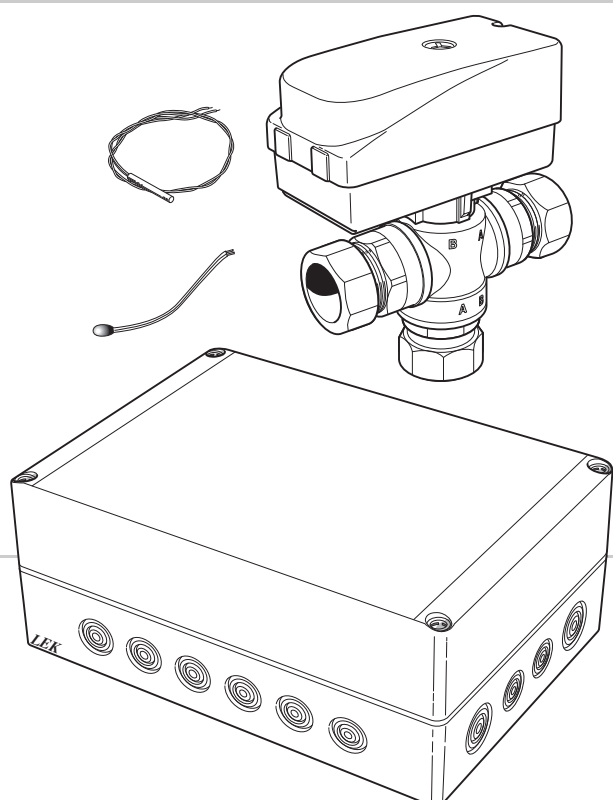


## SOLAR 40



- SE** Installatörshandbok SOLAR 40  
för NIBE F1145/F1155/SMO 40
- GB** Installer manual SOLAR 40  
for NIBE F1145/F1155/SMO 40
- DE** Installateurhandbuch SOLAR 40  
für NIBE F1145/F1155/SMO 40
- FI** Asentajan käsikirja SOLAR 40  
NIBE F1145/F1155/SMO 40



# Svenska

## Allmänt

Detta tillbehör används då din klimatanläggning installeras tillsammans med solvärme. Se "Kompatibla produkter" nedan för att se vilka anläggningar SOLAR 40 kan anslutas till.



### TÄNK PÅ!

Detta tillbehör kan kräva en uppdatering av programvaran i din klimatanläggning.

Lägsta mjukvaruversion som krävs är 1031.



### TÄNK PÅ!

Vattnet från solfångaren kan nå höga temperaturer. Varmvattensidan ska förses med blandningsventil.

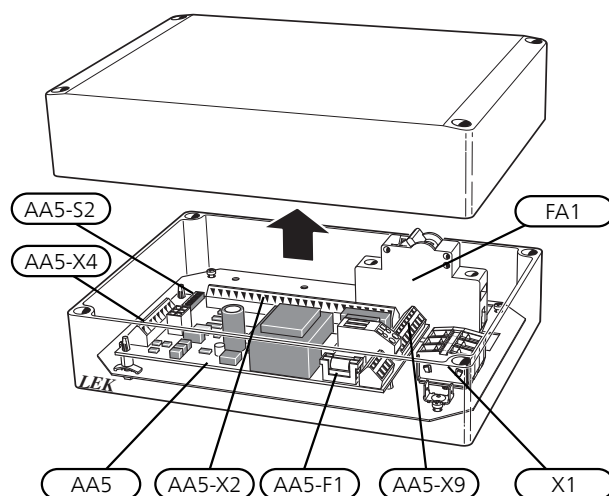
## Kompatibla produkter

- F1145
- SMO 40
- F1155

## Innehåll

- 1 st Växelventil (QN23), Ø 28 mm, Klämring
- 4 st Buntband
- 1 st Apparatlåda (innehållandes AA5, FA1 och X1).
- 2 st Värmeledningspasta
- 1 st Aluminiumtejp
- 1 st Isoleringstejp
- 1 st Temperaturgivare (BT54), svart
- 1 st Temperaturgivare, högtemp (BT53), transparent

## Komponentplacering apparatlåda (AA25)



### Elkomponenter

FA1	Automatsäkring, 10A
X1	Anslutningsplint, spänningsmatning
AA5	Tillbehörskort
AA5-X2	Anslutningsplint, givare och extern blockering
AA5-X4	Anslutningsplint, kommunikation
AA5-X9	Anslutningsplint, cirkulationspump, shunt och hjälprelä
AA5-S2	DIP-switch
AA5-F1	Finsäkring, T4AH250V

Beteckningar i komponentplacering enligt standard IEC 81346.

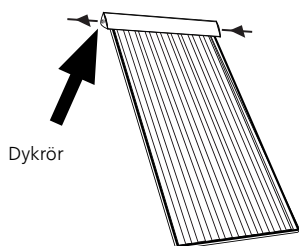
## Röranslutning

### Laddpump och växelventil

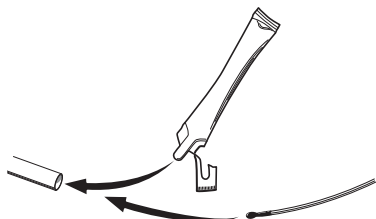
- Placera laddpumpen (GP4) på returledningen till solfångaren enligt principschema.
- Montera växelventilen (QN23) enligt principschema med port AB som inkommande returledning till värmepumpen, port A mot anslutning (4b) på VPAS och port B mot returledningen från klimatsystemet samt VPAS. Montera den så att port AB är öppen mot port B när motorn är i viloläge. Vid signal öppnar port AB mot port A.

### Temperaturgivare

- Givare, solfångare (BT53) placeras i solfångarens dykrör vid utloppet från solfångaren.



- Givare, solslinga (BT54) placeras i dykrör 8c (VPAS).



Temperaturgivarna monteras med värmeledningspasta och fixeras med buntband.



#### OBS!

Givar- och kommunikationskablar får ej förläggas i närheten av starkströmsledning.



#### OBS!

Se manual för VPAS för mer information.

## Lämpliga flöden/solfångarearea

Rekommenderat flöde är 50 l/h per m<sup>2</sup> solfångaryta.

## Principschema

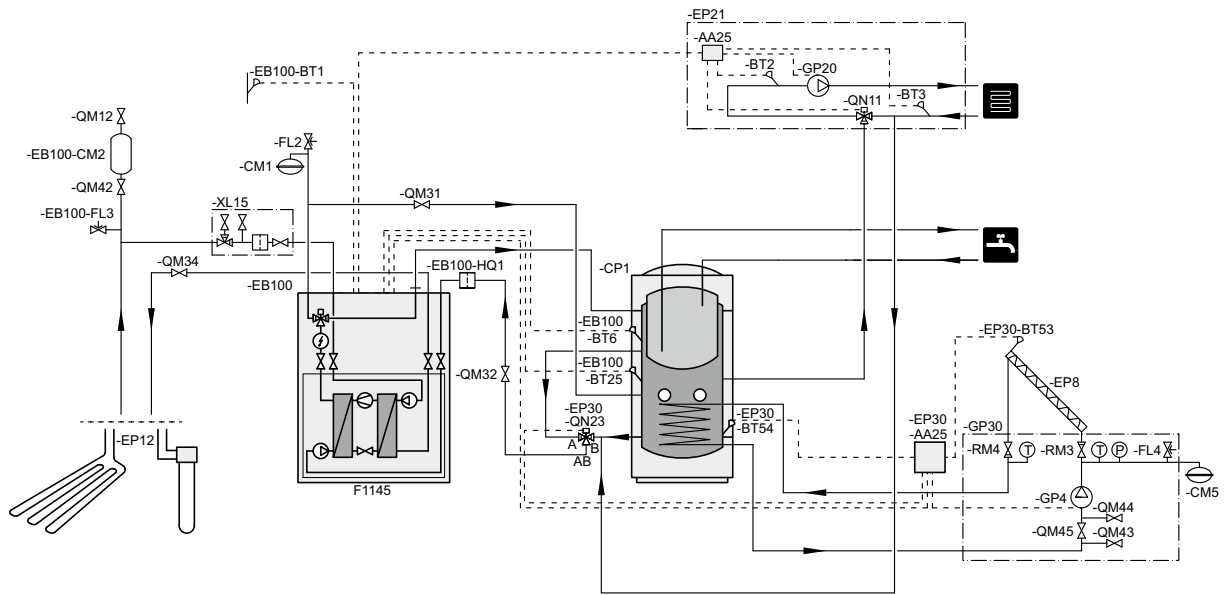
### Förklaring

<b>AA25</b>	<b>Styrm modul</b>
BT1	Temperaturgivare, utomhus
<b>AA25- EB100-101</b>	<b>Värmepumpsystem</b>
BT6	Temperaturgivare, varmvatten
BT25	Temperaturgivare, extern framledning
EB100-101	Värmepump
GP12	Laddpump
HQ1	Smutsfilter
QM1	Avtappningsventil
QM31	Avstängningsventil, framledning
QM32	Avstängningsventil, returledning
QM43	Avstängningsventil
RM11	Backventil
<b>EM1</b>	<b>Tillsats, panna</b>
AA25	Tillbehörskort (AXC30)
BT52	Temperaturgivare, panna
CM5	Expansionskärl, slutet
EM1	Shuntstyrd tillsats, panna
FL10	Säkerhetsventil, värmebärarsida
QN11	Shuntventil, tillsats
RM12	Backventil
<b>EP21</b>	<b>Klimatsystem 2, shuntat klimatsystem (ECS 40/ECS 41)</b>
AA5	Tillbehörskort
BT2	Framledningsgivare, extra klimatsystem
BT3	Returledningsgivare, extra klimatsystem
GP20	Cirkulationspump, extra klimatsystem
QN11	Shuntventil
<b>EP30</b>	<b>Solvärmeanläggning/SOLAR 40</b>
EP8	Solpanel
<b>GP30</b>	<b>Pumpstation</b>
CM5	Expansionskärl, slutet
FL4	Säkerhetsventil, sol
GP4	Cirkulationspump, sol
QM32	Avstängningsventil, returledning
QM43-45	Avstängningsventil
RM3-4	Backventil
AA25	Tillbehörskort SOLAR 40
BT53	Givare, solfångare
BT54	Givare, solslinga
QN23	Växelventil
<b>Övrigt</b>	
CM1	Expansionskärl, värmebärarsida
CM2	Nivåkärl
CP 1	Akkumulatortank med solslinga
FL2	Säkerhetsventil, värmebärare
FL3	Säkerhetsventil, köldbärare
QM12	Påfyllningsventil, köldbärare
QM34	Avstängningsventil, köldbärare fram

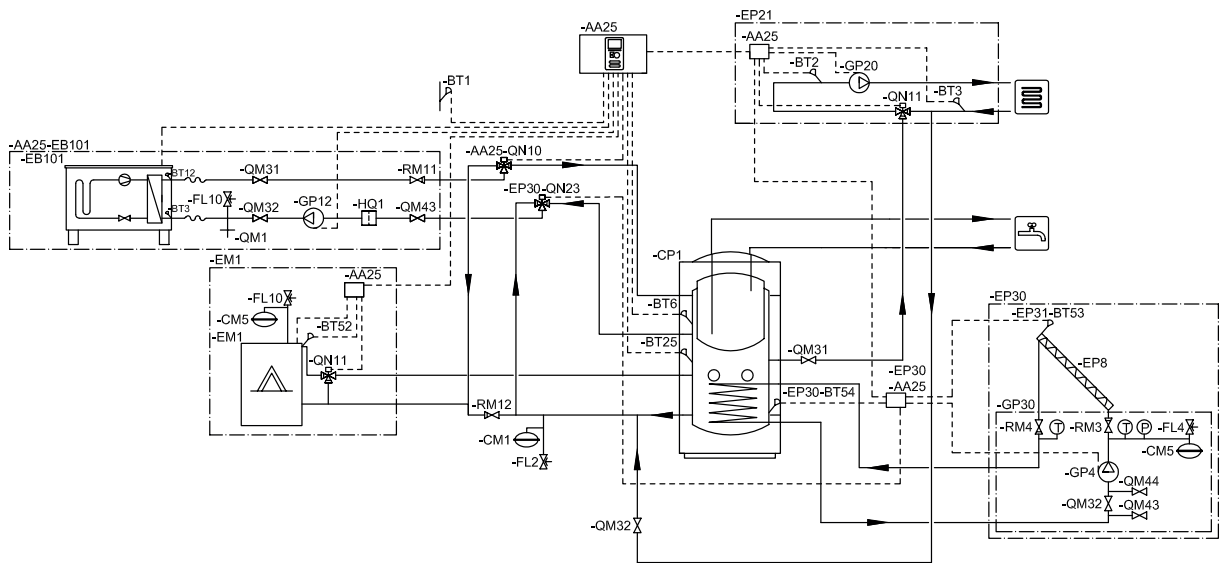
QM42	Avstängningsventil
XL15	Påfyllningsventilsats, köldbärare

Beteckningar i komponentplacering enligt standard IEC 81346-1 och 81346-2.

**Principschema F1145/F1155 med VPAS och SOLAR 40**



**Principschema SMO 40 med med luftvattenvärmepump, tillsatsvärme, VPAS och SOLAR 40**



## Elinkoppling

### ! OBS!

All elektrisk inkoppling skall ske av behörig elektriker.

Elektrisk installation och ledningsdragnin skall utföras enligt gällande bestämmelser.

Klimatanläggningen ska vara spänningslös vid installation av SOLAR 40.

Elschema finns i slutet av denna installatörshandbok.

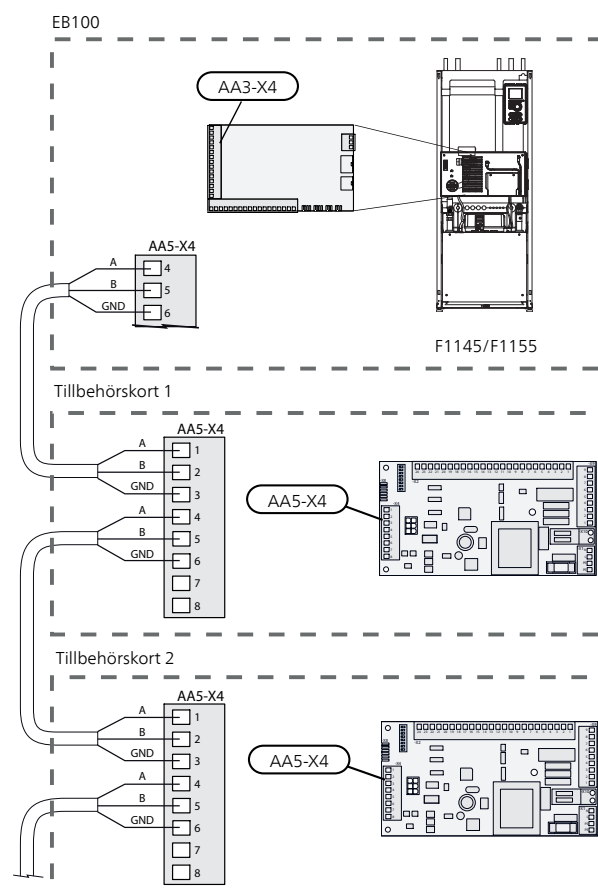
### Anslutning av kommunikation

Om flera tillbehör ska anslutas eller redan finns installerade måste de efterföljande korten anslutas i serie med föregående kort.

Använd kabeltyp LiYY, EKKX eller likvärdig.

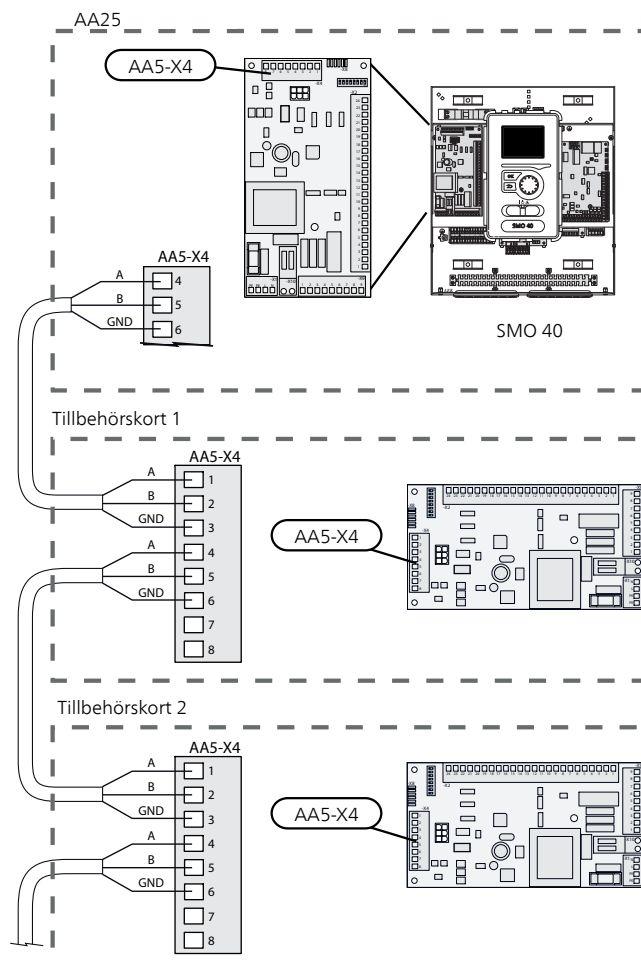
#### F1145/F1155

Detta tillbehör innehåller ett tillbehörskort (AA5) som ska anslutas direkt till värmepumpen på ingångskortet (plint AA3-X4) i F1145/F1155.



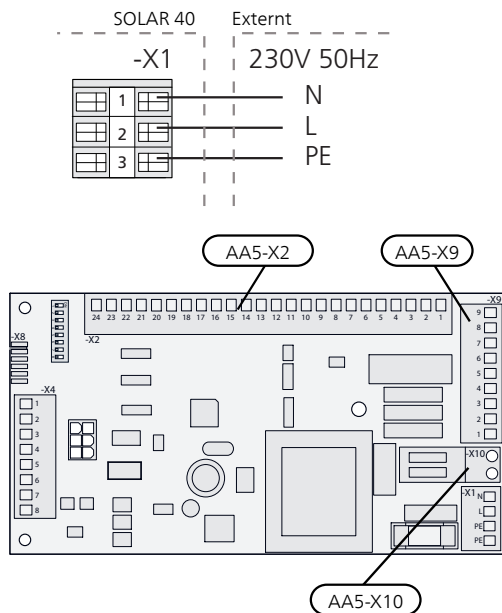
#### SMO 40

Detta tillbehör innehåller ett tillbehörskort (AA5) som kopplas mot (AA5-X4) på styrmodul.



## Anslutning av matning

Anslut spänningsmatningen till plint X1 enligt bild.



### TÄNK PÅ!

Reläutgångarna på tillbehörskortet får max belastas med 2 A (230 V) totalt.

## Anslutning av givare

Använd kabeltyp LiYY, EKKX eller likvärdig.

### Givare, solfångare (BT53)

Anslut givaren (solfångare) till AA5-X2:23-24.

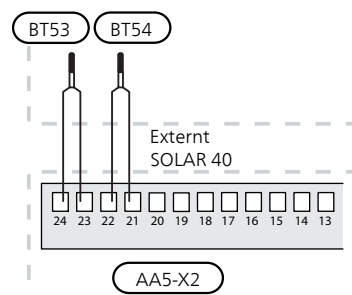


### TÄNK PÅ!

Skarvning av givarkabeln ska uppfylla IP54.

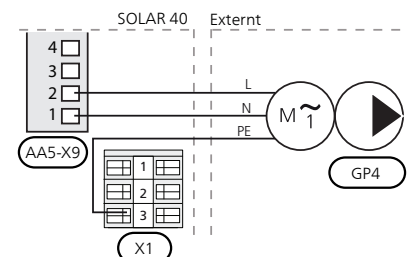
### Givare, solslinga (BT54)

Anslut givaren (solslinga) till AA5-X2:21-22.



## Anslutning av cirkulationspump (GP4)

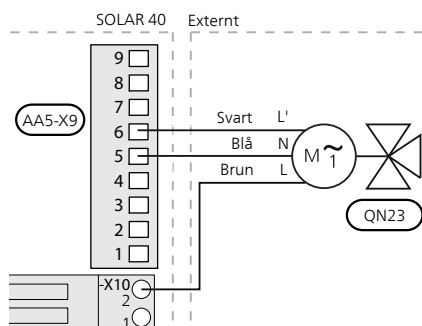
Anslut cirkulationspumpen (GP4) till AA5-X9:2 (230 V), AA5-X9:1 (N) och X1:3 (PE).





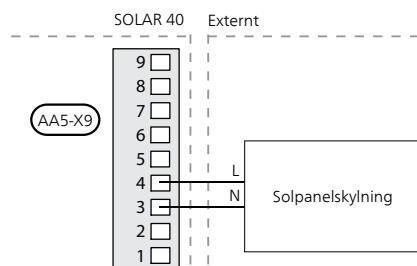
## Anslutning av växelventilmotor (QN23)

Anslut motorn (QN23) till AA5-X9:6 (signal), AA5-X9:5 (N) och AA5-X10:2 (230 V).



## Anslutning av eventuell solpanelskylning

Anslut solpanelskylningen (om sådan finns) till AA5-X9:3 (N) och AA5-X9:4 (230 V).



## DIP-switch

DIP-switchen på tillbehörskortet ska ställas in enligt nedan.



## Programinställningar

Programinställningen av SOLAR 40 kan göras via startguiden eller direkt i menysystemet.



### TÄNK PÅ!

Se även Installatörshandboken för F1145/F1155/SMO 40.

## Startguiden

Startguiden visas vid första uppstart efter värmepumpsinstallationen, men finns även i meny 5.7.

## Menysystemet

Om du inte gör alla inställningar via startguiden eller behöver ändra någon inställning kan du göra detta i menysystemet.

### Meny 5.2 - systeminställningar<sup>1)</sup>

Aktivering/avaktivering av tillbehör.

Välj: solvärme

1) Gäller NIBE F1145/F1155.

### Meny 5.2.4 - tillbehör<sup>2)</sup>

Aktivering/avaktivering av tillbehör.

Välj: solvärme

2) Gäller NIBE SMO 40.

### Meny 5.3.4 - solvärme

Inställningar för solvärme.

### Meny 5.6 - tvångsstyrning

Tvångsstyrning av de olika komponenterna i värmepumpen samt i de olika tillbehören som eventuellt är anslutna.

EP30-AA5-K1: Aktivering av cirkulationspump (GP4).

EP30-AA5-K2: Aktivering av eventuell solpanelskylning.

EP30-AA5-K3: Signal till växelventil (QN23).

EP30-AA5-K4: Ingen funktion.

# English

## General

This accessory is used when your climate unit is installed together with solar heating. See "Compatible products" below to see which units SOLAR 40 can be connected to.



### Caution

This accessory may require a software update in your climate unit.

Lowest software version required is 1031.



### Caution

The water from the solar panel can reach high temperatures. The hot water side must be supplied with a mixing valve.

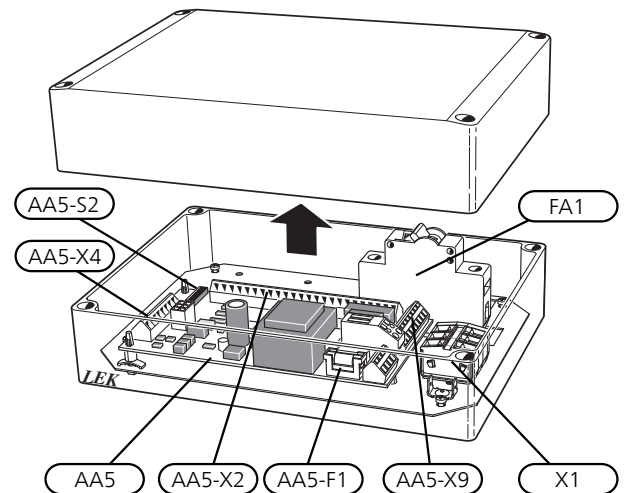
## Compatible products

- F1145
- F1155
- SMO 40

## Contents

- 1 x Reversing valve (QN23), Ø 28 mm, Clamp ring
- 4 x Cable ties
- 1 x Unit box (comprising AA5, FA1 and X1).
- 2 x Heating pipe paste
- 1 x Aluminium tape
- 1 x Insulation tape
- 1 x Temperature sensor (BT54), black
- 1 x Temperature sensor, high temp (BT53), transparent

## Component location unit box (AA25)



### Electrical components

FA1	Miniature circuit breaker, 10 A
X1	Terminal block, power supply
AA5	Accessory card
AA5-X2	Terminal block, sensors and external blocking
AA5-X4	Terminal block, communication
AA5-X9	Terminal block, circulation pump, mixing valve and auxiliary relay
AA5-S2	DIP switch
AA5-F1	Fine wire fuse, T4AH250V

Designations in component locations according to standard IEC 81346.

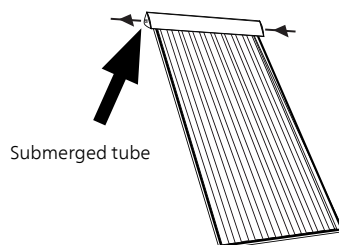
## Pipe connections

### Charge pump and reversing valve

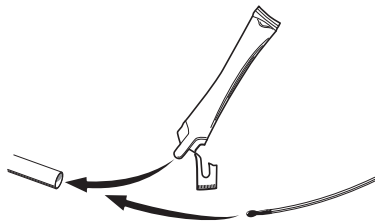
- Place the charge pump (GP4) on the return line to the solar panel according to the outline diagram.
- Install the reversing valve (QN23) according to the outline diagram with port AB as incoming return line to the heat pump, port A to connection (4b) on VPAS and port B to the return line from the climate system and VPAS. Install it so that port AB is open towards port B when the motor is in standby. In the event of a signal port AB opens towards port A.

### Temperature sensor

- Sensor, solar panel (BT53) is placed in the solar panel's submerged tube by the outlet from the solar panel.



- Sensor, solar coil (BT54) is positioned in submerged tube 8c (VPAS).



Install the temperature sensors with cable ties with heat conducting paste.

#### NOTE

- Sensor and communication cables must not be placed near power cables.

#### NOTE

- See manual for VPAS for more information.

### Suitable flows/solar panel area

Recommended flow is 50 l/h per m<sup>2</sup> solar panel area.

## Outline diagram

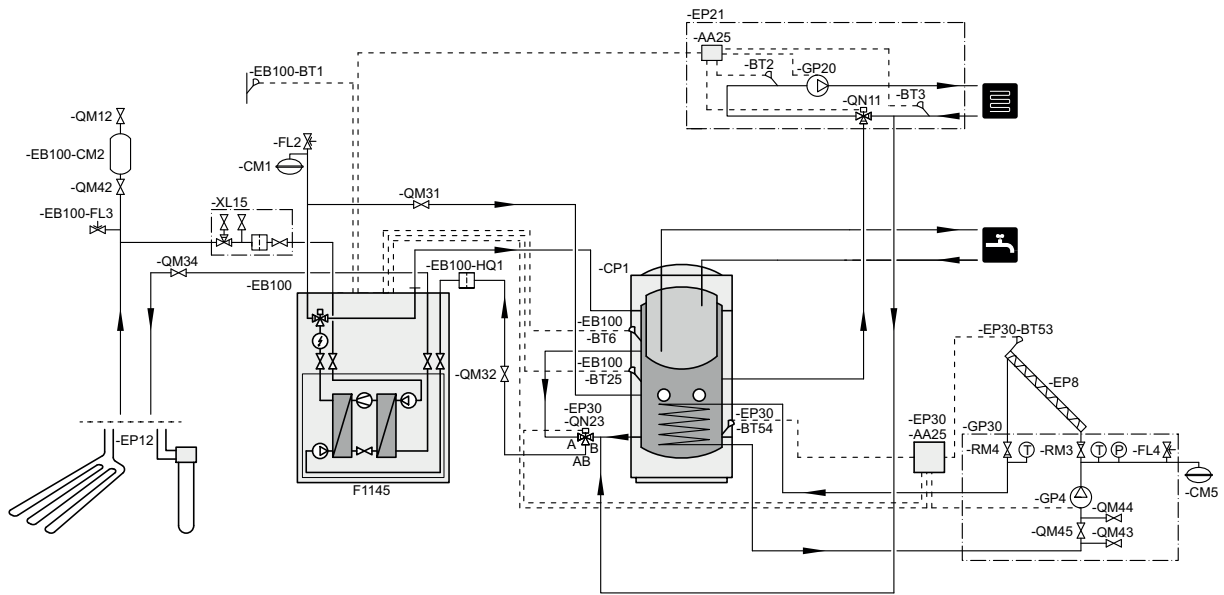
### Explanation

<b>AA25</b>	<b>Control module</b>
BT1	Temperature sensor, outdoor
<b>AA25-EB100-101</b>	<b>Heat pump system</b>
BT6	Temperature sensor, hot water
BT25	Temperature sensor, external flow line
EB100-101	Heat pump
GP12	Charge pump
HQ1	Particle filter
QM1	Tapping valve
QM31	Shutoff valve, supply line
QM32	Shut-off valve, return line
QM43	Shut-off valve
RM11	Non-return valve
<b>EM1</b>	<b>Additional heat, boiler</b>
AA25	Accessory card (AXC30)
BT52	Temperature sensor, boiler
CM5	Expansion vessel, closed
EM1	Mixing valve controlled additional heat, boiler
FL10	Safety valve, heating medium side
QN11	Mixing valve, addition
RM12	Non-return valve
<b>EP21</b>	<b>Climate system 2, shunted climate system (ECS 40/ECS 41)</b>
AA5	Accessory card
BT2	Flow temperature sensor, extra climate system
BT3	Return line sensor, extra climate system
GP20	Circulation pump, extra climate system
QN11	Shunt valve
<b>EP30</b>	<b>Solar heating installation/SOLAR 40</b>
EP8	Solar panel
<b>GP30</b>	<b>Pump station</b>
CM5	Expansion vessel, closed
FL4	Safety valve, solar
GP4	Circulation pump, solar
QM32	Shut-off valve, return line
QM43-45	Shut-off valve
RM3-4	Non-return valve
AA25	Accessory card SOLAR 40
BT53	Sensor, solar panel
BT54	Sensor, solar coil
QN23	Shuttle valve
<b>Miscellaneous</b>	
CM1	Expansion vessel, heating medium side
CM2	Level vessel
CP 1	Accumulator tank with solar coil
FL2	Safety valve, heating medium
FL3	Safety valve, brine

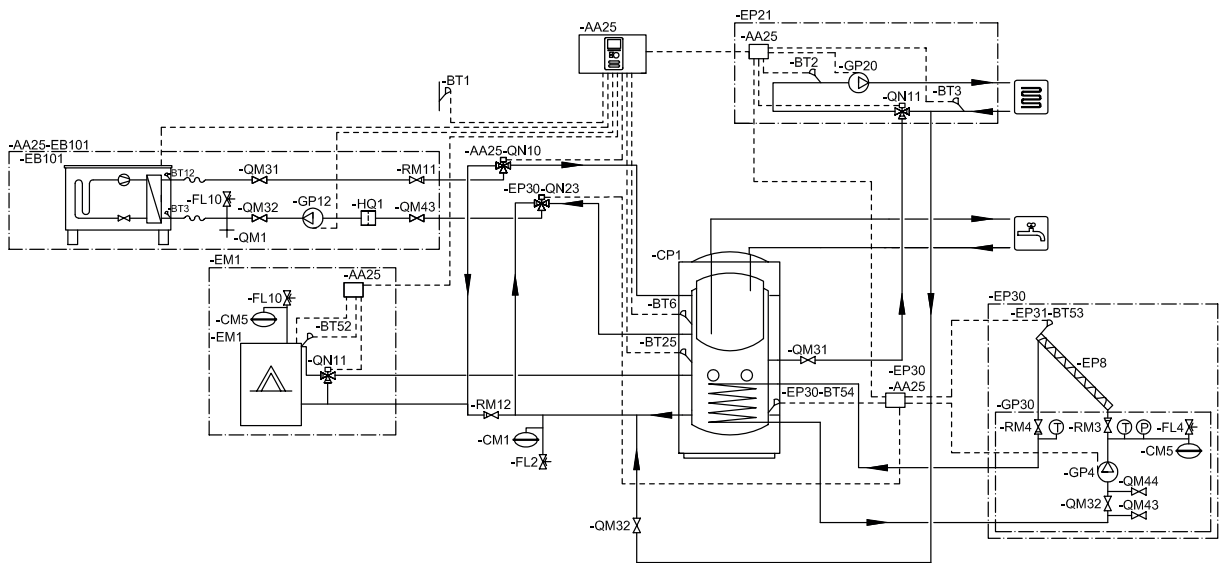
QM12	Filler valve, brine
QM34	Shut off valve, brine flow
QM42	Shut-off valve
XL15	Filling set, brine

Designations in component locations according to standard IEC 81346-1 and 81346-2.

**Outline diagram F1145/F1155 with VPAS and SOLAR 40**



**Outline diagram SMO 40 with air/water heat pump, additional heat, VPAS and SOLAR 40**



## Electrical connection

**NOTE**

All electrical connections must be carried out by an authorised electrician.

Electrical installation and wiring must be carried out in accordance with the stipulations in force.

The climate unit must not be powered when installing SOLAR 40.

The electrical circuit diagram is at the end of this Installer handbook.

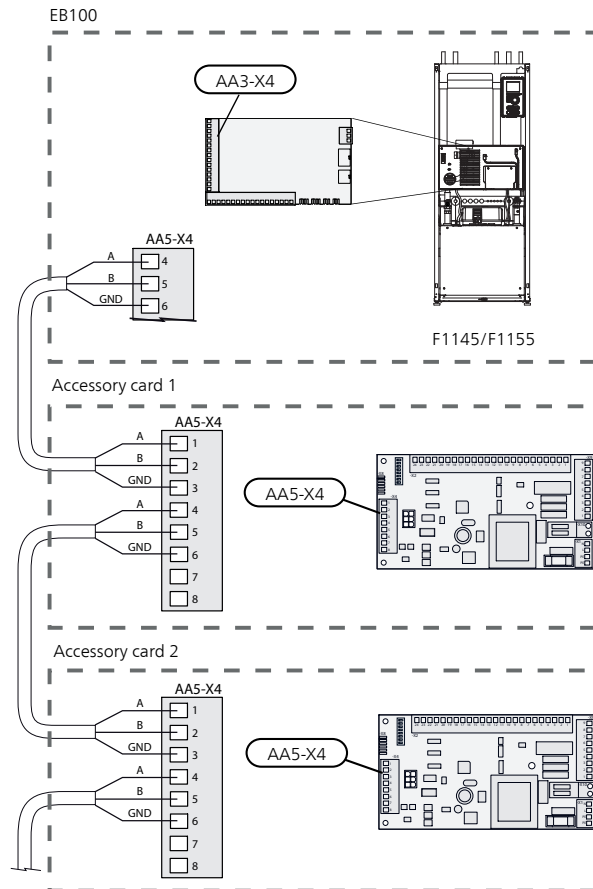
### Connecting communication

If several accessories are to be connected, or are already connected, the following cards must be connected in series with the previous card.

Use cable type LiYY, EKKX or similar.

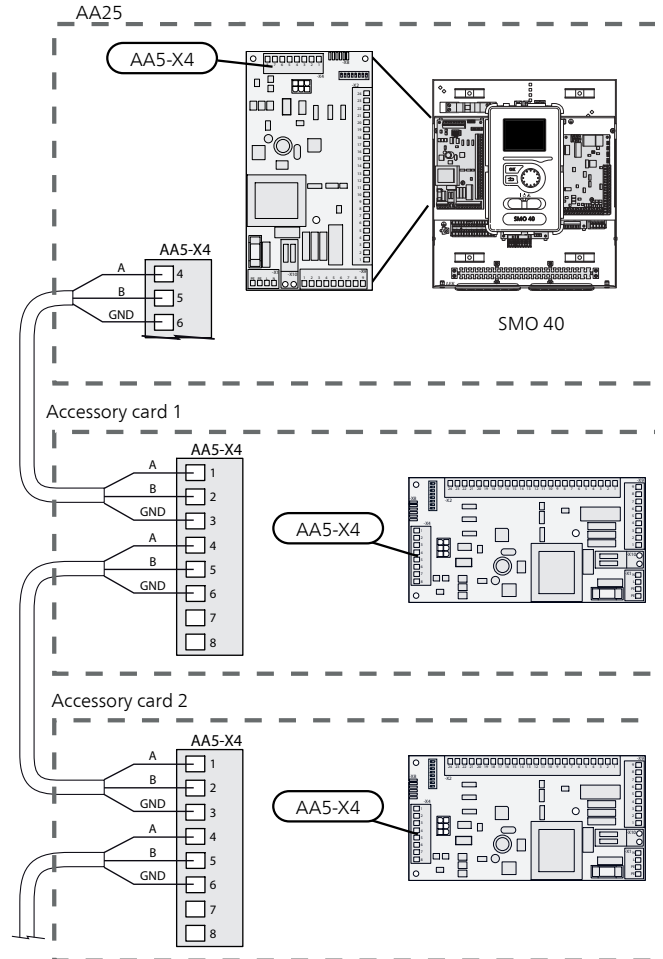
#### F1145/F1155

This accessory contains an accessory board (AA5) that must be connected directly to the heat pump on the input board (terminal block AA3-X4) in F1145/F1155).



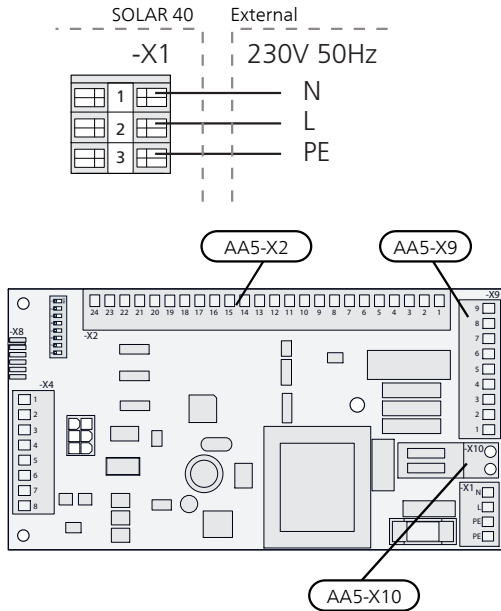
#### SMO 40

This accessory contains an accessory board (AA5) that is connected to (AA5-X4) on control module.



### Connecting the supply

Connect the power supply to terminal block X1 as illustrated.



**Caution**  
The relay outputs on the accessory card can have a max load of 2 A (230 V) in total.

### Connecting sensors

Use cable type LiYY, EKKX or similar.

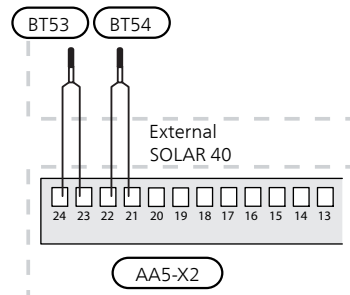
#### Sensor, solar panel (BT53)

Connect the sensor (solar panel) to AA5-X2:23-24.

**Caution**  
Sensor cable splicing must fulfil IP54.

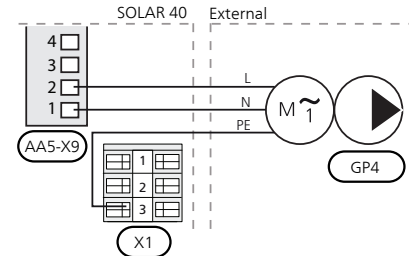
#### Sensor, solar coil (BT54)

Connect the sensor (solar coil) to AA5-X2:21-22.



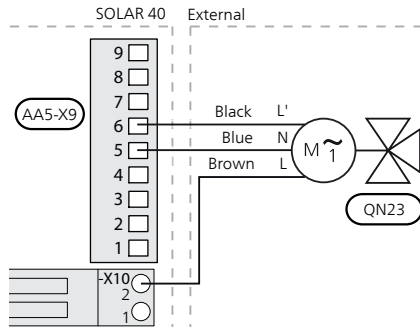
### Connection of the circulation pump (GP4)

Connect the circulation pump (GP4) to AA5-X9:2 (230 V), AA5-X9:1 (N) and X1:3 (PE).



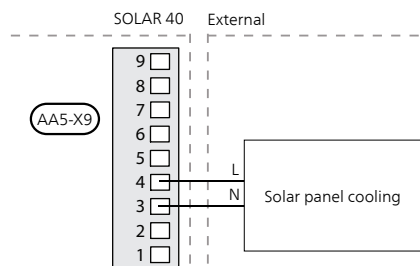
### Connection of the reversing valve motor (QN23)

Connect the motor (QN23) to AA5-X9:2 (signal), AA5-X9:5 (N) and AA5-X10:2 (230 V).



### Connecting solar panel cooling

Connect solar panel cooling (if applicable) to AA5-X9:3 (N) and AA5-X9:4 (230 V).



### DIP switch

The DIP switch on the accessory card must be set as follows.



## Program settings

Program setting of SOLAR 40 can be performed via the start guide or directly in the menu system.



#### Caution

Also see the Installer manual for F1145/F1155/SMO 40.

### Start guide

The start guide appears upon first start-up after heat pump installation, but is also found in menu 5.7.

### Menu system

If you do not make all settings via the start guide or need to change any of the settings, this can be done in the menu system.

#### Menu 5.2 - system settings<sup>1)</sup>

Activating/deactivating of accessories.

Select: solar heating

1) Applies to NIBE F1145/F1155.

#### Menu 5.2.4 - accessories<sup>2)</sup>

Activating/deactivating of accessories.

Select: solar heating

2) applies to NIBE SMO 40.

#### Menu 5.3.4 - solar heating

Settings for solar heating.

#### Menu 5.6 - forced control

Forced control of the different components in the heat pump as well as in the different accessories that may be connected.

EP30-AA5-K1: Activating the circulation pump (GP4).

EP30-AA5-K2: Activating solar panel cooling.

EP30-AA5-K3: Signal to three way valve (QN23).

EP30-AA5-K4: No function.



# Deutsch

## Allgemeines

Dieses Zubehör wird genutzt, wenn Ihr Klimatisierungssystem mit Solarwärme kombiniert wird. Siehe "Kompatible Produkte" unten für Anlagen, mit denen SOLAR 40 verbunden werden kann.



### ACHTUNG!

Dieses Zubehör kann eine Softwareaktualisierung Ihres Klimatisierungssystems erforderlich machen.

Es ist mindestens Softwareversion 1031 erforderlich.



### ACHTUNG!

Das Wasser vom Solarkollektor kann höhere Temperaturen aufweisen. Die Brauchwasserseite ist mit einem Thermomischventil als Verbrühschutz auszustatten.

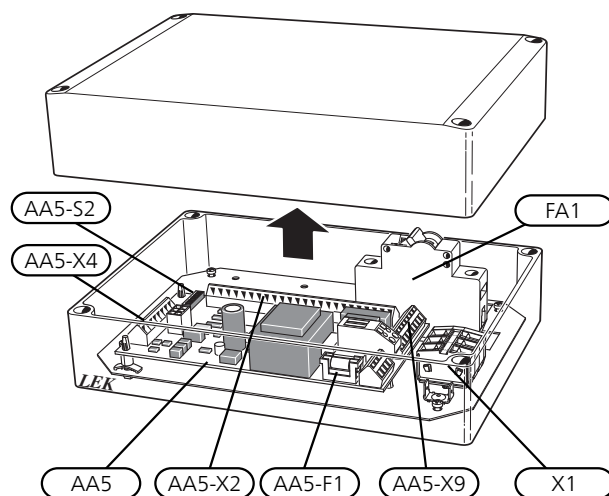
## Kompatible Produkte

- F1145
- F1155
- SMO 40

## Inhalt

- 1 Umschaltventil (QN23), Ø 28 mm, Klemmring St.
- 4 Kabelbinder St.
- 1 Gerätegehäuse (enthält AA5, FA1 und X1). St.
- 2 Wärmeleitpaste St.
- 1 Aluminiumklebeband St.
- 1 Isolierband St.
- 1 Fühler (BT54), schwarz St.
- 1 Fühler, Hochtemp. (BT53), durchsichtig St.

## Position der Komponenten im Gerätegehäuse (AA25)



## Elektrische Komponenten

FA1	Sicherungsautomat, 10A
X1	Anschlussklemme, Spannungsversorgung
AA5	Zubehörplatine
AA5-X2	Anschlussklemme für Fühler und extern geschaltete Blockierung
AA5-X4	Anschlussklemme für Kommunikationsleitung
AA5-X9	Anschlussklemme für Umwälzpumpe, Mischventil und Hilfsrelais
AA5-S2	DIP-Schalter
AA5-F1	Feinsicherung, T4AH250V

Bezeichnungen der Komponentenpositionen gemäß Standard IEC 81346.

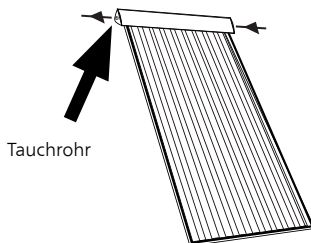
## Rohranschluss/Durchflussmesser

### Ladepumpe und Umschaltventil

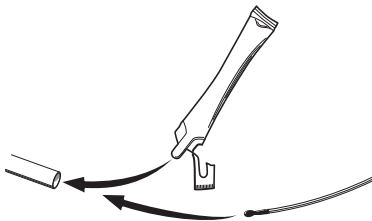
- Bringen Sie die Ladepumpe (GP4) gemäß Prinzipskizze am Rücklauf zum Solarkollektor an.
- Montieren Sie das Umschaltventil (QN23) gemäß Prinzipskizze mit Anschluss AB als Rücklauf-Eingangslleitung zur Wärmepumpe, Anschluss A an Anschluss (4b) von VPAS und Anschluss B an der Rücklaufleitung von Klimatisierungssystem und VPAS. Bringen Sie das Ventil so an, dass Anschluss AB zu Anschluss B geöffnet ist, wenn sich der Motor im Ruhezustand befindet. Bei einem Signal öffnet sich Anschluss AB zu Anschluss A.

### Fühler

- Der Solarkollektorfühler (BT53) wird im Tauchrohr des Solarkollektorauslass platziert.



- Der Solarspeicherfühler (BT54) ist im Tauchrohr 8c (VPAS) zu platzieren.



Die Fühler werden mit Wärmeleitpaste befestigt und per Kabelbinder fixiert.



#### HINWEIS!

- Fühler- und Kommunikationskabel dürfen nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.



#### HINWEIS!

- Weitere Informationen entnehmen Sie den Handbuch für VPAS.

## Geeignete Durchflusswerte/Solarkollektorfläche

Der empfohlene Durchfluss beträgt 50 l/h pro m<sup>2</sup> Solarkollektorfläche.

## Prinzipiskizze

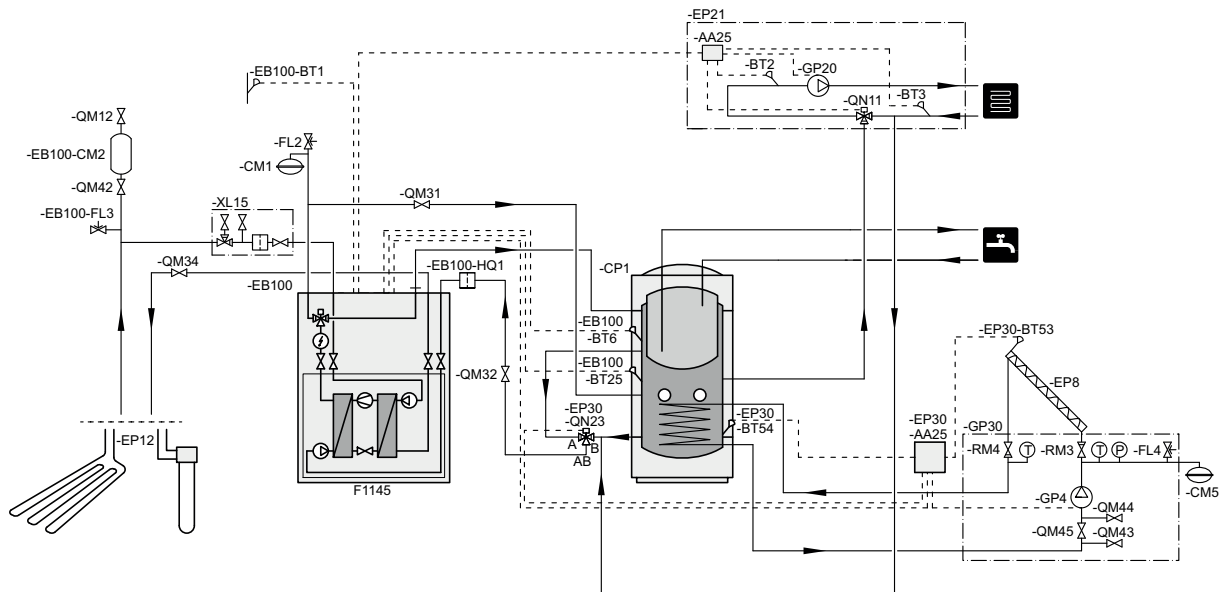
### Erklärung

<b>AA25</b>	<b>Steuermodul</b>
BT1	Außentemperaturfühler
<b>AA25- EB100-101</b>	<b>Wärmepumpensystem</b>
BT6	Fühler, Brauchwasser
BT25	Externer Vorlauffühler
EB100-101	Wärmepumpe
GP12	Ladepumpe
HQ1	Schmutzfilter
QM1	Entleerungsventil
QM31	Absperrventil, Vorlauf
QM32	Absperrventil, Rücklauf
QM43	Absperrventil
RM11	Rückschlagventil
<b>EM1</b>	<b>Zusatzheizung, Heizkessel</b>
AA25	Zubehörkarte (AXC30)
BT52	Fühler, Heizkessel
CM5	Ausdehnungsgefäß, geschlossen
EM1	Mischventilgesteuerte Zusatzheizung, Heizkessel
FL10	Sicherheitsventil, Heizungsseite
QN11	Mischventil, Zusatzheizung
RM12	Rückschlagventil
<b>EP21</b>	<b>Klimatisierungssystem 2, Klimatisierungssystem mit Mischventil (ECS 40/ECS 41)</b>
AA5	Zubehörplatine
BT2	Vorlauffühler für zusätzlichen Heiz- und Kühlkreis
BT3	Rücklauffühler für zusätzlichen Heiz- und Kühlkreis
GP20	Umwälzpumpe für zusätzlichen Heiz- oder Kühlkreis
QN11	Mischventil
<b>EP30</b>	<b>Solarwärmeanlage/SOLAR 40</b>
EP8	Solarkollektor
<b>GP30</b>	<b>Pumpstation</b>
CM5	Ausdehnungsgefäß, geschlossen
FL4	Sicherheitsventil, Solar
GP4	Umwälzpumpe, Solar
QM32	Absperrventil, Rücklauf
QM43–45	Absperrventil
RM3–4	Rückschlagventil
AA25	Zubehörplatine SOLAR 40
BT53	Solarkollektorfühler
BT54	Solarspeicherfühler
QN23	Wechselventil
<b>Sonstiges</b>	
CM1	Ausdehnungsgefäß, Heizungsseite
CM2	Niveaugefäß
CP 1	Brauchwasserspeicher mit Solarspeicher

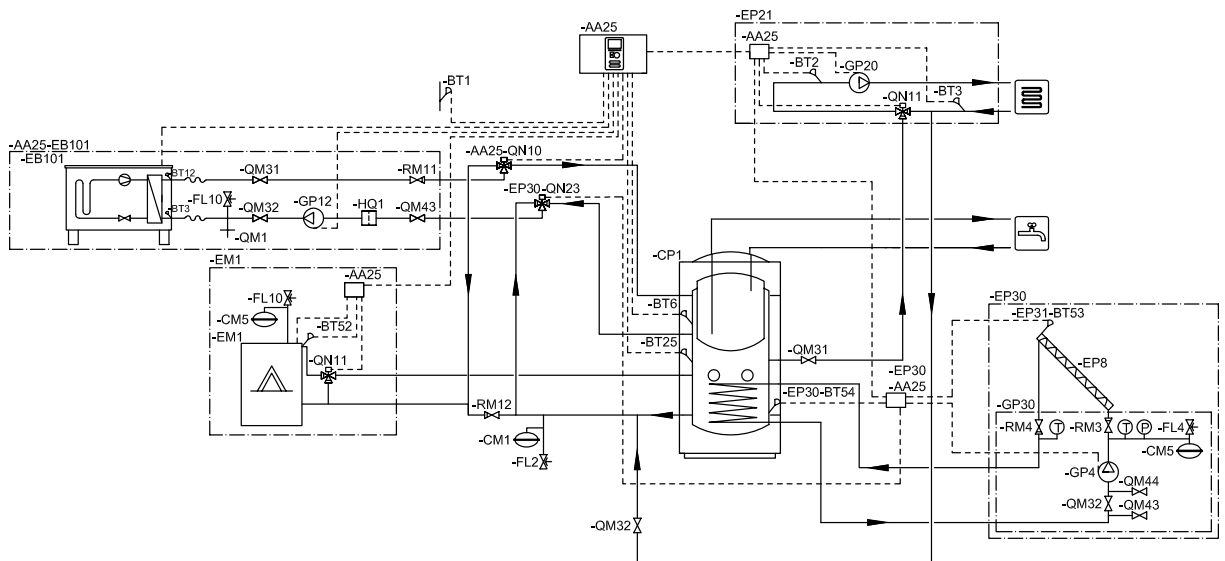
FL2	Sicherheitsventil, Heizungsmedium
FL3	Sicherheitsventil, Wärmequellenmedium
QM12	Einfüllventil, Wärmequellenmedium
QM34	Absperrventil, Wärmequellenmediumvorlauf
QM42	Absperrventil
XL15	Einfüllventilset, Wärmequellenmedium

Bezeichnungen der Komponentenpositionen gemäß Standard IEC 81346-1 und 81346-2.

**Prinzipskizze F1145/F1155 mit VPAS und SOLAR 40**



**Prinzipskizze SMO 40 mit Luft-/Wasserpumpe, Zusatzheizung, VPAS und SOLAR 40**



# Elektrischer Anschluss

**HINWEIS!**

Alle elektrischen Anschlüsse müssen von einem geprüften Elektriker ausgeführt werden.

Bei der Elektroinstallation und beim Verlegen der Leitungen sind die geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.

Das Klimatisierungssystem darf bei der Installation von SOLAR 40 nicht mit Spannung versorgt werden.

Der Schaltplan befindet sich am Ende dieses Installateurhandbuchs.

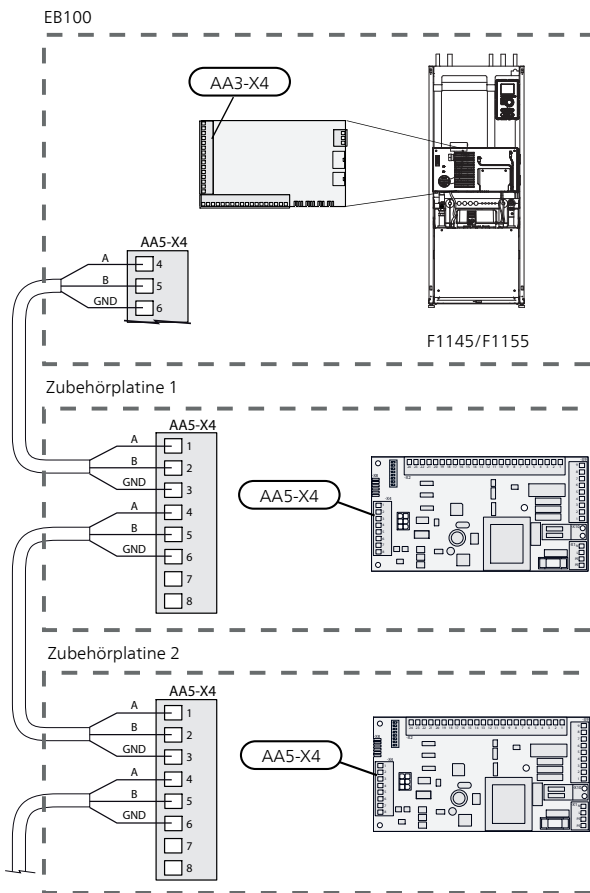
## Anschluss der Kommunikationsleitung

Soll weiteres Zubehör angeschlossen werden oder ist dies bereits installiert, müssen die nachfolgenden Platinen mit der vorherigen in Reihe geschaltet werden.

Verwenden Sie Kabeltyp LiYY, EKKX oder gleichwertig.

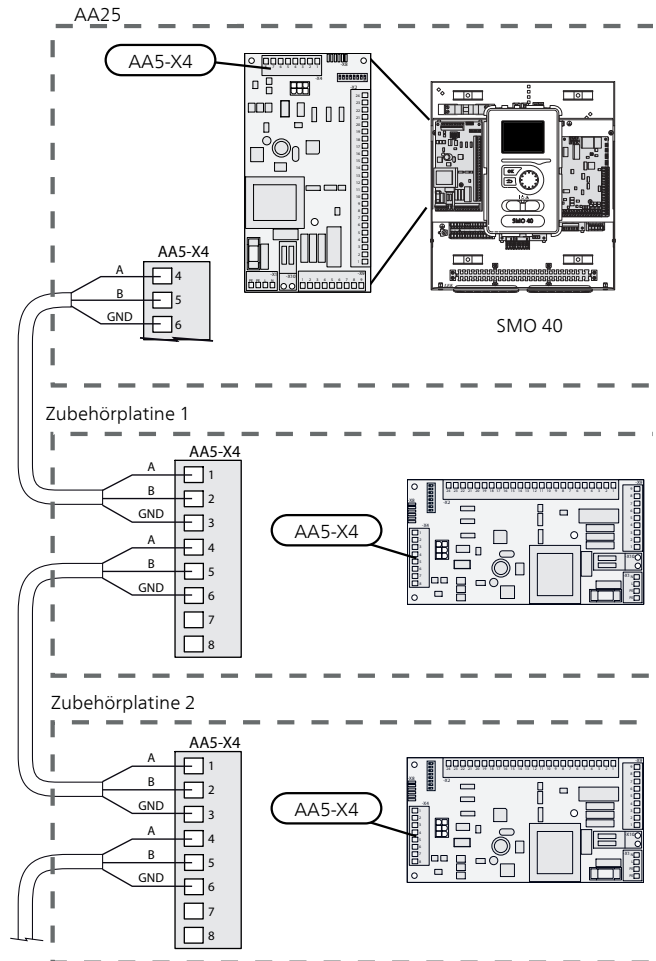
### F1145/F1155

Dieses Zubehör umfasst eine Zubehörplatine (AA5), die direkt über die Eingangsplatine (Anschlussklemme AA3-X4) in F1145/F1155 mit der Wärmepumpe zu verbinden ist.



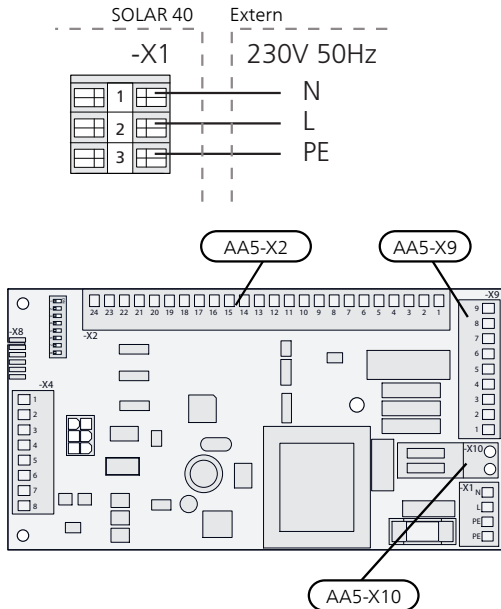
### SMO 40

Dieses Zubehör umfasst eine Zubehörplatine (AA5), die mit (AA5-X4) am Regelgerät verbunden wird.



### Anschluss der Spannungsversorgung

Verbinden Sie die Spannungsversorgung mit Klemme X1, siehe Abbildung.



**ACHTUNG!**  
Die Relaisausgänge an der Zusatzplatine dürfen insgesamt mit maximal 2 A (230 V) belastet werden.

### Fühleranschluss

Verwenden Sie Kabeltyp LiYY, EKKX oder gleichwertig.

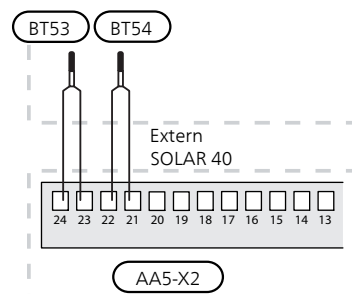
#### Solarkollektorfühler (BT53)

Verbinden Sie den Fühler (Solarkollektor) mit AA5-X2:23-24.

**ACHTUNG!**  
Die Fühlerkabelverbindung muss IP54 entsprechen.

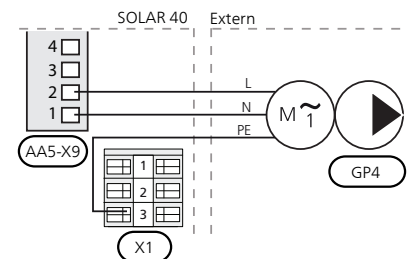
#### Solarspeicherfühler (BT54)

Verbinden Sie den Fühler (Solarspeicher) mit AA5-X2:21-22.



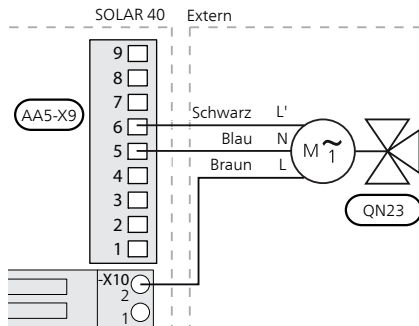
### Anschluss der Umwälzpumpe (GP4)

Verbinden Sie die Umwälzpumpe (GP4) mit AA5-X9:2 (230 V), AA5-X9:1 (N) und X1:3 (PE).



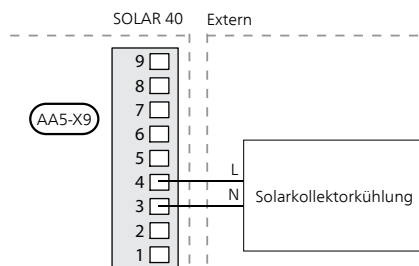
### Anschluss des Umschaltventilmotors (QN23)

Verbinden Sie den Motor (QN23) mit AA5-X9:2 (Signal), AA5-X9:5 (N) und AA5-X10:2 (230 V).



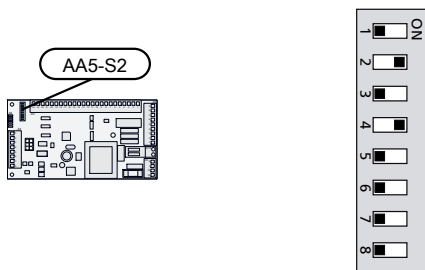
### Anschluss einer eventuellen Solarkollektorkühlung

Verbinden Sie die Solarkollektorkühlung (falls vorhanden) mit AA5-X9:3 (N) und AA5-X9:4 (230 V).



### DIP-Schalter

Der DIP-Schalter an der Zusatzplatine ist wie folgt einzustellen.



## Programmeinstellungen

Die Programmeinstellung von SOLAR 40 kann per Startassistent oder direkt im Menüsystem vorgenommen werden.

**ACHTUNG!**  
 Siehe auch Installateurhandbuch für F1145/F1155/SMO 40.

### Startassistent

Der Startassistent erscheint bei der ersten Inbetriebnahme nach der Wärmepumpeninstallation. Er kann ebenfalls über Menü 5.7 aufgerufen werden.

### Menüsystem

Wenn Sie nicht alle Einstellungen über den Startassistent vornehmen oder eine Einstellung ändern wollen, können Sie das Menüsystem nutzen.

#### Menü 5.2 - Systemeinst.<sup>1)</sup>

Aktivierung/Deaktivierung von Zubehör.

Wählen Sie: Solarwärme

1) Gilt für NIBE F1145/F1155.

#### Menü 5.2.4 - Zubehör<sup>2)</sup>

Aktivierung/Deaktivierung von Zubehör.

Wählen Sie: Solarwärme

2) Gilt für NIBE SMO 40.

#### Menü 5.3.4 - Solarwärme

Einstellungen für Solarwärme.

#### Menü 5.6 - Zwangssteuerung

Zwangssteuerung der verschiedenen Komponenten in der Wärmepumpe und der einzelnen Zubehöreinheiten, die eventuell angeschlossen sind.

EP30-AA5-K1: Aktivierung der Umwälzpumpe (GP4).

EP30-AA5-K2: Aktivierung einer eventuellen Solarkollektorkühlung.

EP30-AA5-K3: Signal an Umschaltventil (QN23).

EP30-AA5-K4: Keine Funktion.

# Suomi

## Yleistä

Tätä lisävarustetta käytetään, kun lämmitysjärjestelmä asennetaan yhdessä aurinkokeräimen kanssa. Katso kohdasta "Yhteensopivat tuotteet" mihin laitteistoihin SOLAR 40 voidaan liittää.



### MUISTA!

Tämä lisävaruste saattaa vaatia lämmitysjärjestelmän ohjelmiston päivityksen.

Ohjelmaversion täytyy olla vähintään 1031.



### MUISTA!

Aurinkokeräimestä tuleva neste voi olla hyvin kuumaa. Käyttövesiputkisto on varustettava sekoitusventtiilillä.

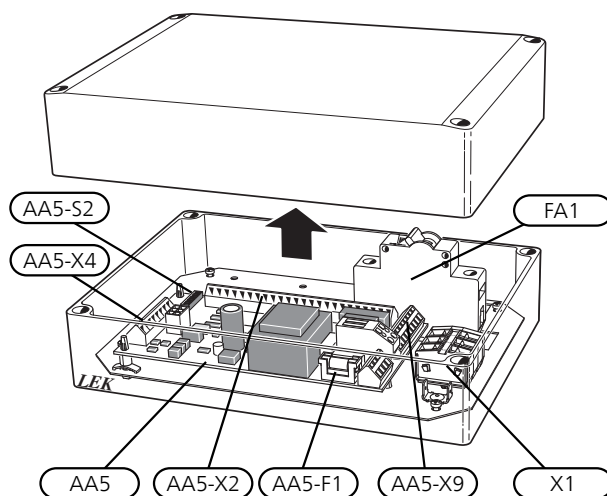
## Yhteensopivat tuotteet

- F1145
- SMO 40
- F1155

## Sisältö

- 1 Vaihtoventtiili (QN23), Ø 28 mm, puserrusrenkas  
kpl
- 4 Nippuside  
kpl
- 1 KytKentärasia (sisältää AA5, FA1 ja X1).  
kpl
- 2 Lämmönjohtotahna  
kpl
- 1 Alumiiniteippi  
kpl
- 1 Eristysteippi  
kpl
- 1 Lämpötila-anturi (BT54), musta  
kpl
- 1 Lämpötila-anturi, korkea lämpötila (BT53), kirkas  
kpl

## Komponenttien sijainti kytkentärasiaassa (AA25)



## Sähkökomponentit

- |        |  |
|--------|--|
| FA1    | Automaattivaroke, 10A                            |
| X1     | Liitinrima, jännitteensyöttö                     |
| AA5    | Lisävarustekortti                                |
| AA5-X2 | Liitinrima, anturi ja ulkoinen esto              |
| AA5-X4 | Liitinrima, tiedonsiirto                         |
| AA5-X9 | Liitinrima, kiertovesipumppu, shuntti ja apurele |
| AA5-S2 | DIP-kytkin                                       |
| AA5-F1 | Pienjännitevaroke, T4AH250V                      |

Komponenttikaavion merkinnät standardin IEC 81346 mukaan.



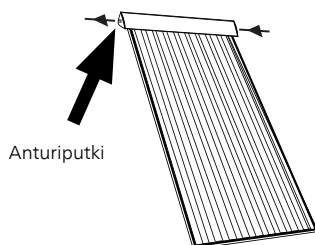
## Putkiliitäntä

### Latauspumppu ja vaihtventtiili

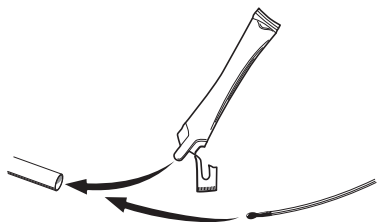
- Asenna latauspumppu (GP4) aurinkokeräimen paluuputkeen periaatekaavion mukaan.
- Asenna vaihtventtiili (QN23) periaatekaavion mukaisesti: liitäntä AB paluujohtoon lämpöpumpulle, liitäntä A liitäntään (4b) VPAS:ssa ja liitäntä B paluujohtoon lämmitysjärjestelmästä VPAS. Asenna se niin, että portti AB on auki portin B suuntaan, kun moottori on lepotilassa. Signaali avaa portin AB ja portin A yhteyden.

### Lämpötila-anturi

- Anturi, aurinkokeräin (BT53) asennetaan aurinkokeräimen anturiputkeen aurinkokeräimen lähtöliitännän vieressä.



- Anturi, aurinkokierukka (BT54) asennetaan anturiputkeen 8c (VPAS).



Lämpötila-anturit asennetaan lämmönjohtotahnan kanssa ja kiinnitetään nippusiteillä.



#### **HUOM!**



Anturi- ja tiedonsiirtokaapeleita ei saa vetää vahvavirtajohtojen läheisyydessä.



#### **HUOM!**



Lisätietoa on VPAS:n käyttöohjeessa.

## Sopiva virtaama/aurinkokeräimen ala

Suositteltu virtaus on 50 l/h aurinkokeräin-m<sup>2</sup> kohti.

## Periaatekaavio

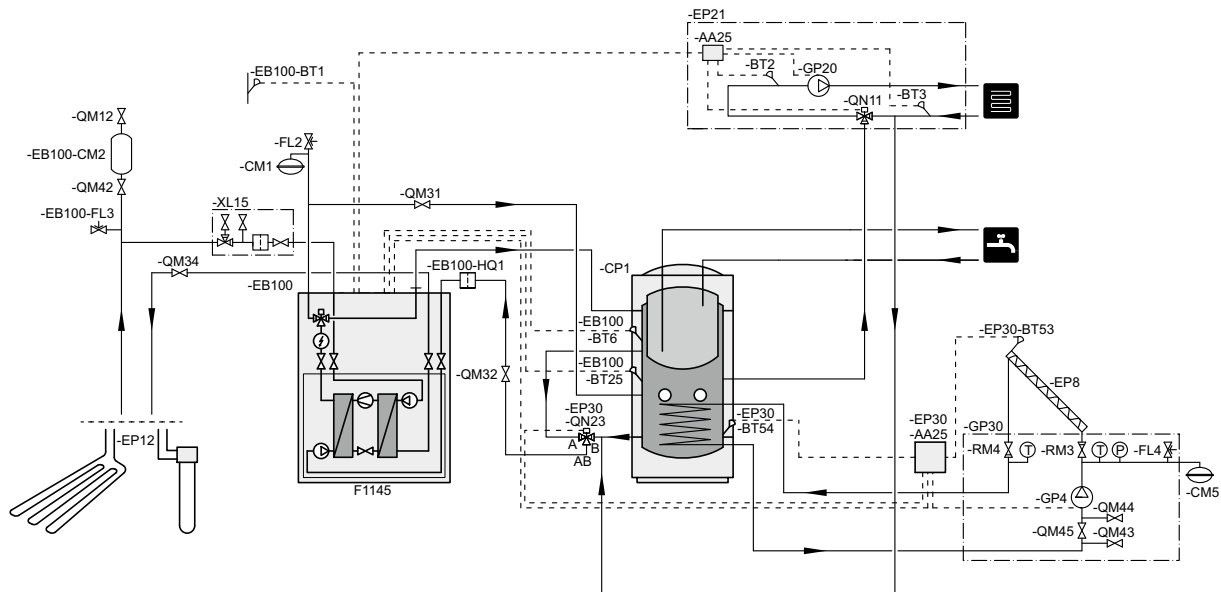
### Selvitys

<b>AA25</b>	<b>Ohjausyksikkö</b>
BT1	Lämpötila-anturi, ulko
<b>AA25- EB100-101</b>	<b>Lämpöpumppujärjestelmä</b>
BT6	Lämpötila-anturi, käyttövesi
BT25	Lämpötila-anturi, ulkoinen menojohdo
EB100-101	Lämpöpumppu
GP12	Latauspumppu
HQ1	Mudanerotin
QM1	Tyhjennysventtiili
QM31	Sulkuventtiili, menoputki
QM32	Sulkuventtiili, paluuputki
QM43	Sulkuventtiili
RM11	Takaiskuventtiili
<b>EM1</b>	<b>Lisälämpö, kattila</b>
AA25	Lisävarustekortti (AXC30)
BT52	Lämpötilan anturi, kattila
CM5	Suljettu paisuntasäiliö
EM1	Shunttiohjattu lisälämpö, kattila
FL10	Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä
QN11	Shunttiventtiili, lisälämpö
RM12	Takaiskuventtiili
<b>EP21</b>	<b>Lämmitysjärjestelmä 2, shuntattu läm- mitysjärjestelmä (ECS 40/ECS 41)</b>
AA5	Lisävarustekortti
BT2	Menolämpötilan anturi, lisälämmitysjärjes- telmä
BT3	Paluulämpötilan anturi, lisälämmitysjärjes- telmä
GP20	Kiertovesipumppu, lisälämmitysjärjestelmä
QN11	Shunttiventtiili
<b>EP30</b>	<b>Aurinkokeräinlaitteisto/SOLAR 40</b>
EP8	Aurinkopaneeli
<b>GP30</b>	<b>Pumppuasema</b>
CM5	Suljettu paisuntasäiliö
FL4	Varoventtiili, aurinko
GP4	Kiertovesipumppu, aurinko
QM32	Sulkuventtiili, paluuputki
QM43–45	Sulkuventtiili
RM3–4	Takaiskuventtiili
AA25	Lisävarustekortti SOLAR 40
BT53	Lämpötila-anturi, aurinkokeräin
BT54	Lämpötila-anturi, aurinkokierukka
QN23	Vaihtventtiili
<b>Muut</b>	
CM1	Paisuntasäiliö, lämmönjakopuoli
CM2	Tasopaisunta-astia
CP 1	Varaajasäiliö ja aurinkokierukka
FL2	Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä
FL3	Varoventtiili, lämmönkeruuneste
QM12	Täyttöventtiili, lämmönkeruuneste

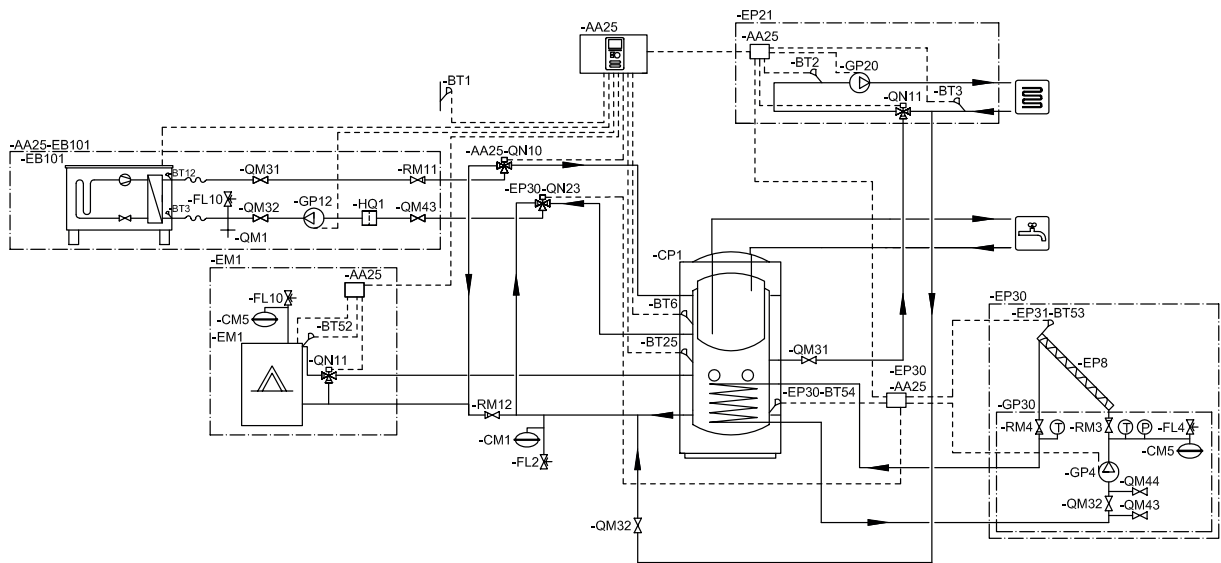
QM34	Sulkuventtiili, lämmönkeruupiiri meno
QM42	Sulkuventtiili
XL15	Täyttöventtiiliarja, lämmönkeruuneste

Komponenttikaavion merkinnät standardin IEC 81346-1 ja 81346-2 mukaan.

**Periaatekaavio F1145/F1155, VPAS ja SOLAR 40**



**Periaatekaavio SMO 40 ja ilmalämpöpumppu, sähkövastus, VPAS ja SOLAR 40**



## Sähköasennukset



### HUOM!

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Lämmitysjärjestelmän pitää olla jännitteetön SOLAR 40:n asennuksen aikana.

Kytchentäkaavio on tämän asennusohjeen lopussa.

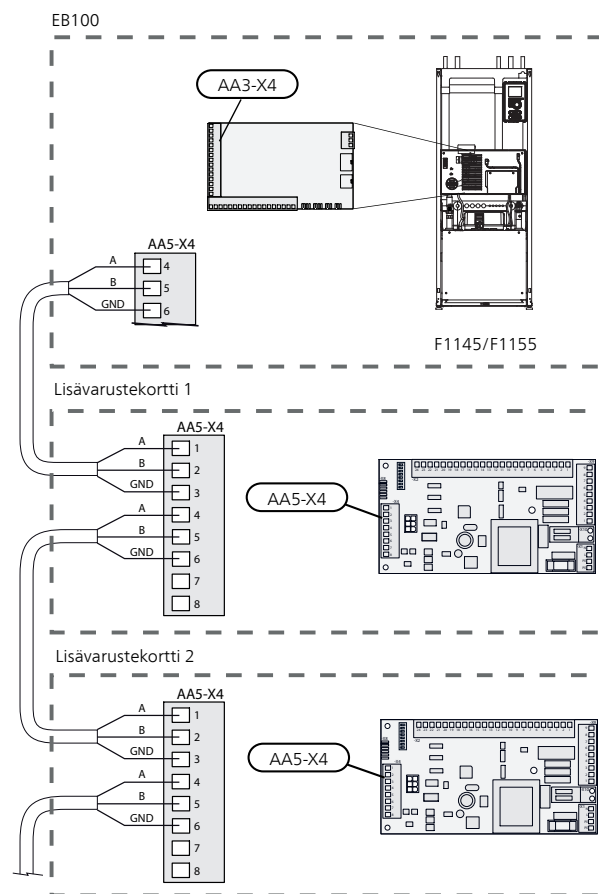
### Tiedonsiirron kytkentä

Jos olet kytkemässä useita lisävarusteita tai niitä on jo asennettu, seuraavat kortit on kytkettävä sarjaan edellisen kanssa.

Käytä kaapelia LiYY, EKKX tai vastaava.

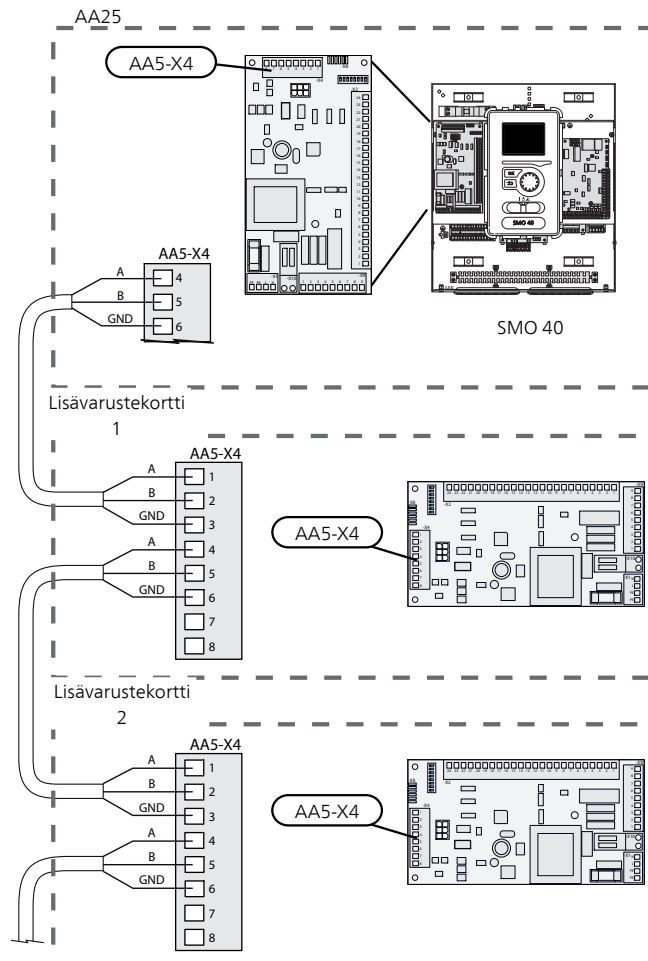
#### F1145/F1155

Tämä lisävaruste sisältää lisävarustekortin (AA5), joka kytketään suoraan lämpöpumpun tulokorttiin (liitin AA3-X4) F1145/F1155:ssä.



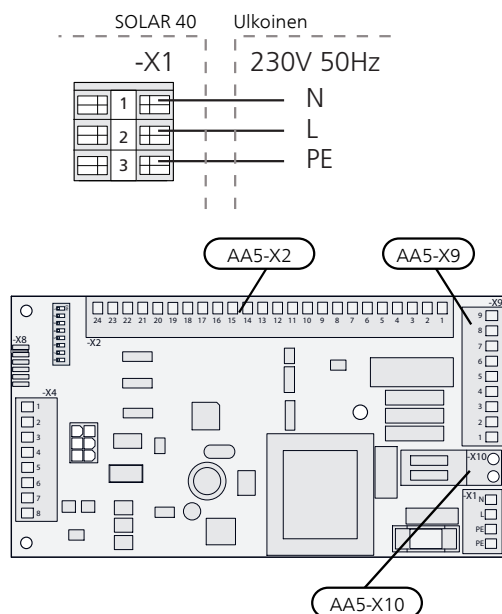
#### SMO 40

Tämä lisävaruste sisältää lisävarustekortin (AA5), joka kytketään (AA5-X4) ohjausmoduulissa.



## Syöttöjännitteen kytkeminen

Kytke jännitteensyöttö liittimeen X1 kuvan mukaisesti.



### MUISTA!

Lisävarustekortin relelähtöjen suurin sallittu kokonaiskuormitus on 2 A (230 V).

## Anturien kytkeminen

Käytä kaapelia LiYY, EKKX tai vastaava.

### Lämpötila-anturi, aurinkokeräin (BT53)

Kytke anturi (aurinkokeräin) liittimeen AA5-X2:23-24.

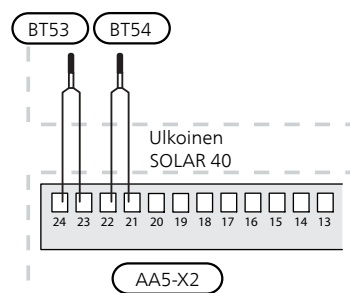


### MUISTA!

Anturikaapelin liitosten täytyy täyttää IP54 vaatimukset.

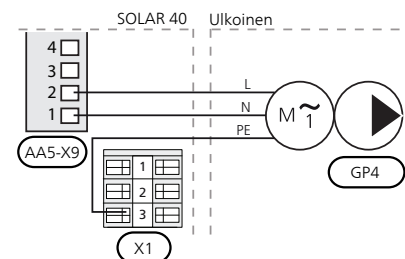
### Lämpötila-anturi, aurinkokierukka (BT54)

Kytke anturi (aurinkokierukka) liittimeen AA5-X2:21-22.



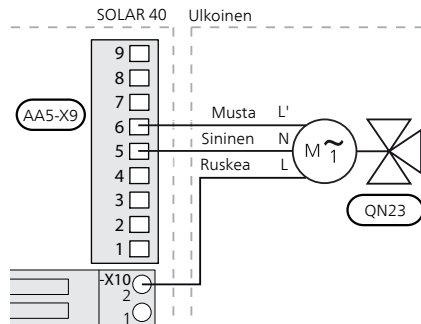
## Kiertovesipumpun kytkentä (GP4)

Kytke kiertovesipumppu (GP4) liittimiin AA5-X9:2 (230 V), AA5-X9:1 (N) ja X1:3 (PE).



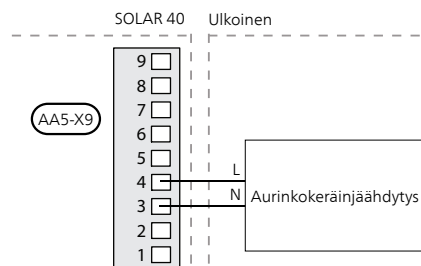
## Vaihtoventtiilimoottorin kytkentä (QN23)

Kytke moottori (QN23) liittimiin AA5-X9:2 (signaali), AA5-X9:5 (N) ja AA5-X10:2 (230 V).



## Mahdollisen aurinkokeräinjäähdytyksen kytkentä

Kytke mahdollinen aurinkokeräinjäähdytys liittimeen AA5-X9:3 (N) ja AA5-X9:4 (230 V).



## DIP-kytkin

Lisävarustekortin DIP-kytkimet pitää asettaa alla olevan mukaan.



## Ohjelman asetukset

SOLAR 40:n asetukset voidaan tehdä aloitusoppaassa tai suoraan valikkojärjestelmässä.



### MUISTA!

Katso myös F1145/F1155/SMO 40:n asentajan käsikirja.

## Aloitusopas

Aloitusopas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä lämpöpumpun asennuksen jälkeen, mutta se löytyy myös valikosta 5.7.

## Valikkojärjestelmä

Ellet tee kaikkia asetuksia aloitusoppaan kautta tai haluat muuttaa jotain asetusta, voit tehdä sen valikkojärjestelmässä.

### Valikko 5.2 - järjestelmäasetukset<sup>1)</sup>

Lisävarusteiden aktivointi/deaktivointi.

Valitse: aurinkolämpö

1) Koskee NIBE F1145/F1155.

### Valikko 5.2.4 - lisävarusteet<sup>2)</sup>

Lisävarusteiden aktivointi/deaktivointi.

Valitse: aurinkolämpö

2) Koskee NIBE SMO 40.

### Valikko 5.3.4 - aurinkolämpö

Aurinkolämmityksen asetukset.

### Valikko 5.6 - pakko-ohjaus

Lämpöpumpun komponenttien ja mahdollisten kytkettyjen lisävarusteiden pakko-ohjaus.

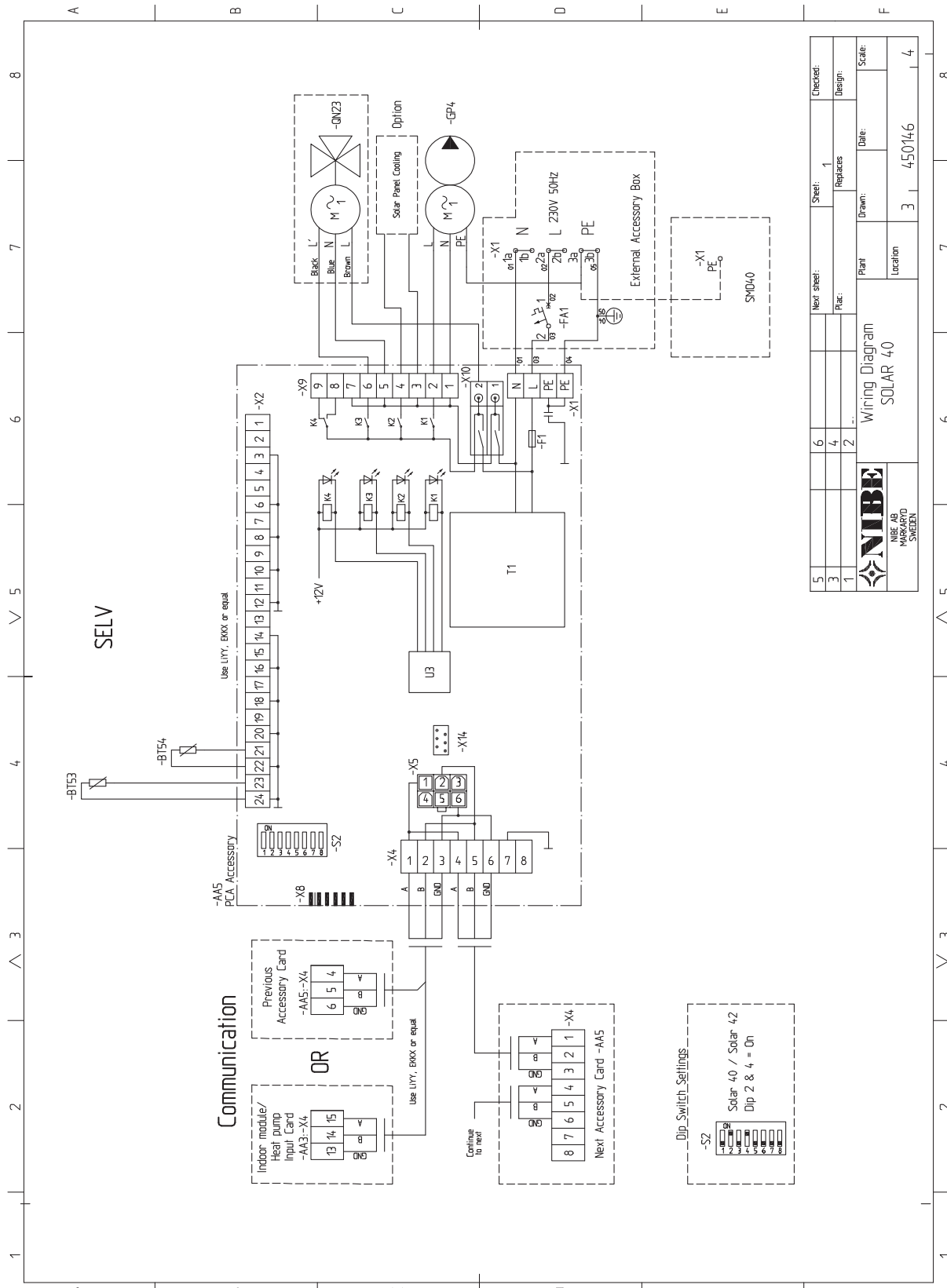
EP30-AA5-K1: Kiertovesipumpun aktivointi (GP4).

EP30-AA5-K2: Mahdollisen aurinkokeräinjäähdytyksen aktivointi.

EP30-AA5-K3: Signaali vaihtoventtiilille (QN23).

EP30-AA5-K4: Ei toimintoa.

# Elschema/Wiring diagram/Elektrischer schaltplan/ Sähkökytkentäkaavio





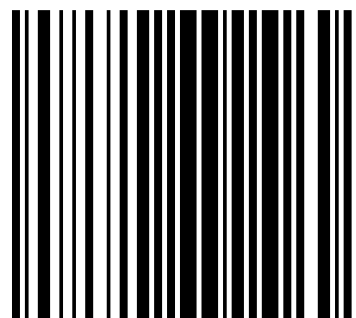








NIBE AB Sweden  
Hannabadsvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
Phone +46 433 73 000  
Telefax +46 433 73 190  
info@nibe.se  
www.nibe.se



031489