Technische informatie

Hybride- en cascadeschakelingen

Water/water warmtepompen, lucht/water warmtepompen en/of regelmodules in hetzelfde systeem



TIF NL 2339-2
M12984NL

Inhoudsopgave

1 Algemeen 4
Hybrideschakeling 4
Cascadeschakeling 4
1 Hybrideschakelingen 6
Compatibele producten 6
Alternatieve installatie 7
Elektrische aansluiting 9
Instellingen programmeren 12
1 Cascadeschakelingen 17
Compatibele producten 17
Alternatieve installatie 18
Elektrische aansluiting 20
Instellingen programmeren 22

Contactgegevens 27

Algemeen

Hybrideschakeling

Een hybrideschakeling houdt in dat u water/water warmtepompen, lucht/water warmtepompen en/of regelmodules in hetzelfde systeem hebt. Dit is bijvoorbeeld voordelig als u een bestaande water/water warmtepomp hebt en het systeem moet uitbreiden zonder dat het mogelijk is om extra te boren. Een hybrideschakeling wordt ook gebruikt als u een water/water warmtepomp voor terugwinning van afvoerlucht hebt en deze wilt uitbreiden met lucht/water. Zie het hoofdstuk “Hybrideschakelingen” op pagina 6.

H

Cascadeschakeling

Een cascadeschakeling houdt in dat u verschillende modellen water/water warmtepompen en eventueel ook verschillende regelmodules in hetzelfde systeem hebt. Zie het hoofdstuk “Cascadeschakelingen” op pagina 17.

Hybrideschakelingen

Table of Contents

1 Hybrideschakelingen 6

Compatibele producten 6

Alternatieve installatie 7

Elektrische aansluiting 9

Instellingen programmeren 12

Contactgegevens 27

H

Hybrideschakelingen

Aansluiting op water/water warmtepompen, lucht/water warmtepompen en/of regelmodules in hetzelfde systeem.

S1155/S1255/SMO S40 is de hoofdeenheid en kan maximaal 8 andere producten uit zowel de S-Serie als de F-Serie aansturen.

Compatibele producten

HOOFDEENHEDEN (EB100/AA35)

De hoofdeenheid is de eenheid die de andere eenheden aanstuurt.

- S1155
- S1156
- S1255
- S1256
- SMO S40

WARMTEPOMPEN (EB101-EB108)

De volgende warmtepompen kunnen worden aangestuurd door de hoofdeenheid.

- F1145
- F1245
- F1155
- F1255
- S1155
- S1156
- S1255
- F1345
- F1355
- S2125
- F2050
- F2120
- F2300
- SPLIT AMS/HBS

LET OP!

In hybride systemen waarbij een water/water warmtepomp de hoofdeenheid is, is het accessoire AXC 40 vereist voor de laadpompen van de lucht/water warmtepompen en voor de wisselkleppen voor de lucht/water warmtepompen.

LET OP!

In systemen waarbij een oudere water/water warmtepomp uit de F-serie is aangesloten op een product uit de S-serie, moet de ingangsprint (AA3) in de warmtepomp uit de F-serie versie 113-6 of later zijn. Zo niet, dan moet dit worden veranderd.

Alternatieve installatie

Hybride systemen kunnen op verschillende manieren worden geïnstalleerd, waarvan enkele hier worden weergegeven.

Bij een grote warmtapwatervraag is het mogelijk om meer dan één warmtepomp te gebruiken om warmtapwater te produceren.

> **LET OP!**
>
> Om het juiste debiet in het bronsysteem te garanderen, moeten de bronpompen in de verschillende water/water warmtepompen dezelfde maat hebben. Als dat niet het geval is, moet u de externe bronpomp (EB10X-GP7) en bypass via terugslagklep (RM2) installeren. Voor een pompschema, zie de installatiehandleiding voor de relevante water/water warmtepomp.

Meer informatie over de opties is beschikbaar in de dynamische koppeling ODM M11625NL op nibenl.nl.

> **LET OP!**
>
> Dit is de schematische weergave. Daadwerkelijke installaties moeten worden gepland conform toepasselijke standaarden.

UITLEG

AA35	**Regelmodule**
BT25	Externe aanvoertemperatuursensor
BT71	Externe retourleidingsensor
GP10	Externe cv-pomp
QN10	Wisselklep, verwarming/warm water
EB100	**Warmtepomp**
BT25	Externe aanvoertemperatuursensor
BT71	Externe retourleidingsensor
GP7	Externe circulatiepomp bronsysteem
GP10	Externe cv-pomp
EB101-EB103	**Warmtepomp**
AA25	AXC-module
GP7	Externe circulatiepomp bronsysteem
GP12.1-GP12.3	Laadpomp
QN10	Wisselklep, verwarming/warm water
EQ1	**Actieve/passieve koeling**
AA25	AXC-module
BP6	Drukmeter, bronvloeistof
BT57	Bronsensor, aanvoer
BT64	Aanvoertemperatuursensor, koeling
BT75	Temperatuursensor, afvoerleiding na warmtelozing
CM3	Expansievat, bronvloeistof
CP10.2	Buffervat
EP6	Warmtewisselaar
FL3	Overstortventiel, bron
GP10	Circulatiepomp
GP14	Circulatiepomp voor warmtelozing
QN12	Wisselklep, verwarming/koeling
QN18	Koelingsshunt
QN36	Shunt, warmteafvoer
RM1-RM2	Terugslagklep
Diversen	
CP1	Boiler
CP10.1	Buffervat
RM1-RM2	Terugslagklep

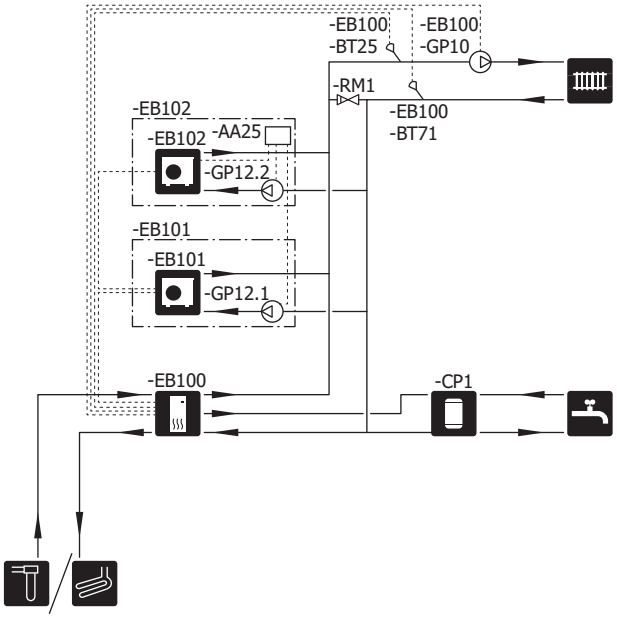
WARMTAPWATER MET WATER/WATER WARMTEPOMP

Warmtapwater wordt geproduceerd met één water/water warmtepomp, terwijl alle warmtepompen worden gebruikt voor de verwarmingsproductie.

Water/water warmtepomp als hoofdeenheid

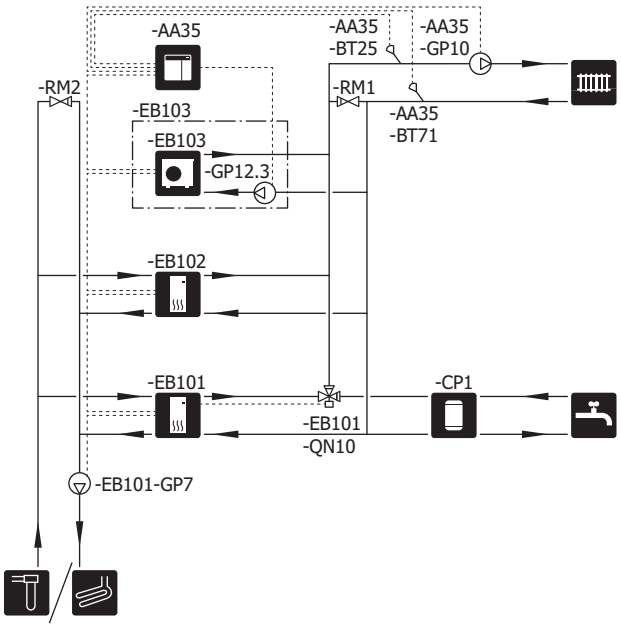
Het accessoire AXC 40 is vereist voor de laadpompen van de lucht/water warmtepompen.

De afbeelding toont S1155 als de hoofdeenheid, de warmtepomp heeft een interne wisselklep voor warmtapwater.



Regelmodule als hoofdeenheid

Warmtapwater wordt geproduceerd met één warmtepomp (EB101), terwijl alle warmtepompen worden gebruikt voor de verwarmingsproductie. De afbeelding toont F1345/F1355 als EB101. De wisselklep wordt aangesloten op de warmtepomp.



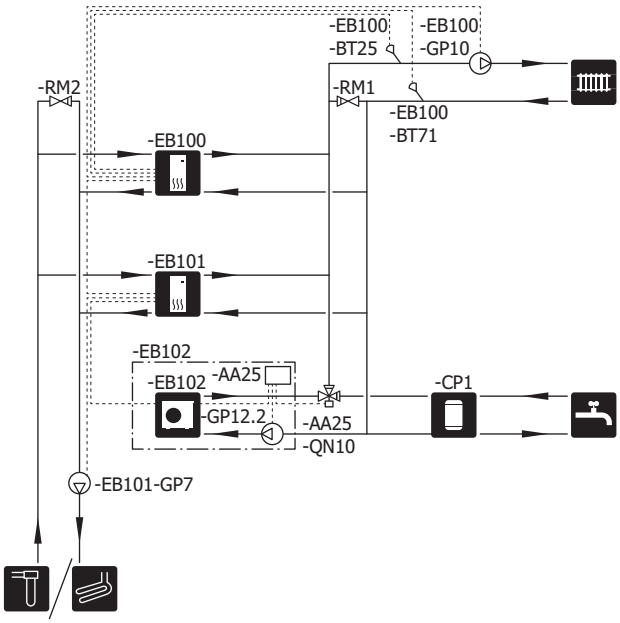
H

WARMTAPWATER MET LUCHT/WATER WARMTEPOMP

Warmtapwater wordt geproduceerd met één lucht/water warmtepomp (EB102), terwijl alle warmtepompen worden gebruikt voor de verwarmingsproductie.

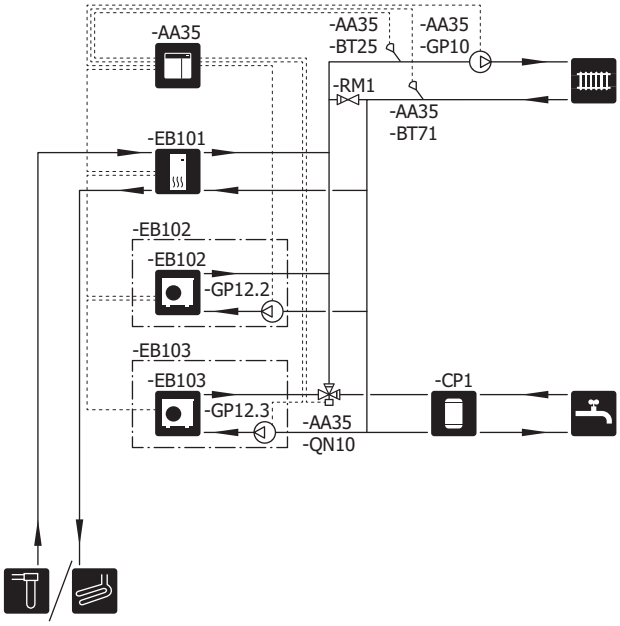
Water/water warmtepomp als hoofdeenheid

Het accessoire AXC 40 is vereist voor de laadpomp van de lucht/water warmtepomp en voor de wisselklep.



Regelmodule als hoofdeenheid

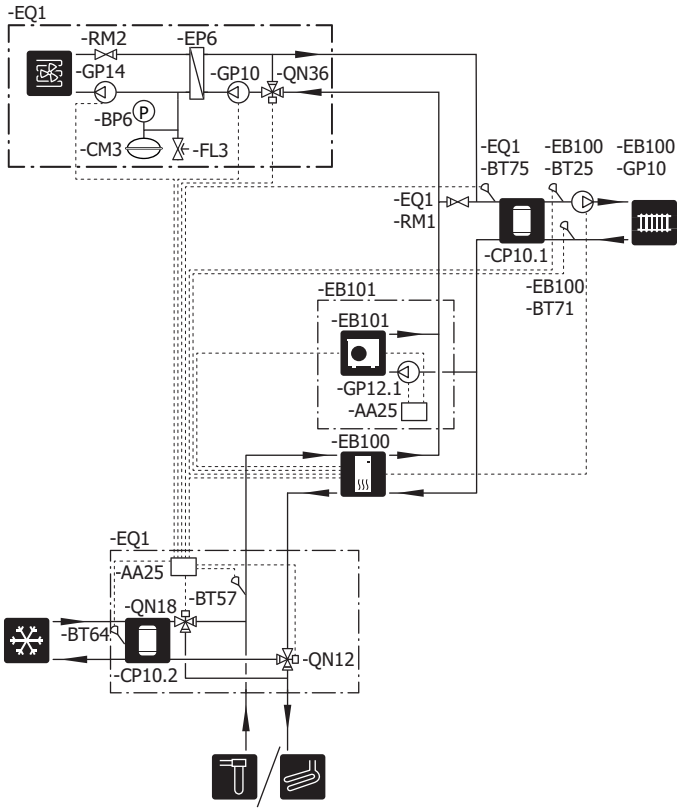
De laadpompen van de lucht/water warmtepompen en de wisselklep zijn aangesloten op de regelmodule. Er kunnen 2 laadpompen en 2 wisselkleppen worden aangesloten op de regelmodule; als er meer nodig zijn, is accessoire AXC 30 vereist.



KOELING

Koeling wordt geproduceerd met één water/water warmtepomp (EB100), terwijl alle warmtepompen worden gebruikt voor de verwarmingsproductie.

Accessoires voor koeling zijn vereist. De afbeelding toont koelaccessoire ACS 45.



> **Voorzichtig!**
>
> Het is niet mogelijk om de lucht/water warmtepomp voor koelproductie te gebruiken.

Elektrische aansluiting

> **Voorzichtig!**
>
> Alle elektrische aansluitingen moeten door een erkende elektricien worden uitgevoerd.
>
> De elektrische installatie en de bedrading moeten worden uitgevoerd conform de nationale bepalingen.
>
> Koppel de voedingsspanning los voordat u met de werkzaamheden begint.

- Om interferentie te voorkomen, mogen communicatiekabels naar externe aansluitingen niet dichtbij elektrische voedingskabels worden gelegd.
- De minimale doorsnede van de communicatie- en sensorkabels naar externe aansluitingen dient 0,5 mm² met een max. 50 m te bedragen, bijvoorbeeld EKKX, LiYY of gelijkwaardig.
- Markeer de relevante elektriciteitskast met een waarschuwing over externe spanning in die gevallen waarbij een component in de kast een afzonderlijke voeding heeft.
- Het systeem herstart na een stroomonderbreking.

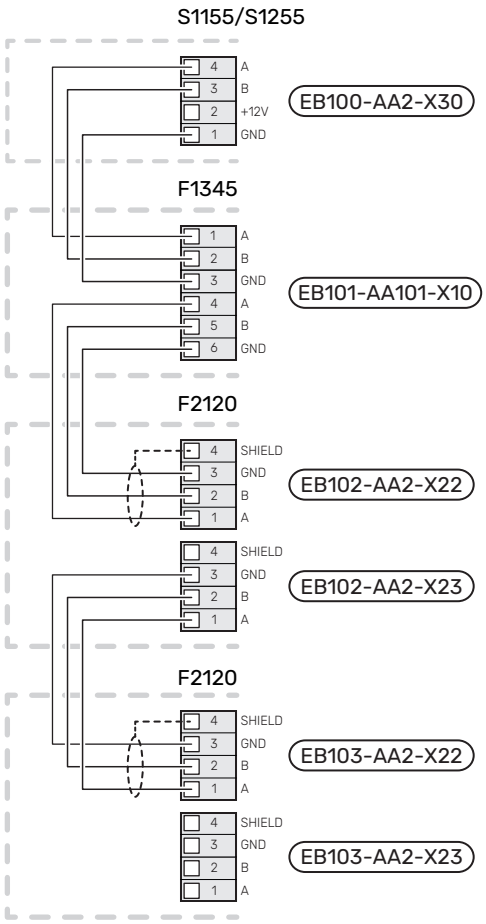
COMMUNICATIE AANSLUITEN

Water/water warmtepomp als hoofdeenheid

De producten worden in serie aangesloten.

Klemmenstroken en printplaten kunnen variëren afhankelijk van het product. Lees altijd de aanwijzingen in de handleidingen voor de te installeren producten.

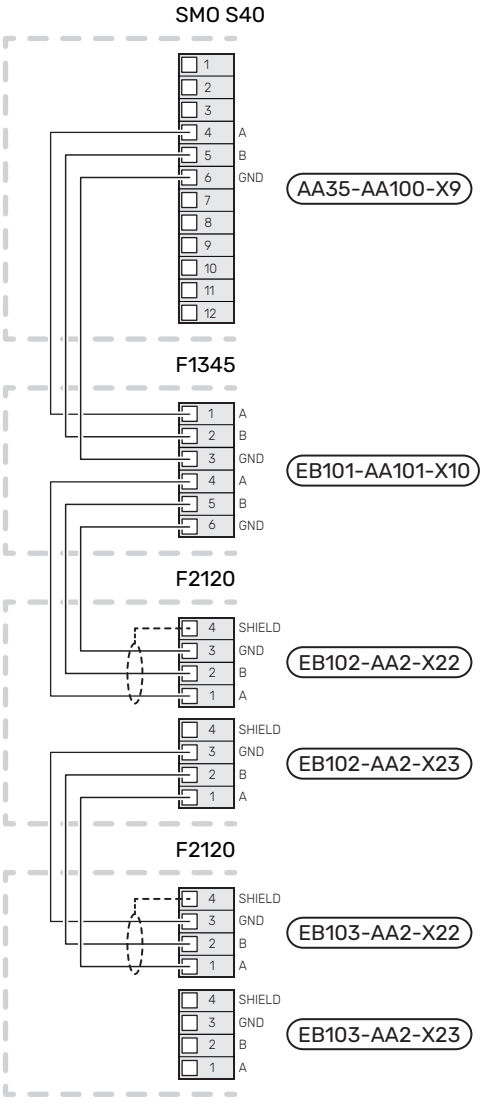
H



Regelmodule als hoofdeenheid

De producten worden in serie aangesloten.

Klemmenstroken en printplaten kunnen variëren afhankelijk van het product. Lees altijd de aanwijzingen in de handleidingen voor de te installeren producten.



SENSOREN AANSLUITEN

> **Voorzichtig!**
> Als er meerdere warmtepompen gekoppeld zijn, moeten er een externe aanvoertemperatuursensor (BT25) en een externe retourleidingsensor (BT71) worden gebruikt.

Externe aanvoertemperatuursensor (EB100-BT25/AA35-BT25)

De sensor wordt aangesloten op de hoofdeenheid. Voor het aansluiten, zie de installatiehandleiding van de hoofdeenheid.

Externe retourleidingsensor (EB100-BT71/AA35-BT71)

De sensor wordt aangesloten op de hoofdeenheid. Voor het aansluiten, zie de installatiehandleiding van de hoofdeenheid.

WATER/WATER WARMTEPOMP ALS HOOFDEENHEID

Externe bronpomp (EB10X-GP7)

De circulatiepomp wordt aangesloten op de AUX-uitgang in de hoofdeenheid of op de ondergeschikte water/water warmtepomp.

Voor het aansluiten, zie de installatiehandleiding van het product.

Externe circulatiepomp verwarmingssysteem (EB10X-GP10)

De circulatiepomp wordt aangesloten op de AUX-uitgang in de hoofdeenheid of op de ondergeschikte water/water warmtepomp.

Voor het aansluiten, zie de installatiehandleiding van het product.

Laadpomp (AA25-GP12)

In een systeem met een lucht/water warmtepomp is het accessoire AXC 40 (AA25) vereist voor de laadpomp(en). Met één AXC 40 kunnen maximaal twee laadpompen worden geregeld.

Voor aansluiting, raadpleeg de installatiehandleiding van het accessoire.

Wisselklep, verwarming/warmtapwater (AA25-QN10)

In een systeem waarbij een lucht/water warmtepomp warmtapwater produceert, is het accessoire AXC 40 (AA25) vereist voor de wisselklep(pen). Met één AXC 40 kunnen maximaal twee wisselkleppen worden geregeld.

Voor aansluiting, raadpleeg de installatiehandleiding van het accessoire.

> **TIP**
> Dezelfde AXC 40 (AA25) kan worden gebruikt voor zowel laadpomp (GP12) als wisselklep (QN10).

Wisselklep, verwarming/warmtapwater (EB10X-QN10)

In een systeem waarbij F1345/F1355 warmtapwater produceert, is een externe wisselklep vereist voor verwarming/warmtapwater (QN10).

Voor het aansluiten, zie de installatiehandleiding van het product.

REGELMODULE ALS HOOFDEENHEID

Externe circulatiepomp verwarmingssysteem (AA35-GP10)

De circulatiepomp wordt aangesloten op de hoofdeenheid. Voor het aansluiten, zie de installatiehandleiding van de hoofdeenheid.

Laadpomp (AA35-GP12)

In een systeem met een lucht/water warmtepomp wordt/worden de laadpomp/laadpompen aangesloten op de hoofdeenheid.

Voor het aansluiten, zie de installatiehandleiding van de hoofdeenheid.

Er kunnen twee laadpompen worden aangesloten op de regelmodule; als er meer nodig zijn, is accessoire AXC 30 vereist.

Voor aansluiting, raadpleeg de installatiehandleiding van het accessoire.

Wisselklep, verwarming/warmtapwater (AA35-QN10)

In een systeem waarbij een lucht/water warmtepomp warmtapwater produceert, wordt de wisselklep aangesloten op de hoofdeenheid.

Voor het aansluiten, zie de installatiehandleiding van de hoofdeenheid.

Er kunnen twee wisselkleppen worden aangesloten op de regelmodule; als er meer nodig zijn, is accessoire AXC 30 vereist.

Voor aansluiting, raadpleeg de installatiehandleiding van het accessoire.

> **TIP**
> Dezelfde AXC 30 (AA25) kan worden gebruikt voor zowel laadpomp (GP12) als wisselklep (QN10).

PASSIEVE/ACTIEVE KOELING (ACS 45)

Voor aansluiting, raadpleeg de installatiehandleiding van het accessoire.

DIP-SWITCH

Lucht/water warmtepompen in zowel de S-serie als de F-serie zijn voorzien van DIP-switch (S1) op basisprint (AA2). In systemen met meerdere warmtepompen moet elke warmtepomp een uniek adres hebben, dat wordt ingesteld met de DIP-switch.

Voor het instellen van de DIP-switch, zie de installatiehandleiding voor de lucht/water warmtepomp.

LET OP!

Water/water warmtepompen hebben geen DIP-switch. De instelling wordt dan in het menusysteem ingevoerd.

H

Instellingen programmeren

Voorzichtig!

Alle eenheden moeten de meest recente versie van de software hebben.

HET MENUSYSTEEM VOOR DE S-SERIE

Als u niet alle instellingen via de startgids uitvoert of instellingen moet wijzigen, kan dit in het menusysteem.

Menu 7.3 - Multi-installatie

In de submenu's voert u de instellingen voor de warmtepomp in die is aangesloten op de S1155/S1255/SMO S40.

Menu 7.3.1 - Configureren

Geïnstall. warmtepompen zoeken: Hier kunt u aangesloten warmtepompen zoeken, activeren of deactiveren.

LET OP!

In multi-installaties moet elke warmtepomp een unieke ID hebben. U voert deze in voor elke warmtepomp die op de S1155/S1255/SMO S40 is aangesloten.

Menu 7.3.2 - Geïnst. warmtepompen

Hier selecteert u de instellingen die u voor elke warmtepomp wilt invoeren.

Menu 7.3.3 - Naam warmtepompen

Hier geeft u een naam aan de warmtepompen die zijn aangesloten op S1155/S1255/SMO S40.

Menu 7.1.2.2 - Pp sn. cv GP1

Verwarming

Auto
Alternatief: aan/uit

Handmatige snelheid
Instelbereik: 1 - 100 %

Minimaal toegestane snelheid
Instelbereik: 1 - 50%

Maximaal toegestane snelheid
Instelbereik: 80 - 100%

Snelh. in wachtmodus
Instelbereik: 1 - 100%

Warmwater

Auto
Alternatief: aan/uit

Handmatige snelheid
Instelbereik: 1 - 100 %

Voer hier instellingen voor de snelheid van de circulatiepomp verwarmingssysteem in de huidige bedrijfsstand in, bijvoorbeeld de stand verwarming of de stand warmwater. De aangesloten accessoires bepalen welke bedrijfsstanden er kunnen worden gewijzigd.

Verwarming

Auto: Hier stelt u in of de cv-installatiepomp automatisch of handmatig moet worden geregeld.

Handmatige snelheid: Als u hebt gekozen voor het handmatig regelen van de cv-installatiepomp, stelt u de gewenste pompsnelheid hier in.

Minimaal toegestane snelheid: Hier kunt u de pompsnelheid beperken om ervoor te zorgen dat de cv-installatiepomp niet bij een lagere snelheid in automatische stand mag werken dan de ingestelde waarde.

Maximaal toegestane snelheid: Hier kunt u de pompsnelheid beperken om ervoor te zorgen dat de cv-installatiepomp niet bij een hogere snelheid mag werken dan de ingestelde waarde.

Snelh. in wachtmodus: Hier stelt u de snelheid van de circulatiepomp verwarmingssysteem tijdens de stand-bystand in. De stand-bymodus treedt op wanneer verwarming is toegestaan, maar er geen behoefte is aan compressorbedrijf of elektrische bijverwarming.

Warmwater

Auto: Hier stelt u in of de cv-installatiepomp automatisch of handmatig moet worden geregeld in de warmtapwaterstand.

Handmatige snelheid: Als u hebt gekozen voor het handmatig regelen van de cv-installatiepompen, stelt u de gewenste pompsnelheid hier in bij de warmtapwaterstand.

Menu 7.1.2.3 - Bedrijfsmodus laadpomp

Bedrijfsstand laadpomp
Alternatieven: Auto, Intermitterend

Auto: De laadpomp draait volgens de huidige bedrijfsstand.

Intermitterend: De laadpomp start 20 seconden voordat de compressor start en wordt uitgeschakeld 20 seconden na de stop van de compressor.

Menu 7.1.2.4 - Pompsnelheid laadpomp

Verwarming

Auto
Alternatief: aan/uit

Handmatige snelheid
Instelbereik: 1 - 100 %

Minimaal toegestane snelheid
Instelbereik: 1 – 50%

Maximaal toegestane snelheid
Instelbereik: 80 – 100%

Snelh. in wachtmodus
Instelbereik: 1 – 100%

Warmwater

Auto
Alternatief: aan/uit

Handmatige snelheid
Instelbereik: 1 - 100 %

Voer hier instellingen voor de snelheid van de laadpomp in de huidige bedrijfsstand in, bijvoorbeeld de stand verwarming of de stand warmwater. De aangesloten accessoires bepalen welke bedrijfsstanden er kunnen worden gewijzigd.

Verwarming

Auto: Hier stelt u in of de laadpomp automatisch of handmatig moet worden geregeld. Selecteer “Auto” voor optimaal bedrijf.

Handmatige snelheid: Als u ervoor hebt gekozen om de laadpomp handmatig aan te sturen, stelt u hier de gewenste pompsnelheid in. (Instellingen beschikbaar per vraag naar verwarming/zwembad/warmtapwater.)

Minimaal toegestane snelheid: Hier kunt u de pompsnelheid limiteren, zodat de laadpomp tijdens verwarming niet bij een lagere snelheid dan de ingestelde waarde mag werken.

Maximaal toegestane snelheid: Hier kunt u de pompsnelheid limiteren, zodat de laadpomp tijdens verwarming niet bij een hogere snelheid dan de ingestelde waarde mag werken.

Snelheid in stand-bymodus: Hier stelt u de snelheid van de laadpomp tijdens de stand-bymodus in. De stand-bymodus treedt op wanneer verwarming is toegestaan, maar er geen behoefte is aan compressorbedrijf of elektrische bijverwarming.

Warmtapwater

Auto: Hier stelt u in of de laadpomp automatisch of handmatig moet worden geregeld. Selecteer “Auto” voor optimaal bedrijf.

Handmatige snelheid: Als u ervoor hebt gekozen om de laadpomp handmatig aan te sturen, stelt u hier de gewenste pompsnelheid in. (Instellingen beschikbaar per vraag naar verwarming/zwembad/warmtapwater.)

Menu 7.1.10.3 - Instel. graadminut.

Actuele waarde
Instelbereik: -3 000 – 100 GM

Verwarming, auto
Alternatief: aan/uit

Start compressor
Instelbereik: -1 000 – (-30) GRD MIN

Rel. GRD MIN start bijverwarm.
Instelbereik: 100 – 2 000 GM

Versch. tussen stappen bijverw.
Instelbereik: 10 – 1 000 GM

Stapversch. compressoren
Instelbereik: 10 – 2 000 GM

GM = graadminuten

Graadminuten (GM) zijn een maat voor de huidige warmtevraag in de woning en bepalen wanneer de compressor of de bijverwarming wordt gestart/gestopt.

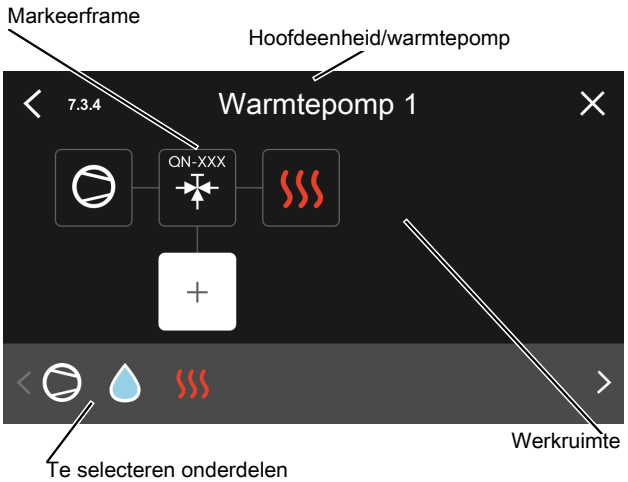
> **LET OP!**
>
> Een hogere waarde voor "Start compressor" zorgt voor meer compressorstarts waardoor de compressor sneller slijt. Te lage waarden hebben schommelende ruimtetemperaturen tot gevolg.

Menu 7.3.4 - Koppeling

Hier stelt u in hoe uw systeem hydraulisch is gekoppeld, met betrekking tot de verwarming van het pand en eventuele accessoires.

> **TIP**
>
> Kijk voor voorbeelden van koppelingsmogelijkheden op nibenl.nl.

Dit menu heeft een koppelingsgeheugen, wat betekent dat het regelsysteem onthoudt hoe een specifieke wisselklep gekoppeld is en automatisch de juiste koppeling kiest bij de volgende keer dat dezelfde wisselklep wordt gebruikt.



Hoofdeenheid/warmtepomp: Hier selecteert voor welke warmtepomp de aansluitinstelling moet worden verricht (als er één warmtepomp is in het systeem, wordt alleen de hoofdeenheid getoond).

Werkruimte voor aansluiting: Hier wordt de systeemaansluiting getekend.

Compressor: Selecteer hier of de compressor in de warmtepomp geblokkeerd (fabrieksinstelling) is, extern wordt aangestuurd via een selecteerbare ingang of standaard is (bijvoorbeeld aangesloten op warmtapwaterproductie en verwarming van het gebouw).

Markeerframe: Druk op het markeerframe dat u wilt u wijzigen. Selecteer een van de te selecteren onderdelen.

Symbool	Beschrijving
	Geblokkeerd
	Compressor (standaard)
	Compressor (geblokkeerd)
	Shuttleklep De aanduidingen boven de wisselklep geven aan waar deze elektrisch is aangesloten (EB101 = Warmtepomp 1, EB102 = Warmtepomp 2 enz.).
	Productie warmtapwater. Voor een mult-installatie: warmtapwater met de hoofdeenheid en/of gedeeld warmtapwater van een aantal verschillende warmtepompen.
	Warmtapwaterproductie met secundaire warmtepomp in multi-installatie.
	Productie warmtapwater. Warmwatercomfort en elektrische bijverwarming.
	Zwembad 1
	Zwembad 2
	Verwarming (verwarming van het gebouw, inclusief eventueel extra afgiftesysteem)
	Koeling

Menu 7.1.10.1 - Prioritering werking

Autom. stand
Alternatief: aan/uit

Min.
Instelbereik: 0 – 180 minuten

Hier selecteert u hoe lang de installatie met elke vraag zal werken als er gelijktijdig meerdere vragen zijn.

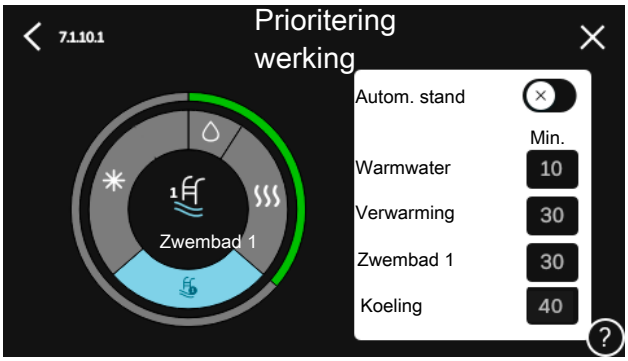
"Prioritering werking" is normaal ingesteld op "Autom. stand" , maar het is ook mogelijk om de prioriteit handmatig in te stellen.

Autom. stand: In de automatische stand optimaliseert S1155/S1255/SMO S40 de bedrijfstijden tussen verschillende vereisten.

Handmatig: Selecteer hoe lang de installatie met elke vraag moet werken als er meerdere gelijktijdig vragen zijn.

Indien er slechts één vraag is, werkt de installatie met die vraag.

Indien 0 minuten is geselecteerd, betekent dit dat de vraag geen prioriteit heeft en alleen wordt geactiveerd wanneer er geen andere vraag is.



Menu 7.1.10.4 - Prioriteit compressor

Auto
Alternatief: aan/uit

Datum
Instelbereik: 0 – 30 dagen

Buitentemperatuur
Instelbereik: -50 – 50 °C

Auto: Hier stelt u in of de prioritering automatisch of handmatig moet worden geregeld.

Datum: Hier stelt u de start- en stopdatum voor prioritering in.

Buitentemperatuur: Hier stelt u de buitentemperatuur in waarbij buitenlucht prioriteit krijgt.

LET OP!

Zie ook de installatiehandleiding voor het hoofdproduct.

MENUSYSTEEM VOOR WATER/WATER WARMTEPOMPEN IN DE F-SERIE

Open menu 5.2.1 - "master/slave-stand" in een water/water warmtepomp uit de F-serie en stel het protocol in op de S-serie. Herstart daarna de warmtepomp.

LET OP!

In systemen met meerdere warmtepompen krijgt elke pomp een uniek ID toegewezen. Met andere woorden, slechts één warmtepomp kan "master" zijn en slechts één kan "slave 5" zijn.

H

Cascadeschakelingen

Table of Contents

1 Cascadeschakelingen ____ 17

Compatibele producten ____ 17

Alternatieve installatie ____ 18

Elektrische aansluiting ____ 20

Instellingen programmeren ____ 22

Contactgegevens ____ 27

K

Cascadeschakelingen

Aansluiting met meerdere verschillende modellen water/water warmtepompen en, eventueel, ook regelmodules.

S1155/S1255/SMO S40 of F1355 is de hoofdeenheid en kan maximaal 8 andere water/water warmtepompen aansturen.

S1155/S1255/SMO S40 kan producten uit zowel de S-Serie als de F-Serie aansturen, F1355 kan alleen F1345/F1355 aansturen.

Compatibele producten

HOOFDEENHEDEN (EB100/AA35)

De hoofdeenheid is de eenheid die de andere eenheden aanstuurt.

- S1155
- S1156
- S1255
- S1256
- F1355[1]
- SMO S40

1 F1355 kan alleen F1345/F1355 aansturen.

WARMTEPOMPEN (EB101-EB108)

De volgende warmtepompen kunnen worden aangestuurd door S1155/S1255/SMO S40.

- F1145
- F1245
- F1155
- F1255
- S1155
- S1156
- S1255
- S1256
- F1345
- F1355

LET OP!

In systemen waarbij een oudere water/water warmtepomp uit de F-serie is aangesloten op een product uit de S-serie, moet de ingangsprint (AA3) in de warmtepomp uit de F-serie versie 113-6 of later zijn. Zo niet, dan moet dit worden veranderd.

Alternatieve installatie

Cascadesystemen kunnen op verschillende manieren worden geïnstalleerd, waarvan enkele hier worden weergegeven.

Bij een grote warmtapwatervraag is het mogelijk om meer dan één warmtepomp te gebruiken om warmtapwater te produceren.

> **LET OP!**
>
> Om het juiste debiet in het bronsysteem te garanderen, moeten de bronpompen in de verschillende water/water warmtepompen dezelfde maat hebben. Als dat niet het geval is, moet u de externe bronpomp (EB10X-GP7) en bypass via terugslagklep (RM2) installeren. Voor een pompschema, zie de installatiehandleiding voor de relevante water/water warmtepomp.

Meer informatie over de opties is beschikbaar in de dynamische koppeling ODM M11625NL op nibenl.nl.

> **LET OP!**
>
> Dit is de schematische weergave. Daadwerkelijke installaties moeten worden gepland conform toepasselijke standaarden.

UITLEG

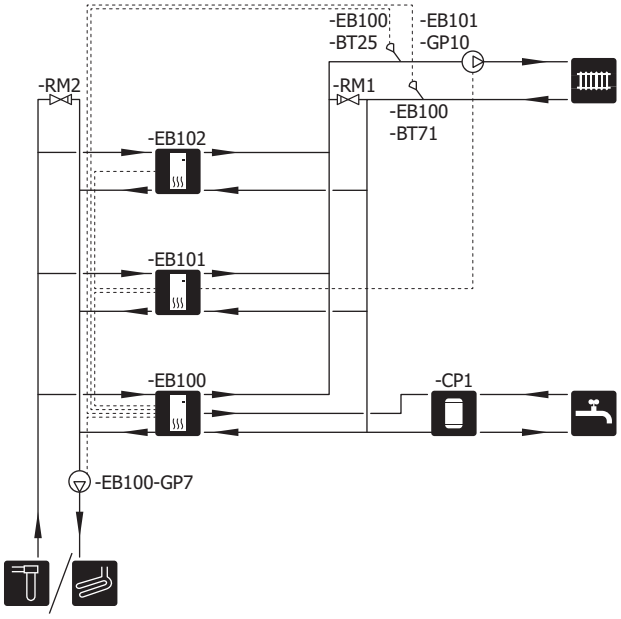
AA35	**Regelmodule**
BT25	Externe aanvoertemperatuursensor
BT71	Externe retourleidingsensor
GP10	Externe cv-pomp
EB100	**Warmtepomp**
BT25	Externe aanvoertemperatuursensor
BT71	Externe retourleidingsensor
GP7	Externe circulatiepomp bronsysteem
EB101-EB103	**Warmtepomp**
GP7	Externe circulatiepomp bronsysteem
GP10	Externe cv-pomp
QN10	Wisselklep, verwarming/warm water
EQ1	**Actieve/passieve koeling**
AA25	AXC-module
BP6	Drukmeter, bronvloeistof
BT57	Bronsensor, aanvoer
BT64	Aanvoertemperatuursensor, koeling
BT75	Temperatuursensor, afvoerleiding na warmtelozing
CM3	Expansievat, bronvloeistof
CP10.2	Buffervat
EP6	Warmtewisselaar
FL3	Overstortventiel, bron
GP10	Circulatiepomp
GP14	Circulatiepomp voor warmtelozing
QN12	Wisselklep, verwarming/koeling
QN18	Koelingsshunt
QN36	Shunt, warmteafvoer
RM1-RM2	Terugslagklep
Diversen	
CP1	Boiler
CP10.1	Buffervat
RM1-RM2	Terugslagklep

WARMTAPWATER

Water/water warmtepomp als de hoofdeenheid

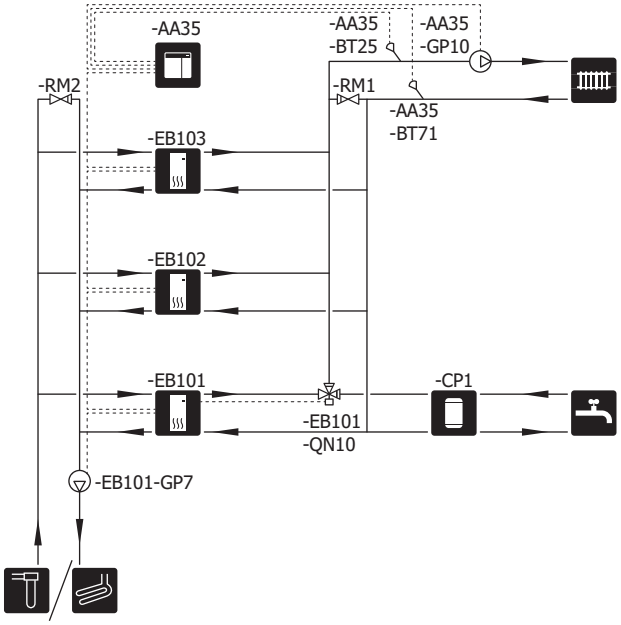
Warmtapwater wordt geproduceerd met de hoofdeenheid (EB100), terwijl alle warmtepompen worden gebruikt voor de verwarmingsproductie.

De afbeelding toont S1155 als de hoofdeenheid, de warmtepomp heeft een interne wisselklep voor warmtapwater.



Regelmodule als hoofdeenheid

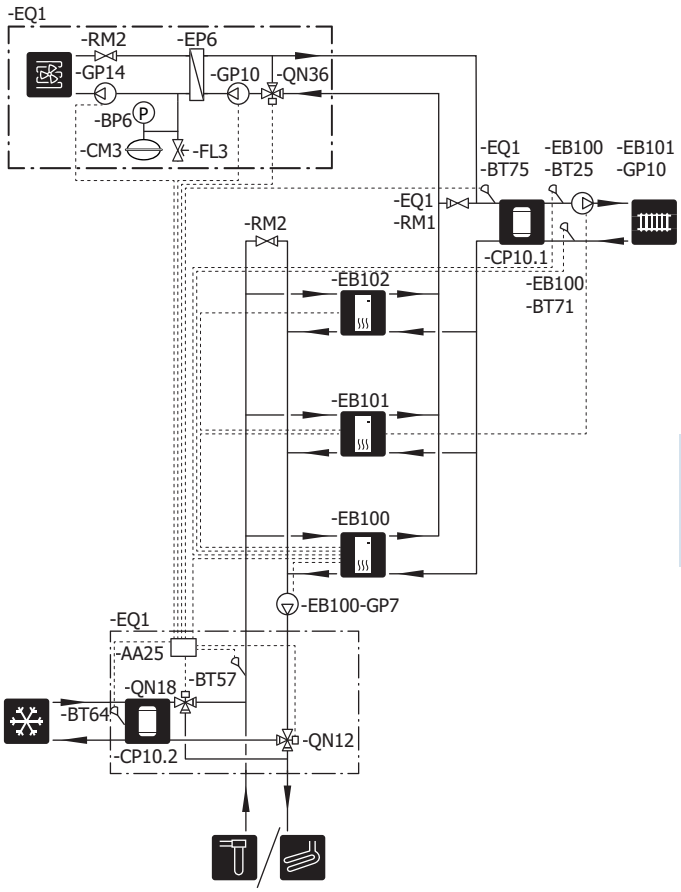
Warmtapwater wordt geproduceerd met één warmtepomp (EB101), terwijl alle warmtepompen worden gebruikt voor de verwarmingsproductie. De afbeelding toont F1345/F1355 als EB101. De wisselklep wordt aangesloten op de warmtepomp.



KOELING

Zowel koeling als verwarming worden geproduceerd met alle water/water warmtepompen.

Accessoires voor koeling zijn vereist. De afbeelding toont koelaccessoire ACS 45.



K

Elektrische aansluiting

> **Voorzichtig!**
> Alle elektrische aansluitingen moeten door een erkende elektricien worden uitgevoerd.
>
> De elektrische installatie en de bedrading moeten worden uitgevoerd conform de nationale bepalingen.
>
> Koppel de voedingsspanning los voordat u met de werkzaamheden begint.

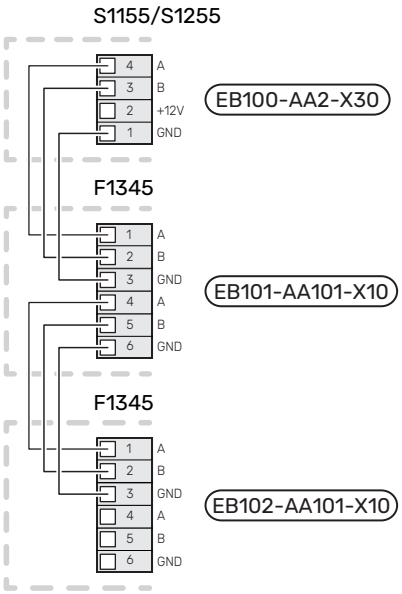
- Om interferentie te voorkomen, mogen communicatiekabels naar externe aansluitingen niet dichtbij elektrische voedingskabels worden gelegd.
- De minimale doorsnede van de communicatie- en sensorkabels naar externe aansluitingen dient 0,5 mm² met een max. 50 m te bedragen, bijvoorbeeld EKKX, LiYY of gelijkwaardig.
- Markeer de relevante elektriciteitskast met een waarschuwing over externe spanning in die gevallen waarbij een component in de kast een afzonderlijke voeding heeft.
- Het systeem herstart na een stroomonderbreking.

COMMUNICATIE AANSLUITEN

Water/water warmtepomp als hoofdeenheid

De producten worden in serie aangesloten.

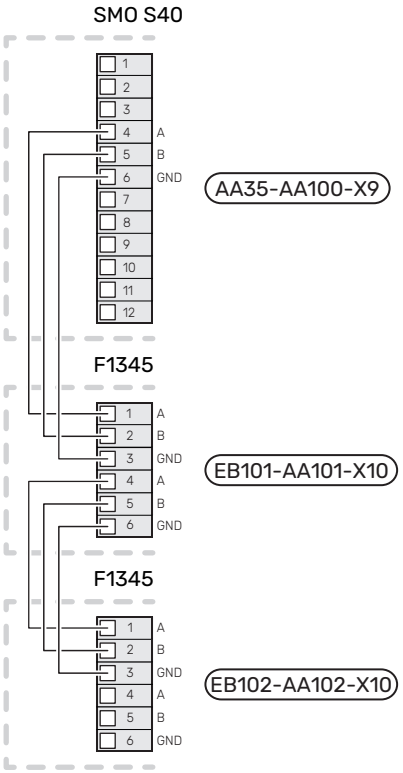
Klemmenstroken en printplaten kunnen variëren afhankelijk van het product. Lees altijd de aanwijzingen in de handleidingen voor de te installeren producten.



Regelmodule als hoofdeenheid

De producten worden in serie aangesloten.

Klemmenstroken en printplaten kunnen variëren afhankelijk van het product. Lees altijd de aanwijzingen in de handleidingen voor de te installeren producten.



SENSOREN AANSLUITEN

> **Voorzichtig!**
> Als er meerdere warmtepompen gekoppeld zijn, moeten er een externe aanvoertemperatuursensor (BT25) en een externe retourleidingsensor (BT71) worden gebruikt.

Externe aanvoertemperatuursensor (EB100-BT25/AA35-BT25)

De sensor wordt aangesloten op de hoofdeenheid. Voor het aansluiten, zie de installatiehandleiding van de hoofdeenheid.

Externe retourleidingsensor (EB100-BT71/AA35-BT71)

De sensor wordt aangesloten op de hoofdeenheid. Voor het aansluiten, zie de installatiehandleiding van de hoofdeenheid.

WATER/WATER WARMTEPOMP ALS HOOFDEENHEID

Externe bronpomp (EB10X-GP7)

De circulatiepomp wordt aangesloten op de AUX-uitgang in de hoofdeenheid of op de ondergeschikte water/water warmtepomp.

Voor het aansluiten, zie de installatiehandleiding van het product.

Externe circulatiepomp verwarmingssysteem (EB10X-GP10)

De circulatiepomp wordt aangesloten op de AUX-uitgang in de hoofdeenheid of op de ondergeschikte water/water warmtepomp.

Voor het aansluiten, zie de installatiehandleiding van het product.

Wisselklep, verwarming/warmtapwater (EB10X-QN10)

In een systeem waarbij F1345/F1355 warmtapwater produceert, is een externe wisselklep vereist voor verwarming/warmtapwater (QN10).

Voor het aansluiten, zie de installatiehandleiding van het product.

REGELMODULE ALS HOOFDEENHEID

Externe circulatiepomp verwarmingssysteem (AA35-GP10/EB10X-GP10)

De circulatiepomp wordt aangesloten op de hoofdeenheid of op de AUX-uitgang in de ondergeschikte water/water warmtepomp.

Voor het aansluiten, zie de installatiehandleiding van het product.

Wisselklep, verwarming/warmtapwater (EB10X-QN10)

In een systeem waarbij F1345/F1355 warmtapwater produceert, is een externe wisselklep vereist voor verwarming/warmtapwater (QN10).

Voor het aansluiten, zie de installatiehandleiding van het product.

PASSIEVE/ACTIEVE KOELING (ACS 45)

Voor aansluiting, raadpleeg de installatiehandleiding van het accessoire.

Instellingen programmeren

LET OP!

Het menusysteem in F1355 verschilt van het menusysteem in S1155/S1255/SMO S40. Bij installaties waarbij F1355 de hoofdeenheid is[1], zie de betreffende installatiehandleiding.

[1] F1355 kan alleen F1345/F1355 aansturen.

MENUSYSTEEM VOOR WATER/WATER WARMTEPOMPEN IN DE S-SERIE

Als u niet alle instellingen via de startgids uitvoert of instellingen moet wijzigen, kan dit in het menusysteem.

Menu 7.3.1 - Configureren

Geïnstall. warmtepompen zoeken: Hier kunt u aangesloten warmtepompen zoeken, activeren of deactiveren.

LET OP!

In multi-installaties moet elke warmtepomp een unieke ID hebben. U voert deze in voor elke warmtepomp die op de S1155/S1255/SMO S40 is aangesloten.

Menu 7.3.3 - Naam warmtepompen

Hier geeft u een naam aan de warmtepompen die zijn aangesloten op S1155/S1255/SMO S40.

Menu 7.1.10.3 - Instel. graadminut.

Actuele waarde
Instelbereik: -3 000 – 100 GM

Verwarming, auto
Alternatief: aan/uit

Start compressor
Instelbereik: -1 000 – (-30) GRD MIN

Rel. GRD MIN start bijverwarm.
Instelbereik: 100 – 2 000 GM

Versch. tussen stappen bijverw.
Instelbereik: 10 – 1 000 GM

Stapversch. compressoren
Instelbereik: 10 – 2 000 GM

GM = graadminuten

Graadminuten (GM) zijn een maat voor de huidige warmtevraag in de woning en bepalen wanneer de compressor of de bijverwarming wordt gestart/gestopt.

LET OP!

Een hogere waarde voor "Start compressor" zorgt voor meer compressorstarts waardoor de compressor sneller slijt. Te lage waarden hebben schommelende ruimtetemperaturen tot gevolg.

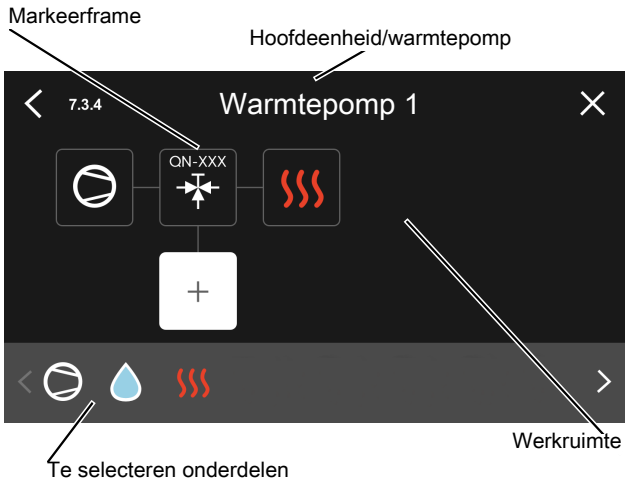
Menu 7.3.4 - Koppeling

Hier stelt u in hoe uw systeem hydraulisch is gekoppeld, met betrekking tot de verwarming van het pand en eventuele accessoires.

TIP

Kijk voor voorbeelden van koppelingsmogelijkheden op nibenl.nl.

Dit menu heeft een koppelingsgeheugen, wat betekent dat het regelsysteem onthoudt hoe een specifieke wisselklep gekoppeld is en automatisch de juiste koppeling kiest bij de volgende keer dat dezelfde wisselklep wordt gebruikt.



Hoofdeenheid/warmtepomp: Hier selecteert voor welke warmtepomp de aansluitinstelling moet worden verricht (als er één warmtepomp is in het systeem, wordt alleen de hoofdeenheid getoond).

Werkruimte voor aansluiting: Hier wordt de systeemaansluiting getekend.

Compressor: Selecteer hier of de compressor in de warmtepomp geblokkeerd (fabrieksinstelling) is, extern wordt aangestuurd via een selecteerbare ingang of standaard is (bijvoorbeeld aangesloten op warmtapwaterproductie en verwarming van het gebouw).

Markeerframe: Druk op het markeerframe dat u wilt u wijzigen. Selecteer een van de te selecteren onderdelen.

Symbool	Beschrijving
	Geblokkeerd
	Compressor (standaard)
	Compressor (geblokkeerd)
	Shuttleklep De aanduidingen boven de wisselklep geven aan waar deze elektrisch is aangesloten (EB101 = Warmtepomp 1, EB102 = Warmtepomp 2 enz.).

Symbool	Beschrijving
	Productie warmtapwater. Voor een mult-installatie: warmtapwater met de hoofdeenheid en/of gedeeld warmtapwater van een aantal verschillende warmtepompen.
	Warmtapwaterproductie met secundaire warmte-pomp in multi-installatie.
	Productie warmtapwater. Warmwatercomfort en elektrische bijverwarming.
	Zwembad 1
	Zwembad 2
	Verwarming (verwarming van het gebouw, inclusief eventueel extra afgiftesysteem)
	Koeling

Menu 7.1.10.1 - Prioritering werking

Autom. stand
Alternatief: aan/uit

Min.
Instelbereik: 0 – 180 minuten

Hier selecteert u hoe lang de installatie met elke vraag zal werken als er gelijktijdig meerdere vragen zijn.

"Prioritering werking" is normaal ingesteld op "Autom. stand" , maar het is ook mogelijk om de prioriteit handmatig in te stellen.

Autom. stand: In de automatische stand optimaliseert S1155/S1255/SMO S40 de bedrijfstijden tussen verschillende vereisten.

Handmatig: Selecteer hoe lang de installatie met elke vraag moet werken als er meerdere gelijktijdig vragen zijn.

Indien er slechts één vraag is, werkt de installatie met die vraag.

Indien 0 minuten is geselecteerd, betekent dit dat de vraag geen prioriteit heeft en alleen wordt geactiveerd wanneer er geen andere vraag is.

LET OP!

Zie ook de installatiehandleiding voor het hoofdproduct.

MENUSYSTEEM VOOR WATER/WATER WARMTEPOMPEN IN DE F-SERIE

Open menu 5.2.1 - "master/slave-stand" in een water/water warmtepomp uit de F-serie en stel het protocol in op de S-serie. Herstart daarna de warmtepomp.

LET OP!

In systemen met meerdere warmtepompen krijgt elke pomp een uniek ID toegewezen. Met andere woorden, slechts één warmtepomp kan "master" zijn en slechts één kan "slave 5" zijn.

K

Contactgegevens

AUSTRIA
KNV Energietechnik GmbH
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0
mail@knv.at
knv.at

CZECH REPUBLIC
Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o.
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.
Tel: +420 326 373 801
nibe@nibe.cz
nibe.cz

DENMARK
Vølund Varmeteknik A/S
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning
Tel: +45 97 17 20 33
info@volundvt.dk
volundvt.dk

FINLAND
NIBE Energy Systems Oy
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9 274 6970
info@nibe.fi
nibe.fi

FRANCE
NIBE Energy Systems France SAS
Zone industrielle RD 28
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tél: 04 74 00 92 92
info@nibe.fr
nibe.fr

GERMANY
NIBE Systemtechnik GmbH
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0
info@nibe.de
nibe.de

GREAT BRITAIN
NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)330 311 2201
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

NETHERLANDS
NIBE Energietechniek B.V.
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout
Tel: +31 (0)168 47 77 22
info@nibenl.nl
nibenl.nl

NORWAY
ABK-Qviller AS
Brobekkveien 80, 0582 Oslo
Tel: (+47) 23 17 05 20
post@abkqviller.no
nibe.no

POLAND
NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.
Al. Jana Pawla II 57, 15-703 Bialystok
Tel: +48 (0)85 66 28 490
biawar.com.pl

SWEDEN
NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 30 00
info@nibe.se
nibe.se

SWITZERLAND
NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG
Industriepark, CH-6246 Altishofen
Tel. +41 (0)58 252 21 00
info@nibe.ch
nibe.ch

Voor landen die niet in deze lijst staan, kunt u contact opnemen met NIBE Sweden of kunt u kijken op nibe.eu voor meer informatie.

NIBE Energy Systems
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
nibe.eu

TIF NL 2339-2 M12984NL

Dit is een publicatie van NIBE Energy Systems. Alle productillustraties, feiten en specificaties zijn gebaseerd op informatie beschikbaar op het moment van goedkeuring van de publicatie.

NIBE Energy Systems behoudt zich het recht voor op feitelijke of zetfouten in deze publicatie.

©2023 NIBE ENERGY SYSTEMS

M12984NL