




# INSTALLATIE- EN GEBRUIKERSHANDLEIDING LUXTRONIK


 Leveringsomvang, Montage,  
Elektrische installatie,  
Installatie van temperatuurvoelers, Demontage

 Software-update

 Eerste inschakeling / Inbedrijfstelling

 Programma-onderdeel "Koeling"

 Programma-onderdeel "Service"

 Programma-onderdeel "Parallelbedrijf"

Appendix



83055300iNL - 2.0

NL

Verwarmings- en warmtepompregelaar

Deel 2



## A.u.b. eerst lezen

Deze handleiding is deel 2 van de uit 2 delen bestaande handleiding voor de verwarmings- en warmtepompregelaar. Verzeker u ervan dat u ook over deel 1 van deze handleiding beschikt. Indien deel 1 ontbreekt, dient u dit bij uw leverancier aan te vragen.

Deze gebruiksaanwijzing bevat belangrijke aanwijzingen voor het gebruik van het toestel. Deze handleiding is onderdeel van het product en dient in de directe omgeving van de warmtepomp te worden bewaard. Deze moet beschikbaar blijven zo lang de warmtepomp wordt gebruikt. Geef de installatie- en gebruikershandleiding aan eventuele volgende gebruikers van het toestel.

Lees deze door, alvorens met werkzaamheden aan en met het toestel te beginnen. Vooral het hoofdstuk Veiligheid. Volg alle aanwijzingen volledig en onverkort op.

Het kan gebeuren dat deze gebruiksaanwijzing beschrijvingen bevat, die onduidelijk of onbegrijpelijk te zijn schijnen. Bij vragen of onduidelijkheden a.u.b. altijd de klantenservice of de servicepartner van de fabrikant raadplegen

Deze handleiding is uitsluitend bestemd voor personen die met of aan het toestel werken. Ga er vertrouwelijk mee om. De inhoud is door de auteurswet beschermd. Deze mag niet in zijn geheel of gedeeltelijk en in geen enkele vorm worden gereproduceerd, overgedragen, gekopieerd, in elektronische systemen worden opgeslagen of in een andere taal worden vertaald, zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant.

## Pictogrammen



Informatie voor gebruikers.



Informatie of aanwijzingen voor gekwalificeerd vakpersoneel en bevoegd servicepersoneel.



### GEVAAR

Dit duidt op acuut gevaar, dat tot zwaar letsel of zelfs de dood kan leiden.



### GEVAAR

Dit duidt op levensgevaar door elektrische stroom!



### WAARSCHUWING

Dit duidt op mogelijk gevaar, dat tot zwaar letsel of zelfs de dood kan leiden.



### VOORZICHTIG

Dit duidt op mogelijk gevaar, dat tot middelzwaar of lichter letsel kan leiden.



### LET OP

Dit duidt op mogelijk gevaar, dat materiële schade kan veroorzaken.



### AANWIJZING

Gemarkeerde informatie.



### ENERGIEBESPARINGSTIP

Dit zijn adviezen om u te helpen energie, grondstoffen en kosten te besparen.



Gebruikers en gekwalificeerd vakpersoneel kunnen gegevens instellen.  
Datatoegang: Gebruiker.



Geautoriseerd klantenservicepersoneel kan gegevens instellen, heeft hier wachtwoord voor nodig.  
Datatoegang: Installateur



Bevoegd servicepersoneel kan gegevens instellen, toegang alleen via USB-stick.  
Datatoegang: Servicedienst.



Fabrieksinstelling, geen gegevenswijziging mogelijk

1., 2., 3., ... Genummerde stap binnen een te verrichten handeling die uit meerdere stappen bestaat. Neem de volgorde in acht.

• Opsomming.

✓ Voorwaarde voor een handeling.

→ Verwijzing naar meer gedetailleerde informatie op een andere plaats in deze installatie- en gebruikershandleiding of in een ander document.



# Inhoudsopgave

A.U.B. EERST LEZEN .....	2
PICTOGRAMMEN .....	2



<b>LEVERINGSOMVANG, MONTAGE, ELEKTRISCHE INSTALLATIE, MONTAGE EN INSTALLATIE VAN TEMPERATUURVOELERS, DEMONTAGE</b>	
LEVERINGSOMVANG .....	5
Leveringsomvang inbouwregelaar .....	5
Leveringsinhoud wandregelaar .....	5
MONTAGE.....	5
Montage van de inbouwregelaar.....	5
Montage van de wandregelaar .....	5
ELEKTRISCHE INSTALLATIE.....	6
Moederbord.....	6
Installatie van de verwarmings- en warmtepompregelaar .....	7
Varianten bedieningselement.....	8
Montage en installatie van temperatuurvoelers.....	9
Buitentemperatuurvoeler.....	9
Temperatuurvoeler warm tapwater.....	9
Externe retourtemperatuurvoeler.....	10
DEMONTAGE .....	10
Demontage van de bufferbatterij.....	10
SOFTWARE UPDATE / DOWNGRADE .....	10
INSCHAKELING / INBEDRIJFSTELLING.....	11
IBN-ASSISTENT.....	12
Parameters IBN instellen.....	13
Parameters IBN-Assistent terugstellen.....	13



## PROGRAMMA-ONDERDEEL "KOELING"

PROGRAMMA ONDERDEEL SELECTEREN .....	14
INSTELLEN VAN DE BEDRIJFSMODUS "KOELING" .....	15
TEMPERATUREN INSTELLEN.....	15
PARAMETERS INSTELLEN .....	16



## PROGRAMMA-ONDERDEEL "SERVICE"

PROGRAMMA ONDERDEEL SELECTEREN .....	17
INFORMATIE OPROEPEN .....	17
Temperaturen oproepen.....	17
Ingangen oproepen.....	18
Uitgangen oproepen.....	18
Aflooptijden oproepen .....	19
Bedrijfsuren oproepen.....	19
Storingsbuffer oproepen.....	19
Afschakelingen oproepen .....	19
Installatiestatus oproepen.....	20
Energie oproepen.....	20
Gebruikte energie oproepen.....	20
Gebouwbeheersysteem (GBS) oproepen.....	21
Smart oproepen .....	21
INSTELLINGEN UITVOEREN .....	22
Datatoegang bepalen.....	22
Verkortprogramma oproepen.....	22
Temperaturen vastleggen .....	22
Prioriteiten vastleggen .....	24
Systeeminstelling vastleggen.....	25
Systeem ontluchten .....	29
Parameters IBN instellen.....	30
Serienummer ingeven .....	30
Foutgeheugen extern opslaan .....	30
RBE – ruimtebedieningseenheid .....	30
Circulatiepomp draait .....	31
Smart.....	31
Smart Grid.....	31
Bedrijfs toestanden .....	32
Verlaging / Verhoging instellen.....	32
Aansluitschema Smart Grid .....	33
SELECTEREN VAN DE DISPLAYTAAL.....	33
DATUM EN TIJD VASTLEGGEN .....	33
OPWARMPROGRAMMA .....	33
Temperaturen en tijdsintervallen instellen.....	33
Opwarmprogramma starten.....	34
Opwarmprogramma handmatig beëindigen .....	35
INSTALLATIECONFIGURATIE .....	35
IBN-ASSISTENT .....	35
IBN-PARAMETER TERUGSTELLEN.....	35
DATALOGGER .....	35
SYSTEEMAANSTURING .....	36
Contrast van het Display van het bedieningselement instellen.....	36
Webserver .....	36
DHCP Server .....	36
DHCP Client.....	37
Afstandbediening .....	37
IP-adres.....	37
Afstandsbeheer .....	38
De Functie "Afstandsbeheer" inschakelen.....	38
De functie "Afstandsbeheer" instellen .....	38
Verbinding testen.....	38



Handmatige datatransfer.....	39
Mogelijke oorzaken van verbindingproblemen.....	39
Informatie over de functie Afstandsbeheer .....	39



## PROGRAMMA-ONDERDEEL "PARALLELBEDRIJF"

BASISINFORMATIE .....	40
Gebroken verbinding .....	40
AANVULLENDE WARMTEOPWEKKER .....	42
Verwarmingsmodus.....	42
Warmtapwaterbereiding.....	42
MENGGROEPEN .....	42
ENERGIMENGDE EN ENERGY INPUT .....	42
PROGRAMMA-ONDERDEEL SELECTEREN .....	42
IP-ADRES .....	43
De netwerkadressen invoeren.....	43
EXTERNE RETOURSSENSOR .....	43
INSTELLING AAN DE MASTER.....	44
Netwerk.....	44
Zoek slaves .....	44
Status van de master .....	44
Verwarming instellen .....	45
APPENDIX	
STORINGSDIAGNOSE / FOUTMELDINGEN.....	46
Resetten van een storing .....	50
Knippercodes op regelaarprintplaat .....	50
TECHNISCHE GEGEVENS.....	51
Montage.....	51
Uitgangen .....	51
Ingangen .....	51
Aansluitingen.....	51
Interfaces.....	51
Beschermlasse.....	51
Karakteristieken temperatuursensor.....	51
Meetgebied temperatuurvoelers.....	52
OVERZICHT: ONTDOOICYCLUS, LUCHTONTDOOIING, AANVOER MAX .....	53
SYSTEEMINSTELLING BIJ DE INBEDRIJFSTELLING.....	54
AFKORTINGEN (SELECTIE).....	57



## Leveringsomvang

### **AANWIJZING**

voor de werking noodzakelijke temperatuurvoelers (retourtemperatuurvoeler, aanvoertemperatuurvoeler, persgas) zitten ingebouwd in de warmtepomp en behoren niet tot de leveringsinhoud van de verwarmings- en warmtepompregelaar.

De verwarmings- en warmtepompregelaar wordt in twee varianten geleverd. De geleverde variant is afhankelijk van het type van warmtepomp dat ermee moet worden geregeld.

### LEVERINGSOMVANG INBOUWREGELAAR

Bij apparaten voor installatie binnenshuis zit de moederbord van de verwarmings- en warmtepompregelaar als "inbouwregelaar" in het betreffende apparaat geïntegreerd. De leveringsinhoud "inbouwregelaar" behoort tot de leveringsinhoud van het apparaat voor installatie binnenshuis.

- Verwarmings- en warmtepompregelaar, bestaande uit moederbord (met aansluitklemmen) en bedieningselement (met statuslampje, display en "draai-drukknop")
- Buitentemperatuurvoeler voor opbouwmontage
- Gebruiksaanwijzing (in 2 delen)
- Beknopte beschrijving warmtepompenregeling

### **AANWIJZING**

plaats de beknopte beschrijving in de buurt van het apparaat.

### LEVERINGSINHOUD WANDREGELAAR

Bij apparaten voor buiteninstallatie is de moederbord van de verwarmings- en warmtepompregelaar niet in het betreffende apparaat geïntegreerd, maar in de wandregelaar.

- Verwarmings- en warmtepompregelaar voor opbouwmontage bestaande uit moederbord (met aansluitklemmen), behuizing en bedieningselement (met statuslampje, display en "draai-drukknop")
- Wandbevestigingsmateriaal (boorsjabloon, schroeven, pluggen voor stevig metselwerk)
- Buitenvoeler voor opbouwmontage
- Gebruiksaanwijzing (in 2 delen)
- Beknopte beschrijving warmtepompenregeling

### **AANWIJZING**

plaats de beknopte beschrijving in de buurt van het apparaat.

1. Controleer de geleverde goederen op zichtbare leveringschade.
2. Controleer de levering op volledigheid. Eventuele ontbrekende elementen moeten onmiddellijk worden gemeld.

## Montage

### MONTAGE VAN DE INBOUWREGELAAR

Bij apparaten voor installatie binnenshuis zit de moederbord van de verwarmings- en warmtepompregelaar in de schakelkast van het betreffende apparaat geïntegreerd.

→ Installatie- en gebruikershandleiding van uw warmtepomp, montage van het bedieningselement

### MONTAGE VAN DE WANDREGELAAR

Voor al de uit te voeren werken geldt het volgende:



### **AANWIJZING**

leef altijd de plaatselijk geldende ongevalpreventievoorschriften, wettelijke voorschriften, verordeningen en richtlijnen na.



### **WAARSCHUWING**

Alleen gekwalificeerde vakmensen mogen de verwarmings- en warmtepompregelaar monteren.

1. Houd het boorsjabloon tegen de muur op de plaats waar de verwarmings- en warmtepompregelaar moet worden aangebracht.



### **LET OP**

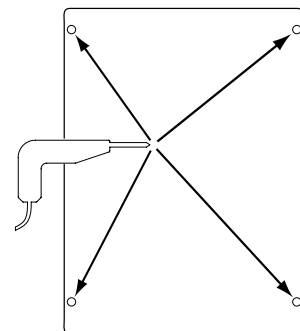
Controleer de installatieplaats of onder de pleisterlaag weggewerkte leidingen. Richt het boorsjabloon zo uit dat er bij de volgende montagewerken geen onder de pleisterlaag weggewerkte leidingen kunnen worden aangeboord en beschadigd.



### **AANWIJZING**

Rechts en links van het boorsjabloon moet telkens  $\geq 2$  cm vrije ruimte zijn, om voldoende plaats te laten voor de zijdelingse bevestigingsschroeven van de behuizingsafdekking.

2. Bevestig het boorsjabloon met plakband tegen de muur en boor de gaten ( $\varnothing 6$  mm, diepte  $\geq 55$  mm).



3. Verwijder het boorsjabloon van de muur, sla pluggen in de gaten en draai de schroeven er gedeeltelijk in (afstand van de ondergrond tot de schroefkop ongeveer 10mm).



### **AANWIJZING**

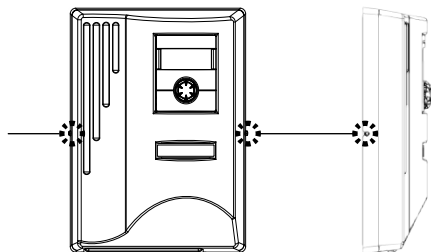
het bijgeleverde wandbevestigingsmateriaal is bestemd voor stevige volle muren.



## ! LET OP

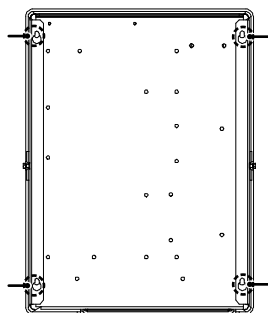
wees er zeker van dat de schroeven stevig in de muur vastzitten.

4. Draai de rechter en linker bevestigingsschroef van de behuizingsafdekking van de verwarmings- en warmtepompregelbaar los.



5. Verwijder het behuizingsafdekking en leg die op een veilige plaats.

6. Hang de verwarmings- en warmtepompregelbaar volledig in de schroeven tegen de wand. Draai de schroeven stevig aan.



①

1 Achteraanzicht



②

2 Vooraanzicht

7. Als de elektrische installatie niet onmiddellijk wordt uitgevoerd: breng de behuizingsafdekking opnieuw aan en draai de zijdelingse bevestigingsschroeven vast.

## Elektrische installatie



### GEVAAR

Levensgevaar door elektrische stroom!

De elektrische installatie mag enkel door gekwalificeerde elektromonteurs worden uitgevoerd.

Schakel de installatie spanningsvrij en beveilig deze tegen inschakelen, alvorens u het toestel opent!



### WAARSCHUWING

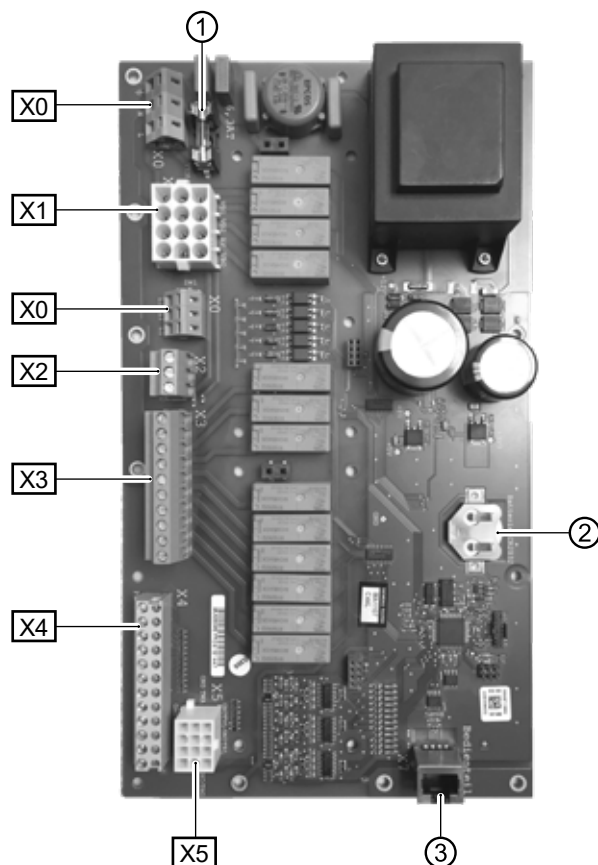
Volg de geldige EN-, VDE- en/of lokale veiligheidsvoorschriften op bij de installatie en uitvoering van werkzaamheden aan elektrische aansluitingen.

Houd rekening met de technische eisen van de energiebedrijven ter plekke!

Volg bij het tot stand brengen van de elektrische aansluitingen de instructies in de installatie- en gebruikershandleiding bij uw warmtepomp.

→ Installatie- en gebruikershandleiding van uw apparaat, "Elektrische aansluitingswerken", "Aansluitschema" bij uw apparaattyp

## MOEDERBORD



1 Fijne zekering (6,3 AT)

2 Back-up batterij

3 RJ45-aansluiting voor patchkabel naar de bedieningselement

X0 Klemmenblock (bovenaan): Aansluiting voor regelspanning

X0 Klemmenstrook (gecentreerd): 230V distributie (continue stroom)

X1 Klemmenstrook: Aansluiting voor 230 V-stuurleiding naar de warmtepomp

X2 Klemmenstrook: 230 V ingangen

X3 Klemmenstrook: 230 V uitgangen

X4 Klemmenstrook: Externe sensoringangen

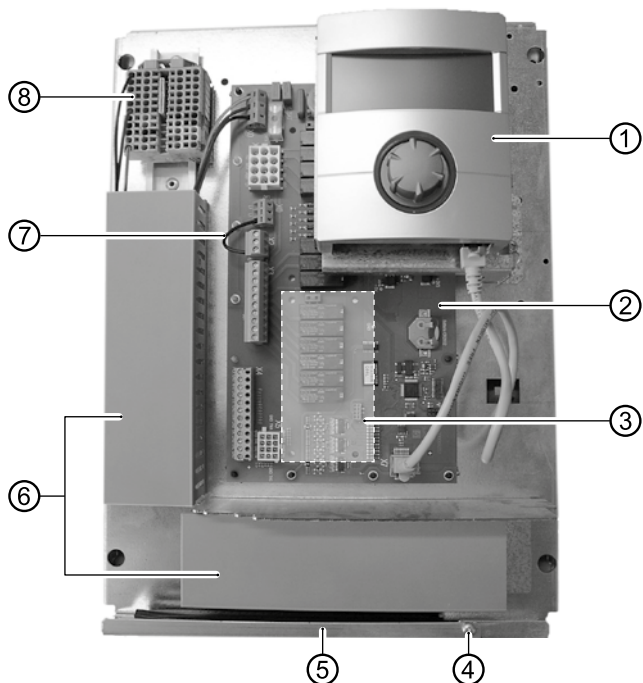
X5 Klemmenstrook: Interne sensoringangen



## INSTALLATIE VAN DE VERWARMINGS- EN WARMTEPOMPREGELAAR

1. Indien dat nog niet gebeurd is: verwijder de behuizingsafdekking van de verwarmings- en warmtepompregelaar.

→ sectie "Montage", "Montage van de wandregelaar", aanwijzingen 4. – 5.



- 1 Bedieningselement
- 2 Besturingsprintplaat van de verwarmings- en warmtepompregelaar
- 3 Plaats voor optionele "Comfort-printplaat 2.0"
- 4 Bevestigingsschroef van de klapbeugel
- 5 Kabelinvoeropening met klapbeugel
- 6 Kabelkanalen met afdekkingen
- 7 EVU-brug (moet bij aansluiting van een potentiaalvrij contact verwijderd worden)
- 8 Klemmenstrook voor 1~/N/PE/230 V voeding

2. Draai de bevestigingsschroef van de klapbeugel van de kabelinvoeropening los en trek de klapbeugel naar beneden, tot het wegklappen naar boven mogelijk is. Klap de klapbeugel zijdelings naar boven weg.

3. Verwijder de afdekkingen van de kabelgoten.

4. Steek de stekker van de 230 V-stuurleiding, die naar de warmtepomp gaat, in de bus X1. Leid de stuurleiding vervolgens door de kabelkanalen naar beneden en door de kabelinvoeropening naar buiten.

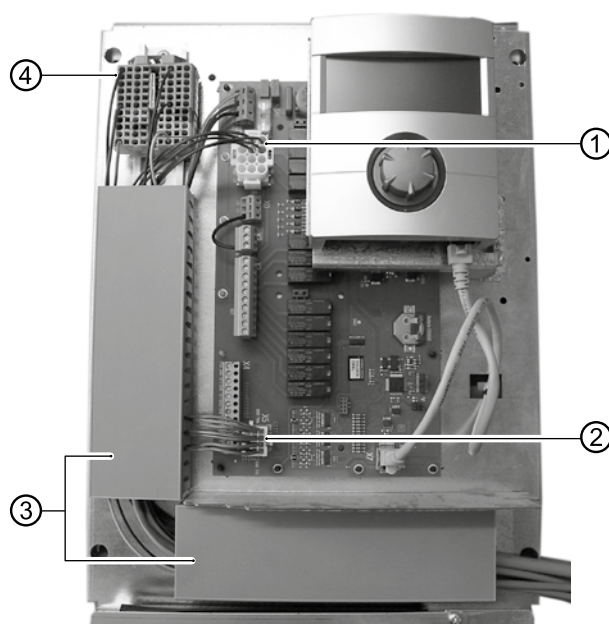
5. Steek de stekker van de voelerleiding in de bus X5. Leid de voelerleiding door de kabelkanalen naar beneden en door de kabelinvoeropening naar buiten.

6. Sluit de leiding van de 230 V-voeding aan op het voedingsklemmenstrook.

### **AANWIJZING**

Klemmenstrook heeft veerklemmen voor een maximale kabeldoorsnede van 2,5 mm<sup>2</sup>.  
Isoleer de kabelmantel zo dat het manteleinde tussen de dichtingslip en het kabelkanaal komt te liggen.

Basisbedrading:



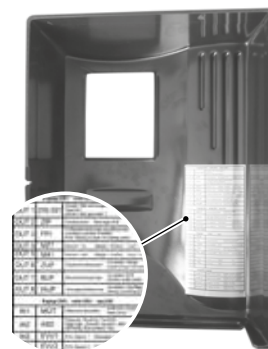
- 1 Aangesloten 230 V-stuurleiding naar de warmtepomp
- 2 Aangesloten voelerleiding naar de warmtepomp
- 3 Leidingen in de kabelkanalen
- 4 Aangesloten 1~/N/PE/230 V voeding

7. Eventueel andere externe kabels installeren.

→ Installatie- en gebruikershandleiding van uw apparaat, 'aansluitschema' en 'schakelschema's' bij uw apparaattype

### **AANWIJZING**

De in- en uitgangen op de moederbord worden volgens het aansluitschema van het apparaat toegewezen. Aanvullend vindt u de toewijzing op de binnenzijde van de kastafdekking van de wandregelaar.



8. Breng de afdekkingen van de kabelkanalen weer aan. Draai de klapbeugel van de kabelinvoeropening terug in zijn uitgangpositie onder de bevestigingsschroef. Draai de bevestigingsschroef stevig aan.

9. Breng de behuizingsafdekking opnieuw aan en draai de zijdelingse bevestigingsschroeven vast.

### **! LET OP**

alle leidingen die u aansluit op de verwarmings- en warmtepompregelaar moet u buiten de verwarmings- en warmtepompregelaar door een kabelkanaal leiden (noodzakelijk voor trekontlasting; te voorzien door de opdrachtgever).



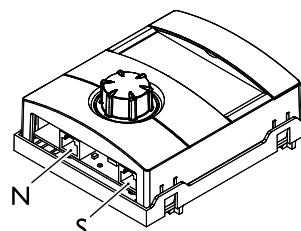
- K kabelgoot
- 1 1~/N/PE/230V voeding; kabeldoorsnede max. 2,5 mm<sup>2</sup>
- 2 verdere 230 V-ingangen (externe aansturing, ...)
- 3 voelerleidingen (extern) inclusief retoursensor TRL aan de retour naar de warmtepomp
- 4 verdere 230 V-uitgangen (circulatiepomp, mengklep...)
- 5 voelerleiding van klemmenstrook X5 naar de warmtepomp
- 6 230 V-stuurleiding van klemmenstrook X1 naar de warmtepomp

→ Installatieaanwijzingen hiervoor vindt u in de installatie- en gebruikershandleiding van uw warmtepomp.

## VARIANTEN BEDIENINGSELEMENT

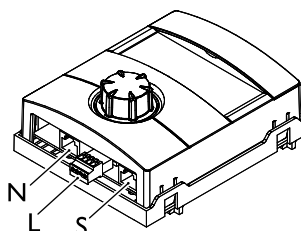
Naargelang het type warmtepomp is het in de verwarmings- en warmtepompregelaar geïntegreerde bedieningselement met de volgende interfaces uitgerust:

### TYPE 1



- N Netwerk
- S Verbinding met besturingsprintplaat

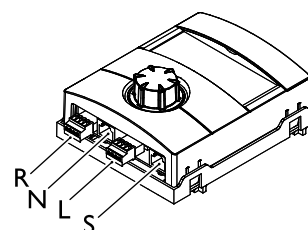
### TYPE 2



- N Netwerk
- L LIN-BUS
- S Verbinding met besturingsprintplaat

### TYPE 3

Bedieningselement voor het gebruik van een ruimtebedieningseenheid voor apparaten met software versie 1,... (updatepakket tegen betaling)



- R RS485 voor aansluiting van de ruimtebedieningseenheid (RBE)
- N Netwerk
- L LIN-BUS op de besturingsprintplaat
- S niet bezet



### AANWIJZING

Controleer de softwarestatus voordat u de bedieningselementen vervangt.

(→ pagina 20, "Installatiestatus oproepen")

Als de softwareversie < 1,85 is, voer dan een software-update uit.

Vervang de bedieningselementen pas nadat de software-update is voltooid.





## MONTAGE EN INSTALLATIE VAN TEMPERATUURVOELERS

### Buitentemperatuurvoeler

De buitentemperatuurvoeler (beschermklasse IP 67) is een noodzakelijk onderdeel voor de werking van de regelaar en wordt dan ook bijgeleverd.

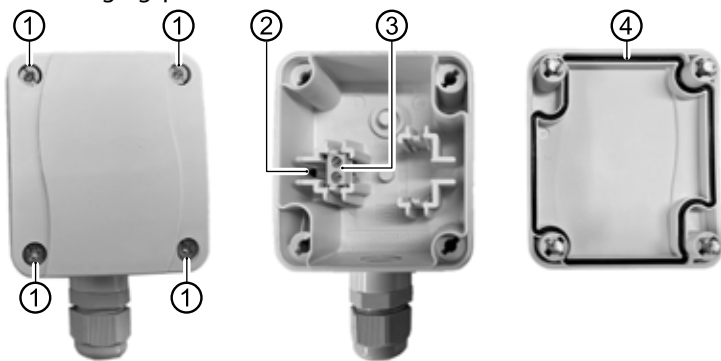
#### **AANWIJZING**

Bij niet geïnstalleerde of defecte buitentemperatuurvoeler stelt de verwarmings- en warmtepompregelaar de buitentemperatuur automatisch in op -5 °C. Het statuslampje op het bedieningselement brandt rood, het display van het bedieningselement meldt een fout.

#### **! LET OP**

Monteer de buitentemperatuurvoeler langs de noord- of noordoostzijde van gebouwen. De buitentemperatuurvoeler mag niet blootstaan aan rechtstreeks zonlicht. De kabelbevestiging moet naar de grond gericht zijn.

1. Open de behuizing van de buitentemperatuurvoeler en richt de temperatuurvoeler  $\geq 2$  m boven de grond uit op de bevestigingsplaats.



- 1 Snelsluiterschroeven
- 2 NTC-sensorelement 2,2 k $\Omega$  bij 25 °C
- 3 Kabelklemmen
- 4 Behuizingsafdichting in de behuizingsdeksel

2. Bevestigingsgaten op de bevestigingsplaats markeren en in de bevestigingsplaats boren. Sla de pluggen in de gaten en schroef de behuizing van de buitentemperatuurvoeler tegen de muur.

#### **AANWIJZING**

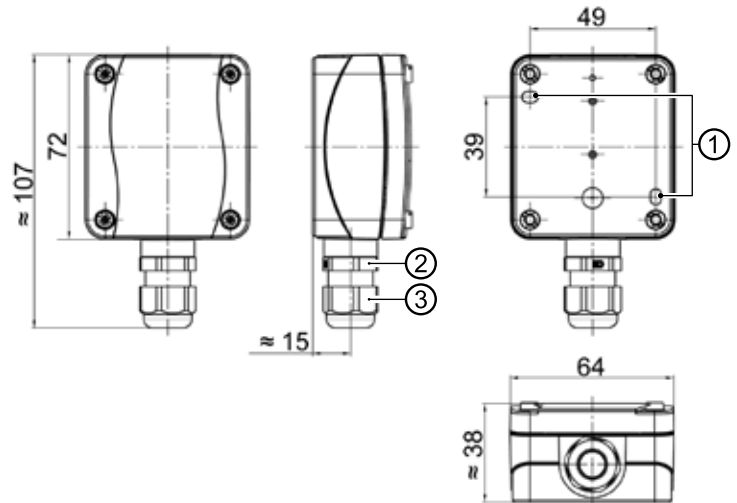
De pluggen en schroeven voor het bevestigen van de buitentemperatuurvoeler worden niet meegeleverd.

3. Draai de kabelbevestigingsschroef los en voer de 2-aderige kabel ( $\varnothing 5 - 9,5$  mm, doorsnede  $\leq 1,5$  mm<sup>2</sup> per ader, kabellengte  $\leq 50$  m) door de kabelbevestiging in de behuizing naar binnen.
4. Kabeladers van adereindhulzen voorzien, op kabelklemmen van de buitensensor leggen en met een koppel van 0,5 Nm vastdraaien.
5. Kabelschroefverbindingen met een koppel van 2,5 Nm vastdraaien. Sluit de behuizing van de buitentemperatuurvoeler. Daarbij controleren of de behuizingsafdichting en de afdichtingsvlakken schoon zijn en de correcte positie van de behuizingsafdichting controleren.

#### **! LET OP**

Er mag geen vocht in de behuizing ingesloten worden. Eventueel de behuizing aan de binnenkant zonder resten laten opdrogen, voordat de behuizingsdeksel gemonteerd wordt. Ervoor zorgen dat de dichtheid van de behuizing door spanningsvrije montage gegarandeerd is en er op geen enkel moment (bijvoorbeeld tijdens de bouwphase) water in de behuizing van de buitensensor kan binnendringen.

#### Maattekeningen



Alle maten in mm.

- 1 Bevestigingsgaten ( $\varnothing 4,3$ )
- 2 Kabelbevestiging M16 x 1,5
- 3 Kabelbevestiging SW 20

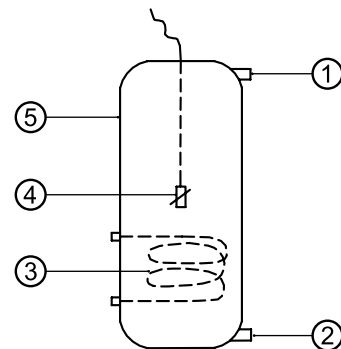
### Temperatuurvoeler warm tapwater

De temperatuurvoeler voor warm tapwater is een optioneel toebehoren en is alleen nodig bij gebruik van een afzonderlijk warmwaterbuffervat. U mag uitsluitend voelers voor warm tapwater gebruiken die zijn goedgekeurd door de fabrikant van de warmtepomp.

#### **! LET OP**

Het warmwaterbuffervat moet gevuld worden alvorens de voeler voor warm tapwater aan te sluiten op de verwarmings- en warmtepompregelaar.

Voor zover dat nog niet is gedaan in de fabriek, moet de voeler voor warm tapwater ( $\varnothing = 6$  mm) op halve hoogte van het warmwaterbuffervat worden gemonteerd – in ieder geval echter boven de inwendige warmtewisselaar van het warmwaterbuffervat.

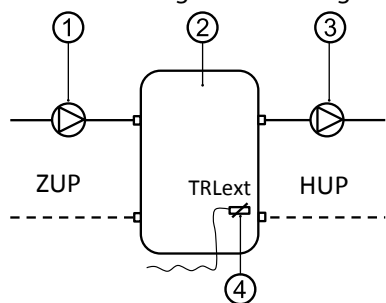


- 1 Aansluiting warm tapwater
- 2 Koudwateraansluiting
- 3 Warmtewisselaar
- 4 Temperatuurvoeler voor warm tapwater ( $\varnothing = 6$  mm)
- 5 Buffervat warm tapwater



## Externe retourtemperatuurvoeler

De externe retourtemperatuurvoeler (optioneel) is noodzakelijk bij de hydraulische aanpassing van een buffervat (multifunctioneel vat, ...). Deze moet als volgt worden aangesloten:



- 1 Circulatiepomp naar het scheidingsbuffervat (warmtepomp-circuit)
  - 2 Scheidings- resp. multifunctioneel buffervat
  - 3 Circulatiepomp uit het scheidingsbuffervat (verwarmingscircuit)
  - 4 Externe retourtempersensor ( $\varnothing = 6\text{mm}$ )
- ZUP Aanvullende circulatiepomp  
HUP Ontlaadcircuit verwarmingscircuit

Sluit de van het buffervat komende retourtemperatuurvoeler aan op de printplaat van de verwarmings- en warmtepompregelaar.

## Demontage



### GEVAAR

Levensgevaar door elektrische stroom!

De elektrische installatie mag enkel door gekwalificeerde elektromonteurs worden uitgevoerd.

Schakel de installatie spanningsvrij en beveilig deze tegen inschakelen, alvorens u het toestel opent!

## DEMONTAGE VAN DE BUFFERBATTERIJ

### ! ATTENTIE

Alvorens de verwarmings- en warmtepompenregelaar wordt gerecycled, dient de bufferbatterij van de hoofdprintplaat te worden verwijderd. De batterij/accu kan met een schroevendraaier uit de houder worden verwijderd. Breng de batterij/accu en alle elektronische onderdelen gescheiden in de recycling.

## Software update / downgrade

Software-updates/-downgrades kunnen via de USB-interface aan het bedieningselement van de verwarmings- en warmtepompregelaar worden uitgevoerd.

1. USB-interface van de bedieningselement vrijleggen.  
→ Deel 1 van de gebruiksaanwijzing voor de verwarmings- en warmtepompregelaar, sectie "Basisinformatie over de bediening"
2. USB-stick (FAT32 geformatteerd) met software in de USB-interface insteken en beeldschermwijzingen opvolgen.

### ! LET OP

Op een apparaat (alleen LWD en SWP371 – SWP691 en SWP291H – SWP561H) met softwareversie  $\geq$  V2.63 mag geen softwareversie  $<$  V2.63 meer worden geïnstalleerd.



# Inschakeling / Inbedrijfstelling

Bij een voor werking gereede, maar nog niet geconfigureerde installatie (eerste inschakeling) verschijnt eerst de taalkeuze.

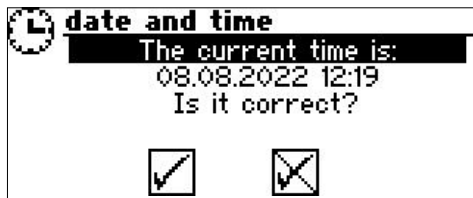
→ Selecteren van de displaytaal: Deel 1 van de gebruiksaanwijzing voor de verwarmings- en warmtepompregelaar, sectie "Basisinformatie over de bediening".

## AANWIJZING

De taal moet in ieder geval bevestigd worden.



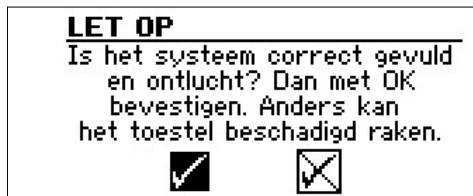
Vervolgens op de navigatiepijl in het talendisplay klikken. Daarna verschijnt het volgende scherm:



Devraagverschijntaltijdalsderegelaarspanningwordt ingeschakeld,mitsdeze>20uuronderbrokenisge-weest.

Als de datum en tijd correct zijn, selecteer u en klik u . Anders, selecteer u en klik u , stel u de juiste datum en tijd in en sla op. Selecteer vervolgens de navigatiepijl in het scherm en klik erop.

Daarna verschijnt er een veiligheidsvraag:



Deveiligheidsvraagverschijntaltijd bijhetinschakelen vanderegelaarspanningofnaeenieuwestartvande verwarmings-enwarmtepompregelaar(Reset). AlsdewarmtepompofdeZWE1meerdan10uurhebben, dit scherm is niet meer weergegeven.

Zolang de mededeling niet met  wordt bevestigd, wordt geen ZWE (tweede warmteopwekker) door de regelaar vrijgegeven

## AANWIJZING

Tijdens een koude start bij lucht-waterwarmtepompen is geen warmteopwekker actief.

## ! LET OP

Als de mededeling met  wordt bevestigd, hoewel de installatie niet vakkundig gevuld is, dan kan dit schade aan het apparaat veroorzaken.

## AANWIJZING

Bij SWP371 – SWP691 en SWP291H – SWP561H moet worden geselecteerd of water of brine als warmtebronmedium wordt gebruikt, anders loopt het apparaat niet.



Brine

Moetwordengekozenalsdewarmtepompmeteenbrine-watermengselwerkt(=standaard).Ofhethierbijomsondesofbodemcollectorengaat, isnietrelevant.

Als er een tussenwarmtewisselaar aan de warmtebronzijde is:

Water I/ Brine

Moetwordengekozen,alsaandeprimairezijdevande tussenwarmtewisselaarwaterwordtgebruiktenaande secundairezijdevandetussenwarmtewisselaareenbrine-watermengsel wordt gebruikt.

Water I/ Water

Moetwordengekozen,alswateralswarmtebronmedium aanzoweldeprimairealssecundairezijdevandetussenwarmtewisselaarwordtgebruiktDewarmtebroninlaattemperatuurmoettenminste7°Cofmeerbedragen.

De minimumtemperatuur van de warmtebron (T-WQ min) wordt afhankelijk van het gekozen medium automatisch ingesteld.

→ pagina 54, "Systeeminstelling bij de inbedrijfstelling", "T-WQ min"

## AANWIJZING

Als er geen warmtebron gekozen wordt en de opvraging alleen door het aansturen en selecteren van  beantwoordt wordt, wordt automatisch "Brine" als warmtebron ingesteld. Een latere wijziging van het warmtebronmedium alsmede van "T-WQ min" is alleen met klantenservicetoegang mogelijk.

Voor SWP-warmtepompen verschijnt na de selectie van de warmtebron een scherm waar de vermogensklasse van de SWP-warmtepomp moet worden geselecteerd, zodat de berekening van de gebruikte energie correct kan worden uitgevoerd.

→ pagina 56, "Warmtepomp Type"

## AANWIJZING

De vermogensklasse kan ook worden ingesteld in de IBN-Assistent of later in het menu "Systeeminstelling" in de menuregel "Warmtepomp Type".

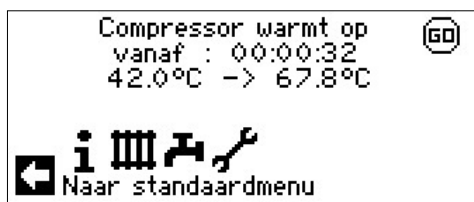


Bij het inschakelen van de regelaarspanning, wordt dit scherm weergegeven voor LWD en SWP371 – SWP691 en SWP291H – SWP561H):



Na het verdwijnen van deze mededeling kan het apparaat zoals voorgeschreven worden bediend. Anders de verwarmings- en warmtepompregelaar van het elektriciteitsnet loskoppelen, de 3-polige leiding voor de busverbinding controleren en eventueel gebreken opheffen.

Daarna verschijnt het volgende scherm:



#### **AANWIJZING**

De opwarmfase tot het starten van de compressor kan bij de eerste inbedrijfstelling van lucht/water-warmtepompen meerdere uren duren.

#### **AANWIJZING**

Bij LWD-apparaten vindt in het pompverloop een doorstromingsbewaking plaats. Als de doorstroming niet in orde is, loopt de warmtepomp niet aan, waarbij geen foutmelding verschijnt. Controleer hiervoor de ingang ASD. Als deze niet op AAN staat, is de doorstroming te laag.

→ pagina 18, "Ingangen oproepen"

Tenslotte verschijnt het navigatiescherm.

Zolang de warmtepomp nog niet geconfigureerd is, knippert rechtsboven op het navigatiescherm het symbool "GO".



Door het aansturen en aanklikken van "GO" wordt de IBN-assistent opgeroepen. Deze zal u, de eerste keer dat het toestel in bedrijf wordt genomen, begeleiden bij het instellen van de besturing.

Na afsluiting van de eerste ingebruikname wordt het "GO"-symbool niet meer weergegeven.

→ pagina 12, "IBN-Assistent" en pagina 13, "Parameters IBN-Assistent terugstellen"

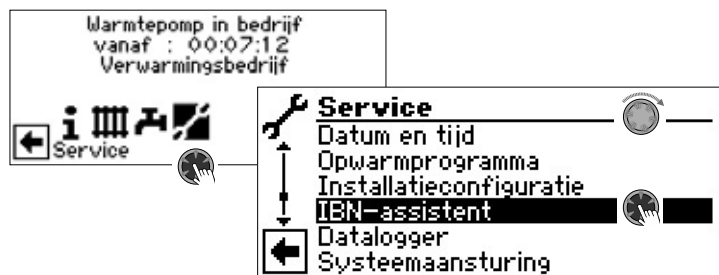
Als u de IBN-Assistent niet wilt gebruiken, voert u eerst de voor uw systeem vereiste instellingen in het menu "Systeeminstelling" (→ pagina 25, "Systeeminstelling vastleggen") uit.

Stel vervolgens de gewenste temperaturen in (→ pagina 22, "Temperaturen vastleggen").

Voer vervolgens alle andere instellingen uit die nodig zijn voor de omstandigheden van uw installatie.

## IBN-Assistent

Is de IBN-Assistent niet via het knipperende "GO"-symbool in het navigatiebeeldscherm wordt opgeroepen, kan dit in het programmabereik "Service" worden gedaan.



Stap voor stap worden de selectiemogelijkheden voor het instellen van de warmtepomp getoond.

Een voorbeeld:



Dit nummer voor de instelling van de regelaar kunt u in de gepubliceerde hydraulische schema's terugvinden.



Verdere vragen zullen volgen.



Verdere aanwijzingen m.b.t. de inbedrijfstellingswizard kunt u in de bijbehorende passages van deze installatie- en gebruikershandleiding vinden.

#### **AANWIJZING**

Zodra de IBN assistent eenmaal is uitgevoerd, verschijnt op het display het menupunt "IBN-parameter terug" in plaats van het menupunt "IBN-assistent".

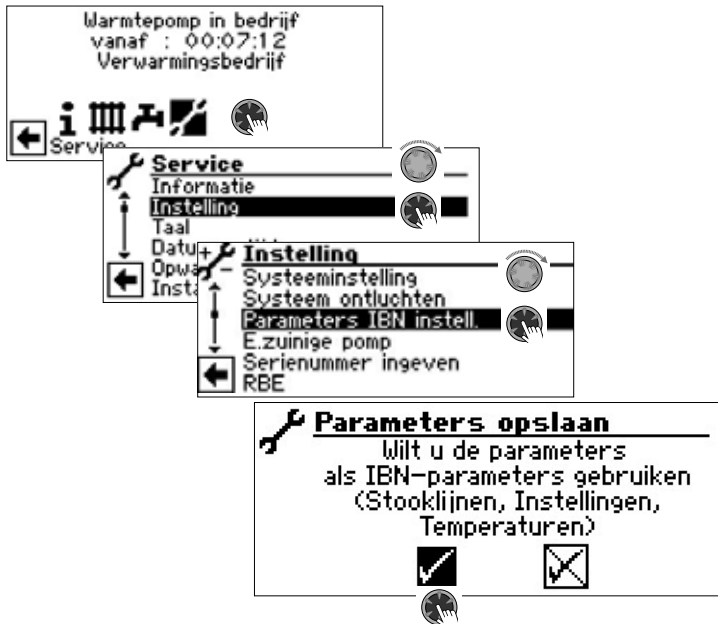


## PARAMETERS IBN INSTELLEN

Met de toegang tot de installateur of de klantenservice is het mogelijk om de instellingen die tijdens de inbedrijfstelling zijn gemaakt op te slaan (= Parameters IBN instell.). Indien nodig kan het systeem snel en eenvoudig worden teruggezet naar de inbedrijfstellingsstatus

is mogelijk de instellingen op te slaan die tijdens de inbedrijfstelling zijn uitgevoerd (= Parameters IBN opslaan). Indien nodig kan de installatie zodoende snel en eenvoudig weer worden gereset met de instellingen ten tijde van de inbedrijfstelling.

De gegevens worden op de printplaat van het bedieningselement opgeslagen.



Volgde instructies op het scherm en sla de instellingen op.



Bovendien is het mogelijk de instellingsgegevens extern op een USB-stick op te slaan.



## PARAMETERS IBN-ASSISTENT TERUGSTELLEN

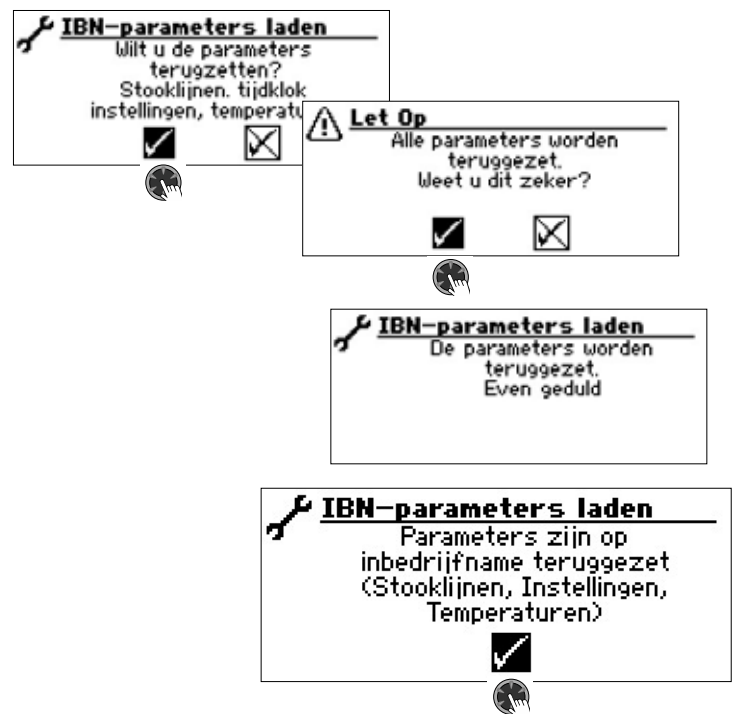
Als uw warmtepomp door een geautoriseerde klantenservice in bedrijf is gesteld en de inbedrijfstellingsparameters zijn opgeslagen, kunt u deze parameters m.b.v. deze menuoptie weer herstellen/resetten.

Dit kan een grote hulp zijn als er instellingen zijn gewijzigd die tot storingen van de installatie hebben geleid. Houd er rekening mee dat alle instellingen, zoals stooklijnen, systeeminstellingen, ingestelde waarden, enz. worden teruggezet op de waarden ten tijde van de inbedrijfstelling.

De geprogrammeerde schakeltijden worden hierdoor niet beïnvloed.



De volgende menuopties zullen verschijnen:





## Programma-onderdeel "Koeling"

### ! LET OP

Het programma-onderdeel "Koeling" mag u uitsluitend activeren als er een koelmengklep in combinatie met een brine/water-warmtepomp of LWD reversibele is aangesloten.

### ! LET OP

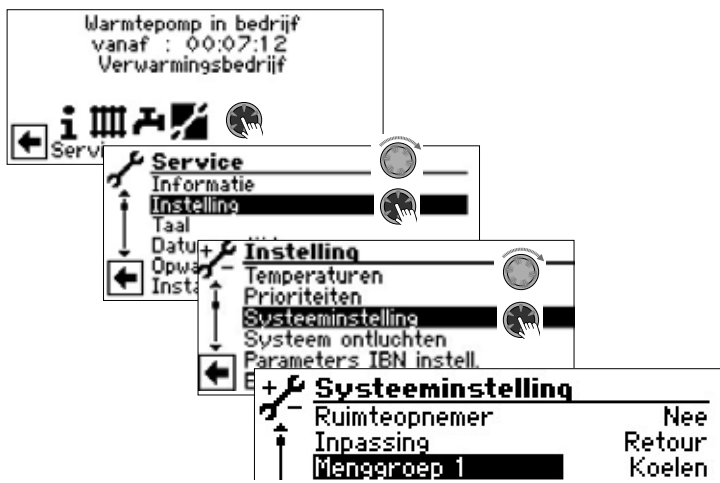
Als er een koelmengklep is aangesloten, moet u absoluut het programma-onderdeel "Koeling" activeren, aangezien er anders storingen optreden bij de aangesloten mengklep.

### ! LET OP

Tijdens het gebruik van de koeling is de integratie van een dauwpuntbewaker noodzakelijk. Deze dient dan ofwel in serie met de koelsensor of in plaats van de brug te worden geplaatst, indien via de aanvoersensor wordt gekoeld.

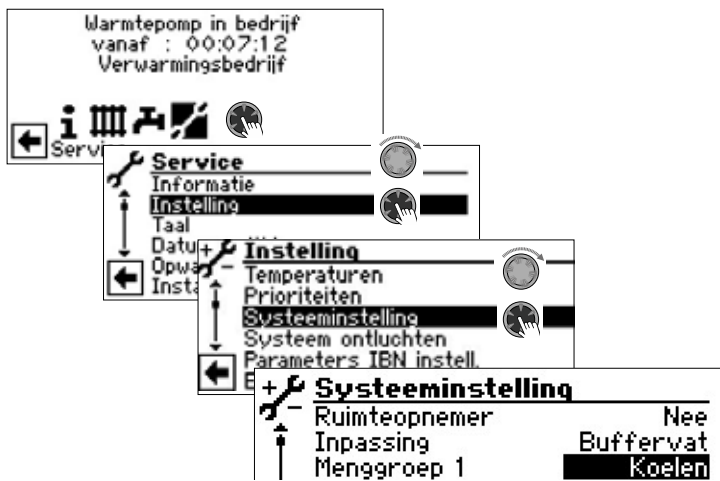
Het programma-onderdeel "Koeling" moet door bevoegd onderhoudspersoneel tijdens de inbedrijfstelling worden ingesteld.

Vereiste instelling bij brine/water-warmtepompen:



Menggroep 1 = Koelen

Vereiste instelling bij LWD reversibele-warmtepompen:



Inpassing = Buffervat  
Mgenggroep 1 = Koeling

→ pagina 25, "Systeeminstelling vastleggen", "Menggroep 1"

### i AANWIJZING

De minimale aanvoertemperatuur van koeling is in de fabriek ingesteld op 18 °C. Deze waarde kan in de sectie "Temperaturen vastleggen" worden gewijzigd onder het menuoptie "min. aanvoer koeling".

### ! LET OP

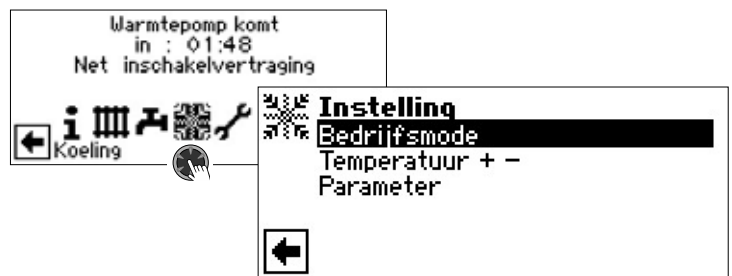
Bij brine/water warmtepompen met geïntegreerde hydraulische componenten mag de minimale aanvoertemperatuur van koeling niet op < 18°C ingesteld worden.

→ pagina 22, "Temperaturen vastleggen"

Als de passieve koelfunctie is ingesteld, verschijnt in het navigatiedisplay het symbool ❄️ voor het programma-onderdeel "Koeling":

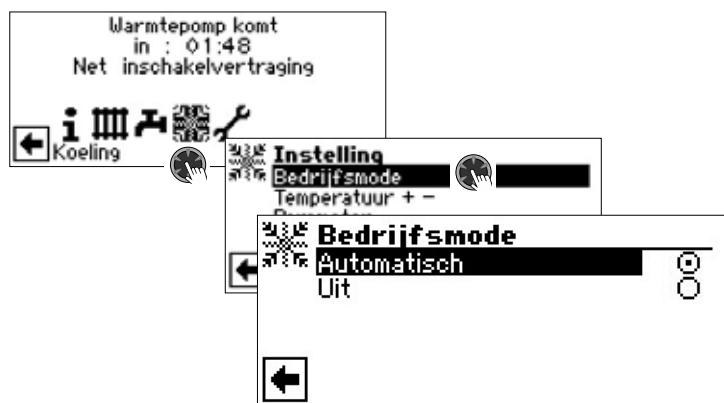


## PROGRAMMA ONDERDEEL SELECTEREN



Menü veld "Bedrijfsmodus" opent het menu "Koeling Bedrijfsmodus"  
Menü veld "Temperatuur + -" opent het menu "Koeling temperatuur"  
Menü veld "Parameter" opent het menu "Koeling Parameter"

## INSTELLEN VAN DE BEDRIJFSMODUS "KOELING"



De actuele bedrijfsmodus is gemarkeerd met **O**.  
**Automatisch**  
 Voor het inschakelen van de koeling afhankelijk van de buitentemperatuur vrijgave of na ingestelde vaste temperatuur (= ingestelde temperatuur).  
**Uit**  
 De koeling is over het algemeen gedeactiveerd.

### **AANWIJZING**

De koeling staat in de prioriteitsvolgorde steeds op de laatste plaats.

Voorbeeld: Als er een aanvraag bestaat voor de warmtapwaterbereiding, wordt de koeling onderbroken of niet vrijgegeven.

### **AANWIJZING**

Activeer de automatische werking alleen tijdens de zomermaanden of schakel de koeling tijdens het stookseizoen via een voorhanden ruimtethermostaat uit.

Als deze aanwijzing niet wordt opgevolgd, kan het gebeuren dat de buitenvoeler de installatie op koeling laat overschakelen als de voeler ongunstig is geplaatst en de ingestelde buitentemperaturen worden overschreden.

### **AANWIJZING**

Automatische werking betekent ook dat tijdens de zomermaanden de installatie automatisch op verwarmingswerking of naar de in het programma onderdeel "Verwarmen" gekozen bedrijfsmodus omschakelt, zodra de ingestelde buitentemperaturen onderschreden worden.

Om ervoor te zorgen dat de installatie in de zomermaanden niet begint met verwarmen, kan de bedrijfsmodus van de verwarming op "Uit" gezet worden.

→ Deel 1 van de gebruiksaanwijzing voor de verwarmings- en warmtepompregelaar, Programma-onderdeel "Verwarmen", sectie "Instellen van de bedrijfsmodus verwarming".

### **AANWIJZING**

Alleen bij S/W en W/W apparaten:

Als de passieve koelfunctie wordt ingeschakeld, schakelt het programma van de verwarmings- en warmtepompregelaar de verwarming automatisch in de bedrijfsmodus "Uit".

Omgekeerd geldt het volgende:

Als de verwarming wordt ingeschakeld, schakelt het programma van de verwarmings- en warmtepompregelaar de passieve koelfunctie automatisch in de bedrijfsmodus "Uit".

## TEMPERATUREN INSTELLEN



### BT-vrijgave

Gewenste buitentemperatuur vrijgave

Bovende ingestelde waarde is de koeling voor de duur van de onder "Parameters" ingestelde tijd vrijgegeven.

→ Parameters instellen

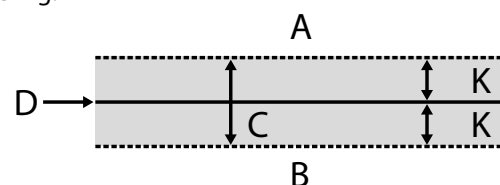
### Ingestemp Menggr 1

Gewenste gewenste aanvoertemperatuur voor het vrijgeven van koeling in menggroep 1

De instelwaarde bepaalt de instelgrootte voor de aangestuurde koelmenggroep 1. De instelwaarde bepaalt de instelgrootte voor de aangestuurde koelmenggroep 1. De instelwaarde bepaalt de instelgrootte voor de aangestuurde koelmenggroep 1. De instelwaarde bepaalt de instelgrootte voor de aangestuurde koelmenggroep 1.

### Hysterese koeling hysteresis koelregelaar

Wordt zondergeïnstalleerde Comfort-printplaat alleen bij LWD-reversible-warmtepompen weergegeven en regelt de automatische omschakeling van passieve naar actieve koeling.



A in dit temperatuurbereik wordt de actieve koeling aangevraagd

B in dit temperatuurbereik wordt geen actieve koeling aangevraagd

C neutrale zone

D ingestelde temperatuur menggroep

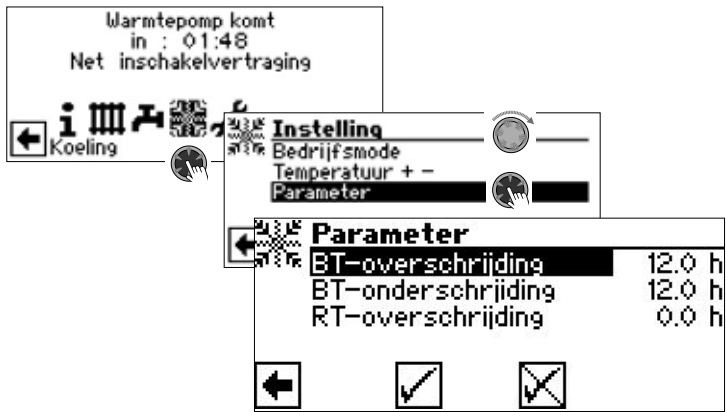
K hysteresis in Kelvin

### T-retour koeling gew

Menuregel "T-retour koeling gew" wordt alleen weergegeven voor LWD-reversible-warmtepompen.



## PARAMETERS INSTELLEN



### BT-overschrijding

De koeling start in de bedrijfsmodus "Automatisch" als de buitentemperatuur langer dan onder "BT-overschrijding" ingesteld tijd of eenmalig met 5K overschreden wordt.

### BT-onderschrijding

De koeling wordt in de bedrijfsmodus "Automatisch" beëindigd als de buitentemperatuur langer dan de buitentemperatuur onder de ingesteld tijd voor "BT-onderschrijding" daalt

### RT--overschrijding

Dit menu veld voor de regeling van de koeling op basis van de kamertemperatuur afhankelijk van de buitentemperatuur verschijnt alleen, als in de installatie een ruimtebedieningseenheid (RBE) aanwezig is en de overeenkomstige instellingen uitgevoerd zijn

→ Installatie- en gebruikershandleiding RBE – Ruimtebedieningseenheid

### **AANWIJZING**

Bij S/W en W/W apparaten wordt de koeling pas vrijgegeven, als de brine-ingangstemperatuur > 2 °C bedraagt. De ingestelde temperatuur bepaalt de aanvoertemperatuur van de warmtepomp tijdens de koeling.





## Programma-onderdeel "Service"

### AANWIJZING

De software detecteert automatisch het aangesloten type warmtepomp. Parameters die niet relevant zijn voor de omstandigheden van het systeem en/of het type warmtepomp zijn verborgen. Sommige van de in dit onderdeel van het programma-onderdeel gedocumenteerde parameters verschijnen daarom mogelijk niet op het scherm van uw verwarmings- en warmtepompregelaar. Voor sommige menu's is het scrollen van het beeldscherm met de "draai-drukknop" nodig.

### AANWIJZING

Enkele menupunten en parameters zijn bovendien alleen bij geactiveerde installateur- of klantenservice-toegang zichtbaar en instelbaar. De verschillende gegevenstoegangen zijn in deze installatie- en gebruikershandleiding door symbolen gemarkeerd.

→ pagina 2, "Pictogrammen"

### AANWIJZING

Sommige parameters hebben instelbare waardebereiken. Deze vindt u in de appendix.

→ pagina 54, "Systeeminstelling bij de inbedrijfstelling"

## PROGRAMMA ONDERDEEL SELECTEREN



## INFORMATIE OPROEPEN



## Temperaturen oproepen



Het menu is hier onvolledig afgebeeld.

Aanvoer	Anvoertemperatuur verwarmingscircuit
T-aanvoer gewenst	Aanvoersetpoint temperatuur verwarmingscircuit
Retour	Retourtemperatuur verwarmingscircuit
Retour berekend	Berekende retourtemperatuur verwarmingscircuit bij betreffende buitentemperatuur
Retour extern	Retourtemperatuur in buffervat
Heetgas	Heetgastemperatuur
Buientemperatuur	Buientemperatuur
Gemiddelde temp.	Gemiddelde temperatuur Buiten gedurende 24 h (functie verwarmingsgrens)
Tapwater gemeten	Warm tapwater, gemeten-temperatuur
Tapwater ingesteld	Warm tapwater, ingesteldtemperatuur
Bron-in	Warmtebron-ingangs temperatuur
Bron-uit	Warmtebron-uitgangs temperatuur
Menggroep1-aanvoer	Menggroep 1 aanvoertemperatuur
Menggr1-aanv.ingest.	Menggroep 1 Ingestelde temperatuur aanvoer
Aanvoer max.	maximale anvoertemperatuur
Ruimteopnemer	Gemeten temperatuur van de ruimtebedieningseenheid (RFV) of van de ruimtebedieningseenheid (RBE)

Aanvullend verschijnt hier – afhankelijk van het type aangesloten warmtepomp – de door sensoren in het koelcircuit geleverde informatie over het koelcircuit.



## Ingangen oproepen



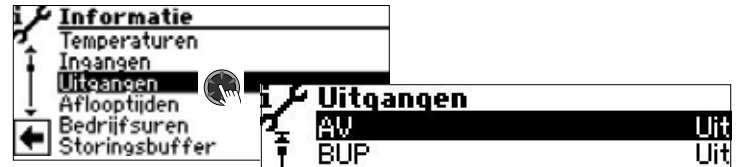
Het menu is hier onvolledig afgebeeld.

### **AANWIJZING**

in dit menu vindt u informatie over de digitale ingangen van de regeling en of deze aan- of uitgeschakeld zijn.

ASD	ontdooien, flow brinecircuit, doorstroming Naar gelang van het apparaattype kan de ingang verschillende functies vervullen: Bij L/W-apparaten Ontdooi-einde pressostaat: AAN = ontdooing wordt beëindigd. BijLWD-,LWP-,B/W-enW/W-apparatenmetinde fabriek aangesloten flowswitch: AAN = doorstroming in orde. Bij SB/W-apparaten zonder in de fabriek aangesloten flowswitch kan hier een brinedrukpressostaat worden aangesloten: AAN = flow brinecircuit in orde.
BWT	Warm-tapwaterthermostaat AAN = Aanvraag van warm tapwater
EVU	Spertijd van EVU UIT = spertijd
HD	Hogedrukpressostaat UIT = druk in orde
MOT	Motorbeveiliging AAN = motorbeveiliging in orde
ND	Low pressure pressostat AAN = druk in orde
PEX	Aansluiting van een parasitaire-stroomanode (bij enkele apparaten mogelijk)
Analoog-in ...	Analoog ingangssignaal (bijv. voor debietsensor)
Vrijgave koeling	AAN = vrijgave koeling (van extern) aanwezig
HD	Druk hogedruksensor
ND	Druk lagedruksensor
Debiet	Doorstroming verwarmingscircuit
Smart Grid	1 EVU-blokkering 2 Verlaagde werking 3 Normaal bedrijf 4 Verhoogde werking → pagina 32, "Bedrijfstoestanden"
EVU 2	Aanvullend signaal van het energiebedrijf (EVU) voor het afbeelden van de Smart Grid-toestanden
STB E-element	Veiligheidstemperatuurbegrenzer (STB) voor de controle van het elektrisch verwarmingselement AAN = STB in orde UIT = STB is geactiveerd

## Uitgangen oproepen



Het menu is hier onvolledig afgebeeld.

AV	Ventiel- / circulatieomkering AAN = ontdooibedrijf respectievelijk circuitomkering actief
BUP	Circulatiepomp voor warm-tapwater
FUP 1	Vloerverwarmingscirculatiepomp
HUP	Verwarmingscirculatiepomp
Menggroep 1 open	Menggroep 1 gaat open AAN = gaat open UIT = wordt niet aangestuurd
Menggroep 1 dicht	Menggroep 1 gaat dicht AAN = gaat dicht UIT = wordt niet aangestuurd
Ventilatie	Ventilatie van de warmtepomp-behuizing bij bepaalde L/W-apparaten.
Ventil.- BOSUP	Ventilator, bronwater- of brine-circulatiepomp
Compressor	Compressor(en) in warmtepomp
Compressor 1	Compressor 1 in warmtepomp
Compressor 2	Compressor 2 in warmte
ZIP	circulatiepomp
ZUP	Aanvullende circulatiepomp
ZWE 1	Tweede warmteopwekker 1
ZWE 2	Tweede warmteopwekker 2 – algemeen storingscontact (functie algemeen storingscontact: continu AAN bij storing, schakelt 1x per seconde, indien de storing zich automatisch RESET)
AO ...	Analoge uitgang ... (stroomvoorziening voor bijv. debietsensor)
Stuur signaal pomp	Vermogen circulatiepomp in %



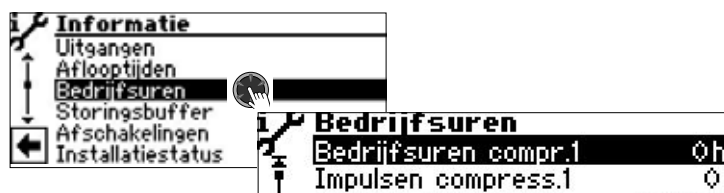
## Aflooptijden oproepen



Het menu is hier onvolledig afgebeeld.

WP in vanaf	Warmtepomp loopt sinds (tijdformaat altijd in hh:mm:ss)
ZWE1 in vanaf	Tweede warmteopwekker 1 loopt sinds
ZWE2 in vanaf	Tweede warmteopwekker 2 loopt sinds
Netinsch.vertr.	Net-inschakelvertraging
Startblok. Tijd	Cyclusblokkeringstijd
VD-Stand	Compressorstandtijd
HRM-tijd	Verwarmingsregelaar meertijd
HRW-tijd	Verwarmingsregelaar mindertijd
TDI-tijd	Thermische desinfectie actief sinds
Blok.tapwater	Blokkering warm tapwater
Vrijgave ZWE	Vrijgave van de tweede warmteopwekker
Ontdooien	Tijd tot de volgende ontdooiing
Sperrn 2 VD HG	Blokkering 2 <sup>e</sup> compressor bij heetgasoverschrijding

## Bedrijfsuren oproepen



Het menu is hier onvolledig afgebeeld.

Bedrijfsuren compr.1	Bedrijfsuren Compressor 1
Impulsen compress. 1	Impulsen Compressor 1
Looptijd compress. 1	gemiddelde Looptijd Compressor 1
Bedrijfsuren compr. 2	Bedrijfsuren Compressor 2
Impulsen compress. 2	Impulsen Compressor 2
Looptijd compress. 2	gemiddelde Looptijd Compressor 2
Bedrijfsuren ZWE1	Bedrijfsuren Tweede warmteop wekker 1
Bedrijfsuren ZWE2	Bedrijfsuren Tweede warmteop wekker 2
Bedrijfsuren WP	Bedrijfsuren Warmtepomp
Bedrijfsuren verw.	Bedrijfsuren Verwarming
Bedrijfsuren tapw.	Bedrijfsuren Warm tapwater
Bedrijfsuren koeling	Bedrijfsuren Koeling

### **AANWIJZING**

De compressoren worden m.b.v. impulsen afwisselend bijgeschakeld. Het is dus mogelijk dat de bedrijfsuren van de compressoren verschillen.

## Storingsbuffer oproepen



708  
 Storingsnummer (hier als voorbeeld)  
 16.10.19  
 Datumvandeopgetredenstoring(hieralsvoorbeeld)  
 13:28  
 Tijdstipvande fout die zich heeft voorgedaan

Als er op een record wordt geklikt, wordt overeenkomstige informatie bij dit record weergegeven.

→ Betekenis van de storingsnummers vanaf pagina 46

### **AANWIJZING**

Alleen de laatste vijf opgetreden storingen worden weergegeven.

## Afschakelingen oproepen



16.10.19  
 Datumvandeuitschakeling(hieralsvoorbeeld)  
 13:53  
 Tijdstipvandeuitschakeling(hieralsvoorbeeld)  
 EVU-blokk.  
 Afschakelcode (hier als voorbeeld)

WPstoring	Warmtepomp storing
Inst.stor.	Installatie Storing
BA_ZWE	Bedrijfsmodus Tweede warmteopwekker
EVU-blokk.	Externe aansturing
Luchtontd.	ontdooien (alleen L/W-toestellen)
TEGMAX	Temperatuur maximum toepassingslimiet
TEGMIN	Temperatuur minimum toepassingslimiet
	Bij LWD reversibel mogelijk uitschakeling wegens vorstbeveiliging bij koelbedrijf - verdampingstemperatuur te lang onder 0 °C
UEG	onderste toepassingslimiet
Geen vraag	geen opvraag
Extvarmte	Externe energiebron
flow	Doorstroming
p0_Pauze	Lagedruk-pauze
u0_Pauze	Oververhittings-pauze
I0 onderbreking	Inverter-pauze
D0 Pauze	Onthitter-pauze
OpMode	Bedrijfsmodi-omschakeling
Stop	Overige uitschakeling



## AANWIJZING

Alleen de laatste vijf uitschakelingen worden weergegeven.

### Installatiestatus oproepen

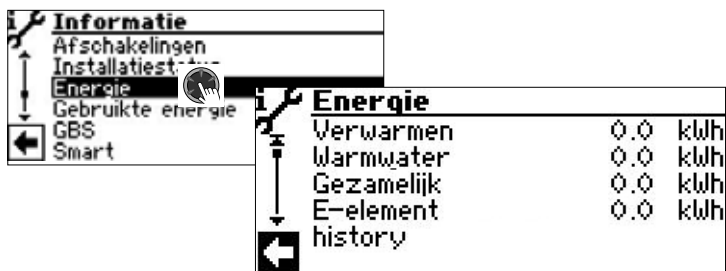


Het menu is hier onvolledig afgebeeld.

Warmtepomp Type	Warmtepomp Type
Softwareversie	Software versie van de verwarmings- en warmtepompregelaar
Revision	Processor versie
Bivalente trap	Bivalente trap 1 = een compressor mag werken 2 = twee compressoren mogen werken 3 = aanvullende warmteopwekker mag meedraaien
Bedrijfstoestand	Momentele bedrijfstoestand Verwarmen, warm tapwater, ... Ontdooien, EVU-blokk., ...
Softwareversie RBE	Softwareversie van het ruimtebedieningseenheid (RBE)
Ondooiwens	Ontdooivereiste in %
Laat. ontd.	Tijd van laatste ontdooiing

### Energie oproepen

LWD-warmtepumpentypen zijn uitgerust met een energiemeting door druksensoren in het koelcircuit van de warmtepomp. Bij deze warmtepompen kan de energie direct worden uitgelezen – bij alle andere apparaten van de Luxtronik 2.0-serie kan de energiemeting extern (toebehoren) worden geïnstalleerd.



Verwarmen	Gemeten energie voor verwarming
Warmwater	Gemeten energie voor warm tapwater
Gezamenlijk	Som van de gemeten energie die door de warmtepomp wordt geleverd
E-element	Gemeten energie voor het elektrisch verwarmingselement Als er meerdere E-elementen zijn: Som van de gemeten energie die door de E-elementen wordt geleverd.
Geschiedenis	Sla de gemeten energieën op een USB-stick op voor een externe backup. Na het opslaan wordt de teller voor het registreren van de gemeten energieën op nul gezet.

## AANWIJZING

Afhankelijk van de installatieconfiguratie verschijnen er ook waarden voor koeling of voor het zwembad

## AANWIJZING

Actieve koeling met gelijktijdige bereiding van warm tapwater wordt meegerekend bij warm water en koeling.

## AANWIJZING

De waarde voor "E-element" wordt alleen correct berekend als de instelling onder "ZWE-vermogen" (→ pagina 26) overeenkomt met het werkelijke vermogen van de betreffende verwarmingselement.

## AANWIJZING

De waarden worden door de regelaar slechts om de 2 uur opgeslagen. Hierdoor kan het gebeuren dat bij een herstart van de regelaar de daadwerkelijk geproduceerde energie afwijkt van de weergegeven waarden.

De geregistreerde waarden worden de laatste 10 jaar bewaard. Na deze periode worden oudere waarden overschreven. Het verdient daarom aanbeveling de geschiedenis uiterlijk vóór het verstrijken van deze periode te exporteren, om zo nodig toegang te krijgen tot oudere waarden. De geschiedenis moet ook worden geëxporteerd voordat de in de verwarmings- en warmtepompregelaar ingestelde datum handmatig wordt gewijzigd.

### Gebruikte energie oproepen

Voor de warmtepomptypes LWD en SWP is het mogelijk de hoeveelheid gebruikte energie af te lezen.



Verwarmen	Gebruikte energie voor verwarming
Warmwater	Gebruikte energie voor warm tapwater
Gezamenlijk	Som van de energie die door de warmtepomp wordt gebruikt
E-element	Gebruikte energie voor het elektrisch verwarmingselement. Als er meerdere E-elementen zijn: Som van de energie die door de E-elementen wordt gebruikt
Geschiedenis	Sla de gebruikte energiehoeveelheden op een USB-stick op voor een externe backup. Na het opslaan wordt de teller voor het registreren van de energiehoeveelheden op nul gezet.



### **AANWIJZING**

Afhankelijk van de installatieconfiguratie verschijnen er ook waarden voor koeling of voor het zwembad

### **AANWIJZING**

De waarde voor "E-element" wordt alleen correct berekend als de instelling onder "ZWE-vermogen" (→ pagina 26) overeenkomt met het werkelijke vermogen van de betreffende verwarmingselement.

### **AANWIJZING**

De waarden worden door de regelaar slechts om de 2 uur opgeslagen. Hierdoor kan het gebeuren dat bij een herstart van de regelaar de daadwerkelijk gebruikte energie afwijkt van de weergegeven waarden.

De geregistreerde waarden worden de laatste 10 jaar bewaard. Na deze periode worden oudere waarden overschreven. Het verdient daarom aanbeveling de geschiedenis uiterlijk vóór het verstrijken van deze periode te exporteren, om zo nodig toegang te krijgen tot oudere waarden. De geschiedenis moet ook worden geëxporteerd voordat de in de verwarmings- en warmtepompregelaar ingestelde datum handmatig wordt gewijzigd.

## Gebouwbeheersysteem (GBS) oproepen



Het menu is hier onvolledig afgebeeld.

### **AANWIJZING**

Gegevens worden alleen weergegeven, als de warmtepomp in een gebouwenbeheersysteem geïntegreerd is. Hiervoor is een bijzondere configuratie van de verwarmings- en warmtepompregelaar met extra software tegen betaling nodig.

→ Installatie- en gebruikershandleiding "Aafsluiting op een gebouwbeheersysteem via BACnet/IP | ModBus/TCP"

## Smart oproepen

### **AANWIJZING**

Menu-invoer wordt alleen weergegeven als de toegang tot de klantenservice is geactiveerd en als:

- "Ruimteopnemer" is ingesteld op "Smart"
- "Smart" instellingen zijn gemaakt.

→ pagina 25, "Systeeminstelling vastleggen", "Ruimteopnemer"

→ pagina 31, "Smart"



Het menu is hier onvolledig afgebeeld.

Gewen. temp. CV	Setpoint temperatuur verwarmingscircuit
Ingest. temp Menggr 1	Setpoint temperatuur menggroep 1
Tapwater ingesteld	Setpoint temperatuur warm tapwaterbereiding
Gewen. waarde max.	Hoogste verzoek-instelwaarde uit het Smart-systeem
VLV totaal CV	Aantal vloerverwarmingscircuits, die aan het verwarmingscircuit zijn toegewezen
VLV open CV	Aantal open vloerverwarmingscircuits, die aan het verwarmingscircuit zijn toegewezen
Aant. radiat. CV	Aantal radiatoraandrijvingen, die aan het verwarmingscircuit zijn toegewezen
Act. ruimtetemp. CV	Actuele kamertemperatuur van de meest ongunstige ruimte in het verwarmingscircuit
Gew.ruimtetemp. CV	Insteltemperatuur van de meest ongunstige ruimte in het verwarmingscircuit
VLV totaal MG1	Aantal vloerverwarmingscircuits, die aan het menggroep 1 zijn toegewezen
VLV open MG1	Aantal open vloerverwarmingscircuits, die aan het menggroep 1 zijn toegewezen
Aant. radiat. MG1	Aantal radiatoraandrijvingen, die aan het menggroep 1 zijn toegewezen
Act. ruimtetemp. MG1	Actuele kamertemperatuur van de meest ongunstige ruimte in het menggroep 1
Gew.ruimtetemp. MG1	Insteltemperatuur van de meest ongunstige ruimte in het menggroep 1



## INSTELLINGEN UITVOEREN



### Datatoegang bepalen



#### Cijfers invoeren

Invoervelden voor viercijferige code:  
 Activeer het eerste invoerveld van de cijfercode met een druk op de draai-drukknop.  
 Stel het eerste cijfer in door aan de draai-drukknop te draaien en te bevestigen met een druk op de draai-drukknop.  
 Herhaal dit telkens voor het volgende invoerveld.  
 Selecteer afsluitend  en sla de ingevoerde cijfers op met een druk op de draai-drukknop.  
 De invoervelden worden automatisch op 0000 gezet. De cursorspringt automatisch op de navigatiepijl. Het programma informeert u in de menuregel "Datatoegang" over de gekozen status van de datatoegang.  
 Datatoegang  
 Informatie over actuele status van de datatoegang (hier: Gebruiker)

### ! LET OP

Onjuiste programma-instellingen die niet zijn afgestemd op de systeemcomponenten kunnen storingen of zelfs ernstige schade aan het systeem veroorzaken. Daarom mag de toegang tot fundamentele instellingen van de installatie via het installateur-wachtwoord 9445 alleen door gekwalificeerd vakpersoneel plaatsvinden en moet deze voor onbevoegde personen geblokkeerd worden. Na onderhoudswerkzaamheden is het van essentieel belang om de toegang tot de gegevens te resetten naar "Gebruiker" (invoeren en opslaan van de cijfercode 0000).

### i AANWIJZING

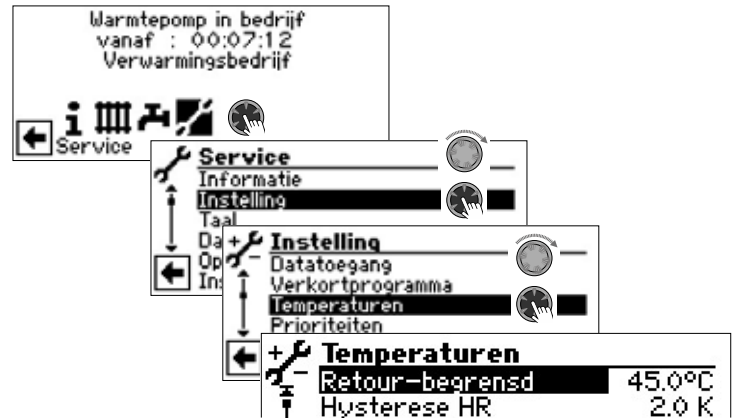
De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die ontstaat door verkeerde, niet aan de installatie-componenten aangepaste programma-instellingen.

Als de "draai-drukknop" 3 uur niet is gebruikt, wordt de toegang tot de gegevens automatisch gereset naar "Gebruiker".

## Verkortprogramma oproepen

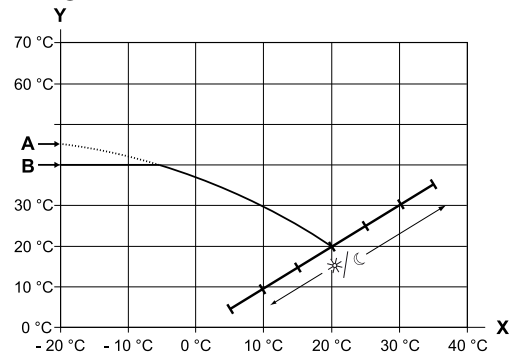
→ Deel 1 van de gebruiksaanwijzing voor de verwarmings- en warmtepompregelaar, programma-onderdeel "Service", sectie "Verkortprogramma oproepen".

## Temperaturen vastleggen



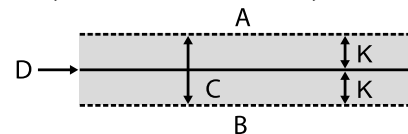
Het menu is hier onvolledig afgebeeld.

Retour-begrensd Retourtemperatuur-begrenzing  
 Instelling van de gewenste maximum retourtemperatuur in verwarmingsmodus.



- X Buitentemperatuur
- Y Retourtemperatuur
- A Stooklijneindpunt
- B Retourtemperatuurlimiet (in het afgebeelde voorbeeld: 40 °C)

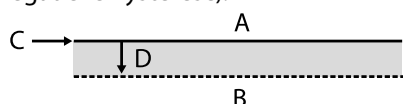
Hysterese HR Hysterese verwarmingsregelaar  
 Instelling van de regelhysterese van de verwarmingsregelaar  
 Bij zeer reactiegevoelige verwarmingssystemen een grotere en bij tragere systemen een kleinere hysterese instellen.



- A in dit temperatuurgebied wordt geen verwarming gevraagd
- B in dit temperatuurgebied wordt verwarming gevraagd
- C Neutrale zone
- D Ingestelde retourtemperatuur
- K Hysterese in Kelvin



**Hysterese Tapw.** Hysterese warm tapwater  
Instelling van de regelhysterese voor de productie van warm tapwater (negatieve hysterese).



- A in dit temperatuurgebied wordt geen warm tapwaterproductie gevraagd
- B in dit temperatuurgebied wordt warm tapwaterproductie gevraagd
- C Warm tapwater, ingestelde waarde
- D negatieve hysterese

**TR Verhoging max** Retourtemperatuurverhoging maximaal  
Instelling van de maximaal toelaatbare overschrijding van de retourtemperatuur. Bij het overschrijden van de retourtemperatuur in de verwarming met de hier ingestelde waarde worden inwendige minimumlooptijden genegeerd en alle warmteopwekkers uitgeschakeld. Waarde altijd hoger instellen dan de waarde van de Hysterese HR.

**Vrijgave 2 compr.** Vrijgave 2e compressor  
Instelling van de minimale buitentemperatuur vanaf welke de 2e compressor naar gelang van de behoefte in de verwarmingsmodus kan worden vrijgegeven. Boven de ingestelde buitentemperatuur blijft de 2e compressor in de verwarmingsmodus geblokkeerd.

**Vrijgave ZWE** Deblokkeren tweede warmteopwekker  
Instelling van de buitentemperatuur waarbij deblokkeren van de tweede warmteopwekker naar behoefte mogelijk is. Boven deze ingestelde buitentemperatuur blijft de tweede warmteopwekker geblokkeerd.  
Uitzondering:  
bij storing en instelling storing met TWO wordt tweede warmteopwekker onafhankelijk van de ingestelde buitentemperatuur gedeblokkeerd.

**T-Luchtontdooien** Temperatuur-luchtontdooiing  
Instelling van de vrijgavetemperatuur voor de luchtontdooiing. Onder de ingestelde temperatuur is de luchtontdooiing geblokkeerd.

### ! LET OP

Luchtontdooiing alleen instellen bij toesteltypes die hiervoor zijn goedgekeurd.

**TDI-Ingestelde temp.** Ingestelde TDI-temperatuur  
Instelling van de insteltemperatuur voor de thermische desinfectie in de productie van warm tapwater.

**Aanvoer 2 compr. Tapw.** Aanvoertemperatuur 2e Tapwater  
Instelling van de aanvoertemperatuur tot welke er met de tweede compressor warm tapwater wordt geproduceerd. Optimalisatie van de laadtijd en de bereikbare warm tapwatertemperaturen.

**Tbuiten max.** Maximum buitentemperatuur  
Instelling van de maximale buitentemperatuur vanaf welke de warmtepomp wordt geblokkeerd.  
Tweede warmteopwekker wordt naar behoefte vrijgegeven.

**Tbuiten min.** Minimum buitentemperatuur  
Instelling van de minimum buitentemperatuur vanaf welke de warmtepomp wordt geblokkeerd.  
Tweede warmteopwekker wordt naar behoefte vrijgegeven.

**T-WQ min** Minimum warmtebrontemperatuur  
Instelling van de minimaal toelaatbare temperatuur bij de warmtebron-uitgang van de warmtepomp.

bij B/W-apparaten:  
Met KD-toegang kan een waarde boven  $-9\text{ °C}$  worden ingesteld (noodzakelijk bij het aansluiten van tussenwarmtewisselaars in combinatie met open bronnen)

bij W/W-apparaten  
Instelling alleen mogelijk af fabriek.

**T-HG max.** Maximum persgastemperatuur  
Instelling van de maximaal toelaatbare temperatuur in het koelcircuit van de warmtepomp.

**T-Luchtontd-einde** Temperatuur luchtontdooiing einde  
Instelling van de temperatuur waarbij de luchtontdooiing aan de uitgang van de verdampers wordt beëindigd.

→ pagina 53, "Overzicht: Ontdooicyclus, Luchtontdooiing, Aanvoer Max"

**Verlagen tot** maximum daling  
Instelling van de buitentemperatuur tot welke er een nachtelijke temperatuurverlaging wordt doorgevoerd. Als de werkelijke buitentemperatuur onder de ingestelde waarde daalt, wordt de verlagingstemperatuur genegeerd.

**Aanvoer max.** Maximum aanvoertemperatuur  
Als deze temperatuur in de aanvoer wordt overschreden, wordt een compressor van de warmtepomp uitgeschakeld. Dit geldt voor alle types!

→ pagina 53, "Overzicht: Ontdooicyclus, Luchtontdooiing, Aanvoer Max"

**Aanvoer-max Menggr1** maximum aanvoertemperatuur menggroep 1

**Buientemp. Grensw.** Warmtebrontemperatuurafhankelijke aanpassing van de aanvoertemperatuur.

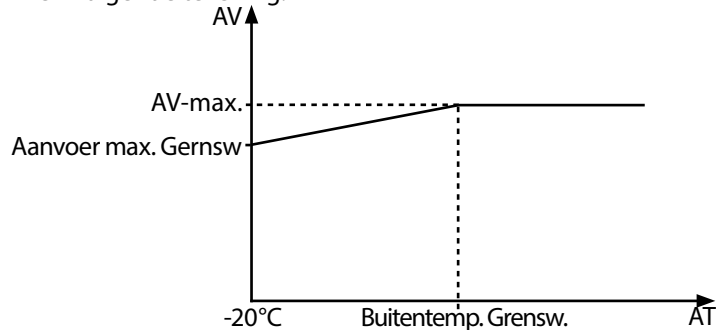
Hier wordt de buitentemperatuur ingesteld, tot dewelke de max. aanvoertemperatuur met de warmtepomp mag worden bereikt. Onder deze buitentemperatuur zal de daadwerkelijke max. aanvoertemperatuur van de warmtepomp lineair dalen tot de waarde "Aanvoer max. Grensw".



Aanvoer max. Gernsw Warmtebrontemperatuur-afhankelijke aanpassing van de aanvoertemperatuur.

Hier wordt de max. aanvoertemperatuur van de warmtepomp bij een buitentemperatuur van -20 °C ingesteld.

Meer informatie vindt u onder punt "Buitentemp. Grensw." en volgende tekening:



Hysteresis koeling Hysteresis-koelcircuit  
Standaardwaarde voor reversibele lucht/water-warmtepompen: 3 K  
Standaardwaarde voor brine/water-warmtepompen: 2 K

Tapwater max. Maximale warmwatertemperatuur  
Een waarde die wordt ingesteld om de maximale insteltemperatuur voor warm water te begrenzen.

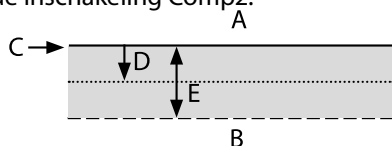
Min. retourtemp. minimale ingestelde retourtemperatuur wordt tijdens het bedrijf niet overschreden.

Ontdooi eind temp. Ontdooi-eindtemperatuur

Minimale aanvoer MG1 minimale aanvoertemperatuur menggroep 1  
Wordt tijdens het bedrijf niet overschreden.

Maximale aanvoer MG1 maximale aanvoertemperatuur na de menggroep 1  
Wordt alleen weergegeven, als menggroep 1 is ingesteld op "Ontladen". In dat geval werkt de aanvoertemperatuurvoeler van TB1 als begrenzer van de aanvoertemperatuur na de mengklep. Dat wil zeggen: als TB1 de ingestelde waarde overschrijdt, zal de mengklep richting "Dicht" worden gedraaid.

Hyst.2 comp. verkort Hysteresis verwarmingsregelaar vanaf welke de inschakeltijd van het 2e comp.-niveau wordt verkort (zie 'Systeeminstelling').  
Aanvullende inschakeling Comp2:



- A geen inschakeling
- B verkorte inschakeling
- C T ret.ber
- D hysteresis VR
- E hysteresis VR verkort

min. aanvoer koeling Minimale aanvoertemperatuur koeling  
De ingestelde waarde is de minimale grenswaarde voor de instelbare temperatuurwaarde voor de koeling.

min. aanvoer koeling 2 comp Minimale aanvoertemperatuur koeling 2e compressor  
Als deze aanvoertemperatuur overschreden wordt, wordt de 2e compressor uitgeschakeld.

Nachtverl. CV Temperatuur waarmee de verwarming in de nachtmodus lager wordt gezet dan in de dagmodus.

Nachtverl. MG1 Temperatuur waarmee de menggroep 1 in de nachtmodus lager wordt gezet dan in de dagmodus.

Scroll helemaal naar beneden in het display. Sla de instellingen.



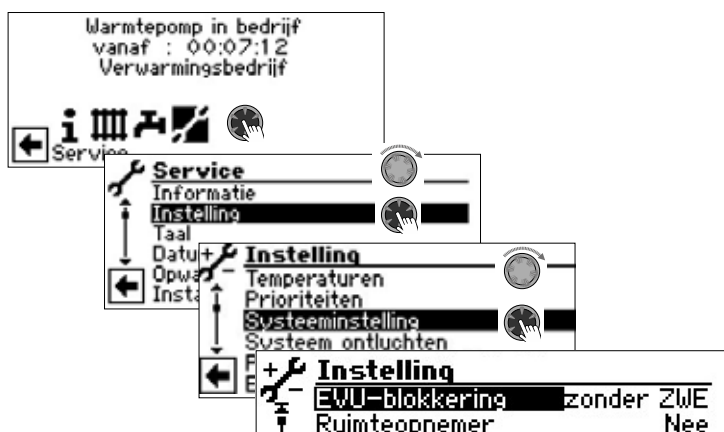
## Prioriteiten vastleggen

→ Deel 1 van de gebruiksaanwijzing voor de verwarmings- en warmtepompregelaar, programma-onderdeel "Service", sectie "Prioriteiten vastleggen"





## Stysteeminstelling vastleggen



Het menu is hier onvolledig afgebeeld.

### ! LET OP

Verkeerde, niet op de installatiecomponenten afgestemde programma-instellingen brengen de veiligheid en de goede werking van de installatie in gevaar en kunnen tot ernstige schade kan leiden.

### i AANWIJZING

Afwijking van de betreffende fabrieksinstellingen in het overzicht "Systeeminstelling bij de inbedrijfstelling" invoeren.

→ pagina <?>, "Systeeminstelling bij de inbedrijfstelling".

→ pagina 54, "Systeeminstelling bij de inbedrijfstelling"

EVU-blokkering	EVU blokkering
zonder ZWE	ZWE bij externe aansturing eveneens geblokkeerd
met ZWE	ZWE bij externe aansturing vrijgegeven

Ruimteopnemer	Ruimteopnemer
Nee	geen ruimteregelaar met stooklijnverstelling aangesloten
RFV	Ruimteregelaar met stooklijnverstelling aangesloten
RBE	RBE ruimtebedieningseenheid (toebehoren onder spanning) aangesloten
Smart	Smart intelligente afzonderlijke ruimteregeling (toebehoren onder spanning) aangesloten

Inpassing	Hydraulische aanpassing
Instelling van de hydraulische aanpassing van het buffervat	
Retour	hydraulische aanpassing met serieel geschakelde buffervaten (aanvoer/retour)
Buffervat	hydraulische aanpassing met parallel geschakelde buffervaten (multifunctionele buffervaten)

### i AANWIJZING

Een buffervat vereist een externe retourtemperatuurvoeler (TRLext).

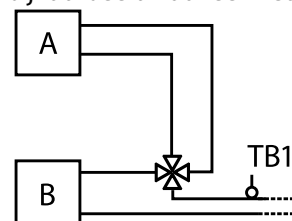
## Menggroep 1

Instelling van de functie van de mengklepsturing

Laden

## Menggroep 1

Mengklep dient als ladingsmengklep, bijvoorbeeld voor een ketel



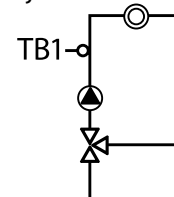
A Ketel

B Warmtepomp

TB1 Temperatuurvoeler aanvoer

Ontladen

Mengklep dient als regelmengklep, bijvoorbeeld voor een vloerverwarming



TB1 Temperatuurvoeler aanvoer (verplicht)

Koelen

Activering van de koelfunctie (passief voor S/W en W/W, actief voor reverseerbare L/W)

Indien er een mengklep aanwezig is, dan dient deze regelmengkleper voor de koelfunctie

Verw.+koel

Activering van de koelfunctie (passief voor S/W en W/W, actief voor reverseerbare L/W)

Bij parallelbedrijf: instelling alleen mogelijk met de master-warmtepomp  
Als er een mengklep beschikbaar is, dient deze als regelmengkraan voor de verwarmings- en koelfunctie  
Mengklep heeft geen functie

Nee

### i AANWIJZING

Bij LWD reverseibel kan MK1 ook zonder Comfort-printplaat met installateur- of klantenservicetoegang op 'Verw+koel' of 'Koelen' worden ingesteld

De koeling wordt bij integratie "Retour via TB1-sensor (bij gebrugd TB1-contact via TVL-sensor) of bij integratie "buffervat" via TRLext-sensor geregeld.

## ZWE1 Type

Type van de tweede warmteopwekker 1 (ZWE 1)

Nee

Geen ZWE aangesloten, installatie werkt monovalent

E-Element

ZWE 1 is een elektrisch verwarmingselement met bivalentieniveauregeling voor verwarmingselement (tijdens EVU-blokkering niet vrijgegeven). Installatie werkt mono-energetisch

Ketel

Ketel-HT als ZWE aangesloten, installatie werkt bivalent. Als op "Ketel" is ingesteld, is er een mengklep vereist, omdat de ketel, indien nodig, continu wordt in-



## Gasboiler

geschakeld en er geen temperatuurregeling via uitgang ZWE 1 plaatsvindt Ketel-LT (gasketel) als ZWE aangesloten, wordt als elektrisch element aangestuurd, kan echter tijdens de externe aansturing worden vrijgegeven

### ZWE1 Functie

Functie van de tweede warmteopwekker 1

Nee

Geen ZWE aangesloten, installatie werkt monovalent

Verwarmen

ZWE bevindt zich als elektrisch verwarmingselement in het buffervat

Verw en Tw

ZWE bevindt zich hydraulisch in de aanvoer van de warmtepomp. ZWE wordt doorstroomd wanneer de verwarmingswarmtepomp of de circulatiepomp voor het warm tapwater draait

### ! LET OP

Bij ingebouwde doorstroomboilers die in de aanvoer van de warmtepomp zitten, moet "Verw en TW" als functie worden ingesteld.

### i AANWIJZING

Voor iedere ZWE moet telkens het type en de functie worden ingesteld.

### ZWE1 vermogen

Alleen indien ZWE1 = E-element. De warmte-energie en de gebruikte energie voor een aangesloten elektrisch verwarmingselement worden berekend op basis van de hier ingestelde waarde. Indien meer dan één elektrisch verwarmingselement op klem ZWE1 is aangesloten, moet de totale som van hun capaciteit worden ingesteld.

### ZWE2 Type

Type van de tweede warmteopwekker 2 (ZWE 2)

Nee

Geen ZWE 2 aangesloten, de uitgang heeft de functie "algemeen storingscontact"

E-Element

ZWE 2 is een elektrisch verwarmingselement met bivalentieniveauregeling voor verwarmingselement (*tijdens EVU-blokkering niet vrijgegeven*). Installatie werkt mono-energetisch

### ZWE2 Functie

Functie van de tweede warmteopwekker 2

Nee

Geen ZWE 2 aangesloten, de uitgang heeft de functie "algemeen storingscontact"

Verwarmen

ZWE 2 bevindt zich als elektrisch verwarmingselement in het buffervat

Tapwater

ZWE 2 bevindt zich in het warm-tapwaterbuffervat

### ! LET OP

Als ZWE 2 op nee staat, heeft de uitgang de functie "algemeen storingscontact". Er mag geen ZWE op deze uitgang aangesloten zijn.

Uitgang schakelt in/uit bij een storing met automatische reset. "Continu aan" bij storing.

### ! LET OP

Alleen de volgende ZWE 1 / ZWE 2-combinaties zijn toegelaten:

ZWE1 Functie	ZWE2 Functie	Vrijgave
Verwarmen	Verwarmen	✓
Verw en Tapw	Verwarmen	✓
Verwarmen	Tapwater	✓
Nee	Tapwater	✓
Nee	Verwarmen	X
Verw en Tapw	Tapwater	✓

### ZWE2 vermogen

Alleen indien ZWE2 = E-element. De warmte-energie en de gebruikte energie voor een aangesloten elektrisch verwarmingselement worden berekend op basis van de hier ingestelde waarde. Indien meer dan één elektrisch verwarmingselement op klem ZWE 2 is aangesloten, moet de totale som van hun capaciteit worden ingesteld.

### Storing zonder ZWE

Storing bij storing van de warmtepomp worden aangesloten ZWE slechts ingeschakeld wanneer retourtemperatuur < 15 °C (vorstbescherming); (alleen verwarming)

### Verwarmen Warmwater met ZWE

bij storing van de warmtepomp worden aangesloten ZWE ingeschakeld naar gelang van de behoefte (Verw en Tapw)

### Tapwater 1 Voeler

Warm tapwater 1 De bereiding van warm tapwater wordt via een sensor met hysteresis (fabrieksinstelling: 2K) in het tapwaterbuffervat gestart of beëindigd. Therm. (=Thermostaat) De bereiding van warm tapwater wordt via een thermostaat op tapwaterbuffervat gestart of beëindigd. In de regelaar kunnen geen temperaturen worden ingesteld.

### i AANWIJZING

Warm-tapwaterthermostaat aansluiten op dezelfde klemmen als de warm-tapwatertemperatuurvoeler (laagspanning). De warm-tapwaterthermostaat moet geschikt zijn voor laagspanning (potentiaalvrij contact).

Thermostaat gesloten (= signaal aan) = aanvraag van warm tapwater.



Tapwater 2 ZIP  
 → De bijbehorende instellingen vindt u in de beschrijving van de circulatiepomp in deel 1 van de gebruiksaanwijzing voor de verwarmings- en warmtepompregelaar, programma-onderdeel "Warmwater", sectie "Circulatie tapwater".  
 BLP BLP-instelling betekent dat de uitgang ZIP tijdens de productie van warm tapwater actief is en 30 seconden na TW-productie uitschakelt.

Tapwater 3 met ZUP  
 zonder ZUP  
 Warm tapwater 3 aanvullende circulatiepomp draait tijdens de productie van warm tapwater aanvullende circulatiepomp draait niet tijdens de productie van warm tapwater

Tapwater 4 Berek.ret.t  
 Warm tapwater 4 warmtepomp tracht de instelwaarde van de warm-tapwatertemperatuur te bereiken

Tapwater 5 met HUP  
 zonder HUP  
 par. HUP  
 Warm tapwater 5 Verwarmingscirculatiepomp draait altijd tijdens de productie van warm tapwater Verwarmingscirculatiepomp draait niet tijdens de productie van warm tapwater Verwarmingscirculatiepomp loopt parallel aan de bereiding van warm drinkwater, als er een verwarmingsverzoek bestaat. Bij het overschrijden van de verwarmingsgrens wordt de verwarmingscirculatiepomp uitgeschakeld.

#### Warmtepomptype Fabrieksinstelling

SWC	met HUP
LWC	met HUP
WZS	met HUP
WWC	met HUP
LWD	met HUP
andere apparaten	zonder HUP

BW+WP max maximale looptijd warm-tapwaterproductie + warmtepomp  
 Na het verstrijken van de ingestelde tijd wordt ZWE in de warm-tapwaterproductie ingeschakeld, doch uitsluitend wanneer deze eerder in de verwarmingsmodus geblokkeerd was!

Ontdooicycl. max Ontdooicyclustijd, maximale tijd tussen twee ontdooiprocesen  
 De in te stellen tijd kunt u vinden in de installatie- en gebruikershandleiding bij het betreffende L/W-apparaat. Als u daar geen gegevens vindt, geldt het volgende:

→ pagina 53, "Overzicht: Ontdooicyclus, Luchtontdooiing, Aanvoer Max"

Luchtontdooi Nee  
 Ja  
 Luchtontdooiing niet vrijgegeven  
 luchtontdooiing algemeen boven de ingestelde temperatuur vrijgegeven

→ Vrijgegeven apparaten, pagina 53, "Overzicht: Ontdooicyclus, Luchtontdooiing, Aanvoer Max"

**! LET OP**  
 Bij niet-vrijgegeven apparaten geen 'luchtontdooiing' instellen.

Luchtontdooi max Maximum tijdsduur lucht-ontdooiing  
 Optie slechts mogelijk wanneer luchtontdooiing vrijgegeven

Pompen optimal. Nee  
 Pompoptimalisatie verwarmingscirculatiepompen draaien altijd, behalve wanneer er een andere productie wordt gevraagd (warm tapwater, ...) of wanneer het apparaat is uitgeschakeld

Ja  
 Instelling alleen effectief bij een buitentemperatuur van > 0 °C. verwarmingscirculatiepompen worden uitgeschakeld indien nodig  
 De verwarmingscirculatiepompen worden uitgeschakeld als de warmtepomp meer dan 3 uur niet wordt geactiveerd. De verwarmingscirculatiepompen zullen dan telkens na 30 minuten 5 minuten lang draaien tot de warmtepomp weer warmte levert.  
 Als de buitentemperatuur boven de ingestelde retourtemperatuur ligt, zullen de verwarmingscirculatiepompen continu uitgeschakeld blijven. Na 150 uur worden deze telkens 1 minuut lang ingeschakeld om vastzitten van de pomp te voorkomen.

**! LET OP**  
 Bij integratie van een multifunctioneel warmtapwaterbuffervat met vaste stoffen of zonne-energie, moet pompoptimalisatie op "Nee" ingesteld worden.

Toegang Datatoegangsbevoegdheid  
 Als "Inst" (= installateur) is geselecteerd, kunnen alle parameters die anders alleen met "Servdienst"-toegang (= klantenservice met USB-stick) kunnen worden bekeken en gewijzigd met het installateurwachtwoord

Brine-Luchtflow Nee  
 Flow brinecircuit, doorstroming noch brinedrukpressostaat noch flow-switch aangesloten

Brinedruk  
 bij B/W-apparaten in op de ingang ASD in een brinedrukpressostaat aangesloten

Flow  
 bij W/W-apparaten in op de ingang ASD in een flowswitch aangesloten

Net contr.  
 fasebewakingsrelais in de toevoerleiding voor de compressor aan ingang ASD aangesloten

Net+Flow  
 fasebewakingsrelais en flowswitch in serie aan ingang ASD aangesloten

**! LET OP**  
 Bij bepaalde apparaten is er af fabriek een flowswitch ingebouwd. In dat geval moet de ASD absoluut op "Net contr." of "Net+Flow" worden ingesteld.  
 Een verkeerde instelling brengt de veiligheid en de goede werking van uw apparaat in gevaar en kan tot ernstige schade leiden.



Bewaking compres. Bewaking compressor  
 Uit compressorbewaking uitgeschakeld  
 Aan compressorbewaking ingeschakeld,  
 als het draaiveld van de voeding van  
 de compressor verkeerd is, wordt er bij  
 "Net aan" een storing gedetecteerd

→ pagina 47, Storingsnummer 729

Als de compressor start, controleert de compressorbewaking de temperatuurwijziging van het persgas. Als de temperatuur van het persgas niet omhoog gaat als de compressor werkt, zal er een storing worden gemeld.

### ! LET OP

compressorbewaking alleen uitschakelen voor het zoeken naar fouten tijdens onderhoud.

Apparaten met een fase volgorde relais worden met uitgeschakelde compressorbewaking geleverd.

Regeling verwarm Regeling van de verwarmingscircuit  
 BT-afhank. de retourtemperatuurwaarde van de  
 verwarming wordt berekend op basis  
 van de ingestelde stooklijn  
 Vastetemp. de retourtemperatuurwaarde kan los  
 van de buitentemperatuurwaarde  
 worden gekozen

Regeling Menggr.1 Regeling menggroep 1  
 BT-afhank. de aanvoertemperatuurwaarde van de  
 verwarming wordt berekend op basis  
 van de ingestelde stooklijn  
 Vastetemp. de aanvoertemperatuurwaarde kan  
 los van de buitentemperatuurwaarde  
 worden gekozen

Opwarmen Gedrag van de mengklep tijdens het  
 opwarmprogramma  
 Optie slechts mogelijk bij externe energiebron (houtketel,  
 zonne-energie-installatie met parallel geschakelde  
 buffervaten, ...) met mengkl.  
 als mengklep is gedefinieerd als ontla-  
 dingsmengklep, regelt hij volgens de in  
 het opwarmprogramma ingestelde in-  
 steltemperatuur  
 z mengkl. als de mengklep is gedefinieerd als  
 ontladingsmengklep, stuurt hij tijdens  
 het opwarmprogramma altijd open

Elektrische anode Elektrische anode  
 Parasitaire-stroomanode in het warm-tapwaterbuffervat  
 Ja parasitaire-stroomanode aanwezig  
 Nee parasitaire-stroomanode niet aanwezig

### ! LET OP

Bij apparaten met parasitaire-stroomanode in het warm-tapwaterbuffervat moet in dit menuoptie "Ja" worden ingesteld om de corrosiebescherming van het buffervat te garanderen.

Het aansluiten van de parasitaire-stroomanode moet gebeuren volgens de instructies van de Installatie- en gebruikershandleiding bij de betreffende warmtepomp.

Verwarmingsgrens In-/uitschakelen van de  
 verwarmingsgrens  
 Ja Heizgrenze ein  
 Nein Heizgrenze aus

Als de parameter verwarmingsgrens op Ja is ingesteld, zal hierdoor de verwarming in de zomermodus automatisch worden uitgeschakeld en andersom.

Als de verwarmingsgrens geactiveerd is, zal onder Service > Informatie > Temperaturen de gemiddelde dagtemperatuur worden weergegeven. Gelijktijdig verschijnt in het menu Verwarming de menuoptie verwarmingsgrens. Hier dient een temperatuur te worden ingesteld vanaf wanneer de warmtepomp niet meer dient te verwarmen. Als de gemiddelde waarde de ingestelde waarde overschrijdt, dan wordt de retourtemperatuurwaarde op minimaal verlaagd en worden de verwarmingscirculatiepompen uitgeschakeld. Als de gemiddelde temperatuur de stooklijnwaarde weer onderschrijdt, dan wordt de verwarming automatisch weer gestart.

Parallelbedrijf Combinatie van maximaal 4  
 warmtepompen  
 Nee warmtepomp werkt zelfstandig  
 Master de warmtepomp is de master in een pa-  
 rallelschakeling en zorgt voor de ver-  
 warmingsregeling van een installatie  
 Slave de warmtepomp is een onderdeel in  
 een parallelschakeling en ontvangt  
 voor het verwarmingsbedrijf en de  
 warmwaterbereiding commando's van  
 de master-WP

→ pagina 40, "Programma-onderdeel "Parallelbedrijf""

Afstandsbeheer Verbinding met de server voor  
 afstandsbediening van de fabrikant  
 Ja afstandsbeheer is ingeschakeld  
 Nee afstandsbeheer is uitgeschakeld

→ pagina 38, "Afstandsbeheer"

Pomptoptim Tijd Duur van pomptimalisatie  
 Als de pomptimalisatie is ingeschakeld (→ Pompen  
 optimal. = JA), kan hier de tijd worden ingesteld na dewelke  
 de verwarmingscirculatiepomp wordt uitgeschakeld.  
 Is de warmtepomp voor deze tijd uitgeschakeld omdat er  
 geen verwarmingsaanvraag gegeven is, dan wordt de pomp  
 cyclisch 30 minuten uit- en 5 minuten ingeschakeld, tot er  
 weer een verwarmingsaanvraag ontvangen wordt.

Aanlooptijd bronpomp → pagina 31, "Circulatiepomp  
 draait"

Min. Ontdooicyclus Ontdooicyclustijd, minimale tijd tussen  
 twee ontdooiprocessen

De in te stellen tijd kunt u vinden in de installatie- en gebruikershandleiding bij het betreffende L/W-apparaat.

Min.tijd insch.2comp Verkorting 2e Compressor  
 Tijd tot de inschakeling van het 2e compressorniveau. Is de  
 afwijking van de ingestelde retourtemperatuur ten opzichte  
 van de reële retourtemperatuur groter dan de instelling  
 'Hyst.2 comp. verkort' ('Instellingen temperaturen'), dan  
 wordt het 2e compressorniveau na deze tijd aanvullend  
 ingeschakeld.



## **AANWIJZING**

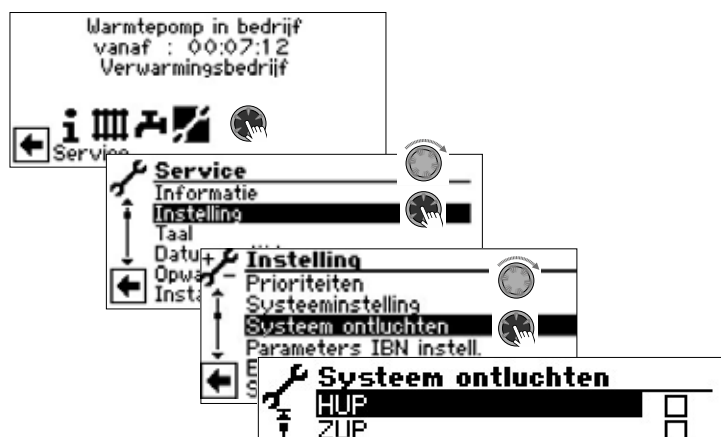
Een compressor mag max. 3x per uur aanvullend worden ingeschakeld. Als dit aantal eenmaal is bereikt, wordt het inschakelen uitgesteld.

- Melding TDI Melding thermische desinfectie  
Ja zie storingsnummer 759  
→ pagina 48, Storingsnummer 759  
Nee Foutmelding wordt onderdrukt
- Vrijgave ZWE Vrijgave tweede warmteopwekker  
Tijd tot inschakeling van de tweede warmteopwekker
- Warmw. naverw. Warmwaterverswarming  
Nee Warmwaterverswarming gedeactiveerd (= fabrieksinstelling)  
Ja Warmwaterverswarming geactiveerd. Indien geactiveerd wordt de gewenste warmwaterwaarde de doelwaarde voor warm water  
→ Deel 1 van de gebruiksaanwijzing voor de verwarmings- en warmtepompregelaar, programma-onderdeel "Warmwater", sectie "Warmwatertemperatuur met naverwarming".
- Warmw. naverw. max Maximale tijdsduur voor warmwaterverswarming  
Maximale tijdsduur waarin de warmwaterverswarming dient plaats te vinden. Als deze tijdsduur overschreden wordt, wordt de warmwaterverswarming afgebroken.
- Smart Grid Smart Grid-functie uitgeschakeld  
Nee Smart Grid-functie ingeschakeld  
Ja  
→ pagina 31, "Smart Grid"
- Regeling Menggr.1 Snelheid menggroep 1  
snel hoge regelsnelheid  
midden gemiddelde regelsnelheid  
langzaam langzame regelsnelheid
- Warmtepomp Type Vermogensklasse SWP  
Als een SWP-warmtepomp wordt aangesloten, moet zijn vermogensklasse worden ingesteld, zodat de berekening van de gebruikte energie correct kan worden uitgevoerd.  
→ pagina 56, "Warmtepomp Type"

Scroll helemaal naar beneden in het display. Sla de instellingen.



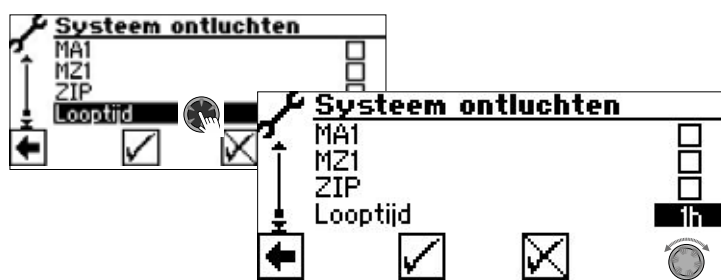
## Systeme ontluchten



Het menu is hier onvolledig afgebeeld.

- |                      |   |
|----------------------|---|
| HUP                  | Verwarmings- en vloerverwarmings-circulatiepomp   |
| ZUP                  | Aanvullende circulatiepomp  |
| BUP                  | Warm tapwater circulatiepomp  |
| Ventilator BOSUP     | Ventilator, bronwater- of brine-circulatiepomp  |
| MA1                  | Mengklep 1 open   |
| MZ1                  | Mengklep 1 dicht  |
| ZIP                  | Circulatiepomp  |
| Vent. inspuit. verw. | Ventilatormondstuk-verwarming   |
| Exp. ventiel openen  | Expansieventiel handmatig open<br>Bij LWD gaat het expansieventiel voor de ingestelde looptijd compleet open. |
| Looptijd             | Tijdsduur ooptijd van het ontluchten  |

1. Selecteer en activeer het/de te ontluchten installatieonderdeel/onderdelen.
2. Scroll helemaal naar beneden in het display. Selecteer en activeer "Looptijd" en looptijd (uurcyclus) instellen.



Looptijd  
Fabrieksinstelling: 1 uur  
waardegebied voor looptijd = 1 – 24 uren.

Sla de instellingen.




## **AANWIJZING**

als er circulatiepompen zijn geactiveerd, start het ontluhtingsprogramma onmiddellijk nadat de instellingen zijn opgeslagen.

Het ontluhten wordt telkens na een uur gepauzeerd gedurende 5 minuten en wordt vervolgens automatisch voortgezet.



Zolang het ontluichtingsprogramma actief is, wordt het overeenkomstige programmasymbool  in het navigatiedisplay weergegeven:

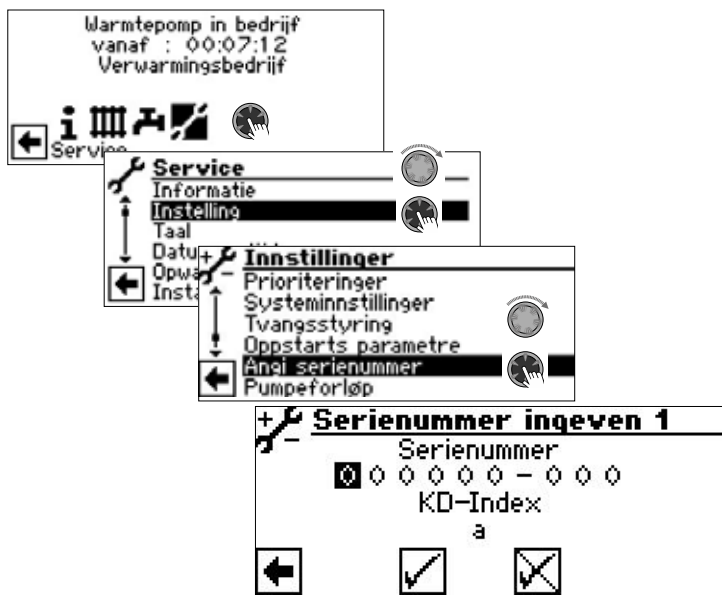





### Parameters IBN instellen

→ pagina 13, "Parameters IBN instellen"

### Serienummer ingeven

**AANWIJZING**  
Voer de serienummers van de aangesloten units in tijdens de inbedrijfstelling.

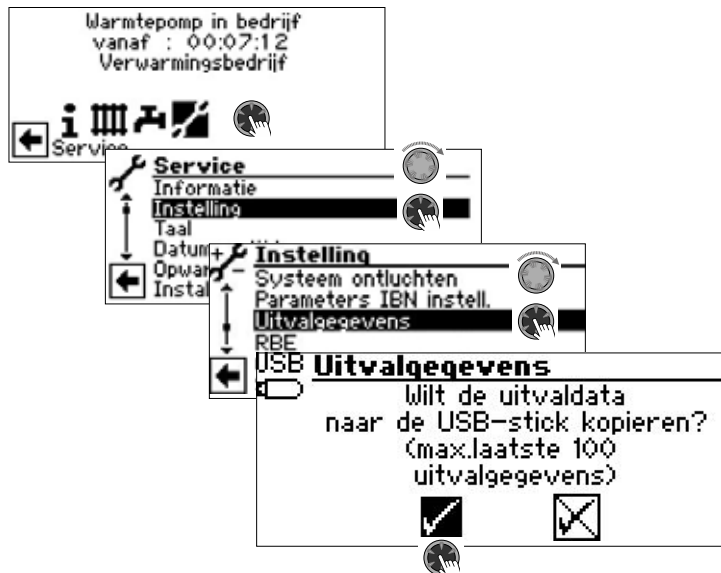


- Serienummer 1  Serienummer van de warmtepomp
- Serienummer 2  Alleen indien de hydraulische unit niet in de warmtepomp is geïntegreerd:  
Serienummer van de hydraulische unit
- Serienummer 3  Alleen voor HMD 2: Serienummer van de tweede warmtepomp

### Foutgeheugen extern opslaan

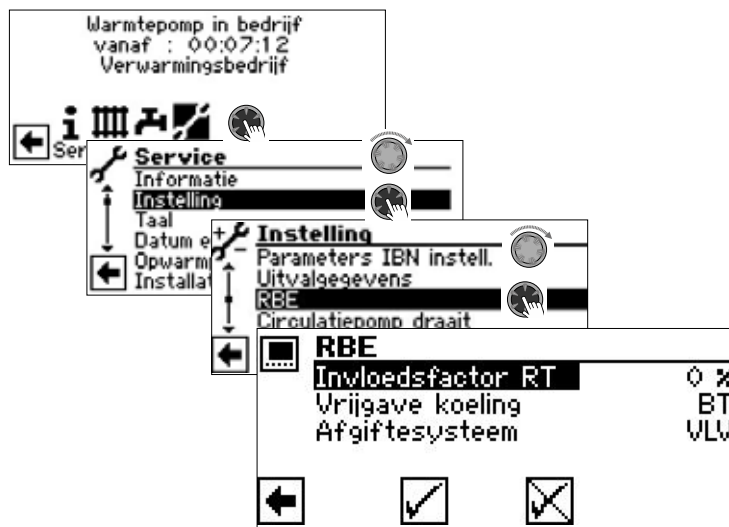
**AANWIJZING**  
Voor het gebruik van de functie is klantenservice-toegang nodig.

Het interne foutgeheugen van de verwarmings- en warmtepompregelaar kan op een USB-stick gekopieerd worden. Daarbij worden maximaal de laatste 100 opgetreden fouten gekopieerd.



### RBE – ruimtebedieningseenheid

Als de installatie over een RBE ruimtebedieningseenheid (toebereid tegen betaling) beschikt, wordt deze hier ingesteld:



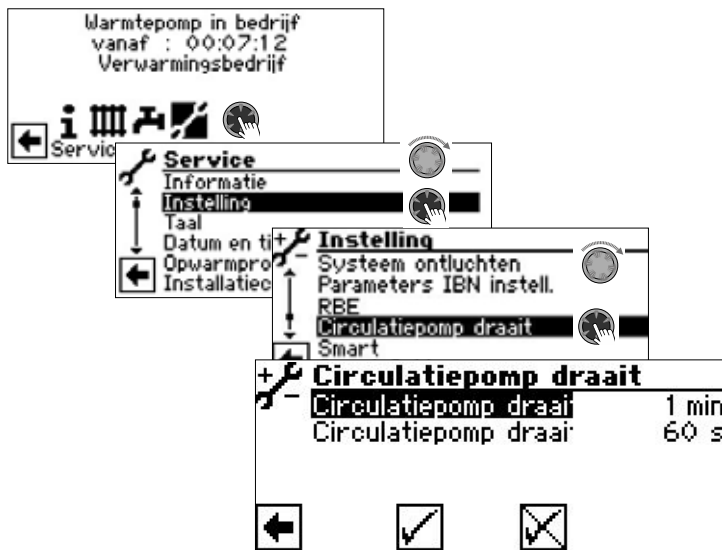
→ Installatie- en gebruikershandleiding RBE – Ruimtebedieningseenheid



## Circulatiepomp draait

### **AANWIJZING**

Voor het wijzigen van instellingen is toegang tot de installateur of de klantenservice vereist.



Circulatiepomp draait VBO  Circulatiepomp draait brine-circulatiepomp VBO

Hier kan de aanvoertijd voor de warmtebronpomp bij brine-water- en water-waterapparaten worden ingesteld. Dit kan noodzakelijk zijn, als de tijd van het inschakelen van de pomp tot het bereiken van de nominale doorstroming groter dan 30 seconden is. De instelling wordt weerspiegeld in het menu "Systeeminstelling" in de regel "Aanlooptijd bronpomp" en kan ook daar worden uitgevoerd.

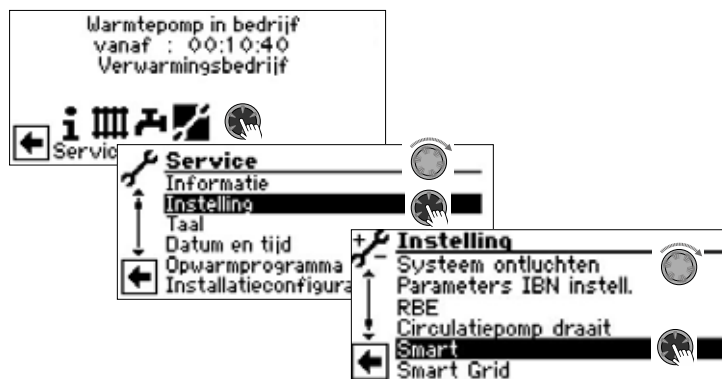
Circulatiepomp draait ZUP  Circulatiepomp draait aanvullende circulatiepomp ZUP

## Smart

Het menupunt "Smart" verschijnt alleen, als op de verwarmings- en warmtepompregelaar een afzonderlijke ruimteregeling (toebehoren tegen betaling) aangesloten is en onder "Ruimteopnemer" de optie "Smart" (→ "Service > Instelling > Systeeminstelling") is ingesteld.



Als aan deze voorwaarden is voldaan, moeten in het menu "Smart" instellingen worden uitgevoerd, om de verwarmings- en warmtepompregelaar comfortabel via mobiele iOS-/Android-eindapparaten te kunnen bedienen.



→ Installatie- en gebruikershandleiding „alpha home“

## Smart Grid

Voor het gebruik van de Smart Grid-functie zijn de beschikbaarheid van de Smart Grid-functionaliteit in uw stroomtarief alsmede een bijzondere bedrading de voorwaarden.

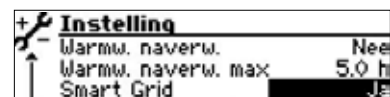
→ pagina 33, "Aansluitschema Smart Grid"

### **AANWIJZING**

Wanneer de EVU-blokkering opgelegd is, mag de Smart Grid-functie niet worden ingeschakeld.

### **AANWIJZING**

Het menupunt verschijnt alleen als onder "Smart Grid" (→ "Service > Instelling") de optie "Ja" is ingesteld.



Voor de wijzigingen van instellingen is installateur- of klantenservice-toegang nodig.

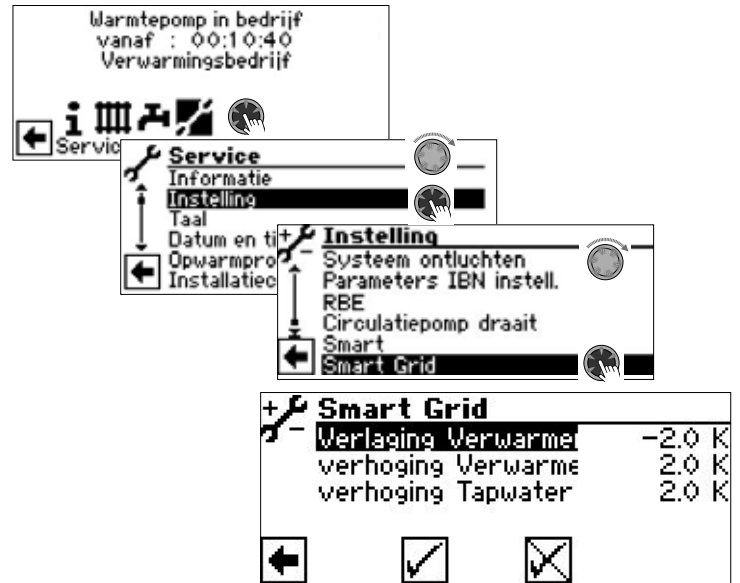


## Bedrijfstoestanden

Smart Grid wordt via de twee contacten van de EVU-blokkering geschakeld; hieruit resulteren vier mogelijke bedrijfstoestanden.

EVU 1	EVU 2	Bedrijfstoestand
AAN (1)	UIT (0)	1 (= EVU-blokkering)
UIT (0)	UIT (0)	2 (= Verlaagde werking) De warmtepomp stelt een nieuwe instelwaarde in voor de verwarming, die met de waarde "Verlaging verwarming" gedaald is. De ingestelde verwarmingshysterese HR is geldig. Verwarmen: De warmtepomp werkt in CV-bedrijf in het bereik "Instelwaarde" min "Verlaging verwarmen" +/- verwarmingshysterese HR.  <b>i AANWIJZING</b> Bij hoge verlagingstemperaturen kan er in de SmartGrid-modus comfortverlies ontstaan.  Tapwaterbereiding: vindt normaal plaats.
UIT (0)	AAN (1)	3 (= Normaal bedrijf) De doeltemperatuur is de ingestelde insteltemperatuur voor verwarmings- en warm drinkwater. Deze ingestelde doeltemperaturen worden met inachtneming van de betreffende hysterese aangehouden.
AAN (1)	AAN (1)	4 (= Verhoogde werking) De warmtepomp stelt een nieuwe instelwaarde in voor de verwarming, die met de waarde "Verhoging verwarming" verhoogd is. De ingestelde verwarmingshysterese HR is geldig. Verwarmen: De warmtepomp werkt in CV-bedrijf in het bereik "Instelwaarde" plus "Verhoging verwarmen" +/- verwarmingshysterese HR.  <b>i AANWIJZING</b> Bij hoge verhogingstemperaturen kan er in de SmartGrid-modus comfortverlies ontstaan. Bij buffervataansluiting dient de retourbegrenzingstemperatuur gecontroleerd te worden.  Tapwaterbereiding: De warmtepomp stelt een nieuwe instelwaarde warm water in, die met het bedrag "verhoging warm water" verhoogd is. De ingestelde hysterese voor warm water is geldig.

## Verlaging / Verhoging instellen



Verlaging Verwarmen Temperatuurverschil in K voor verwarmingscircuit in bedrijfstoestand 2

Verhoging Verwarmen Temperatuurverschil in K voor verwarmingscircuit in bedrijfstoestand 4

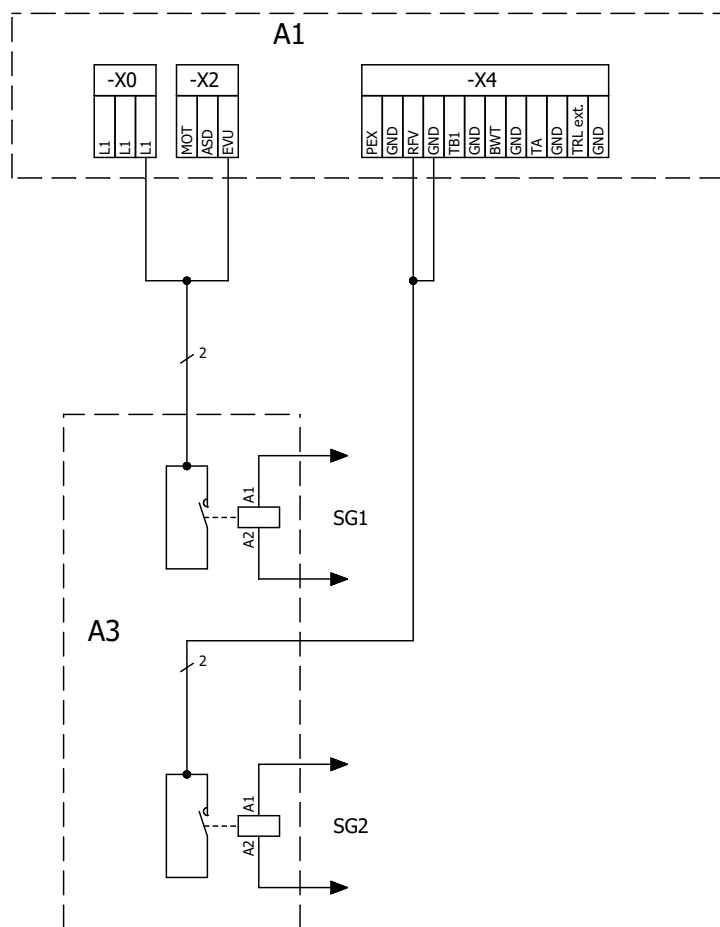
Verhoging Tapwater Temperatuurverschil in K voor de warmwaterbereiding in bedrijfstoestand 4

**i AANWIJZING**  
De prioriteitenbesturing blijft in de SmartGrid-Betrieb behouden. Retourbegrenzingstemperatuur (retour-begr.) en Taanvoer-max worden ook in de SmartGrid-werking bewaakt.





## Aansluitschema Smart Grid



Legenda:	NL 831209a
Bedrijfsmiddel	Functie
A1	Regelaarprintplaat; Opgelet: I-max = 6,3A/230VAC
A3	Onderverdeling huisinstallatie
SG1	EVU Smart Grid-aansturing 1
SG2	RFV Smart Grid-aansturing 2

## SELECTEREN VAN DE DISPLAYTAAL

→ Deel 1 van de gebruiksaanwijzing voor de verwarmings- en warmtepompregelaar, sectie "Basisinformatie over de bediening".

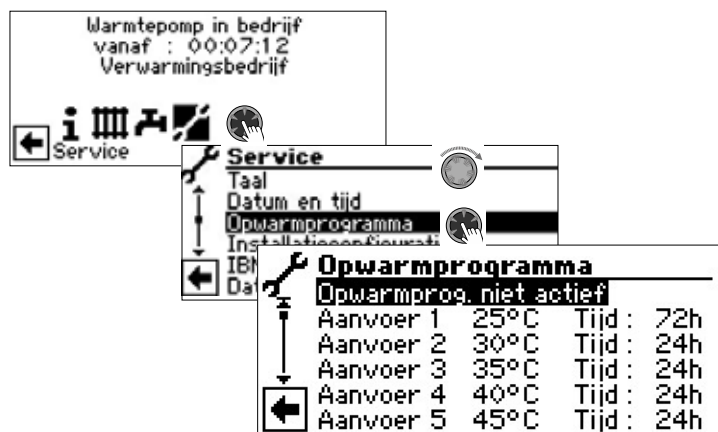
## DATUM EN TIJD VASTLEGGEN

→ Deel 1 van de gebruiksaanwijzing voor de verwarmings- en warmtepompregelaar, sectie "Basisinformatie over de bediening".

## OPWARMPROGRAMMA

Het opwarmprogramma dient voor de automatische opwarming van estriekvloeren. Daarvoor worden in het menu tien niveaus van ingestelde aanvoertemperaturen voor de telkens toegewezen tijdsintervallen opgestart. Zodra alle niveaus doorlopen zijn, wordt het opwarmprogramma automatisch zelf beëindigd.

De buitentemperatuur wordt tijdens het opwarmprogramma vast op -10 °C ingesteld, om diverse uitschakelredenen te omzeilen of de volledige functionaliteit van een tweede warmteopwekker te garanderen.



### i AANWIJZING

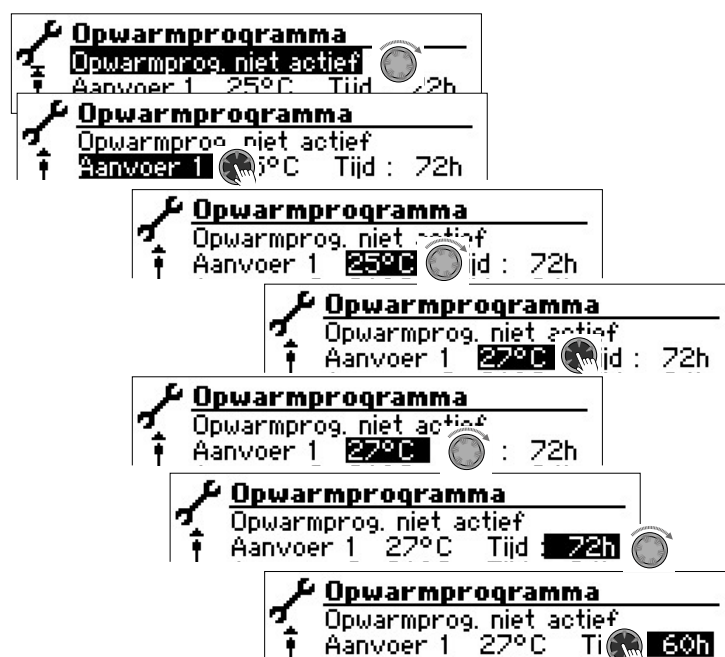
De af fabriek ingestelde waarden komen overeen met de richtlijnen van bepaalde vloerfabrikanten, maar kunnen ter plaatse worden gewijzigd.

### ! LET OP

Af fabriek ingestelde waarden of gewenste waarden moeten worden gecontroleerd op hun overeenstemming met de richtlijnen van de fabrikant van de vloer die moet worden verwarmd.

## Temperaturen en tijdsintervallen instellen

Voorbeeld:



Herhaaltappenvoordetabelrijen "Aanvoer2" naar "Aanvoer10".



### **AANWIJZING**

Als er voor het opwarmen van de vloer minder dan tien trappen nodig zijn, moet het tijdsinterval bij alle niet benodigde trappen op "0h" worden gezet.

### **! LET OP**

Terwijl het opwarmprogramma loopt, mag u geen warm-tapwatersnelopwarmen starten.

### **AANWIJZING**

Als de temperaturen in het verwarmingssysteem reeds groter zijn dan de insteltemperatuur van de eerste aanvoertemperatuurtrap, moet u het opwarmprogramma met de eerstvolgende hogere aanvoertemperatuurtrap starten. Anders kan het opwarmprogramma in de eerste aanvoertemperatuurtrap een foutmelding geven.

Om de gewenste ingestelde aanvoertemperaturen te bereiken, staan compressor en tweede warmteopwrekker afhankelijk van de instelling in het menu "Bedrijfsmode verwarming" ter beschikking:



Automatisch	Compressor schakelt op verzoek bij Tweede warmteopwrekker schakelt bij vanaf bivalentieniveau 3
2e warm.opwek	Compressor schakelt nooit bij Tweede warmteopwrekker schakelt meteen bij
Uit	Compressor schakelt op verzoek bij Tweede warmteopwrekker schakelt nooit bij

Menggroepen kunnen in het opwarmprogramma geïntegreerd worden. Daarna probeert de besturing via het openen c.q. sluiten van de menggroepklep de actuele insteltemperatuur van het opwarmprogramma op de desbetreffende aanvoersensor continu te regelen. De menggroepregeling en -temperaturen hebben geen enkele invloed op de procedure van het opwarmprogramma.

Om de functie voor een menggroep vrij te schakelen, moet het desbetreffende menggroep als "Ontladen" worden ingesteld. Bovendien moet onder de systeeminstelling "Opwarmen" de optie "met mengkl" zijn ingesteld.

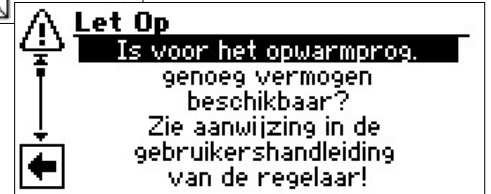
## Opwarmprogramma starten

### **AANWIJZING**

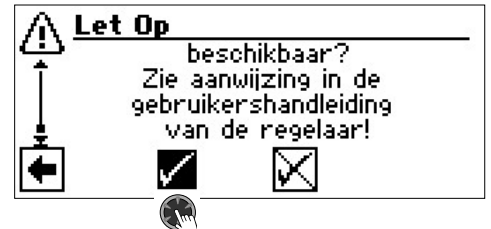
Terwijl het verwarmingsprogramma loopt, wordt op het display -10 °C als buitentemperatuur aangegeven. De warmwaterbereiding is niet mogelijk.

### **AANWIJZING**

In het opwarmprogramma worden alle aangesloten verwarmingstoestellen naar gelang van de behoefte vrijgegeven. Nochtans geldt het volgende: een verwarmingsinstallatie is berekend op verwarmen en niet op het opwarmen van een vloer. Daarom kan het voor de opwarmfase nodig zijn de installatie uit te rusten met aanvullende verwarmingstoestellen.



Het menu is hier onvolledig afgebeeld. Scroll naar beneden in het scherm. Accepteer de bevestiging.



### **AANWIJZING**

Als de veiligheidsvraag met  wordt beantwoord, keert het programma terug naar het menu "Opwarmprogramma".

Na het starten van het opwarmprogramma worden de geprogrammeerde aanvoertemperatuurtrappen automatisch achtereenvolgens afgelopen.

Het voor een aanvoertemperatuurtrap ingestelde tijdsinterval is niet noodzakelijk de werkelijke tijd die nodig is om de volgende aanvoertemperatuurtrap te bereiken. Naar gelang van de verwarmingsinstallatie en het vermogen van de warmtepomp kan het langer of minder lang duren tot de volgende aanvoertemperatuurtrap wordt bereikt.

Als een bepaalde aanvoertemperatuurtrap ten gevolge van een te gering verwarmingsvermogen niet wordt bereikt, verschijnt er op het display een overeenkomstige foutmelding. De foutmelding informeert u ook over de aanvoertemperatuurtrap die niet is bereikt. Het opwarmprogramma loopt niettemin verder en tracht de volgende aanvoertemperatuurtrap te bereiken.




### **AANWIJZING**

Na afloop van een TT-temperatuurtrap wordt het bijbehorende tijdsinterval op "0h" gezet. Op die manier wordt gegarandeerd dat het opwarmprogramma na een eventuele stroomuitval verdergaat bij die aanvoertemperatuurtrap waarbij het onderbroken is.

### **AANWIJZING**

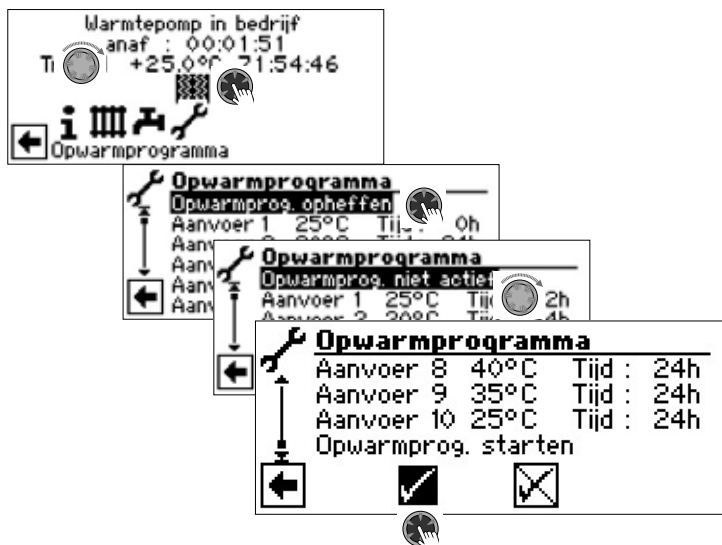
Als de foutmelding "Vermogenstekort Opwarmprogramma" verschijnt (= foutnummer 730), wijst dat erop dat het opwarmprogramma een aanvoertemperatuurtrap niet binnen het vastgelegde tijdsinterval kon afwerken. Het opwarmprogramma loopt niettemin verder.

De foutmelding kan pas worden bevestigd wanneer het opwarmprogramma afgelopen is of handmatig is uitgeschakeld.

Zolang het opwarmprogramma loopt, wordt het overeenkomstige programmasymbool  in het navigatiedisplay weergegeven:



### Opwarmprogramma handmatig beëindigen



## INSTALLATIECONFIGURATIE

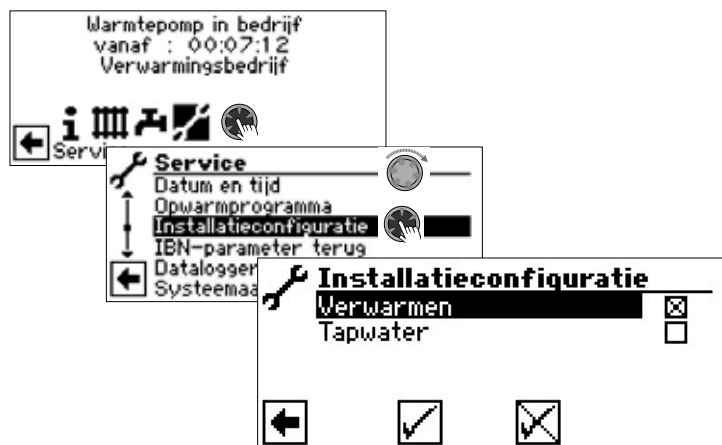
### **AANWIJZING**

wanneer een bepaalde gebruiksmodus niet nodig is in uw installatie, is het onnodig de bijbehorende programmaonderdelen op het display weer te geven.

Een voorbeeld: uw installatie is uitsluitend bestemd voor verwarming. Er zijn geen onderdelen voor de productie van warm tapwater geïnstalleerd. Dat maakt dat u de menu's van het programma-onderdeel "Warm tapwater" niet nodig hebt. Het is dan ook niet nodig dat die menu's op het display worden weergegeven. Onder "Installatieconfiguratie" kunt u bepalen dat deze menu's in principe niet worden weergegeven op het display en daardoor verborgen blijven.

### **AANWIJZING**

het verbergen van de menu's heeft echter geen invloed op de functie of de werking van een gebruiksmodus. Als de gebruiksmodus moet worden uitgeschakeld, moet dat in het menu "Bedrijfsmode" worden ingesteld.



Selecteer het niet benodigde programma-onderdeel. In het voorbeeld moet de menu's van het programma-onderdeel 'Verwarmen' op het display worden weergegeven. De menu's van het programma-onderdeel 'Tapwater' worden niet weergegeven.

### IBN-ASSISTENT

→ pagina 12, "IBN-Assistent"

### IBN-PARAMETER TERUGSTELLEN

→ pagina 13, "Parameters IBN-Assistent terugstellen"

### DATALOGGER

→ Deel 1 van de gebruiksaanwijzing voor de verwarmings- en warmtepompregelaar, programma-onderdeel "Service", sectie "Datalogger".



## SYSTEEMAANSTURING

### Contrast van het Display van het bedieningselement instellen

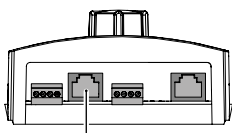
→ Deel 1 van de gebruiksaanwijzing voor de verwarmings- en warmtepompregelaar, sectie "Basisinformatie over de bediening"

### Webserver

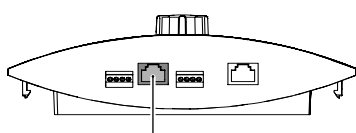
Via de linker bus aan de onderzijde van het bedieningselement kan een verbinding met een computer of netwerk tot stand worden gebracht, om de verwarmings- en warmtepompregelaar van daar uit te kunnen besturen. Voorwaarde hiervoor is dat tijdens de elektrische aansluitwerkzaamheden een afgeschermde netwerkkabel (categorie 6) door het apparaat werd gelegd.

Is deze netwerkkabel geïnstalleerd, dan dient de RJ45-connector van de netwerkkabel in de linker bus van het bedieningselement te worden gestoken.

Variante 1<sup>\*)</sup>

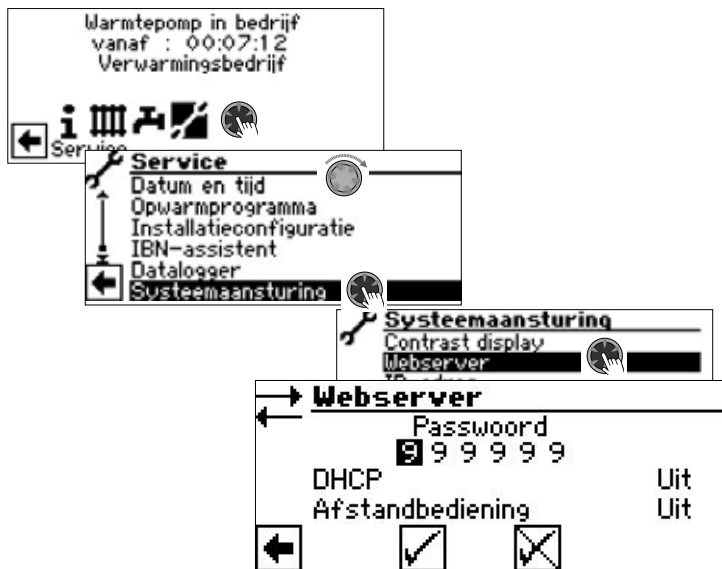


Variante 2<sup>\*)</sup>



<sup>\*)</sup> De variant is afhankelijk van het apparaat

Met de functie "Webserver" kunt u de verwarmings- en warmtepompregelaar d.m.v. een computer of internetbrowser regelen.



De toegang tot de gegevensinvoer wordt standaard ingeschakeld met het wachtwoord 999999. U kunt echter uw eigen wachtwoord toekennen (6-cijferig nummerreeks). U heeft dit wachtwoord later nodig om de computer bij de besturing aan te melden. Als het wachtwoord fout is, kunt u de gegevens wel uitlezen, maar niet wijzigen.

Als de verwarmings- en warmtepompregelaar aangesloten is op het internet, zorg er dan voor dat deze beschermd is tegen aanvallen en onbevoegde toegang door een router of firewall.

Activering van inkomende verbindingen van het internet is over het algemeen niet nodig. Alleen als afstandsbeheer wordt gebruikt, moeten de door de fabrikant gespecificeerde poorten voor de verwarmings- en warmtepompregelaar worden ingeschakeld.

→ pagina 38, "Afstandsbeheer"

#### **AANWIJZING**

Voor gebruik in ondernemingsnetwerken of gemeentelijke netwerken wordt het gebruik van een apart lokaal netwerk of een VLAN aanbevolen.

#### **AANWIJZING**

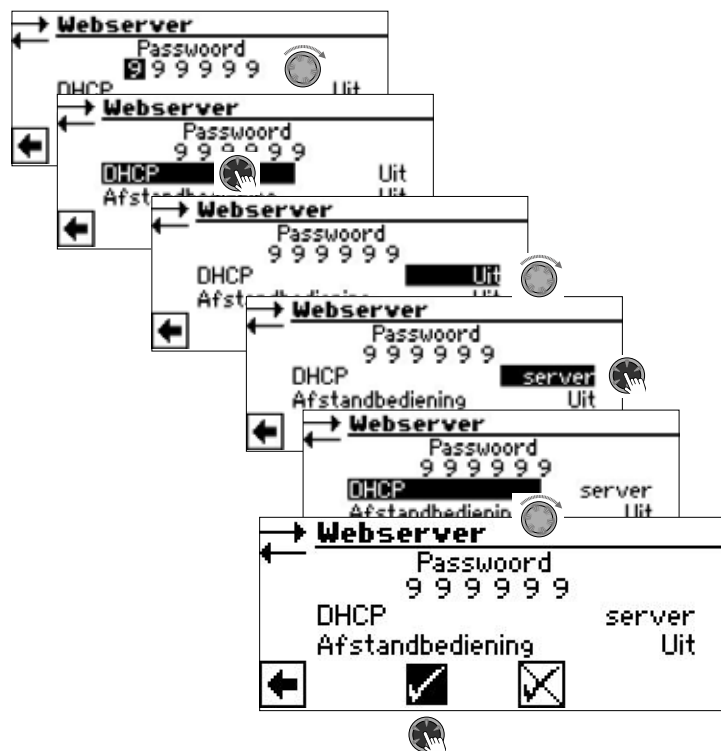
Als de verwarmings- en warmtepompregelaar met het internet verbonden is, controleer dan regelmatig of hij met de laatste softwareversie werkt. Voer indien nodig een software update uit.

→ pagina 10, "Software update / downgrade"

### DHCP Server

Als de computer direct met de verwarmings- en warmtepompregelaar is verbonden, kunt u de menuoptie "DHCP Server" activeren.

De computer die als DHCP-client is aangesloten, krijgt automatisch een IP-adres toegewezen.



#### **AANWIJZING**

Een computer die rechtstreeks op de verwarmings- en warmtepompregelaar is aangesloten, moet als DHCP-client werken. Dit betekent dat de computer automatisch alle benodigde aansluitgegevens van de DHCP-server van de verwarmings- en warmtepompcontroller ontvangt. Controleer de netwerkinstellingen van het bedrijfssysteem van uw computer als er verbingsproblemen optreden, en wijzig deze, indien nodig.



### **AANWIJZING**

Als de DHCP-optie "server" is ingesteld (of gedeactiveerd), moet de verwarmings- en warmtepomp-regelaar altijd opnieuw worden gestart (reset).

### DHCP Client

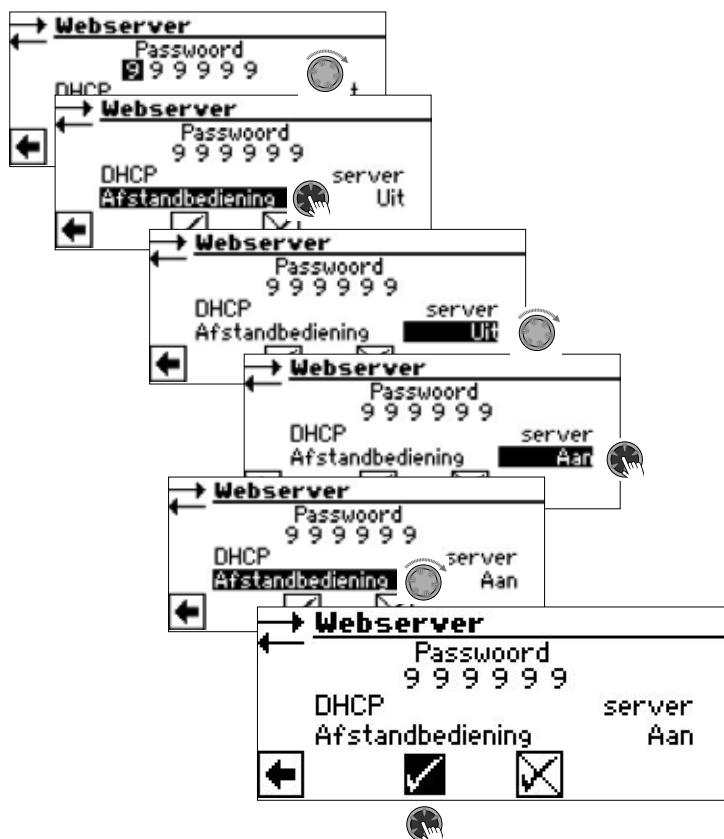
Als de verwarmings- en warmtepompregelaar in een netwerk met een DHCP-server (bijv. router) moet worden geïntegreerd, moet de DHCP-optie "Client" in de DHCP-optie worden ingesteld.



De verwarmings- en warmtepompregelaar haalt zijn aansluitgegevens dan automatisch van de DHCP-server (bijv. router).

### Afstandbediening

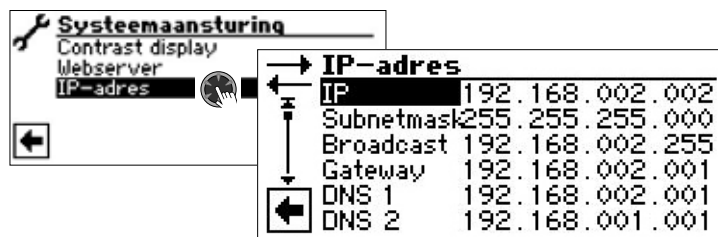
Als de optie "Afstandsbediening" is geactiveerd, kan de verwarmings- en warmtepompregelaar via een computer of een netwerk worden aangestuurd. De instellingen van de verwarmings- en warmtepompregelaar zijn dan niet alleen afleesbaar, maar ook veranderbaar.



### **AANWIJZING**

Als de verwarmings- en warmtepompregelaar is aangesloten op een netwerk met een DHCP-server (bijv. router), moet de DHCP-optie "Client" worden ingesteld – in tegenstelling tot de hierboven weergegeven optie.

### IP-adres



IP IP-adres van de verwarmings- en warmtepompregelaar

Subnetmask Subnetmask

Broadcast Broadcast-adres

Gateway IP-adres van de aangesloten router (= Gateway)

DNS 1 IP-adres van de DNS-Server 1

DNS 2 IP-adres van de DNS-Server 2

Als DHCP in de verwarmings- en warmtepompregelaar als "Server" of "Client" is ingesteld, kunnen de aansluitgegevens alleen worden uitgelezen.

Aansluitgegevens kunnen handmatig worden gewijzigd als DHCP in de verwarmings- en warmtepompregelaar op "Uit" is ingesteld.

Om op afstand toegang te krijgen tot de verwarmings- en warmtepompregelaar, opent u een internetbrowser op een direct of via een netwerk aangesloten computer en voert u in de adresbalk "http://" in en vervolgens het nummer dat onder "IP" in het IP-adresscherm van uw verwarmings- en warmtepomp-regelaar verschijnt.

Om de verwarmings- en warmtepompregelaar een vast IP-adres in een netwerk te geven, stelt u DHCP in op "Uit" en voert u de aansluitgegevens handmatig in volgens de netwerkgegevens (subnetmasker, broadcast, gateway).

Voorbeeld:

De aangesloten router (= Gateway) heeft het IP-adres 192.168.002.001, het nummer van de subnet mask is 255.255.255.000.

U moet eerst de volgende adresgegevens in de verwarmings- en warmtepompregelaar instellen:

<b>IP</b>	192.168.002.002
<b>Subnetmask</b>	255.255.255.000
<b>Broadcast</b>	192.168.002.255
<b>Gateway</b>	192.168.002.001

### **AANWIJZING**

Het hier gegeven IP-adres is een voorbeeld. Het adres moet binnen het adresbereik van de broadcast en de gateway liggen.

In dit voorbeeld zijn 002 tot 254 toegestaan als laatste cijfers, mits deze nog niet zijn toegewezen aan een ander apparaat zijn toegewezen dat door de router wordt beheerd.

Vervolgens moet u de adresgegevens instellen van de DNS-servers die u wilt gebruiken. Voorbeeld:

<b>DNS 1</b>	192.168.002.001
<b>DNS 2</b>	192.168.001.002



### **AANWIJZING**

Het DNS 2-adres wordt gebruikt als het DNS 1-adres intussen niet bereikbaar is.

Instellingen opslaan.



### **AANWIJZING**

Op een mobiel apparaat (smartphone, tablet) is de warmtepomp ook toegankelijk in het lokale thuisnetwerk via de "alpha connect" app. Als u een "alpha web" gebruikersaccount heeft, is deze toegang ook mogelijk vanaf het wereldwijde internet via een mobiel apparaat of een computer.

## Afstandsbeheer

De functie "afstandsbeheer" maakt gegevensuitwisseling mogelijk tussen de verwarmings- en warmtepompregelaar en de onderhoudsserver Heatpump24.com. Bewaking en toegang op afstand tot de verwarmings- en warmtepompregelaar is mogelijk via Heatpump24.com

Aan de volgende voorwaarden moet worden voldaan:

- De verwarmings- en warmtepompregelaar heeft via een breedbandverbinding (DSL) en een router toegang tot internet met open TCP-poort 443 (HTTPS).
- Een geldige DNS-server is ingesteld.
- De actuele tijd (datum en tijd) is ingesteld in de verwarmings- en warmtepompregelaar.
- De inbedrijfstelling van de warmtepomp werd door de klantenservice van de fabrikant uitgevoerd.
- De fabrikant heeft een volledig ingevuld inschrijvingsformulier voor de afstandsbeheer ontvangen.
- Er werd een overeenkomst met de fabrikant afgesloten.

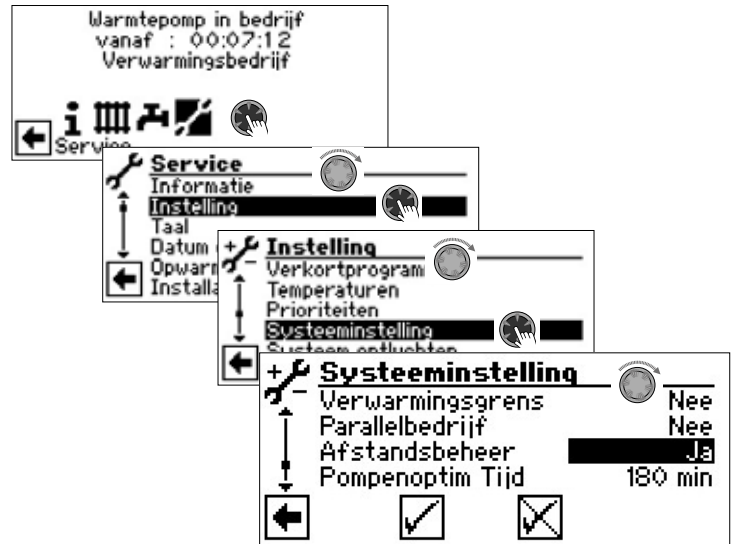
### **AANWIJZING**

De afstandsbeheer is een extra service, die de fabrikant tegen betaling aanbiedt.

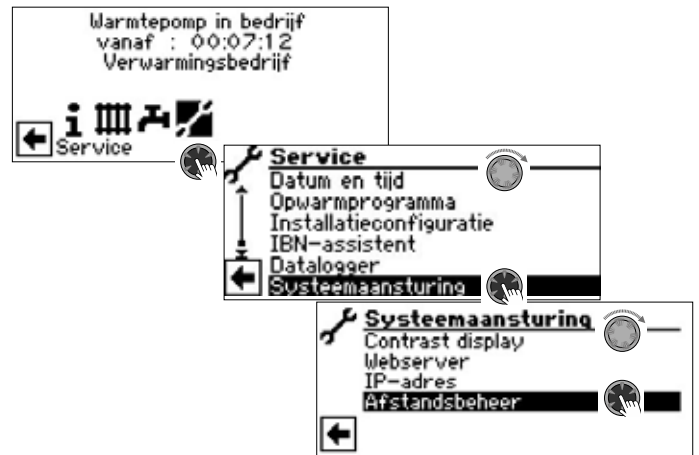
### **AANWIJZING**

Alle instellingen die de functie "Afstandsbeheer" betreffen, mogen uitsluitend door geautoriseerd servicepersoneel worden uitgevoerd.

## De Functie "Afstandsbeheer" inschakelen



## De functie "Afstandsbeheer" instellen



## Verbinding testen

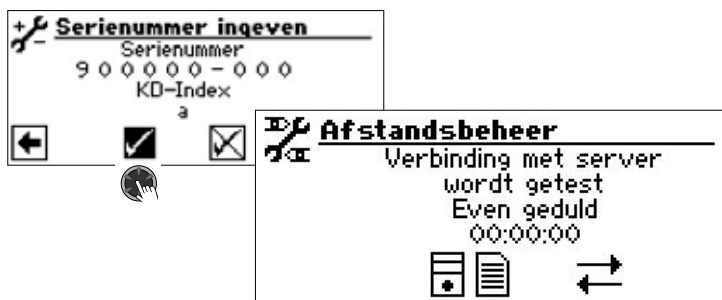


Voerhetserienummervandewarmtepomp in

### **AANWIJZING**

Een verbinding met de afstandsbeheer server is alleen mogelijk, als u het serienummer van uw warmtepomp correct hebt ingevoerd.

Het serienummer van de warmtepomp vindt u op het typeplaatje dat op de kast van de warmtepomp is aangebracht.



Treden bij de controle van de verbinding fouten op, dan verschijnt op het scherm van de verwarmings- en warmtepompregelaar een desbetreffende waarschuwing:

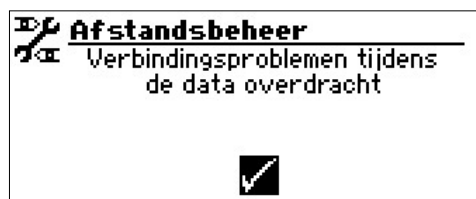


→ pagina 39, "Mogelijke oorzaken van verbindingproblemen"

#### Handmatige datatransfer



Bij verbindingproblemen verschijnt op het scherm de volgende melding:



→ pagina 39, "Mogelijke oorzaken van verbindingproblemen"

#### Mogelijke oorzaken van verbindingproblemen

Is een verbinding met de afstandsbeheer server niet mogelijk, dan kan dit volgende oorzaken hebben:

- De verwarmings- en warmtepompregelaar heeft geen toegang tot internet.
- De standaardgateway in het menu "Systeemaansturing – IP-adres" is niet correct ingesteld.
- TCP-poort 443 (HTTPS) is niet voor de verwarmings- en warmtepompregelaar vrijgegeven.
- De ingestelde DNS-server is niet toegankelijk.
- Datum en tijd in de verwarmings- en warmtepompregelaar zijn niet up-to-date.
- Het IP-adres van de verwarmings- en warmtepompregelaar is niet aan uw lokale netwerk aangepast.

Controleer bij verbindingproblemen alle instellingen in het onderdeel "Afstandsbeheer", "Webserver" en "Systeemaansturing – IP-adres". Corrigeer de instellingen, indien nodig.

Is daarna nog altijd geen verbinding met de afstandsbeheer server mogelijk, dan dient u contact op te nemen met de klantenservice van de fabrikant.

#### Informatie over de functie Afstandsbeheer



MAC

MAC-adres van de besturing  
De gegevens moeten bij de sluiting van de overeenkomst aan de fabrikant worden meegedeeld

laatste akt.

verstrekt tijdsinds de laatste activering van de afstandsbeheer

volgende akt.

tijd tot de volgende automatische activering van de afstandsbeheer

Contract

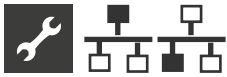
type van de gesloten overeenkomst voor afstandsbeheer

Status

status van de afstandsbeheer

*Offline* standaard weergave (wordt meestal getoond)

*Online* verbinding met de afstandsbeheer server is momenteel tot stand gebracht en actief



## Programma-onderdeel “Parallelbedrijf”

### BASISINFORMATIE

#### **AANWIJZING**

Parallelbedrijf is bij hydraulische module 2 niet mogelijk.

De parallelbedrijf dient ervoor om max. vier warmtepompen via een standaard netwerkbekabeling met elkaar te verbinden, zodat deze samenwerken in een gemeenschappelijk verwarmingsinstallatie.

#### **AANWIJZING**

Het parallelbedrijf is alleen mogelijk, als alle geïntegreerde warmtepompen hetzelfde aantal compressoren hebben (naar keuze 1-compressor- of 2-compressor-apparaten).

De aansluiting op de parallelbedrijf gebeurt via de Ethernet-interface op het bedieningselement van de verwarmings- en warmtepompregelaar. Het bedieningselement wordt ofwel rechtstreeks aan de individuele warmtepomp bevestigd, ofwel aan de binnenunit van deze warmtepomp.

#### **AANWIJZING**

Afzonderlijke kamerregeling met alpha home is niet mogelijk in parallelbedrijf.

Indien meer dan 2 warmtepompen of bijbehorende binnenunits op elkaar moeten worden verbonden, is een hub of switch (toebehoren) nodig.

Een van de elkaar verbonden warmtepompen neemt als “master” de regeling van de verwarming en de koeling van het hele systeem. De andere warmtepompen werken als “slaven”.

#### **AANWIJZING**

Slechts een van de met elkaar verbonden warmtepompen mag als master worden ingesteld.

Op deze master moet absoluut noodzakelijk de buitensensor en de externe retoursensor (TRLext) van de verwarmingsinstallatie worden aangesloten.

De energiebedrijfsblokkering moet worden aangesloten op elke afzonderlijke warmtepomp. Bij een energiebedrijfsblokkering van de master wordt de verwarming of koeling geblokkeerd op de slaves.

Alleen één slave-warmtepomp van de parallelbedrijf kan worden gebruikt voor de bereiding van warmwater. Om met deze slave-warmtepomp warmwater te bereiden, dient de bijbehorende warmtapwatersensor op deze slave-warmtepomp te worden aangesloten.

Terwijl de slave-warmtepomp warmwater bereidt, is hij uit de parallel geschakelde systeem voor verwarming en koeling afgezonderd en wordt hij niet door de master-warmtepomp bestuurd.

#### **AANWIJZING**

In parallelbedrijf kan het programma-onderdeel “Photovoltage” alleen worden gebruikt op de master. Voorwaarde hiervoor is een geïnstalleerde Comfort-printplaat in de verwarmings- en warmtepompregelaar van de master.

In parallelbedrijf kan het programma-onderdeel “Zwembadverwarming” alleen worden gebruikt op een slave. Voorwaarde hiervoor is een geïnstalleerde Comfort-printplaat in de verwarmings- en warmtepompregelaar van deze slave.

Wanneer verwarming nodig is, schakelt de compressor met de minste bedrijfsuren (looptijd van de compressor) als eerste in. Afhankelijk van de behoefte worden verdere compressoren op overeenkomstige wijze ingeschakeld.

Als er een parallelschakeling bestaat van warmtepompen met telkens 2 compressoren wordt de tweede compressor van een warmtepomp pas bijgeschakeld, als alle eerste compressoren van alle apparaten lopen.

De afzonderlijke compressoren zijn onafhankelijk van de buitentemperatuur altijd vrijgegeven en kunnen niet geblokkeerd worden.

Na het einde van de verwarmingsaanvraag wordt de compressor die het eerst werd ingeschakeld het eerst uitgeschakeld.

### GEBROKEN VERBINDING

Als de verbinding tussen warmtepompen meer dan 5 minuten lang wordt afgebroken, wordt op het scherm van het bedieningselement een fout weergegeven. Afhankelijk van het apparaat 756 (“Verbinding met master verloren”) of 755 (“Verbinding met slave verloren”).

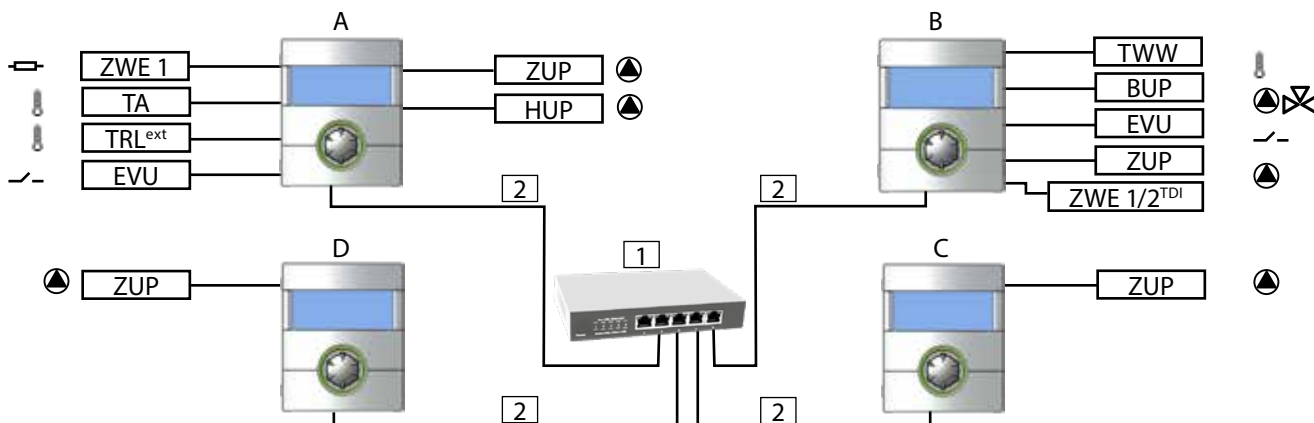
→ pagina 46, “Storingsdiagnose / foutmeldingen”



## VERBINDING

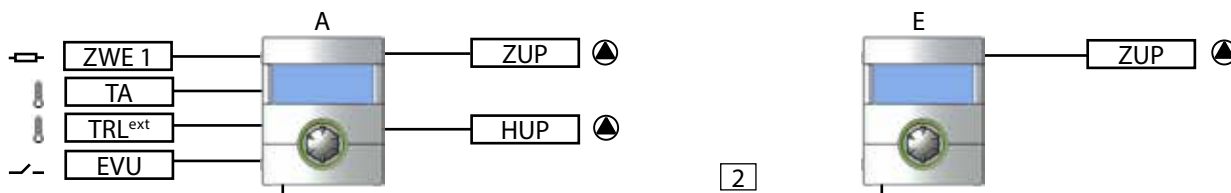
Voorbeeld 1: Aansluiting van de ethernetpoorten van de bedieningselementen via hub of switch (toebehoren)

4 warmtepompen voor verwarmingsbedrijf, 1 van deze warmtepompen zorgt ook voor de warmtapwaterbereiding



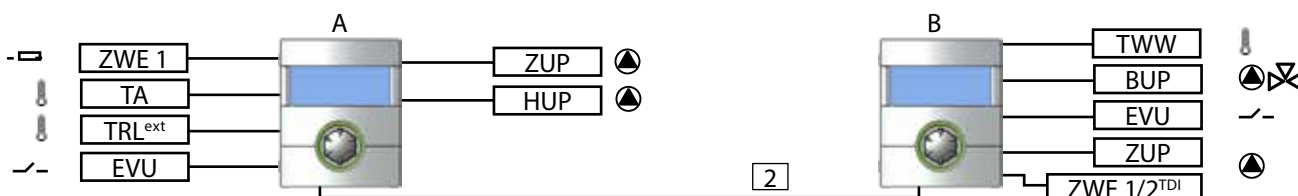
Voorbeeld 2: Aansluiting via de ethernetpoorten van de bedieningselementen

2 warmtepompen alleen voor verwarmingsbedrijf



Voorbeeld 3: Aansluiting via de ethernetpoorten van de bedieningselementen

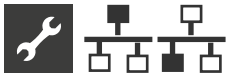
2 warmtepompen voor verwarmingsbedrijf, 1 van deze warmtepompen zorgt ook voor de warmtapwaterbereiding



- TWV Temperatuursensor warmwater
- ZWE 1 Tweede warmtebron 1
- TA Buitensensor
- TRL<sup>ext</sup> Externe retoursensor
- EVU Vrijgavesignaal energiebedrijf
- BUP Circulatiepomp Warmwater
- ZUP Reservecirculatiepomp
- HUP Verwarmingscirculatiepomp
- ZWE 1/2<sup>TDI</sup> Tweede warmteopwekker 1 of 2 (alleen voor "Thermische desinfectie" mogelijk)

- 1 Hub of switch met ten minste 4 poorten RJ-45, 10 Base-T / 100 Base-Tx
- 2 Patchkabel RJ-45 (tot 20m)

- A Warmtepompe Master (alleen verwarming in dit geval)
- B Warmtepompe Slave 1 (verwarming + bereiding warmwater)
- C Warmtepompe Slave 2 (alleen verwarming in dit geval)
- D Warmtepompe Slave 3 (alleen verwarming in dit geval)
- E Warmtepompe Slave 1 (alleen verwarming)



## AANVULLENDE WARMTEOPWEKKER

### Verwarmingsmodus

In de verwarmingsmodus kan alleen ZWE1 van de master-warmtepomp worden ingeschakeld. De overeenkomstige instellingen moeten op de master-warmtepomp worden uitgevoerd.

ZWE1 Type: E-element

ZWE1 Functie: Verw en Tw

ZWE1 wordt ingeschakeld na tweemaal de HR tijd nadat de laatste compressor is ingeschakeld.

De buitentemperatuurvrijgave ZWE1 is uitgeschakeld voor de master-warmtepomp.

### Warmtapwaterbereiding

Voor de warmtapwaterbereiding kan ZWE2 worden ingeschakeld op de betreffende slave-warmtepomp. De overeenkomstige instellingen moeten op de desbetreffende slave-warmtepomp worden uitgevoerd.

ZWE1 Type: E-element

ZWE1 Functie: Verw en Tw

ZWE2 Type: E-element

ZWE2 Functie: Tapwater

## MENGGROEPEN

Elke warmtepomp in de regelcombinatie kan onafhankelijk de menggroepen regelen. De instellingen voor deze menggroepen moeten op de desbetreffende warmtepomp worden uitgevoerd.

## ENERGIMENGDEN EN ENERGY INPUT

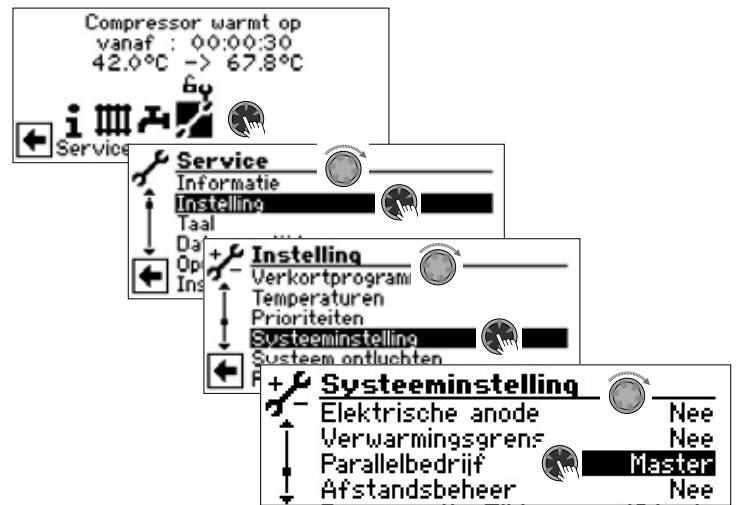
Energiemeting en de berekening van de gebruikte energie worden afzonderlijk uitgevoerd voor elke individuele warmtepomp die in regelcombinatie werkt.

De energiemengde en de gebruikte energie moeten worden opgeroepen bij elke individuele warmtepomp die in regelcombinatie werkt.

→ pagina 20, "Energie oproepen" en pagina 20, "Gebruikte energie oproepen"

## PROGRAMMA-ONDERDEEL SELECTEREN

Het programmaonderdeel "Parallelbedrijf" moet door bevoegd servicepersoneel tijdens de inbedrijfstelling worden ingesteld.




### Parallelbedrijf


Slechts een van de met elkaar verbonden warmtepompen mag als "Master" worden ingesteld. Voor alle andere warmtepompen moet hier "Slave" worden ingesteld.

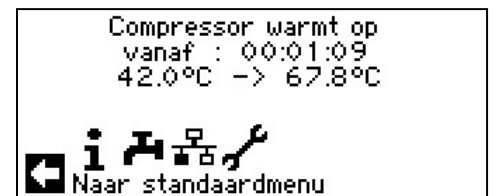
Sla de instellingen.



Als de warmtepomp als een "Master" gedefinieerd, verschijnt dit symbool  op het navigatiescherm:



Als de warmtepomp als een "Slave" gedefinieerd, verschijnt dit symbool  op het navigatiescherm:



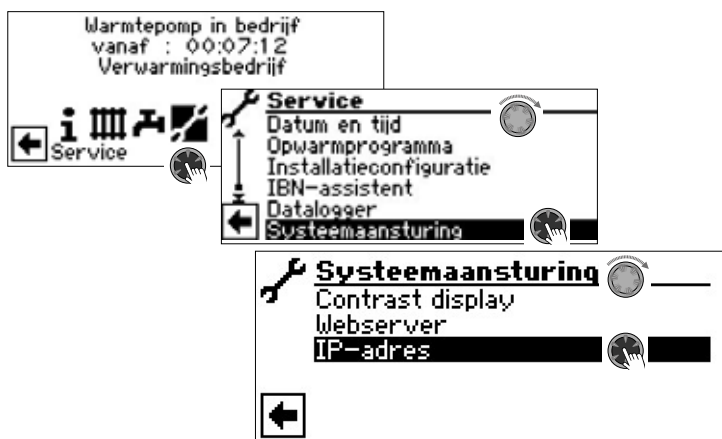
## IP-ADRES

Indien de warmtepompen via een router zijn verbonden, moet op elke warmtepomp de DHCP-optie "Uit" worden ingesteld.

→ pagina 36, "DHCP Server"

De netwerkadressen van de warmtepompen moeten handmatig worden ingevoerd. De IP-adressen van de warmtepompen moeten verschillend zijn, maar de data voor subnetmasker, broadcast, gateway, DNS1 en DNS2 moeten overeenkomen.

## De netwerkadressen invoeren



Voorbeeld

Netwerkinstelling voor de master:

→ IP-adres	
← IP	192.168.002.011
Subnetmaske	255.255.255.000
Broadcast	192.168.002.255
Gateway	192.168.002.001
DNS 1	192.168.002.001
DNS 2	192.168.001.001

IP	IP-adres van de master
Subnetmasken	IP-adres moet identiek zijn voor alle warmtepompen
Broadcast	IP-adres moet identiek zijn voor alle warmtepompen
Gateway	IP-adres moet identiek zijn voor alle warmtepompen
DNS 1	IP-adres moet identiek zijn voor alle warmtepompen
DNS 2	IP-adres moet identiek zijn voor alle warmtepompen

Scroll helemaal naar beneden in het display. Sla de instellingen.



Netwerkinstelling voor de slave 1:

→ IP-adres	
← IP	192.168.002.011
Subnetmaske	255.255.255.000
Broadcast	192.168.002.255
Gateway	192.168.002.001
DNS 1	192.168.002.001
DNS 2	192.168.001.001

IP

IP-adres van de slave 1. De eerste drie cijferblokken (hier: 192.168.002) moeten overeenstemmen met de eerste drie cijferblokken van de master. Het vierde cijferblok (hier: 011) moet voor verschillende warmtepompen verschillend zijn.

Bij een installatie met 2 of 3 slaves moeten de laatste drie cijfers van het IP-adres eveneens eenduidig (van elkaar verschillend) worden ingesteld.

### i AANWIJZING

De eerste drie cijferblokken van de IP-adresse moeten in ieder geval identiek zijn (zoals in het afgebeelde voorbeeld: 192.168.002). Het vierde cijferblok moet voor verschillende warmtepompen in ieder geval verschillend zijn (in het afgebeelde voorbeeld: 010 voor master, 011 voor slave 1).

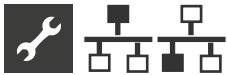
Scroll helemaal naar beneden in het display. Sla de instellingen.



## EXTERNE RETOURSSENSOR

Normaal gesproken heeft een Parallelbedrijf één enkel buffervat voor alle warmtepompen. Dan moet de externe retoursensor in dit buffervat zitten en met de master-warmtepomp worden verbonden.

→ pagina 9, "Montage en installatie van temperatuurvoelers"



## INSTELLING AAN DE MASTER

### NETWERK

#### Zoek slaves



#### WP zoeken

Als "WP zoeken" wordt geselecteerd, wordt het netwerk afgezocht.

#### **AANWIJZING**

Voor een succesvolle zoekopdracht moeten alle warmtepompen die in de parallelbedrijf zullen werken, zijn ingeschakeld en moeten de netwerkdata van alle warmtepompen correct zijn ingesteld.

Zodra het zoeken voltooid is, worden de IP-adressen van alle in het netwerk aanwezige en voor parallelbedrijf toegestane warmtepompen weergegeven.

#### Voorbeeld



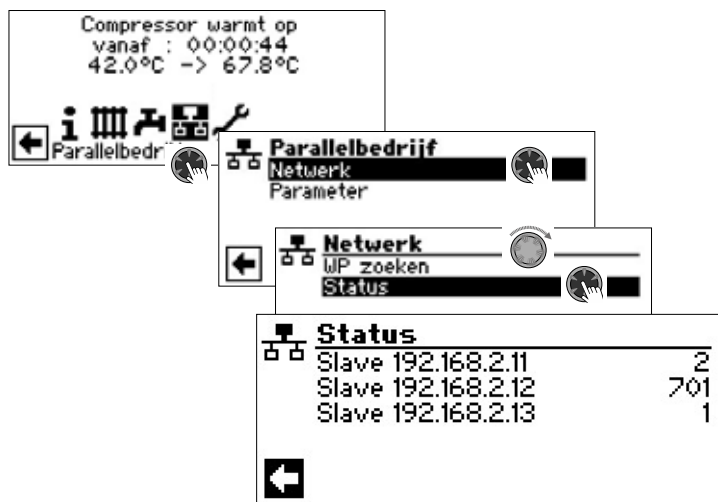
- 192.168.2.10      IP-adres warmtepomp 1 = master
- 192.168.2.11      IP-adres warmtepomp 2
- 192.168.2.12      IP-adres warmtepomp 3
- 192.168.2.13      IP-adres warmtepomp 4

Selecteer maximaal 3 warmtepompen (= IP-adressen) die als slaves in de parallelbedrijf modus moeten werken.

Sla de instellingen.



### Status van de master



#### Status

In dit menu wordt weergegeven welke informatie de master van de betreffende slave ontvangt

Mogelijke waarden

- 0    geen compressor actief
- 1    een compressor actief
- 2    twee compressoren actief
- 7xx Fout in de werking van de slave

→ pagina 46, "Storingsdiagnose / foutmeldingen"

## Verwarming instellen



HR Tijd

Dat is de verwarmingsregeltijd. Deze tijd bepaalt na welk tijdsinterval naar het eerstvolgende hogere resp. lagere bivalentieniveau mag worden geschakeld (compressor in- resp. uitschakelen).

Bij 2 warmtepompen mag deze waarde niet onder de 10 minuten worden ingesteld.

Bij een instelling van 20 min duurt het 20 minuten, voor na het eerste compressorniveau het tweede bij wordt ingeschakeld, als daar een aanvraag voor bestaat. De aanvraag wordt bepaald door de ingestelde en reële retourtemperatuur van de master. De verstreken HR Tijd kan worden afgelezen onder Informatie > Aflooptijden.

HysParallel

Behalve de hysteresis voor de verwarmingsregelaar is er bij de Parallelbedrijf nog een hysteresis-parallel. Deze moet altijd groter zijn dan de hysteresis van de verwarmingsregelaar van de master-warmtepomp. De functie van deze tweede hysteresis-instelling is de halvering van de "HR-tijd" tot de volgende in-/uitschakeling bij overschrijding van deze hysteresis. Dit leidt tot een sneller regelgedrag, als de afwijking tussen ingestelde en reële temperatuur te groot is

## Koeling duur

Dit is de koelregeltijd. Deze tijd bepaalt na welk tijdsinterval naar het eerstvolgende hogere resp. lagere bivalentieniveau mag worden geschakeld (compressor in- resp. uitschakelen).

Bij 2 warmtepompen mag deze waarde niet onder de 10 minuten worden ingesteld.

Bij een instelling van 20 min duurt het 20 minuten, voordat na het eerste compressorniveau ook het tweede wordt ingeschakeld, als daar een aanvraag voor bestaat. De aanvraag wordt door de temperaturen van de master bepaald.

Sla de instellingen.





## Storingsdiagnose / foutmeldingen

Nr.	Melding	Beschrijving	Remedie
701	Lage-drukstoring vergrendeling Servdienst bellen	Lagedrukpressostaat f lagedruksensor in koelcircuit heeft meermaals gereageerd (L/W) of langer dan 20 seconden (S/W).	WP op lekken, schakelpunt pressostaat, ontdooiing en TA-min controleren.
702	Lage-drukstoring onderbroken Reset automatisch	Alleen mogelijk bij L/W-apparaten. Lagedruk in koudemiddelcircuitkoudemiddelcircuit heeft gereageerd. WP wordt na enige tijd automatisch herstart.	WP op lekken, schakelpunt pressostaat, en TA-min controleren.
703	Vorstbeveiliging Bel installateur a.u.b.	Alleen mogelijk bij L/W-apparaten. Als de warmtepomp werkt en de temperatuur in de aanvoer < 5 °C bereikt, dient de vorstbeveiliging te worden ingeschakeld.	WP-vermogen, ontdooiventiel en verwarmingsinstallatie controleren.
704	Persgasstoring Reset in hh:mm	Maximum temperatuur in het persgaskoudemiddelcircuit overschreden. Automatische WP-herstart na hh:mm.	Koelmiddelhoeveelheid, verdamping, oververhitting aanvoer, retour en WQ-min controleren.
705	Motorbeveiliging VEN Bel installateur a.u.b.	Alleen mogelijk bij L/W-apparaten: motorbeveiliging van de ventilator heeft gereageerd.	Ingestelde waarde en ventilator controleren.
706	Motorbeveilig. BSUP Bel installateur a.u.b.	Alleen mogelijk bij S/W- en W/W-apparaten. Motorbeveiliging van de brine- of bronwatercirculatiepomp of van de compressor heeft gereageerd.	Ingestelde waarden, compressor, BOS controleren.
707	Codering WP Bel installateur a.u.b.	Breuk of kortsluiting van de codeerbrug in WP na de eerste inschakeling.	Codeerweerstand in WP, stekker en verbindingkabel controleren.
708	Voeler retourleiding Bel installateur a.u.b.	Breuk of kortsluiting van de retourvoeler.	Retourvoeler, stekker en verbindingkabel controleren.
709	Voeler aanvoer Bel installateur a.u.b.	Breuk of kortsluiting van de aanvoervoeler. Geen storingsuitschakeling bij S/W- en W/W-apparaten.	Aanvoervoeler, stekker en verbindingkabel controleren.
710	Temp.voeler persgas Bel installateur a.u.b.	Breuk of kortsluiting in de persgasvoeler in het koudemiddelcircuit.	Persgasvoeler, stekker en verbindingkabel controleren.
711	Voeler buitentemp. Bel installateur a.u.b.	Breuk of kortsluiting van de buitentemperatuurvoeler. Geen storingsuitschakeling. Vaste waarde op -5 °C.	Buientemperatuurvoeler, stekker en verbindingkabel controleren.
712	Voeler tapwater Bel installateur a.u.b.	Breuk of kortsluiting van de tapwatervoeler. Geen storingsuitschakeling.	Tapwatervoeler, stekker en verbindingkabel controleren.
713	Voeler WQ-Ein Bel installateur a.u.b.	Breuk of kortsluiting van de warmtebronvoeler (ingang).	Warmtebronvoeler, stekker en verbindingkabel controleren.
714	Persgas BW Reset in hh:mm	Thermische gebruiksgrens van de WP overschreden. Warmtapwaterproductie geblokkeerd gedurende hh:mm. Fout wordt alleen geactiveerd, als de compressor loopt.	Doorstroming warm tapwater, warmtewisselaar, warmtapwatertemperatuur en circulatiepomp warm tapwater controleren.
715	Hogedrukstoring onderbroken Reset automatisch	Hogedrukpressostaat in koudemiddelcircuit heeft gereageerd. WP wordt na enige tijd automatisch herstart.	Doorstroming VW, overlopen, temperatuur en condensatie controleren.
716	Hogedrukstoring Bel installateur a.u.b.	Hogedrukpressostaat in koudemiddelcircuit heeft meerdere keren gereageerd.	Doorstroming VW, overlopen, temperatuur en condensatie controleren.
717	Doorstroming-WQ Bel installateur a.u.b.	Flowswitch bij W/W-apparaten heeft tijdens de voorspoeltijd of tijdens het bedrijf gereageerd.	Doorstroming, schakelpunt DFS, filter, luchtvrijheid controleren.
718	Max. buitentemp. Reset automatisch in hh:mm	Alleen mogelijk bij L/W-apparaten. Buitentemperatuur heeft de toelaatbare maximum waarde overschreden. Automatische WP-herstart na hh:mm.	Buitentemperatuur en ingestelde waarde controleren.
719	Min. buitentemp. Reset automatisch in hh:mm	Alleen mogelijk bij L/W-apparaten. Buitentemperatuur is gedaald tot onder de toelaatbare minimum waarde. Automatische WP-herstart na hh:mm.	Buitentemperatuur en ingestelde waarde controleren.
720	WQ-temperatuur Reset automatisch in hh:mm	Alleen mogelijk bij S/W- en W/W-apparaten. Temperaturen aan de verdamperuitgang is langs WQ-zijde meermaals tot onder de veiligheidswaarde gedaald. Automatische WP-herstart na hh:mm.	Doorstroming, filter, luchtvrijheid, temperatuur controleren.
721	Lagedrukuitschakeling Reset automatisch	Lagedrukpressostaat f lagedruksensor in koudemiddelcircuit heeft gereageerd. WP wordt na enige tijd automatisch herstart (S/W en W/W).	Schakelpunt pressostaat, volumestroom bron controleren.



Nr.	Melding	Beschrijving	Remedie
722	Tempdiff VW Bel installateur a.u.b.	Temperatuurspreiding in de verwarmingsmodus is negatief (=foutief).	Werking en positie van de aanvoer- en retourvoeler controleren.
723	Tempdiff tapw. Bel installateur a.u.b.	Temperatuurspreiding in de warm-tapwatermodus is negatief (=foutief).	Werking en positie van de aanvoer- en retourvoeler controleren.
724	Tempdiff ABT Bel installateur a.u.b.	Temperatuurspreiding in het verwarmingscircuit is > 15 K tijdens het ontdooien (=bevriezingsgevaar).	Werking en positie van de aanvoer- en retourvoelers, pompvermogen HUP, overlopen en verwarmingscircuits controleren.
725	Installatiefout TW Bel installateur a.u.b.	Warm-tapwatermodus gestoord, temperatuur ver onder de gewenste opslagtemperatuur.	Circulatiepomp TW, buffervatvulling, afsluitschuif en 3-wegventiel controleren. Verwarmingswater en TW ontluchten.
726	Voeler menggroep 1 Bel installateur a.u.b.	Breuk of kortsluiting van de menggroepvoeler.	Menggroepvoeler, stekker en verbindingkabel controleren.
727	Druk brinecircuit Bel installateur a.u.b.	Brinedrukpressostaat heeft tijdens de voorspoeltijd of tijdens het bedrijf gereageerd.	Druk brinecircuit en brine-drukpressostaat controleren.
728	Voeler WQ-Uit Bel installateur a.u.b.	Breuk of kortsluiting in de warmtebronvoeler aan de WQ-uitgang.	Warmtebronvoeler, stekker en verbindingkabel controleren.
729	Draaiveld storing Bel installateur a.u.b.	Compressor na het inschakelen zonder vermogen.	Warmtebronvoeler, stekker en verbindingkabel controleren.
730	Vermogenstekort OWP. Bel installateur a.u.b.	Het opwarmprogramma kon een TT-temperatuurtrap niet binnen het ingestelde tijdsinterval bereiken. Opwarmprogramma loopt verder.	Vereiste vermogen voor het opwarmen controleren.
731	Time-out TDI	De voor de thermische desinfectie nodige temperatuur kon binnen de ingestelde schakeltijden niet bereikt worden.	
732	Storing koeling Bel installateur a.u.b.	De verwarmingswatertemperatuur daalde meerdere keren tot onder de 16 °C.	Mengklep en verwarmingscirculatiepomp controleren.
733	Storing anode Bel installateur a.u.b.	Storingmeldingsingang van de parasitaire stroomanode heeft gereageerd.	Verbindingsleiding tussen anode en potentiostaat controleren. TW-buffervat vullen.
734	Storing anode Bel installateur a.u.b.	Fout 733 houdt reeds meer dan twee weken aan en de productie van warm tapwater is geblokkeerd.	Fout voorlopig bevestigen om de productie van warm tapwater weer vrij te geven. Fout 733 verhelpen.
735	Ext. En Bel installateur a.u.b.	Alleen mogelijk bij ingebouwde uitbreidingsprintplaat printplaat: breuk of kortsluiting van de voeler "externe energiebron".	Voeler "externe energiebron", stekker en verbindingleiding controleren.
736	Sensor zonnecollector Bel installateur a.u.b.	Alleen mogelijk bij ingebouwde uitbreidingsprintplaat printplaat: breuk of kortsluiting in de voeler "zonnecollector".	Voeler "zonnecollector", stekker en verbindingkabel controleren.
737	Voeler buffervat zonnecollector Bel installateur a.u.b.	Alleen mogelijk bij ingebouwde uitbreidingsprintplaat printplaat: breuk of kortsluiting in de voeler "zonneboiler".	Voeler "zonneboiler", stekker en verbindingkabel controleren.
738	Voeler menggroep2 Bel installateur a.u.b.	Alleen mogelijk bij ingebouwde uitbreidingsprintplaat printplaat: breuk of kortsluiting in de voeler "menggroep2".	Voeler "menggroep2", stekker en verbindingkabel controleren.
739	Voeler menggroep3 Bel installateur a.u.b.	Alleen mogelijk bij ingebouwde uitbreidingsprintplaat printplaat: breuk of kortsluiting in de voeler "menggroep3".	Voeler "menggroep3", stekker en verbindingkabel controleren.
750	Voeler retourleiding Bel installateur a.u.b.	Breuk of kortsluiting van de retourvoeler.	Retourvoeler, stekker en verbindingkabel controleren.
751	Fasebewakingsfout	Fasevolgorderelais heeft gereageerd.	Controleer draaiveld en fasevolgorderelais.
752	Doorstromingsfout	Doorstromingsschakelaar heeft gereageerd.	zie fout nr. 751 en nr. 717.
755	Verbinding met slave verloren Bel installateur a.u.b.	Een slave heeft gedurende meer dan 5 minuten niet geantwoord.	Netwerkverbinding, switch en IP-adressen controleren. Indien nodig WP-zoekfunctie opnieuw uitvoeren.
756	Verbinding met master verloren Bel installateur a.u.b.	Een master heeft gedurende meer dan 5 minuten niet geantwoord.	Netwerkverbinding, switch en IP-adressen controleren. Indien nodig WP-zoekfunctie opnieuw uitvoeren.
757	LD-storing bij W/W-apparaat	Lagedrukpressostaat bij W/W-apparaat is meermaals of langer dan 20 seconden geactiveerd.	Bij 3-malig optreden van deze storing kan de installatie alleen nog door geautoriseerd servicepersoneel worden vrijgeschakeld!



Nr.	Melding	Beschrijving	Remedie
758	Storing ontgooiing	De ontgooiing werd 5 keer na elkaar door een te lage aanvoertemperatuur beëindigd.	Doorstroming controleren. Aanvoersensor controleren.
759	Melding TDI	Thermische desinfectie kon 5 keer na elkaar niet correct worden uitgevoerd.	Instelling aanvullende warmteopwekker en veiligheidstemperatuurbegrenzer controleren.
760	Storing ontgooiing	De ontgooiing werd 5 keer na elkaar via de maximale tijd beëindigd (sterke wind op de verdamper).	Ventilator en verdamper tegen sterke wind beschermen.
761	LIN-timeout	LIN-verbinding onderbroken	Kabel/contact controleren.
762	Voeler aanzuiging compressor	Voelerfout Tü aanzuiging compressor	Voeler controleren, evt. vervangen.
763	Voeler aanzuiging verdamper	Voelerfout Tü1 aanzuiging verdamper	Voeler controleren, evt. vervangen.
764	Voeler compressorverwarming	Voelerfout compressorverwarming	Voeler controleren, evt. vervangen.
765	Oververhitting zuiggas (SSH)	Oververhitting zuiggas langer dan 5 minuten boven / onder 2K. Reset automatisch na 5 minuten of handmatig.	Als de fout meerdere malen optreedt, is het kouldecircuit permanent geblokkeerd. Servdienst bellen
766	Toepassingsgebied van de compressor.	Bedrijf 5 minuten buiten het toepassingsgebied van de compressor. Reset wanneer TRLeXT > 17 °C of na max. 2 h	Als er een ZWE is, schakel de ZWE in voor de verwarming
767	STB E-element	STB van het verwarmingselement werd geactiveerd.	Verwarmingselement controleren en de zekering weer indrukken.
768	Doorstromingsbewaking	Onvoldoende doorstroming bij LW160H(A)V tijdens de ontgooiing.	Hydrauliek controleren, pomp controleren, doorstroming controleren.
769	Pompaansturing	Geen geldig debietsignaal van de circulatiepomp. Reset automatisch	Last- en besturingskabels controleren, pomp controleren. Storing verhelpen.
770	Lage oververhitting	De oververhitting ligt gedurende een langere periode onder de grenswaarde.	Temperatuurvoeler, druksensor en expansieklep controleren.
771	Hoge oververhitting	De oververhitting ligt gedurende een langere periode boven de grenswaarde.	Temperatuurvoeler, druksensor, inhoud en expansieklep controleren.
775	SEC EVI klep	Elektronisch expansieklep wordt niet meer herkend door de regelaar in het EVI-circuit	Expansieklep, verbindingkabels en evt. SEC-printplaat controleren.
776	Toepassingsgebied compressor	De compressor werkt gedurende een langere periode buiten zijn toepassingsgrenzen.	Thermodynamica controleren.
777	Expansieventiel	Elektronisch expansieklep defect.	Expansieklep, verbindingkabels en evt. SEC-printplaat controleren.
778	Lage druk voeler	Lagedruksensor defect.	Sensor, stekker en verbindingkabel controleren.
779	Hoge druk voeler	Hogedruksensor defect.	Sensor, stekker en verbindingkabel controleren
780	EVI voeler	EVI-sensor defect.	Sensor, stekker en verbindingkabel controleren.
781	Gasvoeler. voor Exp. ventiel	Temperatuurvoeler 'vloeibaar voor ex-klep' defect.	Sensor, stekker en verbindingkabel controleren.
782	EVI zuiggas voeler	Temperatuurvoeler 'EVI zuiggas' defect.	Sensor, stekker en verbindingkabel controleren.
783	Communicatie SEC-printplaat – Inverter	Communicatie tussen SEC-printplaat en inverter gestoord.	Verbindingkabel, ontstoringscondensatoren en bekabeling controleren.
784	VSS geblokkeerd. 2 min onderbr.	Inverter geblokkeerd.	De complete installatie 2 minuten spanningsloos schakelen Bij herhaald optreden de inverter en compressor controleren.
785	SEC-printplaat-defect	Fout in het SEC-printplaat-vastgesteld.	SEC-printplaat-ervangen.
786	Communicatie SEC-printplaat – Inverter	Communicatie tussen SEC-printplaat en HZ/IO door SEC-printplaat	Kabelverbinding tussen HZ/IO en SEC-printplaat controleren.





Nr.	Melding	Beschrijving	Remedie
787	Compr. alarm	Compressor meldt fout.	Bevestig de storing. Indien fouten meermaals optreden, dient de hulp van geautoriseerd servicepersoneel (= klantenservice) te worden ingeroepen.
788	Ernstige inverter fout	Fout in de inverter.	Inverter controleren.
789	LIN/codering niet beschikbaar	Het bedieningselement kon geen codering vaststellen Ofwel is de LIN-verbinding verbroken, ofwel wordt de coderingsweerstand niet herkend.	Verbindingskabel LIN-coderingsweerstand controleren.
790	Ernstige inverter fout	Fout in de voeding van de inverter/compressor.	Bekabeling, inverter en compressor controleren.
791	ModBus verbinding verbroken Inverter	Het bedieningselement heeft sinds minstens 10 seconden geen ModBus-communicatie met de inverter of 10 communicatiepakketten aan de inverter zijn verloren gegaan. Reset automatisch	Modbus bedrading inverter controleren.
792	LIN-verbinding verbroken	Er kon geen hoofdprintplaat en ook elders geen configuratie worden gevonden.	Coderingsstekkers op LIN-printplaat(en) controleren.
793	inverter temperatuur	Temperatuurfout in de inverter. Minstens 5x binnen 24 h te hoge interne invertertemperatuur.	Fout zelf fixes.
794	Overspanning	Overspanning op de inverter.	Stroomvoorziening inverter controleren.
795	Onderspanning	Onderspanning op de inverter.	Stroomvoorziening inverter controleren.
796	Veiligheidsuitschakeling	Safety Input is geactiveerd. Reset handmatig noodzakelijk. Geval 1: Inverterstoring.  Geval 2: Hogedrukpressostaaten in het koelcircuit is geactiveerd.  Geval 3: LWDV / Hybrox storingsmelding door spanningsschommelingen buiten de geldige norm	Geval 1: Inverter controleren. Storing verhelpen. Geval 2: Debiet HW, overstromer, aanvoertemperatuursensor en hogedruksensor controleren. Storing verhelpen. Geval 3: Er moet handmatig uit- en weer ingeschakeld worden.
797	MLRH wordt niet ondersteund	Verwarmingselementregeling wordt niet ondersteund.	-
798	ModBus verbinding verbroken Ventilator	Geen ModBus-communicatie met de ventilator sinds ten minste 10 seconden. Reset automatisch.	Kabelverbinding tussen ModBus en ventilator controleren.
799	ModBus verbinding verbroken ASB	Geen ModBus-communicatie met de ASB-printplaat sinds ten minste 10 seconden. Reset automatisch.	Kabelverbinding tussen ModBus en ASB-printplaat controleren.
800	Heetgaswisselaar -Fout	Uitschakeling wordt geactiveerd wanneer de temperatuur van de heetgaswisselaar $\geq 80^\circ\text{C}$ is. Apparaat is uitgeschakeld en DO_Pause is in shutdowns geschreven. Het apparaat wordt weer vrijgegeven voor gebruik na 2 uur. Als het uitschakelen 5 keer binnen 24 uur plaatsvindt, wordt fout 800 naar het storingsgeheugen geschreven.	Energie uit onthitter-buffer afnemen. Zodra de temperatuur $< 80^\circ\text{C}$ daalt, kan de machine weer gestart worden.
801	WP offline	De verwarmings- en warmtepompregelaar heeft geen internetverbinding met de onderhoudsserver.	Internetverbinding tot stand brengen.
802	Temperatuur elektrische schakelkast	Uitschakeling wordt geactiveerd, wanneer de temperatuur in de elektrische schakelkast $\geq 80^\circ\text{C}$ is. Als de temperatuur onder $70^\circ\text{C}$ daalt, start de warmtepomp weer op. Reset automatisch.	Ventilator op werking controleren. Aansluitkabel controleren. Sensor controleren. Elektrische schakelkastopeningen op verstopping controleren.
803	Temperatuur elektrische schakelkast Blokkering	Fout 802 is driemaal binnen 24 uur geactiveerd. Reset handmatig noodzakelijk. Als de temperatuur in de elektrische schakelkast nog $\geq 80^\circ\text{C}$ is, wordt de fout meteen weer geactiveerd.	Ventilator op werking controleren. Aansluitkabel controleren. Sensor controleren. Elektrische schakelkastopeningen op verstopping controleren.
804	Sensor temperatuur elektrische schakelkast	Voelerfout temperatuur elektrische schakelkast.	Voeler controleren.
805	Sensor heetgaswisselaar	Voelerfout temperatuur heetgaswisselaar.	Instelling in het menu "FlexConfig - Out2" is ingesteld op "Enth" hoewel dit niet vereist is. Deselecteer "Ent". Voeler controleren.



Nr.	Melding	Beschrijving	Remedie
806	ModBus SEC	SEC-printplaat heeft sinds minstens 10 seconden geen ModBus-communicatie of opvraging is 10 keer achter elkaar mislukt. Reset automatisch	Kabelverbinding tussen ModBus en SEC-printplaat controleren.
807	ModBus-verbinding verloren	Alle voor het desbetreffende apparaat mogelijke ModBus-communicatiestoringen met apparaatcomponenten zijn minstens 10 seconden lang tegelijk aanwezig. Reset automatisch	ModBus-interface op het bedieningselement, verbindingskabel naar de ModBus-verdeler alsmede ModBus-verdeler controleren. Modbus bedrading controleren.
808	Hardware niet ondersteund	Softwareversie van de verwarmings- en warmtepompregelaar is niet compatibel met de geïnstalleerde ASB-hardware.	Voer software update uit
809	Oververhitting heetgas (DSH)	DSH_Pauze werd binnen 24 uur 3x geactiveerd. Reset automatisch na 5 minuten of handmatig	Als de fout meerdere keren optreedt, servdienst bellen
810	Versie parallelbedrijf	De verwarmings- en warmtepompregelaars in parallelbedrijf hebben verschillende softwareversies.	Update de softwareversies van de warmtepompen die zijn verbonden voor parallelbedrijf naar een identieke versie. Reset manueel.
811	Controleer de condensaatbak Bel installateur a.u.b.	De COPS vlotterschakelaar is geactiveerd.	Verwijder het water uit de condensaat overloop beschermingsbak. Reinig de condensbak in de warmtepomp, inclusief de afvoer. Reset manueel.
812	Maximaal debiet	Het maximaal toegestane debiet van de circulatiepomp is binnen 24 uur 5 keer overschreden	Bel installateur a.u.b.
813	Inverter is niet compatibel Bel installateur a.u.b.	De inverter van de warmtepomp is niet compatibel. De compressor van de warmtepomp is geblokkeerd. Alleen werking met ZWE is mogelijk.	Vervang de inverter. Reset manueel.

## RESETTEN VAN EEN STORING

Als er zich een storing voordoet en er op het display een foutmelding verschijnt, moet u:

1. Het foutnummer noteren.
2. De foutmelding bevestigen door de "draai-drukknop" (7 seconden lang) in te drukken). Het display gaat nu van de foutmelding naar het navigatiescherm.
3. Wanneer deze foutmelding opnieuw verschijnt, dient u de installateur of bevoegd onderhoudspersoneel (= klantendienst) te bellen, als u daartoe in de foutmelding wordt verzocht. Meld het foutnummer en bespreek wat er verder moet gebeuren.

## KNIPPERCODES OP REGELAARPRINTPLAAT

Alleen LWD..., SWP 371 tot SWP 691, SWP 291H tot SWP 561H:

Groene LED knippert elke seconde	alles in orde
Rode LED licht kort op	via LIN-bus worden gegevens ontvangen
De groene en rode LED branden	de printplaat kan een software-update ontvangen

Tijdens de software-update brandt de groene LED en knippert de rode snel

## Technische gegevens

### MONTAGE

Alleen in vorstvrije, droge en tegen weersinvloeden beschermde ruimten.

Omgevingstemperatuur: 0 °C – 35 °C

Elektrische aansluiting: 230 V AC, 18 VA, 0,1 A  
(max. vermogensopname regelaar zonder aangesloten apparaten)

### UITGANGEN

Relaiscontacten: 8 A / 230 V

Zekering: 6,3 AT (voor alle relaisuitgangen)

Er kunnen in het totaal verbruikers tot 1450 VA op de uitgangen worden aangesloten.

### INGANGEN

Optokoppeling: 230 V

Temperatuurvoelerringangen: NTC-Voeler 2,2 kΩ / 25 °C

### AANSLUITINGEN

Stuurleiding: 12polig, uitgangen 230 V

Temperatuurvoelerleiding: 12polig, laagspanning

Insteekklemmen : 1polig, schroefklemmen

### INTERFACES

USB: USB-versie 2.0 (USB 2.0)  
Host, A-stekker (alleen voor USB-stick!)

Ethernet: 1 x 10 Base-T / 100 Base-TX  
(RJ-45, stekker, afgeschuind)

### BESCHERMKLASSE

Beschermklasse: IP 20

## KARAKTERISTIEKEN TEMPERATUURSENSOR

t / °C	R / kΩ
-25	21,291
-20	16,425
-15	12,773
-10	10,010
-5	7,903
+/-0	6,284
+5	5,030
+10	4,053
+15	3,287
+20	2,681
+25	2,200
+30	1,815
+35	1,505
+40	1,255
+45	1,051
+50	0,885
+55	0,748
+60	0,636
+65	0,542
+70	0,464
+75	0,399
+80	0,345
+85	0,299
+90	0,260
+95	0,227
+100	0,198
+105	0,174
+110	0,153
+115	0,136
+120	0,120
+125	0,106
+130	0,095
+135	0,085
+140	0,076



## MEETGEBIED TEMPERATUURVOELERS

Temperatuurvoelertype	Meetgebied	Temperatuurvoelerdefect
PEX	-40°C naar 40°C	-
TA	-50°C naar 90°C	-5 °C
TBW	-45°C naar 155°C	75 °C
TFB1	-20°C naar 150°C	75 °C
TRL ext	-40°C naar 40°C	5 °C
TVL	0°C naar 100°C	5 °C
TVL2/TEH	0°C naar 100°C	5 °C
TRL	0°C naar 100°C	5 °C
Comfort-printplaat 2.0		
TSS	-20°C naar 140°C	150°C
TSK	-20°C naar 140°C	150°C of 5°C
TB2	0°C naar 100°C	75°C
TB3	0°C naar 100°C	75°C
TEE	0°C naar 100°C	5°C

## Overzicht: Ontdooicyclus, Luchtontdooiing, Aanvoer Max

	Ontdooicyclus	Luchtontdooiing		Aanvoer Max	
		vanaf / einde	Aanvoer Max.	Buitentemp. Grensw	Aanvoermax.Gernsw
LWC 60 M-I	45	–	57		
LWC 80 M-I	45	–	57		
LWC 60	60	7/6	61	-7	52
LWC 80	60	7/6	61	-7	52
LWC 100	60	7/6	57		
LWC 120	60	7/6	57		
LW 70 A	60	–	57		
LW 80 A	60	–	57		
LW 100(A)	60	–	57		
LW 120(A)	60	7/6	57		
LW 150(A)	60	–	59		
LW 190(A)	45	–	59		
LW 250(L)(A)	45	–	61	-4	50
LW 260(L)(A)	45	–	57		
LW 330(L)(A)	60	7/6	59		
LW 100H(L)(A)	45	–	64	-15	60
LW 180H(L)(A)	45	–	64	-15	60
LW 150H(L)(A)	45	–	64		
LW 320H(L)(A)	60	–	64		
LW 90ARX	60	7/–	61	-7	50
LW 140ARX	60	7/–	61	-7	50
LW 90 (A) Solar	45	9/8	61	-7	50
LW 71 A	60	–	57		
LW 81 A	60	–	57		
LW 101(A)	60	7/6	61	-7	50
LW 121(A)	60	7/6	61	-7	50
LW 140(L)(A)	60	7/6	61	-7	50
LW 180(L)(A)	60	7/6	61	-7	50
LW 251(L)(A)	60	7/6	61	-7	50
LW 300(L)(A)	60	–	60		
LW 310(L)(A)	60	–	59		
LWD 50A	variabel	6	70	-7	62
LWD 70A	variabel	6	70	-7	62
LWD 90A	variabel	6	70	-2	60
LWD 50A/RX	variabel	6	70	-7	62
LWD 70A/RX	variabel	6	70	-7	62



## Systeminstelling bij de inbedrijfstelling

### AANWIJZING

De software detecteert automatisch het aangesloten type warmtepomp. Parameters, die voor omstandigheden van de installatie c.q. het type warmtepomp niet relevant zijn, worden uitgeregeld. Het kan daarom zijn dat enkele van de in dit overzicht aangegeven parameters niet op het scherm van uw verwarmings- en warmtepompregelbaar verschijnen.

Parameter	Fabrieksinstelling	Instelling bij in bedrijf nemen *)	Waardenbereik (instelbare stappen)	Toegang
Programmazone "Koeling"				
BT-vrijgave	20 °C	°C	15 °C – 35 °C (‡1)	🔑 Gebruiker
Ingest.temp Menggr 1	20 °C	°C	18 °C – 25 °C (‡1) voor inpassing "buffervat": 5 °C – 25 °C (‡1)	🔑 Gebruiker
Hysterese koeling	L/W: 3,0 K S/W: 2,0 K		1 K – 5,0 K (‡0,5)	🔧 Install.
T-retour koeling gew	20 °C	K	13 °C – 25 °C (‡0,5)	🔑 Gebruiker
BT-overschrijding	12 h	h	0 h – 12 h (‡0,5)	🔑 Gebruiker
BT-onderschrijding	12 h	h	0 h – 12 h (‡0,5)	🔑 Gebruiker
RT-overschrijding	12 h	h	0 h – 12 h (‡0,5)	🔑 Gebruiker
Temperaturen				
Retour-begrensd	50 °C	°C	35 °C – 70 °C (‡1)	🔧 Install.
Hysterese HR	2,0 K	K	0,5 K – 6,0 K (‡0,5)	🔧 Install.
Hysterese Tapw.	2,0 K	K	1,0 K – 30,0 K (‡1)	🔧 Install.
TR Verhoging max	7,0 K	K	1,0 K – 10,0 K (‡1)	🔧 Servdienst
Vrijgave 2 compr.	5 °C	°C	-20 °C – 30 °C (‡1)	🔧 Install.
Vrijgave ZWE	L/W: -2 °C S/W & W/W: -16 °C	°C	-20 °C – 20 °C (‡1)	🔧 Install.
T-Luchtontdoeien	7 °C	°C	6 °C – 20 °C (‡1)	🔧 Servdienst
TDI-Ingestelde temp.	65 °C	°C	50 °C – 70 °C (‡1)	🔑 Gebruiker
Aanvoer 2 compr. Tapw.	50 °C	°C	10 °C – 70 °C (‡1)	🔧 Install.
Tbuiten max.	35 °C LWD-R: 40 °C	°C	20 °C – 45 °C (‡1)	🔧 Servdienst
Tbuiten min.	-20 °C	°C	-20 °C – 10 °C (‡1)	🔧 Install.
T-WQ min	Brine: -9 °C Wat./Brine: 1 °C Wat./Wat.: 3 °C	°C	-20 °C – 20 °C (‡1)	🔧 Servdienst
T-HG max.	130 °C	°C	100 °C – 150 °C (‡1)	🏭 Fabriek
T-Luchtontd-einde	2 °C LWD-R: 6 °C	°C	2 °C – 10 °C (‡1)	🔧 Servdienst
Verlagen tot	-20 °C	°C	-20 °C – 10 °C (‡1)	🔑 Gebruiker
Aanvoer max.	L/W: apparaatafhankelijk LWD, LWD-R: 70 °C S/W & W/W: 64 °C	°C	35 °C – 75 °C (‡1)	🔧 Servdienst
Aanvoer-max Menggr1	40 °C	°C	25 °C – 75 °C	🔑 Gebruiker
Buientemp. Grensw.	-7 °C L/W: apparaatafhankelijk	°C	-20 °C – 5 °C (‡1)	🔧 Install.
Aanvoer max. Gernsw	L/W: apparaatafhankelijk LWD, LWD-R: 62 °C S/W & W/W: 52 °C	°C	35 °C – 75 °C (‡1)	🔧 Servdienst
Hysterese koeling	L/W: 3,0 K S/W: 2,0 K		1 K – 5,0 K (‡0,5)	🔧 Install.

\*) Gelieve de aangepaste waarden in te voeren. Niet van toepassing met — merk.



Parameter	Fabrieksinstelling	Instelling bij in bedrijf nemen *)	Waardenbereik (instelbare stappen)	Toegang
Tapwater max.	65 °C	°C	30 °C – 65 °C (‡0,5)	🔑 Install.
Min. retourtemp.	15 °C	°C	15 °C – 30°C (‡0,5)	🔑 Gebruiker
Ontdooi eind temp.	45 °C		35 °C – 45 °C (‡1)	🔑🔑 Servdienst
Minimale aanvoer MG1	20°C	°C	20 °C – 40 °C (‡1)	🔑 Install.
Maximale aanvoer MG1	45°C	°C	25 °C – 75 °C (‡1)	🔑 Install.
Hyst.2 comp. verkort	4,0 K	K	2 – 6 (‡1)	🔑 Install.
min. aanvoer koeling	18 °C	°C	18°C – 25 °C (‡1)	🔑 Install.
min. aanvoer koeling 2 comp	10 °C	°C	7 °C – 20 °C (‡1)	🔑 Install.
Nachtverl. CV	0 °C	°C	-15 °C – 10°C (‡0,5)	🔑 Gebruiker
Nachtverl. MG1	0 °C	°C	-15 °C – 10°C (‡0,5)	🔑 Gebruiker
<b>Systeeminstelling</b>				
EVU-blokkering	zonder ZWE		zonder ZWE • met ZWE	🔑 Install.
Ruimteopnemer	Nee		Nee • RFV • RBE • Smart	🔑 Gebruiker
Inpassing	Retour		Retour • Buffervat	🔑 Install.
Menggroep 1	Nee		Nee • Lade • Entlade • Koelen • Verw.+koel	🔑 Install.
ZWE1 Type	E-element		Nee • E-element • Kessel • Gasboiler	🔑 Install.
ZWE1 Functie	Verw en Tw		Nee • Verwarmen • Verw en Tw	🔑 Install.
ZWE1 vermogen	apparaatafhankelijk		0,5 – 27 kW (‡0,1)	🔑 Install.
ZWE2 Type	Nee		Nee • E-element	🔑 Install.
ZWE2 Functie	Nee		Nee • Verwarmen • Tapwater	🔑 Install.
ZWE2 vermogen	apparaatafhankelijk		0,5 – 27 kW (‡0,1)	🔑 Install.
Storing	zonder ZWE		zonder ZWE • Verwarmen • Warmwater • met ZWE	🔑 Install.
Tapwater 1	Voeler		Voeler • Therm.	🔑 Gebruiker
Tapwater 2	ZIP		ZIP • BLP	🔑 Install.
Tapwater 3	met ZUP		zonder ZUP • met ZUP	🔑 Install.
Tapwater 4	Berek.ret.t		Berek.ret.t • Max	🔑 Fabriek
Tapwater 5	apparaatafhankelijk		zonder HUP • met HUP • par. HUP	🔑 Install.
BW+WP max	0 h		0 h – 8 h (‡0,5)	🔑 Gebruiker
Ontdooicycl. max	45 min		45 • 60 • 75 • 90 • 120 • 180 • 240 min	🔑 Install.
Luchtontdooi	Nee		Nee • Ja	🔑🔑 Servdienst
Luchtontdooi max	15 min		5 min – 30 min (‡1)	🔑🔑 Servdienst
Pompen optimal.	Ja		Nee • Ja	🔑 Gebruiker
Toegang	Servdienst		Install. • Servdienst	🔑🔑 Servdienst
Brine-Luchtflow	apparaatafhankelijk		Nee • Flow • Brinedruk • Net contr. • Net+Flow	🔑🔑 Servdienst
Bewaking compres.	Aan		Uit • Aan	🔑🔑 Servdienst
Regeling verwarm	BT-afhank.		BT-afhank. • Vastetemp.	🔑 Install.
Regeling Menggr.1	BT-afhank.		BT-afhank. • Vastetemp.	🔑 Install.
Opwarmen	met mengkl.		z mengkl. • met mengkl.	🔑 Gebruiker
Elektrische anode	apparaatafhankelijk		Nee • Ja	🔑🔑 Servdienst
Verwarmingsgrens	Ja		Nee • Ja	🔑 Gebruiker
Parallelbedrijf	Nee		Nee • Slave • Master	🔑 Install.
Afstandsbeheer	Nee		Nee • Ja	🔑 Gebruiker
Pomptijd	180 min		5 – 180 min (‡5)	🔑 Gebruiker
Aanlooptijd bronpomp	1 min		1 – 5 min (‡1)	🔑 Install.

\*) Gelieve de aangepaste waarden in te voeren. Niet van toepassing met — merk.



Parameter	Fabrieksinstelling	Instelling bij in bedrijf nemen *)	Waardenbereik (instelbare stappen)	Toegang
Min. Ontdooicyclus	45 min		45 • 60 • 90 • 120 • 180 • 240 • 300	🏠 Fabriek
Min.tijd insch.2comp	20 min		5 – 20 min (‡ 1)	🔧 Install.
Melding TDI	Ja		Nee • Ja	🔧 Install.
Vrijgave ZWE	60 min		20 min - 360 min (‡ 5)	🔧 Install.
Warmw. naverw.	Nee		Nee • Ja	👤 Gebruiker
Warmw. naverw. max.	–		1 h – 10 h (‡ 0,5)	🔧 Install.
Smart Grid	Nee		Nee • Ja	🔧 Install.
Regeling Menggr.1	snel		snel • midden • langzaam	👤 Gebruiker
Warmtepomp Type	–		SWP 371: 37 kW • SWP 451: 45 kW SWP 581: 58 kW • SWP 691: 69 kW SWP 291H: 29 kW • SWP 561H: 56 kW	👤 Gebruiker

Circulatiepomp draait				
Circulatiepomp draai VBO	1 min		1 – 5 min (‡ 1)	🔧 Install.
Circulatiepomp draai ZUP	60 s		0 – 60 s (‡ 5)	🔧 Install.

Smart				
Smart Home ID	–		1 – 4 (‡ 1)	👤 Gebruiker
Verwarming	Nee		Nee • Ja	👤 Gebruiker
Bereik +	0 K		0 K – 5 K (‡ 1)	👤 Gebruiker
Bereik –	0 K		0 K – 5 K (‡ 1)	👤 Gebruiker
Menggroep 1	Nee		Nee • Ja	👤 Gebruiker
Bereik +	0 K		0 K – 5 K (‡ 1)	👤 Gebruiker
Bereik –	0 K		0 K – 5 K (‡ 1)	👤 Gebruiker
Warmwater	Nee		Nee • Ja	👤 Gebruiker
Intell. ontdooifunk.	Nee		Nee • Ja	🔧 Install.

Smart Grid				
Verlaging Verwarmen	-2 K		-0,5 K – -25 K (‡ 0,5)	🔧 Install.
Verhoging Verwarmen	2 K		0,5 K – 5 K (‡ 0,5)	🔧 Install.
Verhoging Tapwater	2 K		0,5 K – 5 K (‡ 0,5)	🔧 Install.

Instellingen Parallelbedrijf				
IP-adressen				👤 Gebruiker
Master				👤 Gebruiker
Slave 1	–			– 👤 Gebruiker
Slave 2	–			– 👤 Gebruiker
Slave 3	–			– 👤 Gebruiker
HR Tijd	20 min		5 min – 60 min (‡ 1)	🔧 Install.
HysParallel	4,0 K		1 K – 10 K (‡ 0,5)	🔧 Install.
Koeling duur	20 min		5 min – 60 min (‡ 1)	🔧 Install.

\*) Gelieve de aangepaste waarden in te voeren. Niet van toepassing met — merk.



## Afkortingen (selectie)

Afkorting	Betekenis
Aanv	Aanvoer
ASD	Ontdooien, flow brinecircuit, doorstroming
BLP	Circulatiepomp voor warm-tapwater
BSUP	Bron / Brinepomp
BT	Buitentemperatuur
BUP	Circulatiepomp voor warm-tapwater
BW	Warm tapwater
BWT	Warm-tapwaterthermostaat
comp	Compressor
CV	Verwarmingscircuit
EEV	Elektronische expansieklep
EEVC	Elektronische expansieklep koelen
EEVH	Elektronische expansieklep verwarmen
EP	Uitbreidingsprintplaat
EVI	Enhanced vapour injection
EVU	Spertijd van het energievoorzieningsbedrijf
FUP	Vloerverwarmingscirculatiepomp
H(D)V	Hydraulische station (Duaal) met vermogensregeling
HD	Hogedruk / hogedrukpressostaat
HK	Verwarmingscircuit
HMD	Hydraulische module
HR	Verwarmingsregelaar
HRM-tijd	Verwarmingsregelaar meertijd
HRW-tijd	Verwarmingsregelaar mindertijd
HS(D)V	Hydraulische module (Duaal) met vermogensregeling
HT	Hydrauliektower (Duaal)
HUP	Verwarmingscirculatiepomp
Install	Installateur
KR	Regelaar voor koeling, koelcircuit
KS	Koelsignaal
L/W	Lucht/Water warmtepomp
LWA	Lucht/Water warmtepomp buiten
LWAV	Lucht/Water warmtepomp buiten met vermogensregeling
LWC	Lucht/Water Compact warmtepomp
LWCV	Lucht/Water Compact warmtepomp met vermogensregeling
LWD	Lucht/Water Duaal warmtepomp
LWDV	Lucht/Water Duaal warmtepomp met vermogensregeling
LWI	Lucht/Water warmtepomp binnen

Afkorting	Betekenis
LWP	Lucht/Water warmtepomp professional-serie
LWV	Lucht/Water warmtepomp binnen met vermogensregeling
MA	Mengkraan 1 open
MK	Menggroep
MSW	Brine/Water warmtepomp met IO-Max-printplaat
MZ	Mengkraan dicht
ND	Lagedruk / Lagedrukpressostaat
PWZSV	Brine/Water warmtecentrale met vermogensregeling
RAD	Radiator
RBE	Ruimtebedieningseenheid
RFV	Ruimteregelaar met stooklijnverstelling
S/W	Brine/Water warmtepomp
SEC	Benaming van de printplaat in de schakelkast van de warmtepomp
Servdienst	Servicedienst
SG	Smart Grid
SLP	Circulatiepomp zonnecollector
SST	Algemeen storingscontact
SUP	Circulatiepomp zwembad
SW H	Brine/Water warmtepomp
SWC	Brine/Water Compact warmtepomp
SWCV	Brine/Water Compact warmtepomp met vermogensregeling
SWP	Brine/Water warmtepomp professional-serie
SWT	Thermostaat zwembad
T(F)B (1) (2) (3)	Temperatuursensor menggroep (1) (2) (3)
TA	Buitentemperatuurvoeler
Tbuiten	Buitentemperatuur
TBW	Temperatuursensor / thermostaat warm tapwater
TBW	Temperatuursensor warm tapwater
TDI	Thermische desinfectie
TEE	Temperatuursensor externe energiebron
TFL	Temperatuur van het vloeibare koelmiddel
TFL 1	Temperatuur van het vloeibare koelmiddel vóór de elektronische expansieklep (Verwarmen) (EEVH TFL1)
TFL 2	Temperatuur van het vloeibare koelmiddel vóór de elektronische expansieklep (Koelen) (EEVC TFL2)
THG	Heetgastemperatuur
TRL	Temperatuursensor retour
TRL-E	Temperatuur voeler retour extern



Afkorting	Betekenis
TSG	Temperatuursensor zuiggas compressor
TSK	Temperatuursensor
TSS	Temperatuursensor
TVD	Temperatuur compressorverwarming
TVL	Temperatuursensor aanvoer
TWA	Temperatuursensor warmtebron-ingang
TWE	Temperatuursensor warmtebron-uitgang
T-WQ	Warmtebrontemperatuur
UWP	Circulatiepomp
VBO	Brine-circulatiepomp
VD	Compressor
VLV	Vloerverwarmingscircuit
W/W	Water/Water warmtepomp
WP	Warmtepomp
WW	Warm tapwater
WWC	Water/Water Compact warmtepomp
WWT	Thermostaat warm tapwater
WZS	Brine/Water warmtecentrale
WZSV	Brine/Water warmtecentrale (met vermogensregeling)
ZIP	Circulatiepomp
ZUP	Aanvullende circulatiepomp
ZWE	Tweede warmteopwekker

### AANWIJZING

Afkortingen die op het display van de verwarmings- en warmtepompregelaar verschijnen, worden in de betreffende menu's en submenu's uitgelegd. Afkortingen zijn ook te vinden in de gebruiksaanwijzing van uw toestel in de legenda's voor de:

- vermogenscurven
- maatschetsen
- opstellingsschema's
- hydraulische integratie
- aansluit- en stroomschema's





**alpha innotec**

ait-deutschland GmbH  
Industriestraße 3  
95359 Kasendorf  
Germany

T • +49 9228 / 9906-0  
F • +49 9228 / 9906-189  
E • [info@alpha-innotec.de](mailto:info@alpha-innotec.de)

**[www.alpha-innotec.com](http://www.alpha-innotec.com)**