

AMBIENT, LPHW EN ELEKTRISCH VERWARMD GUARDIAN GB, GR EN GS COMMERCIEËLE LUCHTGORDIJN SERIE



INSTALLATIEHANDLEIDING



EN ISO 12100:2010 Veiligheid van machines.

EN 60204-1:2018 Veiligheid van machines. Elektrische uitrusting van machines. EN 55014-1:2017

Elektromagnetische compatibiliteit.

EN 60335-2-30:2009+A11:2012 Veiligheid. Eisen voor ruimteverwarmers volgens de volgende Europese CE-richtlijnen - 2006/95/EG - laagspanning; 2014/30/EU - elektromagnetische compatibiliteit.

Lees dit document zorgvuldig door voordat u begint met de installatie, de inbedrijfstelling en/of het onderhoud.
Laat het na de installatie bij de eindgebruiker/siteagent achter in het technisch dossier bij hem/haar.

WAARSCHUWING

Onjuiste installatie, afstelling, wijziging, service of onderhoud kan leiden tot materiële schade, letsel of de dood.
Alle werkzaamheden moeten door voldoende gekwalificeerde personen worden uitgevoerd.

De fabrikant neemt geen verantwoordelijkheid voor het niet in acht nemen van de voorschriften betreffende de aansluiting van het apparaat, die een gevaarlijke werking veroorzaken die kan leiden tot schade aan het apparaat en/of de omgeving waarin het apparaat is geïnstalleerd.

Inhoud

Algemene informatie (G)

Wachten luchtgordijn bereik	4
Algemene productinformatie	4
Gezondheid en veiligheid	4
Vereisten	5
Opruimingsafstanden.....	5
Elektrisch	5
SmartElec-besturing.....	5
Belangrijke opmerking voor installateurs	5
Gebruik van deze handleiding	5

Technische gegevens (TD)

Technische gegevens.....	6
Zekeringen	7
Afmetingen. GS Opbouwmodellen	8
Opruimingsafstanden.....	8
Afmetingen. GR Inbouwmodellen	9
Opruimingsafstanden.....	9
Afmetingen. GB Opgebouwde modellen met schotten	10
Opruimingsafstanden.....	10
Afmetingen van het programmpaneel.....	11
Onderdelenindeling	12
Technische gegevens van de LPHW-spoel	37

Installatie (I)

Installatie	13
Montage.....	13
Elektrische voeding	13
Installatieprocedure	14
Ophangen aan draadstangen	15
Wandmontagebeugel	15
Installatiedetails - Alleen LPHW	16
Programmpaneel.....	17
Standaard en hoge capaciteit ventilator & warmte-instellingen	18
Instelling van de ventilatorsnelheid	18
Ambient- en LPHW-model	18
Bedradingsschema's.....	19
Installateursbedrading Omgevingsgebonden eenfasig.....	19
Bescherming.....	19
Installateursbedrading Elektrisch verwarmde drie fasen alleen.....	20
Bescherming	20
Installateursbedrading LPHW enkelfasig	21
Bescherming.....	21
Optionele bedrading	22

Controller (C)

Netwerken.....	22
Luchtgordijnadressering	22
Power-up handmatige reset	23
Ambient & LPHW modellen.....	23
Standaard instellingen.....	23
Ingenieursinstellingen	24
Deurlink instellingen	24
Link-group interlock.....	24
Alle controllers.....	24
Externe temperatuur.....	24
Externe temperatuurcompensatie.....	24
Temperatuurlimieten	25
Luchtretour & pijp koudesensoren.....	25
Elektrische verwarmde modellen	25
Toetsenbordweergave	25
Normale weergave van de modus	25
Normaal gebruik	25
UIT-stand	25
Instellingsmodus	25
Weergave van de instellingen.....	26
Opstelling configuraties	26
Stel de ventilatorsnelheid in	26
Ingestelde temperatuur.....	26
Netwerk-luchtgordijnen	26
Ingenieursinstellingen	26
Deurlink instellingen	26
Link-group lockout.....	27
Externe temperatuur.....	27
Externe temperatuurcompensatie.....	28
Temperatuurlimieten	28
Toetsenbordvolgordes	28
Modbus-protocol	29
Modbus-adres.....	29
Ondersteunde Modbus-functiecodes.....	29

Onderhoud & service (MS)

Onderhoud en service.....	31
Vervanging van het inlaatschuimfilter GS	31
Vervanging van het inlaatschuimfilter GR	32
Honingraatvervanging	32

Het vinden van fouten (FF)

Foutmelding	33
Algemeen	33
Alleen elektrisch verwarmde units.....	33
Programmpaneel.....	33
SmartElec-foutcodes	34

Inhoud

Onderdelen (SP)

Onderdelen.....	35
Algemeen	35

Vervanging van onderdelen (PR)

Vervanging van onderdelen.....	36
Bedieningspaneel	36
Verwarmingselement	36
Ventilatordoek	36

Het bereik van het beschermluchtgordijn

Algemene productinformatie

Modellen

- GS Opbouwmodel
- GR Verzonken gemonteerd model
- GB Schottenmodel

Drie maten

- 1000 mm
- 1500mm
- 2000 mm

Drie variaties

- Omgeving (niet verwarmd)
- Elektrisch verwarmd
- LPHW (lage druk warm water)

Het nieuwe ontwerp zorgt voor een snelle en eenvoudige toegang tot het bedieningspaneel en het klemmenblok voor de installateurs, de GS-serie heeft twee toegangspanelen op de 1000, drie op de 1500 en vier op de 2000. De GR heeft scharnierende toegangspanelen die gemakkelijk kunnen worden verwijderd.

Elektrische verwarmde versies hebben een driefasige (415v) stroomvoorziening nodig, terwijl alle andere versies een eenfasige (230v) stroomvoorziening nodig hebben.

Alle units hebben ventilatoren die in staat zijn om standaard en hoge capaciteit te leveren. Electric & LPHW bieden ook standaard & hoge capaciteit verwarmingsuitgangen.

De units zijn ontworpen voor een veelzijdige installatie, opties voor wandmontage, inbouw in een verlaagd plafond, montage in een schot, of op valstangen voor ingangen met een glazen voorkant.

Een wandmontagebeugel is als optie verkrijgbaar. De units kunnen naast elkaar worden gemonteerd om de volledige deuropening over bredere ingangen te dekken.

Alle modellen worden geleverd met een programmpaneel en 10 m lange RJ45-communicatiekabel.

Met het programmpaneel kan de gebruiker ofwel een enkel luchtgordijn bedienen, ofwel een netwerk van maximaal 16 luchtgordijnen.

Eenvoudige programmering van de eindgebruiker kiest eenvoudigweg of hij de warmte aan of uit wil hebben (niet de omgevingsvarianten), de gewenste ventilatorinstelling (1,2 of 3 snelheden) en de instelling van de uitlaattemperatuur.

Opties voor BMS-compatibiliteit via Modbus-communicatie kunnen worden gekoppeld aan een optionele externe thermostaat voor proportionele regeling bij verschillende ingestelde temperaturen.

Gezondheid en veiligheid

Lees voor de installatie de instructies zorgvuldig door en volg de processen die door de fabrikant worden uitgelegd.

Controleer of de opgegeven temperatuurbereiken en die van de locatie overeenkomen. Het apparaat moet worden gevoed met een spanning die overeenkomt met de waarde op het typeplaatje.

Controleer of de ankerpunten geschikt zijn voor het gewicht en de belasting van het product en voeg indien nodig een geschikte versterking toe aan de ankerpunten.

De installatie, de programmering, de inbedrijfstelling en het onderhoud van deze producten mogen alleen worden uitgevoerd door voldoende gekwalificeerde en opgeleide technici en met volledige inachtneming van alle geldende voorschriften en de huidige beste praktijken.

Er moet rekening worden gehouden met de veiligheid op de werkplek, risicobeoordelingen en afvalverwijdering.

Elke wijziging van het product kan gevaarlijk zijn en de fabrikant is niet aansprakelijk voor schade of letsel als gevolg van onjuist gebruik.

Vereisten

Opruimingsafstanden

Voor installatie- en onderhoudsvrijheden zie de informatie op pagina 8 voor de GS-modellen, pagina 9 voor de GR-modellen en pagina 10 voor de GB-modellen.

Elektrisch

Voor een volledige elektrische belasting wordt verwezen naar het hoofdstuk met technische gegevens op pagina 6 van deze handleiding.

Het wordt aanbevolen om de elektrische voeding van het basistoestel in het luchtgordijn via een geschikte geschakelde isolator te laten verlopen, die volgens de in het land van gebruik geldende voorschriften is aangebracht en die via een gezeekerde isolator met een contactscheiding van meer dan 3 mm in alle polen moet worden aangebracht.



Om veiligheidsredenen moet er ALTIJD een goede aardverbinding worden gemaakt met de verwarming en de regelkast.

SmartElec-besturing

Elektrische verwarmde modellen hebben een voedingsbehoefte van 415V 3 fase, neutraal en aarde. De maximale grootte van de kabelinvoer is 10mm².

Het programmpaneel wordt via een RJ45-voorbedrade kabel naar de besturingseenheid geleid.

Het luchtgordijn wordt via een RJ45-voorbedrade kabel met elkaar verbonden.

Belangrijke opmerking voor installateurs



Controleer voor de installatie of de plaatselijke distributievoorwaarden, de voedingsspanning en de aard van het water en de druk (LPHW) compatibel zijn.



De installatie-, montage-, inbedrijfstellings-, service- en onderhoudsprocedures mogen alleen worden uitgevoerd door geschikte, competente, gekwalificeerde personen. Ongeoorloofde wijzigingen aan het apparaat, of afwijking van de de aanwijzingen van de fabrikant over het beoogde gebruik of de installatie in strijd met de aanbevelingen van de fabrikant kan een gevaar vormen.

Noot:

Het negeren van de waarschuwings- en voorzichtigheidsaanwijzingen en het negeren van het advies van de fabrikant over de installatie, de inbedrijfstelling, het onderhoud of het gebruik, brengt elke toepasselijke garantie in gevaar; een dergelijke situatie kan ook de veilige en efficiënte werking van het apparaat zelf in gevaar brengen en daardoor een gevaar vormen.

Gebruik van deze handleiding

De symbolen voor 'Voorzichtig' en 'Waarschuwing' worden in de tekst van de handleiding gebruikt om bepaalde punten te benadrukken.



Voorzichtigheid is geboden wanneer het niet opvolgen of uitvoeren van de instructie(s) kan leiden tot voortijdige uitval of schade aan het apparaat of de onderdelen ervan.



Waarschuwing wordt gebruikt wanneer het niet in acht nemen of uitvoeren van de instructie(s) niet alleen kan leiden tot schade aan onderdelen, maar ook tot het ontstaan van een gevaarlijke situatie waarbij er een risico op persoonlijk letsel bestaat.

Technische data

TD

Gegevens	Ventilator snelheid	Eenheid	1000	1500	2000
Alle modellen					
Maximale deurbreedte	L, M, H	m	1.0	1.5	2.0
Maximale montagehoogte standaard capaciteit	L, M	m	3.0		
Maximale montagehoogte hoge capaciteit	H	m	4.0		
Maximaal luchtvolume	L	m ³ /h	1150	1730	2300
	M	m ³ /h	1440	2270	2880
	H	m ³ /h	1800	2700	3600
Maximale snelheid op 0 meter	L	m/s	6.4		
	M	m/s	8	8.4	8
	H	m/s	10	10.1	10
Maximale snelheid op 1 meter	H	m/s	5.6	5.2	5.4
Maximale snelheid op 2 meter	H	m/s	3.8	3.5	3.7
Maximale snelheid op 3 meter	H	m/s	2.8	2.5	2.8
Motorkracht	L, M, H	W	365	530	730
Geluidsniveau @ 3m vrij veld	L	dB(A)	52		
	M	dB(A)	55		
	H	dB(A)	59		
Bedrading programmabediening			RJ45 (voorbedrade kabel vereist)		
Cable terminal size			1.5mm ² MAX		
Elektrisch					
Elektrische voeding	L, M, H		415V 3 fase 50Hz		
Verwarmingscapaciteit - standaard	L, M, H	kW	9	12	18
Verwarmingscapaciteit - hoog	L, M, H	kW	12	18	24
Totale elektrische belasting - per fase standaard	L	A	13.7	18.3	27.4
	M	A	13.8	18.4	27.7
	H	A	13.8	18.5	27.8
Warmtestroom per fase standaard	L	A	12.53	16.78	25.08
	M	A	12.51	16.66	25.05
	H	A	12.44	16.53	25.00
Totale elektrische belasting - per fase hoog	L	A	17.9	26.6	35.7
	M	A	18.0	26.8	36.0
	H	A	18.0	27.0	36.2
Warmtestroom per fase hoog	L	A	16.73	25.08	33.38
	M	A	16.71	25.06	33.35
	H	A	16.64	25.03	33.40
Temp stijging Std (geen jumpers 9/12/18kW)	L	°C	28	27	27
	M	°C	23	24	23
	H	°C	18	17	19
Temp stijging Hoog (Jumpers in 12/18/24kW)	L	°C	34	33	33
	M	°C	29	28	29
	H	°C	24	22	24
Gewicht	L, M, H	kg	34.5	52	64.5
Externe zekeringgrootte (D type MCB)	H	A	20	32	40

Omringend					
Elektrische voeding	L, M, H		230V 1 Fase 50Hz		
Totale elektrische belasting	L	A	1.17	1.52	2.32
	M	A	1.29	1.74	2.65
	H	A	1.36	1.97	2.8
Gewicht	L, M, H	kg	32	48.5	60
Externe zekeringgrootte (D type MCB)	H	A	6		
LPHW					
EElektrische voeding	L, M, H		230V 1 fase 50Hz		
Maximale verwarmingscapaciteit standaard	L, M, H	kW	9	12	18
Maximale verwarmingscapaciteit hoog	L, M, H	kW	12	18	24
Totale elektrische belasting	L	A	1.17	1.52	2.32
	M	A	1.29	1.74	2.65
	H	A	1.36	1.97	2.8
Temp stijging Standaard (9/12 / 18kW)	L	°C	28	27	27
	M	°C	23	24	23
	H	°C	18	17	19
Temp stijging Hoog (12/18/24kW)	L	°C	34	33	33
	M	°C	29	28	29
	H	°C	24	22	24
Gewicht (incl water)	L, M, H	kg	38.5	58	72
Externe zekeringgrootte (D type MCB)	H	A	6		

Tabel 1 Technische gegevens

Standaardcapaciteit is de standaardinstelling. Hoge capaciteit wordt bereikt met behulp van de jumpers in het installatiepakket (zie de onderdelentabel op pagina 25) en aanvullende informatie over standaard- en hoge capaciteit ventilator en warmte-instellingen vindt u op pagina 15 Standaard = standaard verwarmingscapaciteit.

Hoog = jumpers gemonteerd in klemmen 1a tot 6a selecteerbaar door installateur

LPHW kW-waarden op basis van een aanvoer- en retourwater temperatuur van 82/72 ° C

Zekeringen

Alle printplaten in het Guardian-luchtgordijnbereik hebben een stuurzekering T1H die de ventilatoren bedekt. Het elektrische model met het SmartElec-bord heeft twee extra grote zekeringen om de verwarmingselementen te beschermen. F2 en F3

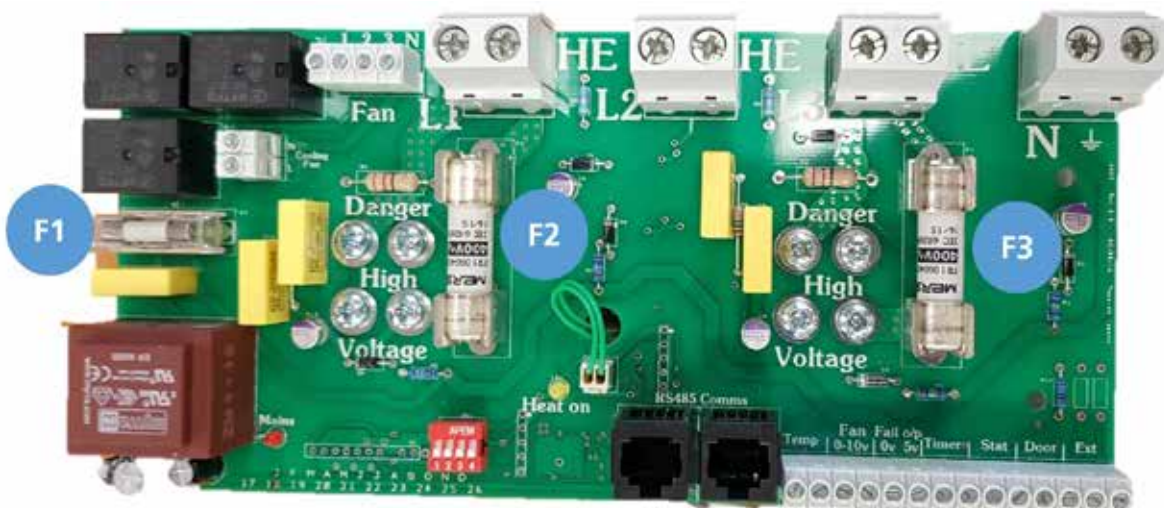


Fig 1 Zekeringlocatie elektrisch modelbord getoond

Dimensies. GS Opbouwmodellen

TD

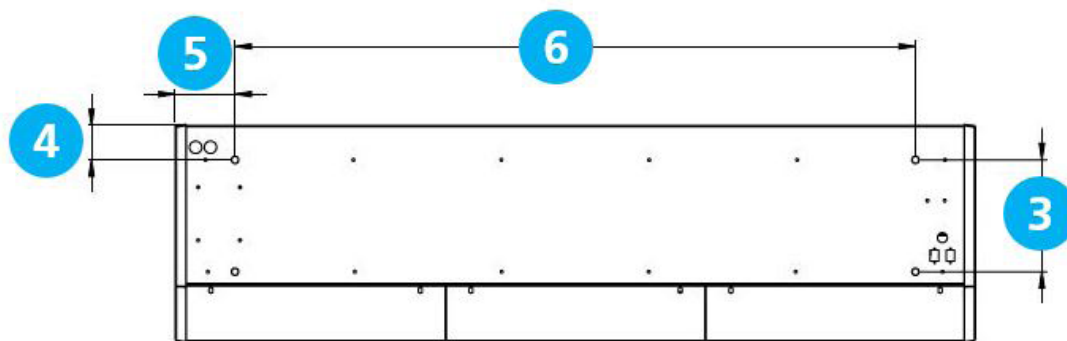


Fig 2 GS Bovenaanzicht

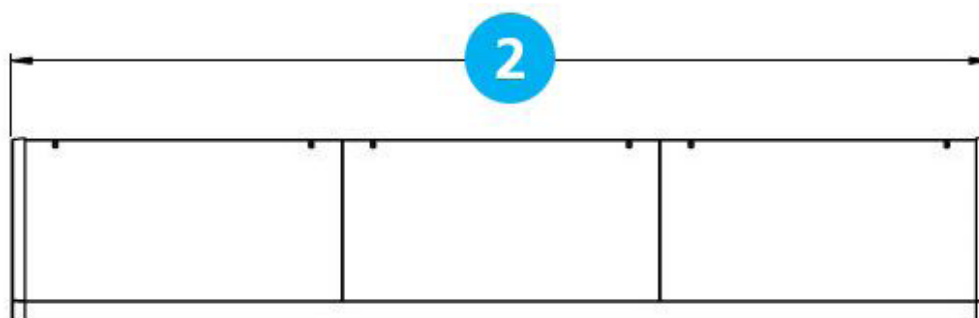


Fig 2.1 GS Vooraanzicht

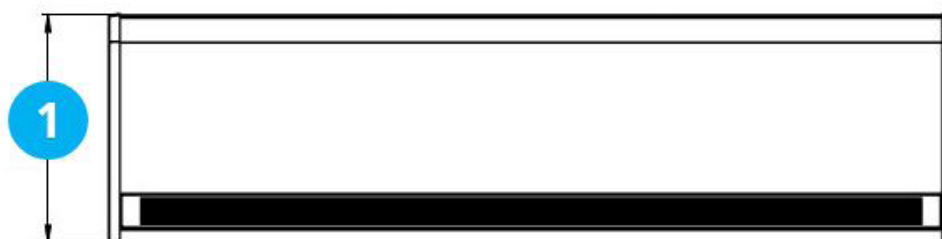


Fig 2.2 GS Onderaanzicht

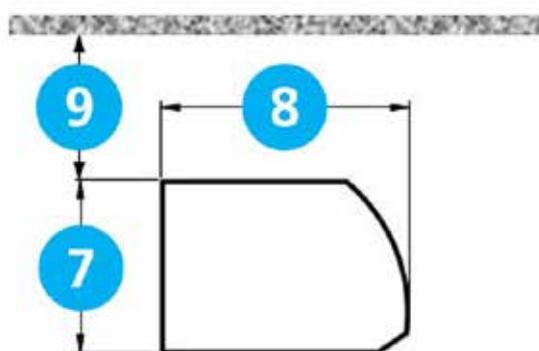


Fig 2.3 GS Zijaanzicht

Referentie	GS 1000	GS 1500	GS 2000
1	440		
2	1094	1620	2148
3	227		
4	70		
5	132	130	132
6	830	1360	1884
7	306		
8	440		
9	>100		

Tabel 2 GS afmetingen

Afstanden

Het wordt aanbevolen om een minimale vrije ruimte van 100 mm rond de bovenkant en voorkant van het apparaat toe te staan. De vrije ruimte zorgt voor kabelinvoer en voorkomt oververhitting van brandbare oppervlakken.

De minimale montagehoogte (afvoer van vloer tot rooster) is 1,8 m. De aanbevolen maximale montagehoogte is 3 m voor standaard ventilatorinstelling en 4 m voor hoog

Dimensies. GR Inbouwmodellen

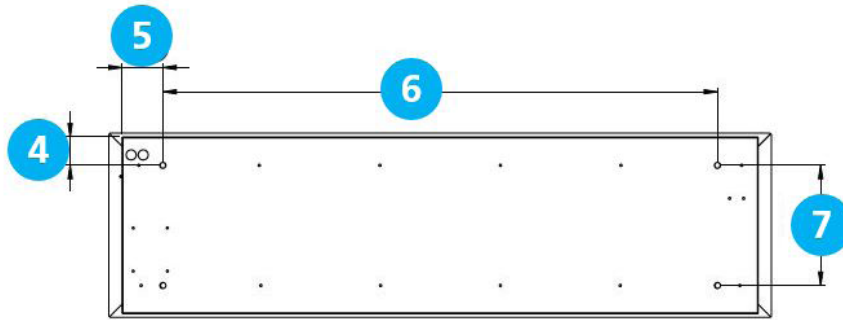


Fig 3 GR Bovenaanzicht

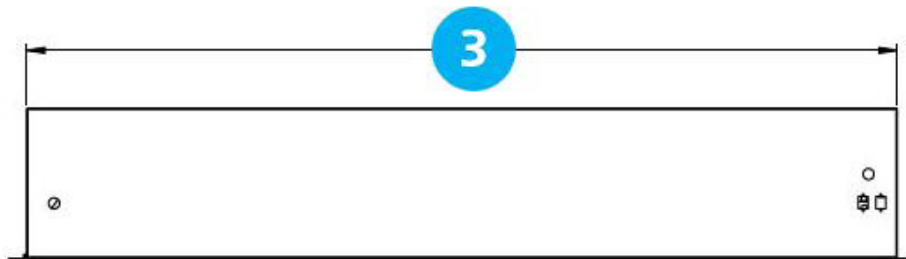


Fig 3.1 GR Vooraanzicht

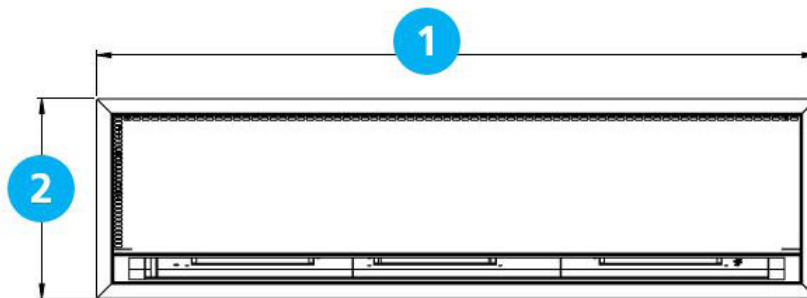


Fig 3.2 GR Onderaanzicht

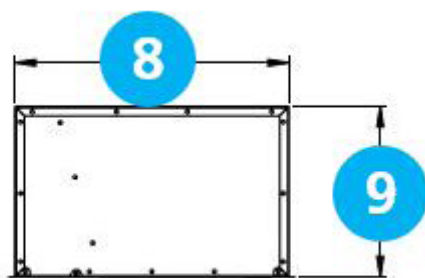


Fig 3.3 GR Zijaanzicht
Afstanden

Referentie	GR 1000	GR 1500	GR 2000
1	1125	1650	2177
2	457		
3	1060	1584	2111
4	70		
5	114	112	114
6	830	1360	1884
7	298		
8	438		
9	273		

Tabel 3 GR afmetingen

Het wordt aanbevolen om een minimale vrije ruimte van 100 mm rond de behuizing toe te staan. De vrije ruimte zorgt voor kabelinvoer en voorkomt oververhitting van brandbare oppervlakken.

De minimale montagehoogte (afvoer van vloer tot rooster) is 1,8 m. De aanbevolen maximale montagehoogte is 3 m voor standaard ventilatorinstelling en 4 m voor hoog.

Dimensies. GB Op bulkhead gemonteerde modellen

TD

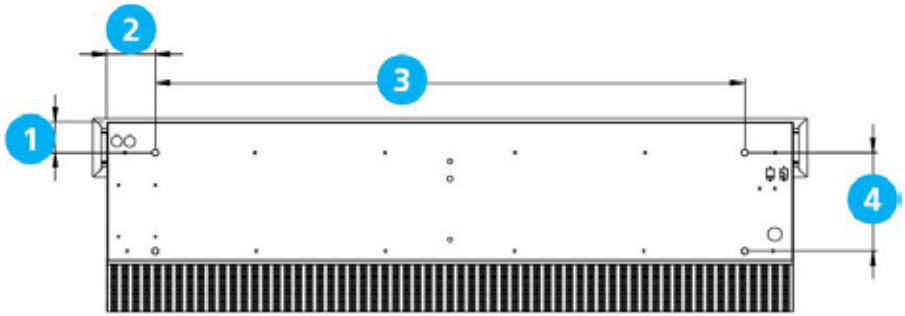


Fig 4 GB Bovenaanzicht

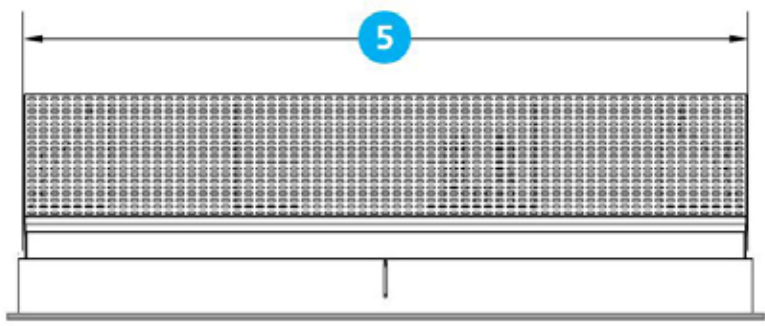


Fig 4.1 GB Vooraanzicht

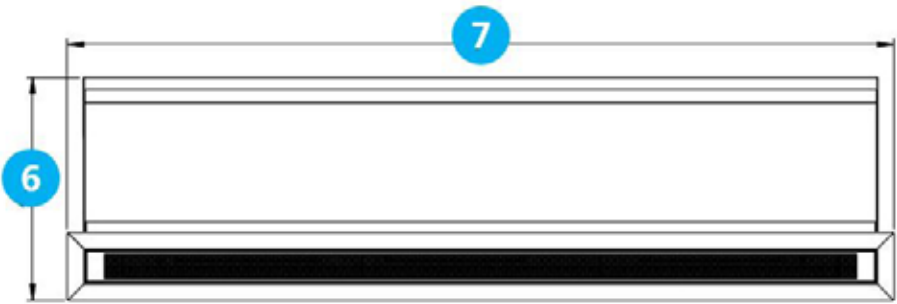


Fig 4.2 GB Onderaanzicht

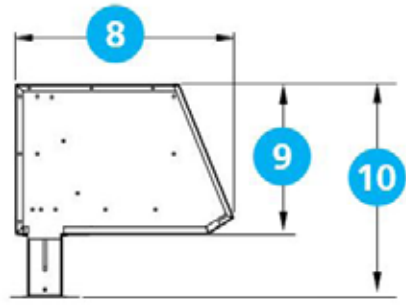


Fig 4.3 GB Side view

Referentie	GB 1000	GB 1500	GB 2000
1	70		
2	114	112	114
3	830	1360	1884
4	226		
5	1060	1584	2111
6	448		
7	1125	1650	2177
8	436		
9	300		
10	427-487		

Tabel 4 GB DDimensies

Afstanden

Het wordt aanbevolen om een minimale vrije ruimte van 100 mm rond de behuizing toe te staan. De vrije ruimte zorgt voor kabelinvoer en voorkomt oververhitting van brandbare oppervlakken.

De minimale montagehoogte (afvoer van vloer tot rooster) is 1,8 m. De aanbevolen maximale montagehoogte is 3 m voor standaard ventilatorinstelling en 4 m voor hoog.

Programma paneel afmetingen

Het programmpaneel wordt geleverd met een industriële standaarddozendoos met dubbele opbouw. Als alternatief kan het programmpaneel verzonken worden gemonteerd met behulp van een door de klant geleverde metalen doorspoeleidingdoos zoals getoond in figuur 5.2



Fig 5 Opbouwdoos

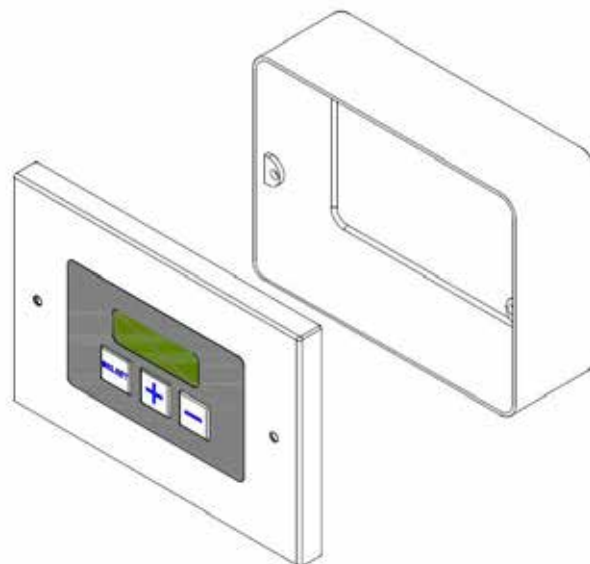


Fig 5.1 Optionele inbouw met behulp van metalen kabeldoos

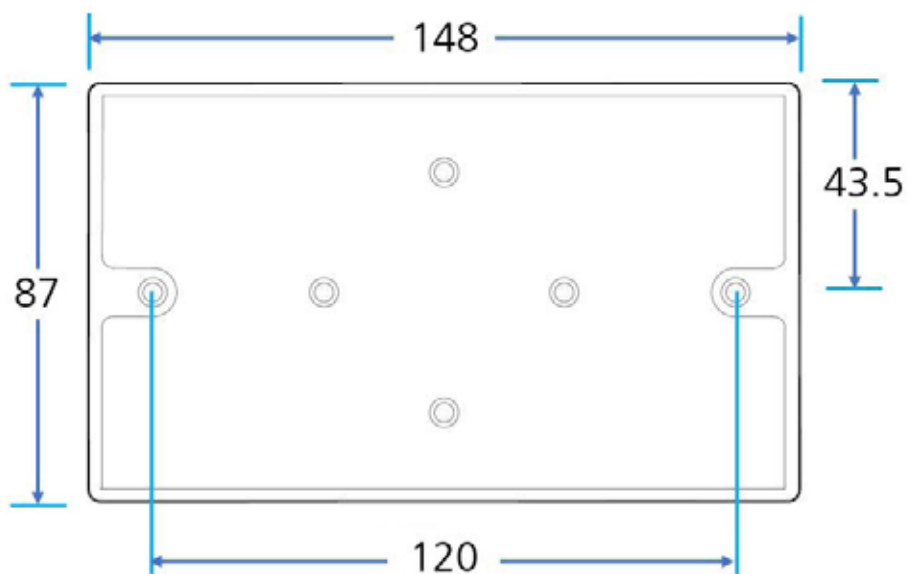


Fig 5.2 Opbouw afmetingen inbouwdoos

Componenten lay-out

TD

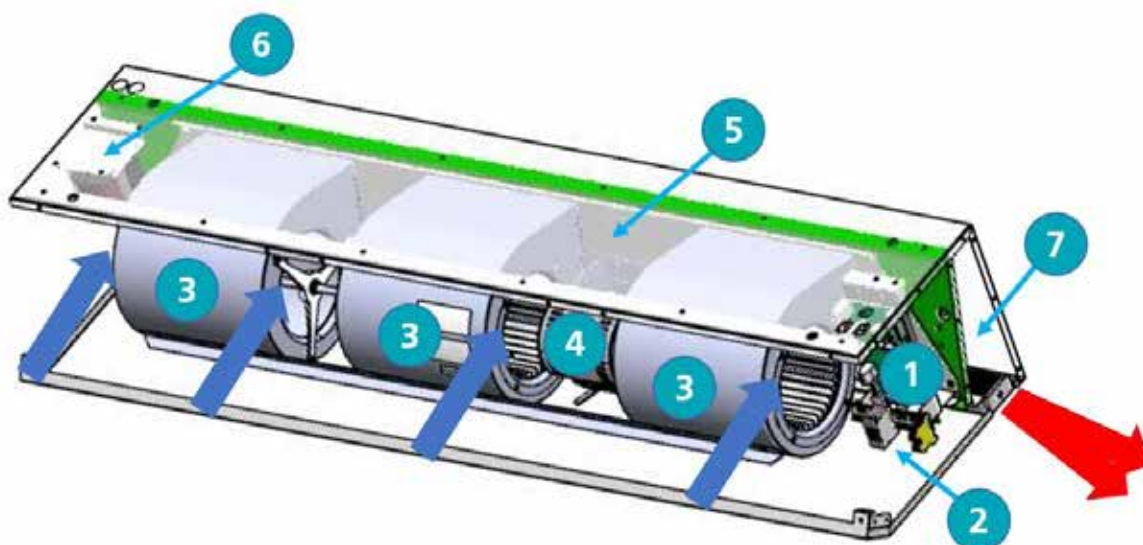


Fig 6 Componenten lay-out GS

Plaats	Bestanddeel
1	Controlepaneel
2	Klemmenblok installateur
3	Ventilator
4	Ventilatormotor
5	Fan dek
6	Transformator (alleen 1500)
7	Verwarmingselement

Tabel 5 GS & GR Componenten

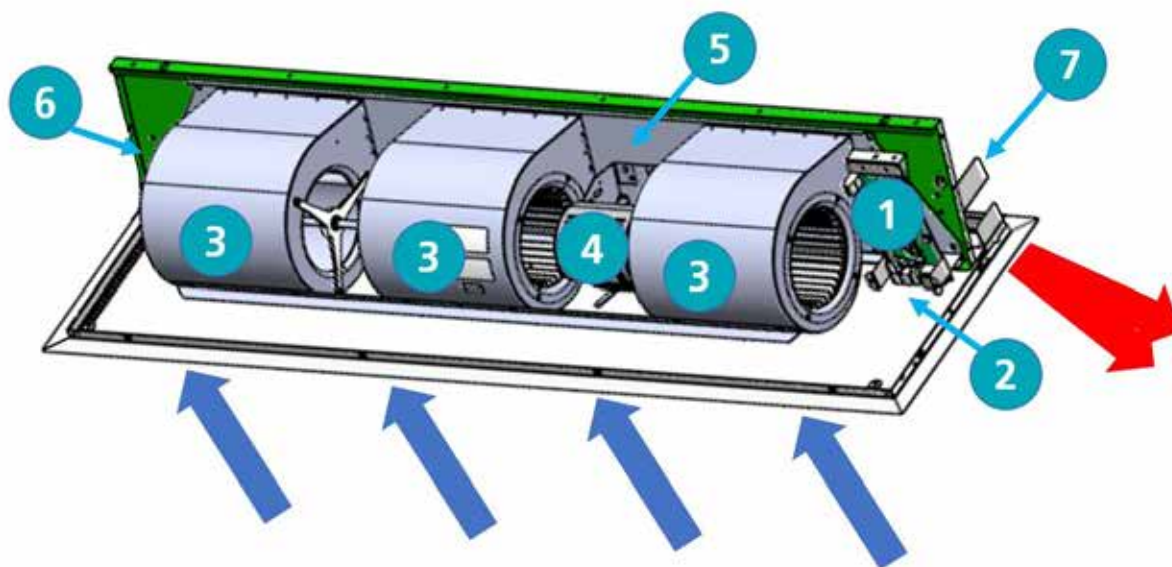


Fig 7 Componenten lay-out GR

Installatie

Montage

Guardian GS,GR en GB luchtgordijn-toestellen zijn ontworpen om horizontaal direct boven de deuropening aan de binnenzijde van het gebouw, tegen een muur of plafond te worden geïnstalleerd.



Er moet worden gezorgd voor een volledige vrije luchtbeweging in de aanzuigroosters van het toestel om de correcte werking van het luchtgordijn te garanderen. De honingraatuitlaat moet zo dicht mogelijk bij de bovenkant van de deur zitten en kan naar de deur toe worden gekanteld van 0° tot -5°. Zorg ervoor dat de gehele deurbreedte wordt bedekt. Zie fig 8

De units kunnen naast elkaar worden gemonteerd om de volledige deuropening over bredere ingangen te dekken.



De GS units zijn ontworpen voor opbouwmontage en mogen niet in een plafondvacuüm worden geplaatst, vanwege mogelijke obstructie van de luchtstroom en moeilijkheden bij routinematige reiniging en onderhoud. Gebruik de GR voor dit soort toepassingen



Het is uitsluitend de verantwoordelijkheid van de installateur om ervoor te zorgen dat de bevestigingspunten aan het gebouw deugdelijk zijn.



Verificatie met de consultant/architect of eigenaar van het gebouw wordt aanbevolen om ervoor te zorgen dat een degelijke, stabiele installatie kan worden bereikt.

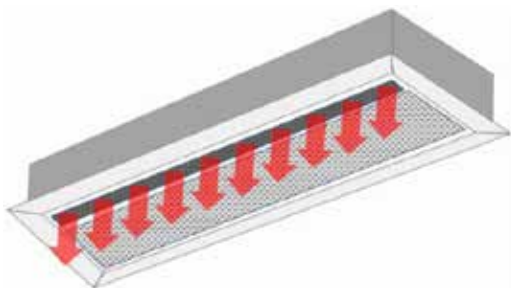


Fig 8 Honingraat uitlaat positie in de buurt van de deur verstelbare hoek van 0 tot -5°

Elektrische voeding.

Elektrisch verwarmde units hebben alleen een aansluiting op 3 fase 415V voeding nodig. Ambient en LPHW modellen hebben alleen een aansluiting op eenfasige 230/240V voeding nodig.

Elektrisch verwarmde modellen verbruiken 9kW, 12kW, 18kW & 24kW bij 415 Volt, afhankelijk van het model en het vermogen.

Het apparaat moet op de voeding worden aangesloten via een geschikte gezekerde zekering met een contactscheiding van meer dan 3 mm. Zie de technische gegevens voor de zekeringsgraad op pagina 6 & 7

Nadat de afdekkingen zijn verwijderd, bevindt het klemmenblok van de installateur zich aan de rechterkant van het apparaat. Dit klemmenblok wordt gebruikt voor de aansluiting van de netvoeding en extra bedieningselementen, bijvoorbeeld een deurschakelaar. De bekabeling moet volgens de desbetreffende apparaatschema's in het bedradingsgedeelte, vanaf pagina 19, worden uitgevoerd.



Om veiligheidsredenen moet er altijd een deugdelijke aardverbinding met het apparaat worden gemaakt voordat het in gebruik wordt genomen. Het apparaat moet worden bedraad volgens de IEE-voorschriften voor de elektrische uitrusting van gebouwen.



Het programmpaneel wordt met het bedieningspaneel (basistoestel) verbonden via een voorbedrade RJ45-kabel met een maximale lengte van 100m. (10m standaard meegeleverd). Het is aan te raden om deze kabel apart te laten lopen in de eigen kabelgoot om externe interferentie te voorkomen.

Installatieprocedure

1. Verwijder alle verpakkingen en deksels

Opmerking: Alle buitenste metalen oppervlakken zijn bedekt met een beschermende plastic folie, die moet worden verwijderd voordat het apparaat definitief wordt bevestigd en in gebruik wordt genomen.

2. GS units, Draai de schroeven los (NIET VERWIJDEREN) aan de bovenzijde van elke voorste inlaatklep [1] (zie afbeelding 9.1 en 10 hondenbotgleuf) en schuif vervolgens de linkse klep naar links [2], zodat de klep onder de eindkap kan worden geschoven. Hierdoor kan de volgende afdekking naar links worden geschoven [3] (zie figuur 9.1) zodat deze uit de schroefgleuf [4] kan worden losgemaakt door deze naar voren te trekken en naar boven uit de onderste gleuf in de koffer te tillen.
3. Het eerste deksel kan dan naar rechts worden geduwd om het uit de schroefgat te ontgrendelen (zie figuur 10) en vervolgens naar voren worden getrokken en omhoog worden getild om te worden verwijderd. Bij extra afdekkingen die op de 1500 of 2000 stuks zijn gemonteerd, draait u de bevestigingsschroeven los en verwijdert u deze zoals bij de vorige afdekkingen.

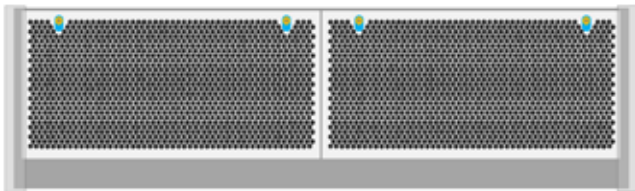


Fig 9 GS-deksel bevestigingspunt

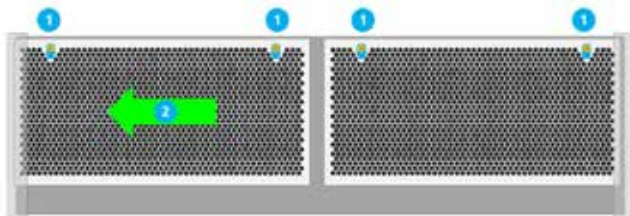


Fig 9.1 GS-deksel bevestigingspunt

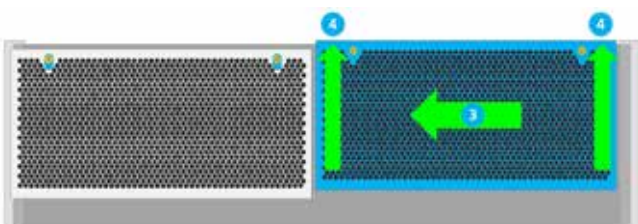


Fig 9.2 GS-deksel bevestigingspunt

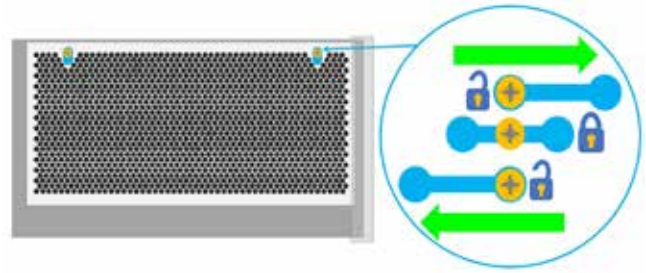


Fig 10 Schroefbevestigingsleuf

4. Bij de GS units kan de onderste afdekking worden verwijderd door de twee schroeven aan de bovenkant van deze afdekking te verwijderen en vervolgens uit de lipjes van de hoofdbehuizing te trekken.

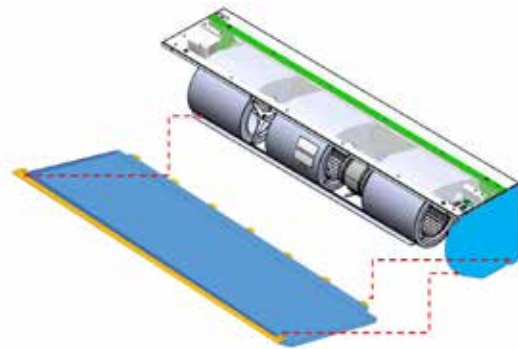


Fig 11 GS onderste toegangspaneel

5. De GR heeft twee kapschroeven in elk paneel, draai deze los en draai het paneel naar beneden.
6. Het paneel kan volledig worden verwijderd door de boutscharnieren aan beide zijden van het paneel los te maken (zie figuur 13).



Fig 12 GR afdekkapbevestigingspunt

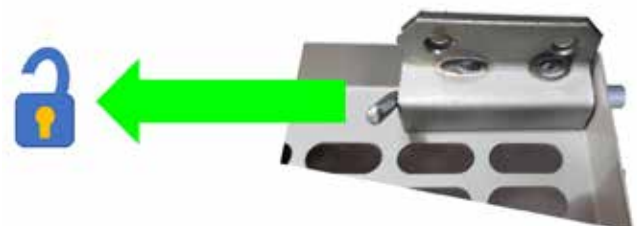


Fig 13 GR-scharnier

Ophangen aan draadstangen

1. Het product wordt geïnstalleerd met behulp van 4 x M10 schroefdraadstangen die in de bevestigingspunten in de bovenkant van de behuizing zijn gemonteerd.
2. De draadstangen moeten volledig door de bevestigingspunten in de koffer gaan zonder dat ze te lang zijn om de producten in de koffer te beschadigen.
3. Zorg ervoor dat het veilige bevestigingspunt in het plafond het gewicht van het apparaat kan dragen.
4. Til het apparaat (met behulp van hefwerktuigen) op de bevestigingspunten van de schroefdraadstangen in het plafond.

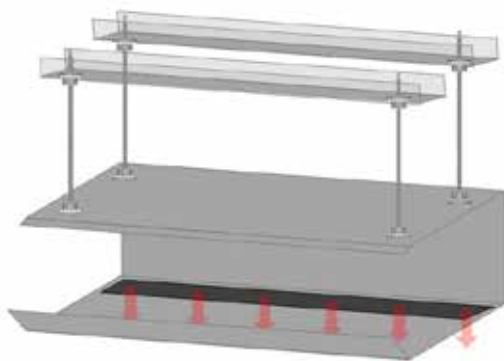


Fig 14 Ophangen aan draadstangen

5. Stel het apparaat waterpas en draai de bevestigingspunten vast. Voer een eindcontrole uit om er zeker van te zijn dat het apparaat waterpas blijft.
6. In de behuizing zijn gaten voorzien voor de kabeldoorvoer. Kies het juiste gat voor de installatie. Let op: het aansluitblokje voor de klemmen bevindt zich aan de rechterkant van het apparaat.
7. Installeer de kabel in de behuizing met behulp van een geschikte kabelwartel ter grootte van de kabel.
8. Twee RJ45-poorten bevinden zich in de koffer om het programmapaneel en eventuele andere te bedienen luchtgordijnen aan te sluiten.
9. Pas de afvoer aan de gewenste hoek aan om de gewenste prestaties te leveren en draai het afvoerrooster aan.
10. Plaats het programmapaneel en neem het apparaat in gebruik

Wandmontagebeugel



Fig 15 Wandmontagebeugel

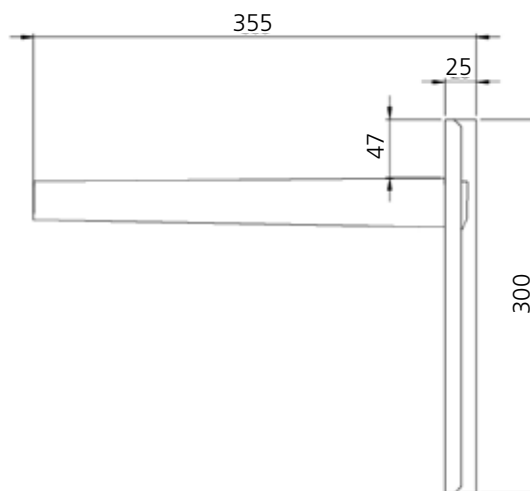


Fig 15.1 Zijaanzicht

Figuur 15.1 toont de totale afmetingen van de wandhouderconstructie.

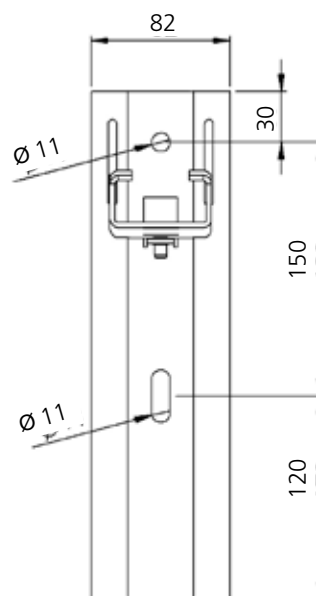


Fig 15.2 Vooraanzicht

Figuur 15.2 toont de afmetingen van de beugel die aan de muur moet worden bevestigd, samen met de bevestigingsposities. Zorg ervoor dat er voldoende bevestigingen en muurstructuur aanwezig zijn om het gewicht van het apparaat te ondersteunen.

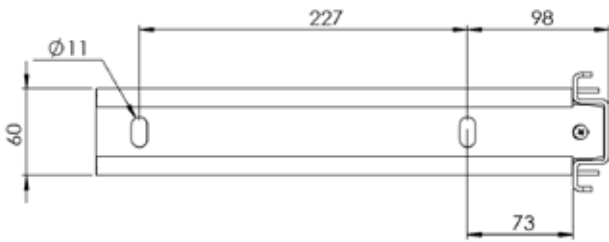


Fig 15.3 Montagebeugel bovenaanzicht

Figuur 15.3 toont de afmetingen van het beugeldeel dat aan het apparaat moet worden bevestigd met 4 x M10 x 30 mm 8.8 stelschroeven, 4 x schudringen en 4 x vlakke ringen. Gebruik de vier meegeleverde bevestigingspunten in de behuizing

1. Met behulp van de bij de beugel geleverde gegevens plaatst u de beugel tegen de muur op de gewenste montagehoogte en markeert u door de gaten.
2. Boor de muur en bevestig vervolgens de beugels op hun plaats. Til het chassis op (indien nodig met behulp van hefwerktuigen) op de valstangen in de beugel.
3. Zorg ervoor dat het apparaat waterpas staat en draai vervolgens de bevestigingspunten vast met een laatste controle om er zeker van te zijn dat het apparaat waterpas staat.
4. Volg de instructies 6 tot 10 van het rooster voor de montage van de valstang.

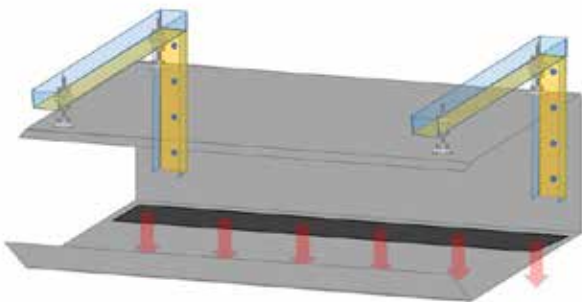


Fig 16 Optie montagebeugel

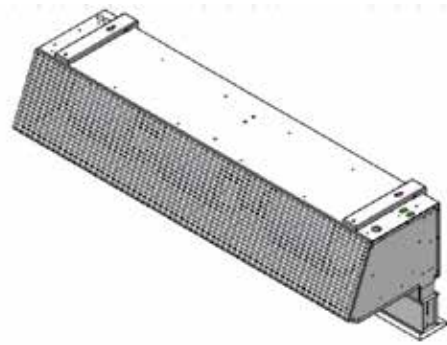


Fig 16.1 Montagebeugel gemonteerd op de GB-unit

Installatiedetails - Alleen LPHW

De installatie van het LPHW-apparaat verloopt zoals eerder beschreven. Eenmaal geplaatst is de toegang tot de verwarmingsspiraal en de basisunit van de regelaar via het verwijderen van de voorkant van de behuizing.

De LPHW koperen buisaansluitingen hebben een buitendiameter van 22 mm. Zorg ervoor dat de juiste waterafdichtingsfittingen worden gebruikt. Het is aan te bevelen om een geschikte waterleidingafsluiter te gebruiken om het onderhoud te vergemakkelijken.

De unit wordt overhandigd voor de rechter pijp aansluiting.

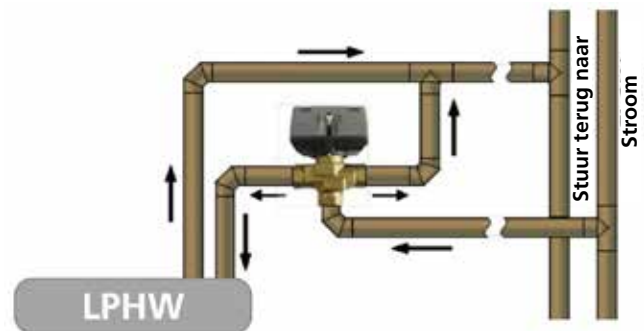


Fig 17 Typisch schema van een 3-poorts ventielsysteem.

Programmpaneel

De montage van het programmpaneel kan met de bij het programmpaneel geleverde standaard dubbele opbouwdoos worden uitgevoerd of met een geschikte inbouwdoos voor dubbele buizen. zie "Afbeelding 5.2 Afmetingen van de inbouwdoos" op pagina 11 voor details



Fig 18 Programmpaneel

Het programmpaneel kan tot maximaal 16 luchtgordijnen in één netwerk worden aangesloten.

Voor de netbekabeling zie het aansluitschema van het gebruikte model, zie "Aansluitschema's" op pagina 19 t/m 21.

Het programmpaneel wordt met het basistoestel in het luchtgordijn verbonden via voorbedrade RJ45-kabels/stekkers. Deze kabels zijn verkrijgbaar in lengtes van 2, 10, 20, 30, 50 en 100m. Het wordt aanbevolen om deze besturingskabel apart te laten lopen in de eigen kabelgoot om externe interferentie te voorkomen.



De maximale kabelafstand in een netwerk mag in totaal niet meer dan 100 m bedragen, inclusief de programmpaneelkabel.

Opmerking: Alle luchtgordijnen die binnen het netwerksysteem zijn aangesloten, werken onder de instellingen van het enkele programmpaneel. Elk luchtgordijn binnen het netwerk kan worden aangesloten op en reageren op de volgende optionele circuits:

- Externe schakelaar (d.w.z. BMS-vrijgave), die indien nodig, in PARALLEL via normaal geopende contacten naar elk terminalpaar "TIMER" kan worden geschakeld. (Contacten gesloten om te activeren). Alleen luchtgordijn(en) die op deze manier zijn bedraad zullen reageren op het vrijgavesignaal.

- Deurschakelaars, indien nodig, zijn vrij van spanning en bedraad in INDIVIDUELE basiseenheden via normaal gesloten contacten naar elk aansluitingspaar 'DOOR'. (Contacten openen om de deurmodus in te schakelen). Alleen luchtgordijn(en) die op deze manier zijn bedraad zullen reageren op de deurmodus.
- Een externe sensor kan, indien nodig, naar INDIVIDUELE basiseenheden worden aangesloten op elk aansluitingspaar 'EXT'. Alleen luchtgordijn(en) die op deze manier zijn bedraad, reageren op de instelling van de sensor.



Standaard en hoge capaciteit ventilator en warmte-instellingen

Alle units worden geleverd als standaard capaciteit. Alle units hebben ventilatoren die in staat zijn om standaard & hoge capaciteit te leveren (snelheden Medium en High) die worden geregeld via het bij elke unit geleverde programmpaneel.

I Elektrisch verwarmde units bieden standaard & hoge capaciteit verwarmingsuitgangen. Deze instellingen kunnen snel worden gewijzigd van standaard naar hoge capaciteit op locatie door de installateur.

Instelling van de ventilatorsnelheid

Op het programmpaneel wordt tijdens de normale bedrijfsmodus het display gedimd.

Door op de **SELECT** toets te drukken, wordt het paneel in de actieve modus gezet. Als er gedurende enkele seconden geen toets wordt ingedrukt, keert het display terug naar de normale modus.

Zodra het display verlicht is, drukt u eenmaal op de **SELECT** knop.

Het display toont de ventilatorsnelheid. (std is F0) Druk op **+** om de ventilatorsnelheid te verhogen. Druk op **-** om de ventilatorsnelheid te verlagen.

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

- 0 F1** = snelheid 1 (laag)
- 0 F2** = Snelheid 2 (Medium-Standard)
- 0 F3** = snelheid 3 (hoog)
- 0 F0** = Ventilator uit



Zorg ervoor dat de voedingskabels geschikt zijn voor de hogere belasting met de hoge capaciteitsinstellingen van de ventilatoren. Zie technische gegevens op pagina 6.

Ambient- en LPHW-model

De Ambient modellen hebben geen warmte-elementen en de LPHW modellen hebben een spoel waarvan het vermogen niet door de interne printplaat kan worden geregeld, zodat alleen het vermogen van de ventilator kan worden aangepast aan de eisen van de locatie. Dit wordt bereikt door de instelling van de ventilatorsnelheid in de programmadisplay te wijzigen.

Opmerking: Het LPHW-warmtevermogen kan worden geregeld via een externe thermostaat en een afsluiter die zijn aangesloten op het warmtenetwerk-regelsysteem.

Elektrisch verwarmd model

Op de elektrisch verwarmde modellen kan de capaciteit van de ventilator worden aangepast aan de omgeving door de ventilatorsnelheid in te stellen op F1, F2 of F3.

De warmtecapaciteit kan worden gewijzigd door de jumpers E1, E2 en E3 in de klemmenblokken 1a tot en met 6a van de installateur te monteren, zie het aansluitschema op pagina 20.

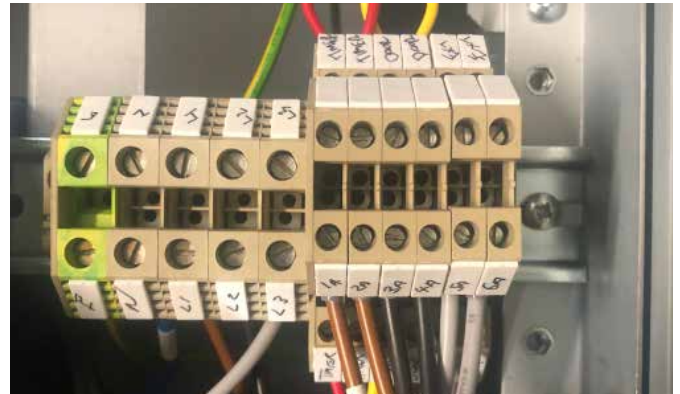


Fig 19 Warmtecapaciteitsprikkelers af fabriek ingesteld (geen jumpers gemonteerd)

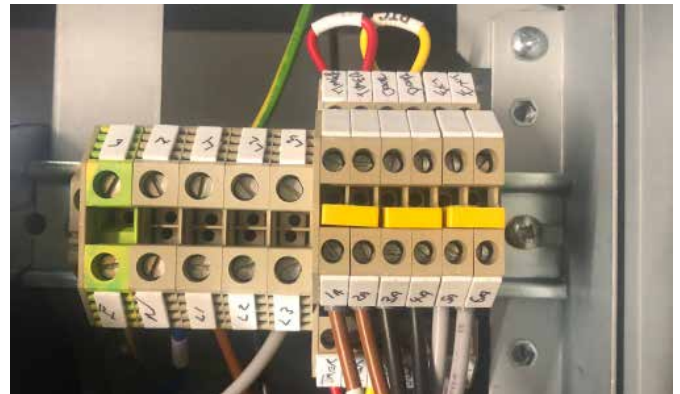


Fig 19.1 Warmtecapaciteit jumpers HOOGTE capaciteit (jumpers gemonteerd)



Fig 19.2 Warmtecapaciteit jumperpakket onderdeelnummer 1026901

Bedradingschema's.

OPMERKING: Externe schakelingen (b.v. Timer) moeten spanningsvrij zijn en via normaal geopende contacten worden aangesloten op een terminalpaar dat is gemarkeerd met b.v. "timer" (contacten gesloten om in te schakelen). Verwijder de relevante, in de fabriek gemonteerde jumper voor elke optionele ingang.

Installateursbekabeling - Ambientmodellen, eenfasig

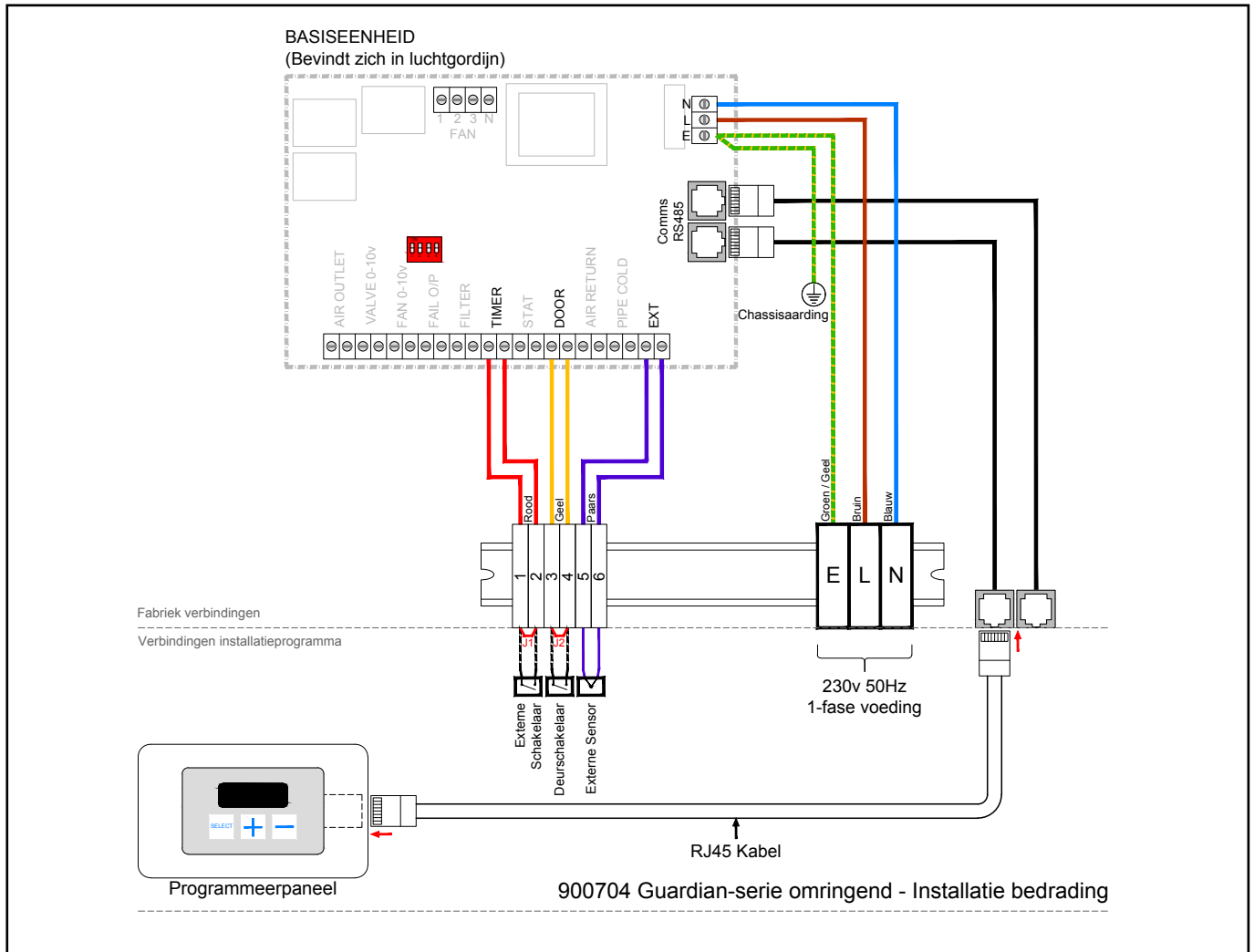


Fig 20 Aansluitschema omgeving

Terminal	Beschrijving	Kabel
N	Neutraal	1.5mm ²
L1	Fase 1 (of 1 Fase levering)	
E	Netaarde	
Timer BMS (J1)	Optionele externe schakelaar	
Door (J2)	Optioneel deurcontact	
Ext	Optionele externe sensor	
PCB Fuses	Beoordeling (A)	
F1	T1H (langzame mislukking)	

Tabel 6 Kabelspecificatie omgeving

Bescherming

Voor de beveiliging van de installatie moet een externe stroomonderbreker met de juiste nominale waarde worden geïnstalleerd.

Installateursbedrading - Elektrische verwarmde modellen, alleen driefasig

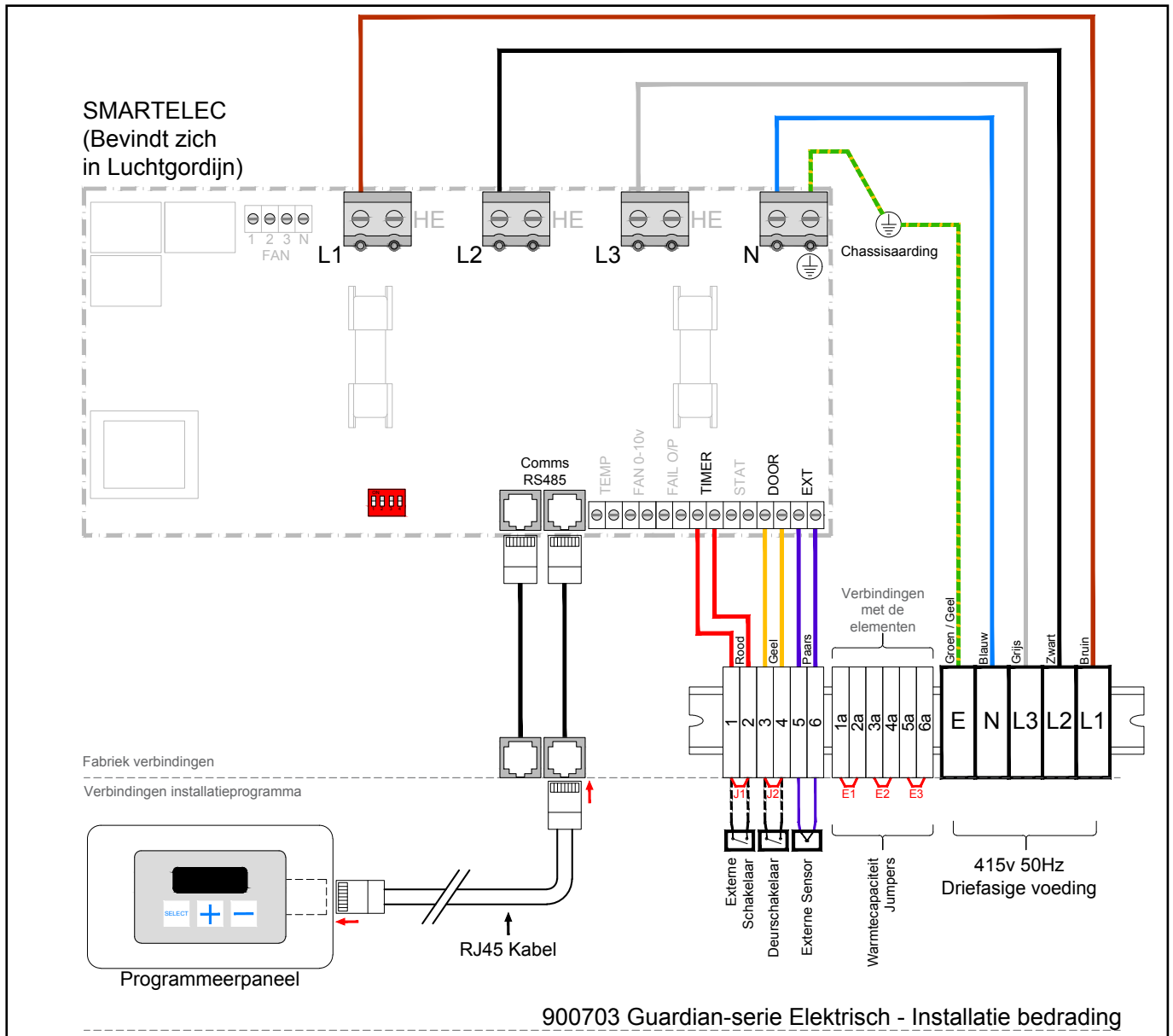


Fig 21 Aansluitschema elektrisch verwarmd

Terminal	Beschrijving	Kabel
E	Aarde	10mm ²
N	Neutraal	
L1	Fase 1	
L2	Fase 2	
L3	Fase 3	
1a to 6a	Capaciteit jumpers zie pagina 18	

Tabel 7 Kabelspecificatie elektrisch verwarmd

Bescherming

Er zijn twee hogesnelheidszekeringen op het basisstation om de schakelende thyristoren voor de verwarming te beschermen. Voor de beveiliging van de installatie moet een externe stroomonderbreker met de juiste waarde worden geïnstalleerd.

Terminal	Beschrijving	Kabel
Timer/BMS (J1)	Optionele externe schakelaar	1.5mm ²
Door (J2)	Optioneel deurcontact	
Ext	Optionele externe sensor	
Fail o/p	Storingsuitgang (0-5v)	
Fan	Optionele 0-10v ventilatoruitgang	
Thermostat	Interne hogetemperatuurregelaar	
PCB Fuses	Beoordeling(A)	
F1	T1H (langzame mislukking)	
F2 & F3	400v	

Tabel 7.1 Kabelspecificatie elektrisch verwarmd vervolg

Installateursbedrading LPHW verwarmde modellen, enkelfasig

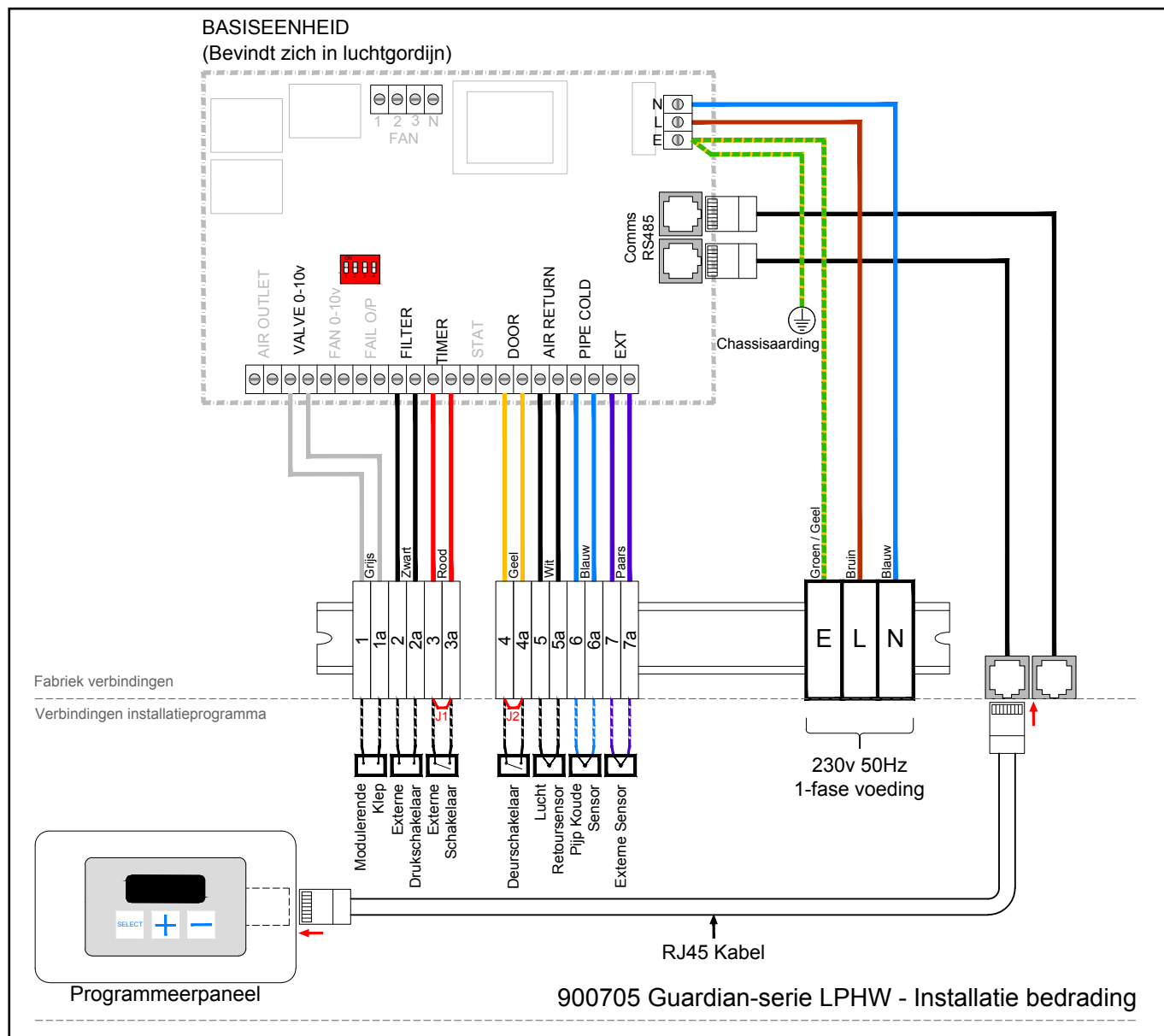


Fig 22 Bedradingschema LPHW verwarmd

Terminal	Beschrijving	Kabel
N	Neutraal	1.5mm ²
L1	Live	
E	Aarde	

Tabel 8 Kabelspecificatie LPHW verwarmd

Bescherming

Voor de beveiliging van de installatie moet een externe stroomonderbreker met de juiste nominale waarde worden geïnstalleerd.

Terminal	Beschrijving	Kabel
Timer/BMS (J1)	Optionele externe schakelaar	1.5mm ² maximum
Door (J2)	Optioneel deurcontact	
Ext	Optionele externe sensor	
Air return	Optionele sensor	
Pipe cold	Optionele sensor	
Fail o/p	Storingsuitgang (0-5v)	
Fan	Optionele 0-10v ventilatoruitgang	
Valve	Optionele 0-10v ventieluitgang	
Filter block	Optionele filterverstopingsschakelaar	
PCB fuses	Beoordeling(A)	
F1	T1H (langzame mislukking)	

Tabel 8.1 Kabelspecificatie LPHW verwarmd

Optionele bedrading

Verwijder bij het klemmenblok van de Installateurs de vereiste jumper(s) en sluit vervolgens de eventueel benodigde externe aansluitingen aan.

Externe schakelaar (d.w.z. BMS enable) kan spanningsvrij zijn en bedraad worden via normaal geopende contacten naar het klemmenpaar 'TIMER'. (Contacten gesloten om te activeren). Verwijder de in de fabriek gemonteerde jumper J1.

C

- Deurschakelaar om spanningsvrij te zijn en bedraad te worden via normaal gesloten contacten naar aansluitpaar 'DOOR'. (Contacten openen om de deurmodus in te schakelen). Verwijder de in de fabriek gemonteerde jumper J2.
- Zie aanpassingen en instellingen op pagina 25 voor het programmpaneel - Deurlink instellingen. Dit biedt een alternatieve ventilatorsnelheid en warmte-instelling die alleen wordt geactiveerd wanneer de deurverbinding in open circuit staat.
- Een externe sensor, indien nodig, te bekabelen op INDIVIDUELE basiseenheden op elk aansluitingspaar 'EXT'. Alleen luchtgordijn(en) die op deze manier zijn bedraad zullen reageren op de instelling van de sensor.
- Zie pagina 25 voor het programmpaneel - Externe temperatuur. als de door de fabriek geleverde optionele externe temperatuursensor op het luchtgordijn is aangesloten. Als de buitentemperatuur gelijk is aan de ingestelde temperatuur, worden alle luchtgordijnen uitgeschakeld. De temperatuur moet dan dalen tot 3°C onder de ingestelde temperatuur voordat de luchtgordijnen weer worden ingeschakeld.
- Bescherming. Er zijn twee hogesnelheidszekeringen op het elektrische model basisstation om de schakelende thyristoren voor de verwarming te beschermen. Voor de beveiliging van de installatie moet een externe stroomonderbreker met de juiste waarde worden geïnstalleerd. Zie de technische gegevens voor de juiste MCB

CONTROLLER

Netwerken

Het programmpaneel wordt via een voorbedrade RJ45-kabel verbonden met de aansluiting in de eerste luchtgordijnbehuizing. Zie figuur 25 op pagina 23 Sluit een tweede RJ45-kabel aan op de reserve RJ45-contactdoos van het eerste luchtgordijn en neem deze over naar een van de RJ45-contactdozen in het tweede luchtgordijn.

Verder kunnen RJ45-kabels worden gebruikt om meer luchtgordijnen aan te sluiten op het netwerk, tot

maximaal 16 luchtgordijnen kunnen worden aangesloten op één programmpaneel.

De RJ45-kabel is standaard 10m, maar is verkrijgbaar in lengtes van 2m, 20m, 30m, 50m en 100m.



Maximale lengte 100m. (Totale lengte van de gebruikte kabel tussen het programmpaneel en het laatste luchtgordijn in het netwerk).

Het is aan te bevelen om deze besturingskabel indien mogelijk apart te laten lopen in de eigen kabelgoot, om externe interferentie te voorkomen.

Opmerking: Alle luchtgordijnen die binnen het netwerksysteem zijn aangesloten, kunnen worden bediend onder de gebruikersinstellingen van het enkele programmpaneel.

Luchtgordijnadressering

Alle luchtgordijnen werken op een adres om te communiceren met het programmpaneel en worden geleverd met een standaard adres '0'.

Als er meerdere luchtgordijnen in een netwerk bestaan, moeten ze opnieuw worden geadresseerd met behulp van een uniek adres.

(0-9/A-F). Dit wordt bereikt met behulp van de 4-wegs DIP-schakelaar [2] die op de printplaat van het bedieningspaneel is gemonteerd.



Fig 23 DIP schakelaarpositie

Het programmpaneel zal bij de eerste inschakeling alle adressen controleren en dit wordt als eerste cijfer op het display weergegeven (in een netwerkopstelling worden alle geadresseerden bij toerbeurt bekeken).

Opmerking: Als een adres na de eerste inschakeling wordt gewijzigd of als een luchtgordijn na de eerste installatie wordt verwijderd, behoudt het programmpaneel ook het oorspronkelijke adres, hoewel het niet in staat is om te reageren. Om een ongewenst adres te verwijderen volgt u de details in Power-up handmatige reset.

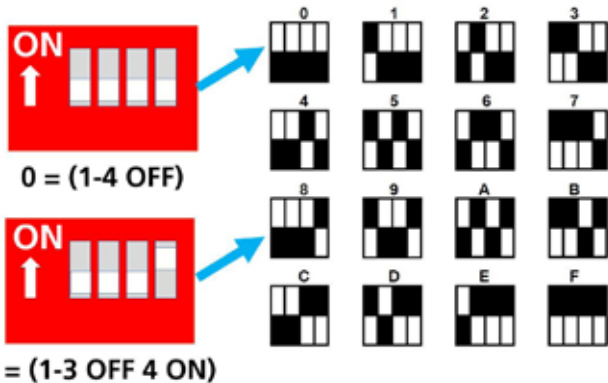


Fig 24 Luchtgordijn adres nummers.

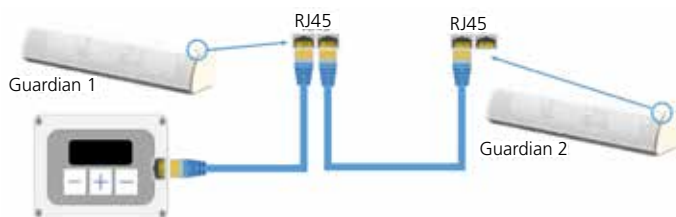


Fig 25 Bedrading van 2 of meer netwerk-luchtgordijnen.

Power-up handmatige reset

Het systeem kan worden gereset door de paneel terwijl u de **SELECT** en **-** knoppen ingedrukt houdt. Het display geeft het 'start'-patroon weer, maar dan gaat leeg.

Laat de knoppen los waar op het display wordt hervat en de systeemadressering begint, waarbij alleen die luchtgordijnen worden gevonden die daadwerkelijk zijn aangesloten en werken.

Als **E ng** op het display verschijnt, houdt u de **+** toets enkele seconden ingedrukt en laat u deze dan los. Het display keert dan terug naar de normale modus

Gebruiksaanwijzing



Keypad buttons



De knoppen hebben de volgende functies:-

- SELECT** Druk op de selectiekноп om de navigatie toe te staan.
- + Druk op de + toets om een instelling te verhogen.
 - Press the - button to increase a setting.

Toetsenbordweergave.

Bediening - Alleen Ambient & LPHW modellen

Bij de eerste inschakeling zal het display de volgende standaardinstellingen tonen en hebben:



- F. 0 (geen ventilator)
- H. 0 (geen warmte)
- 16 (°C. Warmtepunt)

Als er geen luchtgordijnen worden gedetecteerd, wordt het display weergegeven:



Opmerking: Bij latere inschakeling blijven alle ingevoerde instellingen in het interne geheugen van het display behouden.

In normaal bedrijf zal het display bijvoorbeeld worden weergegeven:



1' staat voor het luchtgordijn ADDRESS en '27' voor de huidige uitblaasttemperatuur.

Als het display stroom levert, zal het volgende worden weergegeven



Als er een externe temperatuursensor is gemonteerd, dan geeft het display ook het volgende weer

Standaard instellingen

Druk op de **SELECT** knop. Hierdoor wordt het display helderder en wordt het luchtgordijn nummer en de ingestelde temperatuur weergegeven.



Door nogmaals op de **SELECT** knop te drukken, wordt de instelling van de ventilator weergegeven, bijv.



Door nogmaals op de **SELECT** knop te drukken wordt de warmte-instelling weergegeven, bijv.



Ingenieursinstellingen

Voor het inschakelen van de ingenieursinstellingen houdt u de **+** toets ingedrukt tot het display leeg is en drukt u vervolgens op de **SELECT** toets. Het display geeft nu kort 'Eng' weer.



Dit verdwijnt na een periode van 10 minuten inactiviteit op het toetsenbord.

Als u opnieuw op de **SELECT** knop drukt, werkt het display nu op dezelfde manier als standaard voor de ventilator- en warmte-instellingen. De volgende keer dat u op de **SELECT** knop drukt, gaat u door naar de instellingen voor de 'deurverbinding' als er slechts één luchtgordijn is aangesloten, of naar de 'schakelgroepvergrendelingen' als er meer dan één luchtgordijn is aangesloten.

Deurlink instellingen

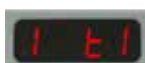
Er zijn twee instellingen beschikbaar voor gebruik wanneer de klemmen van de deurverbinding open zijn (printplaatverbinding verwijderd). De eerste wordt weergegeven als:



'1' is het luchtgordijnadres en 'd2' staat voor ventilator- snelheid 2.

Druk op de **+** of **-** toetsen om de gewenste instelling te verhogen/verlagen tussen d0, 1, 2 of 3.

De tweede wordt weergegeven als:



'1' is het adres voor het luchtgordijn en 't1' staat voor de warmte-instelling 1. Druk op de **+** of **-** toetsen om de gewenste instelling te verhogen/verlagen tussen t0, 1, 2 of 3. waarbij 0 de warmte-uitschakeling is.

- 1 = 5°C
- 2 = 10°C
- 3 = 15°C

Door nogmaals op de **SELECT** knop te drukken, gaat u naar de instellingen van de link groepsvergrendeling.

Link-group interlock

Als er meer dan één luchtgordijn is aangesloten op het display, dan zijn er twee sets van vergrendelingen

beschikbaar om een enkel luchtgordijn in een groep de 'master'-regelaar te laten zijn op basis van de gebruikte schakels.



'1' is het luchtgordijnadres en 'C0' is de standaardinstelling (geen interlock-set). Druk op de **+** of **-** toetsen om de gewenste instelling te verhogen/verlagen tussen C0, of 1-7 (zie onderstaande tabel). Als het luchtgordijn is ingesteld op bijv.



Dit geeft aan dat het luchtgordijn '1' is ingesteld als master voor deur- en BMS-interlocks. Bij ondervraging worden alle andere luchtgordijnen dan weergegeven, bijv.



Dit duidt op een eenheid die niet de meester is.

Om meer dan één interlock in te stellen, moet u de juiste nummers bij elkaar optellen, bijv. 'C3' hierboven werkt op timer- en deurvergrendelingen.



Als een regelaar niet de master is, moeten alle drie de interlock links op hun plaats zitten.

All controllers

"C" interlock-instelling	Effect
1	Timer/BMS-vergrendeling
2	Per interblocco
4	Interblocco del termostato
"L interlock-instelling	Effect
1	Niet gebruikt
2	Niet gebruikt
4	Blok filter interlock

Deze instelling is toegankelijk via de ingenieursinstellingen terwijl de externe temperatuurindicatie wordt weergegeven. Dit wordt weergegeven als:



Hierdoor kan één enkele groep instellingen worden gekopieerd naar alle controllers in een netwerk. Individuele instellingen kunnen desgewenst op een later tijdstip nog worden gebruikt.

Externe temperatuur

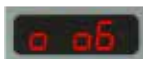
Op het scherm zal bijv:



Dit wordt alleen weergegeven als er een externe sensor is gemonteerd en toont de instelwaarde voor de temperatuur van de externe sensor. Eenmaal ingesteld schakelt het luchtgordijn uit wanneer het de instelwaarde bereikt. De temperatuur moet dan 3°C dalen voordat het luchtgordijn weer wordt ingeschakeld.

Externe temperatuurcompensatie

Op het scherm zal bijv:



Als de buitentemperatuur tot 0°C daalt, toont deze instelling de temperatuurcompensatie boven nul. Hierdoor wordt de temperatuurinstelling tijdelijk 6°C boven het werkelijke instelpunt verhoogd. Mogelijke instellingen zijn 0-9 waarbij 0 uit staat, als deze functie niet nodig is.

Temperatuurlimieten

De volgende twee schermen zijn bijv:



Deze geven de toegestane boven- en ondergrenzen voor het instellen van de instelwaarde van de externe temperatuursensor aan. Dit is handig om de eindgebruiker beperkte controle te geven over deze instelling. Het maximum (standaard 35°C) kan ergens tussen het huidige minimum en 50°C worden ingesteld, en het minimum (standaard 16°C) kan ergens tussen 3°C en het huidige maximum worden ingesteld.

Gecirculeerde lucht- en koudepijpsensoren

De meetwaarden van deze sensoren worden niet op het display weergegeven, en tenzij beide zijn aangesloten is er geen effect op de verwarmingsregeling. Wanneer beide sensoren zijn aangesloten, werken ze als volgt:

Bij het inschakelen van de verwarming moeten de temperatuurmetingen van de sensoren dicht bij elkaar staan, twee minuten later moet er een verschil van minstens 2°C zijn. Als er geen verschil is, gaat de regelaar ervan uit dat er geen doorstroming is en schakelt dan de verwarming uit.

Werking - Alleen elektrische verwarmingsmodellen

Toetsenbordweergave.

Toon	Dat betekent
- -	Eerste stroomvoorziening
E rr	Geen luchtgordijnen gevonden
0 25	Gordijnadres en instelpunt voor de temperatuur

Normaal gebruik

Tijdens de normale bedrijfsmodus wordt het display gedimd.

Door op de **SELECT** knop te drukken, wordt het paneel in de actieve modus gezet. Als er gedurende enkele seconden geen toets wordt ingedrukt, keert het display terug naar de normale modus.

Tijdens de normale werking zal het toestel bijvoorbeeld worden weergegeven:

0 25 Waarbij '0' het gordijnadres is en '25' de gemeten temperatuur voor de eenheid.

Wanneer er meerdere luchtgordijnen in een netwerk bestaan, rolt het display om de beurt door elk toestel en verandert het ongeveer één keer per seconde.

0 .23 Als het luchtgordijn in werking is en onder warmtevraag staat, wordt na het luchtgordijnadres een 'decimaalpunt' getoond.

UIT-stand

Houd tijdens de normale werking de - toets ongeveer twee seconden ingedrukt. Het display wordt blanco weergegeven totdat u de toets loslaat. De verwarming en de ventilatoren zijn nu uitgeschakeld. Het loslaten van de knop in minder dan deze tijd en de actie heeft geen effect.

Wanneer er meerdere luchtgordijnen in een netwerk bestaan, schakelt deze actie alle luchtgordijnen uit.

Instellingsmodus

Weergave van actieve instellingen

Om de instellingenmodus te openen, drukt u op de **SELECT** knop. Dit zal het scherm verlichten. Druk op de **SELECT** knop tot de gewenste instelling wordt weergegeven.

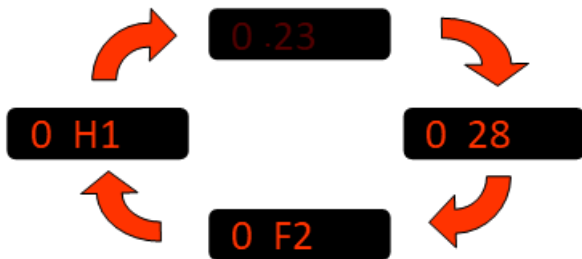
Door op de **SELECT** knop te drukken, gaat u ook naar de volgende instelling.

Opmerking: Als een instelling is gewijzigd met behulp van de + of - knoppen, moet deze worden bevestigd door op de **SELECT** knop te drukken.



Weergave van de instellingen

Druk op de **SELECT** knop om door de instellingen te bladeren.



Wanneer er meerdere luchtgordijnen in een netwerk bestaan en deze worden aangestuurd via één enkel toetsenbord, worden deze bijvoorbeeld op hun beurt gedetecteerd en weergegeven:



Elk luchtgordijn in het netwerk is toegankelijk door op de **SELECT** knop te drukken wanneer het adres op het display verschijnt. De instellingen zijn dan toegankelijk zoals eerder beschreven.

Opstelling configuraties

Stel de ventilatorsnelheid in

Zodra het display verlicht is, drukt u eenmaal op de **SELECT** toets. Het display toont de ventilatorsnelheid.

Druk op **+** om de ventilatorsnelheid te verhogen.
Druk op **-** om de ventilatorsnelheid te verlagen.
Er zijn drie snelheden en een 'uit'-instelling beschikbaar:

0 F1	Snelheid 1	0 F2	Snelheid 2
0 F3	Snelheid 3	0 F0	Ventilator 'UIT'

Stel de warmte in

Druk nogmaals op de **SELECT** knop. Display toont de warmte-instelling.

Druk op **+** om de verwarming 'aan' te zetten.

Druk op **-** om de verwarming 'uit' te zetten.

Als er gedurende 2 seconden geen knop wordt ingedrukt, keert het display terug naar de normale gebruiker. **0 25**

Ingestelde temperatuur

Druk één keer op de **SELECT** knop om wijzigingen door te voeren.

Druk op **+** om het instelpunt voor de temperatuur te verhogen. Max 35°C

Druk op **-** om het instelpunt voor de temperatuur te verlagen. Min 16°C

Display toont bijvoorbeeld:

0 22

Netwerk-luchtgordijnen

Wanneer er meerdere luchtgordijnen in een netwerk bestaan en deze worden aangestuurd via één enkel toetsenbord, worden deze bijvoorbeeld op hun beurt gedetecteerd en weergegeven:

0 25

01 22

Elk luchtgordijn in het netwerk is toegankelijk door op **SELECT** te drukken wanneer het adres op het display verschijnt. De instellingen kunnen dan worden gewijzigd zoals eerder beschreven.

Ingenieursinstellingen

Andere opties zijn beschikbaar in de engineersmodus.

Om toegang te krijgen tot de engineersmodus:

Houd de **+** toets enkele seconden ingedrukt tot het display leeg is en druk dan kort op **SELECT**. Op het display verschijnt **E ng** of

Schakel het systeem in met de **SELECT** en **+** toetsen en laat deze los wanneer het display leeg raakt. **E ng**

Net als in de normale modus wordt de instelmodus van de machine gestart door op de **SELECT** knop te drukken, waarna het display oplicht. Ga door de normale modus, de instellingen van de temperatuur, de ventilator en de warmte door op de **SELECT** knop te drukken.

Door nogmaals op de **SELECT** knop te drukken, gaat u verder met de opties om andere instellingen van het systeem mogelijk te maken. De hier genoemde instelmogelijkheden van de technici zijn afhankelijk van verschillende factoren, zoals een optionele deurschakelaar, meerdere luchtgordijnen, enz.

Opmerking: Als een paneel nog nooit eerder is uitgevoerd, start het automatisch in de engineeringmodus wanneer het voor het eerst wordt ingeschakeld.

De monteursmodus schakelt zichzelf automatisch in na ongeveer 10 minuten van stilstand van de schakelaars.

Deurlink instellingen

Dit zorgt voor een alternatieve ventilatorsnelheid en warmte-instelling die alleen wordt geactiveerd wanneer de deurverbinding in een open circuit staat.

De ventilatorsnelheid is toegankelijk door op de **SELECT** knop te drukken totdat het display wordt weergegeven:

0 d0

Gebruik de toetsen **+** en **-** om de instelling te wijzigen.

Toon	Dat betekent
0 d0	Ventilator uit
0 d1	Ventilatorsnelheid 1
0 d2	Ventilatorsnelheid 2
0 d3	Ventilatorsnelheid 3

De temperatuurinstelling bij een open schakeling van de deurverbinding is toegankelijk door op de **SELECT** toets te drukken totdat op het display het volgende verschijnt **0 t0**

Gebruik de toetsen + en - om de temperatuurwaarde te wijzigen.

Toon	Dat betekent
0 t0	Heat off
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

Link-group interlock

Als er meer dan één luchtgordijn is, kan een groepsvergrendelingsoptie worden ingesteld. Dit biedt een alternatieve ventilatorsnelheid en warmte-instelling wanneer deze wordt geactiveerd door bepaalde externe aansluitingen op individuele luchtgordijnen.

Deze functie is toegankelijk door op de **SELECT** knop te drukken totdat op het display **0 c0** verschijnt (waarbij '0' het luchtgordijnadres is dat moet worden gebruikt als masterunit voor interlocks). Zie onderstaande tabel voor mogelijke instellingen

Toon	Dat betekent
0 c0	Standaardinstelling
0 c1 naar 0 c7	Hoofdin stel bereik
1 c-	Andere luchtgordijnen

Alle luchtgordijnen

Hoofdin stelling	Functie
1	Timer/BMS-interlock
2	Deur-interlock
3	Timer/BMS/deur-interlock
4	Thermostaat interlock
5	Timer/BMS/thermostaat interlock
6	Thermostaat/deur-interlock
7	Timer/BMS/thermostaat/deur-interlock

Deze functie is toegankelijk door op de **SELECT** toets te drukken totdat op het display het volgende verschijnt **= 25**

Met deze instelling reageren alle luchtgordijnen in een netwerk op dezelfde instellingen. De instellingen voor individuele luchtgordijnen kunnen desgewenst nog worden gewijzigd.

Externe temperatuur

Dit wordt alleen weergegeven als de door de fabriek geleverde, optionele externe temperatuursensor op het luchtgordijn is aangesloten.

Deze functie is toegankelijk door op de **SELECT** toets te drukken totdat op het display het volgende verschijnt **o 25**

Gebruik de toetsen + en - om de gewenste temperatuurinstelling te wijzigen.

Als de buitentemperatuur gelijk is aan de ingestelde temperatuur, worden alle luchtgordijnen uitgeschakeld. De temperatuur moet dan dalen tot 3°C onder de ingestelde temperatuur voordat de luchtgordijnen weer worden ingeschakeld.

Opmerking: Voor meerdere luchtgordijnen - er kan meer dan één externe sensor worden aangesloten. Wanneer dit het geval is, worden de sensorwaarden als een gemiddelde weergegeven. (Als een externe sensor defect raakt, wordt het gemiddelde berekend op basis van de resterende werkende sensoren).

Externe temperatuurcompensatie

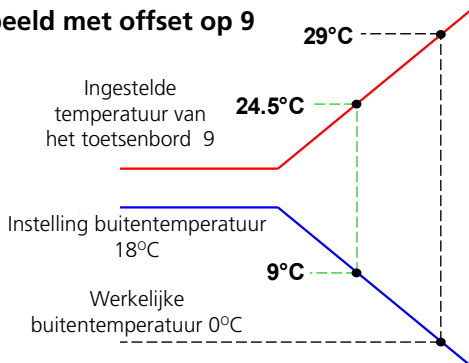
Deze functie is toegankelijk door op de **SELECT** toets te drukken totdat op het display het volgende verschijnt

004

Met deze instelling kan het instelpunt voor de temperatuur automatisch worden verhoogd wanneer de buitentemperatuur tot of onder nul daalt. Een instelling van 4 betekent bijvoorbeeld een offset van +4°C bij 0°C. De maximale offset is 9°C. Als deze functie niet nodig is, moet de instelling zijn 000

Opmerking: Wanneer meer dan één luchtgordijn wordt gebruikt, werkt deze functie alleen onder de instelling 'alle regelars'.

Voorbeeld met offset op 9



Temperatuurlimieten

Deze functie is toegankelijk door op de **SELECT** toets te drukken totdat op het display het volgende verschijnt

35

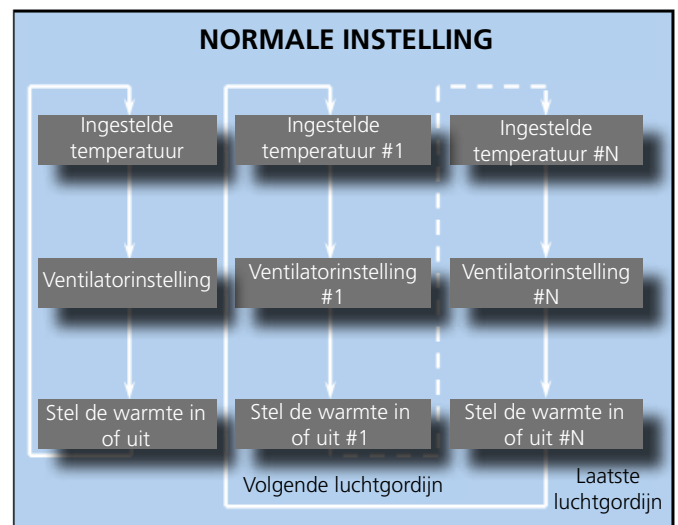
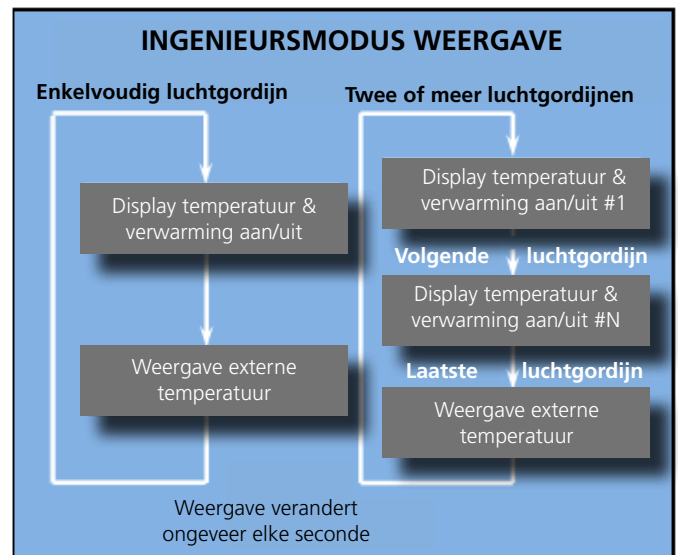
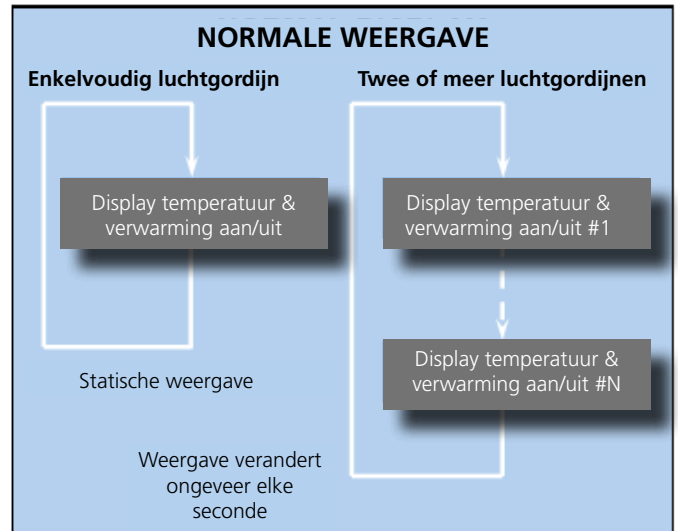
16

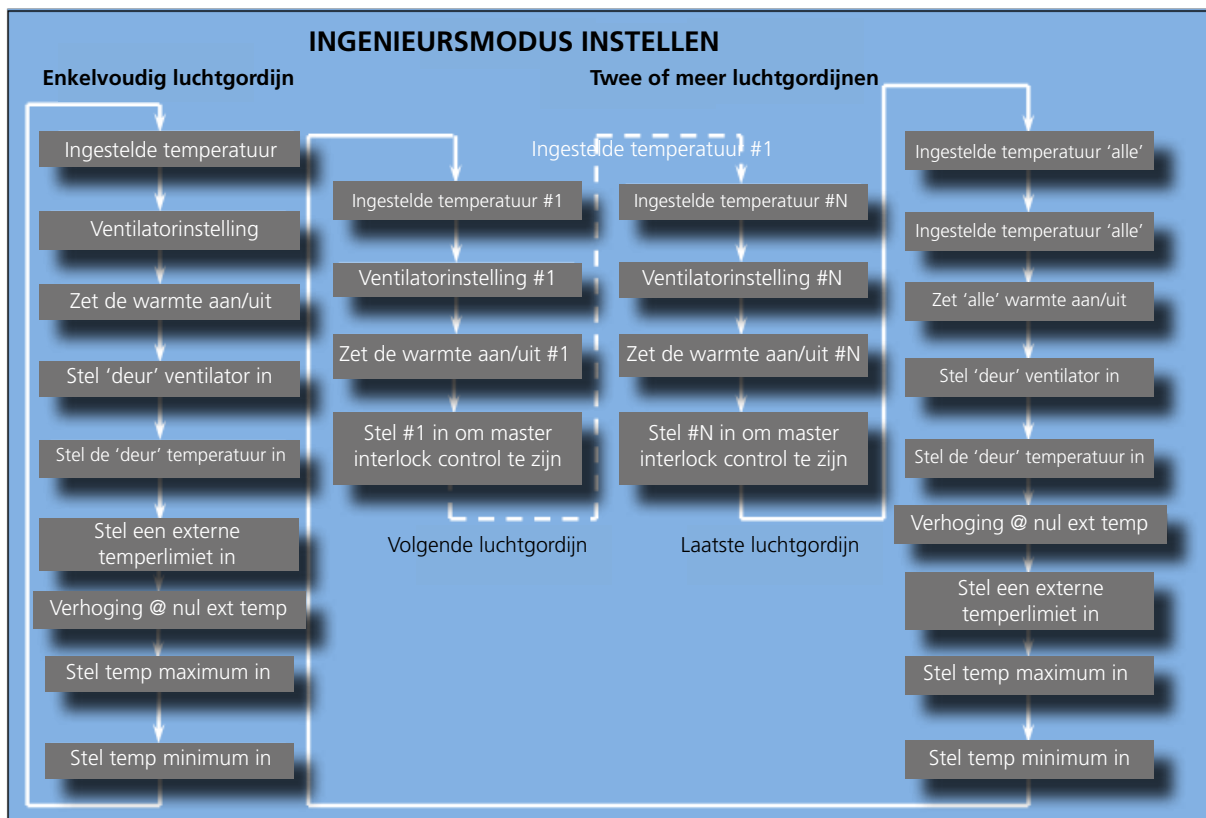
Gebruik de toetsen + en - om de gewenste grenstemperatuur in te stellen.

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

Om de techniekmodus te verlaten houdt u de **SELECT** knop enkele seconden ingedrukt.

Toetsenbordreeksen





MODBUS Protocol

De modbus-hardware is als volgt geconfigureerd:

- RS485 seriële half-duplex interface
- 9600 baud
- 8 bits
- gelijkmatige pariteit / geen pariteit (zie hieronder)
- 1 startbit
- 1 stopbit
- RTU-modus

Dit betekent dat dezelfde software zal draaien in een standaard paneel aangedreven display en ook in modbus-modus, maar in een modbus-installatie kunnen slechts 8 maximale controllers worden ondersteund.

Modbus-adres - het apparaat reageert als volgt op zijn eigen gecodeerde adres zoals ingesteld door de bitswitches: Het zal ook reageren op 'broadcast'-modus 0.

Gelijkmatige pariteitsinstellingen (Bitswitch3 OFF)		Geen pariteitsinstellingen (Bitswitch3 ON)	
Modbus-adres	Schakelaar instelling	Modbus-adres	Schakelaar instelling
16	0	24	8
17	1	25	9
18	2	26	A
19	3	27	B
20	4	28	C
21	5	29	D
22	6	30	E
23	7	31	F

Ondersteunde Modbus-functiecodes

Codes	Beschrijvingen	Reeks van argumenten
01, 02	Spoelen lezen, afzonderlijke ingangen lezen (gelijkwaardige)	spoelen1 to 24
03, 04	Lees Bedrijfsregisters, invoerregisters (gelijkwaardige)	Registreert 121 to 126
05	Schrijf enkele spoel	spoelen 13 to 24
06	Schrijf één enkel register	Registreert 125, 126

Alle andere MODBUS-functiecodes genereren uitzonderingscode 01, functie niet herkend.

Functie-argumenten - Registers			
0	Type regelaar	Alleen lezen	(ongedefinieerd)
121	Koellichaam	Alleen lezen	
122	Temperatuur van het systeem	Alleen lezen	
123	Buitenluchttemperatuur	Alleen lezen	
124	Vermogen-verhouding	Alleen lezen	
125	Ingestelde punttemperatuur	Lezen/schrijven	
126	Instelbare punttemperatuur op de deur naar beneden	Lezen/schrijven	(altijd tot op 5°C nauwkeurig)
127	Urenlang	Alleen lezen	(16 bit resultaat)

Functie-argumenten - Spoelen

Argumenten die buiten het bereik van de registers en de spoelen in de onderstaande lijsten vallen, zullen leiden tot uitzonderingscode 02 foutadres buiten het bereik.

1	Fan1	Alleen lezen	Stel in als ventilator 1 daadwerkelijk draait
2	Fan2	Alleen lezen	Stel in als ventilator 2 daadwerkelijk draait
3	Fan3	Alleen lezen	Stel in als ventilator 3 daadwerkelijk draait
4	Timer_link	Alleen lezen	Instellen als de timer-link open circuit is
5	Phase rotation	Alleen lezen	Arbitrale indicatie van fase
6	Stat_link	Alleen lezen	Instellen wanneer de thermostaatverbinding open is
7	Door_link	Alleen lezen	Instellen als de deurverbinding open is
8	Status_heat	Alleen lezen	Stel in als de verwarmingselementen zijn ingeschakeld
9	Status_temp	Alleen lezen	Instellen als de systeemtemperatuurmeting mislukt
10	Status_hs	Alleen lezen	Instellen als de koellichaamtemperatuurmeting mislukt
11	Status_ext	Alleen lezen	Instellen als de externe temperatuurmeting mislukt
12	Ext_exists	Alleen lezen	Instellen indien externe thermistor niet is gemonteerd
13	Set_fan1	Lezen/schrijven	Schakelaar ventilator 1
14	Set_fan 2	Lezen/schrijven	Schakelaar ventilator 2
15	Set_fan 2	Lezen/schrijven	Schakelaar ventilator
16	Heat	Lezen/schrijven	Schakel de warmtevraag aan/uit A
17	Timer_link_mask	Lezen/schrijven	Instellen om de werking van het open circuit te forceren (tijdschakelaarslink)
18	0	Lezen/schrijven	Kan een fouttoestand aangeven als gelezen wordt "1".
19	Stat_link_mask	Lezen/schrijven	Instellen om de werking van het open circuit van de thermostaatverbinding te forceren

20	Door_link_mask	Lezen/schrijven	Instellen om de werking van de deurverbinding te forceren
21	Set_doorfan 1	Lezen/schrijven	Schakelaar ventilator 1 wanneer de deurverbinding open is
22	Set_doorfan 2	Lezen/schrijven	Schakelaar ventilator 2 wanneer de deurverbinding open is
23	Set_doorfan 3	Lezen/schrijven	Schakelaar ventilator 3 wanneer de deurverbinding open is
24	0		Systeem reset (*)

(*) Een lees- of schrijfo opdracht aan deze spoel zorgt ervoor dat de geadresseerde controller een herstart uitvoert alsof hij onder spanning staat.

Er wordt niet gereageerd en het apparaat reageert pas na ongeveer 1 seconde op verdere opdrachten.

Argumenten die buiten het bereik van de registers en spoelen in de bovenstaande lijsten vallen, veroorzaken een fout in de uitzonderingscode 02 - adres buiten het bereik.

Onderhoud en service



Zorg er altijd voor dat de externe hoofdstroomvoorziening is uitgeschakeld en vergrendel de schakelaar (indien aanwezig) voordat u met het onderhoud van deze verwarming begint.



Om de beste resultaten van de verwarming te verkrijgen, is het essentieel om de ophoping van stof en vuil in het apparaat op de luchtinlaat- en uitblaasroosters te vermijden. Daarom is een regelmatige reiniging noodzakelijk, met bijzondere aandacht voor de verwijdering van het vuil dat zich op de ventilatormodule heeft opgehoopt.

Reiniging van de ventilator kan het beste worden uitgevoerd met een zachte borstel en een stofzuiger.

Het product moet jaarlijks worden onderhouden door een bevoegd persoon.

- 1. GS-eenheden.** Draai de twee schroeven los waarmee het inlaatdeksel is vastgezet en schuif naar het einddeksel, maak nu de twee schroeven in het volgende paneel los en schuif naar het eerste paneel, zodat dit paneel kan worden losgemaakt en uit de hondenbotensleuf kan worden getild. Dit paneel kan dan uit de lipjes aan de onderkant worden getild om het volledig te ontgrendelen. zie figuur 9 op pagina 14
- 2. GR units** maken de schroeven los waarmee het aanzuigrooster is vastgezet en scharnieren naar beneden, het rooster kan worden verwijderd door de veerbelaste bout aan beide zijden los te maken. Zie afbeelding 12 en 13 op pagina 14



Fig 26 GR Inlaatdeksel

3. Met een zachte borstel het stof van de motor en de elementen verwijderen..
4. Controleer de veiligheid van alle onderdelen
5. Controleer op eventuele tekenen van achteruitgang en vervang indien nodig onderdelen.
6. Controleer de bedrading op beschadigingen, het chaffing van de buitenkant van de behuizing, beschadigingen die zijn doorgesneden of verbrijzeld en de veiligheid in de klemmen.
7. Controleer of de zekeringen correct zijn beoordeeld.
8. Maak de honingraatuitgang schoon.

MS

Vervanging van het inlaatschuimfilter GS

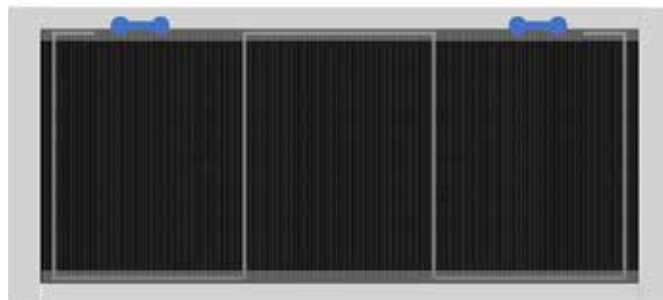


Fig 27 GS inlaatschuimbevestigingsclip 1

1. Verwijder en vervang het schuimrubberen inlaatfilter, door de poot van de clip los te maken en deze door het hondenbotgat in het frame te laten gaan, en laat vervolgens de overige delen van de clip los zodat het schuimrubberen filter kan worden verwijderd en vervangen. Plaats de clip voorzichtig terug en zorg ervoor dat het schuim niet gekreukt en vastgezet wordt.

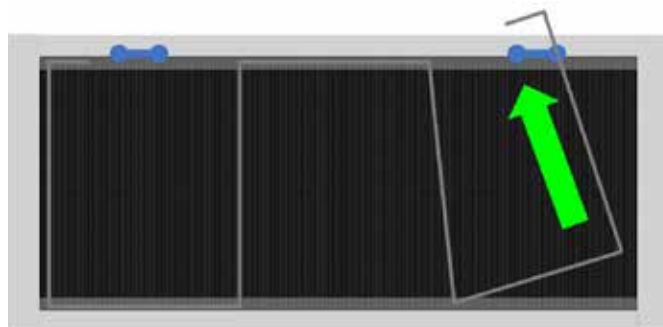


Fig 27.1 GS het verwijderen van de inlaatschuimbevestigingsclip

Vervanging van het inlaatschuimfilter GR

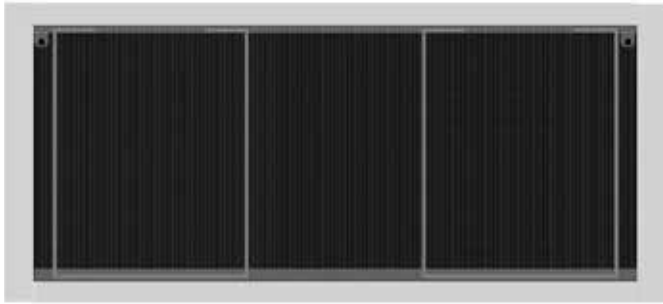


Fig 28 GR inlaatschuimbevestigingsclip 1

MS

1. Om het filterelement van de GR units te verwijderen, selecteert u de clip aan beide zijden van het paneel, duwt u de buitenste poot van de bevestigingsclip naar het midden van het filter/ inlaatrooster dat de clip uit het frame van het inlaatrooster zal loslaten, werkt u langs de clip die loslaat totdat de clip volledig uit het frame is.
2. Het filterelement kan nu worden verwijderd en vervangen door een nieuw element om de procedure om te keren en opnieuw te bevestigen.

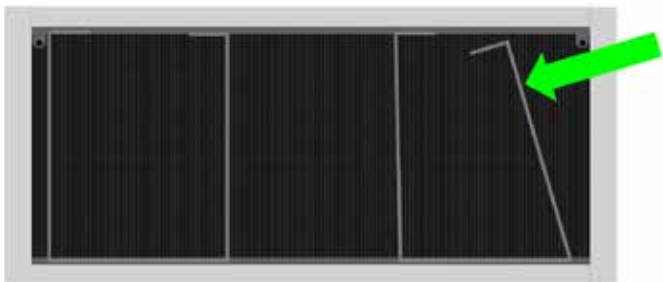


Fig 28.1 GR het verwijderen van de inlaatschuimbevestigingsclip

Honingraatvervanging

Om de honingraatuitloop te verwijderen, verwijdert u eerst de volledige drager. De drager wordt aan één kant vastgezet met een bout en een tapbout aan de andere kant. Verwijder het eindpaneel om bij deze bevestigingsbout te komen en maak de drager vervolgens los van de tapzijde, bij de 2m modellen kan de middensteun naar één kant worden geschoven om de tapzijde te kunnen ontgrendelen.

Op de GS units worden de tabbladen die de honingraatuitgang vasthouden, de honingraatmedia uit de drager gehaald en vervangen. Plaats vervolgens de nieuwe honingraatmedia in de drager en druk de lipjes terug over de honingraat om deze vast te zetten.

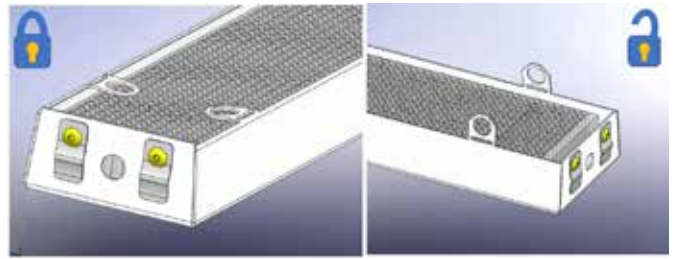


Fig 29 GS-honingraatbevestiging

Op de GR units zijn de lipjes onderdeel van een bevestigingsplaatje, de lipjes die de honingraatuitgang vasthouden, verwijderen de media uit de drager en vervangen deze. Plaats vervolgens de nieuwe honingraatmedia in de drager en druk de lipjes terug over de honingraat om deze vast te zetten.

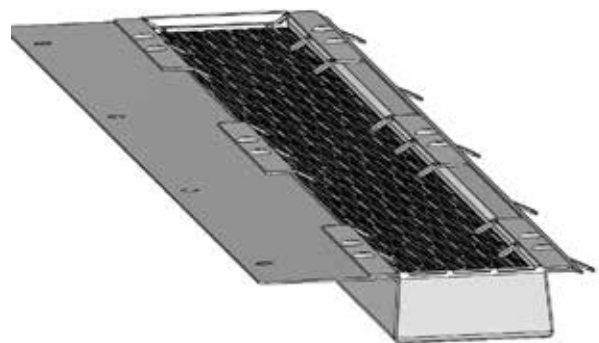


Fig 29.1 GR-honingraatkering

Let op de positie van de temperatuursensor aan de rechterkant van het apparaat en zorg ervoor dat deze niet beschadigd raakt, de kabels moeten worden losgekoppeld van de aansluitklemmen van het bedieningspaneel TEMP, opnieuw monteren in de positie zoals aangegeven in figuur 30 en tabel 9. (onder)

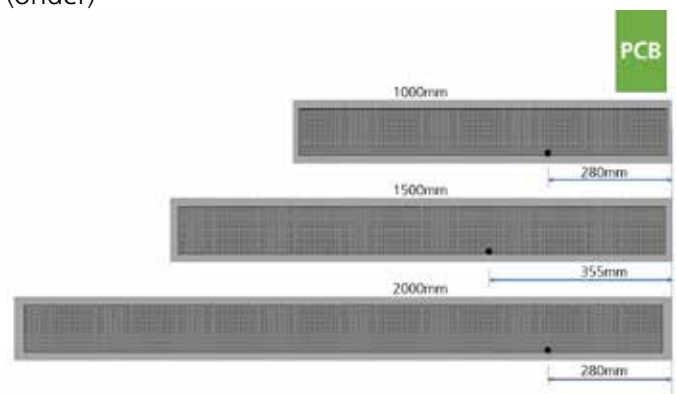


Fig 30 Temperatuursensor positie

Lengte van het model	Eenheid	Position from right
1.0m	mm	280
1.5m	mm	355
2.0m	mm	280

Tabel 9 Positie van de temperatuursensor

Foutvondst.

Algemeen

Alle luchtgordijnen zijn voorzien van een zekering en een thermische beveiliging van de motor.

Andere fouten met betrekking tot het element, de motor en de bedrading moeten worden geïdentificeerd met behulp van conventionele foutopsporingstechnieken.

In het geval dat elektrische componenten worden vervangen, dient u ervoor te zorgen dat de elektrische veiligheidscontroles worden uitgevoerd in overeenstemming met de in het land van gebruik geldende voorschriften.

Alleen elektrische verwarmde units.

Voor de servicemonteur is er een thermische uitsparing in het luchtgordijn ingebouwd, die handmatig moet worden gereset. De uitsparing bevindt zich in de buurt van het bedieningspaneel, noot 2m heeft er twee, waarbij de tweede zich in het midden van het ventilatordoeck bevindt.

Het opnieuw instellen van de thermische onderbreking kan helpen om de aard van de storing vast te stellen, maar we raden niet aan om deze opnieuw in te stellen zonder een grondig onderzoek naar de oorzaak van de onderbreking.



Figure 31 Thermische uitsparing

Programmpaneel.

De SmartElec3 printplaat binnen de elektrische

verwarmde modellen zullen eventuele storingen aan het programmpaneel doorgeven. Foutcodes worden op het programmpaneel weergegeven als een code met een voorvoegsel "E", bijv. **0 E6**. Het eerste getal staat voor het luchtgordijnadres.

Zie voor foutcodes de stringstabel van SmartElec op pagina 34.

Aangezien de fouten elkaar uitsluiten, blijft de eerste foutcode die op het programmpaneel wordt weergegeven, aan totdat de fout is verholpen.

Afgezien van de communicatiestoring **0 --** die het gevolg kan zijn van een verbroken verbinding van de datalink en het luchtgordijn dat geen storing heeft gevonden, **E rr** die het gevolg kunnen zijn van een onjuiste adressering, zullen alle andere fouten ertoe leiden dat het basisstation de uitgang van de verwarming uitschakelt.

De SmartElec printplaat is beveiligd tegen kortsluiting van de luchtsensor **0 E1** of koellichaamsensor **0 E4**, omdat de fout de temperatuur doet stijgen en een oververhittingfout veroorzaakt. **0 E1**

Er zijn vijf basiscontroles uit te voeren als er 'X--' **0 --** op het display van het programmpaneel verschijnt. Deze zijn als volgt:

- **Continuïteit:** Gebruik een multimeter om de continuïteit tussen elk uiteinde van de kabeladers te controleren.
- **Kortsluiting:** Gebruik een multimeter om te controleren of er geen kortsluiting is tussen de kabeladers.
- **Stekkers:** Controleer of de stekkers goed vastzitten in de contactdozen van de printplaat in zowel het programmpaneel als op de printplaat.
- **Adresseren:** (Alleen netwerkversies). Als twee of meer luchtgordijnen in een netwerk zijn opgenomen, controleer dan of elk basisstation een uniek adres heeft, zoals beschreven in de luchtgordijnadressering op pagina 22.
- **Netwerkkabels:** Zorg ervoor dat de totale lengte van alle kabels in het netwerk niet meer dan 100 m bedraagt, inclusief de kabel naar het programmpaneel.

Als een programmapaneel nog nooit eerder is uitgevoerd, start het automatisch in de engineeringmodus wanneer het voor het eerst wordt ingeschakeld. Om deze modus te verlaten, houdt u de + knop ingedrukt.

Als alternatief kan de monteursmodus automatisch zichzelf uitschakelen na ongeveer 10 minuten non-actief te zijn geweest op de schakelaars.

Het systeem kan worden gereset door het paneel in te schakelen terwijl u de **SELECT** en de - toets ingedrukt houdt.

Het display toont het 'start'-patroon, maar gaat dan leeg.

FF Laat de knoppen los waar op het display wordt hervat en de systeemadressering begint, waarbij

alleen die luchtgordijnen worden gevonden die daadwerkelijk zijn aangesloten en werken.

Als **E n9** op het display verschijnt, houdt u de + knop enkele seconden ingedrukt en laat u deze dan los. Het display keert dan terug naar de normale modus.

SmartElec-foutcodes

= Air curtain address#_ _, #E1, #E2, #E5 and #E6 codes also apply to to standard controller.

Code	Beschrijving	Symptoom	Mogelijke oorzaak	Remedie
# _ _	Communicatiestoring	Geen controle op de eenheid	Slechte aansluiting van de datakabel Beschadigde kabel	Controleer datakabels en stekkers Vervang beschadigde kabel
# E1	Luchtsensor is mislukt	Ventilator in werking, geen warmte	Luchtsensor kabel losgekoppeld Luchtsensor kapot	Controleer de kabel Vervang de luchtsensor
# E2	Te hoge temperatuur van de luchtsensor	Ventilator in werking, geen warmte	Hoge omgevingslucht-temperatuur Onjuiste rotatie van de motor of het ventilatordek Motorstoring	Controleer de ventilatie Controleer de rotatie van het ventilatordoekje Controleer de motor, vervang deze indien nodig
# E3	Het koellichaam is te heet	Ventilator in werking, geen warmte	Hoge omgevingslucht-temperaturen / defecte printplaat	Vervang SmartElec printplaat
# E4	Storing in de koellichaamsensor	Ventilator in werking, geen warmte	De bedrading van de koellichaamsensor is losgekoppeld of defect. Koellichaamsensor defect	Bedrading controleren Vervang SmartElec printplaat
# E5	Ext. storing in de temperatuursensor	Eenheid loopt, maar geen externe temperatuurregeling	Externe temperatuursensor defect	Defecte bedrading repareren Defecte sensor vervangen
# E6	Oververhitting stat open circuit	Ventilator in werking, geen warmte	Oververhittingsthermostaat open circuit	Oververhittings-thermostaat vervangen

Tabel 10 SmartElec-foutcodes

Reserveonderdelen.

Let op: onderdelen die niet door de fabrikant zijn goedgekeurd, kunnen de goedkeuring van het apparaat en de geldigheid van de garantie ongeldig maken.

Algemeen

Rechter- en linkerhand is als je van binnenuit kijkt, kijkend naar de unit in de deuropening.



Fig 32 Overhandiging van het apparaat

Onderdeel	1000	1500	2000
Generieke componenten			
Ventilatordoekopstelling	1026174	1026175	1026174 x 2
Programmapaneel	108221-RJ45-1		
Transformator	n/a	1026661	n/a
Honingraatkern	1026068	1026078	1026068
Montage van het inlaatdeksel GS	1026849		
Montage van het inlaatdeksel GR	1026662	1026163	1026829
Alleen inlaatdeksel filter GS	1026664		
Filterbevestigingsclip GS	1026910		
Alleen inlaatdeksel filter GR	1026665	1026835	1026665
Filterbevestigingsclip GR	1026962		
Einddop GS linkerhand	1026505		
Einddop GS rechterhand	1026506		
Controle zekering T1H	100535		
Omringende modellen			
Bedieningspaneel (basistoestel)	AC-AMBI-RJ45		
Elektrische verwarmingsmodellen			
Elektrisch verwarmingselement	1026146	1026145	1026146
Bedieningspaneel (basistoestel)	SELEC3BU45		
Thermische uitsparing	900001		
Jumper pack (hoge en lage capaciteit)	1026901		
Verwarmingselement zekering	900471		
LPHW-modellen			
Bedieningspaneel (basistoestel)	AC-AMBI-RJ45		
LPHW-spoel	1026692	1026693	1026694

Tabel 11 Onderdelen



Vervanging van onderdelen.



Waarschuwing
Zorg ervoor dat de elektrische voeding is geïsoleerd van het product.

Voor toegang volgt u de stappen zoals vermeld in het hoofdstuk over de installatie op pagina 14

1. GS units, verwijder alle frontafdekkingen, verwijder de afdekplaat om toegang te krijgen tot het bedieningspaneel, het klemmenblok van de installateurs, de transformator en het ventilatordek (motor en ventilatoren).
2. GR units, verwijder het inlaatpaneel volledig

Bedieningspaneel



Noteer de bedrading van het bedieningspaneel. Noteer de instellingen van de dipschakelaar

Noteer de bedrading van het klemmenblok van de installateur.

SP

1. Maak de draden los van de aansluitpunten van het bedieningspaneel, inclusief de massaverbindingen die aan het chassis zijn vastgeschroefd.
2. Maak het klemmenblok van de installateur los door de twee schroeven te verwijderen waarmee de blokbeugel aan de montageplaat van het bedieningspaneel is bevestigd.
3. Verwijder het bedieningspaneel, dit wordt vastgezet met twee schroeven in de montagebeugel van het bedieningspaneel die zich aan de bovenkant van de beugel bevindt die het verst van het honingkamuitgangsrooster verwijderd is.
4. Met het bedieningspaneel uit het apparaat haalt u de blauwe draad [1] los van de temperatuursensor, zie figuur 33 voor de locatie. Draai de acht schroeven los waarmee de besturingsprintplaat aan het koellichaam en de montageplaat is bevestigd, en til het apparaat op.
5. Vervang de besturingsprintplaat en draai de stappen om door de draad van de temperatuursensor, die door het gat in de printplaat gaat, weer aan te sluiten.
6. Draai de stappen voor de installatie van het nieuwe bedieningspaneel om.

Stel de dipschakelaar [2] van afbeelding 33 in voor de locatie en volg de instellingen van het netwerkadres. Voor meer informatie zie pagina 22.

Verwarmingselement

1. Volg de stappen om de deksels te verwijderen
2. Verwijder de bevestigingsbouten van de honingkamuitlooproosters en verwijder deze.
3. Noteer de bedrading van het bedieningspaneel voor het verwarmingselement en de temperatuursensor.

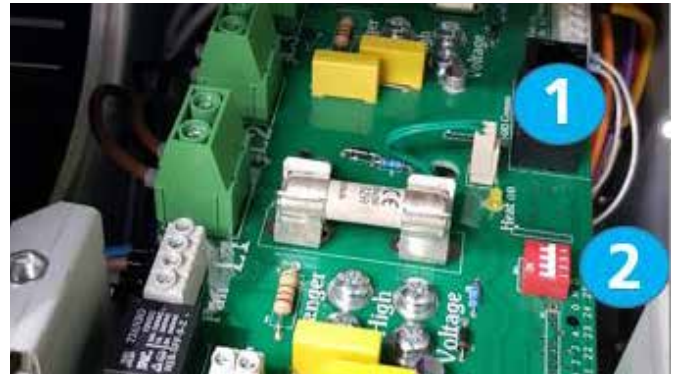


Fig 33 Plaats van de temperatuursensor van het bedieningspaneel en de dipschakelaar

4. Maak de draden aan het verwarmingselement los van het bedieningspaneel.
5. Verwijder de bevestigingsbouten in de montageplaat van het ventilatordek, waarmee het verwarmingselement wordt vastgezet.
6. Verwijder het verwarmingselement
7. Noteer de bedrading naar het verwarmingselement inclusief alle jumperposities.
8. Verwijder de draden en pas ze op het nieuwe element aan, zodat ze klaar zijn voor aansluiting op het bedieningspaneel
9. Plaats het verwarmingselement terug en draai de stappen voor de installatie van het nieuwe verwarmingselement om.
10. Zorg ervoor dat de temperatuursensor weer in de juiste positie wordt geplaatst en in de TEMP-aansluiting van het bedieningspaneel wordt bedraad, zie figuur 30 en tabel 9 op pagina 32.

Fan deck

1. Volg de stappen om de deksels en het bedieningspaneel te verwijderen, compleet met de montagebeugel, aangezien een van de bevestigingsmoeren van het ventilatordek zich onder de beugel van het bedieningspaneel bevindt.
2. Met het bedieningspaneel en de beugel uit het apparaat de draad van de motor loskoppelen.
3. Verwijder de draden naar de thermische uitsnijdingssensor (twee sensoren op de eenheden van 2 meter) en verwijder de thermische uitsnijding.
4. Verwijder de vier borgmoeren, schudvaste sluitring en vlakke sluitring die het ventilatordek beveiligen.
5. Haal het ventilatordekkje eruit
6. Vervang het dek en draai de stappen om om het nieuwe ventilatordak te installeren

LPHW modellen - Waterspoel Technische info



GS, GR & GB1000 Modellen		Stroom/retourtemperatuur				
		82/71	80/70	70/60	60/50	50/40
Beoordeling	kW	12.02	11.75	9.4	7.03	4.61
Temp. Stijg	°C	14.2	13.9	11.1	8.3	5.4
Volumestroom	m³/h	1.0	1.0	0.8	0.6	0.4
Massastroom	kg/h	938	1009	808	605	397
Vloeistofsnelheid	m/s	1.66	1.79	1.42	1.06	0.69
Vloeistofdrukdaling	kPa	13.13	14.99	10.41	6.46	3.19
Verzamelleiding Drukval	kPa	1.39	1.6	1.04	0.6	0.27
Totale drukvalvloeistofzijde	kPa	14.52	16.58	11.45	7.05	3.45

GS, GR & GB1500 Models		Stroom/retourtemperatuur				
		82/71	80/70	70/60	60/50	50/40
Beoordeling	kW	18.93	18.48	14.9	11.3	7.67
Temp. Stijg	°C	14.9	14.5	11.7	8.9	6
Volumestroom	m³/h	1.5	1.6	1.3	1	0.7
Massastroom	kg/h	1477	1587	1281	973	661
Vloeistofsnelheid	m/s	2.62	2.81	2.26	1.7	1.15
Vloeistofdrukdaling	kPa	43.55	49.58	34.91	22.21	11.65
Verzamelleiding Drukval	kPa	3.35	3.85	2.54	1.49	0.71
Totale drukvalvloeistofzijde	kPa	46.91	53.43	37.51	23.71	12.36

GS, GR & GB2000 Models		Stroom/retourtemperatuur				
		82/71	80/70	70/60	60/50	50/40
Beoordeling	kW	24.32	23.73	19.2	14.66	10.09
Temp. Stijg	°C	14.4	14	11.3	8.7	6
Volumestroom	m³/h	1.9	2.1	1.7	1.3	0.9
Massastroom	kg/h	1898	2037	1651	1262	869
Vloeistofsnelheid	m/s	3.37	3.61	2.91	2.21	1.51
Vloeistofdrukdaling	kPa	90.86	103.3	73.33	47.12	25.31
Verzamelleiding Drukval	kPa	5.46	6.27	4.17	2.48	1.21
Totale drukvalvloeistofzijde	kPa	96.32	109.57	77.5	49.6	26.52



Nortek Global HVAC is a registered trademark of the Nortek Global HVAC limited. Because of the continuous product innovation, Nortek Global HVAC reserves the right to change product specification without due notice.

NORTEK GLOBAL HVAC (UK) LTD

Fens Pool Avenue
Brierley Hill
West Midlands DY5 1QA
United Kingdom
Tel +44 (0)1384 489250
Fax +44 (0)1384 489707
reznorsales@nortek.com
www.reznor.eu

This document replaces the previous, Manual Part No Reznor, Guardian GB GR en GS, Installatiehandleiding, NL 2020-04, D301250 Iss A
Current full Part No. **Reznor, Guardian GB GR en GS, Installatiehandleiding, NL 2020-07, D301250 Iss B**