REZNOR®

AMBIENT, LPHW EN ELEKTRISCH VERWARMD

GUARDIAN GR EN GS COMMERCIËLE LUCHTGORDIJN SERIE MET SIGNAAL PRO REGELAAR



INSTALLATIEHANDLEIDING

CE

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.

HANDBOEKONDERDEELNR. D301369 ISS 2

NGH NORTEK GLOBAL HVAC™

Inhoud

General Information (G)

Guardian luchtgordijn reeks 4
Algemene productinformatie 4
Gezondheid en veiligheid 4
Vereisten 5
Vrije afstanden....5
Elektrisch 5
Signaal Pro regelaar 5
Belangrijke mededeling voor installateurs 5
Gebruik van deze handleidingV 5

Algemene informatie (TD)

Technische gegevens....6
Zekeringen 7
LPHW modellen waterbatterij technische informatie....8
Afmetingen. GS-opbouwmodellen....9
Vrije afstanden....9
Afmetingen. GR inbouwmodellen....10
Vrije afstanden....10
Afmetingen Signal Pro displaypaneel....11
Lay-out van onderdelen 12

Installatie (I)

Installatie 13
Montage....13
Elektrische voeding. 13
Installatieproces 14
Ophangen aan draadstangen 15
Wandmontagebeugel 15
Details van de installatie - Alleen LPHW....16
Signal Pro displaypaneel....17
Standaard en hoge capaciteit ventilator & warmte-instellingen 18
Instelling ventilatorsnelheid 18
Omgevings- en LPHW-model 18
Elektrisch verwarmd model 18
Bedradingsschema's. 19
Bedrading installateur Omringende eenfase 19
Bescherming....19
Bedrading installateur Alleen elektrisch verwarmd driefase 20
Bescherming....20
Installateur bedrading LPHW eenfase 21
Bescherming....21

Controller (C)

Inleiding....22
Netwerken....22
Aanpak luchtgordijn 22
Toetsenbord....23
Eerste installatie van de installateur....23
Toetsenbord display 23
Operatie 23
Bediening door gebruiker....24
1. Bedrijfsmodus instellen 24
2. Alles uit stand....24
3. Alle automatische standen....24
4. Alles aan mode....24
5. Alle warmte uit....24
6. Temperatuur deur open instellen 24
7. Warmte aan/uit zetten....25
8. Stel overuren in 25
9. Stel overuren in 25
10. Tijdprogramma instellen 25
11. Einde menu 26
Instructies voor ingenieurs....26
1. Instellen deur open ventilator snelheid....26
2. Instellen deur dicht ventilator snelheid....26
3. Temperatuur deur dicht instellen....26
4. LPHW aanvoer-/retourtemperatuur instellen....26
5. Instelling buitentemperatuur....27
6. Temperatuurgrenzen instellen....27
7. Stel int/ext timer in 27
8. Groep vergrendelingen instellen 27
9. Weergave bedrijfsuren....28
10. Taal instellen....28
11. Reset aangesloten luchtgordijn adreslijst..28
12. Paneel terugzetten naar fabrieksinstellingen....28
13. Einde ingenieursmenu 28
Diagnostiek....29
Uitlaattemperatuur elektrische lucht wanneer "buiten limiet" is ingesteld 30
LPHW aanvoer- en retourtemperatuur wanneer "buitengrens" is ingesteld 31
Modbus protocol 32
Modbus adres....32
Modbus ondersteunde functiecodes 32
Functie argumenten register 32
Functie argumenten spoelen....33

Onderhoud & service (MS)

Onderhoud en service....35
Vervanging inlaatschuimfilter GS....35
Vervanging inlaatschuimfilter GR 36
Honingraat uitlaat vervanging 36

Foutopsporing (FF)

Foutopsporing. 37
Algemeen 37
Alleen elektrisch verwarmde eenheden. 37
Weergavepaneel. 37
Signal Pro foutcodes 38

Onderdelen (SP)

Onderdelen..... 39
Algemeen 39

Vervanging onderdelen (PR)

Vervanging onderdelen. 40
Bedieningspaneel 40
Verwarmingselement 40
Ventilatordek 40

G

Het bereik van het beschermluchtgordijn

Algemene productinformatie

Twee Modellen

- GS Opbouwmodel
- GR Verzonken gemonteerd model

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 programmapaneel en 10 m lange RJ45-communicatiekabel.

Met het programmapaneel 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 en pagina 9 voor de GR-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 gezekerde 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.

Signaal Pro Regelaar

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

Het programmapaneel 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.

TD

Technische data

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	m3/h	1150	1730	2300
	M	m3/h	1440	2270	2880
	H	m3/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		

TD

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 retourwatertemperatuur van 82/72 ° C

Zekeringen

Alle printplaten in de Guardian-luchtgordijnreeks hebben een regelzekering F1 die de ventilatoren afdekt. Het elektrische model met de Signal Pro printplaat heeft twee extra grote zekeringen om de verwarmingselementen te beschermen (F2 en F3).

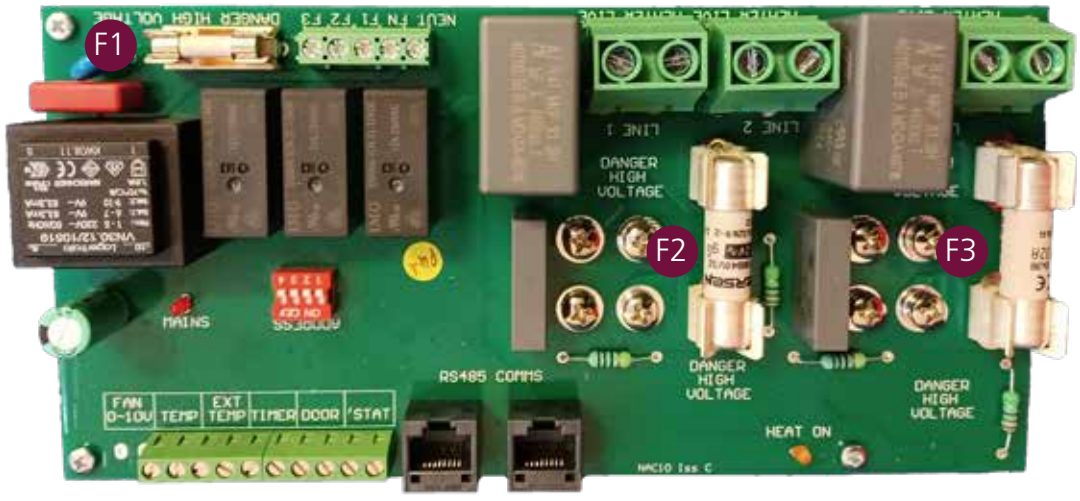


Fig 1 Zekeringlocatie elektrisch modelbord getoond

TD

LPHW Modellen - Waterspoel Technische informatie

GR & GS1000 Modellen		Stroom/retour Temperatuur				
		82/71	80/70	70/60	60/50	50/40
Rating	kW	12.02	11.75	9.4	7.03	4.61
Temperatuurstijging	°C	14.2	13.9	11.1	8.3	5.4
Volumetrische vloeistofstroom	m³/h	1.0	1.0	0.8	0.6	0.4
Massa vloeistofstroom	kg/h	938	1009	808	605	397
Vloeistof Snelheid	m/s	1.66	1.79	1.42	1.06	0.69
Vloeistof drukverlies	kPa	13.13	14.99	10.41	6.46	3.19
Drukverlies in het spruitstuk	kPa	1.39	1.6	1.04	0.6	0.27
Totaal drukverlies vloeistofzijde	kPa	14.52	16.58	11.45	7.05	3.45

GR & GS1500 Modellen		Stroom/retour Temperatuur				
		82/71	80/70	70/60	60/50	50/40
Rating	kW	18.93	18.48	14.9	11.3	7.67
Temperatuurstijging	°C	14.9	14.5	11.7	8.9	6
Volumetrische vloeistofstroom	m³/h	1.5	1.6	1.3	1	0.7
Massa vloeistofstroom	kg/h	1477	1587	1281	973	661
Vloeistof Snelheid	m/s	2.62	2.81	2.26	1.7	1.15
Vloeistof drukverlies	kPa	43.55	49.58	34.91	22.21	11.65
Drukverlies in het spruitstuk	kPa	3.35	3.85	2.54	1.49	0.71
Totaal drukverlies vloeistofzijde	kPa	46.91	53.43	37.51	23.71	12.36

GR & GS2000 Modellen		Stroom/retour Temperatuur				
		82/71	80/70	70/60	60/50	50/40
Rating	kW	24.32	23.73	19.2	14.66	10.09
Temperatuurstijging	°C	14.4	14	11.3	8.7	6
Volumetrische vloeistofstroom	m³/h	1.9	2.1	1.7	1.3	0.9
Massa vloeistofstroom	kg/h	1898	2037	1651	1262	869
Vloeistof Snelheid	m/s	3.37	3.61	2.91	2.21	1.51
Vloeistof drukverlies	kPa	90.86	103.3	73.33	47.12	25.31
Drukverlies in het spruitstuk	kPa	5.46	6.27	4.17	2.48	1.21
Totaal drukverlies vloeistofzijde	kPa	96.32	109.57	77.5	49.6	26.52

Dimensies. GS Opbouwmodellen

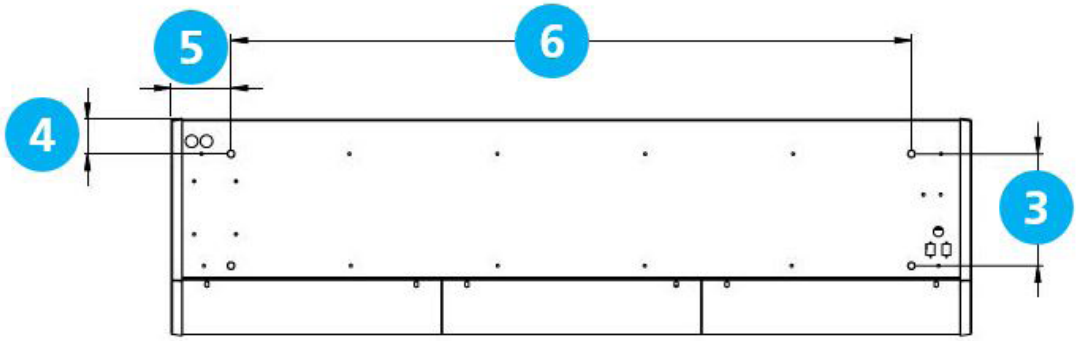


Fig 2 GS Bovenaanzicht

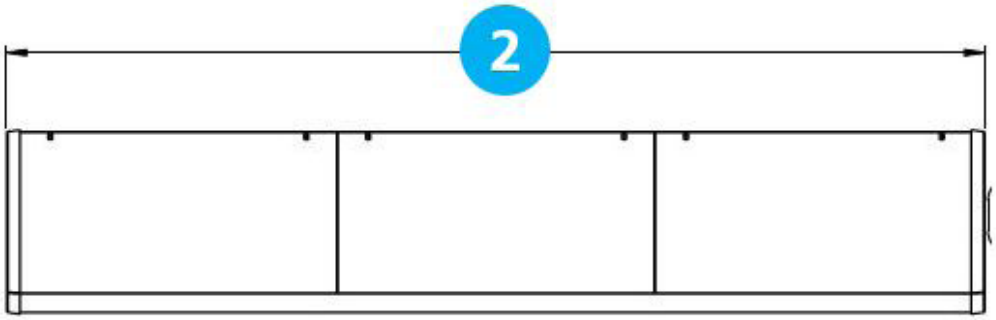


Fig 2.1 GS Vooraanzicht



Fig 2.2 GS Onderaanzicht

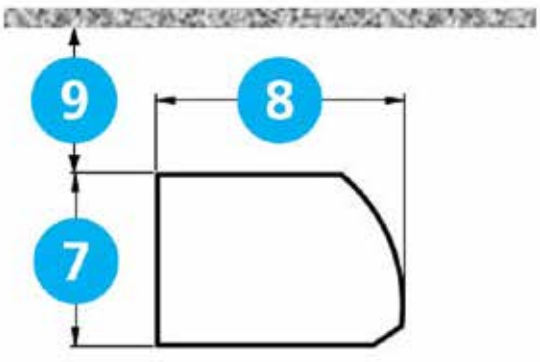


Fig 2.3 GS Zijaanzicht

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

TD

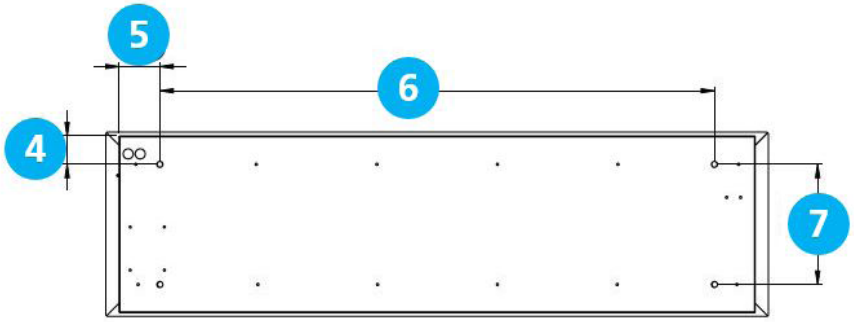


Fig 3 GR Bovenaanzicht

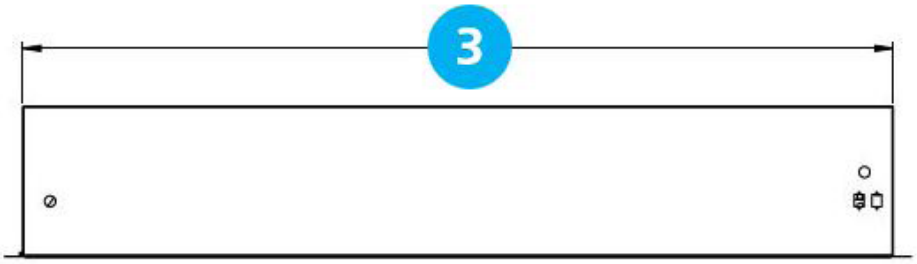


Fig 3.1 GR Vooraanzicht

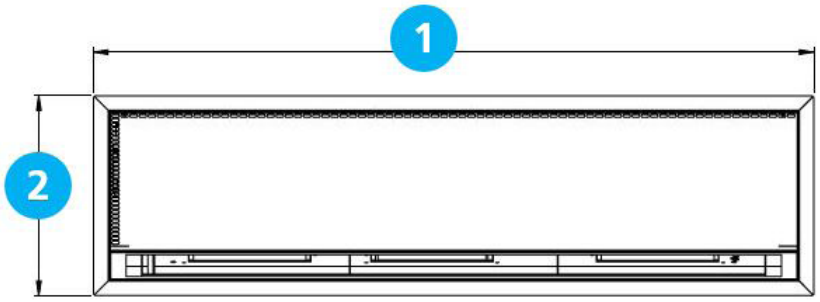


Fig 3.2 GR Onderaanzicht

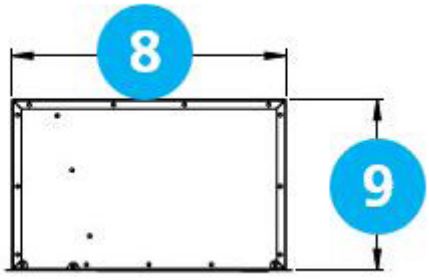


Fig 3.3 GR Zijaanzicht

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

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.

Afmetingen Signal Pro displaypaneel

Het Signal Pro displaypaneel wordt geleverd met een standaard kunststof dubbele opbouwdoos. Als alternatief kan het displaypaneel worden verzonken gemonteerd met behulp van een door de klant geleverde metalen verzonken aansluitdoos zoals getoond in afbeelding 5.2.

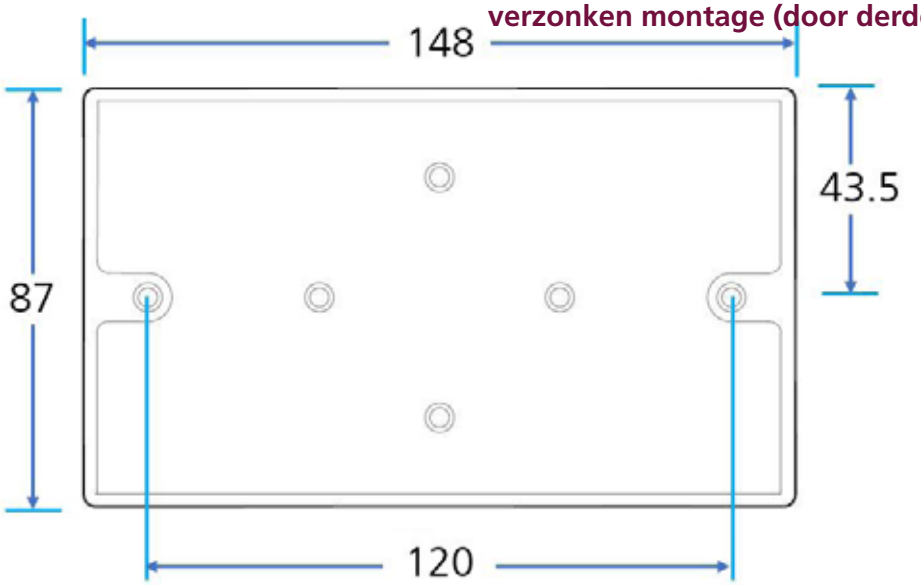
TD



Figuur 5 Opbouwdoos



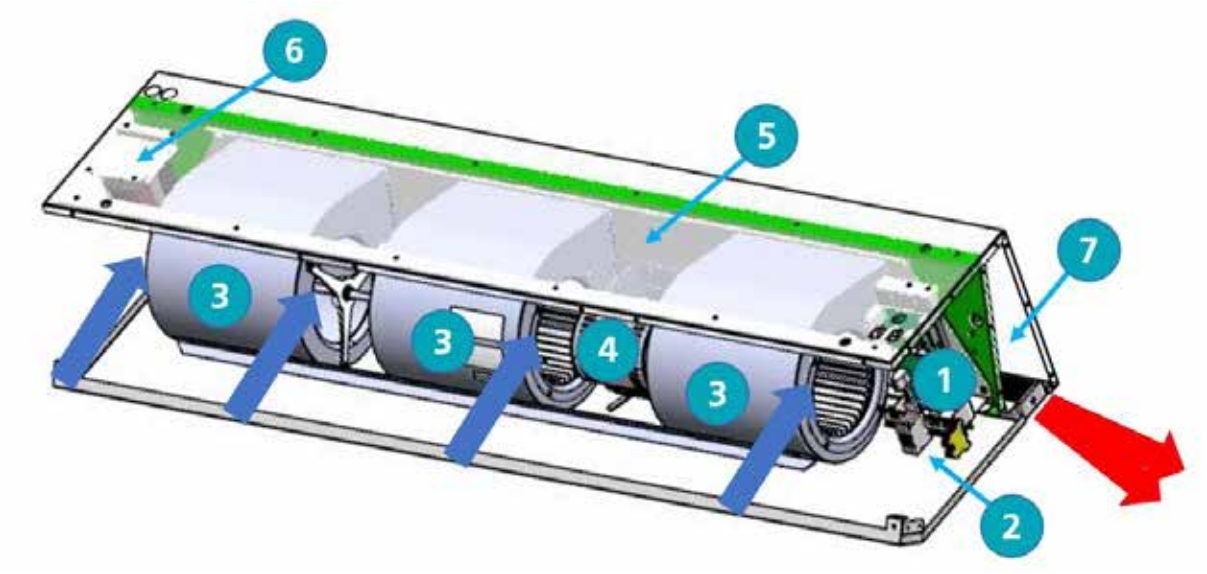
Figuur 5.1 Kunststof doorvoerdoos voor verzonken montage (door derden)



Figuur 5.2 Afmetingen opbouw achterwandkast

Lay-out van onderdelen

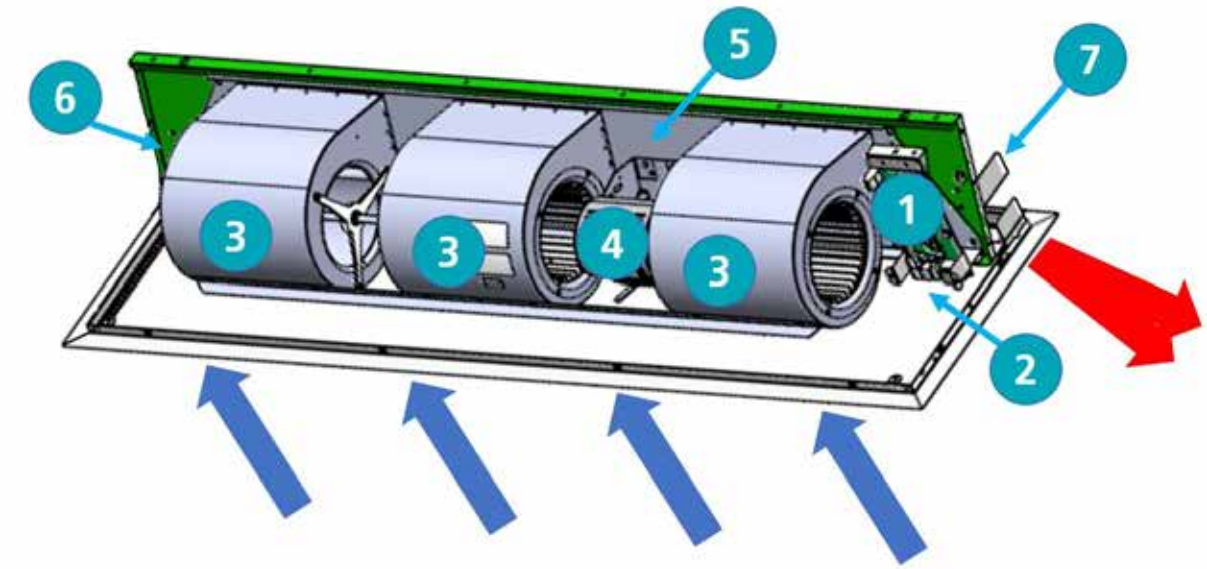
TD



Figuur 6 Componentenindeling GS

Locatie	Onderdeel
1	Bedieningspaneel
2	Installateur aansluitblok
3	Ventilator
4	Ventilatormotor
5	Ventilatordek
6	Weerstand (alleen 1500)
7	Verwarmingselement

Tabel 5 GS & GR-componenten



Figuur 7 Componentenindeling GR

Installatie

Montage

Guardian GS en GR 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.

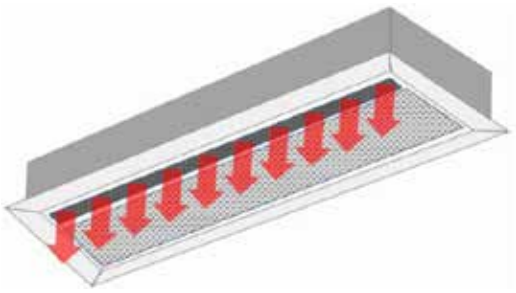


Fig 8 Honingraat uitlaat positie in de buurt van de deur verstelbare hoek van 0 tot -5°

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 programmapaneel 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.

Installatieproces

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.

I

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.

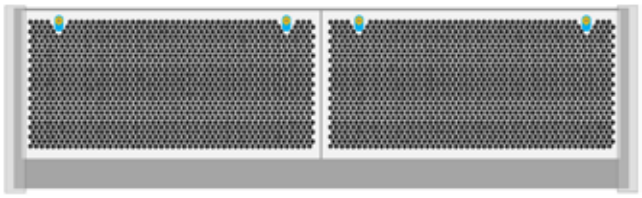


Fig 9 GS-deksel bevestigingspunt

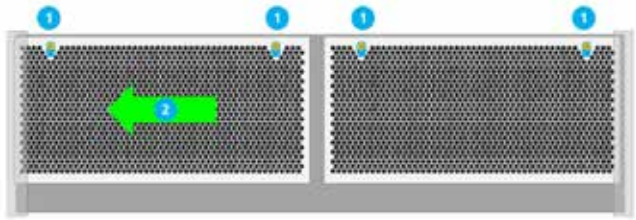


Fig 9.1 GS-deksel bevestigingspunt

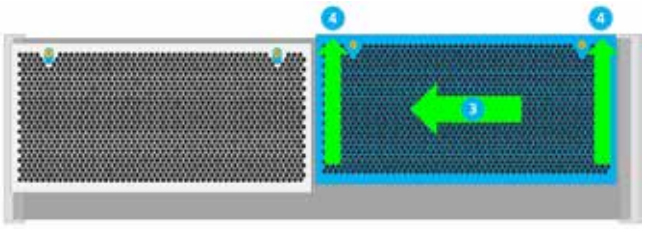


Fig 9.2 GS-deksel bevestigingspunt

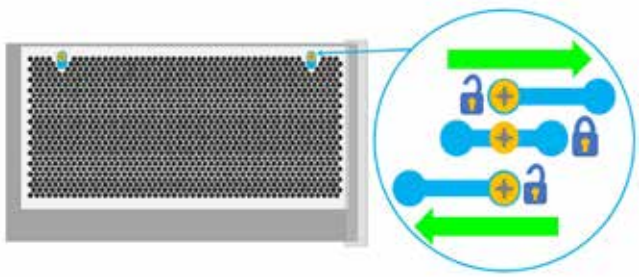


Fig 10 Schroefbevestigingssleuf

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.

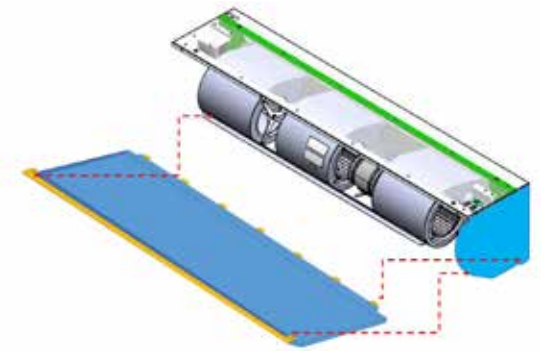


Fig 11 GS onderste toegangspaneel

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

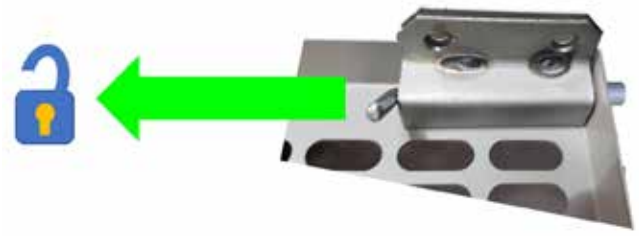


Fig 13 GR-scharnier

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.

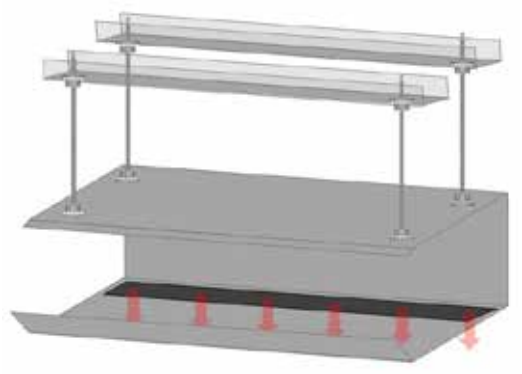


Fig 14 Ophangen aan draadstangen

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

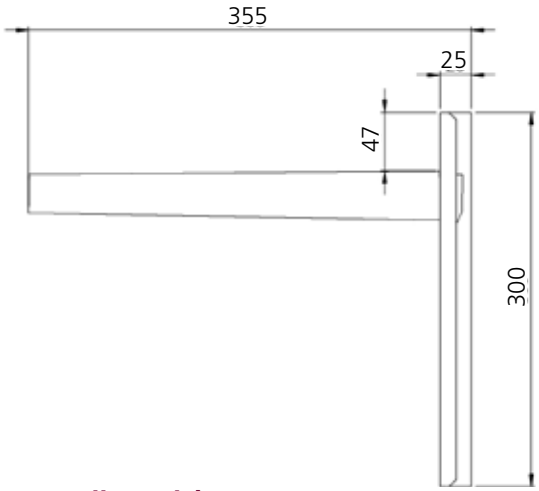


Fig 15.1 Zijaanzicht

Figuur 15.1 toont de totale afmetingen van de wandhouderconstructie.

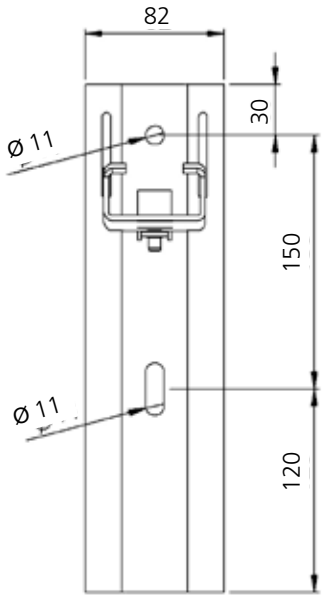


Fig 15.2 Vooraanzicht

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.

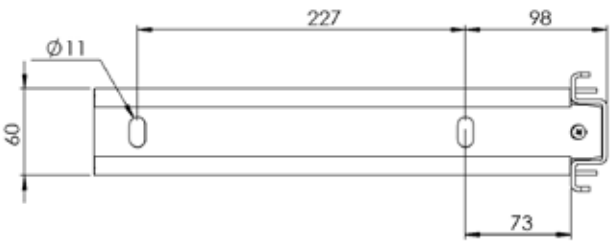


Fig 15.3 Montagebeugel bovenaanzicht

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.

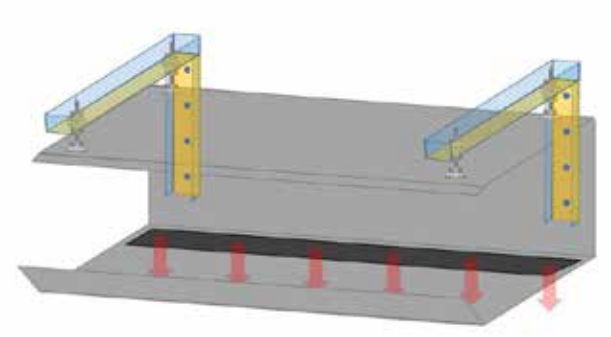


Fig 16 Optie montagebeugel

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 pijpaansluiting.

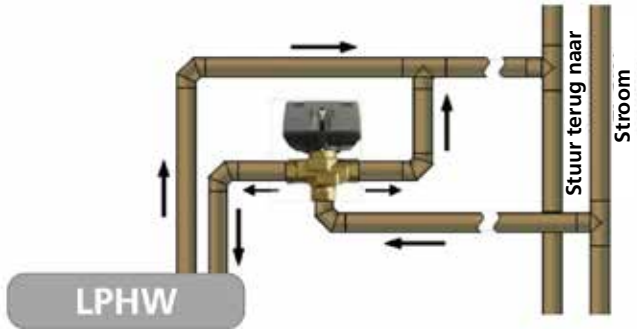


Fig 17 Typisch schema van een 3-poorts ventielsysteem.

Signal Pro displaypaneel

Het displaypaneel kan worden geïnstalleerd met behulp van de standaard meegeleverde dubbele opbouwdoos of worden ingebouwd met behulp van een geschikte dubbele inbouwdoos. zie "Figuur 5.2 Afmetingen inbouwdoos" op pagina 12 voor details.



Figuur 18 displaypaneel

Op het displaypaneel kunnen maximaal 16 luchtgordijnen in één netwerk worden aangesloten.

Raadpleeg voor de netaansluiting het bedradingsschema van het gebruikte model, zie "Bedradingsschema's" op blz. 20 t/m 22.

Het displaypaneel wordt op het basis-toestel in het luchtgordijn aangesloten via voorbedrade RJ45-kabels/stekkers. Deze kabels zijn verkrijgbaar in lengten van 2, 10, 20, 30, 50 en 100 m. Het wordt aanbevolen om deze besturingskabel apart in zijn eigen kabelgoot te leggen om externe interferentie te voorkomen.

De maximale kabellengte in een netwerk mag in totaal niet meer dan 100 m bedragen, inclusief de kabel van het beeldscherm.

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

- Externe schakelaar (d.w.z. GBS-vrijgave), indien vereist, moet spanningsvrij zijn en in PARALLEL worden bedraad via normaal open contacten op elk klemmenpaar 'TIMER'. (Contacten gesloten om in te schakelen). Alleen luchtgordijn(en) die op deze manier bedraad zijn, reageren op het vrijgavesignaal.
- Deurschakelaars, waar nodig, moeten spanningsvrij zijn en worden aangesloten op INDIVIDUELE basiseenheden via normaal gesloten contacten op elk klemmenpaar 'DEUR'. (Contacten open om de deurstand in te schakelen). Alleen luchtgordijn(en) die op deze manier bedraad zijn, reageren op de deurstand.
- Een externe sensor kan, indien nodig, op INDIVIDUELE basis-toestellen worden aangesloten op elk klemmenpaar 'EXT'. Alleen luchtgordijn(en) die op deze manier bedraad zijn, reageren op de sensorinstelling.

Standaard en hoge capaciteit ventilator en warmte-instellingen

Alle toestellen worden geleverd met standaardcapaciteit.

Alle toestellen hebben ventilatoren met standaard en hoge capaciteit (snelheden medium en hoog) die worden geregeld via het programmapaneel dat bij elk toestel wordt geleverd.

Elektrisch verwarmde units hebben standaard en hoge verwarmingsvermogens. Deze instellingen kunnen ter plaatse snel worden gewijzigd van standaard naar hoge capaciteit door de installateur.

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

Instelling ventilatorsnelheid

De instelling van de ventilatorsnelheid kan worden gewijzigd via het display onder het engineer set up programma zoals beschreven op pagina 28.

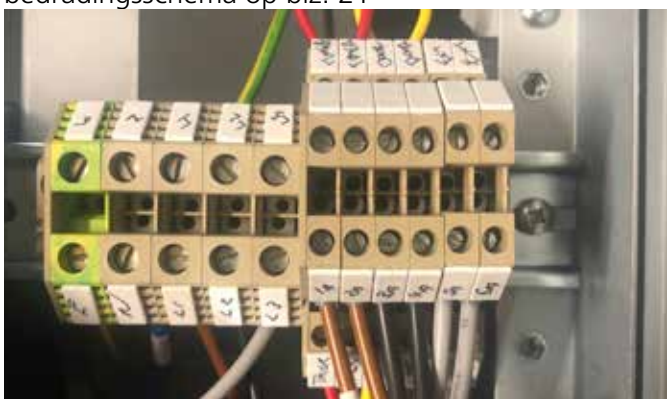
Omgevings- en LPHW-model

De Ambient-modellen hebben geen warmte-elementen, en de LPHW-modellen hebben een batterij waarvan de capaciteit niet door de interne printplaat kan worden geregeld, daarom kan alleen de ventilatorcapaciteit worden gewijzigd om aan de vereisten ter plaatse te voldoen. Dit wordt bereikt door de instelling van de ventilatorsnelheid in het programmadisplay te wijzigen.

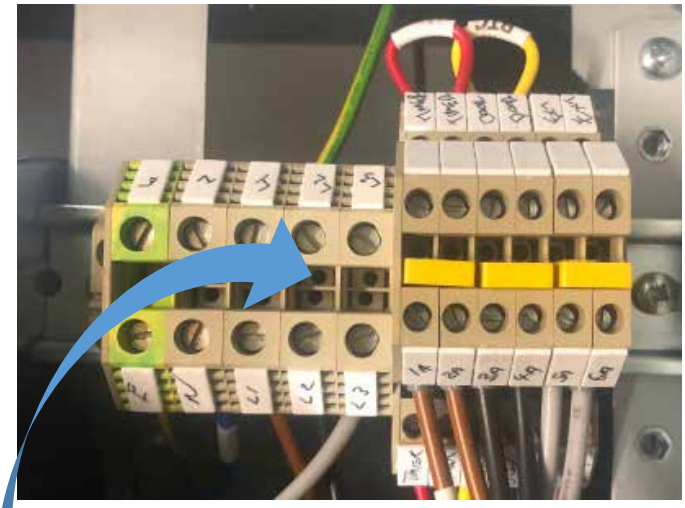
Opmerking: De warmteafgifte van de LPHW kan worden geregeld via een thermostaat en klep van een derde partij die is aangesloten op het regelsysteem van het warmtenet.

Elektrisch verwarmd model

Op de elektrisch verwarmde modellen kan de ventilatorcapaciteit op dezelfde manier worden ingesteld als de omgevingslucht door de ventilatorsnelheid in te stellen op F1, F2 of F3. De verwarmingscapaciteit kan worden gewijzigd door de jumpers E1, E2 en E3 aan te sluiten op het aansluitblok 1a tot 6a van de installateur, zie bedradingsschema op blz. 21



Figuur 19 Warmtecapaciteit jumpers fabrieksinstelling (geen jumpers gemonteerd)



Figuur 19.1 Warmtecapaciteit jumpers HOOG vermogen (jumpers gemonteerd)

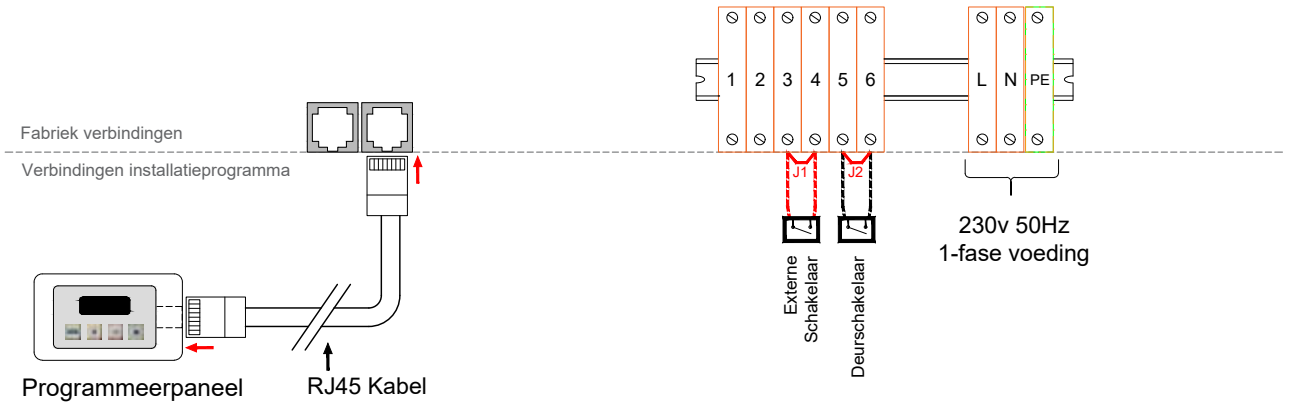


Figuur 19.2 Warmtecapaciteit jumper pack onderdeelnummer 1026901

Bedradingsschema's.

NB Externe schakelaaringangen (bijv. timer) moeten spanningsvrij zijn en bedraad via normaal open contacten op klemmenpaar gemerkt met bijv. 'timer' (contacten gesloten om in te schakelen). Verwijder de relevante in de fabriek gemonteerde jumper voor elke optionele ingang.

Bedrading installateur - Omgevingsmodellen, één fase



900731 Guardian-serie omringend - Installatie bedrading

Figuur 20 Bedradingsschema ambient

Terminal	Beschrijving	Kabel
N	Neutraal	1.5mm²
L	Fase 1 (of 1 fase voeding)	
PE	Netaarde	
3 & 4	Optionele externe schakelaar	
5 & 6	Optioneel deurcontact	
1 & 2	Niet gebruikt	
PCB Zekeringen	Waardering (A)	
F1	T1H (langzame slag)	

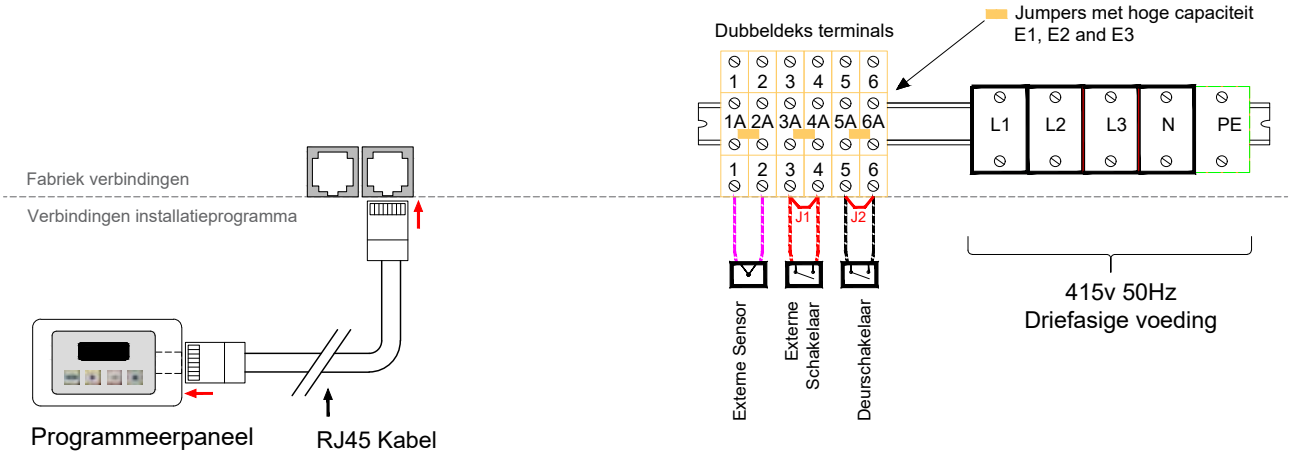
Tabel 6 Kabelspecificatie ambient

Bescherming

Ter bescherming van de installatie moet een externe stroomonderbreker met de juiste nominale waarde worden geïnstalleerd.

Bedrading installateur - Elektrisch verwarmde modellen, alleen driefase

I



900730 Guardian-serie Elektrisch - Installatie bedrading

Figuur 21 Bedradingsschema elektrisch verwarmd

Terminal	Beschrijving	Kabel
PE	Netaarde	10mm²
N	Neutraal	
L1	Fase 1	
L2	Fase 2	
L3	Fase 3	
1a to 6a	Capaciteit jumpers zie pagina 19	

Tabel 7 Kabelspecificatie elektrisch verwarmd vervolg

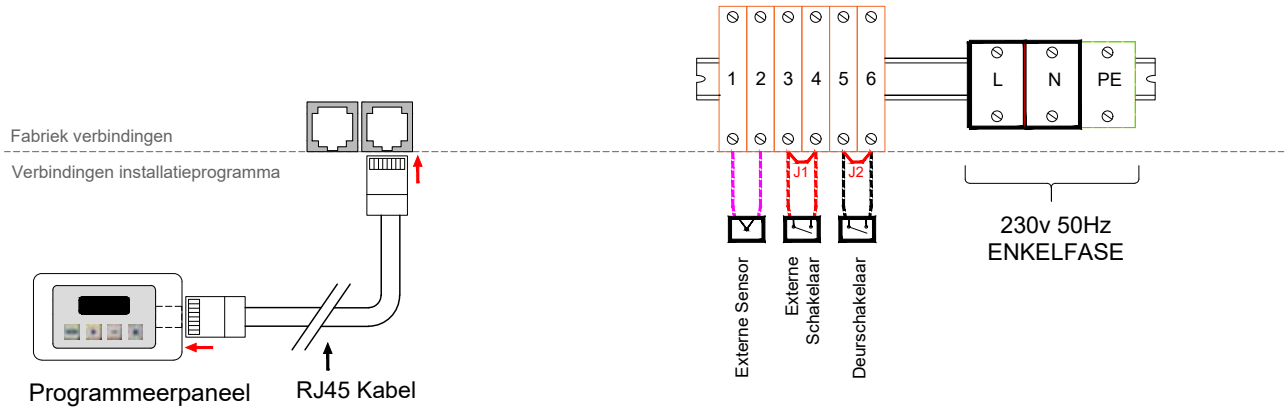
Terminal	Beschrijving	Kabel
3 & 4	Optionele externe schakelaar	1.5mm²
5 & 6	Optioneel deurcontact	
1 & 2	Optionele externe sensor	
PCB Zekeringen	Waardering (A)	
F1	T1H (langzame slag)	
F2 & F3	400v	

Tabel 7.1 Kabelspecificatie elektrisch verwarmd vervolg

Bescherming

Er bevinden zich twee snelzekeringen op de basiseenheid om de schakelende thyristoren voor het verwarmingselement te beschermen. Een externe stroomonderbreker met de juiste stroomsterkte moet worden geïnstalleerd ter bescherming van de installatie

Bedrading installateur LPHW verwarmde modellen, één fase



900735 Guardian-serie Enkelfase Elektrisch - Installatie bedrading

Figuur 22 Aansluitschema LPHW verwarmd

Terminal	Beschrijving	Kabel
N	Neutraal	1.5mm²
L	Live	
PE	Aarde	

Tabel 8 Kabelspecificatie LPHW verwarmd

Terminal	Beschrijving	Kabel
7 & 8	Optionele externe schakelaar	1.5mm² maximum
9 & 10	Optioneel deurcontact	
5 & 6	Optionele externe sensor	
1 & 2	Retour temperatuur sensor	
3 & 4	Stromingstemperatuursensor	
11	230V ventieluitgang	
PCB Zekeringen	Waardering (A)	
F1	T1H (langzame slag)	

Tabel 8.1 Kabelspecificatie LPHW verwarmd

Bescherming

Ter bescherming van de installatie moet een externe stroomonderbreker met de juiste nominale waarde worden geïnstalleerd.

CONTROLLER

Inleiding

De functie van het displaypaneel is het verzenden van commando's naar en het ontvangen van statusberichten van maximaal 16 bedieningsorganen in een multiverwarmingssysteem.

C

Het display heeft een microcontroller, een display van 16 karakters op 2 regels, 4 toetsen en een communicatie-interface. Het heeft ook een klok met batterij back-up voor een tijdgestuurde regelfunctie.

Het displaypaneel kan bij de installatie op verschillende talen worden ingesteld.

Het display werkt met alle luchtgordijntypes: elektrisch, ouderelektrisch, LPHW/Ambient en ouder LPHW. Elektrische en oudere elektrische luchtgordijnen kunnen in een gemengd netwerk werken. Vanwege de verschillen in werking kunnen de nieuwe LPHW-luchtgordijnen en de oude LPHW-luchtgordijnen niet in een netwerk worden gecombineerd, maar wel in afzonderlijke netwerken worden gebruikt.

Daarnaast zijn de nieuwe elektrische luchtgordijnbedieningen compatibel met oudere netwerken met 3-toetsen display, maar, opnieuw vanwege verschillen in werking, zal de nieuwe LPHW/Ambient-luchtgordijnbediening niet werken onder bediening van een ouder 3-toets display.



Netwerken

Het displaypaneel wordt op het eerste luchtgordijn aangesloten via een voorbedrade RJ45-kabel naar de aansluiting in de eerste luchtgordijnbehuizing. Zie figuur 25 op pagina 24.

Sluit een tweede RJ45-kabel aan op de extra RJ45-aansluiting van het eerste luchtgordijn, en steek deze over naar een van de RJ45-aansluitingen in het tweede luchtgordijn.

Verdere RJ45-kabels kunnen worden gebruikt om meer luchtgordijnen op het netwerk aan te sluiten, tot een maximum van 16 luchtgordijnen kan worden aangesloten op één displaypaneel.

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

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

Het verdient aanbeveling om deze besturingskabel, indien mogelijk, apart in zijn eigen kabelgoot te leggen, om externe interferentie te voorkomen.

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

Luchtgordijn adressering

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

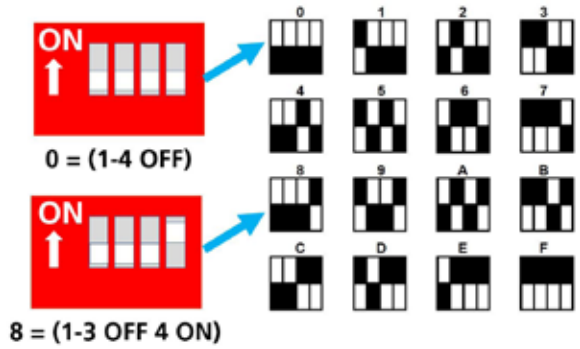
Als er meerdere luchtgordijnen in een netwerk zijn, moeten ze opnieuw worden geadresseerd met een uniek adres (0-9/A-F). Dit gebeurt met de 4-weg DIP-schakelaar [2] die op de printplaat van de basiseenheid van het bedieningspaneel is gemonteerd.



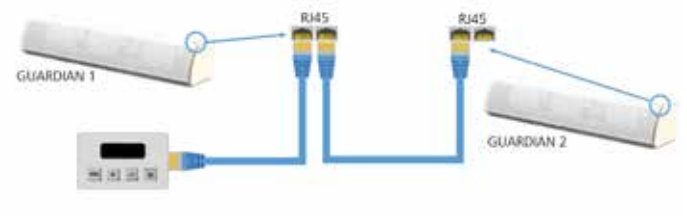
Figuur 23 Stand DIP-schakelaar

Het display controleert alle adressen bij de eerste inschakeling en het resultaat wordt getoond. Alle adressen worden bij toerbeurt weergegeven.

Opmerking: Indien een adres na de eerste inschakeling wordt gewijzigd of een luchtgordijn na de eerste installatie wordt verwijderd, zal het display-paneel ook het oorspronkelijke adres behouden, hoewel het niet in staat is te reageren. Om een ongewenst adres te verwijderen, moet het hele netwerk opnieuw worden gescand op de wijze die is beschreven in Motorinstellingen op pagina 29.



Figuur 24 Luchtgordijn adresnummers



Figuur 25 Bedrading van 2 of meer luchtgordijnen in een netwerk.

C

Toetsenbord

De toetsen hebben de volgende functies:-



MENU gaat naar het programmeermenu en gaat naar het item om te programmeren in onderstaande volgorde.
OK start de programmering van het zichtbare item, de waarde knippert tijdens de programmering.
PLUS en MINUS passen de waarde aan.
OK slaat de gewijzigde waarde op of MENU stopt de programmering waarbij de waarde naar de oude waarde terugkeert.

Als er meer dan één luchtgordijn op het netwerk is aangesloten, kunnen voor sommige instellingen alle bedieningselementen samen worden ingesteld of kunnen bedieningselementen afzonderlijk worden ingesteld. Alleen bedieningselementen die in het systeem aanwezig zijn, kunnen worden worden geprogrammeerd, andere worden overgeslagen.

Luchtgordijnen worden door het display aangesproken als 0 t/m 15, overeenkomstig de bitschakelaarinstellingen 0 t/m F op de luchtgordijnregelaar.

Toetsenbord display



AC:0 - geeft luchtgordijnadres ‘0’ aan
22° - geeft interne temperatuur 22°C aan
H:OFF - geeft warmte-uit-status aan
DEUR GESLOTEN - geeft de status gesloten deur aan



Th - betekent dag op donderdag
13:08 - geeft 1:08pm aan (24 uurs klok)
ON1 - ‘ON’ geeft aan dat het luchtgordijn actief is, ‘1’ geeft de interne timer aan
OS:23° - geeft buitentemperatuur 23°C aan

Operatie

Bij normale werking geeft het beginscherm achtereenvolgens de status van het displaypaneel en van elk aangesloten luchtgordijn weer. Elk scherm wordt twee seconden weergegeven.

Displaystatus

De bovenste regel toont dag en tijd.

Als het paneel gebruik maakt van een interne timer, wordt ook de status van de programmatijd, “ON1”, “OFF1” enz. weergegeven.

Onderste regel toont de buitentemperatuur die een gemiddelde is van alle aangesloten buitensensoren.

Als de batterij van het paneel bijna leeg is, wordt ook “LOW BATT” weergegeven.

Als Overtijd actief is, toont de status van het paneel in plaats daarvan het aftellen van de overtijd in de bovenste regel.

Bovenste regel toont luchtgordijnadres, gemeten temperatuur (uitblaastemperatuur voor elektrische AC of aanvoertemperatuur voor LPHW AC), verwarming aan “H1” of uit “H0”, en ventilatorsnelheid “F0” voor uit of “F1”, “F2”, F3”. Ambient AC toont “Ambient” in plaats van aanvoertemperatuur en warmte.

Onderste regel toont bedrijfsmodus: “ON MODE”, “OFF MODE” of “AUTO”. Als het luchtgordijn een actieve ingang heeft, wordt dit op de onderste regel

weergegeven als “DEUR GESLOTEN” of “TIMER UIT”.

Als het luchtgordijn is uitgeschakeld vanwege een buitentemperatuurlimiet, wordt dat op de onderste regel weergegeven als “OS TEMP LIMIT”.

Indien van toepassing zal de status van de interlock “INTERLOCK DOOR”, “INTERLOCK TIMER”, “INTERLOCK FILTER” of “INTERLOCK STAT” in de onderste regel worden weergegeven.

C

Als er een fout van het luchtgordijn optreedt, wordt deze in de onderste regel weergegeven. Fouten zijn:

“COMMS ERROR”
“SENSOR FOUT”
“OS SENSOR FOUT”
“PCB TEMP FOUT”
“GEBLOKKEERDE FILTER”
“STAT TEMP ERROR”.

Voorbeelden:-







Bediening door gebruiker
Druk op de MENU-toets om naar de gebruikersmodus te gaan

Volgorde van het programmeermenu:

1. Stel de bedrijfsmodus Aan/Uit/Auto, Alles of Individueel in.



OK begint adres te knipperen met ALL.



Gebruik PLUS en MIN om alle of één adres te selecteren en OK. De bedrijfsmodus begint te knipperen.







Gebruik PLUS en MIN om Aan, Uit of Auto te kiezen en OK om in te stellen. Als het adres ALLES was, wordt de reeks beëindigd en gaat u terug naar het MENU. Als het adres Individueel was, knippert het volgende adres. Gebruik PLUS en MINUS om het adres in te stellen, dan OK om de modus te wijzigen of Menu om te verlaten.

2. Alles uit-modus.



Een enkele druk op OK start snel de UIT-stand voor alle luchtgordijnen, geen verwarming en geen ventilator, en vervolgens
keert het toestel terug naar de standaardweergave.

3. Alle automatische stand.



Eén druk op OK start snel de automatische tijdsinstelling voor alle luchtgordijnen en keert dan terug naar de standaardweergave.

In de Auto-modus tijdens een inschakelperiode regelt het luchtgordijn op de individueel ingestelde temperaturen en ventilatorsnelheden.

In de Autostand tijdens een uit-tijd heeft het luchtgordijn geen warmte en geen ventilator..

4. Alles Aan mode.



Een enkele druk op OK start snel de Aan-stand voor alle luchtgordijnen en keert dan terug naar de standaardweergave.

5. Alle warmte uit.



Een enkele druk op OK start snel de verwarming voor alle luchtgordijnen en keert dan terug naar de standaardweergave.

6. Temperatuur deur open, alle of afzonderlijk instellen (niet bij LPHW systeem).



Met OK begint het adres te knipperen met ALL. Kies met PLUS en MIN alle adressen of één adres en vervolgens OK.

Temperatuur begint te knipperen. Gebruik PLUS en MINUS om de temperatuur te kiezen, het bereik wordt bepaald door de onder- en bovengrens, daarna OK om in te stellen.

Als het adres alle adressen was, wordt de reeks beëindigd en gaat u terug naar het MENU.

Als het adres individueel was, knippert het volgende adres. Gebruik PLUS en MINUS om het adres in te stellen, OK om de temperatuur te wijzigen of MENU om het menu te verlaten..

7. Stel VERWARMEN AAN/UIT in, alle of afzonderlijk



Gebruik PLUS en MIN om alle of één adres te kiezen en OK.

VERWARMEN AAN begint te knipperen. Kies met PLUS en MINUS Aan of Uit en vervolgens met OK om in te stellen.

Als het adres Alle was, wordt de reeks beëindigd en keert u terug naar het menu.

Als het adres individueel was, knippert het volgende adres. Gebruik PLUS en MINUS om het adres in te stellen, dan OK om de modus te wijzigen of Menu om te verlaten.

8. Stel overuren in.



OK begint overuren met HH:MM = 00:00



Gebruik PLUS en MIN om overwerk in te stellen in stappen van 30 minuten tot maximaal 12 uur en OK om overwerk te starten.

Overwerk zorgt ervoor dat de luchtgordijnen als een aan-periode op de deur open/dicht temperatuur en ventilatorinstellingen draaien terwijl ze teruglopen naar nul.

9. Stel tijd en dag in.



OK start Dag knipperen



Gebruik PLUS en MIN om de dag aan te passen (ma tot zo) en OK.

Uren begint te knipperen.



Gebruik PLUS en MIN om de uren in te stellen (00 tot 23) en daarna OK.

Minuten beginnen te knipperen.



Gebruik PLUS en MIN om de minuten aan te passen (00 tot 59) en OK. Na deze OK wordt de nieuwe tijd en dag opgeslagen.

Als u op enig moment op MENU drukt, worden de oorspronkelijke tijd en dag hersteld..

10. Tijdprogramma instellen (niet als GBS Timer).

Het ingestelde tijdprogramma wordt alleen weergegeven wanneer het paneel in de ingenieursinstellingen is ingesteld op de interne tijdklokmodus



OK start Dag knipperen.



Stel met PLUS en MIN de dag in (Ma tot ZO) die geprogrammeerd moet worden en bevestig met OK.



De ingestelde tijd voor ON 1 begint te knipperen. Stel met PLUS en MIN de ingestelde tijd voor ON 1 in (00:00 tot 23:59 of --:-- als de inschakelduur niet nodig is) en bevestig met OK.



De ingestelde tijd voor OFF 1 begint te knipperen. Stel met PLUS en MIN de ingestelde tijd voor OFF 1 in (ON 1 tot 23:59) en bevestig daarna met OK.

C

Herhaal dit voor ON 2, OFF 2, ON 3, OFF 3. Na OFF 3 OK verandert het display in Copy.



OK kopieert maandag tijden naar dinsdag dan biedt "KOPIE NAAR WIJ?" enz enz tot zondag. MENU vervolgt programmering van dinsdag anders naar maandag enz.

11. Einde menu.

Wanneer de gebruiker het einde van het menu bereikt, heeft hij de keuze:



OK keert terug naar het beginscherm en MENU herstart het MENU in de Alle Aan-modus.

Instructies voor ingenieurs

Druk op de '+' en MENU-toetsen om in de 'Engineers'-modus te komen.

OK start de programmering van het zichtbare item, de waarde knippert tijdens de programmering.

PLUS en MINUS passen waarde aan.

OK slaat gewijzigde waarde op of MENU stopt programmering.

Volgorde van het programmeermenu:

1. Stel de ventilatorsnelheid in, alle of afzonderlijk:



OK begint adres te knipperen met ALL.



Gebruik PLUS en MIN om alle of enkele adressen te selecteren en OK.

Ventilatorsnelheid begint te knipperen. Kies met PLUS en MINUS uit, 1, 2, 3 en OK om in te stellen.

Als het adres 'alle' was, wordt de reeks beëindigd en keert u terug naar het ingenieursmenu.

Als het adres individueel was, knippert het volgende adres. Gebruik PLUS en MINUS om het adres in te stellen, OK om te wijzigen of Menu om te verlaten..

2. Instellen deur dicht ventilator snelheid:



OK begint adres te knipperen met ALL.



Gebruik PLUS en MIN om alle of enkele adressen te selecteren en OK.

Ventilatorsnelheid begint te knipperen. Kies met PLUS en MINUS uit, 1, 2, 3 en vervolgens met OK om in te stellen.

Als het adres 'alle' was, wordt de reeks beëindigd en keert u terug naar het ingenieursmenu.

Als het adres individueel was, knippert het volgende adres. Gebruik PLUS en MINUS om het adres in te stellen, OK om de fabrikantsnelheid te wijzigen of MENU om terug te keren naar het ingenieursmenu.

3.Temperatuur deur dicht instellen:

De temperatuur van de deur wordt alleen weergegeven als het systeem wordt gedetecteerd als elektrisch of als oudere LPHW.



OK begint adres te knipperen met ALL.



Gebruik PLUS en MIN om alle of één adres te selecteren en OK.

Deurtemperatuur begint te knipperen. Gebruik PLUS en MIN om de temperatuur te kiezen, het bereik wordt bepaald door de lage en hoge limieten, daarna OK om in te stellen.

Als het adres ALL was, wordt de reeks beëindigd en keert u terug naar het ingenieursmenu.

Indien het adres individueel was, knippert het volgende adres. Gebruik PLUS en MINUS om het volgende adres in te stellen, OK om de temperatuur te wijzigen of MENU om terug te keren naar het ingenieursmenu.

4. LPHW aanvoer-/retourtemperatuur instellen:

Aanvoer-/retourtemperatuur wordt alleen weergegeven als het systeem wordt gedetecteerd als LPHW/Ambient. Omgevingsluchtgordijnen zullen de instelling gewoon negeren. De instelling voor luchtstroom/retour wordt gebruikt voor alle LPHW-luchtgordijnen in het netwerk.

Gebruik PLUS en MIN om de juiste aanvoer-/retourtemperatuur voor de specificatie van de warmtewisselaar te selecteren uit de selectie van: 82/71, 80/70, 70/60, 60/50, 50/40 en vervolgens OK om in te stellen.

5. Instelling buitentemperatuur:



OK begint buitentemperatuurgrens te knipperen.



Gebruik PLUS en MIN om de buitentemperatuurgrens te kiezen, hetzij Uit of tussen 5 en 30, en vervolgens OK. Als de buitentemperatuurgrens op UIT wordt gezet, wordt de procedure beëindigd en keert u terug naar het ingenieursmenu.

Als de buitentemperatuurgrens is ingesteld op 5 tot 30, wordt een extra instelling weergegeven die afhankelijk is van het gedetecteerde systeemtype, elektrisch of LPHW. Voor elektrische en oudere LPHW systemen begint de verhoging bij nul temperatuur te knipperen.



Gebruik PLUS en MIN om de verhoging bij nultemperatuur te selecteren, bereik is 0 tot 9, dan OK om in te stellen en terug te keren naar het ingenieursmenu.

Verhogen bij nul temperatuur is een temperatuurverhoging bij lage buitentemperaturen en de schaal wordt ingesteld met behulp van de verhoging bij 0°C.

Voor nieuwe LPHW systemen begint de volledige flow/return bij temp te knipperen. Gebruik PLUS en MIN om de volumestroom/retour bij temperatuur in te stellen, het bereik is 0 tot de buitentemperatuurgrens. Volle flow/return bij temperatuur is de buitentemperatuur waaronder volledige doel aanvoer- en retourtemperaturen worden gebruikt. Boven deze buitentemperatuur worden de gewenste aanvoer- en retourtemperaturen verlaagd tot een minimum bij de buitentemperatuurgrens.

Opmerking: Alle luchtgordijnen werken met dezelfde buitentemperatuur.

6. Temperatuurgrenzen instellen:

Ingestelde temperatuurgrenzen worden alleen weergegeven als het systeem wordt gedetecteerd als elektrisch of ouder LPHW.



OK begint lage temperatuurgrens te knipperen.



Gebruik PLUS en MINUS om de lage temperatuurgrens tussen 5 en de huidige hoge temperatuurgrens te kiezen, en OK.

De hoge temperatuurgrens begint te knipperen.



Gebruik PLUS en MIN om de hoge temperatuurgrens tussen de huidige lage temperatuurgrens en 50 te kiezen, en OK om in te stellen en terug te keren naar het ingenieursmenu.

Opmerking: Alle luchtgordijnen gebruiken dezelfde temperatuurgrenzen.

7. Ingestelde intrede/extrede tijd



OK start INT/EXT Timer





C

Gebruik PLUS en MINUS om de INT/EXT timer in te stellen en OK om terug te keren naar het ingenieurs menu.

8. Groep vergrendelingen instellen.



OK begint lead adres te knipperen.



Gebruik PLUS en MIN om het adres van het leidende luchtgordijn te selecteren, hetzij op UIT, hetzij op een van de ontdekte luchtgordijnen, en druk vervolgens op OK.

Als het hoofdluchtgordijnadres op UIT wordt gezet, eindigt de reeks en keert terug naar het ingenieursmenu; de vergrendelingen worden niet ingeschakeld.

Als het hoofdadres van het luchtgordijn op een luchtgordijn wordt ingesteld, wordt dit het hoofdadres voor de interlockingangen en gaat de interlockingang knipperen..



Gebruik PLUS en MIN om de timer ingangsblokkering uit of aan te zetten en OK.

Ingangsblokkering deur knippert.



Gebruik PLUS en MIN om de deur input interlock uit of aan te zetten en OK.

Overtemperatuur stat ingangsblokkering knippert.



Gebruik PLUS en MIN om de over temperatuur stat input interlock uit of aan te zetten en OK om terug te keren naar het ingenieursmenu.

Geblokkeerde filteringangsblokkering knippert.



Gebruik PLUS en MIN om de geblokkeerde filteringangsblokkering uit of aan te zetten, en vervolgens OK en om terug te keren naar het ingenieursmenu.

Opmerking: Het hoofdluchtgordijn regelt de vergrendelingen voor alle andere luchtgordijnen in het netwerk.

Opmerking: Niet alle vergrendelingen zijn op alle luchtgordijnen beschikbaar. Alle interlocks die niet op een luchtgordijn aanwezig zijn, worden genegeerd. Dit is gedaan om te voorkomen dat toekomstige wijzigingen aan de ingangen een aangepaste bediening van het paneel vereisen..

9. Weergave bedrijfsuren:



OK Toont de draaiuren van het laagst genummerde luchtgordijn. ## hieronder is het adres van het luchtgordijn.



Gebruik PLUS en MIN om het volgende luchtgordijn te bekijken of Menu om terug te gaan naar het ingenieursmenu.

10. Taal instellen:



OK begint taal te knipperen.



Gebruik PLUS en MIN om de taal te kiezen uit de beschikbare opties, dan OK en terug naar het ingenieursmenu.

11. Reset aangesloten luchtgordijn adreslijst:



OK start geen knipperen.



Gebruik PLUS en MIN om ja of nee te selecteren voor het scannen van aangesloten luchtgordijnadressen, en OK.

Als u YES scant, wordt de lijst met aangesloten luchtgordijnen gewist en wordt het netwerk gescand op aangesloten luchtgordijnen.

Indien NEE wordt gescand, keert de reeks terug naar het ingenieursmenu.

Opmerking: Hierdoor wordt het gedetecteerde netwerktype, elektrisch/LPHW, gereset en opnieuw ontdekt.

12. Paneel terugzetten naar fabrieksinstellingen:



OK start geen knipperen.



Gebruik PLUS en MIN om JA of NEE te selecteren om het paneel terug te stellen op de fabrieksinstellingen, en vervolgens OK.

Indien reset JA, dan wordt het paneel teruggezet naar de fabrieksinstellingen, inclusief het wissen van de lijst met aangesloten luchtgordijnen, voordat het opnieuw wordt opgestart.

Indien reset NEE, dan keert u terug naar het ingenieursmenu.

Opmerking: Hierdoor zal het gedetecteerde netwerktype, elektrisch/LPHW, worden gereset en opnieuw worden ontdekt.

13. Einde van het ingenieursmenu:

Wanneer de gebruiker het einde van het ingenieursmenu bereikt, heeft hij de keuze:



OK keert terug naar het beginscherm en MENU start het ingenieursmenu opnieuw.

C

Diagnostiek

PLUS en MINUS met MENU gaat naar diagnosemenu.

Beginscherm:



+ en - veranderen het weergegeven luchtgordijn.

MENU verlaat de diagnostiek terug naar de normale weergave.

Alle luchtgordijnadressen worden getoond, ook als er geen luchtgordijn geïnstalleerd is.

Display als op dit adres geen luchtgordijn is geïnstalleerd:



Display als het luchtgordijn op dit adres niet reageert op het paneel:



Display voor actieve luchtgordijnen. Elektrisch/legacy LPHW systeem:



Nieuw LPHW systeem:

A	C	#	#	H	*	F	*						
O	*	*	*	F	*	*	R	*	*	S	F	T	D

Waar:

AC##, is adres van AC waarbij diagnose wordt weergegeven.

C

H*, 1 = warmte aan, 0 = warmte uit van AC vlag

F*, 0 tot 3 ventilatorniveau van AC vlag, 0 is uit.

O***, buitentemperatuur, bereik -25 tot 99 of "- -" bij fout temperatuurbereik of " " bij geen sensor.

T**, temperatuur elektrische regeling, bereik 0 tot 99 of "- -" bij fout temperatuurbereik.

P**, elektrische PCB-temperatuur, 0 tot 99 of "- -" als het temperatuurbereik fout is.

F**, nieuwe LPHW aanvoertemperatuur, 0 tot 99 of "- -" bij fout temperatuurbereik.

P**, nieuwe LPHW retourtemperatuur, 0 tot 99 of "- -" bij fout temperatuurbereik.

S, Stat ingang (S = open, blanco = gesloten).

F, Filter geblokkeerde ingang (F = open, blanco = gesloten).

T, Timer ingang (T = gesloten, blanco = open)

D, Deuringang (D = gesloten, blanco = open)..

Functiebeschrijving van de eenheid:

uitblaastemperatuur elektrische lucht wanneer “buitengrens” is ingesteld

Wanneer “Buiten Limiet” is ingesteld voor een elektrische regeling, kan de installateur de temperatuur van de buitengrens instellen en de temperatuur op nul zetten.

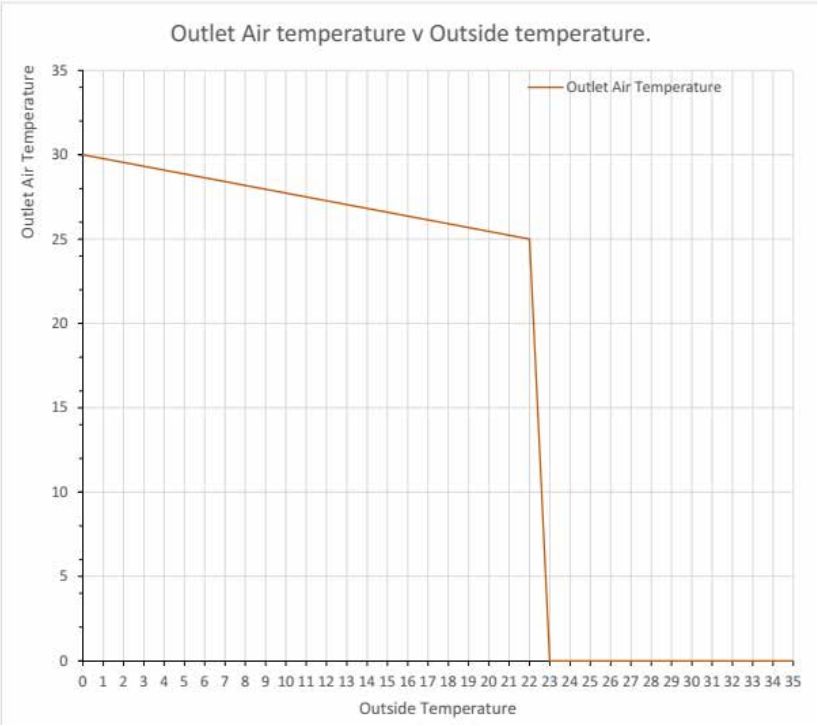
Wanneer de buitentemperatuur boven de buitengrens is, zal de ventilator blijven draaien maar de warmteafgifte zal uitgeschakeld zijn.

C

Wanneer de buitentemperatuur lager is dan 0°C, zal de uitblaastemperatuur de ingestelde temperatuur plus de verhoogde temperatuur bij nul zijn.

Wanneer de buitentemperatuur tussen deze twee punten in ligt, wordt de uitblaastemperatuur tussen de twee punten geschaald, zoals in onderstaande grafiek is aangegeven.

In dit voorbeeld is de buitengrens temperatuur ingesteld op 22°C, de uitblaastemperatuur (bijv. deur open of deur dicht temperatuur) is ingesteld op 25°C en de verhoging bij nul temperatuur is ingesteld op 5°C.



Functiebeschrijving van de eenheid:

LPHW aanvoer- en retourtemperatuur wanneer “buitengrens” is ingesteld

Wanneer ‘Buiten Limiet’ is ingesteld voor een LPHW regeling kan de installateur de buitenlimiet temperatuur en de vollledige doorstroom/retour bij temperatuur instellen.

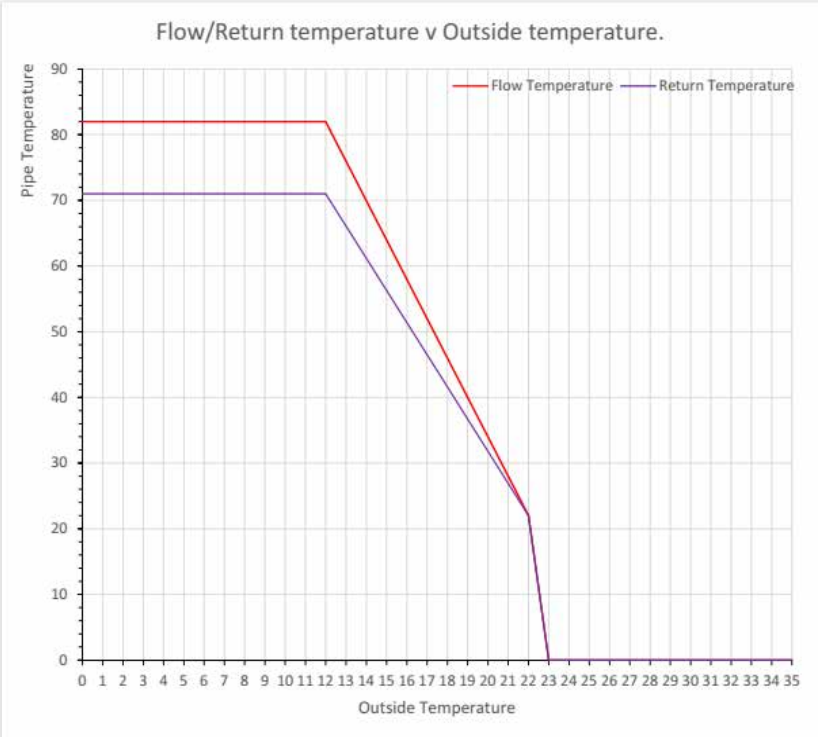
Wanneer de buitentemperatuur boven de buitengrens is, zal de ventilator blijven draaien, maar zal de output van de verwarmingsklep uitgeschakeld zijn.

C

Wanneer de buitentemperatuur lager is dan de volledige aanvoer/retourtemperatuur, worden de voor het luchtgordijn ingestelde gewenste aanvoer- en retourtemperaturen gebruikt.

Wanneer de buitentemperatuur tussen deze twee punten in ligt, worden de gewenste aanvoer- en retourtemperaturen tussen de twee punten geschaald, zoals in de onderstaande grafiek te zien is.

In dit voorbeeld is de buitengrens op 22°C ingesteld, de volledige aanvoer/retour bij temperatuur op 12°C en de karakteristieke aanvoer- en retourtemperatuur op 82/71°C.



MODBUS Protocol

De modbus hardware is als volgt geconfigureerd:

- RS485 seriële half-duplex interface
- 9600 baud
- 8 bits
  even pariteit / geen pariteit (zie hieronder)
- 1 start bit
- 1 stop bit
- RTU mode

Dit betekent dat dezelfde software zal werken in een standaard panel driven display en ook in modbus mode, maar in een modbus installatie kunnen slechts maximaal 8 controllers ondersteund worden.

Modbus-adres – tHet toestel reageert op zijn eigen gecodeerde adres, zoals ingesteld door de bitswitches, als volgt: Het zal ook reageren op "broadcast" mode 0.

Even pariteit instellingen (Bitswitch3 UIT)		Geen pariteitsinstellingen (Bitswitch3 ON)	
Modbus-adres	**Instelling schakelaar**	**Modbus-adres**	**Instelling schakelaar**
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	Beschrijving	Bereik van argumenten
01, 02	Spoelen lezen, discrete ingangen lezen (equivalent)	Spoelen 1 to 24
03, 04	Lezen Holdingregisters, ingangsregisters (equivalent)	Registers 121 to 126
05	Schrijf single coil	Spoelen 13 to 24
06	Enkel register schrijven	Registers 125, 126

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

Functie argumenten - Registers			
0	Type regelaar	Alleen lezen	(ongede-finieerd)
122	Regeltemperatuur van het systeem	Alleen lezen	
123	Temperatuur buitenlucht	Alleen lezen	
124	Vermogens-verhouding	Alleen lezen	
125	Ingestelde temperatuur	Lezen/ schrijven	
126	Richttemperatuur bij deur omlaag	Lezen/ schrijven	(altijd tot op 5°C nauwkeurig)
127	Uren lopen	Alleen lezen	(16 bit resultaat)

C

C

Functie-argumenten - Spoelen Argumenten die buiten de reeksen voor registers en spoelen in de onderstaande lijsten vallen, veroorzaken uitzonderingscode 02 error address out of range			
	Fan1	Alleen lezen	Ingesteld als ventilator 1 werkelijk draait
	Fan2	Alleen lezen	Ingesteld als ventilator 2 werkelijk draait
	Fan3	Alleen lezen	Ingesteld als ventilator 3 werkelijk draait
	Timer_link	Alleen lezen	Instellen als timer link open circuit
	Fase omwenteling	Alleen lezen	Arbitrale aanduiding van fase
	Stat_link	Alleen lezen	Instellen als thermostaatverbinding open circuit
	Deur_link	Alleen lezen	Instellen als deurlink open circuit
	Status_ warmte	Alleen lezen	Stel in als verwarmingselementen op
	Status_temp	Alleen lezen	Instellen als de meting van de systeemtemperatuur mislukt
	Status_ext	Alleen lezen	Instellen indien externe temperatuurmeting mislukt
	Ext_bestaat	Alleen lezen	Instellen indien geen externe thermistor is gemonteerd
	Set_fan1	Lezen/ schrijven	Schakelaar ventilator 1
	Set_fan 2	Lezen/ schrijven	Schakelaar ventilator 2
	Set_fan 3	Lezen/ schrijven	Schakelaar ventilator 3
	Warmte	Lezen/ schrijven	Schakel warmtevraag aan/ uit
	Timer_link_ mask	Lezen/ schrijven	Ingesteld om timer link open circuit werking te forceren
	0	Lezen/ schrijven	Kan op een fouttoestand wijzen indien gelezen “1” teruggeeft
	Stat_link_ mask	Lezen/ schrijven	Ingesteld om de thermostaatverbinding open circuit werking te forceren
	deur_link_ mask	Lezen/ schrijven	Ingesteld om de deurlink open circuit werking te forceren
	Set_doorfan 1	Lezen/ schrijven	Schakelaar ventilator 1 wanneer deurlink open circuit
	Set_doorfan 2	Lezen/ schrijven	Schakelaar ventilator 2 wanneer deurlink open circuit
	Set_doorfan 3	Lezen/ schrijven	Schakelaar ventilator 3 wanneer deurlink open circuit
	0		Systeem reset (*)

(*) Een lees- of schrijfopdracht aan deze spoel zorgt ervoor dat de geadresseerde controller een herstart uitvoert alsof hij wordt aangezet.

Er is geen reactie en de unit zal niet reageren op verdere commando’s totdat ongeveer 1 seconde is verstreken.

Argumenten die buiten de reeksen voor registers en spoelen in de bovenstaande lijsten vallen, zullen exception code 02 error - address out of range veroorzaken.

Onderhoud en service

Zorg er altijd voor dat de externe stroomvoorziening is uitgeschakeld en vergrendel de schakelaar (indien aanwezig) voordat u onderhoud gaat plegen aan dit verwarmingstoestel.

Om de beste resultaten met de luchtverhitter te verkrijgen, is het van essentieel belang om de ophoping van stof en vuil in het toestel op de luchtinlaat- en luchtuitlaatroosters te voorkomen. Daarom is een regelmatige reiniging noodzakelijk, waarbij vooral aandacht moet worden besteed aan het verwijderen van vuil dat zich op de ventilatorsamenstelling heeft opgehoopt.

De ventilator kan het best worden gereinigd met een zachte borstel en een stofzuiger.

Het product moet jaarlijks worden onderhouden door een bevoegd persoon.

1. **GS-toestellen** Draai de twee schroeven van het inlaatdeksel los en schuif in de richting van het einddeksel, draai nu de twee schroeven van het volgende paneel los en schuif in de richting van het eerste paneel, waardoor dit paneel kan worden losgemaakt en uit de hondenbeensleuf kan worden getild Dit paneel kan vervolgens uit de lipjes aan de onderkant worden getild om volledig los te maken. zie figuur 9 op pagina 14.

2. **GR-units** maken de schroeven los waarmee het inlaatrooster is vastgezet en scharnieren naar beneden, het rooster kan worden verwijderd door de veerbelaste bout aan weerszijden los te maken. Zie figuur 12 en 13 op pagina 14.

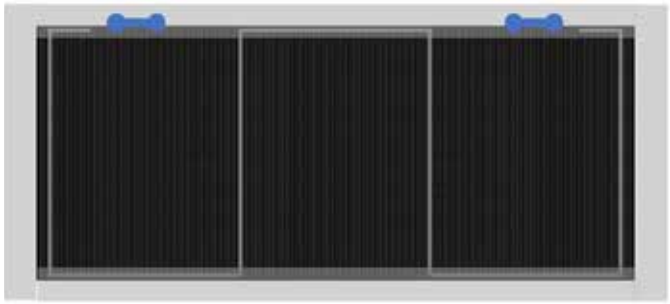


Figuur 26 GR Inlaatdeksel

3. Met een zachte borstel het stof van de motor en de elementen verwijderen.
4. Controleer de veiligheid van alle onderdelen
5. Controleer op tekenen van verslechtering en vervang onderdelen indien nodig
6. Inspecteer de bedrading op beschadiging, afschilfering van de buitenmantel, beschadiging doorgesneden of geplet en beveiliging in de aansluitklemmen
7. Controleer of de zekeringen de juiste waarde hebben.
8. Reinig de honingraatuitlaat

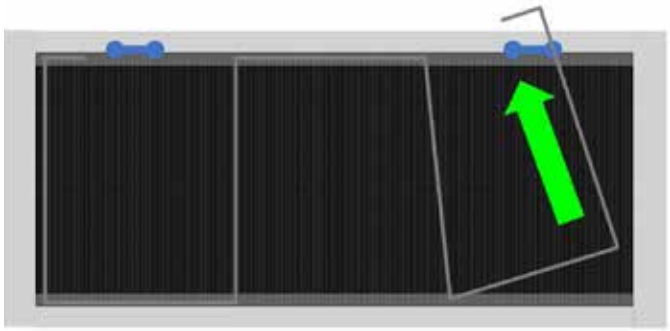
MS

Vervanging inlaatschuimfilter GS



Figuur 27 GS inlaat schuim bevestigingsclip 1

1. Verwijder en vervang het schuimrubber inlaatfilter door het pootje van de clip los te haken en door het hondenbotgat in het frame te steken, vervolgens de overige delen van de clip los te maken zodat het schuimrubberfilter kan worden verwijderd en teruggeplaatst. Breng de clip weer voorzichtig aan en zorg ervoor dat het schuim niet gekreukt en vast zit.



Figuur 27.1 GS verwijderen de bevestigingsclip van het inlaatschuim

Vervanging van het inlaatschuimfilter GR

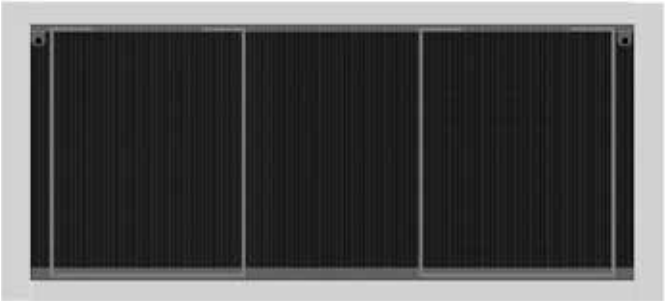


Fig 28 GR inlaatschuimbevestigingsclip 1

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.

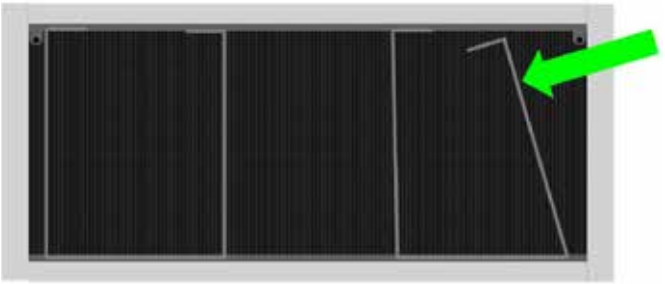


Fig 28.1 GR het verwijderen van de inlaatschuimbevestigingsclip

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.

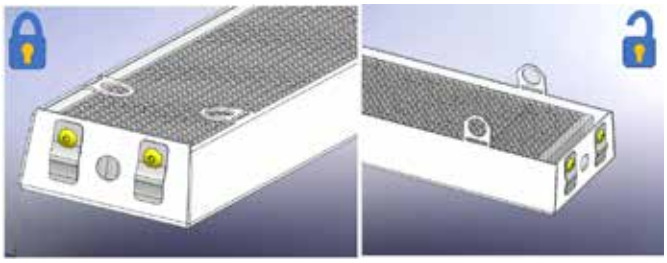


Fig 29 GS-honingraatbevestiging

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.

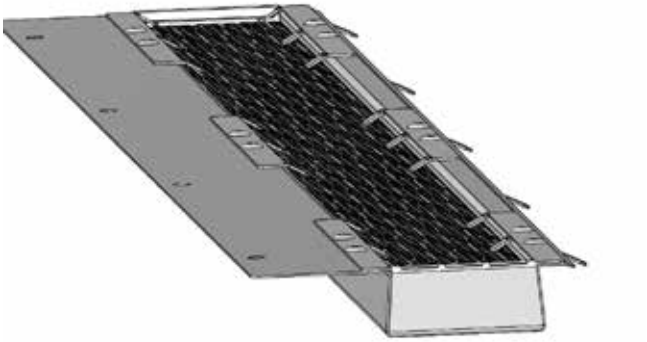


Fig 29.1 GR-honingraatkering

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)

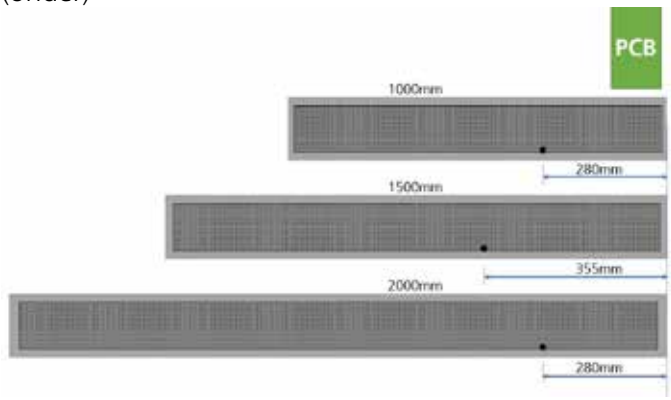


Fig 30 Temperatuursensor positie

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

Foutopsporing.

Algemeen

Alle luchtgordijnen zijn voorzien van een zekering en een thermische motorbeveiliging.

Andere storingen met betrekking tot het element, de motor en de bedrading moeten met conventionele storingsopsporingstechnieken worden opgespoord.

Indien elektrische componenten vervangen worden, zorg er dan voor dat elektrische veiligheidscontroles uitgevoerd worden volgens de geldende voorschriften in het land van gebruik.

Alleen elektrisch verwarmde eenheden.

Voor de onderhoudsmonteur: er is een thermische onderbreker in het luchtgordijn ingebouwd die handmatig moet worden gereset. De thermische onderbreker bevindt zich in de buurt van het bedieningspaneel. Opmerking: 2m heeft er twee, de tweede bevindt zich in het midden van het ventilatormechanisme.

Het opnieuw instellen van de thermische onderbreker kan helpen om de aard van de storing te achterhalen, maar wij adviseren dit niet te doen zonder eerst grondig te onderzoeken waarom de onderbreker in werking is getreden..



Figuur 31 Thermische uitschakeling

Weergavepaneel.

Elke storing wordt op het display weergegeven totdat de storing is verholpen.

Er zijn vijf basiscontroles die moeten worden uitgevoerd wanneer een storing op het display van het programmapaneel verschijnt. Deze zijn als volgt:

- **Continuïteit:** Gebruik een multimeter om de continuïteit tussen elk uiteinde van de kabelkernen te controleren.
- **Kortsluiting:** Gebruik een multimeter om te controleren of er geen kortsluiting is tussen een van de kabelkernen.
- **Stekkers:** Controleer of de stekkers goed vastzitten in de contactdozen van de printplaat in zowel het programmapaneel als op de printplaat.
- **Adressering: (**Alleen netwerkversies). Als er twee of meer luchtgordijnen in een netwerk zijn opgenomen, controleer dan of elk basistoestel een uniek adres heeft, zoals beschreven in Adressering luchtgordijn op pagina 23.
- **Netwerkkabels:** Zorg ervoor dat de totale lengte van alle kabels in het netwerk niet meer is dan 100 m, inclusief de kabel naar het programmapaneel.

Signal Pro foutbeschrijvingen en oplossingen

Beschrijving	Symptoom	Mogelijke oorzaak	Remedy
Communicatiestoring	Geen bediening op toestel	Slechte verbinding van de datakabel Beschadigde kabel	Controleer datakabels en stekkers Vervang beschadigde kabel
Luchtsensor defect	Ventilator in werking, geen warmte	Kabel luchtsensor losgekoppeld Luchtsensor kapot	Controleer kabel Luchtsensor vervangen
Luchtsensor temperatuur te hoog	Ventilator in werking, geen warmte	Hoge temperatuur van de omgevingslucht Verkeerde rotatie van motor of ventilatordek Motorstoring	Controleer de ventilatie Controleer de rotatie van het ventilatordek Motor controleren, indien nodig vervangen
Storing in de ext. temp sensor	Apparaat werkt, maar geen externe temperatuurregeling	Externe temperatuursensor defect	Defecte bedrading repareren Defecte sensor vervangen
Oververhitting stat open circuit	Ventilator in werking, geen warmte	Oververhitting stat open circuit	Oververhittings-thermostaat vervangen

Tabel 10 Signaal Pro storingen en oplossingen

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-RJ45-2		
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 inlaatdekselfilter GS	1026664		
Filterbevestigingsclip GS	1026910		
Alleen inlaatdekselfilter GR	1026665	1026835	1026665
Filterbevestigingsclip GR	1026962		
Einddop GS linkerhand	1026505		
Einddop GS rechterhand	1026506		
Controle zekering T1H	100535		
Omringende modellen			
Bedieningspaneel (basistoestel)	LPHWBU45-1		
Elektrische verwarmingsmodellen			
Elektrisch verwarmingselement	1026146	1026145	1026146
Bedieningspaneel (basistoestel)	1037810		
Thermische uitsparing	900001		
Jumper pack (hoge en lage capaciteit)	1026901		
Verwarmingselement zekering	900471		
LPHW-modellen			
Bedieningspaneel (basistoestel)	LPHWBU45-1		
LPHW-spoel	1026692	1026693	1026694

Tabel 11 Onderdelen

SP

Vervanging onderdelen.

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

Volg voor toegang de stappen in het hoofdstuk Installatie op pagina 15

1. GS-units, verwijder alle frontdeksels, verwijder de afdekplaat om toegang te krijgen tot het bedieningspaneel, installateurs aansluitblok, weerstand (alleen 1500) en ventilatordek (motor en ventilatoren).

2. GR-units, verwijder het inlaatpaneel volledig

Bedieningspaneel

SP

Maak een notitie van de bedrading op het bedieningspaneel. Maak een notitie van de dipschakelaar instellingen. Maak een notitie van de bedrading van het installatieblok.

1. Maak de draden los van de aansluitklemmen van het bedieningspaneel, inclusief de aardaansluitingen die met bouten aan het chassis zijn bevestigd.

2. Maak het installatieblok 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 bevestigingsbeugel van het bedieningspaneel die zich aan de bovenkant van de beugel bevinden, het verst verwijderd van het honingraatuitlaatrooster.

4. Vervang het bedieningspaneel.

5. Volg de omgekeerde stappen om het nieuwe bedieningspaneel te installeren

Stel de dipswitch in voor de locatie en volg de instellingen voor het netwerkadres. Voor meer informatie zie blz. 23.

Verwarmingselement

1. Volg de stappen om de afdekkingen te verwijderen

2. Verwijder de bevestigingsbouten van het honingraatrooster en verwijder dit.

3. Noteer de bedrading op het bedieningspaneel voor het verwarmingselement en de temperatuursensor

4. Koppel de draden van het verwarmingselement los van het bedieningspaneel

5. Verwijder de bevestigingsbouten van de montageplaat van de ventilator waarmee het verwarmingselement is vastgezet.

6. Verwijder het verwarmingselement

7. Maak een notitie van de bedrading naar het verwarmingselement, inclusief alle jumperposities

8. Verwijder de draden en breng ze aan op het nieuwe element door ze klaar te maken voor aansluiting op het bedieningspaneel

9. Plaats het verwarmingselement terug en volg de stappen om het nieuwe verwarmingselement te installeren

10. Zorg ervoor dat de temperatuursensor in de juiste positie wordt teruggeplaatst en op de TEMP-aansluiting van het bedieningspaneel wordt aangesloten, zie figuur 30 en tabel 9 op pagina 36

Ventilatordek

1. Volg de stappen om de afdekkingen en het bedieningspaneel te verwijderen, compleet met de bevestigingsbeugel, aangezien één van de bevestigingsmoeren van het ventilatordek zich onder de beugel van het bedieningspaneel bevindt.

2. Als het bedieningspaneel en de beugel uit het toestel zijn, maak dan de draad van de motor los

3. Verwijder de draden naar de sensor van de thermische beveiliging (twee sensoren op de eenheden van 2 meter) en verwijder de thermische beveiliging.

4. Verwijder de vier borgmoeren, de sluitring en de platte ring waarmee de ventilatorkap is vastgezet.

5. Til de ventilatorkap eruit.

6. Plaats het ventilatordek terug en volg de stappen om het nieuwe ventilatordek te installeren

Opmerkingen

Opmerkingen

Opmerkingen

Huidig volledig deelnr.**Reznor, Guardian GR en GS met Signal Pro, Installatiehandleiding, NL 2022-07, D301369 Iss 2**

NORTEK GLOBAL HVAC (UK) LTD
Fens Pool Avenue
Brierley Hill
West Midlands DY5 1QA
United Kingdom
Tel +44 (0)1384 489700
Fax +44 (0)1384 489707
reznorsales@nortek.com
www.reznor.eu

Nortek Global HVAC is een geregistreerd handelsmerk van de Nortek Global HVAC limited. Vanwege de voortdurende productinnovatie behoudt Nortek Global HVAC zich het recht voor om productspecificaties zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.