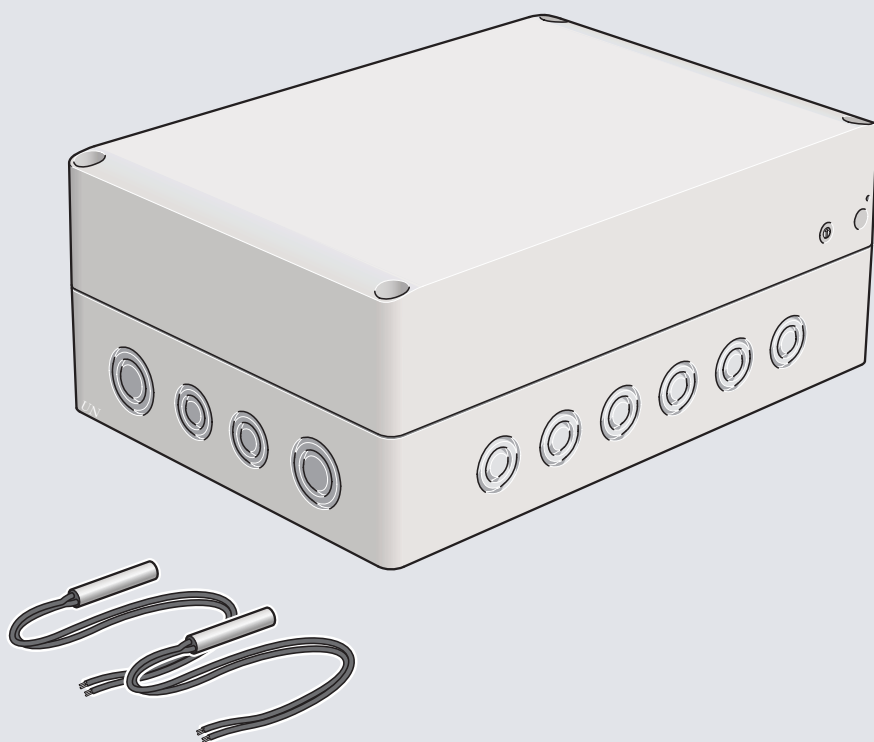


an ideal tomorrow

ait
WARMTEPOMPEN



Montage- en installatiehandleiding

EB AXC

Toebehoren voor warmtepompen

NL

www.aitgroup.com

83027300aNL



Inhoudsopgave

1	Over deze handleiding.....	3
1.1	Overige relevante documenten	3
1.2	Symbolen en aanduidingen	3
1.3	Contact.....	3
2	Veiligheid	4
2.1	Beoogd gebruik.....	4
2.2	Kwalificatie van het personeel	4
3	Reiniging.....	4
4	Onderhoud.....	4
5	Afvalverwijdering.....	4
6	Compatibele producten	4
7	Leveringsomvang.....	5
8	Montage.....	5
9	Elektrische aansluiting EB AXC.....	5
9.1	Componenten van de EB AXC	6
9.2	Meerdere toebehorenunits installeren	6
	Aansluiting bij hydraulische unit voor Hybrox/Helox SE.....	6
9.3	Aansluiting van de voeding	6
10	Shuntgestuurde bijverwarming.....	7
10.1	Montage	7
10.2	Elektrische aansluiting	7
10.3	Programma-instellingen	9
10.4	Startgids.....	9
10.5	Menusysteem.....	9
11	Extra verwarmings- en koelcircuit.....	9
11.1	Montage	9
11.2	Elektrische aansluiting	10
11.3	Programma-instellingen	12
11.4	Startgids.....	12
11.5	Menusysteem.....	12
12	Warmwatercomfort	13
12.1	Montage	13
12.2	Elektrische aansluiting	13
12.3	Programma-instellingen	15
12.4	Startgids.....	15
12.5	Menusysteem.....	15
13	Actieve koeling in systeem met vier leidingen	15
13.1	Montage	16
13.2	Elektrische aansluiting	16
13.3	Programma-instellingen	18
13.4	Startgids.....	18
13.5	Menusysteem.....	18
	Technische gegevens	20
	Aansluit-/schakelschema's.....	21
	Shuntgestuurde bijverwarming.....	21
	Extra verwarmings- en koelcircuit.....	22
	Warmwatercomfort.....	23
	Actieve koeling in systeem met vier leidingen..	24
	Vertaaltabel aansluit-/schakelschema's	25



1 Over deze handleiding

- Lees de handleiding aandachtig door en neem deze bij alle werkzaamheden altijd in acht, met name de waarschuwingen en veiligheidsinstructies.
- Bewaar de handleiding binnen handbereik en overhandig deze bij verandering van eigendom aan de nieuwe eigenaar.
- Raadpleeg bij vragen of onduidelijkheden de lokale partner of de klantenservice van de fabrikant.
- Neem ook alle overige relevante documenten in acht.

1.1 Overige relevante documenten

De volgende documenten bevatten aanvullende informatie bij deze handleiding:

- Gebruikershandleiding warmtepomp
- Gebruikershandleiding van de hydraulische unit
- Gebruikershandleiding van de verwarmings- en warmtepompregelaar HPC

1.2 Symbolen en aanduidingen

Aanduiding van waarschuwingen

Symbol	Betekenis
	Veiligheidsrelevante informatie. Waarschuwing voor letsel.
GEVAAR	Duidt op een acuut gevaar dat tot ernstig letsel of de dood leidt.
WAARSCHUWING	Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die tot ernstig letsel of de dood kan leiden.
VOORZICHTIG	Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die tot middelzwaar of licht letsel kan leiden.
LET OP	Dit duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die tot materiële schade kan leiden.

Symbolen in het document

Symbol	Betekenis
	Informatie voor de vakman
	Informatie voor de exploitant
✓	Voorwaarde voor een handeling
►	Instruerende informatie: Te verrichten handeling (één stap)
1, 2, 3 ...	Instruerende informatie: Genummerde stap binnen een te verrichten handeling die uit meerdere stappen bestaat. Houd de volgorde aan.
	Aanvullende informatie, bijv. tip voor makkelijker werken, verwijzing naar normen
→	Verwijzing naar gedetailleerdere informatie op een andere plaats in deze gebruikershandleiding of in een ander document
•	Opsomming

1.3 Contact

Adressen voor de aanschaf van toebehoren, voor service of voor het beantwoorden van vragen over deze handleiding kunt u op internet vinden:

- www.ait-deutschland.eu



2 Veiligheid

Gebruik EB AXC uitsluitend in technisch onberispelijke toestand, voor het beoogde doel, veiligheids- en risicobewust en met inachtneming van deze handleiding.

2.1 Beoogd gebruik

EB AXC heeft de volgende functies:

- shuntgestuurde bijverwarming
- stapgeregelde bijverwarming
- extra afgiftesysteem
- warmwatercomfort
- actieve koeling (systeem met vier leidingen)
- zwembadverwarming
- aansluiting van meerdere warmtepompen



AANWIJZING

Voor elke functie is telkens een EB AXC vereist.

In het kader van het beoogde gebruik dienen deze handleiding en andere geldende documenten in acht te worden genomen.

- Houd bij het gebruik rekening met de plaatselijke voorschriften: wetgeving, normen, richtlijnen.

2.2 Kwalificatie van het personeel

De bij de levering inbegrepen handleidingen zijn bedoeld voor alle gebruikers van het product.

Werkzaamheden aan het product die bedoeld zijn voor eindklanten/exploitanten, zijn geschikt voor alle leeftijdsgroepen van personen die de activiteiten en daaruit voortvloeiende gevolgen verstaan en de vereiste activiteiten kunnen uitvoeren.

Kinderen en volwassenen die geen ervaring hebben met het hanteren van het product en de vereiste activiteiten en daaruit voortvloeiende gevolgen niet begrijpen, moeten door personen die de omgang met het product begrijpen en verantwoordelijk zijn voor de veiligheid geïnstrueerd worden en indien nodig onder hun toezicht werken.

Kinderen mogen niet met het product spelen.

Alle instruerende informatie in deze handleiding is uitsluitend aan gekwalificeerd vakpersoneel gericht.

Alleen gekwalificeerd vakpersoneel is in staat de werkzaamheden aan het flexibele luchtkanaalsysteem veilig en correct uit te voeren. Bij ingrepen door

niet-gekwalificeerd personeel bestaat het risico op levensgevaarlijk letsel en materiële schade.

- Verzeker u ervan dat het personeel vertrouwd is met de lokale voorschriften, met name op het gebied van veilig en risicobewust werken.
- Laat andere werkzaamheden aan de installatie alleen door gekwalificeerd vakpersoneel uitvoeren, bijv.
 - verwarmingsinstallateur
 - sanitair installateur
 - koeltechnicus (onderhoud)

3 Reiniging

Veeg het apparaat alleen aan de buitenzijde schoon met een vochtige doek of een doek en een milde reiniger (afwasmiddel, neutrale reiniger). Gebruik geen agressieve, schurende, zuur- of chloorhoudende reinigingsmiddelen.

4 Onderhoud

EB AXC heeft geen regelmatig onderhoud nodig.

5 Afvalverwijdering

Verwijder na de demontage van EB AXC de afzonderlijke onderdelen deskundig en volgens de milieuvorschriften.

- Houd daarbij rekening met de plaatselijke voorschriften: wetgeving, normen, richtlijnen.

6 Compatibele producten

- HPM 40
- HPC 40
- HT 7
- CS 7



AANWIJZING

De verwarmings- en warmtepompregelaar HPC moet over de nieuwste softwareversie beschikken. Als dat niet het geval is:



- Download de nieuwste aanbevolen softwareversie voor uw product van het internet op een USB-stick en installeer deze.

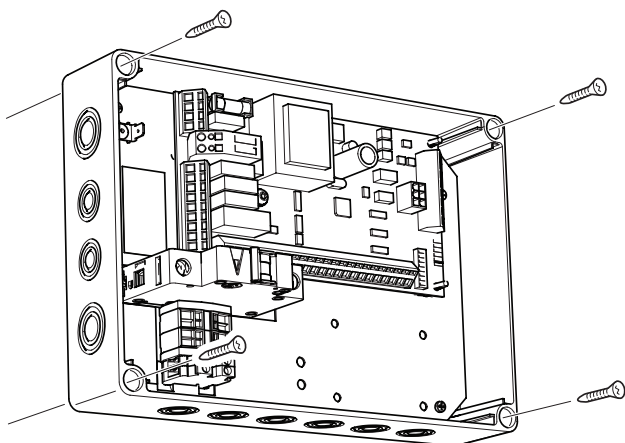
→ Bedieningshandleiding verwarmings- en warmtepompregelaar HPC.

7 Leveringsomvang

- 1 x module EB AXC
- 2 x sensor
- 4 x kabelbinder
- 2 x warmtegeleidingspasta
- 1 x isolatieband
- 1 x aluminiumplakband

8 Montage

1. Neem het deksel van de EB AXC
2. Plaats de EB AXC tegen een geschikte wand zodat rondom de behuizing aan alle kanten minstens 100 mm vrij is. Dit voor een betere bereikbaarheid en om bij de elektrische installatie en de service de kabels gemakkelijker te kunnen leggen.
3. Monteer de elektrische regelaar recht, vlak en gelijk met alle bevestigingspunten zodat geen enkel onderdeel van de behuizing uit de wand steekt.



AANWIJZING

Kies de schroeven afhankelijk van de ondergrond waarop de montage wordt uitgevoerd.



AANWIJZING

Bij de montage moet aan IP21 voldaan worden.

9 Elektrische aansluiting EB AXC

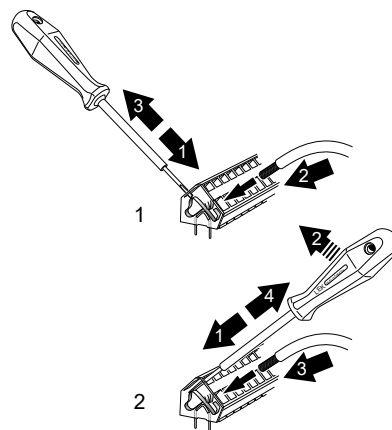
Fundamentele informatie over de elektrische aansluiting

- Voor elektrische aansluitingen gelden eventueel voorschriften van het lokale energiebedrijf.
 - Neem de voorschriften voor elektromagnetische compatibiliteit (EMC) in acht
 - Installeer de EB AXC met een installatieautomaat die op alle polen is aangesloten. De kabeldiameter moet aangepast zijn aan de gebruikte afzekering.
 - Breng op de betreffende schakelkast een waarschuwing aan voor externe spanning, als de componenten in de kast een afzonderlijke voeding hebben.
 - Leg sensor- en communicatiekabels voor externe schakelcontacten niet in de buurt van sterkstroomkabels.
 - De minimale kabeldiameter van de communicatie- en sensorkabel voor een extern schakelcontact moet 0,5 mm² tot 50 m bedragen (bijv. EKKX, LiYY).
- Schakel de installatie spanningsvrij en beveilig deze tegen opnieuw inschakelen.



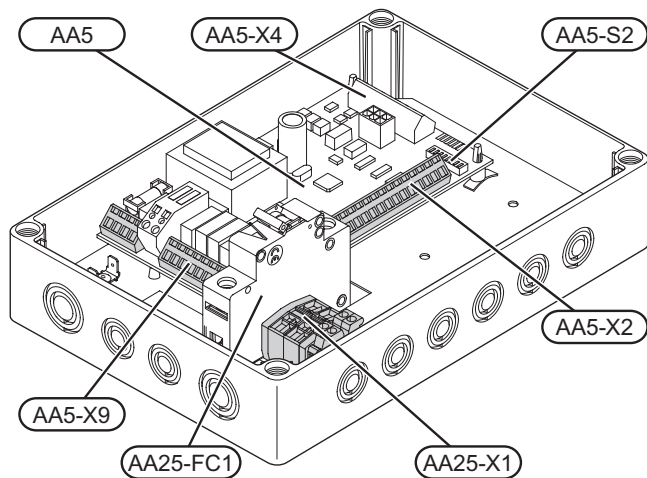
AANWIJZING

Gebruik gepast gereedschap voor het losmaken of bevestigen van kabels op de aansluitklemmen.

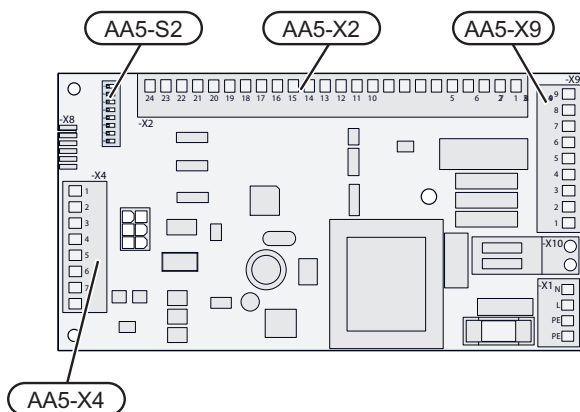




9.1 Componenten van de EB AXC



AA5	Toebehorenprintplaat
AA5-X4	Aansluitklem voor communicatiekabel
AA5-S2	DIP-schakelaar
AA5-X2	Aansluitstrip, sensor en extern geschakelde blokkering
AA5-X9	Aansluitklem, circulatiepompen en omschakelklep
AA25-X1	Aansluitklem, voeding
AA25-FC1	Installatieautomaat



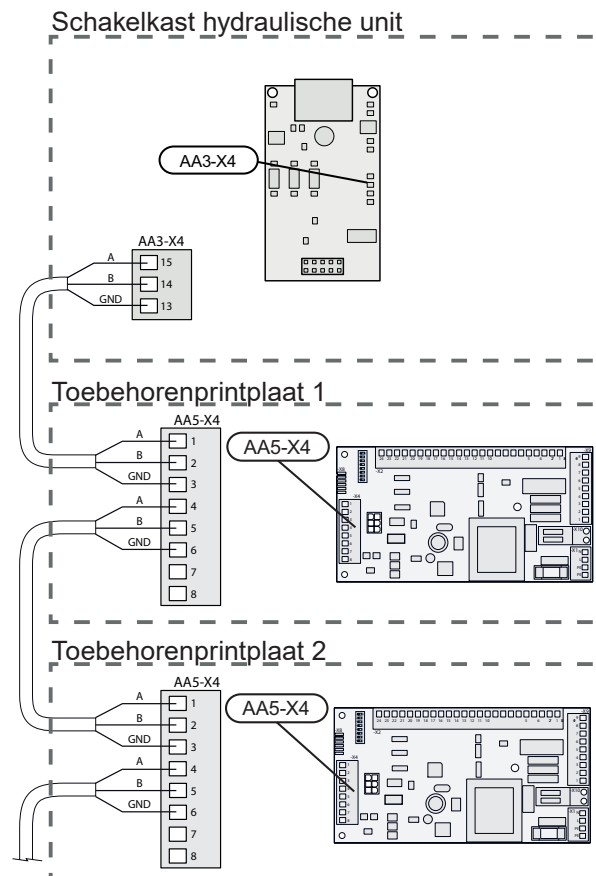
AANWIJZING

EB AXC omvat een toebehorenprintplaat (AA5), die direct via de toebehorenprintplaat van de verwarmings- en warmtepompregeleer HPC in de elektrische schakelkast van de hydraulische unit (aansluitklem AA5-X4) wordt aangesloten.

9.2 Meerdere toebehorenenunits installeren

- ▶ Als er meerdere toebehorenenunits worden aangesloten of al geïnstalleerd zijn, worden de printplaten serieel aangesloten.

Aansluiting bij hydraulische unit voor Hybrox/Helox SE

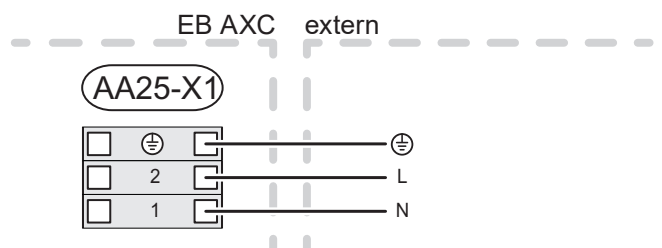


AANWIJZING

Aansluiting van EB AXC gebeurt bij hydraulische unit parallel met de aansluiting van de communicatiekabel naar de buitenunit.

9.3 Aansluiting van de voeding

- ▶ Sluit de voeding aan op aansluitklem AA25-X1 van EB AXC.





10 Shuntgestuurde bijverwarming

Met deze functie kan een externe bijverwarming (bijv. op elektriciteit, hout, pellets, olie, gas of afstandsverwarming) de verwarming ondersteunen.

De verwarmings- en warmtepompregelaar HPC stuurt een omschakelklep (QN11) en een circulatiepomp (GP10) aan via EB AXC.

Als de warmtepomp de gewenste aanvoertemperatuur bij de externe aanvoersensor (BT25) niet kan bereiken, start de bijverwarming.

Als de verwarmingsketeltemperatuur op de boilersensor (BT52) de ingestelde waarde overschrijdt, stuurt de verwarmings- en warmtepompregelaar HPC een signaal naar de omschakelklep (QN11) zodat de toevoerleiding uit de bijverwarming opent.

De omschakelklep (QN11) wordt zo geregeld dat de feitelijke aanvoertemperatuur overeenkomt met de theoretisch berekende instelwaarde van de verwarmings- en warmtepompregelaar HPC.

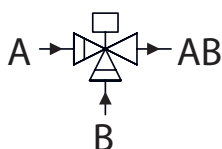
Als de verwarmingsvraag daalt tot er geen bijverwarming meer nodig is, sluit de omschakelklep (QN11) volledig.

De fabrieksinstelling voor de minimale looptijd van de verwarmingsketel bedraagt 12 uur.

10.1 Montage

- Externe circulatiepomp (GP10) in de aanvoer monteren.

Omschakelklep



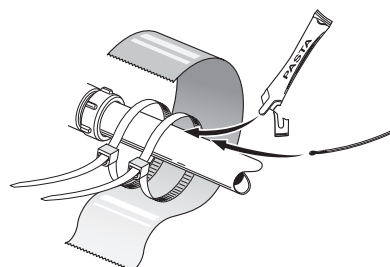
- Monteer de omschakelklep (QN11) op de aanvoer van het afgiftesysteem achter de warmtepomp.
1. Sluit de warmtepompaanvoer met de externe bijverwarming via een T-stuk aan op aansluiting B van de omschakelklep (sluit bij sluitersignaal).
 2. Sluit de aanvoer van het afgiftesysteem aan op de gemeenschappelijke aansluiting AB van de omschakelklep (altijd geopend).
 3. Sluit de aanvoer van de externe bijverwarming aan op de aansluiting A van de omschakelklep (opent bij signaal van verbreekcontact).

Sensor

1. Monteer de boilersensor (BT52) op een geschikte plek in der externe bijverwarming.
2. Monteer de externe aanvoersensor (BT25), verbonden met de printplaat in de hydraulische unit,

op de aanvoer naar het afgiftesysteem na de omschakelklep (QN11).

3. Plaats de sensor met kabelbinder, warmtegeleidingspasta en aluminiumband.
4. Omwikkel de sensor met de meegeleverde isolatieband.



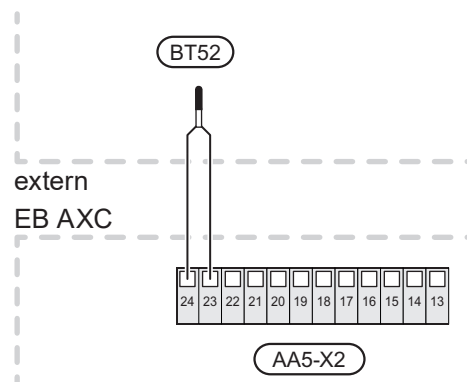
10.2 Elektrische aansluiting

- Aansluit-/schakelschema's „Shuntgestuurde bijverwarming“, pagina 21

Aansluiting van sensoren en extern geschakelde blokkering

Boilersensor (BT52)

- Sluit de sensor aan op AA5-X2:23-24.

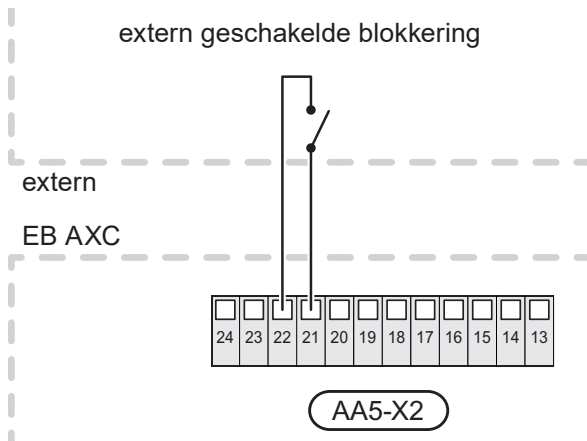


LET OP

De aansluiting van de sensorkabel moet voldoen aan IP54.

Extern geschakelde blokkering (optie)

- Een contact (NO) kan op AA5-X2:21-22 aangesloten worden om de toebehorenfunctie te blokkeren. Bij het sluiten van het contact wordt de toebehorenfunctie geblokkeerd.

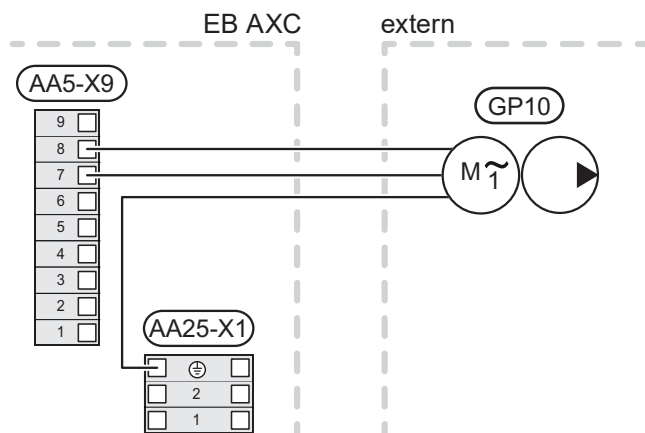


LET OP

De relaisuitgangen op EB AXC mogen in totaal met maximaal 2 A (230 V) belast worden.

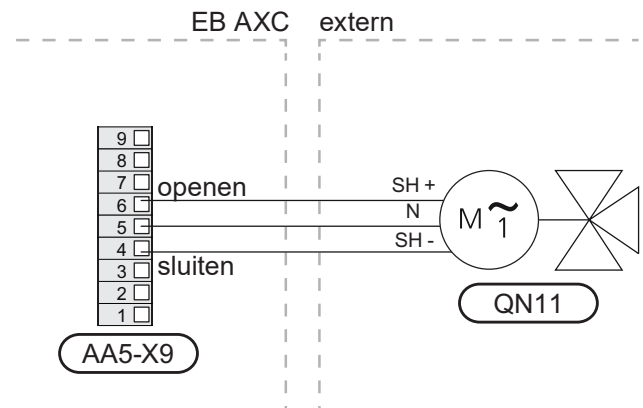
Externe verwarmingscirculatiepomp (GP10)

- Sluit de externe verwarmingscirculatiepomp (GP10) aan op AA5-X9:7 (N), AA5-X9:8 (230 V) en X1:⬇ (PE).



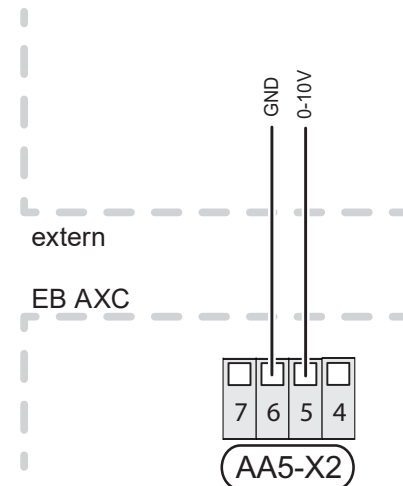
Omschakelklepmotor (QN11)

- Sluit de omschakelklepmotor (QN11) aan op AA5-X9:6 (230 V, openen), AA5-X9:5 (N) en AA5-X9:4 (230 V, sluiten).



Besturing met 0-10 V voor de omschakelklepmotor (QN11)

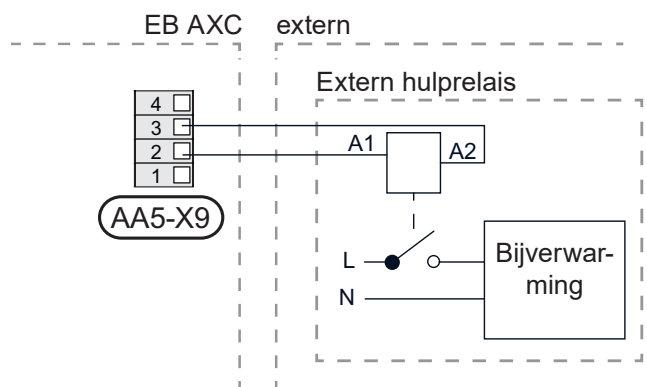
- Sluit een tweeadelige kabel aan op AA5-X2:5 (0-10 V) en AA5-X2:6 (GND).



Bij 0 V is de omschakelklep gesloten, bij 10 V is de omschakelklep geopend.

Hulprelais voor de bijverwarming

- Sluit het hulprelais voor de in- en uitschakeling van de bijverwarming aan op AA5-X9:2 (230 V) en AA5-X9:3 (N).





DIP-schakelaar

- Stel de dipschakelaar (S2) op EB AXC (AA5) als volgt in.



10.3 Programma-instellingen

Het programma van EB AXC kan via de startgids of direct in het menusysteem ingesteld worden.

10.4 Startgids

De startgids verschijnt automatisch bij de eerste inbedrijfstelling na de installatie van de warmtepomp.

U kunt de startgids handmatig in menu 5.7 opvragen.

- Volg de instructies van de startgids.

10.5 Menusysteem

- Als niet alle instellingen via de startgids uitgevoerd moeten worden of er later een instelling veranderd moet worden, voert u de programma-instellingen in de volgende menu's uit.

→ Bedieningshandleiding verwarmings- en warmtepompregelaar HPC.

Menu 5.2.4 – Toebehoren activeren

- Activeer 'Shuntgestuurde bijverwarming'.

Menu 5.3.2 – Shuntgestuurde bijverwarming

- Voer de gewenste instellingen uit.

Menu 5.2.4 – Toebehoren toevoegen/verwijderen

- Voer de gewenste instellingen uit.

Menu 5.6 – Geforceerde regeling

- Bepaal de geforceerde regeling van de verschillende componenten in de hydraulische unit en in de afzonderlijke toebehoren, die evt. aangesloten zijn.
- EM1-AA5-K1
Activering van het relais voor een bijverwarming.

- EM1-AA5-K2
Signaal (gesloten) op de omschakelklep (QN11).
- EM1-AA5-K3
Signaal (open) op de omschakelklep (QN11).
- EM1-AA5-K4
Activering van de circulatiepomp (GP10).

11 Extra verwarmings- en koelcircuit

Deze functie wordt gebruikt als de verwarmings- en warmtepompregelaar HPC meer dan één afgiftesysteem moet sturen.

Er kunnen max. acht verschillende klimaatsystemen (verwarmings- en/of koelsystemen) aangesloten worden, die met verschillende aanvoertemperaturen gebruikt worden (bijv. als een gebouw radiatoren en vloerverwarming heeft).



AANWIJZING

Bij vloerverwarming moet de hoogste aanvoertemperatuur tussen 35-45 °C liggen.

- Neem contact op met de leverancier van de vloer voor informatie over de maximaal toegelaten temperatuur van de vloer.

Als een kamerthermostaat in een ruimte met vloerverwarming is geplaatst, mag deze enkel een weergavefunctie hebben, maar geen regelfunctie voor de kamertemperatuur.

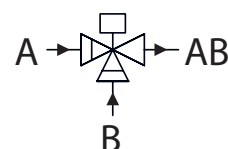
11.1 Montage

- Koppel de extra klimaatsystemen zo dat hun bedrijfstemperatuur lager is dan afgiftesysteem 1.

Circulatiepomp

- Plaats een extra circulatiepomp (GP10) in het extra afgiftesysteem.

Omschakelklep



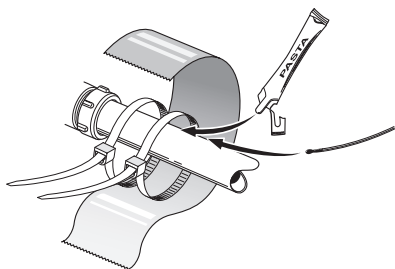
1. Monteer de omschakelklep (QN25) op de aanvoer na de warmtepomp resp. de hydraulische unit voor de eerste radiator van afgiftesysteem 1.
2. Sluit de retour van het extra afgiftesysteem aan op de omschakelklep en de retour van het afgiftesysteem 1.



3. Sluit de aanvoer van de warmtepomp naar het afgiftesysteem aan op de aansluiting A van de omschakelklep (opent bij signaal van verbreekcontact).
4. Sluit de retourleiding van het afgiftesysteem via een T-stuk aan op aansluiting B van de omschakelklep (sluit bij signaal van maakcontact).
5. Sluit de aanvoer van het afgiftesysteem aan op de gemeenschappelijke aansluiting AB van de omschakelklep (altijd open).

Sensor

1. Monteer de aanvoersensor (BT2) op de leiding tussen de circulatiepomp (GP10) en de omschakelklep (QN25).
2. Monteer de retoursensor (BT3) op de leiding van het extra afgiftesysteem.
3. Plaats de sensor met kabelbinder, warmtegeleidingspasta en aluminiumband.
4. Omwikkel de sensor met de meegeleverde isolatieband.



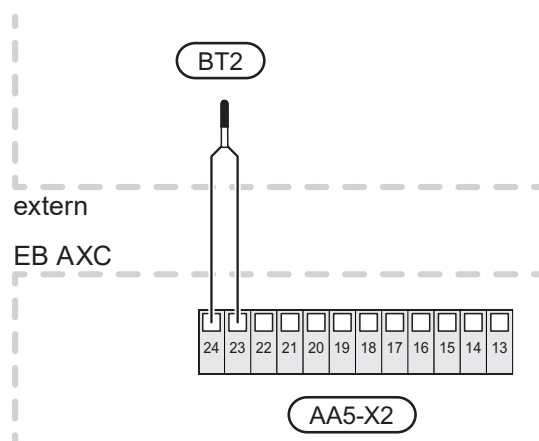
11.2 Elektrische aansluiting

→ Aansluit-/schakelschema's „Extra verwarmings- en koelcircuit“, pagina 22

Aansluiting van sensoren en externe afstelling

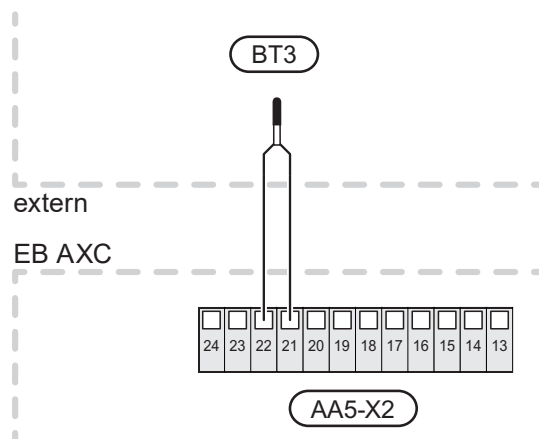
Aanvoersensor

- Sluit de aanvoersensor (BT2) aan op AA5-X2:23-24.



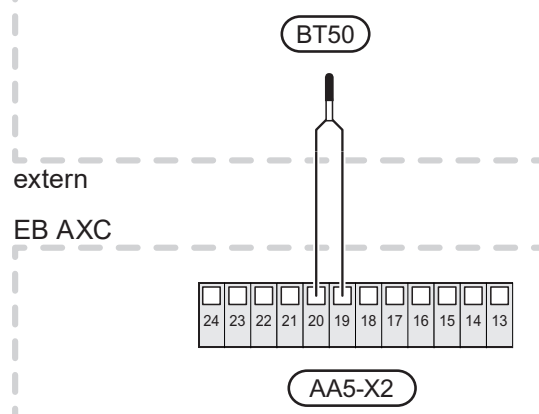
Retoursensor

- Sluit de retoursensor (BT3) aan op AA5-X2:21-22.



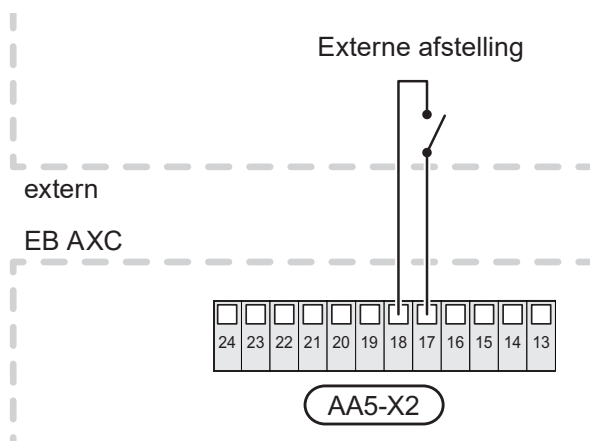
Kamersensor (optioneel)

- Sluit de kamersensor (BT50) aan op AA5-X2:19-20.



Externe afstelling (optioneel)

- Er kan een spanningsvrij schakelcontact op AA5-X2:17-18 aangesloten worden om het afgiftesysteem extern af te stellen.

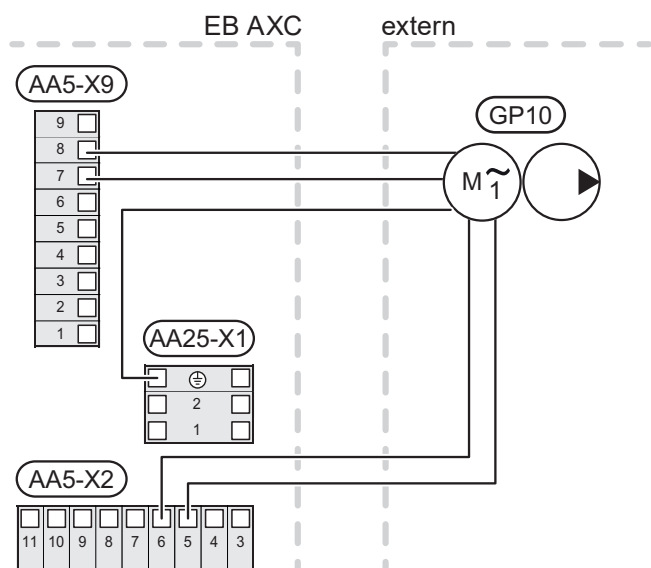


LET OP

De relaisuitgangen op EB AXC mogen in totaal met maximaal 2 A (230 V) belast worden.

Circulatiepomp (GP10)

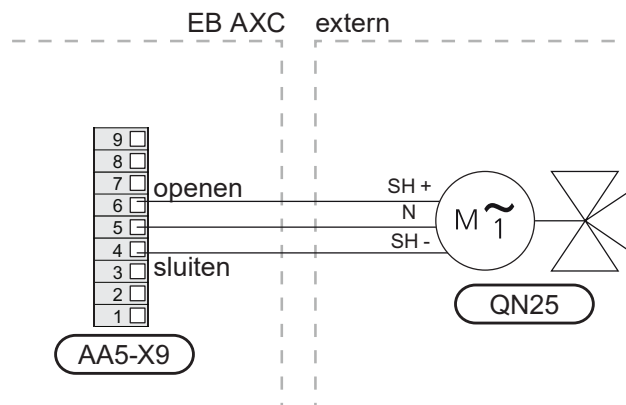
1. Sluit de externe verwarmingscirculatiepomp (GP10) aan op AA5-X9:7 (N), AA5-X9:8 (230 V) en X1:⏏ (PE).
2. Sluit het 0-10V-regelsignaal voor de verwarmingscirculatiepomp (GP10) aan op AA5-X2:5 (0-10 V) en AA5-X2:6 (GND).



Pomptoeental GP10	
100 %	ca. 0 V DC
50 %	ca. 5 V DC
0 %	ca. 10 V DC

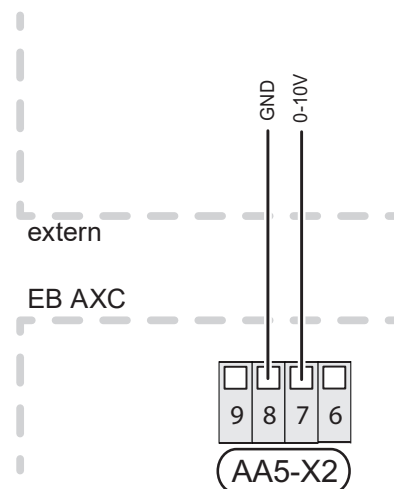
Omschakelklepmotor (QN25)

- Sluit de omschakelklepmotor (QN25) aan op AA5-X9:6 (230 V, openen), AA5-X9:5 (N) en AA5-X9:4 (230 V, sluiten).



Besturing met 0-10 V voor de omschakelklepmotor (QN11)

- Sluit een tweeadelige kabel aan op AA5-X2:7 (0-10V) en AA5-X2:8 (GND).



Bij 0 V is de omschakelklep gesloten, bij 10 V is de omschakelklep geopend.

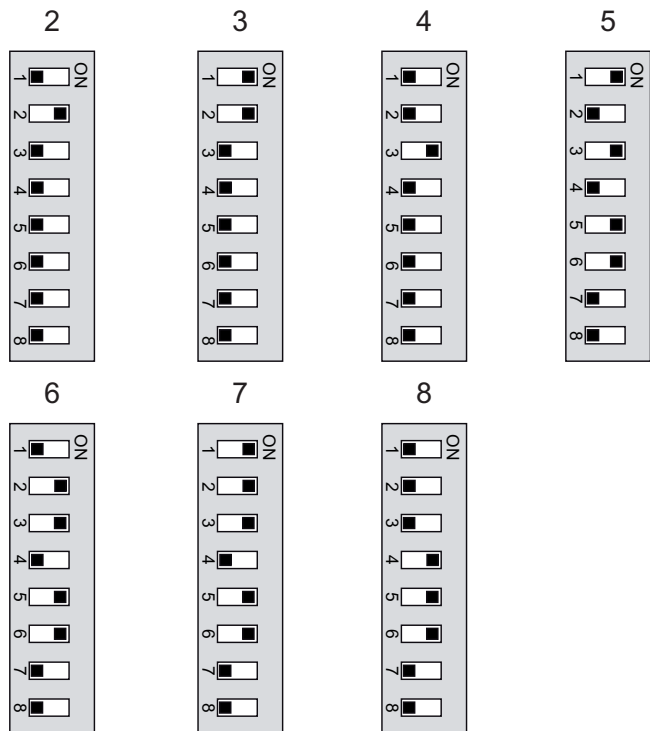
DIP-schakelaar

De aansluitingen in EB AXC maken de aansluiting en besturing van afgiftesysteem 2 mogelijk. Voor een of meerdere extra klimaatsystemen is telkens een EB AXC-unit nodig.

- Stel de DIP-schakelaar (S2) op EB AXC (AA5) als volgt in (voor elk afgiftesysteem is een afzonderlijke instelling nodig).



Afgiftesysteem ...



11.3 Programma-instellingen

Het programma van EB AXC kan via de startgids of direct in het menusysteem ingesteld worden.

11.4 Startgids

De startgids verschijnt automatisch bij de eerste inbedrijfstelling na de installatie van de warmtepomp.

U kunt de startgids handmatig in menu 5.7 opvragen.

- Volg de instructies van de startgids.

11.5 Menusysteem

- Als niet alle instellingen via de startgids uitgevoerd moeten worden of er later een instelling veranderd moet worden, voert u de programma-instellingen in de volgende menu's uit.
- Bedieningshandleiding verwarmings- en warmtepompregelaar HPC.

Menu 5.2.4 – Toebehoren activeren

- Selecteer en activeer het afgiftesysteem [= EP2#], dat via EB AXC gestuurd moet worden.

Menu 5.1.2 – Max. aanvoertemperatuur

- Voer de gewenste instelling uit.

Menu 5.3.3 – Extra afgiftesysteem

- Voer de gewenste instellingen uit.

Menu 1.1 – Temperatuur

- Voer de gewenste instellingen uit.

Menu 1.9.1.1 – Stooklijn

- Voer de gewenste instellingen uit.

Menu 1.9.1.2 – Koelstooklijn

- Voer de gewenste instellingen uit.

Menu 1.9.2 – Externe afstelling

- Voer de gewenste instellingen uit.

Menu 1.9.3 – Min. aanvoertemperatuur

- Voer de gewenste instellingen uit.

Menu 1.9.4 – Instellingen kamersensor

- Voer de gewenste instellingen uit.

Menu 5.6 – Geforceerde regeling

- Bepaal de geforceerde regeling van de verschillende componenten in de hydraulische unit en in de afzonderlijke toebehoren, die evt. aangesloten zijn.



AANWIJZING

EP21 is afgiftesysteem 2
EP22 is afgiftesysteem 3
EP23 is afgiftesysteem 4

- EP2#-AA5-K1
Geen functie
- EP2#-AA5-K2
Signaal (gesloten) op omschakelklep (QN25)
- EP2#-AA5-K3
Signaal (open) op omschakelklep (QN25)
- EP2#-AA5-K4
Activering van de circulatiepomp (GP10).



12 Warmwatercomfort

Deze functie maakt de regeling van de bijverwarming mogelijk in warmwaterreservoir, omschakelklep en warmwatercirculatie.

Bijverwarming in boiler

Als een dompelverwarmer in het warmwaterreservoir geïnstalleerd is, kan er warmwater geproduceerd worden terwijl de warmtepomp tegelijk prioriteit verleent aan de verwarming of koeling.

Omschakelklep

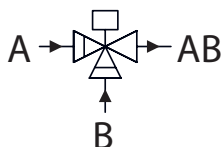
Een sensor bepaalt de uittredetemperatuur van het warmwater bij het drinkwaternet en gebruikt de omschakelklep van het laatste warmwaterreservoir tot de gewenste temperatuur bereikt is.

Warmwatercirculatie (BWZ)

Een pomp kan tijdgestuurd voor de warmwatercirculatie zorgen.

12.1 Montage

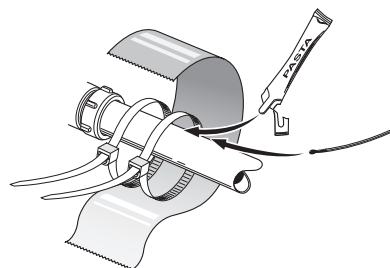
Omschakelklep



1. Monteer de omschakelklep (FQ3) op de uitgaande warmwaterleiding van het warmwaterreservoir.
2. Sluit de koudwateraanvoer via een T-stuk aan op aansluiting B van de omschakelklep (sluit bij sluitsignaal).
3. Sluit de leiding van het warmwaternet aan op de aansluiting AB van de omschakelklep (altijd open).
4. Sluit de uitgang van het warmwaterreservoir aan op de aansluiting A van de omschakelklep (opent bij signaal).

Sensor

1. Monteer de uittredesensor (BT70) van het warmwater zo dicht mogelijk bij de omschakelklep (FQ3).
2. Plaats de sensor met kabelbinder, warmtegeleidingspasta en aluminiumband.
3. Omwikkel de sensor met de meegeleverde isolatieband.



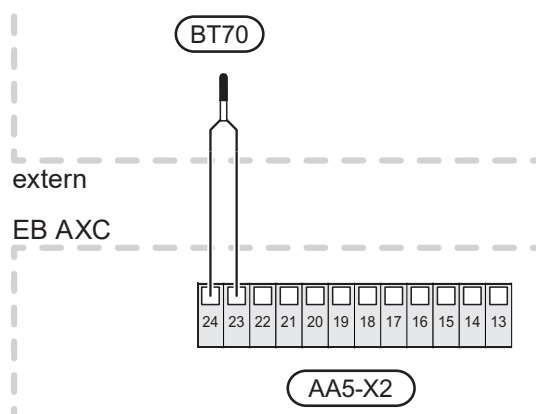
12.2 Elektrische aansluiting

→ Aansluit-/schakelschema's „Warmwatercomfort“, pagina 23

Aansluiting van sensoren en extern geschakelde blokkering

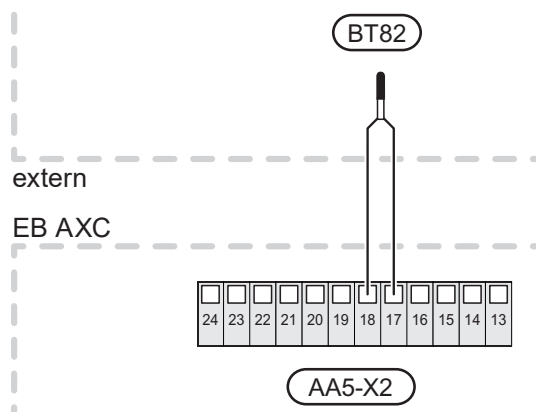
Warmwatersensor aanvoer

- Sluit de sensor (BT70) aan op AA5-X2:23-24.



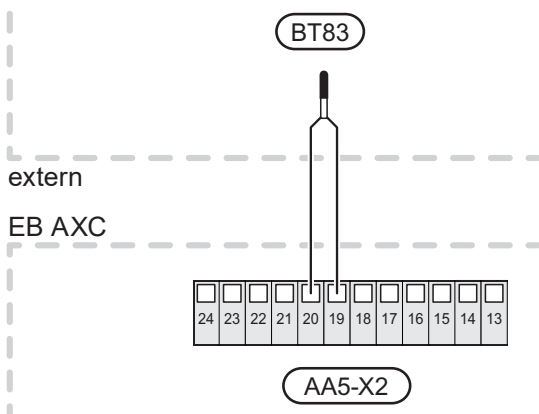
Sensor warmwatercomfort retour

- Sluit sensor (BT82) aan op AA5-X2:17-18.



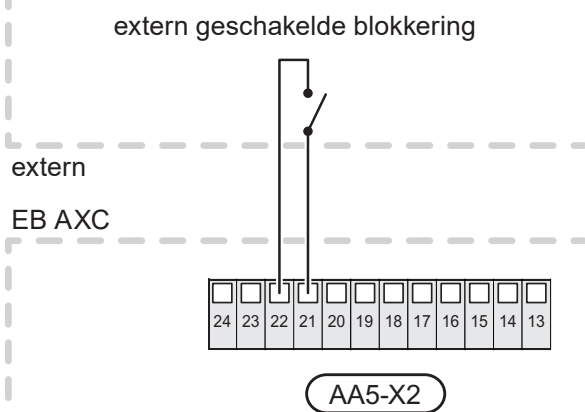
Sensor warmwaterreservoir (BT83)

- Sluit sensor (BT83) aan op AA5-X2:19-20.



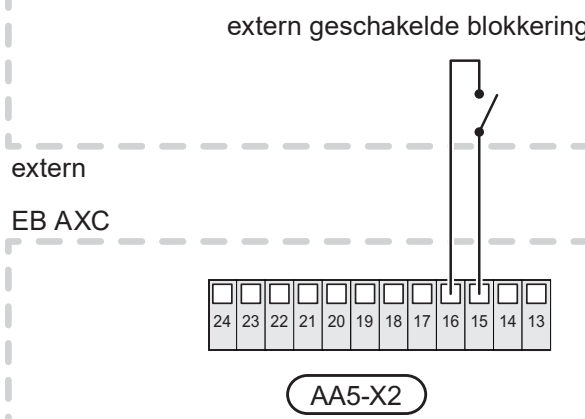
Externe blokkering (optioneel)

- Een contact (NO) kan op AA5-X2:21-22 aangesloten worden om de toebehorenfunctie te blokkeren. Bij het sluiten van het contact wordt de toebehorenfunctie geblokkeerd.



Externe blokkering van de circulatiepomp voor warmwater (GP11) (optioneel)

- Een contact (NO) kan op AA5-X2:15-16 aangesloten worden om de circulatiepomp voor warmwater te blokkeren. Bij het sluiten van het contact wordt de circulatiepomp voor warmwater geblokkeerd.

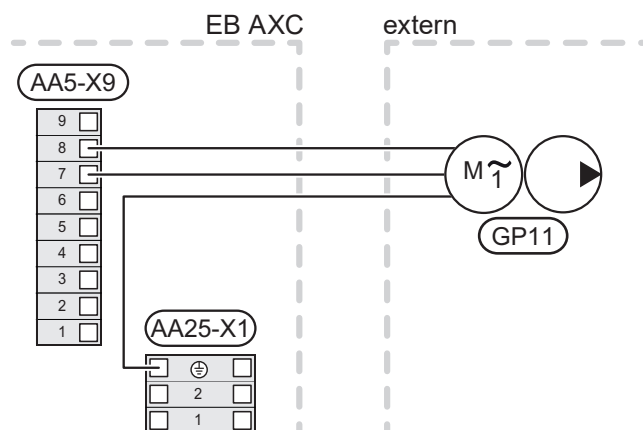


LET OP

De relaisuitgangen op EB AXC mogen in totaal met maximaal 2 A (230 V) belast worden.

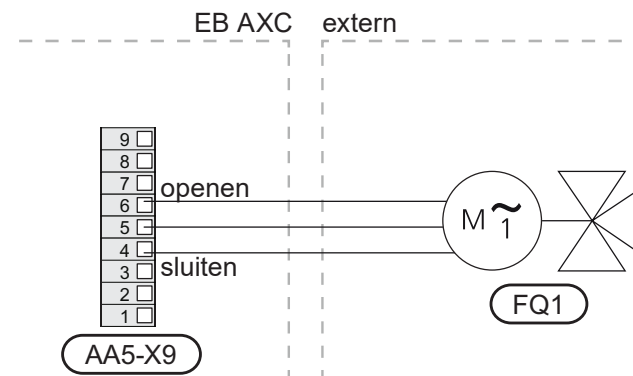
Circulatiepomp voor warmwater

- Sluit de circulatiepomp voor warmwater (GP11) aan op AA5-X9:8 (230V), AA5-X9:7 (N) en X1:⏏ (PE).



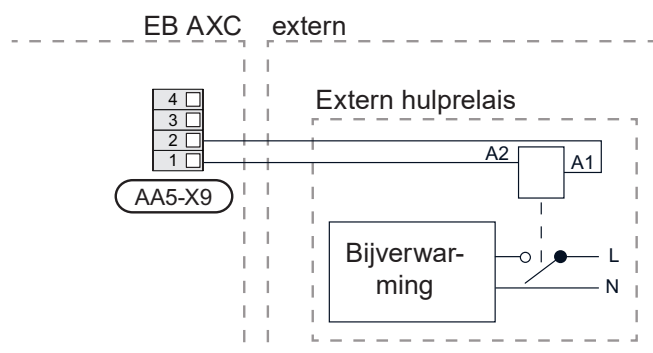
Omschakelklep

- Sluit de omschakelklepmotor (FQ1) aan op AA5-X9:6 (230 V, openen), AA5-X9:5 (N) en AA5-X9:4 (230 V, sluiten).



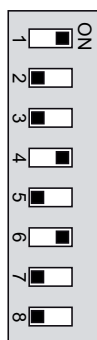
Hulprelais voor tijdelijke luxe (extra warmwater)

- Sluit het hulprelais voor de in- en uitschakeling van de bijverwarming in het warmwaterreservoir (voor de functie 'extra drinkwater') aan op AA5-X9:1 (N) en AA5-X9:2 (230V).



DIP-schakelaar

- Stel de dipschakelaar (S2) op EB AXC (AA5) als volgt in.



12.3 Programma-instellingen

Het programma van EB AXC kan via de startgids of direct in het menusysteem ingesteld worden.

12.4 Startgids

De startgids verschijnt automatisch bij de eerste inbedrijfstelling na de installatie van de warmtepomp.

U kunt de startgids handmatig in menu 5.7 opvragen.

- Volg de instructies van de startgids.

12.5 Menusysteem

- Als niet alle instellingen via de startgids uitgevoerd moeten worden of er later een instelling veranderd moet worden, voert u de programma-instellingen in de volgende menu's uit.
- Bedieningshandleiding verwarmings- en warmtepompregelaar HPC.

Menu 5.2.4 – Toebehoren activeren

- Activeer 'Drinkwatercomfort'.

Menu 2.9.2 – Drinkwatercirculatie

- Voer de gewenste instelling uit.

Menu 5.3.8 – Drinkwatercomfort

- Voer de gewenste instellingen uit.

Menu 5.6 – Geforceerde regeling

- Bepaal de geforceerde regeling van de verschillende componenten in de hydraulische unit en in de afzonderlijke toebehoren, die evt. aangesloten zijn.
- QZ1-AA5-K1
Activering van de hulprelais voor extra drinkwater
- QZ1-AA5-K2
Signaal (sluiten) op omschakelklep (FQ1)
- QZ1-AA5-K3
Signaal (openen) op omschakelklep (FQ1)
- QZ1-AA5-K4
Activering van de circulatiepomp (GP11).

13 Actieve koeling in systeem met vier leidingen

(alleen mogelijk bij Split-apparaten)

Deze functie maakt de besturing van koude-opwekking mogelijk.

Aan het koelsysteem wordt m.b.v. een circulatiepomp (GP12) en via een omschakelklep (QN12) koude van de warmtepomp gebracht.

Voor een onberispelijke werking van de installatie is een vrije doorstroming naar het koelsysteem vereist (bijv. met een expansievat voor de koeling).

De bedrijfsstand 'Koeling' wordt door de temperatuur op de buitensensor (BT1) en evt. door de kamersensor (BT50) met een afstandsbediening of een afzonderlijke kamersensor voor koeling (BT74) geactiveerd (als bijv. twee verschillende ruimtes tegelijk verwarmd resp. gekoeld moeten worden).

Bij koelvraag worden de omschakelklep voor koeling (QN12) en de koelcirculatiepomp (GP10) geactiveerd.

De koeling wordt geregeld door de koelsensor (BT64) en een gewenste koelwaarde, gebaseerd op de geselecteerde koelcurve.

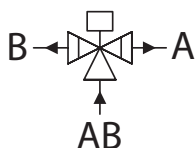
Als toebehoren is een koelomschakelklep nodig.



13.1 Montage

- Isoleer leidingen en andere koude oppervlakken met diffusiebestendig materiaal om condensvorming te vermijden.
- Installeer ventilatorconvectoren met drupschaal en condensataansluiting bij een hoge koelbehoefte.

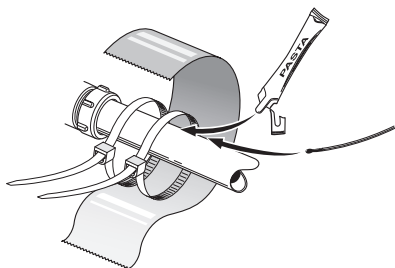
Omschakelklep koeling/verwarming



1. Monteer de omschakelklep (QN12) in de aanvoer van de warmtepomp.
2. Sluit de aanvoer naar het afgiftesysteem van de warmtepomp aan op de gemeenschappelijke aansluiting AB van de omschakelklep (altijd open).
3. Sluit de aanvoer naar het afgiftesysteem voor koeling aan op aansluiting A op de omschakelklep.
4. Sluit de aanvoer naar het afgiftesysteem voor verwarming aan op aansluiting B op de omschakelklep.

Sensor

1. Monteer de sensor (BT64) op de koelsysteemaanvoer op de T-buisaansluiting naar het expansievat (CP21).
2. Plaats de sensor met kabelbinder, warmtegeleidingspasta en aluminiumband.
3. Omwikkel de sensor met de meegeleverde isolatieband.



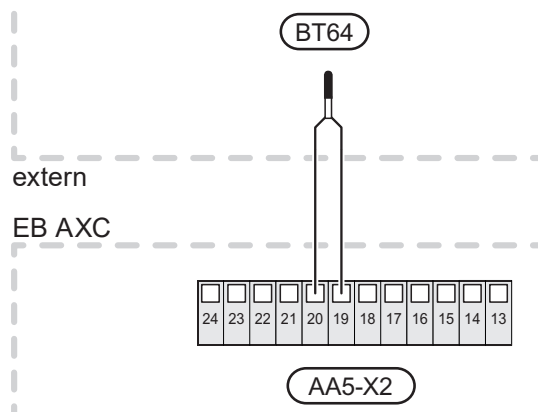
13.2 Elektrische aansluiting

→ Aansluit-/schakelschema's „Actieve koeling in systeem met vier leidingen“, pagina 24

Aansluiting van sensoren en extern geschakelde blokkering

Aanvoersensor koeling

- Sluit sensor (BT64) aan op AA5-X2:19-20.



Sensor koeling/verwarming (BT74)

Er moet een extra sensor (ruimtesensor voor koeling) op de printplaat in de hydraulische unit worden aangesloten zodat nauwkeuriger bepaald kan worden wanneer tussen koeling en verwarming omgeschakeld moet worden.

De instellingen worden in menu 1.9.5 uitgevoerd.

1. Sluit de sensor (2-aderig met een minimale kabeldoorsnede van 0,5 mm²) aan op een van de AUX-ingangen van de printplaat in de hydraulische unit.
→ Zie de bedieningshandleiding van de hydraulische unit voor een correcte aansluiting.
2. Selecteer in menu 5.4 de actuele AUX-ingang.
3. Plaats de sensor op een neutrale plaats in de kamer, waar de ingestelde temperatuur moet gelden.

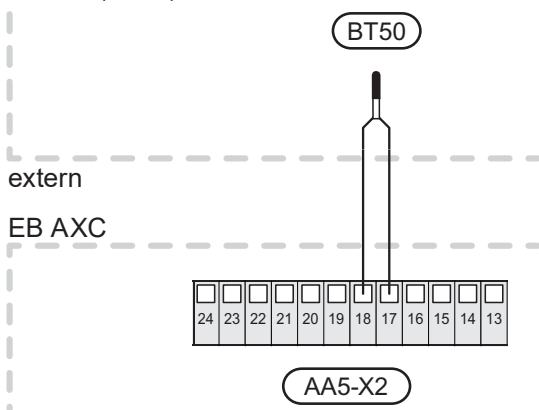
De sensor moet de kamertemperatuur correct kunnen meten en mag daarbij niet gehinderd worden door bijv. montage in een nis, tussen rekken, achter een gordijn of in de buurt van een warmtebron, in de tocht van de buitendeur of in direct zonlicht. Ook gesloten radiator-kranen kunnen problemen veroorzaken.

Kamersensor (optioneel)

Er kan een kamersensor (BT50) aangesloten worden, die de kamertemperatuur bij koeling/verwarming toont en kan regelen.

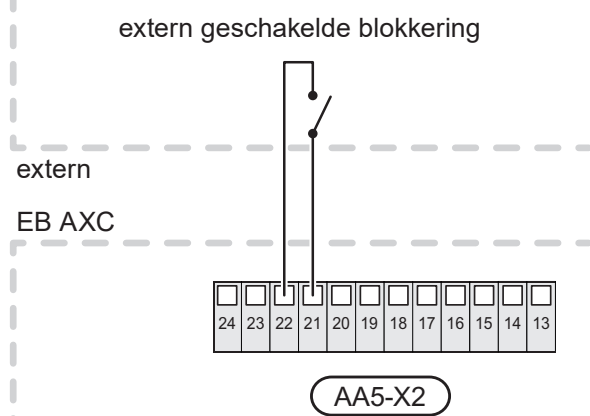


- Sensor (BT50) met AA5-X2:17-18.



Externe blokkering (optioneel)

- Er kan een contact kan op AA5-X2:21-22 aangesloten worden om de koeling te blokkeren. Bij het sluiten van het contact wordt de koeling geblokkeerd.

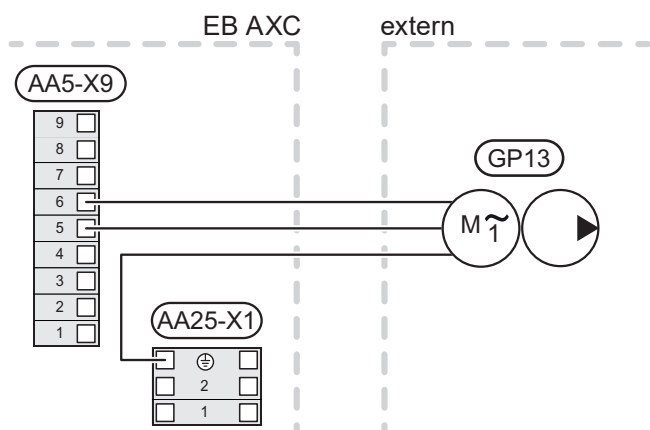


LET OP

De relaisuitgangen op EB AXC mogen in totaal met maximaal 2 A (230 V) belast worden.

Koelcirculatiepomp

1. Sluit de koelcirculatiepomp (GP13) aan op AA5-X9:6 (230 V), AA5-X9:5 (N) en X1:↓ (PE).



2. Sluit de laadpomp (GP12) aan op de printkaart in de hydraulische unit.

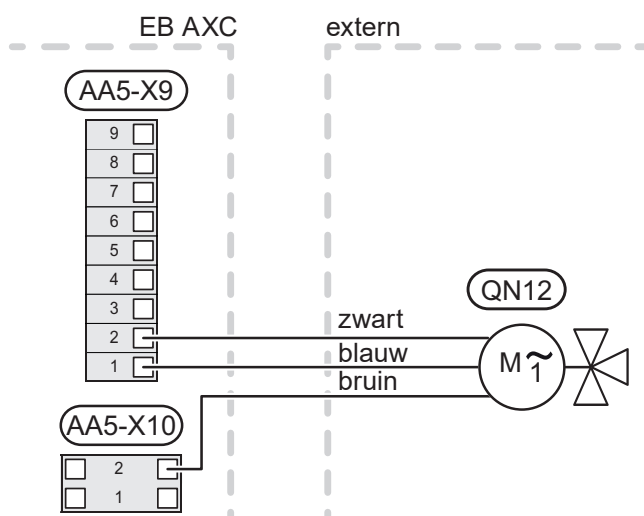
Laadpomp

De laadpomp (GP12) wordt niet met de toebehoren-printplaat EB AXC verbonden.

→ Gebruikershandleiding van de hydraulische unit

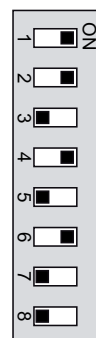
Motor voor omschakelklep

- Sluit de omschakelklep koeling (QN12) aan op AA5-X9:2 (signaal), AA5-X9:1 (N) en AA5-X10:2 (230 V).



DIP-schakelaar

- Stel de dipschakelaar (S2) op EB AXC (AA5) als volgt in.





13.3 Programma-instellingen



AANWIJZING

De koelfunctie moet in de verwarmings- en warmtepompregelaar HPC geactiveerd worden.

Het programma van EB AXC kan via de startgids of direct in het menusysteem ingesteld worden.

13.4 Startgids

De startgids verschijnt automatisch bij de eerste inbedrijfstelling na de installatie van de warmtepomp.

U kunt de startgids handmatig in menu 5.7 opvragen.

- ▶ Volg de instructies van de startgids.

13.5 Menusysteem

- ▶ Als niet alle instellingen via de startgids uitgevoerd moeten worden of er later een instelling veranderd moet worden, voert u de programma-instellingen in de volgende menu's uit.
- Bedieningshandleiding verwarmings- en warmtepompregelaar HPC.

Menu 5.2.4 – Toebehoren activeren

- ▶ 'act. koeling met vier leidingen' activeren.

Menu 1.1 – Temperatuur

- ▶ Stel de gewenste binnentemperatuur in (kamer-sensor nodig).

Menu 1.9.3.2 – Min. aanvoertemperatuur

- ▶ Stel de minimale aanvoertemperatuur voor koeling in.

Menu 1.9.5 – Instellingen koeling

- ▶ Voer de gewenste instellingen uit.

Menu 4.9.2 – Instelling automatische modus

Wanneer voor de warmtepomp de automatische modus is ingesteld, bepaalt de verwarmings- en warmtepompregelaar HPC op basis van de gemiddelde buitentemperatuur zelf wanneer een start en stop van de bijverwarming en drinkwaterbereiding of koeling zijn toegestaan.

- ▶ Stel de gewenste gemiddelde buitentemperatuur in.

U kunt ook de periode (filtertijd) voor de berekening van de gemiddelde temperatuur instellen. Als u '0' selecteert, wordt de actuele buitentemperatuur gebruikt.

Menu 5.6 – Geforceerde regeling

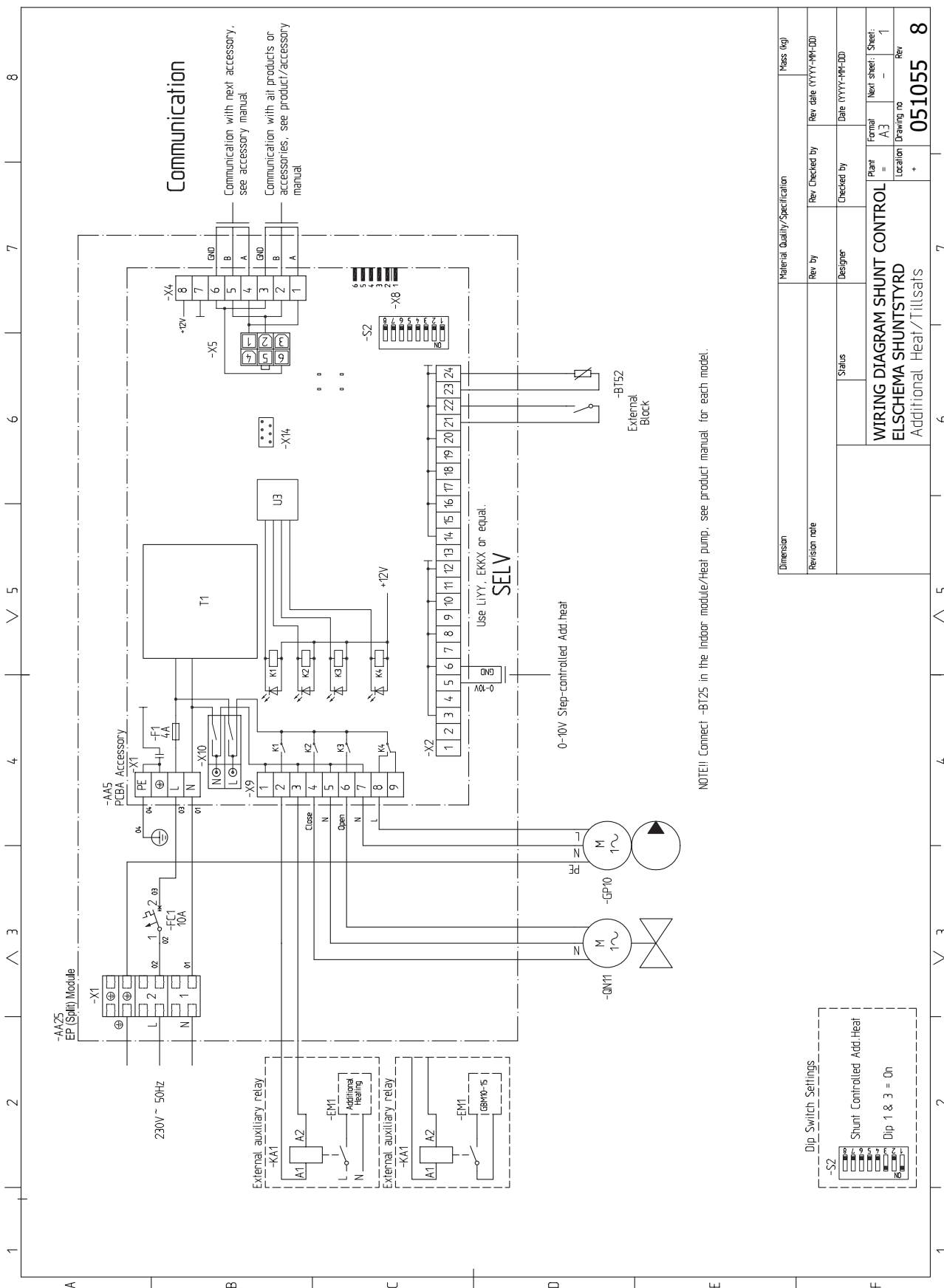
- ▶ Bepaal de geforceerde regeling van de verschillende componenten in de hydraulische unit en in de afzonderlijke toebehoren, die evt. aangesloten zijn.
 - EQ1-AA5-K1
Signaal naar omschakelklep (QN12).
 - EQ1-AA5-K3
Signaal koelcirculatiepomp (GP13).

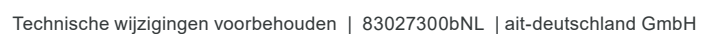


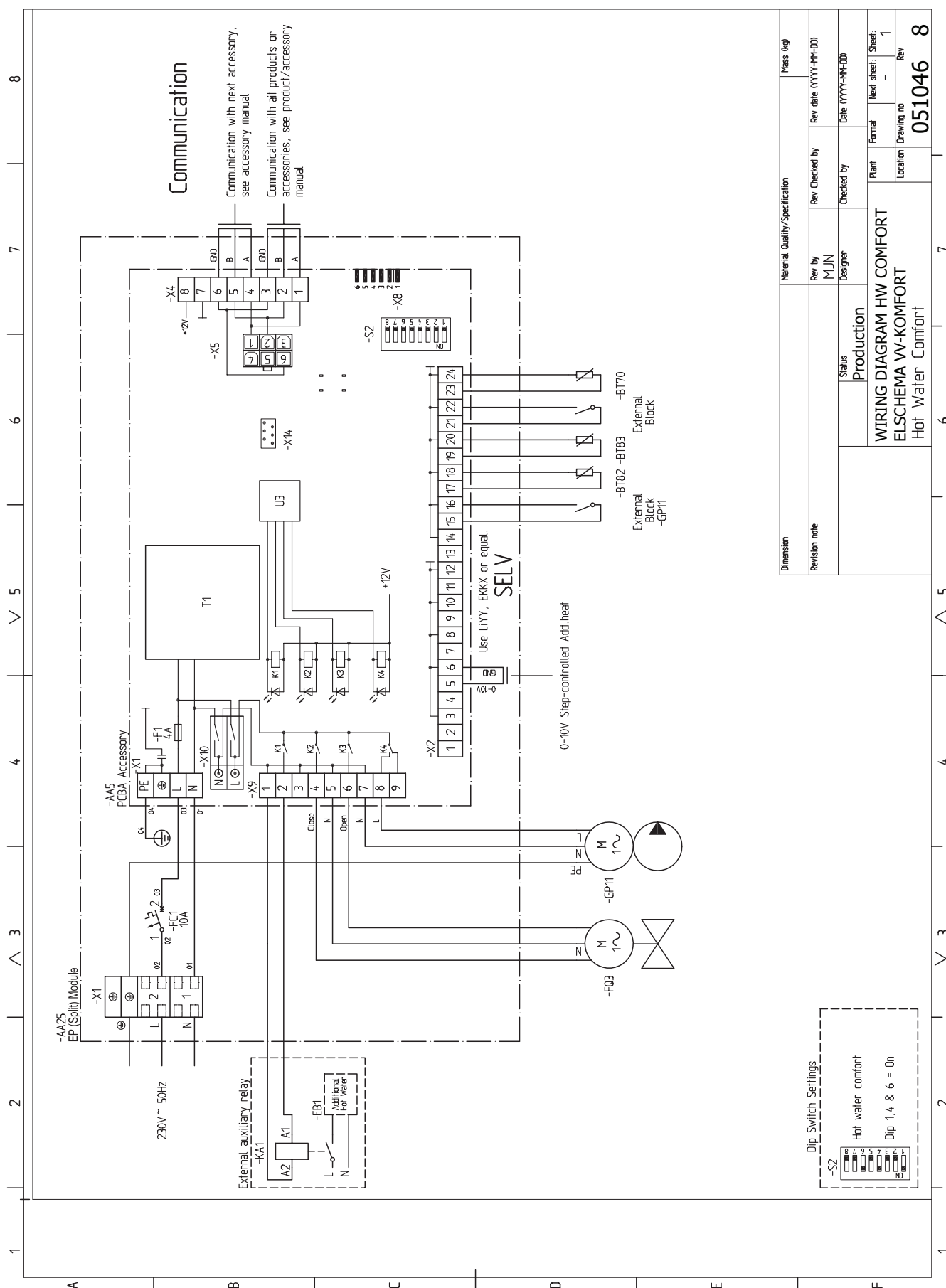


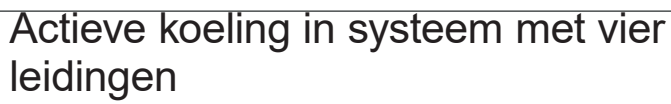
Technische gegevens

EB AXC		
Nominale spanning		230V ~ 50 Hz
Beschermklasse		IP21
Nominale waarde voor impulsspanning	kv	4
Elektrosmog		2
Minimale afzekering	A	10
Maximaal aantal sensoren		8
Maximaal aantal uitgangen voor laadpompen		3
Maximaal aantal uitgangen voor kleppen		2
Bedrijfsstand volgens EN 60 730-1		Type 1
Werkingsbereik	°C	-25-70
Omgevingstemperatuur	°C	5-35
Programmacycli uren		1, 24
Programmacycli dagen		1, 2, 5, 7
Resolutie programma	minstens	1
Temperatuur bij kogeldruktest volgens EN 60 730-1	°C	75
Afmetingen L × B × H	mm	175 x 250 x 100
Gewicht	kg	1,47











Vertaaltabel aansluit-/schakelschema's

Origineel	Vertaling
4-pipe	Vier leidingen
Additional heating / Add. heating	Bijverwarming
Additional hot water	Extra warmwater
Accessory	Toebehoren
Active Cooling	Actieve koeling
EB AXC Module	EB AXC-unit
Black	zwart
Blocking	Blokkering
Blue	blauw
Brown	bruin
Climate system	afgiftesysteem
Cooling Mode Status	Status koeling
Connect ... in the Indoor module / heat pump	... in de binnenhuisunit/warmtepomp aansluiten
Connection of the pump -EQ1-GP12 applies only to VVM	De aansluiting van de pomp -EQ1-GP12 geldt alleen voor VVM
Communication	Communicatie
Communication with next accessory	Communicatie met het volgende toebehoren
Communication with ait products or accessories	Communicatie met ait-producten of toebehoren
DIP Switch Settings	Instellingen dipschakelaar
External adjustment	Externe afstelling
External auxiliary relais	Extern hulprelais/extra relais
External Block / External blocking	Externe blokkering
Hot water comfort	Warmwatercomfort
Indoor module / Heat Pump	Binnenunit/warmtepomp
Note	Aanwijzing
On	AAN
PCBA Accessory	Besturingsprintplaat van het toebehoren
Relay output	Relaisuitgang
Room Sensor Cooling	Ruimtesensor koeling
see accessory manual	zie gebruikershandleiding voor toebehoren
see product manual (to each model)	zie gebruikershandleiding voor het product (houd rekening met het apparaattype)
SELV (safety extra low voltage)	Galvanische scheiding (bescherming tegen elektrische schok bij laagspanning)
Shunt controlled add. heating	Shuntgeregelde bijverwarming
Step controlled add. heating	Stapsgewijs geregelde bijverwarming
Use LiYY, EKKX or Equal	Kabeltype LiYY, EKKX of gelijkwaardig gebruiken





an ideal tomorrow



ait
WARMTEPOMPEN

ait-deutschland GmbH
Industriestraße 3
95359 Kasendorf
Germany

T +49 9228 / 99 06 0
F +49 9228 / 99 06 149
E info@ait-deutschland.eu

www.aitgroup.com

Lid van de NIBE Group.