

# Nippon Electric

## Handleiding & Installatie Heat Recovery Ventilator

Models: NEF-250-1, NEF-350-1, NEF-500-1



### Belangrijk!

Lees deze handleiding aandachtig alvorens te installeren of het bedienen van uw nieuwe airconditioning unit. Zorg ervoor dat u deze handleiding bewaart voor toekomstige referentie.

Controleer de toepasselijke technische gegevens, F-GAS (indien aanwezig) en informatie van de fabrikant uit de "Gebruikershandleiding - Productfiche" in de verpakking van de buitenunit.  
(Alleen producten van de Europese Unie)

# Inhouds opgave

1. Algemene informatie:	2
Veiligheidsaandacht	
1.1 Installatie	
1.2 Bediening	
1.3 Onderhoud	
1.4 Paklijst	
2. Productintroductie:	3
Werking en functies	
3. Specificaties & Maattekeningen:	4
4. Installation Instruction:	6
4.1 Posistie	
4.2 Hangende installatie	
4.3 Leidingen	
4.4 Electriche aansluiting	
4.5 Condens afvoer	
5. Bedieningsinstructie:	10
5.1 Voor het opstarten	
5.2 Standaardinstelling	
5.3 Bedienings instructies	
5.4 APP-instructie	
5.5 RS485-protocol	
6. Werking:	15
7. Onderhoud:	17
7.1 Reiniging en/of vervangen van het filter	
7.2 Inspectie afvoerleiding	
7.3 Inspectie van luchtkanaal, luchtinlaat/-uitlaat	
7.4 Reinigen van de warmtewisselaar	
8. Storingsdiagnose:	19
9. Optionele accessoires:	20

# 1 Algemene informatie

## Veiligheidsaandacht

Lees voor de installatie de volgende veiligheidsinstructies aandachtig door. Neem alle instructies in acht om letsel of schade aan apparatuur of eigendommen te voorkomen.



**Waarschuwing!**  
**Waarschuwing/aandacht (een risico op letsel of schade aan apparatuur)**

## 1.1: Installatie

- Installatie en onderhoud moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerd monteur om gevaar te voorkomen, eindgebruikers mogen deze apparatuur niet zelf installeren.
- De unit moet worden aangesloten op de stroomvoorziening door een gekwalificeerde elektricien en moet worden geaard.
- Het moet worden verplaatst en geïnstalleerd in overeenstemming met het gewicht en de grootte van het apparaat.
- De unit moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de installatie-instructies (hoofdstuk 3).
- De unit moet binnenshuis op een droge plaats worden geïnstalleerd, niet op een plaats waar ontvlambare gassen kunnen lekken.
- Een vogelnet of soortgelijk apparaat moet worden geïnstalleerd bij de ventilatieopeningen van buiten. Als er nesten en obstakels zijn, maak ze dan schoon, anders veroorzaakt het hypoxie binnenshuis.

## 1.2: Bediening

- Kinderen, personen met verminderde fysieke zintuiglijke/mentale vermogens of gebrek aan ervaring en kennis mogen dit product niet gebruiken, tenzij ze onder toezicht staan van of begeleid worden door de persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.
- Er moet nominale spanning worden gebruikt, anders kan dit brand of elektrische schokken veroorzaken.
- Het filter moet worden vervangen met de aanbevolen/vereiste interval.
- Gebruik geen bijtende of oplosmiddelen om de unit schoon te maken.
- Raak het apparaat niet aan met natte handen.

## 1.3: Onderhoud

- Als er abnormaal geluid, geur of rook is, sluit dan de stroomtoevoer af en neem contact op met de installatie monteur.
- Voeding moet voor onderhoud worden afgesloten (hoofdstuk 7).
- Het is verboden om wijzigingen aan de unit aan te brengen. Een gekwalificeerde monteur moet de originele reserveonderdelen gebruiken die door de fabrikant zijn geleverd om de onderdelen te vervangen.

## 1.4 Pakket:

Het pakket bevat de volgende items. Controleer dit bij het openen van de doos. Neem bij beschadiging of onvolledige levering direct contact op met uw leverancier.

	1x HRV unit. Controleer de sticker en het model om zeker te weten dat ze kloppen.
	1 x montagebeugel
	1 x Condensafvoeraansluiting (met afdichtring)
	1 x Afdichting condensaatvoer (met afdichtring)
	Manual

## 2 Product introductie

Deze unit is ontworpen om mechanische toe- en afvoerventilatie te bieden met warmteterugwinning. De unit is uitgerust met warmtewisselaar, filters en EC-motor, enz. Het heeft functies zoals hieronder:

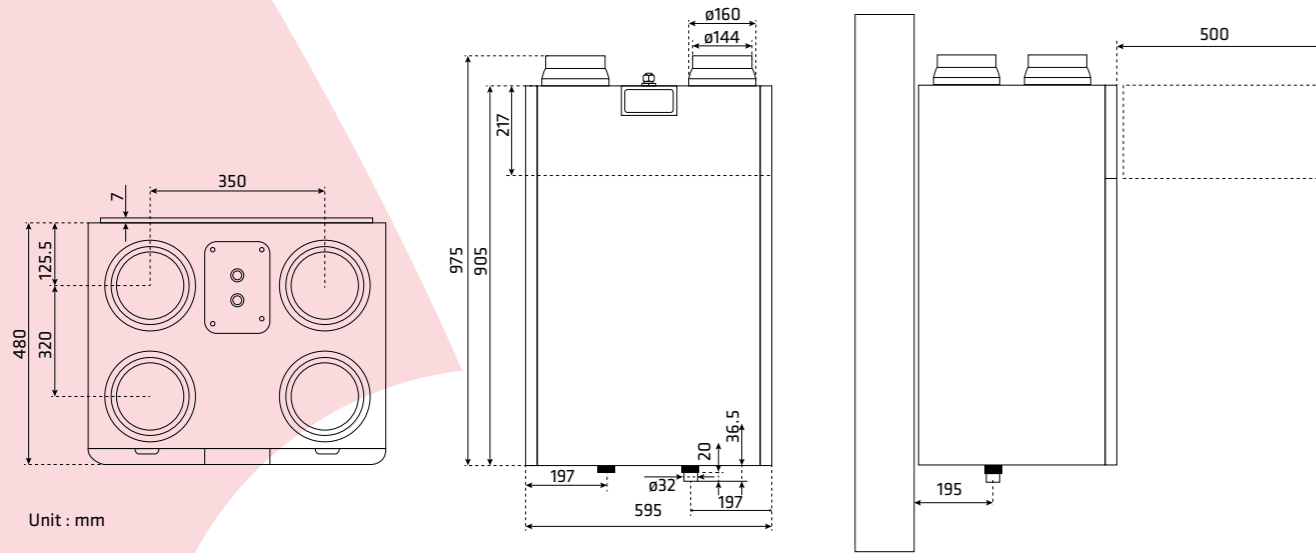
- **Frisse luchtzuivering:** nadat de buitenlucht door de toevoerventilator wordt aangedreven en door het filter gaat, zal de kwaliteit van de binnenlucht sterk worden verbeterd.
- **Energieterugwinning:** de unit is uitgerust met een warmtewisselaar, die de energie van afvoerlucht (EA) kan terugwinnen en vervolgens kan recycleren naar de buitenlucht OA, deze functie zal het energieverlies aanzienlijk verminderen.

## 3. Specificaties & Maattekeningen

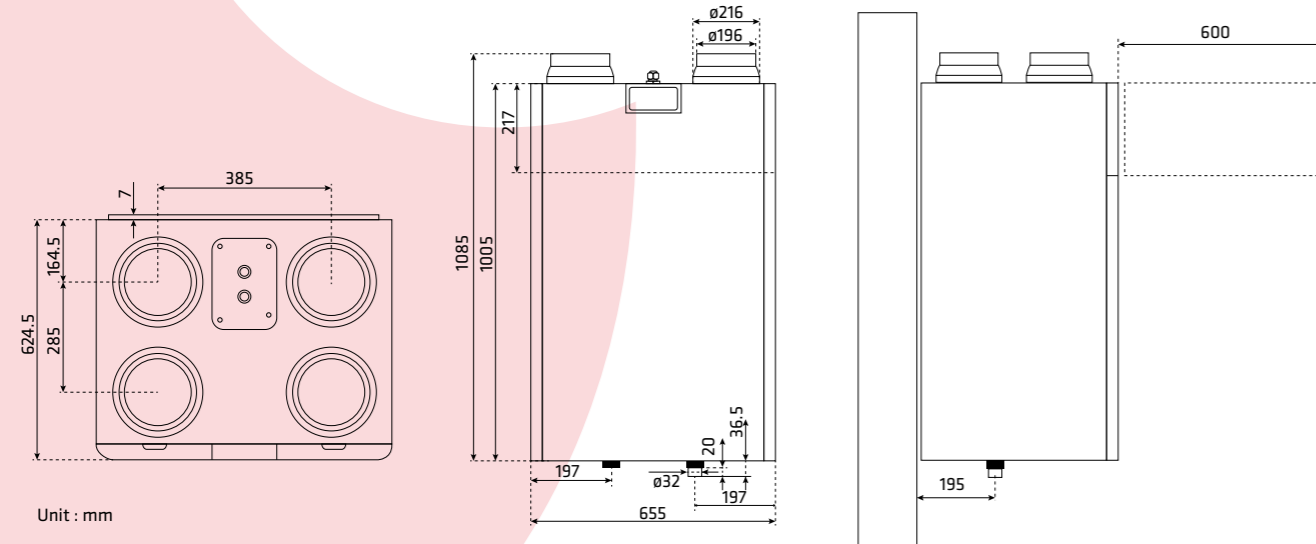
Model		NEF-250-1	NEF-350-1	NEF-500-1	
Aansluitspanning	V/F/Hz	230/1/50			
Luchthoeveelheid binnununit	m <sup>3</sup> /u	250	350	500	
Externe Statische druk	Pa	130	150	160	
Temperatuurefficiëntie bij nominale luchtstroom	%	85			
Maximale temperatuurefficiëntie	%	95			
Nominaal vermogen	Watt	170	320	480	
Geluidsniveau	dB(A)	35	37	39	
Europees Energielabel		A			
Gewicht	Kg	40			
Bypass		100% auto bypass			
Met pijpleidingverwarmer	°C	-20 tot 40°C			
Werkconditie Standaard	°C	-10 tot 40°C			
Diameter leiding	mm	160	200		
Elektrische	Max. vermogen	Watt	170	320	480
	Max. stroom	A	1.5	2.4	3.2
Afmeting (bxhxd)	mm	595x975x480		655x1085x624,5	

## Maattekeningen

### Model NEF-250-1 en NEF-350-1



### Model NEF-500-1



## 4 Installatie

### 4.1 Positie:

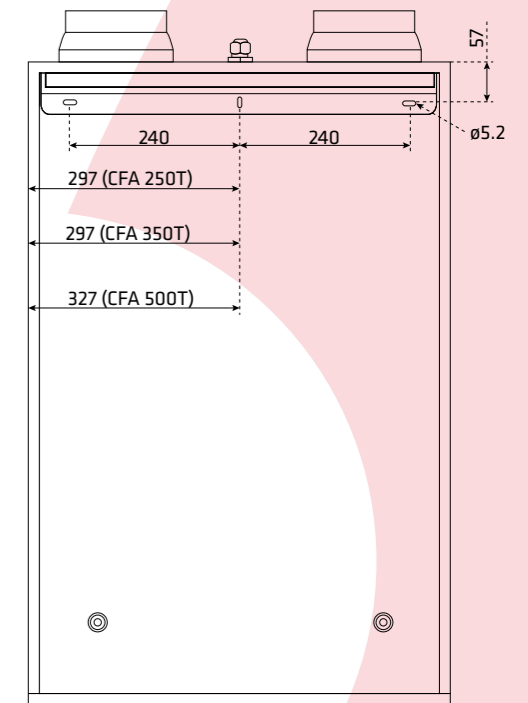
- De installatie van het systeem moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd monteur/elektricien, inclusief alle elektrotechniek en aansluitingen.
- Deze unit is ontworpen om te worden geïnstalleerd in opslagruimten, zolders of tussen ruimten, uit de buurt van plaatsen die zijn blootgesteld aan vorst, water of extreme hitte.
- De bedieningsruimte moet rond de unit worden gereserveerd om de plaatsing en aansluiting van leidingsystemen, kabels en condenswaterafvoer te vergemakkelijken. Tegelijkertijd is het eenvoudig om de filters te vervangen.
- De inbouwpositie kan condenswater afvoeren.

### 4.2 Hangende installatie:

- De unit moet verticaal op de muur worden geïnstalleerd.
- De unit wordt aan de muur bevestigd met een ophangplaat (de muur moet boven 60 kg worden verzwaid), de grootte van de ophanging (afb.4.2).

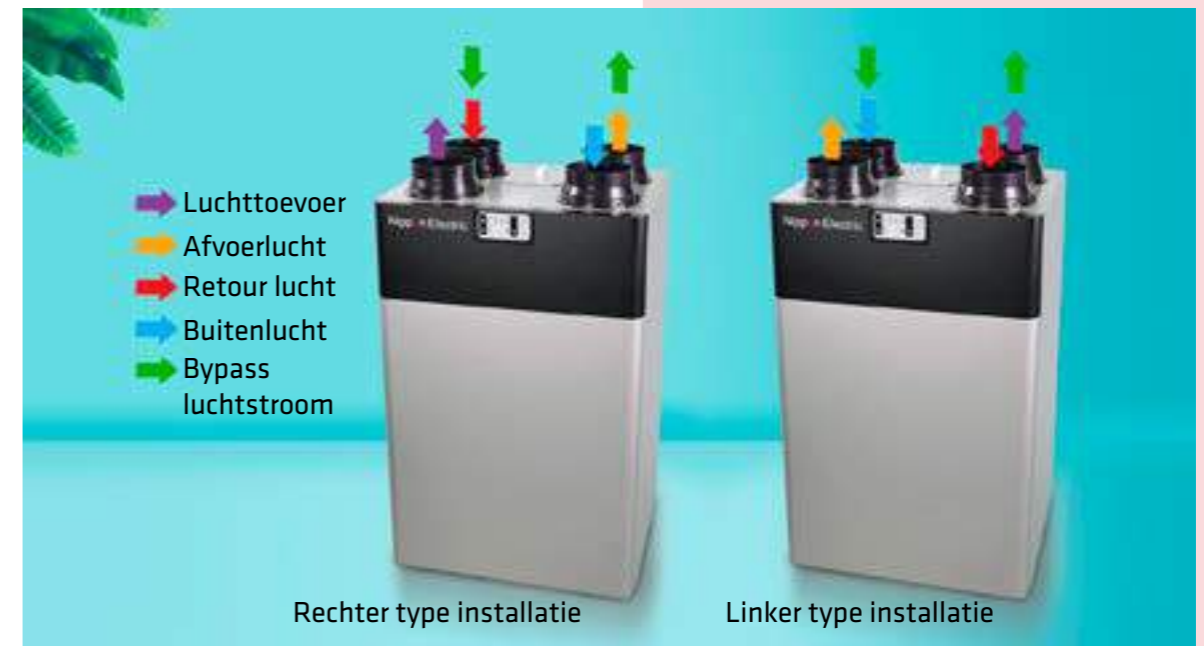
### 4.3 Leidingen:

- De gebruiker kan de positie van de luchtinlaat en -uitlaat zelf aanpassen, de gebruiker moet eerst de pijp selecteren en installeren, vervolgens de filterpositie aanpassen en tenslotte de bedieningsbeschrijving (5.3) volgen om het bijbehorende besturingsprogramma te selecteren.



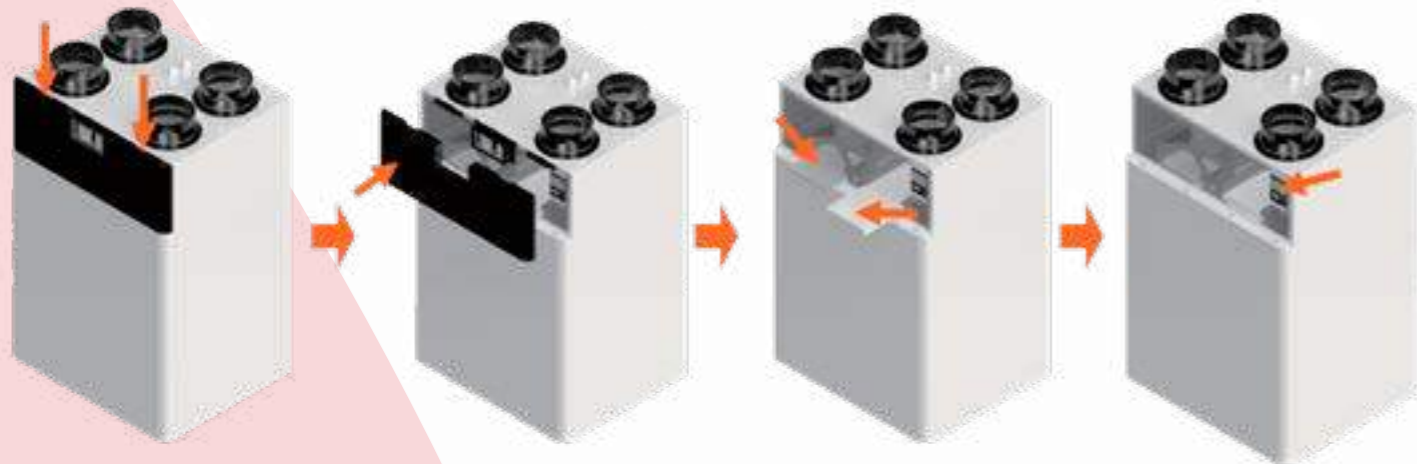
Afb. 4.2

Let op! Unit is in de fabriek standaard geïnstalleerd op het rechter type installatie.





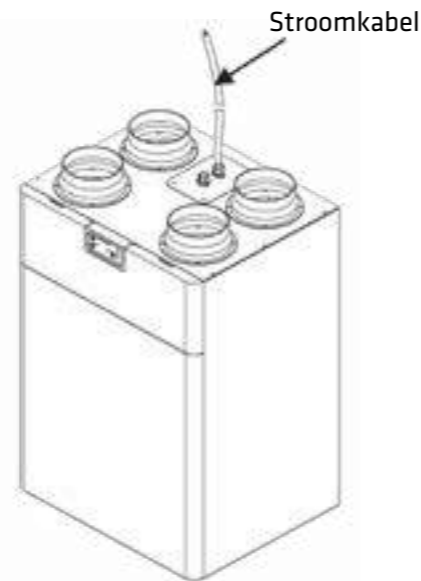
Het bedieningsproces van installatie rechts (fabrieksinstelling) tot installatie links is als volgt:



- Stap 1: Druk op de positie aangegeven in de bovenstaande afbeelding om de klip van het toegangspaneel te openen.
- Stap 2: Verwijder nu het toegangspaneel.
- Stap 3: Als de unit is uitgerust met een F7-filter, verwissel dan de posities van de twee filters zoals weergegeven in de afbeelding. Als beide filters van G4-kwaliteit zijn kan deze stap worden genegeerd.
- Stap 4: Gebruik het verborgen bedieningspaneel in de rechterbovenhoek, volg de instructies (5.3) om het bijbehorende besturingsprogramma te selecteren.
- Stap 5: Plaats het filter en het toegangspaneel weer terug.

#### 4.5 Elektrisch aansluiten:

- De voeding van deze unit moet worden aangesloten door een gekwalificeerde elektricien en de apparatuur moet worden geaard.
- Gebruik nationale standaardkabels, kabel 3x1,5 mm<sup>2</sup>.
- Voeding (230V/50Hz/1Ph)
- L lijn=Bruin, N lijn=Blauw, GND lijn=Geel & Groen
- Het elektrische circuit moet worden beveiligd met een bipolaire stroomonderbreker.

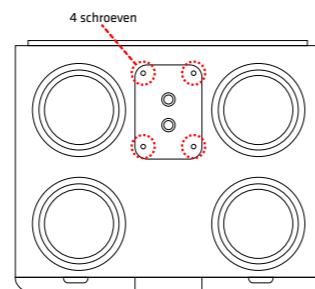


#### Aansluiting op afstandsbedieningspaneel met touch screen (optioneel)

Dit product kan worden uitgerust met een afstandsbediening met touch screen, aangesloten via de bedieningskabel. Het aansluitproces is als volgt en moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien:

Stap 1: Schakel de stroom uit.

Stap 2: Gebruik een schroevendraaier om de schroeven te verwijderen waarmee het deksel van de elektrische schakelkast aan de bovenkant is bevestigd.



Stap 3: Trek de connectoren uit de PCB voor gebruik.

Stap 4: Open de behuizing van de controller.

Open de behuizing van de controller vanaf hier

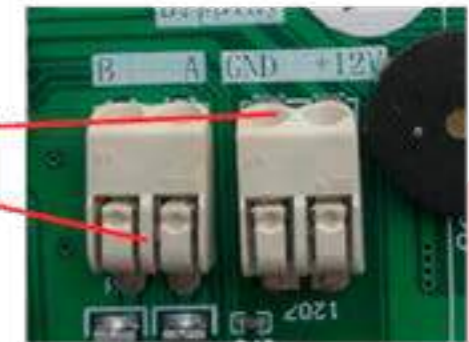


RS485-aansluitingen Aansluitingen voor afstandsbediening

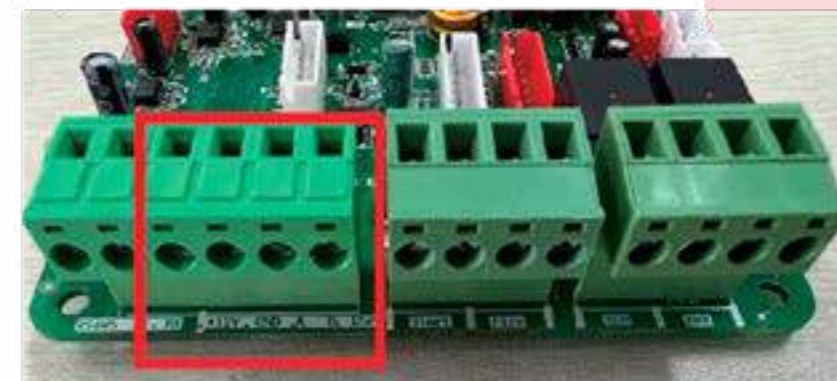
Stap 5: Sluit de draden aan tussen de controller en de aansluitingen (PCB) volgens "B, A, GND en +12V".  
Opmerking: Alle draden moeten door de schroefdraadconnector op het deksel van de elektrische schakelkast gaan, draai vervolgens de schroefdraad connectors vsat.



Achterkant van de controller-printplaat



Aansluitingen voor afstandsbediening



+12V GND A B

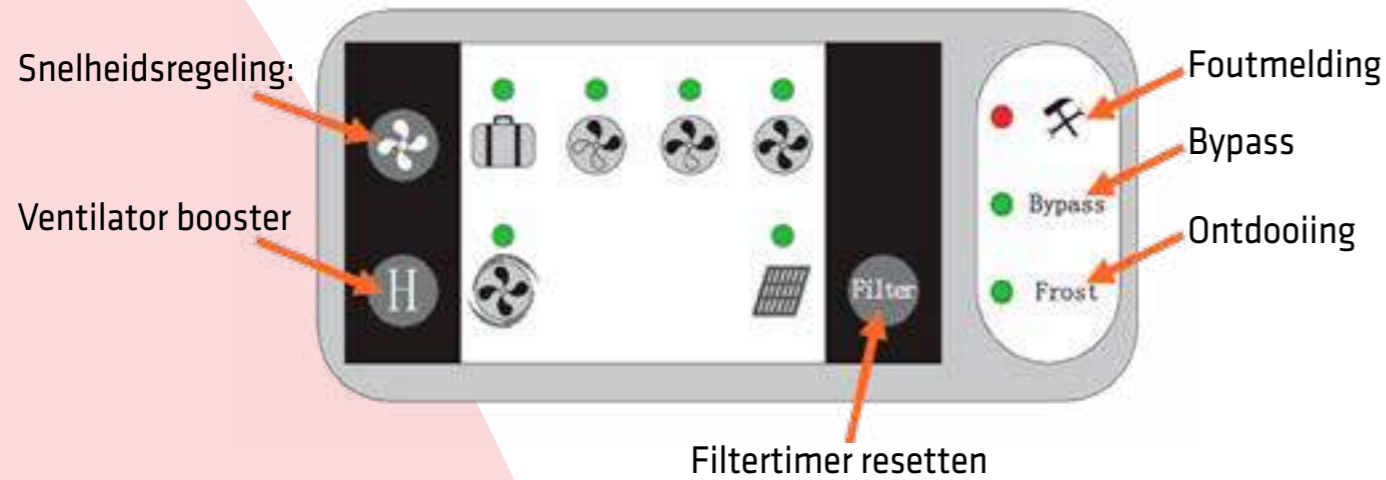
- Bedradingsvolgorde:
- +12V ↔ +12V
  - GND ↔ GND
  - A ↔ A
  - B ↔ B

Stap 6: Sluit het connectoren die opnieuw zijn aangesloten op de printplaat en dek de elektrische schakelkast af.





## Paneel 1 Instructie:



**Snelheidsregeling:** Druk om van snelheid 1 naar 4 te schakelen, snelheid 1 is "traveling mode", schakelt de ventilator over naar superlage snelheid.

**Ventilatorboost:** Druk hierop om gedurende 30 minuten over te schakelen naar de boostersnelheid en vervolgens terug te keren naar de oorspronkelijke status.

**Filtertimer reset:** na 60 dagen draaien, wanneer de filters moeten worden schoongemaakt of vervangen, gaat het lampje branden. Houd na vervanging of reiniging deze knop lang ingedrukt om de filtertimer te resetten.

**Foutindicator:** wanneer deze brandt, de ventilator of de sensoren defect zijn, gaat de indicator uit nadat de fout is verholpen.

**Bypass:** Als bypass is ingeschakeld, is deze verlicht. Als bypass uit is, dan is het licht uit, bypass openingstemperatuur: Buiten 17 tot 21 graden Celsius.

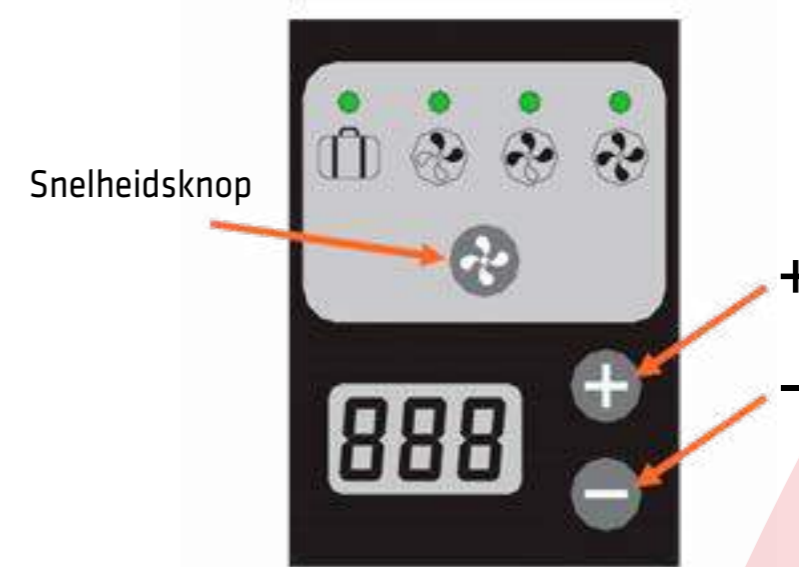
**Vochtigheidsregeling:** wanneer de ventilator draait, als de luchtvochtigheid binnenshuis hoger is dan 75% RH, zal de ventilator de boostersnelheid invoeren, totdat de luchtvochtigheid lager is dan 75% RH.

**CO<sub>2</sub>-regeling (optioneel):** Door er een CO<sub>2</sub>-sensor op aan te sluiten, als de ventilator draait, als de CO<sub>2</sub>-waarde binnenshuis hoger is dan 1000PPM, zal de ventilator de boostersnelheid invoeren, totdat de CO<sub>2</sub>-waarde lager is dan 1000PPM.

**Ontdooien:** Als de ontdooimodus is geactiveerd, gaat deze branden. Geactiveerde temperatuur ontdooimodus: Buiten lager dan of gelijk aan -5 graden Celsius.

**Let op:** Om vorst aan de binnenkant van het apparaat te voorkomen, staat de ventilator in de automatische afstelling en kan deze niet worden bediend in de ontdooi-stand. De bovenstaande waarden zijn standaardwaarden, de gebruiker kan de standaardwaarden wijzigen met de optionele touch screen bediening of het Modbus-systeem.

## Paneel 2 Instructie:



**Instelling luchtvolume:** Druk op "Snelheid" om snelheid 1 tot 4 te selecteren, druk vervolgens op + of - om het luchtvolume voor de geselecteerde snelheid in te stellen, nadat de instelling van 4 snelheden is voltooid, druk nogmaals op "Snelheid" om de instelling op te slaan of het zal automatisch worden opgeslagen na 15 seconden zonder bediening.

**Instelling balanssnelheid:** houd de knop "Snelheid" 6 seconden lang ingedrukt wanneer het digitale display "LPL" toont, druk op + of - om de balanssnelheid van het luchtvolume van toevoer en afvoer in te stellen.

- 1) De waarde is 0, dan is de toevoerluchtstroom gelijk aan de afvoerluchtstroom.
- 2) De waarde is 1 tot 50, dan is de toevoerluchtstroom groter dan de afvoerluchtstroom.  
Let op: hoe groter de waarde, hoe kleiner de afvoerluchtstroom.
- 3) De waarde is -50 tot -1, dan is de toevoerluchtstroom kleiner dan de afvoerluchtstroom.  
Let op: hoe groter de absolute waarde, hoe kleiner de toevoerluchtstroom.

**Rechts en links wisselen van installatie:**



Houd de toets + 6 seconden lang ingedrukt wanneer het digitale display "PLP" toont, druk op de knop "Snelheid" om te schakelen tussen de rechter en linker installatiemodi. Het cijfer 1 staat voor het juiste type en het cijfer 2 voor het linkertype.

**Let op:** De instelling moet overeenkomen met het installatieformulier, anders heeft dit invloed op het gebruik van de ventilator.

**Fabrieksinstellingen herstellen:** druk tegelijkertijd op de knoppen + en - Het luchtvolume en de balanssnelheid van het luchtvolume keren terug naar de fabrieksinstellingen.

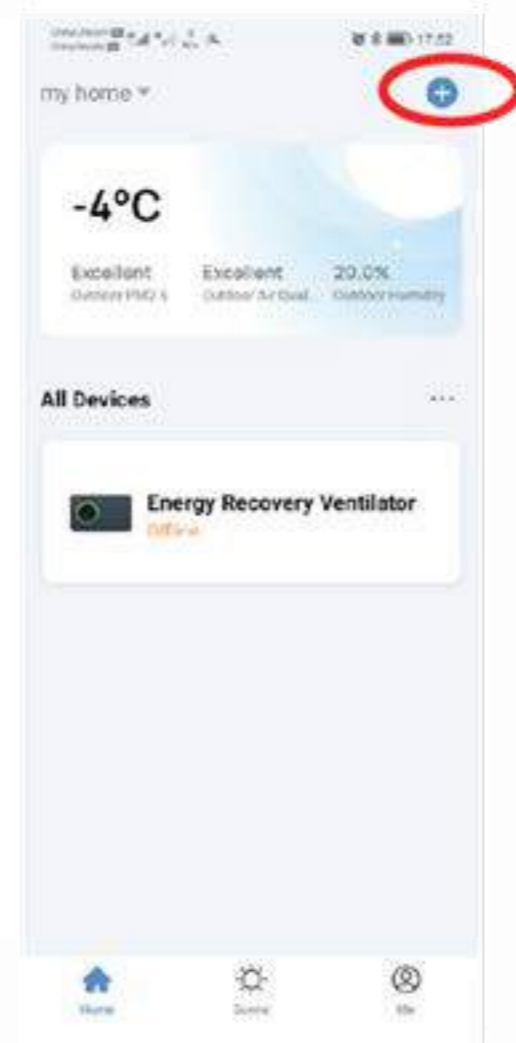
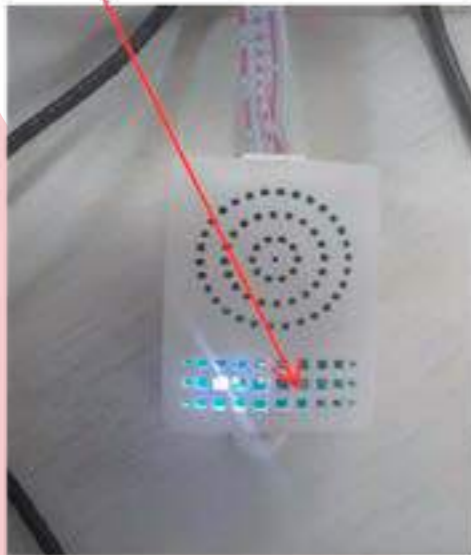
**RS485-adresinstelling:** Houd de toets "-" 6 seconden lang ingedrukt, druk op + of - om het RS485-adres van de ventilator in te stellen voor gecentraliseerde besturing.

#### 5.4 APP-instructie:

- 1) Zoek "SMART LIFE" in de APP Store of scan de QR code aan de rechterkant om de APP te downloaden.
- 2) Meld u aan en log in op uw account.
- 3) Installeer de WIFI-module op de printplaat, zoals aangegeven in het bedradingsschema.
- 4) Controleer of het indicatielampje knippert; zo niet, druk dan lang op de zwarte resetknop in de WIFI-module totdat het lampje constant knippert.
- 5) Open de "SMART LIFE" APP, druk op  en ga naar "Kleine huishoudelijke apparaten" en selecteer "Ventilatiesysteem (BLE+WIFI)".
- 6) Kies de juiste apparaathotspot, die normaal "SmartLifexxx" wordt genoemd, totdat de hotspot succesvol is verbonden. Druk op "Terug" in de linkerbovenhoek om terug te keren en wacht tot de ventilator is verbonden met de mobiele telefoon.
- 7) Nadat de verbinding tot stand is gebracht, drukt u op  om de ventilatornaam te bewerken en drukt u op "Gereed" om de ventilatorbesturingspagina te openen.
- 8) Vervolgens kan de gebruiker naar de pagina van het apparaat gaan voor alle functies.



Reset knop



#### 5.5 RS485-protocol:

De details van het MODBUS-RTU-protocol zijn als volgt.

No	Item	Specificaties
1	Interface	Half-duplex RS-485
2	Aantal signaalwisselingen	9600
3	Transmissie	RTU(Remote Terminal Unit)
4	Data stroom	Adres+Functiecode+Data hoeveelheid+Data 1...Data n+CRC MS byte+CRC LS byte
5	Adres	0-99
6	Functiecode	3.6
9	CRC-Controlesom	CRC-16
10	Byte-indeling	10-bits formaat: 1 startbit + 8 databit + 1 stopbit
11	Controlesom	CRC-16
12	0XFF adres	Uitzendadres
13	Interfacedefinitie	A (+), B (-), tweedraadssysteem



# 6 Werking

Adres	Range	Standaard	Functie	Oopmerkingen
0(0x0000)	0,1	/	0=UIT 1=AAN	
1(0x0001)	0-250	/	Gebuurde tijd filteren (dag)	Elke instelling wordt gereset het huidige alarm
2(0x0002)	0-120	/	Filtervervangingsalarm (dag)	0=Alarm UIT
3(0x0003)	0,1	/	0=Filter normaal 1=Filter moet worden schoongemaakt	
4(0x0004)	0-120	/	EA temperatuur (°C)	Data≥20, werkelijke temperatuur = databit-20;
5(0x0005)	0-120	/	SA temperatuur (°C)	Data<20, werkelijke temperatuur= 20-databit
6(0x0006)	0-100%	/	OA Vochtigheid	
7(0x0007)	-20-60°C	/	OA-temperatuur (°C)	Data≥20, werkelijke temperatuur = databit-20;
8(0x0008)	0-100%	/	RA Vochtigheid (minuten)	Data<20, werkelijke temperatuur= 20-databit
9(0x0009)	-20-60°C	/	RA temperatuur (°C)	Data≥20, werkelijke temperatuur = databit-20;
10(0x000a)	0-2000	/	CO2-concentratie (ppm)	Data,20, werkelijke temperatuur= 20-databit
11(0x000b)	1-4	/	Volume-instelling voor snelheid 1-4	
12(0x000c)	0-5	/	Running Speed	5=Ventilator boost
13(0x000d)	15-30	16	Temperatuurinstelling voor verwarming (°C)	
14(0x000e)	0-120	30	Ventilatorboost Duur (min)	
15(0x000f)		/	Bit0=OA temp en brom fout Bit1=RA temp en brom fout Bit2=OA tijdelijke fout Bit3=RA tijdelijke fout Bit4=CO2-sensorfout Bit5=gereserveerd Bit6=Overbrug aan Bit7=Elektrische verwarming aan Bit8=Fout toevoerventilator Bit9=Uitlaatventilator fout Bit10=Brandalarmsignaal Bit11=Geforceerd AAN-signaal Bit12=Running signaal uitgang Bit13=Foutuitvoer Bits zijn geldig.	Vaste positie zijn niet beïnvloed door links of rechts typen.
16(0x0010)	0, 1	1	0=Conventioneel ontdooien UIT 1=Conventioneel ontdooien AAN	
17(0x0011)	15-99	30	Ontdooiinterval (min)	
18(0x0012)	11-30	25	Ontdooien intredetemperatuur (°C)	11=-9(°C) 12=-8(°C) 20=0(°C) 25=5(°C)
19(0x0013)	2-20	10	Ontdooiinterval (min)	
20(0x0014)	0, 1	1	0=Vochtigheidscontrole UIT 1=Vochtigheidscontrole AAN	
21(0x0015)	50-99%	75	Vochtigheid Instelling Waarde	

Adres	Range	Standaard	Functie	Opmerkingen
22(0x0016)	0, 1	0	0=CO2 Concentratiecontrole UIT 1=CO2-concentratiecontrole AAN	
23(0x0017)	800-1900	1500	Co2-instellingswaarde (PPM)	
24(0x0018)	0, 1	1	0=Handmatige bypass 1=AUTO overbrugging	Als handmatige bypass is uitgeschakeld, is AUTO-bypass geldig.
25(0x0019)	5-30	19	Bypass openingstemperatuur	
26(0x001A)	2-15	3	Bypass temperatuurverschillen (°C)	
27(0x001B)	0, 1	0	0=Elektrische verwarming UIT 1=Elektrische verwarming AAN	
28(0x001C)	0, 1	0	0=Handmatige bypass UIT 1=Handmatige bypass AAN	
29(0x00D)	0-10000	/	Ventilator 1 uitgangsspanning	10000=10.00v
30(0x00E)	0-10000	/	Ventilator 2 uitgangsspanning	10000=10.00v
31(0x00F)	0-2	Al geselecteerd op basis van model tijdensproductie	Modelselectie 0=250CHM 1=350CHM 2=500CHM	
32(0x0020)	0-9999	/	Elektriciteitsverbruik (verwarming niet inbegrepen) (Kw/u)	
33(0x0021)	0-9999	/	Elektriciteitsverbruik verwarming (kw/u)	Verwarmingscapaciteit nodig
34(0x0022)	500-3000	250CHM-0.8kw 350CHM-1kw 500CHM-2kw	Elektriciteitsverbruik verwarming (kw/u)	Kan dienovereenkomstig worden ingesteld op het werkelijke geval;
35(0x0023)	10-30	15	Elektriciteitsverbruik verwarming (kw/u)	11=-9(°C) 12=-8(°C) 20=0(°C) 25=5(°C)
36(0x0024)	0-12	2	Elektriciteitsverbruik verwarming (kw/u)	

# 7 Onderhoud

## 6.1 Hoe je de filters reinigt of vervangt en weer terug plaatsen

Het wordt aanbevolen om alle filters om de 3 maanden te inspecteren en een of twee keer per jaar te vervangen, of te vervangen wanneer de "filteralarm"-indicator op het bedieningspaneel gaat branden. Anders kunnen de prestaties of energie-efficiëntie van het beademingsapparaat worden beïnvloed.

Stap 1: Druk op de twee gespen bovenaan om het onderhoudspaneel te verwijderen.

Stap 2: Haal het SA/RA/bypass-filter eruit

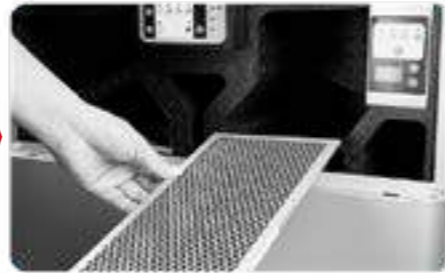
Stap 3: Plaats de filters terug op hun plaats na reiniging of vervanging, installeer het onderhoudspaneel opnieuw en stel de tijd van het filteralarm opnieuw in (raadpleeg de instructie 4.3).



**1** Druk op de 2 klippen boven op het apparaat en verwijder het frontpaneel.



**2** Neem nu het SA/RA bypass filter eruit.



**3** Maak de filters schoon of vervang ze. Plaats we weer op de zelfde manier teug.



**6** Reset vervolgens het filteralarm



**5** Plaats het frontpaneel weer terug



**4** Let goed op waar de luchtrichting zit.

## Hoe je de warmtewisselaar reinigt.

### 6.2 Inspectie afvoerleiding

Het wordt aanbevolen om de condensafvoerleiding één of twee keer per jaar te inspecteren om lekkage door slechte afvoer te voorkomen.

### 6.3 Luchtkanaal, luchtinlaat/-uitlaatinspectie

Het wordt aanbevolen om het luchtkanaal, luchtinlaat/uitlaat regelmatig te inspecteren, het voorkomen van abnormale ventilatie van de apparatuur als gevolg van verstopping.

### 6.4 Warmtewisselaar reinigen

De warmtewisselaar heeft regelmatig reiniging en onderhoud nodig, het wordt aanbevolen dat de warmtewisselaar elke keer moet worden gereinigd of onderhouden 3 jaar. Neem indien nodig contact op met ons servicecentrum.



**A** Druk op de 2 klippen boven op het apparaat en verwijder het frontpaneel.



**B** Verwijder ne het onderste gedeelte van het frontpaneel.



**C** Verwijder nu de afdichtlaait



**F** Plaats nu weer alles terug



**E** Maak de warmtewissellaar schoon met een stofzuiger



**D** Trek nu voorzichtig de warmtewisselaar eruit





## 8 Foutdiagnose:

Inspecteer de machine, raadpleeg de onderstaande tabel als dit product abnormaal werkt en neem contact op met ons servicecentrum om het probleem op tijd op te lossen.

Probleem	Mogelijke reden	Oplossing
Indicatielampje filterreset aan	Filter moet worden gereinigd of vervangen	Het filter, zie 5.1
Foutlampje aan	Mogelijke reden	Start de apparatuur opnieuw op, indien nog steeds onoplosbaar, neem dan contact op met ons servicecentrum direct
Onvoldoende frisse lucht	- Luchtinlaat/-uitlaat was verstopt - Filters verstopt door stof	- Inspecteer en verwijder de niet-geïdentificeerde zaken - Vervang de filters
Geen reactie op selectie ventilatorsnelheid	- Het apparaat bevindt zich in de speciale werkmodus, zoals de ontdooimodus	- Wacht tot de speciale modus is afgelopen
Druppelgeluid	-Condensafvoerleiding verstopt	Baggeren van de pijpleiding
Werkgeluid	-De pijp die op het apparaat is aangesloten, is niet goed bevestigd waardoor er niet geïdentificeerde zaken binnen in de unit komen - SA-ventilator of EA-ventilator defect	Pak het apparaat uit, reinig de binnenkant of vervang de onderdelen
Het apparaat kan niet worden gestart	- Stroombedradingsfout - Uitschakeling apparatuurbeveiligingscircuit	- Inspecteer de bedrading - Sluit de beveiligingsschakelaar

## 9 Optionele accessoires

Gebruikers kunnen de volgende accessoires optioneel configureren volgens hun behoefte.

No	Afbeelding van het product	Omschrijving
1		F7-filter voor zuivere luchtzuivering
2		Touch screen bediening
3		CO <sub>2</sub> sensor met 5 meter draad
4		WiFi module