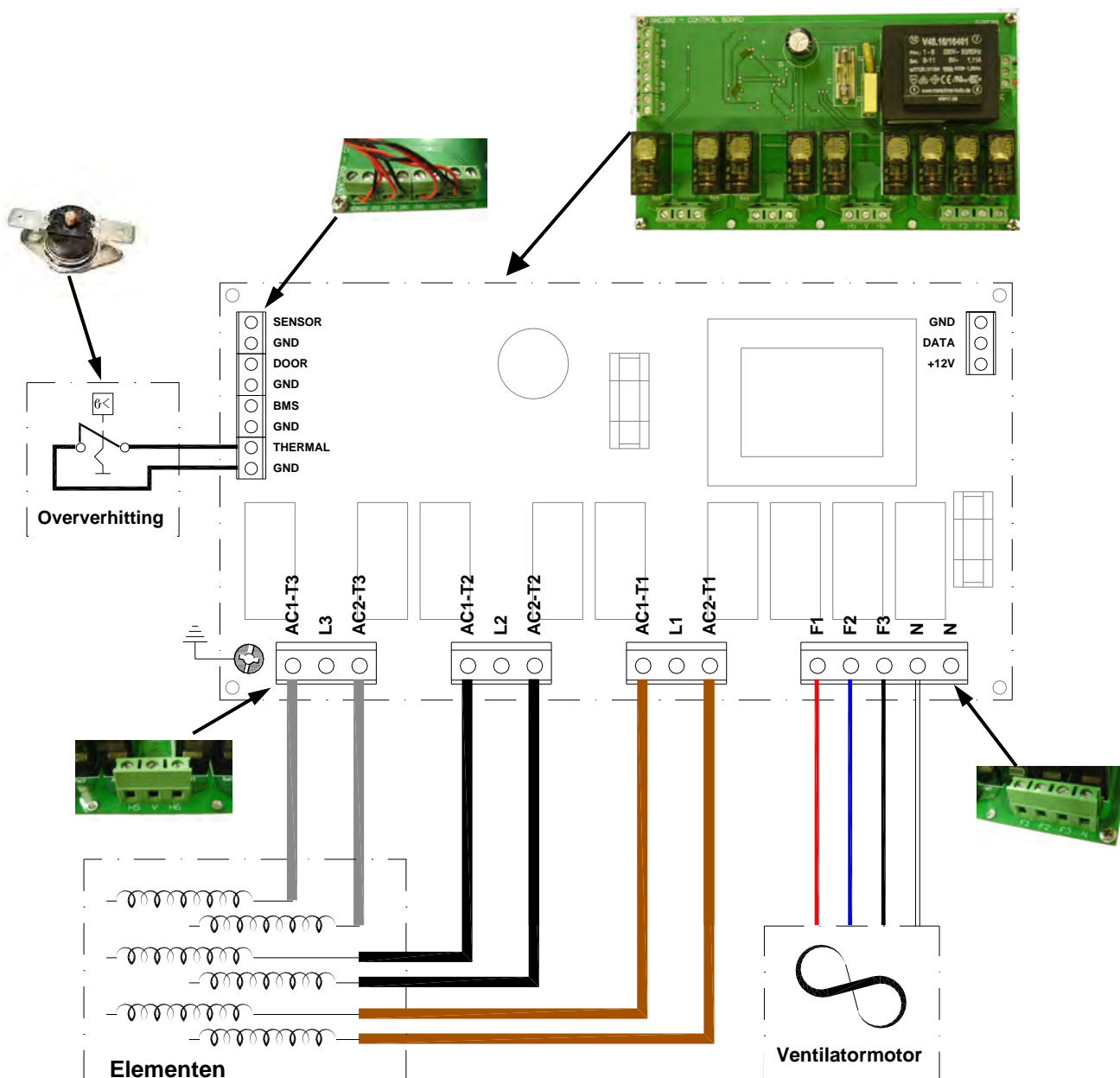


De elementuitgangen zijn aangesloten op de rechter- en linkerzijde van elke klemmenstrook met de markeringen "AC1-T1", "AC2-T1", "AC1-T2", "AC2-T2", "AC1-T3" en "AC2-T3"

De ventilatoruitgang is aangesloten op een 4-wegaansluiting met de markeringen "N", "F1", "F2" en "F3".

De thermische beveiliging is aangesloten op een 2-wegaansluiting met de markeringen "T1" & "T2"

4.7 Fabrieksbedrading - Elektrisch verwarmd 9 & 12kW ALLEEN DRIEFASE



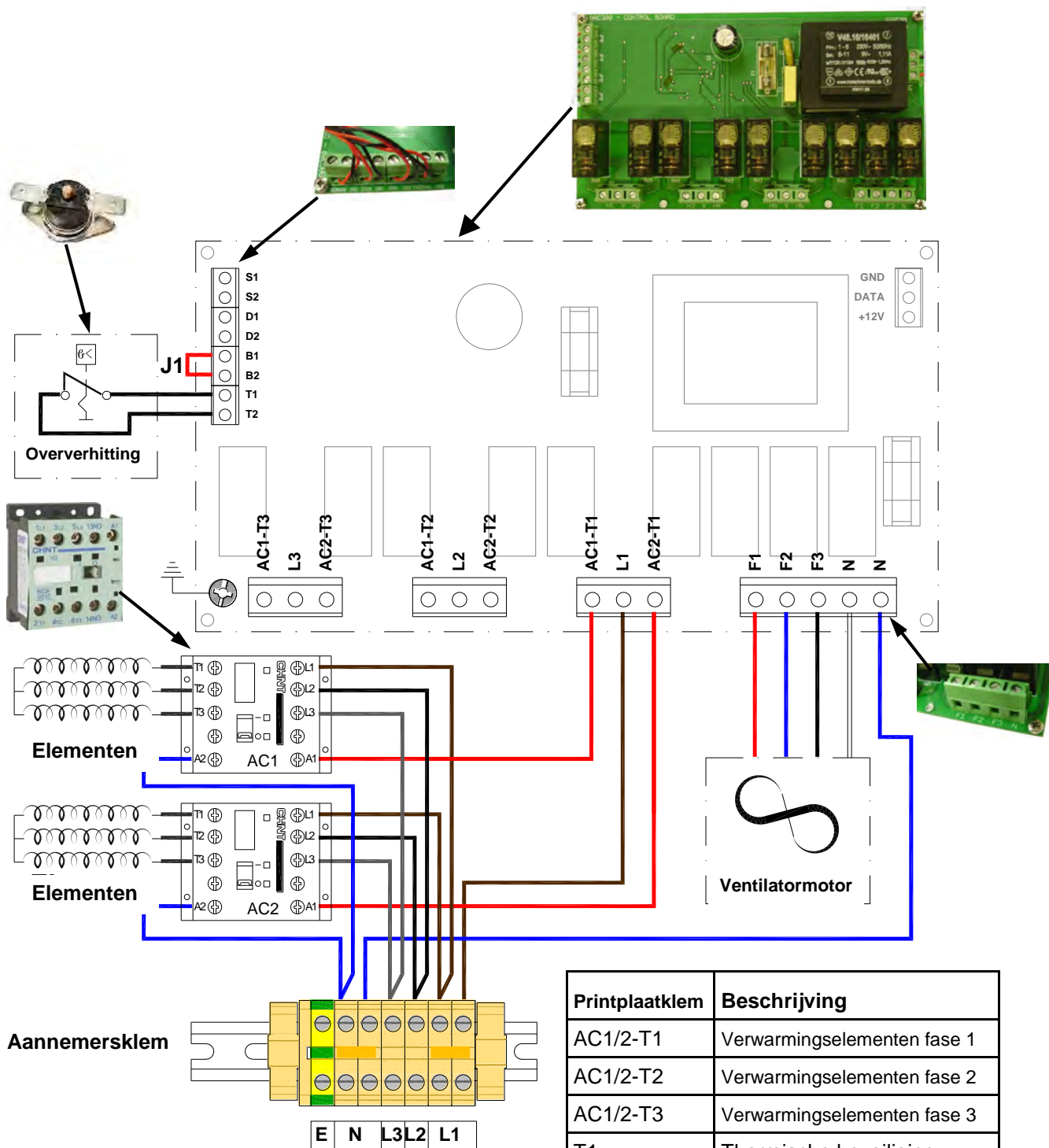
Printplaatklem	Beschrijving
L1	Verwarmingselementen fase 1
L2	Verwarmingselementen fase 2
L3	Verwarmingselementen fase 3
N	Neutraal naar ventilator
F1	Ventilator - lage snelheid
F2	Ventilator - middelste snelheid
F3	Ventilator - hoge snelheid
T1	Thermische beveiliging
T2	Thermische beveiliging
J1	BMS-link uit fabriek

De elementuitgangen zijn aangesloten op de rechter- en linkerzijde van elke klemmenstrook met de markeringen "AC1-T1", "AC2-T1", "AC1-T2", "AC2-T2", "AC1-T3" en "AC2-T3"

De ventilatoruitgang is aangesloten op een 4-wegaansluiting met de markeringen "N", "F1", "F2" en "F3".

De thermische beveiliging is aangesloten op een 2-wegaansluiting met de markeringen "T1" & "T2"

4.8 Fabrieksbedrading - Elektrisch verwarmd 18 & 24kW ALLEEN DRIEFASE

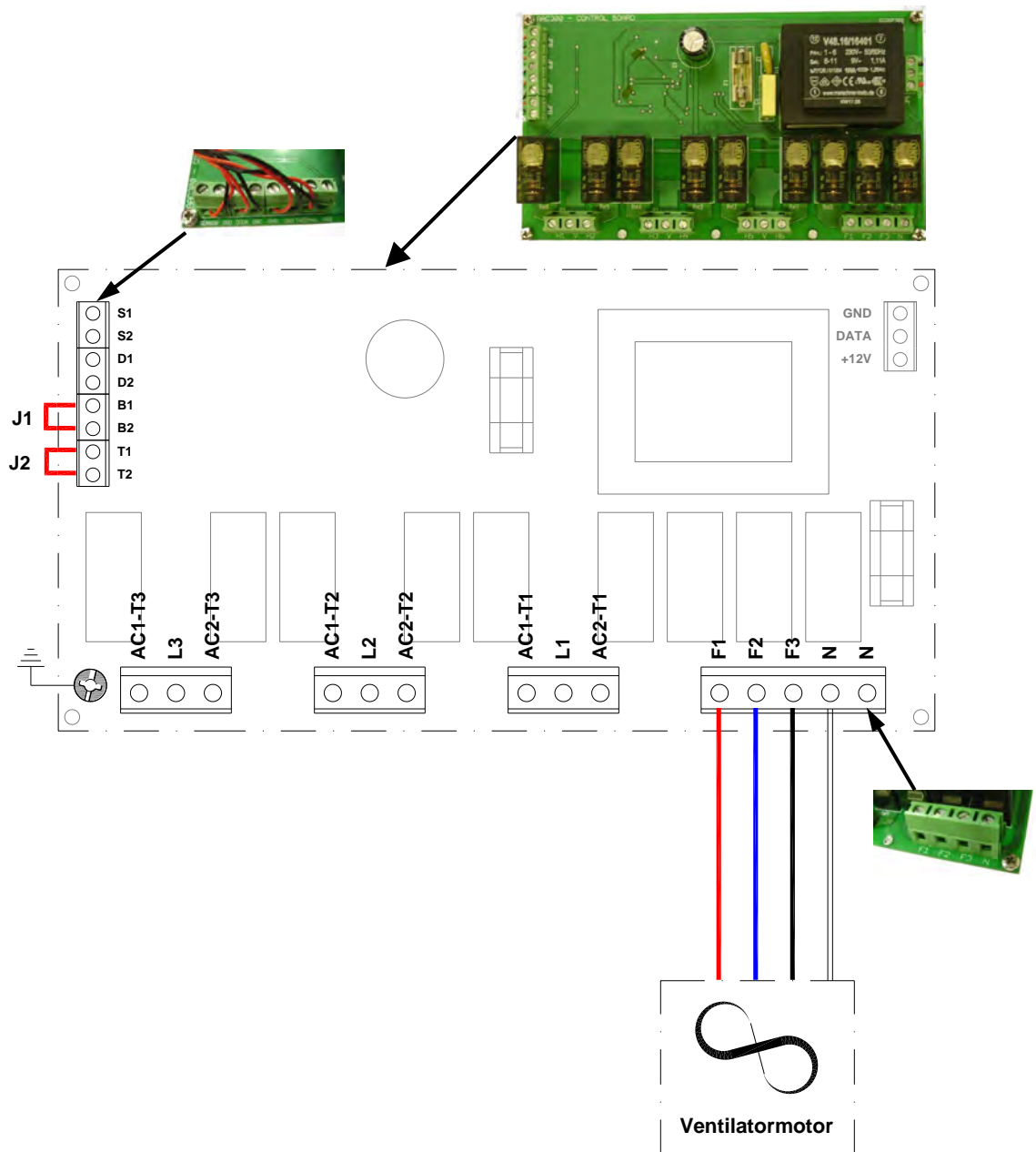


De elementuitgangen zijn aangesloten op de aansluitingen "AC1" en "AC2" op de klemmen T1, T2 en T3.

De ventilatoruitgang is aangesloten op een 4-wegaansluiting met de markeringen "N", "F1", "F2" en "F3".

De thermische beveiliging is aangesloten op een 2-wegaansluiting met de markeringen "T1" & "T2"

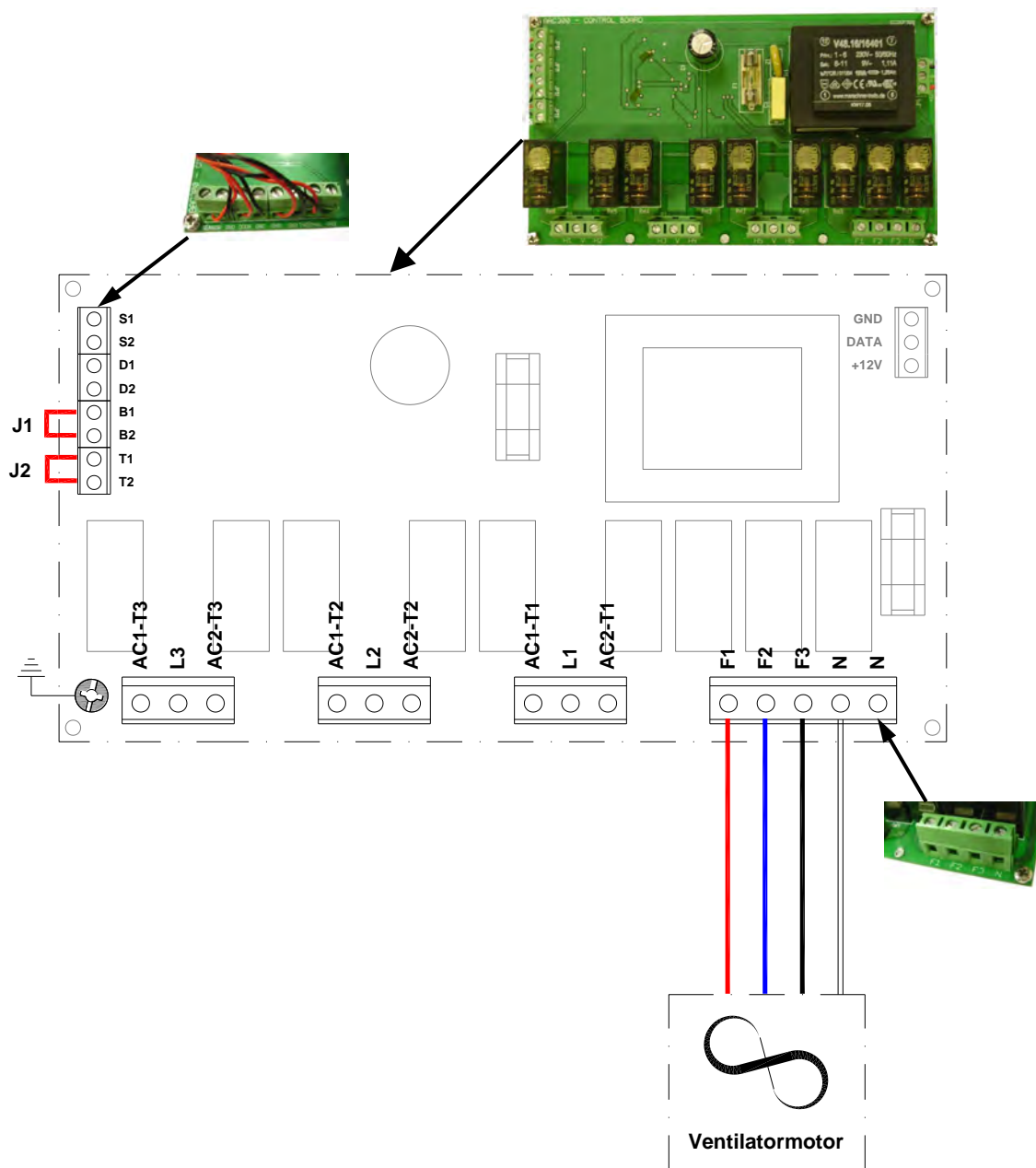
4.9 Fabrieksbedrading - 'AcXY'cd'ca [Yj]b[g'i W h



Printplaatklem	Beschrijving
N	Neutraal naar ventilator
F1	Ventilator - lage snelheid
F2	Ventilator - middelste snelheid
F3	Ventilator - hoge snelheid
J1	BMS-link uit fabriek
J2	Thermische verbinding fabriek

De ventilatoruitgang is aangesloten op een 4-wegaansluiting met de markeringen "N", "F1", "F2" en "F3".

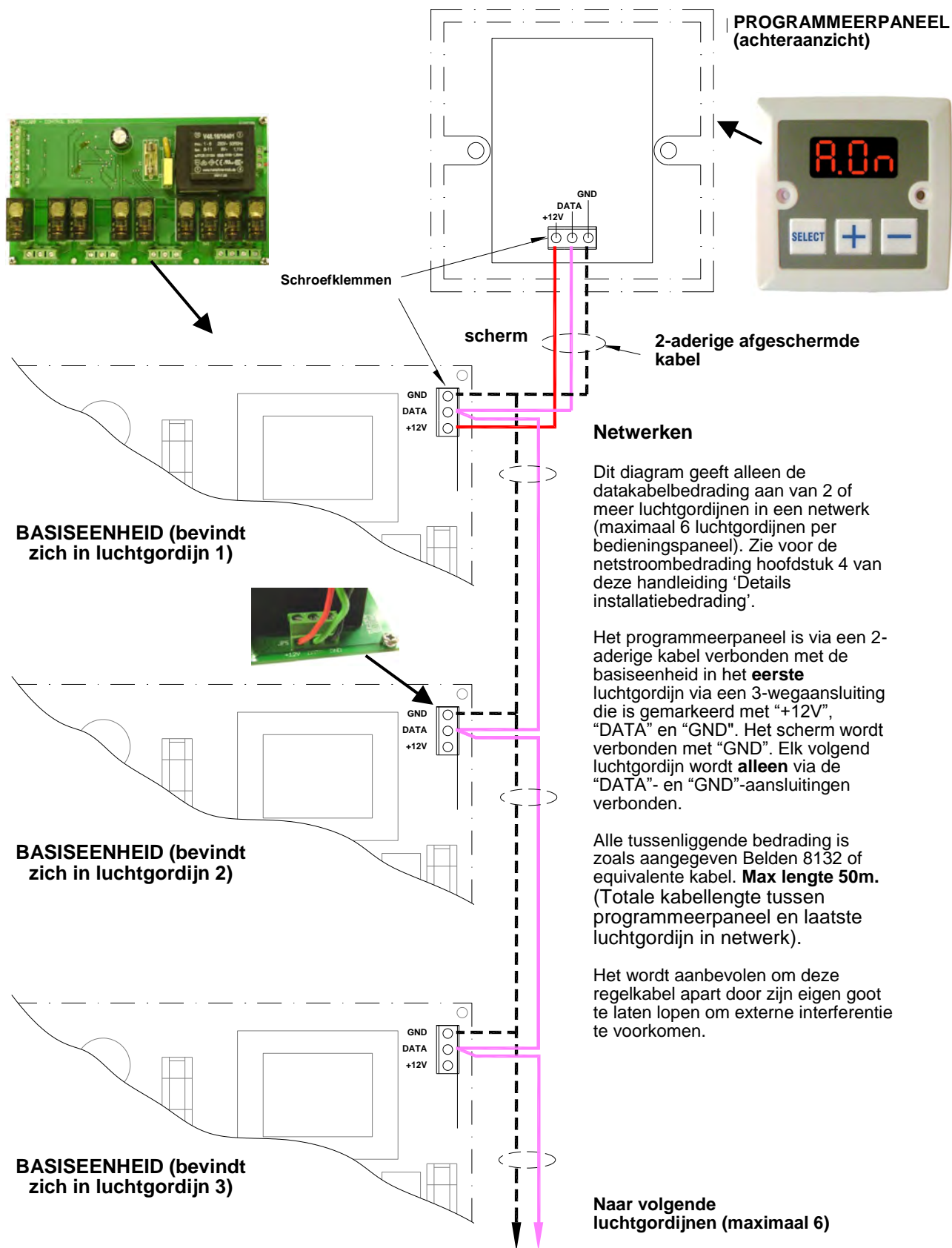
4.10 Fabrieksbedrading - LDHW



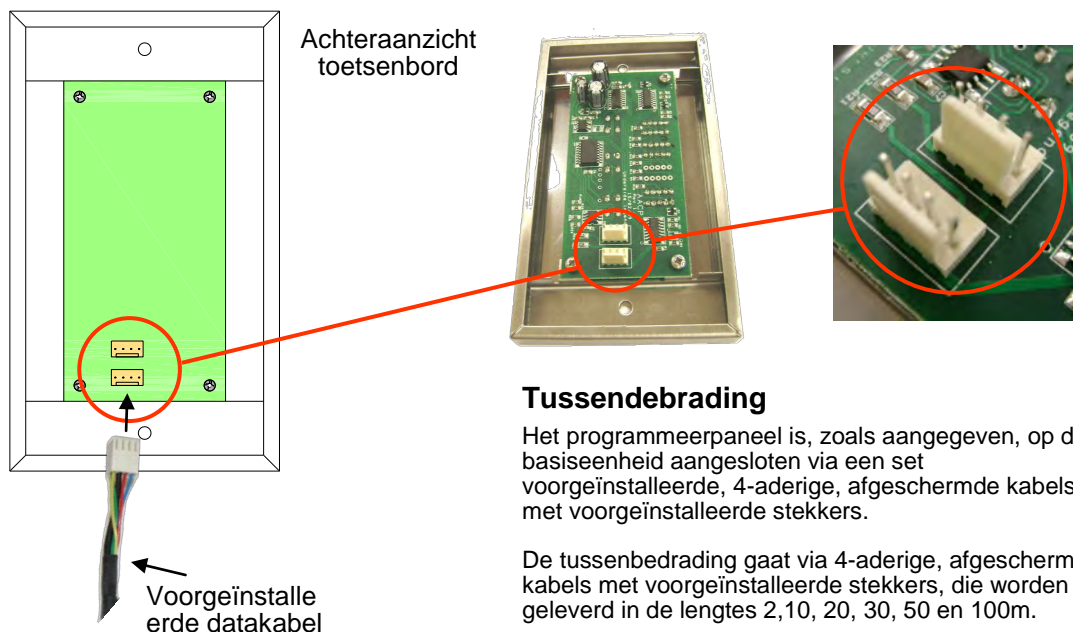
Printplaatklem	Beschrijving
N	Neutraal naar ventilator
F1	Ventilator - lage snelheid
F2	Ventilator - middelste snelheid
F3	Ventilator - hoge snelheid
J1	BMS-link uit fabriek
J2	Thermische verbinding fabriek

De ventilatoruitgang is aangesloten op een 4-wegaansluiting met de markeringen "N", "F1", "F2" en "F3".

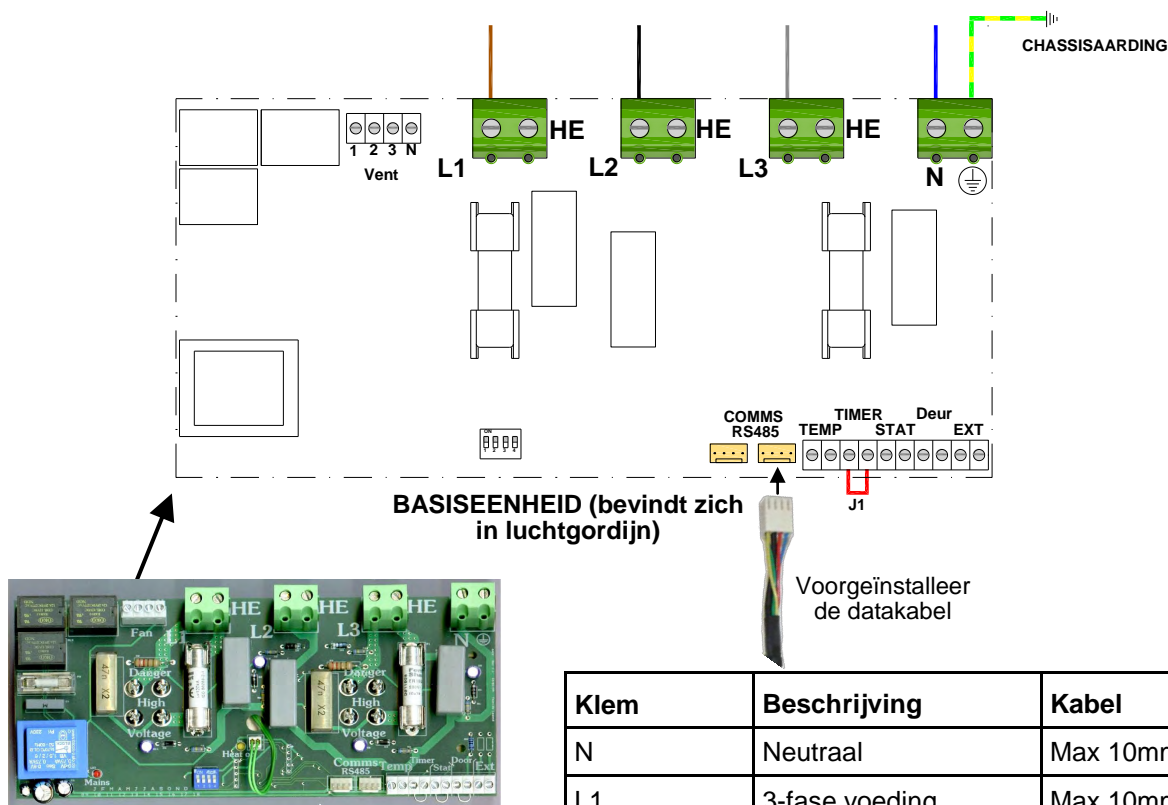
4.11 Netwerkbedrading - Elektronische regelaar



4.12 Diagram installatiebedrading Elektrisch verwarmd met SmartElec2-regeling



415v 50Hz NETVOEDING



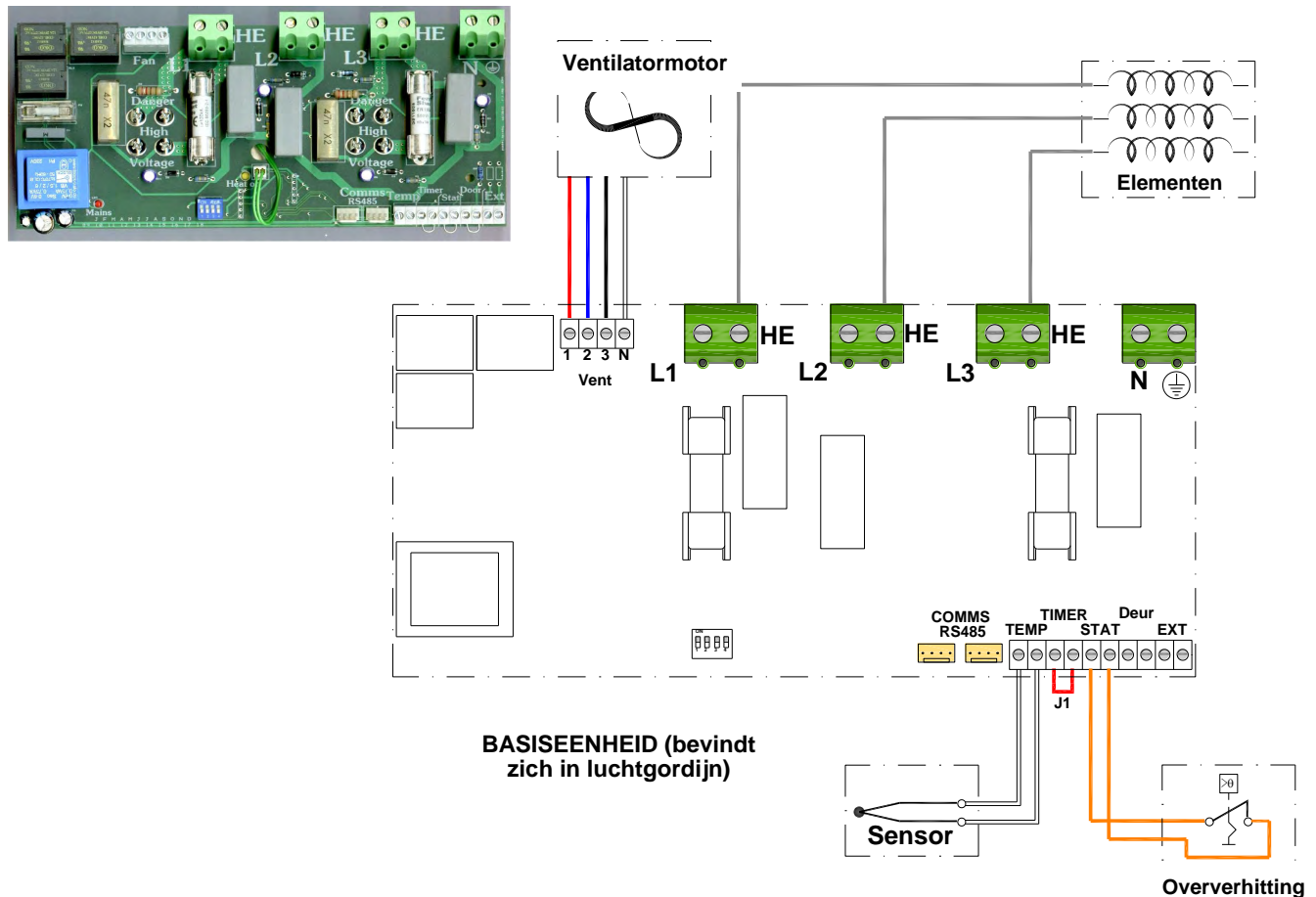
Bescherming

Er zitten twee snelle zekeringen op de basiseenheid ter bescherming van de schakelende gelijkrichters voor de verwarming.

Er dient een voldoende zware externe stroomonderbreker te worden geïnstalleerd om de installatie te beschermen.

Klem	Beschrijving	Kabel
N	Neutraal	Max 10mm ²
L1	3-fase voeding	Max 10mm ²
L2	3-fase voeding	Max 10mm ²
L3	3-fase voeding	Max 10mm ²
E	Netstroomaarde	Max 10mm ²

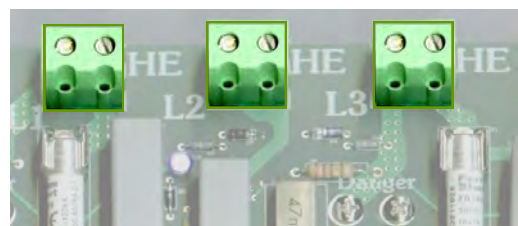
4.13 In fabriek geïnstalleerde bedrading. Elektrisch verwarmd met SmartElec2-regeling



Klem	Beschrijving	Kabel
HE	Verwarmingselementen fase 1	10mm ² max
HE	Verwarmingselementen fase 2	10mm ² max
HE	Verwarmingselementen fase 3	10mm ² max
N	Neutraal naar ventilator	1.5mm ² max
1	Ventilator - lage snelheid	1.5mm ² max
2	Ventilator - middelste snelheid	1.5mm ² max
3	Ventilator - hoge snelheid	1.5mm ² max
Temp	Stel luchtsensoren (ongepolariseerd)	1.5mm ² max
Timer	BMS-stel (voltvrij)	1.5mm ² max
Stat	Stel ext thermische beveiligingen, n.c. (voltvrij)	1.5mm ² max
Door	Stel deurvergrendelingen, n.c. (voltvrij)	1.5mm ² max
Ext	Stel externe sensoren (ongepolariseerd)	1.5mm ² max
Comms	Aansluitingen toetsenbord/netwerk	Voorgeïnstalleerd

De uitgangen van de verwarmingselementen zijn aangesloten op de rechterkant van drie klemmenstroken en zijn gemarkeerd met **HE** (zie beneden).

De ventilatoruitgang is aangesloten op een 4-wegklemmenstrook met de markeringen **N, 1, 2** en **3**.

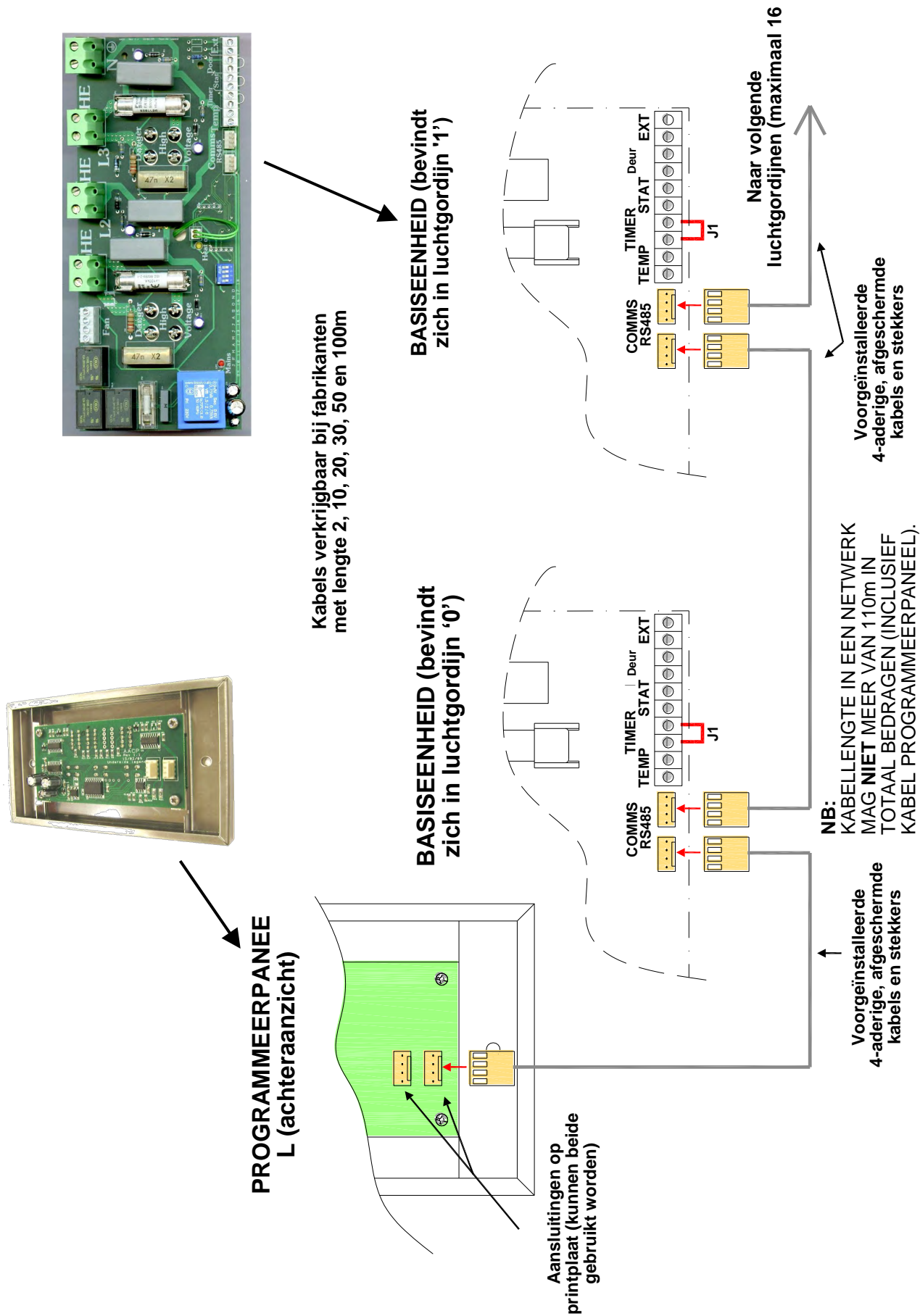


De ingang van de sensor (luchtsensor) is aangesloten op 2 klemmen met markering **TEMP** op de basiseenheid. De sensor is niet polariteitsgevoelig.

De externe thermische beveiliging (voltvrij) is aangesloten op 2 klemmen met de markering **STAT** op de basiseenheid. De klemmen zijn niet polariteitsgevoelig.

Na verwijderen van de J1-verbinding, kunnen de BMS-klemmen met de markering **TIMER** op de basiseenheid worden gebruikt voor externe tijdregeling via een stel voltvrije contacten.

4.14 Netwerkbedrading Elektrisch verwarmd met SmartElec2-regeling



5. Installatiegegevens

5.1 Cd\ Ub[]b[

Reznor luchtgordijnen dienen horizontaal, direct boven de deuropening te worden geïnstalleerd. Het wordt aanbevolen om het luchtgordijn aan de binnenkant van het gebouw te installeren, binnen de open ruimte tegen een muur of plafond.

U dient erop te letten dat de lucht volledig ongehinderd in de inlaatroosters van de eenheid kan stromen om de juiste werking van het luchtgordijn te garanderen. De uitlaatopening dient zich zo dicht mogelijk bij de bovenkant van de deur te bevinden en de gehele deurbreedte te beslaan.

Eenheden kunnen naast elkaar worden gemonteerd om de volledige deuropening van bredere ingangen te beslaan.

Deze eenheden zijn ontworpen voor opbouwmontage en dienen niet in een plafondholte te worden geplaatst vanwege mogelijke obstructie van de luchtstroom en problemen met schoonmaak en onderhoud.

5.2 Elektrische voeding

Deze apparaten zijn geschikt om te worden aangesloten op een voeding van 415 volt, 50Hz met 3 fasen en neutraal voor elektrisch verwarmde 9-24kW modellen of een voeding van 230/240 volt 50 Hz, enkelfase, voor elektrisch verwarmde 6kW, 9kW, omgevingstemperatuur- en LDHW-modellen.

Afhankelijk van het model en de capaciteit, verbruiken elektrisch verwarmde modellen 6kW en 9kW bij 230 volt en 9kW, 12kW, 18kW & 24kW bij 415 volt als ze op maximaal verwarmen staan.

Het apparaat dient op de voeding te worden aangesloten via een geschikte, gezeekerde, dubbelpolige scheidingsschakelaar met een contactscheiding van meer dan 3mm. Test de correcte werking en plaats de behuizing terug.

Voor aansluiting op de netvoeding dient de buitenste behuizing van het apparaat te worden verwijderd. Nadat u de behuizing heeft verwijderd, ziet u de klemmenstrook voor de netstroom. U dient de netvoeding en de kabel naar de afstandbediening aan te sluiten voordat u de behuizing terugplaatst. Sluit de bedrading aan volgens de diagrammen in paragraaf 4.1 t/m 4.5.

Voor de optionele SmartElec2-regelaar, dient de aansluiting te zijn zoals in diagram 4.12 t/m 4.14.

Om veiligheidsredenen dient altijd een goede aardverbinding te worden gemaakt voordat het apparaat in gebruik wordt genomen. Het apparaat dient te worden aangesloten volgens de IEE-regels voor elektrische apparatuur in gebouwen.

5.3 Installatie

De installateur is er als enige voor verantwoordelijk dat de verbindingpunten met het gebouw degelijk zijn. Overleg met de adviseur/architect of eigenaar van het gebouw wordt aanbevolen om te zorgen dat de installatie degelijk en mechanisch stabiel is.

Alle bevestigingsmaterialen dienen het gewicht van het product, zoals in hoofdstuk 3 staat, te kunnen dragen.

Stap 1



Verwijder alle verpakkingsmateriaal. Verwijder het deksel.

Draai de schroeven los die de uitlaat op zijn plaats houden (versie zonder chassis).

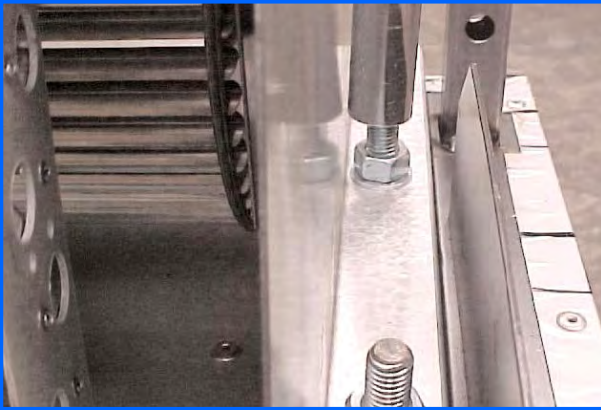
NB: Alle metaaloppervlakken aan de buitenkant zijn bedekt met een beschermende plastic folie. Deze dient te worden verwijderd voordat het apparaat permanent gemonteerd en in gebruik genomen wordt.

Stap 2



Verwijder voorzichtig het voordeksel van het luchtgordijn door de vier schroeven los te draaien (versie zonder chassis).

Stap 3



Het wordt aanbevolen om het chassis uit de achterkast te verwijderen om te voorkomen dat het gewicht van het product tijdens de installatie ondersteund moet worden.

Om het chassis van de achterkast te verwijderen, draait u de aangegeven moeren eruit en tilt u het chassis uit de achterkast.

Het product kan ofwel met M12-ophangstangen worden geïnstalleerd, ofwel direct op de muur worden gemonteerd met bevestigingsmaterialen met de juiste grootte die geschikt zijn voor het wandoppervlak en het gewicht van het product.

Stap 4



Om het product aan een wand te monteren, plaatst u de achterkast tegen de wand op de gewenste montagehoogte en markeert u de gaten in de beugels van de achterkast zodat gaten kunnen worden geboord voor de juiste bevestigingsmaterialen.

Stap 5

Boor gaten in de wand en monteer de achterkast. Til (indien nodig met hefmaterieel) het chassis op de draadstiften aan de beugels van de achterkast. Plaats de moeren terug en draai deze vast.

Stap 6



Er zitten gaten in de achterkast om de voedingskabel in de behuizing te voeren. Kies het juiste gat, boven of achter, voor de installatie.

Plaats een wartel die geschikt is voor de kabelgrootte.

Stap 7



Om het product met M12-ophangstangen te installeren, volgt u de instructies vanaf stap 4. Als u de decoratieve buis wilt gebruiken, schuif deze dan over de ophangstang en steek de ophangstang door de beugels van de achterkast.

Stap 8

Stel het product op de juiste hoogte af en zorg dat deze horizontaal wordt gemonteerd door een waterpas op de achterkast te plaatsen indien nodig.

Draai de borgmoeren vast en zet het apparaat in omgekeerde volgorde weer in elkaar. Zet de uitlaat in de vereiste hoek voor het gewenste effect en draai de uitlaatschroeven vast.

5.4 Installatiegegevens – AC-ACR-PANEL-programmeertoetsenbord

De elektronische basiseenheid is reeds in het luchtgordijn geïnstalleerd. Alle externe elektrische aansluitingen lopen via schroefklemmen naar deze basiseenheid.

Het programmeertoetsenbord wordt op een aparte afdekplaat geïnstalleerd en op een geschikte locatie verbonden met een opbouwkastje. Zie fig 5.

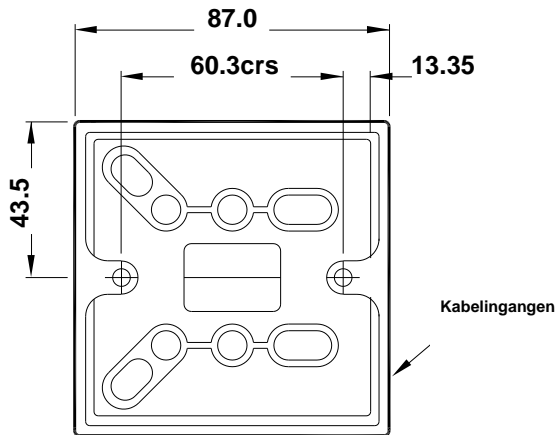


Fig. 5. Bevestigingsgaten.

Als alternatief kan het programmeerpaneel in de wand worden ingebouwd met een extra geschikte aansluitkast, MK-artikelnummer 861 ZIC of equivalent.

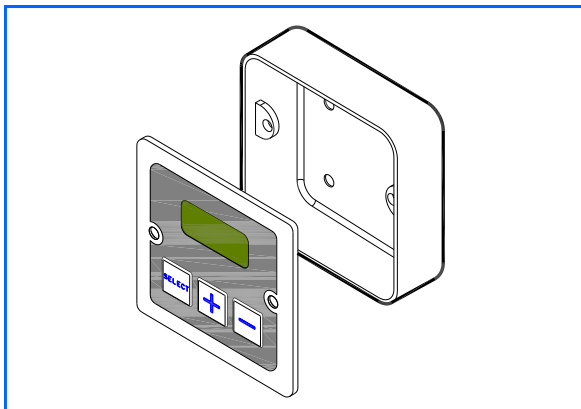


Fig. 6. Alternatieve aansluitkast

De afstand tussen de basiseenheid en het programmeerpaneel kan maximaal 50m bedragen.

5.5 Installatiegegevens – Optionele SmartElec2-regelaar

De SmartElec2-basiseenheid is reeds in het luchtgordijn geïnstalleerd. Alle externe elektrische aansluitingen lopen via schroefklemmen naar deze basiseenheid.

Het SmartElec2-programmeerpaneel wordt in een aparte behuizing geïnstalleerd en op een geschikte locatie verbonden met een opbouwkastje. Zie fig 7.

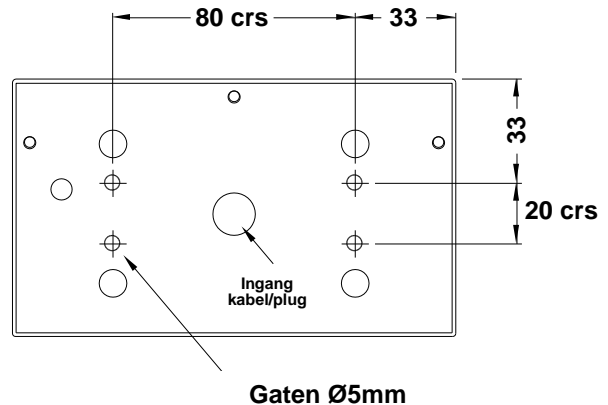


Fig. 7. Bevestigingsgaten.

Als alternatief kan het programmeerpaneel in de wand worden ingebouwd met een extra geschikte aansluitkast, MK-artikelnummer 892 ALM of equivalent.

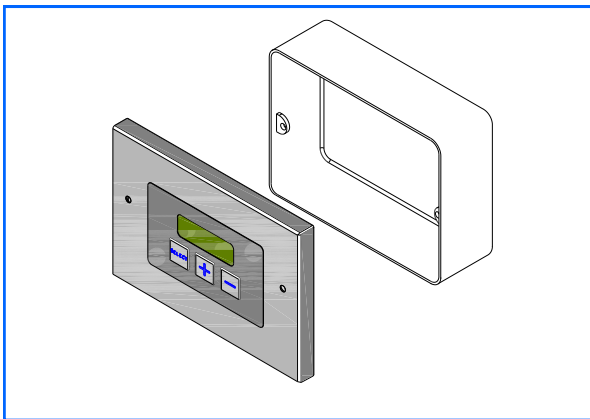


Fig. 8. Alternatieve aansluitkast

De afstand tussen de basiseenheid en het programmeerpaneel kan maximaal 100m bedragen.

5.6 Installatiegegevens – Alleen LDHW

De installatie van de LDHW-eenheid is zoals boven beschreven. Na plaatsing verkrijgt men toegang tot de verwarmingsspiraal en de regeleenheid door de voorkant van de behuizing te verwijderen.

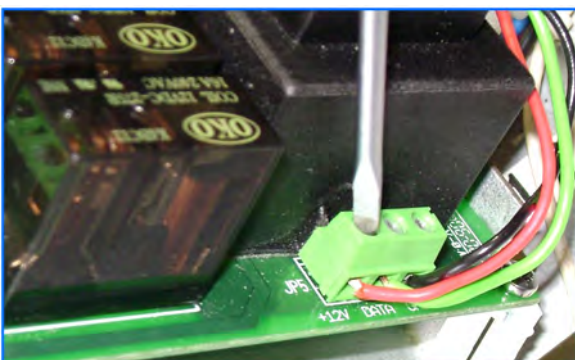
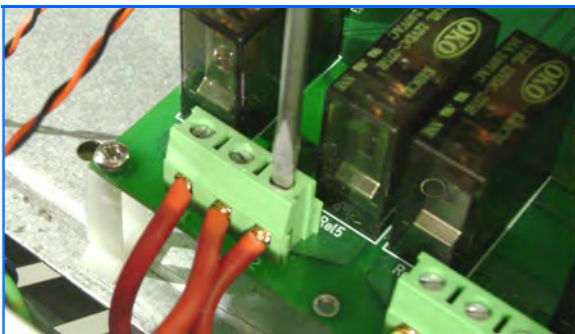
De LDHW-koperbuisaansluitingen zijn zoals hieronder in fig. 9 en hebben een buitendiameter van 15mm. Zorg dat de juiste afdichtmiddelen worden gebruikt. Wij adviseren het gebruik van een geschikte schuifklep voor eenvoudiger onderhoud.



Fig. 9. LDHW-aansluitingen.

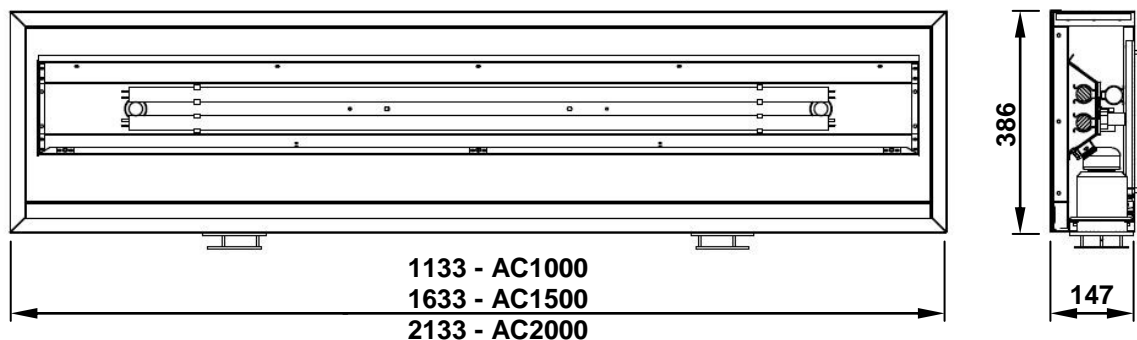
5.7 Installatiebedrading

Na verwijdering van de behuizing, sluit u de elektrische voeding en de tussenbedrading van het programmeerpaneel aan op de juiste klemmen van de regeleenheid (zie bedradingsdiagrammen hoofdstuk 4).



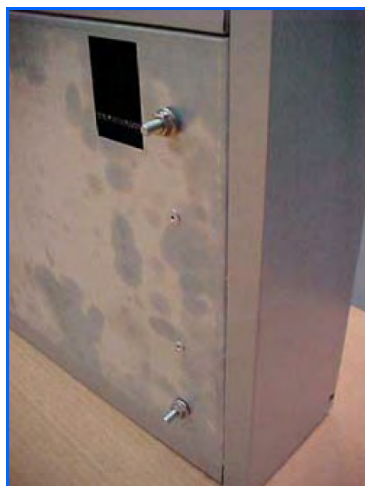
6. Optionele lichtbak/inbouwspots

6.1 Afmetingen



6.2 Installatie

Om de lichtbak op het luchtgordijn te kunnen aansluiten, zitten er 4 draadstiften/moeren op de achterkant van de lichtbak.



Zorg dat er geen stroom op het luchtgordijn staat en verwijder de decoratieve behuizing van het luchtgordijn.

NB: aan de zijkanten van de bevestigingsbeugels van het luchtgordijn zitten gaten met de juiste grootte en plaats om de lichtbak op het luchtgordijn aan te sluiten.



Verwijder de moeren van de draadstiften. Til de lichtbak op en ondersteun deze (indien nodig met

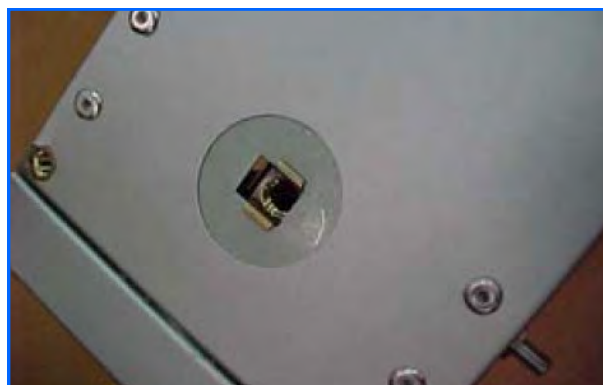
geschikte apparatuur) en plaats de stiften door de gaten in het luchtgordijn.

NB: er loopt een kabel uit de lichtbak om de lampen van stroom te kunnen voorzien. Let op bij het monteren en voer de kabel door het gat in het luchtgordijn.



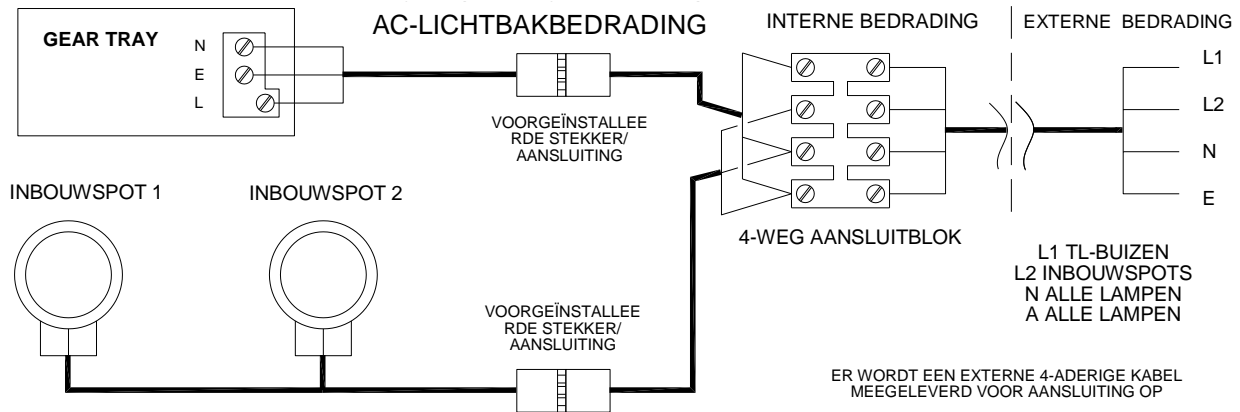
Blijf de lichtbak ondersteunen en gebruik een geschikte sleutel om de moeren vast te draaien om het luchtgordijn en de lichtbak tot één geheel te maken.

Er zitten M10-kooimoeren bovenin de lichtbak waarmee ophangstangen kunnen worden gebruikt om het geheel te ondersteunen.



Er zijn decoratieve extrusiedelen bij de fabrikant verkrijgbaar om over de ophangstang te schuiven. NB: deze extrusiedelen dienen tijdens de installatie te worden gemonteerd.

6.3 Bedrading

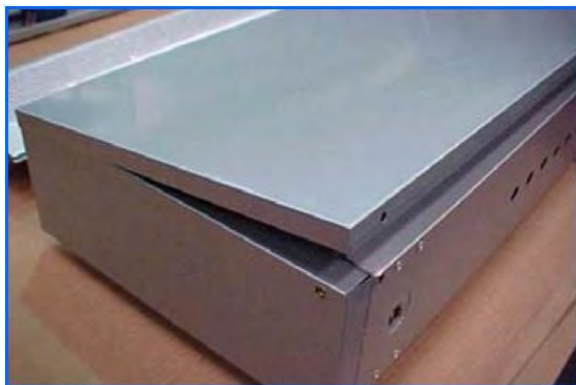


De losse kabel vanuit de lichtbak dient via de klemmenstrook van de netstroom op het luchtgordijn te worden aangesloten, waarbij de L-, N- & aarddraad correct worden aangesloten.



6.4 Optioneel achterpaneel & aanduidingen

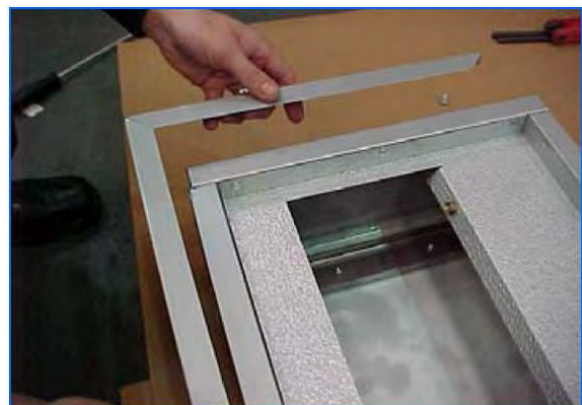
Bij het product wordt standaard een achterpaneel meegeleverd.



Achter het achterpaneel zitten de TL-buizen die kunnen worden gebruikt om een acrylbord met de juiste aanduiding voor het pand te verlichten (door eindgebruiker geleverd).

NB: de aansluitingen voor de TL-buizen worden in de fabriek ontkoppeld; deze dienen op locatie opnieuw te worden aangesloten als het optionele acrylbord wordt gebruikt.

Als een aanduidingsbord van acryl dient te worden gebruikt, verwijder dan het achterpaneel en gebruik de 2 L-vormige frames op het bord op zijn plaats te zetten.



7. Optionele nooduitgangsarmatuur .



7.1 Algemeen

Alle geleverde nooduitgangsarmaturen zijn ontworpen en gefabriceerd om te voldoen aan de specificaties van relevante lokale normen.

Het is van belang dat de gebruiker de armaturen niet wijzigt of ze gebruikt voor een doel of in een omgeving waarvoor de armaturen niet zijn ontworpen.

Elke wijziging kan de armaturen onveilig maken en maakt de garantie en CE-certificatie van het product ongeldig.

Tenzij anders aangegeven, zijn alle armaturen ontworpen voor directe aansluiting op een standaard netvoeding zoals aangegeven op de armatuur. Alle schakelaars etc. dienen overeen te komen met BS 5266 deel 1 en de nieuwste IEE-regels. Armaturen dienen NIET te worden aangesloten op of geregeld te worden door een energiebeheersysteem.

Onderhouden armaturen dienen NIET meer dan tweemaal elke 24 uur AAN/UIT te worden geschakeld, aangezien dit kan ertoe leiden dat de lamp zwart wordt, waardoor de efficiëntie van de armatuur in noodgevallen minder wordt.

De installatie dient alleen te worden uitgevoerd door een competente elektricien en volgens de installatie- en ingebruikname-instructies.

De installatie dient te worden uitgevoerd volgens:

- i) Regels voor elektrische installaties, gepubliceerd door het Institute of Electrical Engineers.
- ii) Eisen van BS 5266 deel 1.

Het kan zijn dat stroompiekbeveiligingen vereist zijn bij het aansluitpunt van de voedingsbedrading bij het installeren van armaturen op MICC.

Isolatie-tests dienen in overeenstemming te zijn met de nieuwste IEE-regels en dienen niet meer

dan 500V DC te bedragen tussen de verbonden Plus en Neutraal en de Aarde.

7.2 Schakelen op afstand (onderhouden)

Met deze faciliteit kan de TL-buis worden uitgezet als het onderhouden licht niet nodig is.

Deze faciliteit beïnvloedt niet de werking van het apparaat in de noodmodus als stroomuitval optreedt. Als de geschakelde plus onder stroom staat, werkt het apparaat in onderhouden modus waarbij de buis door de netstroom gevoed wordt. Als de plus niet onder stroom staat, werkt de lichtbak in de onderhoudsvrije modus. Als deze faciliteit niet vereist is, werkt de lichtbak constant in onderhouden/continuumodus door simpelweg de geschakelde en ongeschakelde klemmen te verbinden.

7.3 In gebruik nemen/testen

Het apparaat dient ten minste 24 uur opgeladen te worden voordat de nominale gebruiksduur getest wordt. Sluit de netvoeding aan en controller of:

- i) De rode led brandt. Dit geeft aan dat de accu correct wordt opgeladen.
- ii) De lichtbak voorziet de lamp in noodgevallen van stroom als de netvoeding wordt afgesloten.

b. Routinematige tests dienen te worden uitgevoerd volgens de instructies op de testkaart. (Deze wordt met elk product meegeleverd.)

7.4 Specificatie

Lumen-uitgangswaarde
8W 90 Lumen (3 cellen)
Accugegevens: Hoge-temperatuur NiCd D-cel
1,2V per cel: capaciteit 4 ampère-uur
Ingangsvoltage: 230-240V AC 50Hz

! NB: *lichtniveaus worden alleen gegeven om de juiste werking te kunnen controleren; het vaststellen van de juiste lichtniveaus op een vluchtroute kan alleen worden gedaan met volledige fotometrische gegevens.*

! VOORDAT U ZICH TOEGANG VERSCHAFT TOT KLEMMEN, DIENEN ALLE VOEDINGSKRINGEN TE WORDEN AFGESLOTEN.

! Deze fitting dient elektrisch geaard te zijn.

Controleer de installatie-eisen door de geleverde gegevens te controleren (vooral de AC-voeding en de vereiste bedrijfsmodus). Alle installaties mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

7.4.1 Onderhoudsvrij

Een lichtbak waarin de lamp alleen in noodgevallen verlicht wordt.

7.4.2 Onderhouden

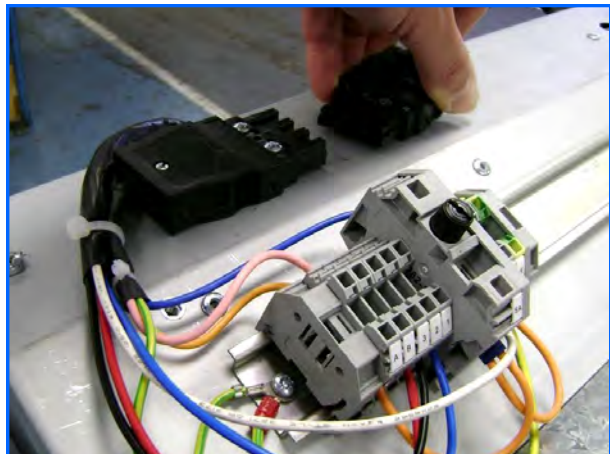
Een lichtbak waarin de lamp ofwel via een aparte geschakelde voeding of in noodgevallen verlicht wordt.

7.5 Installatie

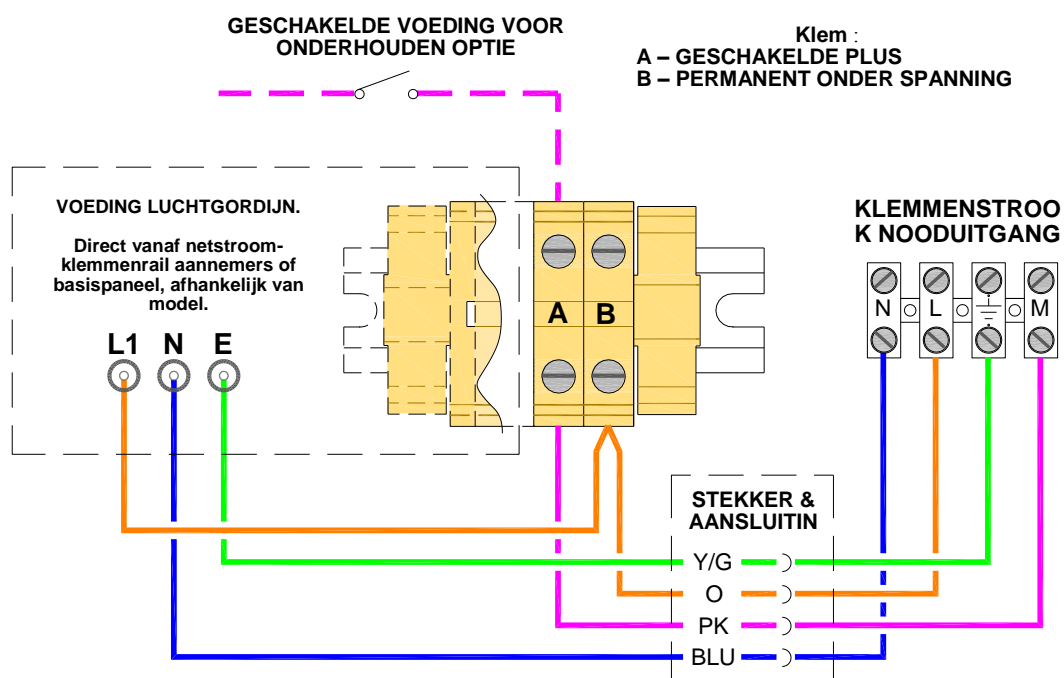
Sluit de netvoedingen aan op de meegeleverde klemmenstrook, zie aansluitingsdiagrammen. Zie de schakelinstructies op afstand voor verdere details. De accuverbindingen lopen via faston-connectors van de printplaat naar de accu. De installatie-/ingebruiknamedatum dient op de accu te worden genoteerd.

Zie Algemene, Bedienings- en Testinstructies voor verdere details.

NB: *Als de plus niet onder stroom staat, werkt de lichtbak in de onderhoudsvrije modus. Als deze faciliteit niet vereist is, werkt de lichtbak constant in onderhoudsmodus door simpelweg de geschakelde en ongeschakelde klemmen te verbinden.*



7.6 Bedradingschema



8. Reparaties & onderhoud.

! ZORG ER ALTIJD VOOR DAT DE EXTERNE HOOFDVOEDING UITGESCHAKELD IS VOORDAT U ONDERHOUDSWERK OP DEZE VERWARMING UITVOERT.

Voor het beste verwarmingsresultaat, is het essentieel om ophoping van stof en vuil te voorkomen in het apparaat op de luchtinlaat- en uitlaatroosters. Daarom is regelmatig reinigen noodzakelijk, waarbij u extra aandacht besteedt aan het verwijderen van opgehoopt vuil op de rotorbladen.

U kunt de ventilator het beste met een zachte borstel reinigen.

U dient van tijd tot tijd een enkele druppel lichte olie op het motorlager aan te brengen.

Het product dient jaarlijks een onderhoudsbeurt te krijgen. Onderhoud dient door een gekwalificeerd persoon te worden uitgevoerd. Reznor biedt een onderhoudsdienst aan, bel +32 (0)2 715 01 32

Stap 1

Draai de schroeven los die het rooster op zijn plaats houden.



Stap 2

Stel het rooster af door de schroef binnenin met een inbussleutel te draaien.



Stap 3

Verwijder de 4 schroeven die de bovenkant van de behuizing op zijn plaats houden en verwijder deze (niet bij chassisversie)



Stap 4

Draai de twee bouten aan beide uiteindes los.

Verwijder de drie bouten die de toegangsplaat op zijn plaats houden.

Draai de toegangsplaat voorzichtig naar beneden.

NB: houd de plaat vast bij het naar beneden draaien.



Stap 5



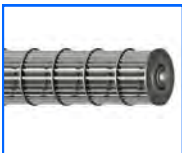


Gebruik een zachte borstel om alle stof van de motor en elementen te verwijderen.

Controleer de staat van alle verbindingen en componenten en controleer of er tekenen van slijtage zijn. Vervang deze indien nodig.

Zet alles weer in elkaar en voer een test uit.




9. Reserveonderdelen

9.1 Algemeen

	Beschrijving	AC1000SE06/ AC1000SE09/ AC1000HE12/ AC1000SW9/ AC1000HW12/ AC1000SA/ AC1000HA	AC1500SE6/ AC1500SE12/ AC1500HE18/ AC1000SW12/ AC1000HW18/ AC1000SA/ AC1000HA	AC2000SE9/ AC2000SE18/ AC2000HE24/ AC2000SW18/ AC2000HW24/ AC2000SA/ AC2000HA
	Motor		100535	
	Schakelaar (indien nodig)		900078	
	Rotor links	100539	100540	100541
	Rotor rechts	100536	100537	100538
	Thermische beveiliging 900001 (indien nodig)		900001	



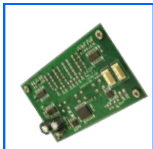






9.2 AC-ACR-PANEL-regelaar

! Vanwege de aard van de constructie, wordt afgeraden om beschadigde elektronische componenten op de AC-ACR-basiseenheid of de AC-ACR-PANEL-programmeereenheid te repareren.

	Programmeertoetsenbord		AC-ACR-PANEL	
	Basiseenheid		AC-ACR-PCB	
	Luchtsensor buiten		SC-OS	

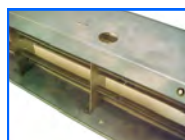
9.3 SmartElec2-regelaar

! Vanwege de aard van de constructie, wordt afgeraden om beschadigde elektronische componenten op de SmartElec2-basiseenheid of het programmeerpaneel te repareren.

	Beschrijving	9/12/18 kW modellen	24 kW modellen		Beschrijving	9/12/18 kW modellen	24 kW modellen
	Programmeerpaneel	108221			Koelventilator	n.v.t.	900330
	Paneel-printplaat	SELEC2RP			Buitensensor	SC-OS	
	Basiseenheid	SELEC2BU	SELEC2BU		Datakabel met stekkers	2M SE2-CABLE-2 10M SE2-CABLE-10 20M SE2-CABLE-20 30M SE2-CABLE-30 50M SE2-CABLE-50 100M SE2-CABLE-100	
	Warmtesensor	SELEC2HS					
	Zekering	900471	900472				
	Regelzekering	900473					

9.4 Verwarmingsmedia

Samenstelling element



Vermogen	6kW	9kW	12kW	18kW	24kW
SE 1-fase	103713/103714	107819	-	-	-
Lengte	1.0m/1.5m	2.0m	-	-	-
SE 3-fase	-	100840	100841	100842	-
Lengte	-	1.0m	1.5m	2.0m	-
HE 3-fase	-	-	100526	100527	100528
Lengte	-	-	1.0m	1.5m	2.0m

Alleen spiraal LDHW



Vermogen	9kW	12kW	18kW	24kW
SE	101279	101280	101281	-
Lengte	1.0m	1.5m	2.0m	-
HE	-	100989	100990	100991
Lengte	-	1.0m	1.5m	2.0m

10. Foutopsporing

10.1 Algemeen

Als het luchtgordijn niet werkt als u door de informatie in hoofdstuk 6 bent gelopen, dient een voldoende gekwalificeerde onderhoudsmonteur te worden gecontacteerd om de aard van het defect op te sporen.

NB: De fabrikant heeft een onderhoudsdienst op het adres dat in deze instructies staat.

Alle luchtgordijnen zijn beveiligd met zekeringen en hebben een thermische beveiliging voor de motor.

Andere defecten met betrekking tot het element, de motor en de bedrading dienen met conventionele foutopsporingstechnieken te worden gevonden.

Als elektrische componenten worden vervangen, dient u ervoor te zorgen dat er elektrische veiligheidscontroles worden uitgevoerd volgens de in het land van gebruik geldende regelgeving.

10.2 Alleen elektrisch verwarmde apparaten

Voor de onderhoudsmonteur: let op dat er een thermische beveiliging in het luchtgordijn zit, die eerst handmatig dient te worden gereset. De beveiliging bevindt zich bij de klemmenstrook voor de netstroom.

Door de thermische beveiliging te resetten kan de aard van het defect wellicht beter worden opgespoord, wij adviseren echter om geen reset uit te voeren zonder een grondig onderzoek naar de redenen waarom de beveiliging in werking is getreden.



Fig.10. Thermische beveiliging

10.3 Elektronische regelaar

Als de thermische beveiliging van het luchtgordijn in werking treedt (oververhitting), komt de code 'ERR' op het display van het AC-ACR-PANEL-toetsenbord te staan. Zie de instructies van het luchtgordijn om dit op te lossen.

De elektronische basisregelenheid is beschermd tegen kortsluiting op de luchtsensor of koelersensor, aangezien de kortsluiting voor een hoge temperatuur zorgt, waardoor het temperatuuralarm wordt geactiveerd.



Fig.11 Elektronische regelaar

10.4 SmartElec2-regelaars

De SmartElec2-regelaar activeert een alarm als een van de ingangen buiten het normale werkgebied komt. De alarmen komen op het programmeerpaneel te staan als een "alarm"-code voorafgegaan door "X". Zie tabel op volgende pagina.

Aangezien de alarmen elkaar uitsluiten, blijft de alarmcode die het eerst op het programmeerpaneel wordt getoond staan totdat het defect is opgelost.

Behalve het alarm voor een communicatiestoring [code X--], dat kan optreden vanwege een onderbroken dataverbinding, zorgen alle alarmen dat de basiseenheid de verwarmingsuitgang uitzet.

De SmartElec2-basiseenheid is beschermd tegen kortsluiting op de luchtsensor of koelersensor, aangezien de kortsluiting voor een hoge temperatuur zorgt, waardoor het temperatuuralarm wordt geactiveerd.

Er zijn vier basiscontroles die men kan uitvoeren als er een 'X--' in het display van het programmeerpaneel verschijnt. Dit zijn de volgende:

- 1: Continuïteit:** Gebruik een multimeter om de continuïteit te controleren tussen de uiteindes van de vier aders bij de stekkers
- 2: Kortsluiting:** Gebruik een multimeter om te controleren of er geen kortsluiting is tussen elk van de vier aders.
N.B. Deze test dient te worden uitgevoerd met beide kabeluiteindes ontkoppeld om valse aflezingen te voorkomen.
- 3: Stekkers:** Controleer of de stekkers goed op de pinnen op de printplaat zitten, zowel op het programmeerpaneel als de basiseenheid.
- 4: Adressering:** (Alleen netwerkversies). Als er twee of meer luchtgordijnen in een netwerk zitten, controleer dan of elke basiseenheid een uniek adres heeft, zoals in paragraaf 12.4 staat
- 5: Netwerkkabels:** Zorg dat de totale lengte van alle kabels in het netwerk, inclusief de kabel naar het programmeerpaneel, niet meer dan 110m bedraagt.

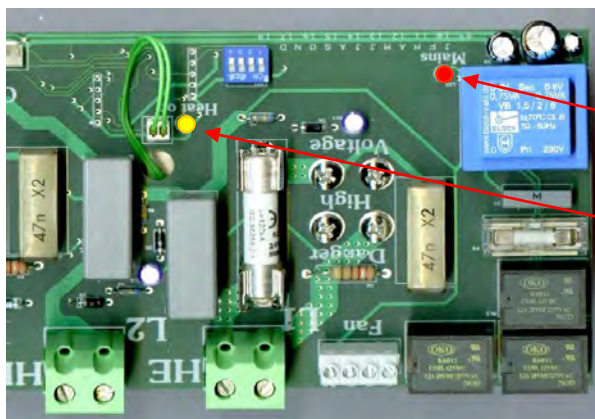
10.4.1 Foutcodes SmartElec2

Code	Beschrijving	Symptoom	Mogelijke oorzaak	Oplossing
X* __	COMMUNICATIESTORING	Geen regeling op defecte eenheid	Slechte datakabelverbinding	Controleer datakabel(s) en stekkers
			Beschadigde kabel	Repareer/vervang beschadigde kabel
X E1**	TEMPERATUUR LUCHTSENSOR TE HOOG	Ventilator in bedrijf, geen warmte	Hoge omgevingstemperatuur	Controleer ventilatie
			Waaier draait in verkeerde richting	Controleer rotatie waaier
			Motorstoring	Controleer motor & vervang indien nodig
X E1**	STORING LUCHTSENSOR	Ventilator in bedrijf, geen warmte	Luchtsensorkabel ontkoppeld	Controleer kabel
			Luchtsensor kapot	Vervang luchtsensor
X E3	KOELER TE HEET	Ventilator in bedrijf, geen warmte	Hoge omgevingstemperatuur / defecte basiseenheid	Vervang SmartElec-basiseenheid
X E4	STORING KOELERSENSOR	Ventilator in bedrijf, geen warmte	Bedrading koelersensor ontkoppeld/defect	Controleer bedrading
			Koelersensor defect	Vervang SmartElec-basiseenheid
X E5	STORING EXTERNE TEMPERATUURSENSOR	Apparaat werkt, maar geen externe temperatuur-regeling	Externe temperatuursensor defect	Vervang sensor
			Bedrading externe temperatuursensor defect	Repareer/vervang defecte bedrading
X E6	OPEN CIRCUIT OVERVERHITTINGS-THERMOSTAAT	Ventilator in bedrijf, geen warmte	Open circuit oververhittings-thermostaat	Reset/vervang oververhittings-thermostaat

*NB: 'X' geeft het nummer van de regelaar aan.

** XE1 geeft beide storingsmodi van de luchtsensor aan.

10.4.2 Locatie/functie LED SmartElec-basiseenheid:



Rode LED voor netspanning aan

Gele LED voor verwarming aan (knippert als verwarming aan staat)

11. Vervangen onderdelen

11.1 Vervangen rotor en motor

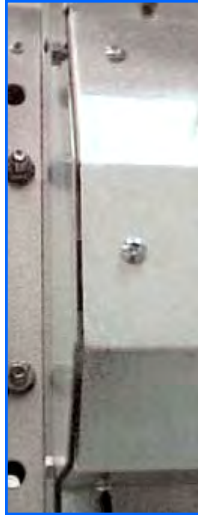
! Waarschuwing
Zorg dat de spanning van het product wordt gehaald.

Volg onderstaande stap 1 – 4.

Stap 1

Verwijder de 3 schroeven die de ventilatorlagerplaat op het toegangspaneel houden.

Verwijder voorzichtig de plaat met de lagerbehuizing van het rotorlager.



Stap 2

Draai de stelschroef los die de rotors op de motoras houden, verwijder de rotor.

Herhaal stap 1 – 2 voor de tegenoverliggende rotor.



Stap 4

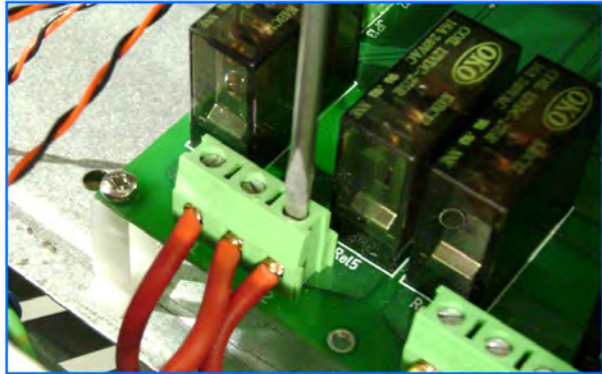
Ontkoppel de bedrading van de motor naar de klemmenrail voor de netstroom.



Stap 5

Verwijder de bouten die de motor op het chassis houden.

Vervang de motor indien nodig.



Stap 6

Zet alles weer in omgekeerde volgorde in elkaar en test de werking van het product.

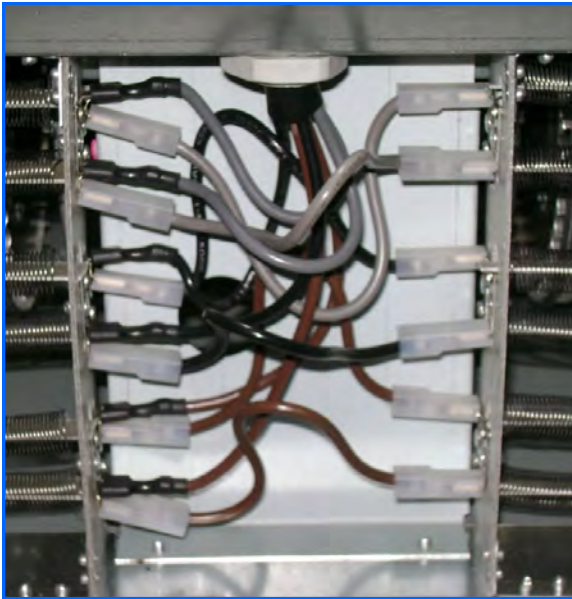


11.2 Vervangen element

Zie bovenstaande stap 1 t/m 4 om bij het element te komen.

Stap 1.

Verwijder voorzichtig de aansluitingen op het element, schrijf de bedradingsconfiguratie op.



Stap 3.

Til de elementbehuizing eruit, vervang deze indien nodig.

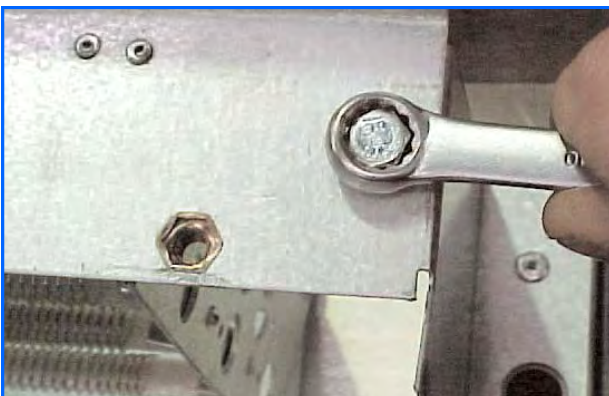
Zet alles in omgekeerde volgorde weer in elkaar (inclusief motormontage op vorige pagina)



Test de werking van het product.

Stap 2.

Verwijder de twee bouten die de elementen op hun plaats houden.




12. Gebruiksaanwijzing.


Fig.12. AC-ACR-PANEL-programmeereenheid



12.1 Toetsenbord

Met de  knop kunt u navigeren.

Met de  knop kunt u de instelling vergroten.

Met de  knop kunt u de instelling verkleinen.



12.2 Bediening


Als u het apparaat voor het eerst aanzet, heeft het displaypaneel de volgende standaardinstellingen:



- F. 0 (geen ventilator)
- H. 0 (geen verwarming)
- 1. 16 (°C. Instelpunt verwarming – Alleen auto-modus)
- 2. 7 (°C. Instelpunt halve verwarming - Alleen auto-modus)
- D. 2 (ventilatorsnelheid in deurschakelmodus)


NB: Bij elke volgende keer dat u het apparaat aanzet, worden de ingevoerde instellingen in het interne geheugen van het displaypaneel onthouden.

Druk op de  of  om tussen de parameters 'F' (Ventilator), 'H' (Verwarming) en Aan/Uit te schakelen.


De letter 'F' geeft de **VENTILATORSNELHEID** aan. Dit kan ofwel 1: langzaam; 2: midden of 3: hoge snelheid zijn. De instelling 0 geeft aan dat het apparaat **UIT** staat.



Om de huidige snelheid te wijzigen, drukt u op de  knop. De waarde begint te knipperen


Druk op de  of  knop om de gewenste instelling groter/kleiner te maken.

Druk op de  knop om de nieuwe instelling te bevestigen. Na 7 seconden wordt het originele scherm weer

De letter 'H' geeft de **VERWARMINGS**instelling aan. Dit kan ofwel 1: verwarming laag; of 2: verwarming hoog zijn. De instelling 0 geeft aan dat het apparaat alleen op ventilator staat.


Om de huidige instelling te wijzigen, drukt u op de  knop. De waarde begint te knipperen.


Druk op de  of  knop om de gewenste instelling groter/kleiner te maken.


Druk op de  knop om de nieuwe instelling te bevestigen. Na 7 seconden wordt het originele scherm weer getoond.





De volgende parameter zet het apparaat Aan of Uit.


Druk op de  knop om het apparaat Uit te zetten. 'Off' begint te knipperen.

Druk op de  knop. 'Off' begint te knipperen.

Druk op de  knop om de nieuwe instelling te bevestigen.

Druk op de  knop om het apparaat Aan te zetten. 'Off' begint te knipperen.

Druk op de  knop om naar 'On' te schakelen.


Druk op de  knop om de nieuwe instelling te bevestigen. Na 7 seconden wordt de ventilatorparameter 'F' weer getoond.






12.3 Monteursinstellingen



12.3.1 Auto-modus

De regelaar kan alleen op automatische regeling worden gezet in combinatie met een optionele buitensensor.

Om bij de monteursinstellingen te komen, zorgt u eerst dat het scherm op de VERWARMINGS-parameter (H) staat. Houd de  knop 5 seconden lang ingedrukt. Nu verschijnt instelpunt '1'.

Als de buitenluchttemperatuur boven deze waarde is, is er geen verwarming. Als de buitentemperatuur beneden deze waarde komt maar boven instelpunt 2 zit, is de verwarming op half vermogen. (Bereik: 0 – 30 graden).




Om de instelling te wijzigen, drukt u op de  knop en dan op de  of  knop om de gewenste instelling te verhogen/verlagen.


Druk op de  knop om de nieuwe waarde te bevestigen en gebruik de  knop om naar de volgende instelling te gaan. (Na 7 seconden wordt het originele scherm weer getoond.)




Als u eerder al op de  knop heeft gedrukt, verschijnt instelpunt '2'.

Als de buitentemperatuur beneden deze waarde komt, gaat de verwarming naar vol vermogen. Als de buitentemperatuur boven deze waarde komt maar beneden instelpunt 1 zit, is de verwarming op half vermogen. (Bereik: 0 - 30 graden)




Om de instelling te wijzigen, drukt u op de  knop en dan op de  of  knop om de gewenste instelling te verhogen/verlagen.

Druk op de  knop om de nieuwe waarde te bevestigen.



Druk op de  knop, de instelling "A.Of" verschijnt.

Met deze instelling wordt de Auto-modus aangezet. (Bereik: Aan/Uit)

Om de instelling te wijzigen, drukt u op de  knop en dan op de  of  knop om tussen de modi "A.Of" en "A.On" te schakelen. Met "A.On" werkt het luchtgordijn met de automatische regeling van de optionele buitensensor. Met "A.Of" werkt het luchtgordijn met de normale regeling.


Houd de  knop 5 seconden ingedrukt om terug te keren naar de modus monteursinstellingen.

Houd de  knop 5 seconden ingedrukt om terug te keren naar de normale bedrijfsmodus.







12.3.2 Deurschakel-modus

De regelaar kan op de vooraf ingestelde ventilatorsnelheid worden ingesteld als de deur geopend wordt. Deze functie kan alleen worden gebruikt in combinatie met een deurschakelaar.

Om bij de monteursinstellingen te komen, zorgt u eerst dat het scherm op de VENTILATOR-parameter (F) staat. Houd de  knop 5 seconden lang ingedrukt. Nu verschijnt de instelling 'd'.

*Het luchtgordijn werkt normaal onder het programma van de ventilator- en verwarmingsinstellingen. Als de deur geopend wordt, gaat de status van het luchtgordijn naar de instellingen die in deze modus zijn vastgelegd. Als de deur sluit, gaat het luchtgordijn terug naar de normale modus. (Bereik: 1: langzaam; 2: midden of 3: hoge snelheid. De instelling 0 geeft aan dat het apparaat **UIT** staat.)*

Om de instelling te wijzigen, drukt u op de  knop en dan op de  of  knop om de gewenste instelling te verhogen/verlagen.

Druk op de  knop om de nieuwe instelling te bevestigen. Na 2 seconden wordt het originele scherm weer getoond.



12.4 Optionele SmartElec2-regelaar



12.4.1 Toetsenbord

De knoppen



De knoppen hebben de volgende functies:

Druk op de select knop om te navigeren.

Druk op de + knop om een instelling te verhogen.

Druk op de – knop om een instelling te verlagen.

12.4.2 Bediening

Normale bediening

Display

- -

E rr

0 25

Betekenis

Eerste keer aanzetten

Geen regelaars gevonden

Gordijnnr. + instelpunt temperatuur

Temperatuur instellen

Druk eenmaal op de knop om wijzigingen te kunnen aanbrengen.

Druk op om het instelpunt van de temperatuur te verhogen. (max 35°C)

Druk op om het instelpunt van de temperatuur te verlagen. (min 16°C)

Op het scherm staat bijvoorbeeld:

Ventilatorsnelheid instellen

Druk eenmaal op de knop, op het scherm staat bijvoorbeeld

Druk op om de ventilatorsnelheid te verhogen.

Druk op om de ventilatorsnelheid te verlagen.

Er zijn drie snelheden en een 'uit'-instelling beschikbaar:

Snelheid 1

Snelheid 2

Snelheid 3

Ventilator 'uit'

Verwarming instellen

Druk weer op de knop, op het scherm staat bijvoorbeeld

Druk op om de verwarming 'aan' te zetten.

Druk op om de verwarming 'uit' te zetten.

Als er 2 seconden lang niet op een knop gedrukt wordt, gaat het scherm terug naar normaal, bijvoorbeeld

Luchtgordijnen in een netwerk

Als twee of meer luchtgordijnen gekoppeld worden en met een enkel toetsenbord worden bediend, worden deze om de beurt gedetecteerd en getoond, bijvoorbeeld

etc.

Elk luchtgordijn in het netwerk kan worden benaderd door op te drukken als het nummer ervan op het scherm verschijnt. De instellingen kunnen dan zoals boven beschreven worden gewijzigd.

Luchtgordijn uitzetten

Om de ventilator en de verwarming uit te zetten, houdt u de knop meer dan 2 seconden ingedrukt. Om deze weer aan te zetten, stelt u de ventilator en de verwarming in zoals boven beschreven.


Monteursinstellingen

Voor de monteursmodus houdt u de  knop een paar seconden ingedrukt totdat het scherm uit gaat, dan drukt u kort op . Op het scherm staat


E ng

In de monteursmodus heeft u toegang tot vijf extra functies:

1: Instellingen deurcontact:

Dit zijn de ventilatorsnelheid en verwarmingsinstellingen die alleen actief worden als het deurcontact open staat. Voor de ventilatorsnelheid drukt u op de  knop totdat er dit op het scherm staat

0 d0

Gebruik de  en  knop om de instelling te wijzigen.

Display	Betekenis
0 d0	Ventilator uit
0 d1	Ventilatorsnelheid 1
0 d2	Ventilatorsnelheid 2
0 d3	Ventilatorsnelheid 3


Voor de temperatuurinstelling drukt u op de  knop totdat er dit op het scherm staat

0 t0

Gebruik de  en  knop om de instelling te wijzigen.

Display	Betekenis
0 t0	Verwarming uit
0 t1	5°C
0 t2	10°C
0 t3	15°C
0 t4	20°C
0 t5	25°C
0 t6	30°C
0 t7	35°C

2: Vergrendeling verbindingsgroep

Als er meer dan een regelaar is, kan een groepsvergrendeling worden ingesteld. Voor deze functie drukt u op de  knop totdat er dit op het scherm staat

0 C0

waarbij '0' het nummer van het luchtgordijn is dat wordt gebruikt als hoofdregelaar voor vergrendelingen.

Display	Betekenis
0 C0	Standaardinstelling
0 C1 to 0 C7	Bereik hoofdingstelling
1 C-	Andere regelaars

Zie onderstaande tabel voor mogelijke instellingen.

Hoofdingstelling	Functie
1	Timer/BMS-vergrendeling
2	Deurvergrendeling
3	Timer/BMS/deur-vergrendeling
4	Stat-vergrendeling
5	Timer/BMS/stat-vergrendeling
6	Stat/deur-vergrendeling
7	Timer/BMS/stat/deur-vergrendeling


3: Alle regelaars

Voor deze functie drukt u op de  knop totdat er dit op het scherm staat

≡ 25



Met deze instelling reageren alle regelaars in een netwerk op dezelfde instellingen. Instellingen voor individuele regelaars kunnen indien nodig nog steeds worden gewijzigd.

4: Externe temperatuur

Voor deze functie drukt u op de  knop totdat er dit op het scherm staat

o 25


Dit komt er alleen te staan als de optionele externe temperatuursensor op de regelaar is aangesloten.

Gebruik de  en  knop om de gewenste temperatuurinstelling te wijzigen.

Als de externe temperatuur gelijk is aan de ingestelde temperatuur, staan alle regelaars uit. De regelaars gaan dan pas weer aan als de temperatuur tot 3°C beneden de ingestelde temperatuur zakt.

NB: meer dan een regelaar kan aangesloten zijn op een externe sensor. Als dit het geval is, wordt het gemiddelde van de sensorwaarden getoond. (Als een externe sensor kapot gaat, wordt het gemiddelde uit de overgebleven werkende sensoren berekend).

5: Externe temperatuurcompensatie


Voor deze functie drukt u op de  knop totdat er dit bijvoorbeeld op het scherm staat

oo4

Met deze instelling kan het instelpunt van de temperatuur automatisch worden verhoogd als de externe temperatuur tot of onder nul zakt. Een instelling van 4 betekent bijvoorbeeld een compensatie van +4°C bij 0°C. De maximale compensatie is 9°C. Als deze functie niet nodig is, dient de instelling te zijn



NB: Als meer dan een regelaar wordt gebruikt, werkt deze functie alleen met de instelling 'alle regelaars'.

6: Temperatuurgrenzen

Voor deze functie drukt u op de  knop totdat er dit op het scherm staat

oo0


en respectievelijk m.a.w. de ingestelde boven- en ondergrens voor de externe temperatuur.

Gebruik de  en  knop om de gewenste temperatuurgrenzen te wijzigen.

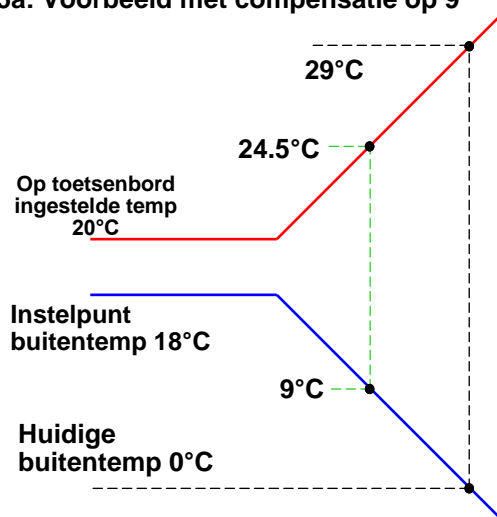
Het maximum (standaard 35°C) kan op elke waarde tussen het huidige minimum en 50°C worden ingesteld, en het minimum (standaard 16°C) kan op elke waarde tussen 3°C en het huidige maximum worden ingesteld.

-35

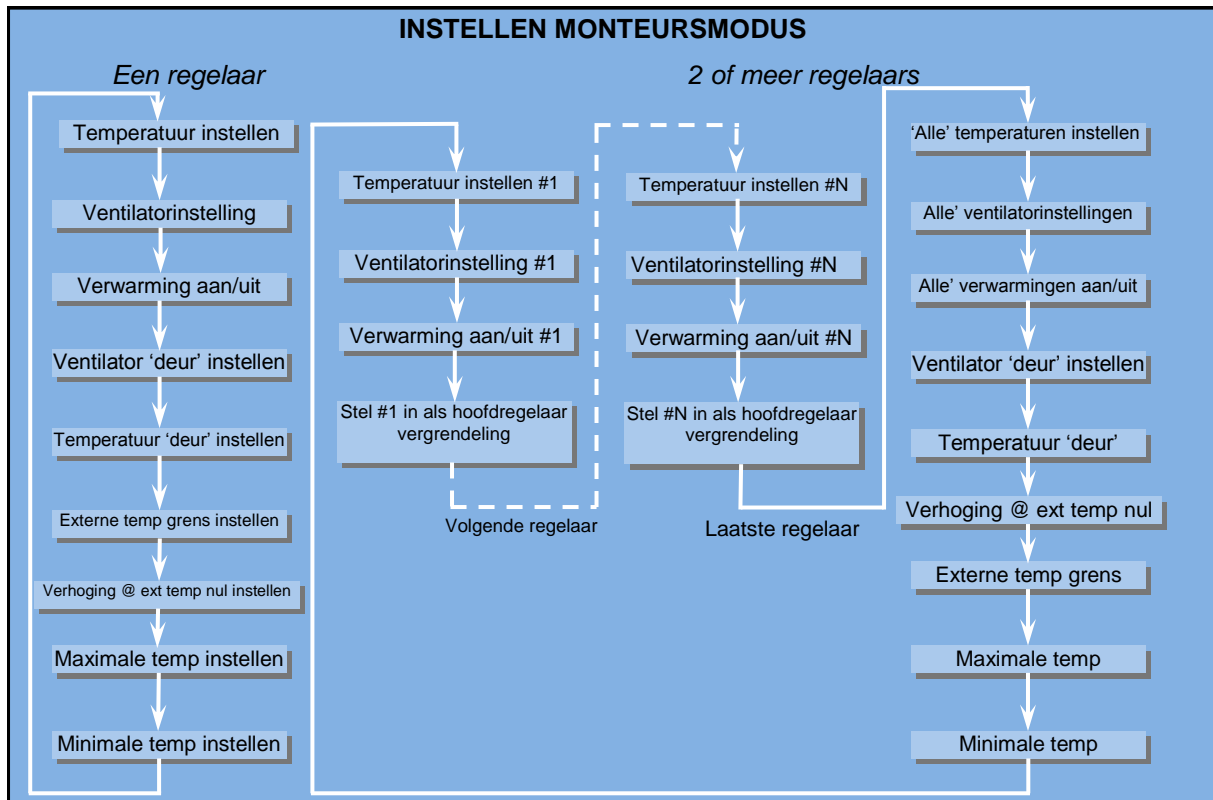
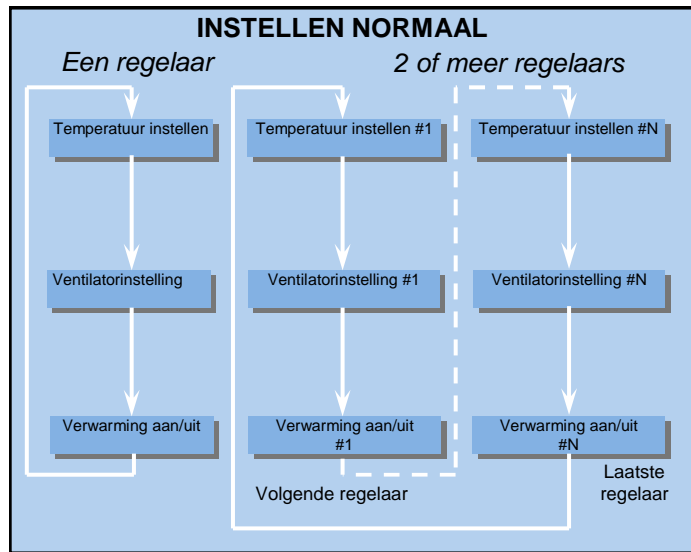
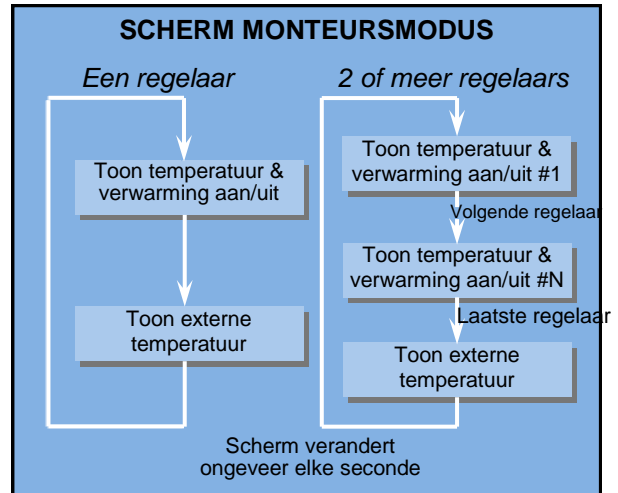
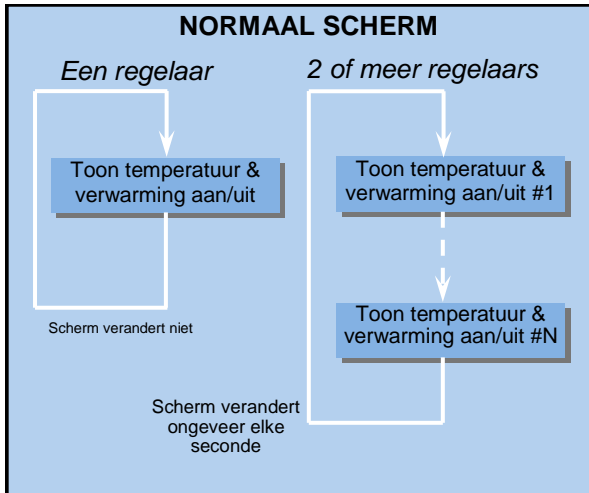
-16

Om de monteursmodus te verlaten, houdt u de  knop een paar seconden ingedrukt.

5a: Voorbeeld met compensatie op 9



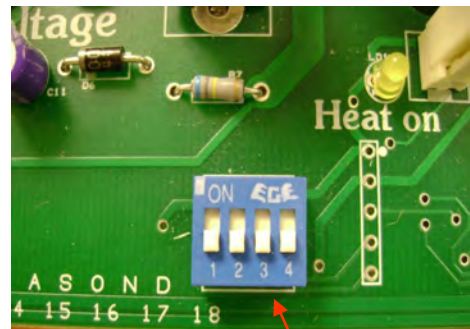
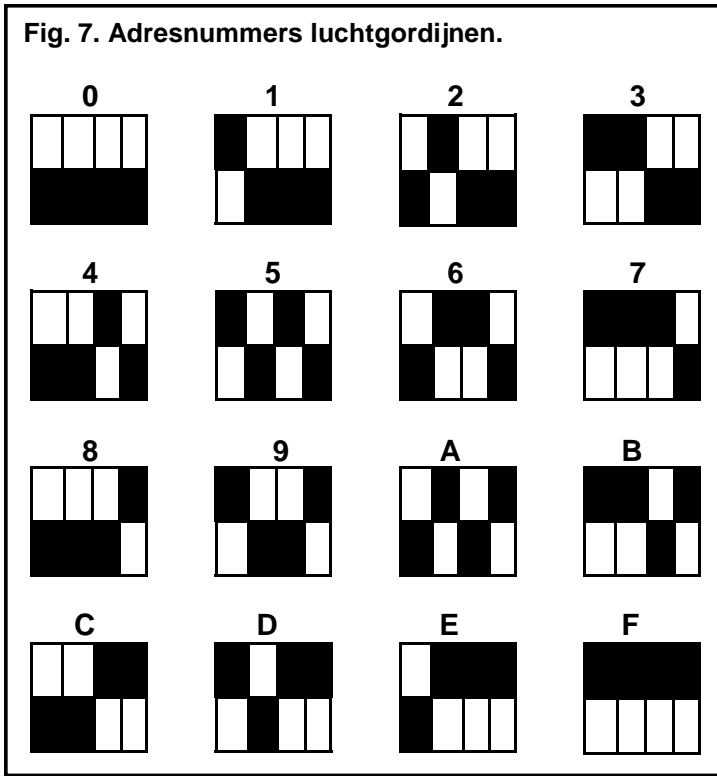
Stapvolgorde toetsenbord



12.4.3 Benaderen luchtgordijnen

Elk luchtgordijn in het netwerk dient een uniek adres te hebben (0-9/A-F). U kunt dit instellen met de 4-voudige bitschakelaar op de printplaat van de basiseenheid (zie foto).

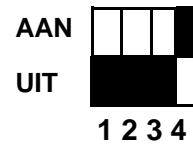
Fig. 7. Adresnummers luchtgordijnen.



BIT SCHAKELAAR

De zwartgekleurde gebieden geven de stand van de schakelaar aan.

In onderstaand voorbeeld staat het luchtgordijn ingesteld op nr. 8.



REZNOR®

J&M Sabbestraat 130
B-8930 Mener

België

Tel. +32(0) 56 52 95 11

Fax. +32(0) 56 52 95 33

e-mail: reznor.europe@tnb.com

website: www.reznor.eu

Company Standards and Services:

All Reznor products are tested and approved to CE standards. Reznor Europe nv is assessed to GASTEC EN ISO 9001: 2000 Quality Assurance. Reznor offers a service to its customers; including budget schemes, on site technical support and a comprehensive after-sales package. Reznor reserves the right to change specifications without prior notice.

ISO 9001
registered by




Thomas&Betts