

SOLAR 42

Installatörshandbok SOLAR 42 **SE**

Installer manual SOLAR 42 **GB**

Installateurhandbuch SOLAR 42 **DE**

Asentajan käsikirja SOLAR 42 **FI**

Viktig information



OBS!

Denna symbol betyder fara för människa eller maskin.



TÄNK PÅ!

Vid denna symbol finns viktig information om vad du ska tänka på när du sköter din anläggning.

Allmänt

Med SOLAR 42 kan din klimatanläggning tillsammans med:

- VPAS anslutas till solvärme för att få solvärme till varmvattenladdning.
- VPBS (enbart F1145/F1155/SMO40) anslutas till solvärme för att få solvärme till varmvattenladdning.
- VPB (bereddare för varmvattenladdning via värmeväxlare) styra laddning från solfångaren.

Se "Kompatibla produkter" nedan för att se vilka anläggningar SOLAR 42 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.

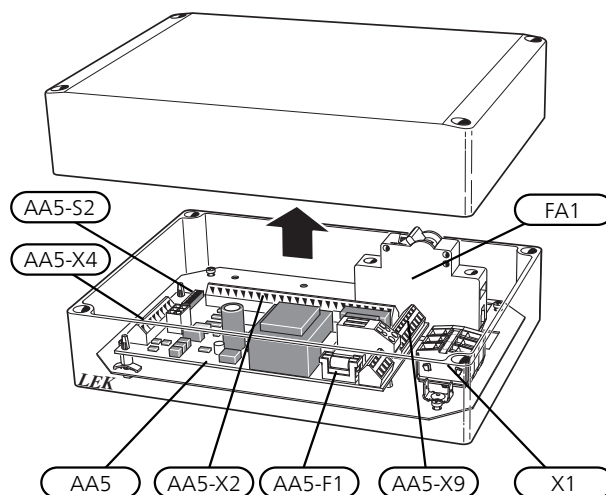
Kompatibla produkter

- F1145
- F1345
- F1155
- F1355
- SMO 40

Innehåll

- 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.

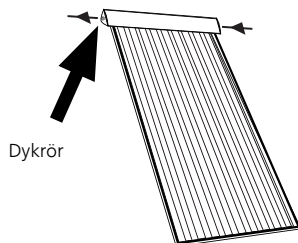
Röranslutning

Laddpump

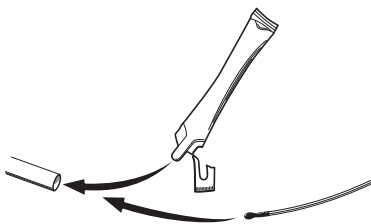
- Placera laddpumpen (GP4) på returledningen till solfångaren enligt principschema.

Temperaturgivare

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



- Givare, solslinga (BT54) placeras i dykrör UA3 (VPBS).



Temperaturgivarna monteras med värmeledningspasta och fixeras med buntband.

! OBS!

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

! OBS!

- Se manual för VPBS för mer information.

Lämpliga flöden/solfångarearea

Rekommenderat flöde är 50 l/h per m² solfångaryta.

Principschema

Förklaring

AA25 Styrmodul

BT1 Temperaturgivare, utomhus

AA25-EB100-102 Värmepumpsystem

EB100-102

BT6 Temperaturgivare, varmvatten

BT25 Temperaturgivare, extern framledning

BT71 Temperaturgivare, extern returledning

EB100-102 Värmepump

EP14 Kylmodul A

EP15 Kylmodul B

FL10-11 Säkerhetsventil, köldbärarsida

FL12-13 Säkerhetsventil, värmebärarsida

GP12 Laddpump

HQ1, Smutsfilter

HQ12-15

QM1 Avtappningsventil

QM31 Avstängningsventil, framledning

QM32 Avstängningsventil, returledning

QM43 Avstängningsventil

QM50-53 Avstängningsventil, köldbärarsida

QM54-57 Avstängningsventil, värmebärarsida

QN10 Växelventil, värme/varmvatten

QZ2-5 Filterkulventil, smutsfilter

RM10-13 Backventil

EB1 Extern tillsats

CM5 Expansionskärl, slutet

EB1 Extern ertillsats

FL10 Säkerhetsventil, värmebärarsida

QM42-43 Avstängningsventil, värmebärarsida

RN11 Trimventil

EP30 Solvärmeanläggning/SOLAR 42

EP8 Solpanel

GP30 Pumpstation

CM5 Expansionskärl, slutet

FL4 Säkerhetsventil, sol

GP4 Cirkulationspump, sol

QM43-45 Avstängningsventil

RM3-4 Backventil

AA25 Tillbehörskort SOLAR 42

BT53 Givare, solfångare

BT54 Givare, solslinga

QZ1 Varmvattenkomfort

AA5 Tillbehörskort

BT70 Temperaturgivare, varmvatten fram

FQ1 Blandningsventil, varmvatten

GP11 Cirkulationspump, varmvattencirkulation

RM23 Backventil

RN20 Trimventil

Övrigt

BP6 Manometer, köldbärarsida

CM1 Expansionskärl, värmebärarsida

CM2 Nivåkärl

CM3 Expansionskärl, köldbärarsida

CP10 Ackumulatortank med solslinga

CP20 Utjämningskärl

EB10 Varmvattenberedare

EP12 Bergvärme/Jordkollektor

FL2 Säkerhetsventil, värmebärare

FL3 Säkerhetsventil, köldbärare

GP10, GP18 Cirkulationspump, värmebärare extern

RM21 Backventil

QM12 Påfyllningsventil, köldbärare

QM21 Avluftningsventil, köldbärarsida

QM33 Avstängningsventil, köldbärare retur

QM34 Avstängningsventil, köldbärare fram

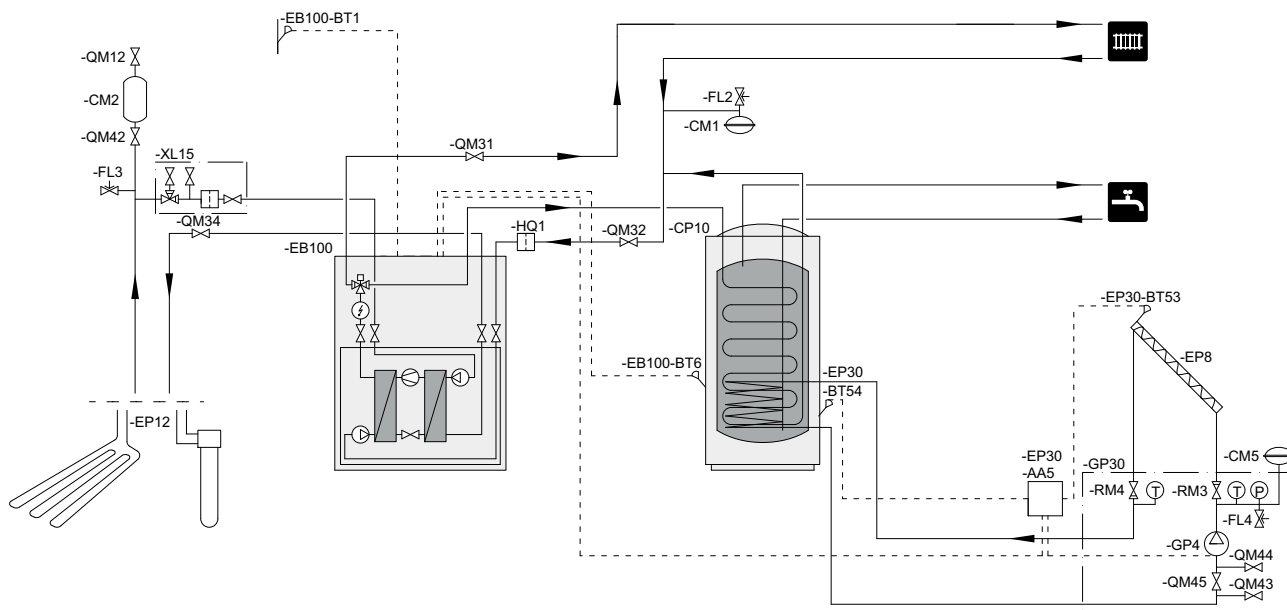
QM42 Avstängningsventil

XL15 Påfyllnadsventilsats, köldbärare

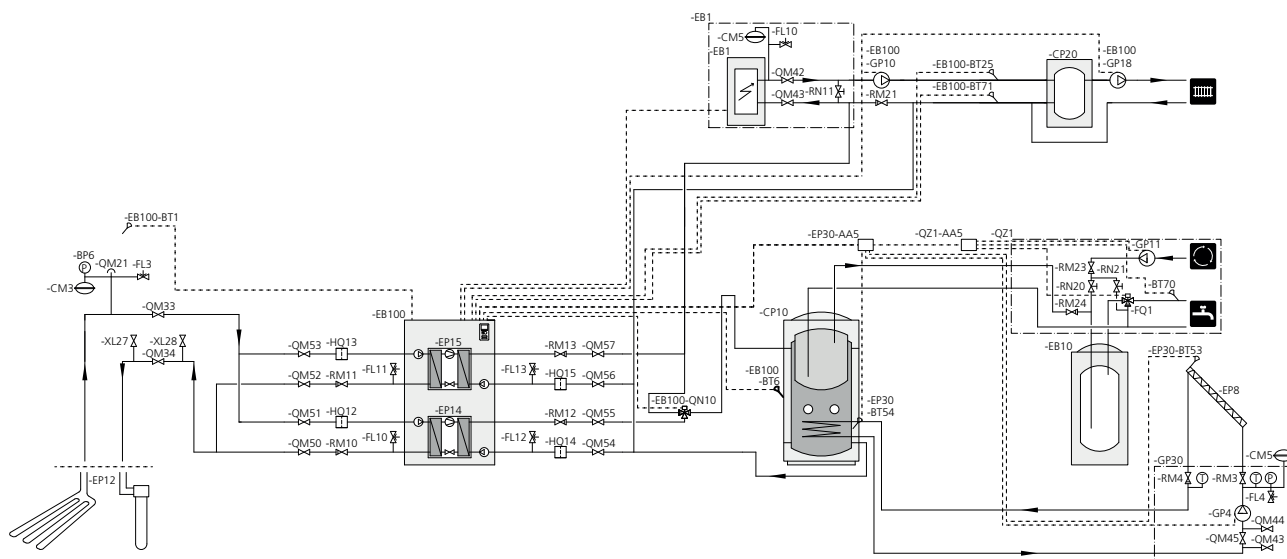
XL27-28 Anslutning, påfyllning köldbärare

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

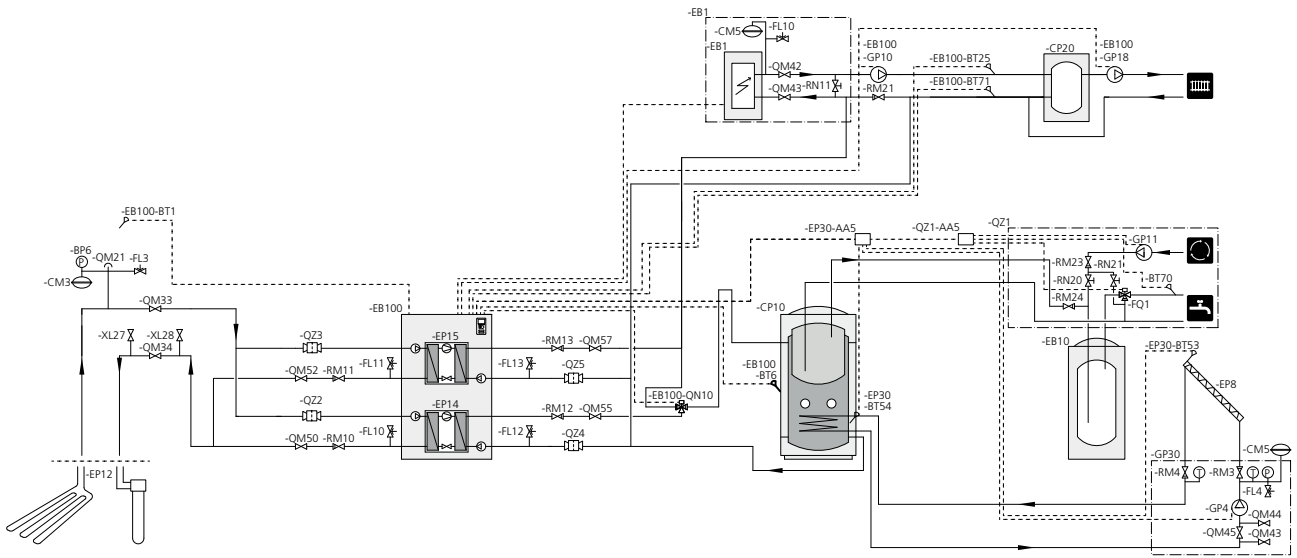
Principschema F1145/F1155 med VPBS och SOLAR 42



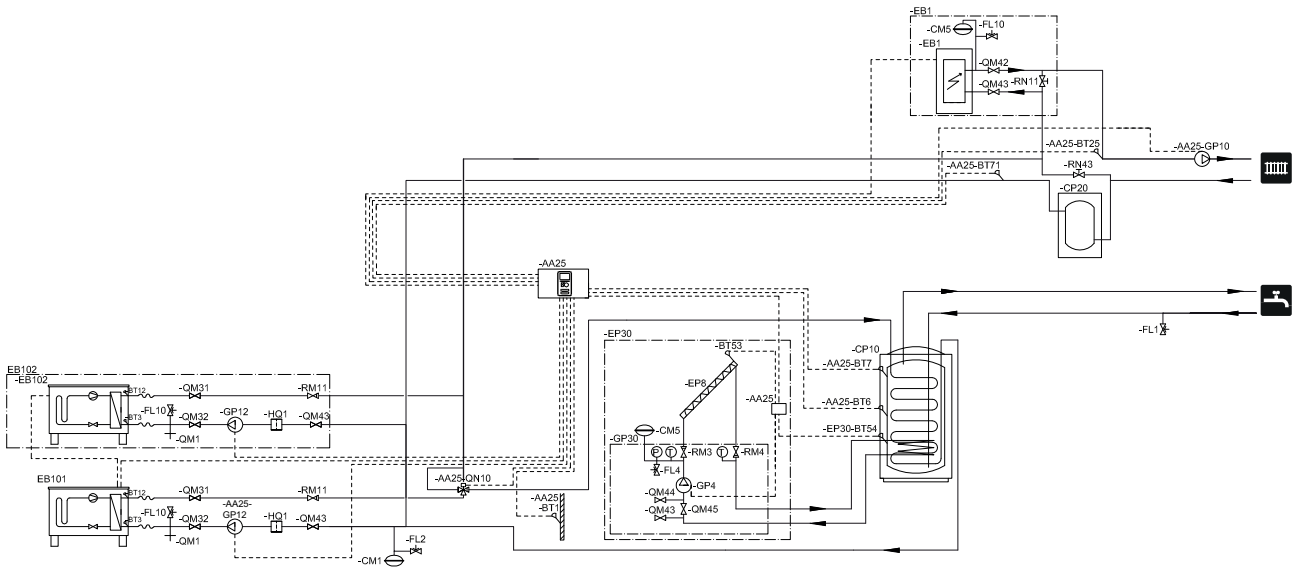
Principschema F1345 med VPAS och SOLAR 42



Principschema F1355 med VPA och SOLAR 42



Principschema SMO 40 med luftvattenvärmepump, tillsats efter QN10, VPBS och SOLAR 42



Elinkoppling



OBS!

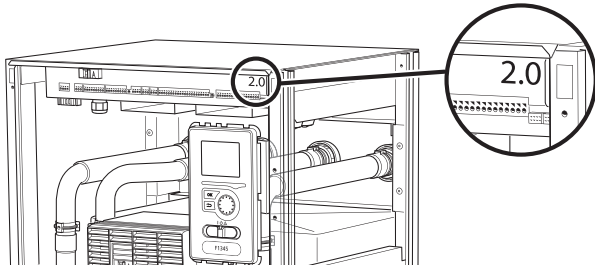
All elektrisk inkoppling ska ske av behörig elektriker.

Elektrisk installation och ledningsdragning ska utföras enligt gällande bestämmelser.

Klimatanläggningen ska vara spänningslös vid installation av SOLAR 42.

Elkopplingsversioner F1345

F1345 har olika elinkopplingar beroende på när värmepumpen tillverkades. För att se vilken elinkoppling som gäller för din F1345, kontrollera om beteckningen "2.0" syns ovanför plintarnas högra sida enligt bild.



Elschema finns i slutet av denna installatörshandbok.

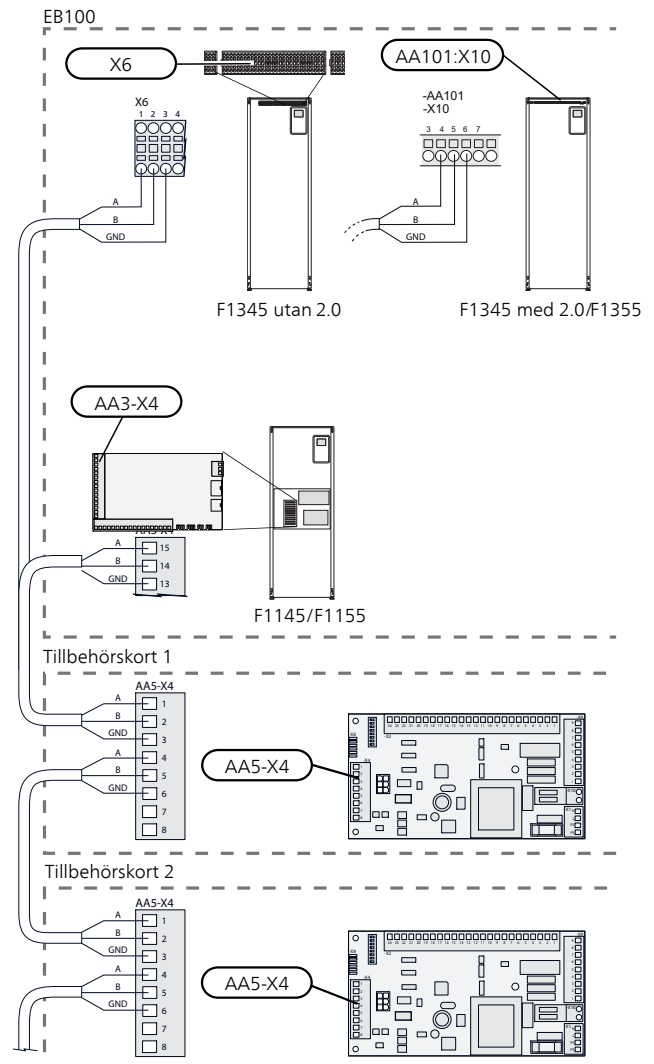
Anslutning av kommunikation

Detta tillbehör innehåller ett tillbehörskort (AA5) som kopplas mot klimatanläggningen.

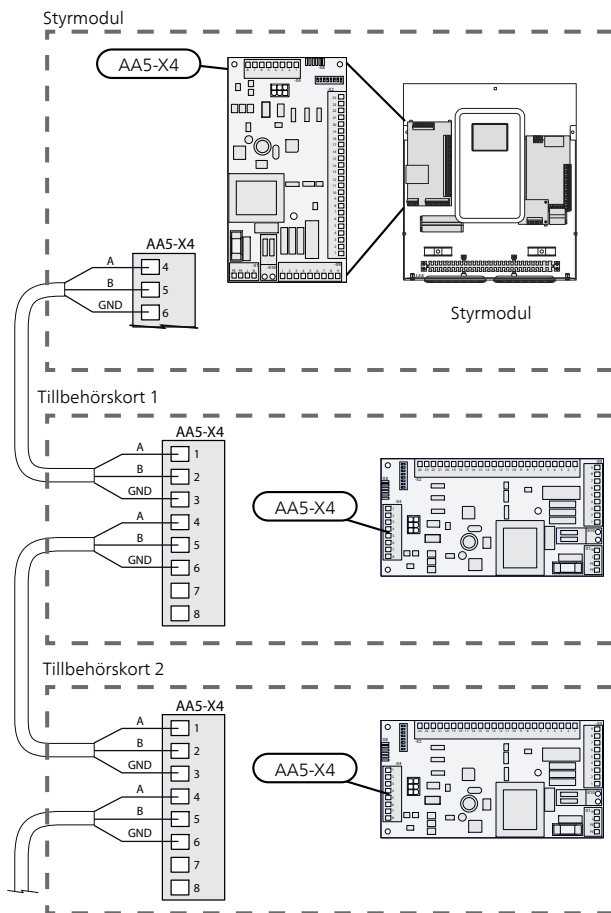
Om flera tillbehör ska anslutas eller redan finns installerade måste de efterföljande korten anslutas i serie med föregående kort.

Använd kabeltyp LiYY, EKKX eller likvärdig.

F1145/F1155/F1345/F1355

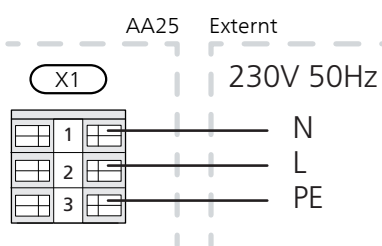


SMO 40

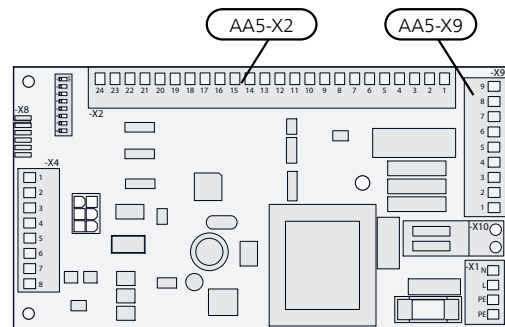


Anslutning av matning

Anslut spänningsmatningen till plint X1 enligt bild.



Översikt tillbehörskort (AA5)



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.

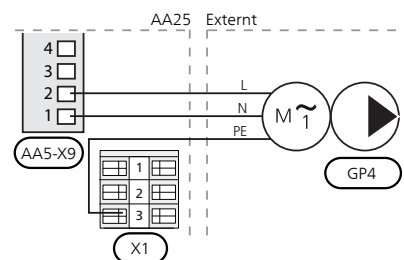
Givare, solslinga (BT54)

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



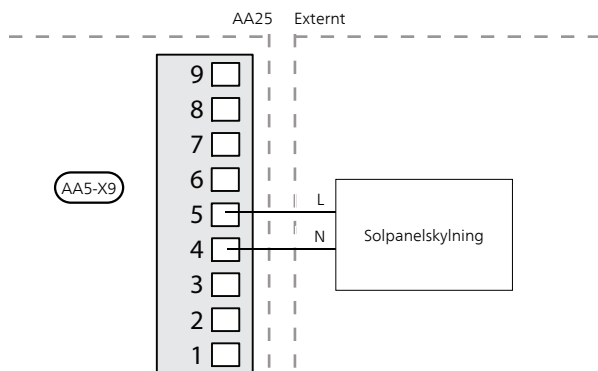
Anslutning av cirkulationspump (GP4)

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



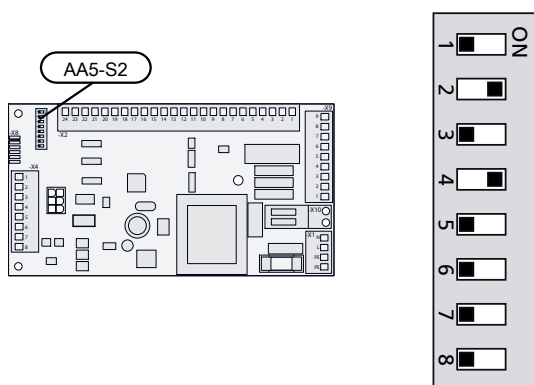
Anslutning av eventuell solpanelskylning

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



DIP-switch

DIP-switchen (S2) på tillbehörskortet (AA5) ska ställas in enligt nedan.



Programinställningar

Programinställningen av SOLAR 42 kan göras via startguiden eller direkt i menysystemet.



TÄNK PÅ!

Se även Installatörshandboken för huvudprodukten.

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 - systeminställningar¹⁾

Aktivering/avaktivering av tillbehör.

Välj: solvärme

1) Gäller NIBE F1145/F1155.

Meny 5.2.4 - tillbehör²⁾

Aktivering/avaktivering av tillbehör.

Välj: solvärme

2) Gäller NIBE F1345/F1355/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.

Tekniska uppgifter

Tekniska data

SOLAR 42		
Mått (BxDxH)	(mm)	250x100x175
Art nr		067 153
Rsk nr		624 67 47

Important information



NOTE

This symbol indicates danger to person or machine.



Caution

This symbol indicates important information about what you should observe when maintaining your installation.

General

With SOLAR 42, your climate unit can, together with:

- VPAS can be connected to solar heating for hot water charging.
- VPBS (only F1145/F1155/SMO40) is connected to solar heating for hot water charging.
- VPB (heater for hot water charging via heat exchanger) control the charging from the solar panel.

See "Compatible products" below to see which units SOLAR 42 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.

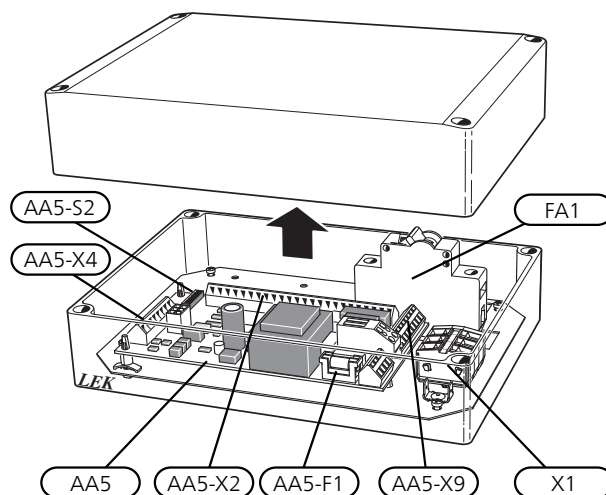
Compatible products

- F1145
- F1155
- F1345
- F1355
- SMO 40

Contents

- 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.

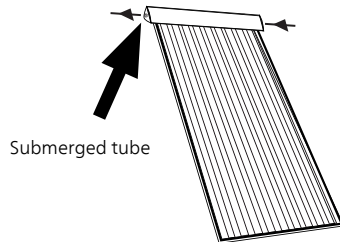
Pipe connections

Charge pump

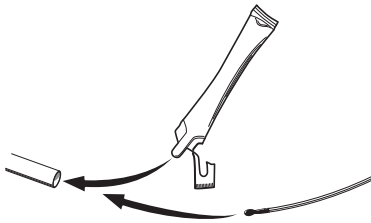
- Place the charge pump (GP4) on the return line to the solar panel according to the outline diagram.

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 UA3 (VPBS).



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 VPBS for more information.

Suitable flows/solar panel area

Recommended flow is 50 l/h per m² solar panel area.

Outline diagram

Explanation

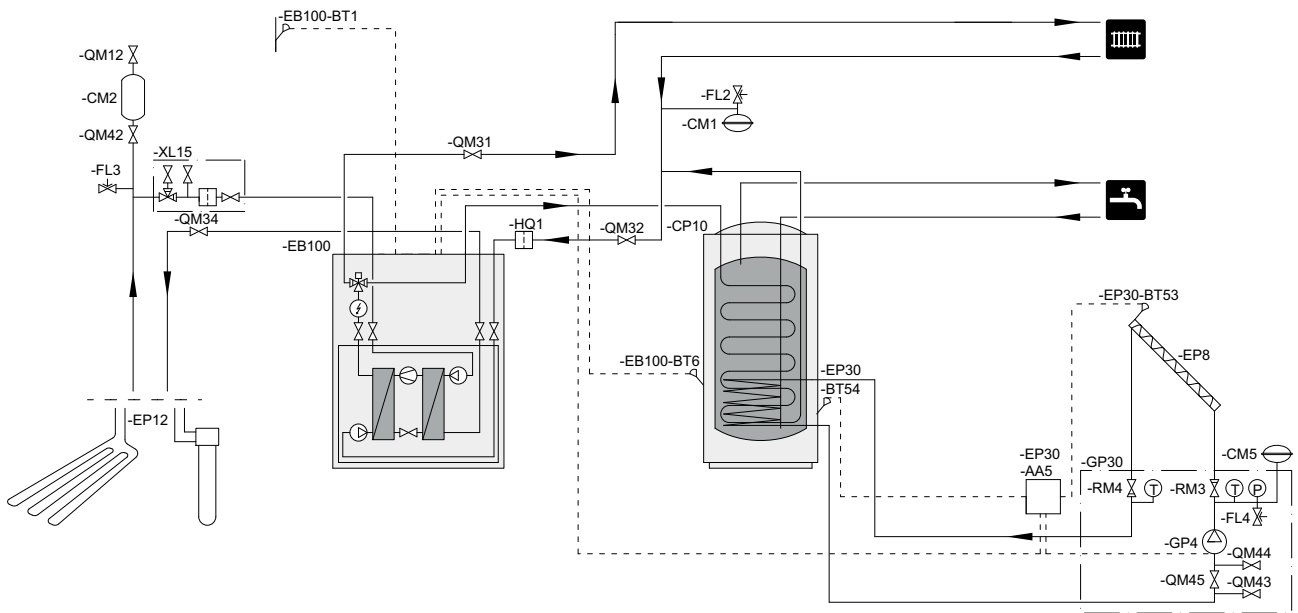
AA25	Control module
BT1	Temperature sensor, outdoor
AA25-EB100-102	Heat pump system
BT6	Temperature sensor, hot water
BT25	Temperature sensor, external flow line
BT71	Temperature sensor, external return line
EB100-102	Heat pump
EP14	Cooling module A
EP15	Cooling module B
FL10-11	Safety valve, collector side
FL12-13	Safety valve, heating medium side
GP12	Charge pump
HQ1, HQ12-15	Particle filter
QM1	Tapping valve
QM31	Shutoff valve, supply line
QM32	Shut-off valve, return line
QM43	Shut-off valve
QM50-53	Shut-off valve, brine side
QM54-57	Shut-off valve, heating medium side
QN10	Reversing valve, heating/hot water
QZ2-5	Filterball, particle filter
RM10-13	Non-return valve
EB1	External additional heat
CM5	Expansion vessel, closed
EB1	External electrical additional heat
FL10	Safety valve, heating medium side
QM42-43	Shut-off valve, heating medium side
RN11	Trim valve
EP30	Solar heating installation/SOLAR 42
EP8	Solar panel
GP30	Pump station
CM5	Expansion vessel, closed
FL4	Safety valve, solar
GP4	Circulation pump, solar
QM43-45	Shut-off valve
RM3-4	Non-return valve
AA25	Accessory card SOLAR 42
BT53	Sensor, solar panel
BT54	Sensor, solar coil
QZ1	Hot water comfort
AA5	Accessory card
BT70	Temperature sensor, hot water flow
FQ1	Mixer valve, hot water
GP11	Circulation pump, domestic hot water circulation
RM23	Non-return valve
RN20	Trim valve

Miscellaneous

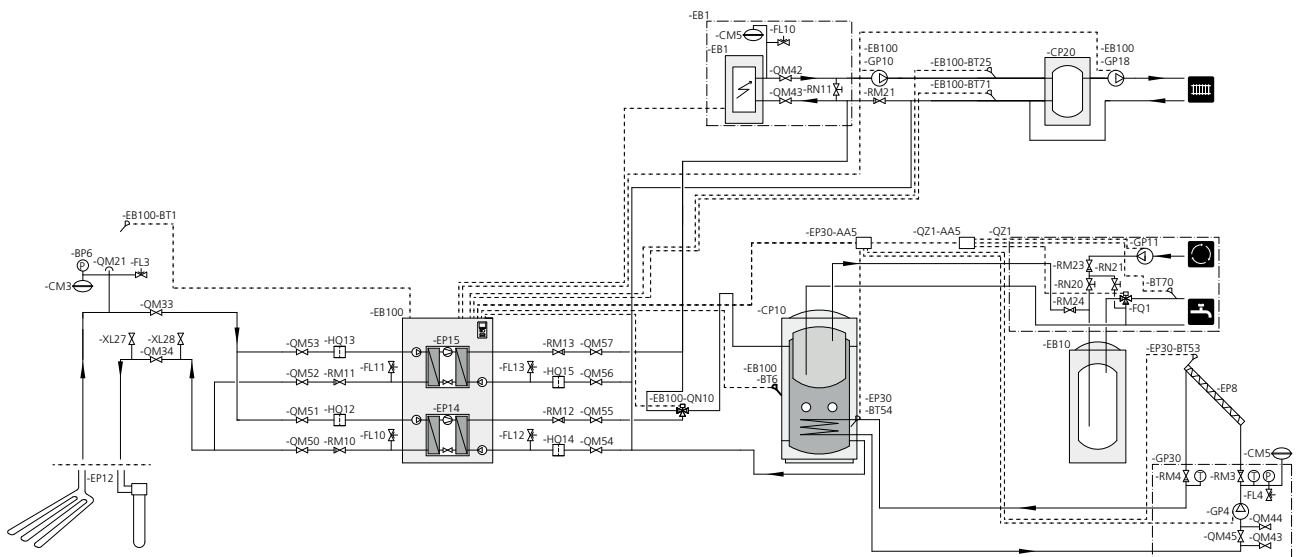
BP6	Manometer, brine side
CM1	Expansion vessel, heating medium side
CM2	Level vessel
CM3	Expansion vessel, brine side
CP10	Accumulator tank with solar coil
CP20	Buffer vessel
EB10	Water heater
EP12	Ground-source heating/Ground collector
FL2	Safety valve, heating medium
FL3	Safety valve, brine
GP10, GP18	Circulation pump, heating medium external
RM21	Non-return valve
QM12	Filler valve, brine
QM21	Venting valve, brine side
QM33	Shut off valve, brine return
QM34	Shut off valve, brine flow
QM42	Shut-off valve
XL15	Filling set, brine
XL27-28	Connection, filling brine

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

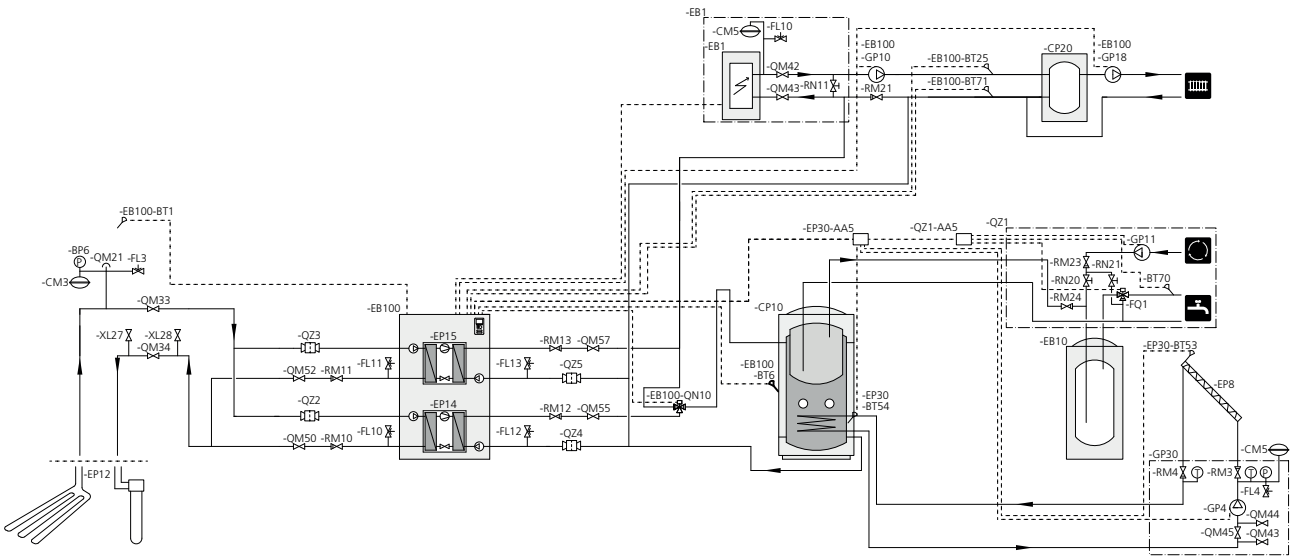
Outline diagram F1145/F1155 with VPBS and SOLAR 42



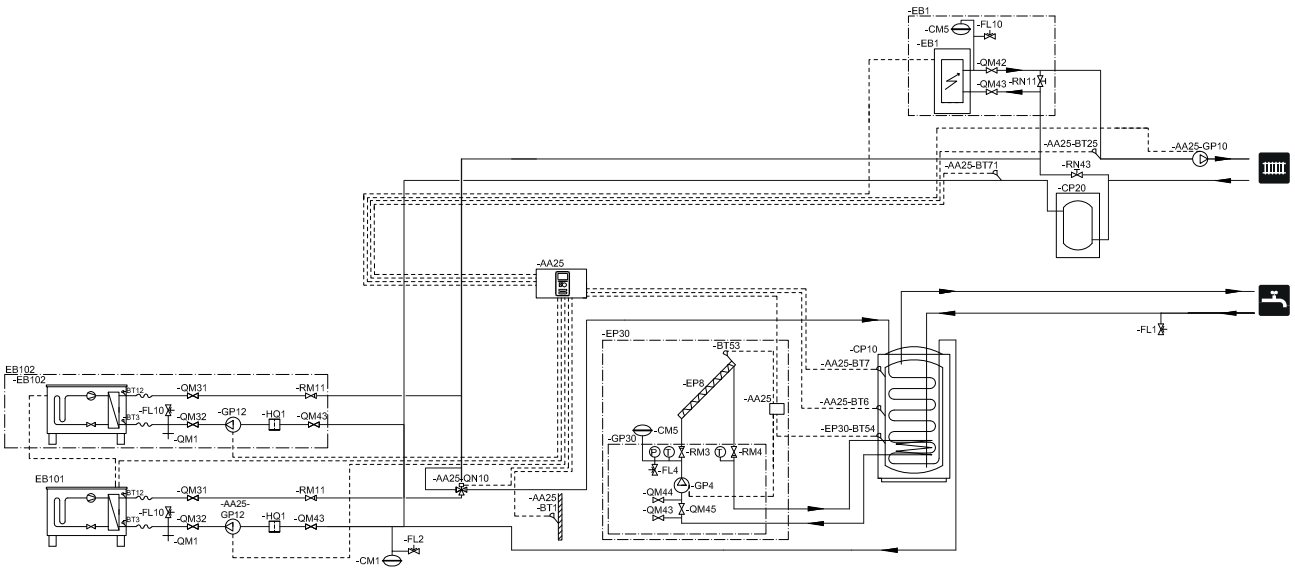
Outline diagram F1345 with VPAS and SOLAR 42



Outline diagram F1355 with VPA and SOLAR 42



Outline diagram SMO 40 med air/water heat pump, addition after QN10, VPBS and SOLAR 42



Electrical connection

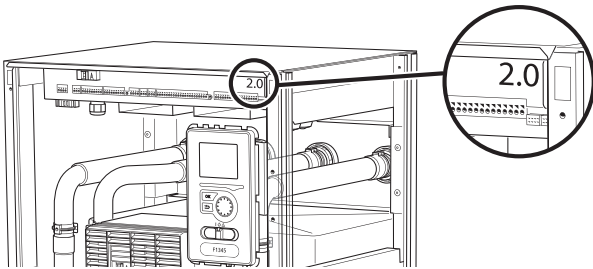


NOTE

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 42.

Electrical connection versions F1345

F1345 has different electrical connection versions depending on when the heat pump was manufactured. To check which electrical connection applies to your F1345, check the designation "2.0" visible above the right hand side of the terminal block as illustrated.



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

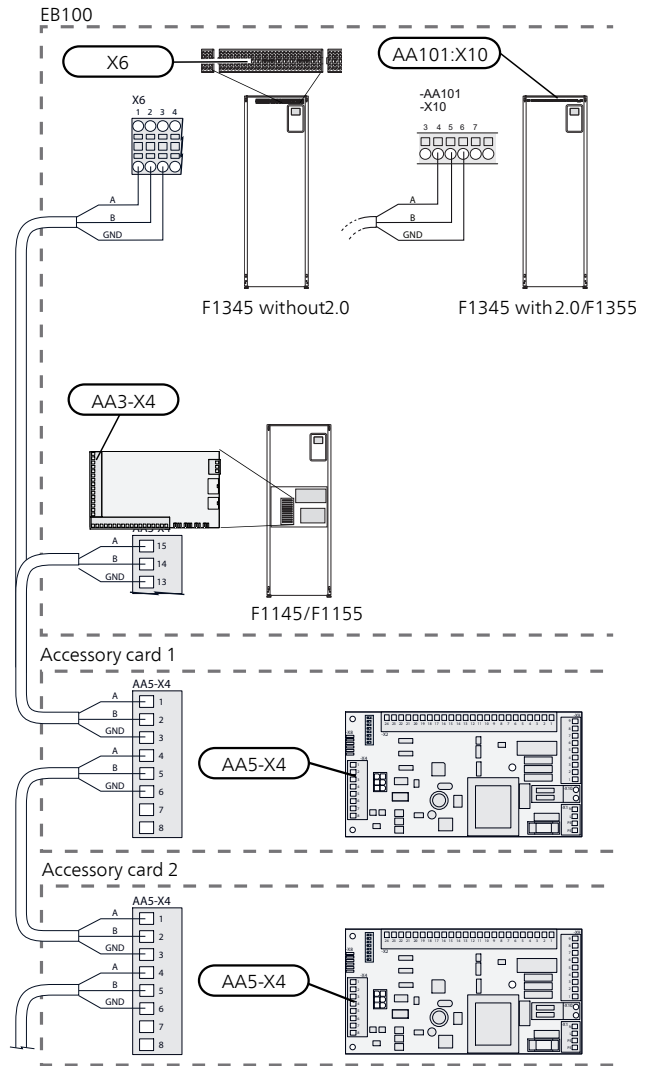
Connecting communication

This accessory contains an accessory board (AA5) that is connected to the climate unit.

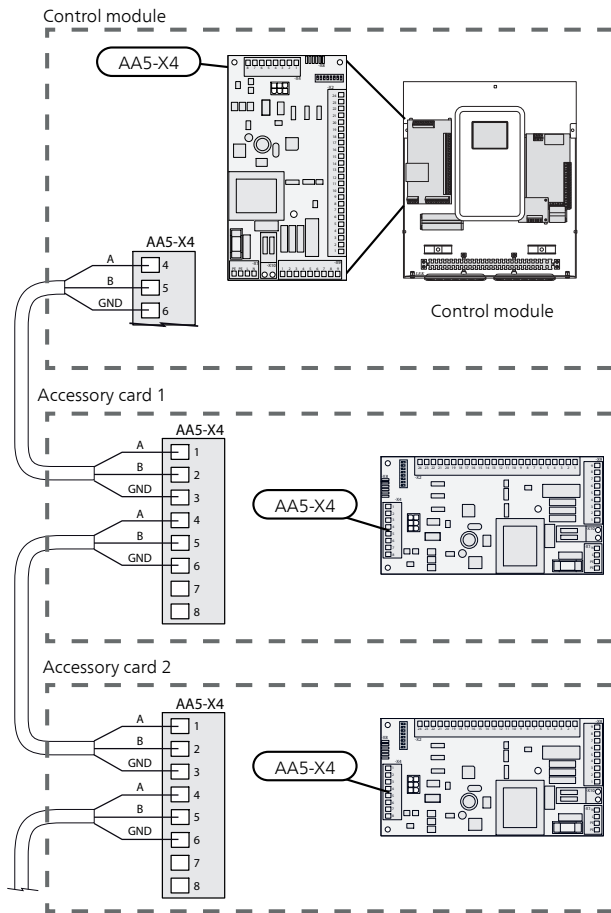
If several accessories are to be connected, or are already connected, the following cards must be connected in series with the previous card.

Use cable type LiYY, EKKX or similar.

F1145/F1155/F1345/F1355

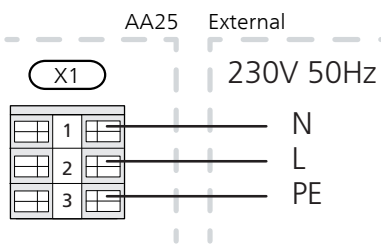


SMO 40

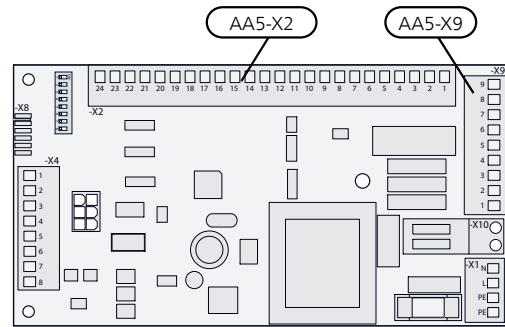


Connecting the supply

Connect the power supply to terminal block X1 as illustrated.



Overview accessory board (AA5)



Caution

The relay outputs on the accessory board 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.

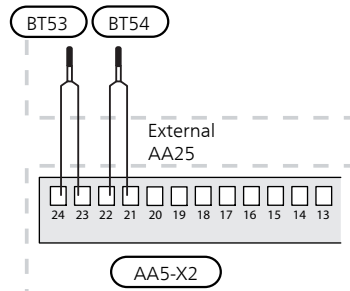


Caution

Sensor cable splicing must fulfil IP54.

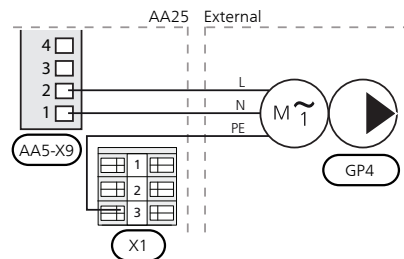
Sensor, solar coil (BT54)

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



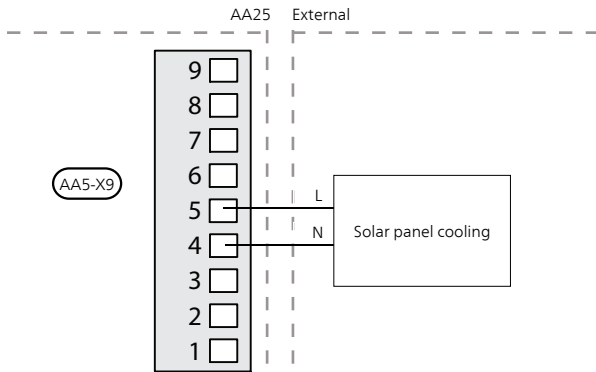
Connection of the circulation pump (GP4)

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



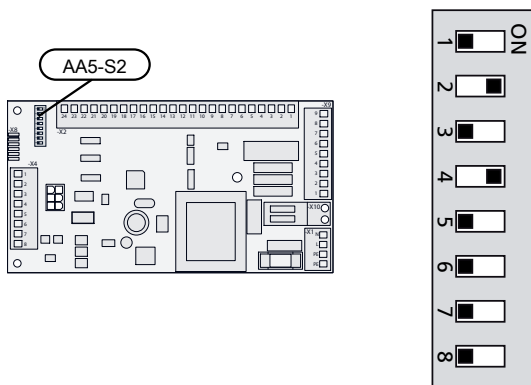
Connecting solar panel cooling

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



DIP switch

The DIP switch (S2) on the accessory card (AA5) must be set as follows.



Program settings

Program setting of SOLAR 42 can be performed via the start guide or directly in the menu system.



Caution

Also see the Installer Manual for the main product.

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 settings¹⁾

Activating/deactivating of accessories.

Select: solar heating

1) Applies to NIBE F1145/F1155.

Menu 5.2.4 - accessories²⁾

Activating/deactivating of accessories.

Select: solar heating

2) Applies to NIBE F1345/F1355/SMO 40.

Menu 5.3.4 -solar heating

Settings for solarheat

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 the solar panel cooling (if applicable).

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

EP30-AA5-K4: No function.

Technical data

Technical specifications

SOLAR 42		
Dimensions (WxDxH)	(mm)	250x100x175
Part No.		067 153
RSK No.		624 67 47

Wichtige Informationen



HINWEIS!

Dieses Symbol kennzeichnet eine Gefahr für Personen und Maschinen.



ACHTUNG!

Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Informationen, die bei der Pflege der Anlage zu beachten sind.

Allgemeines

Mit SOLAR 42 kann Ihre Klimaanlage zusammen mit:

- VPAS Speicher an eine Solarkollektoranlage angeschlossen werden, um eine Brauchwasserbereitung mit Solarenergie durchzuführen.
- VPBS Speicher (nur F1 145/F1 155/SMO40) an eine Solarkollektoranlage angeschlossen werden, um eine Brauchwasserbereitung mit Solarenergie durchzuführen.
- VPB (Speicher für eine Brauchwasserbereitung per Wärmetauscher) die Bereitung per Solarkollektor steuern.

Siehe „Kompatible Produkte“ unten für Anlagen, mit denen SOLAR 42 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 Verbrühgeschutz auszustatten.

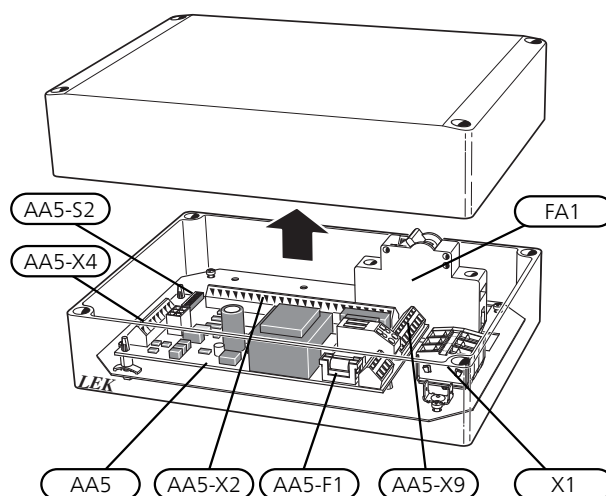
Kompatible Produkte

- F1145
- F1345
- F1155
- F1355
- SMO 40

Inhalt

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

Position der Komponenten im Gerätegehäuse (AA25)



Elektrische Komponenten

FA1	Sicherungsautomat, 10A
X1	Anschlussklemme, Spannungsversorgung
AA5	Zubehörplatte
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.

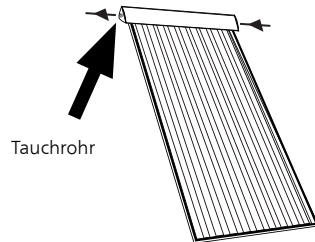
Rohranschluss/Durchflussmesser

Ladepumpe

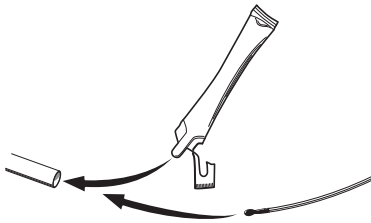
- Bringen Sie die Ladepumpe (GP4) gemäß Prinzipskizze am Rücklauf zum Solarkollektor an.

Fühler

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



- Der Solarspeicherfühler (BT54) ist im Tauchrohr UA3 (VPBS) 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 VPBS.

Geeignete

Durchflusswerte/Solarkollektorfläche

Der empfohlene Volumenstrom beträgt 50 l/h pro m² Solarkollektorfläche.

Prinzipskizze

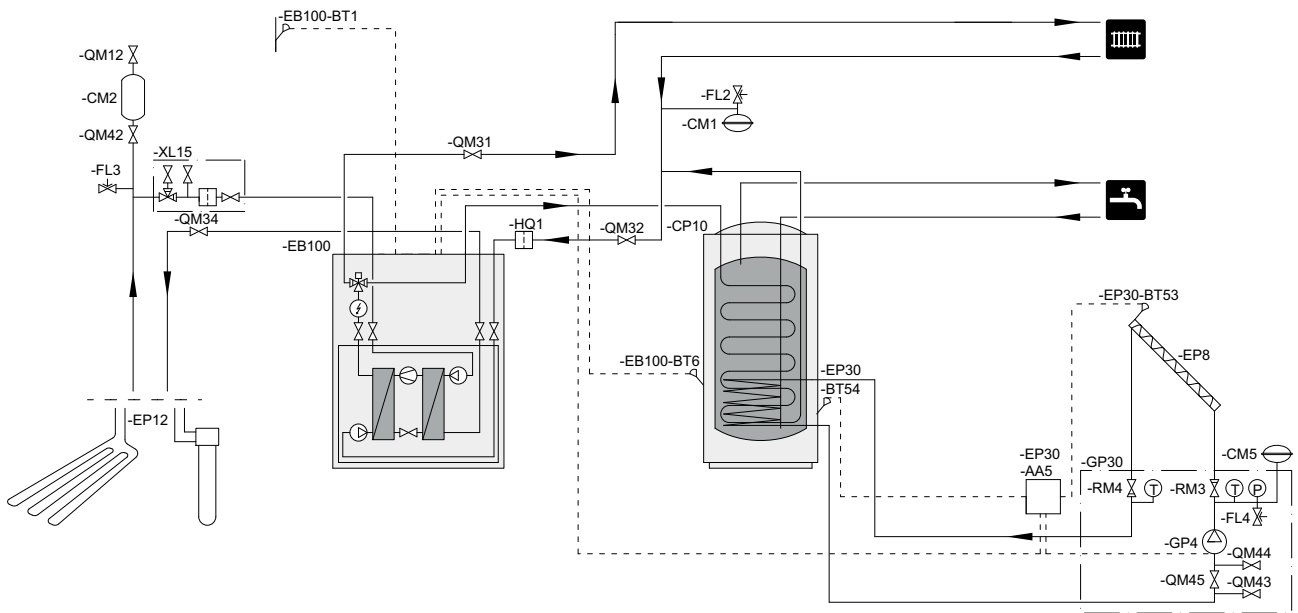
Erklärung

AA25	Steuermodul
BT1	Außentemperaturfühler
AA25- EB100-102	Wärmepumpensystem
BT6	Fühler, Brauchwasser
BT25	Externer Vorlauffühler
BT71	Temperaturfühler, externer Rücklauf
EB100-102	Wärmepumpe
EP14	Kältemodul A
EP15	Kältemodul B
FL10-11	Sicherheitsventil, Wärmequellenseite
FL12-13	Sicherheitsventil, Heizungsseite
GP12	Ladepumpe
HQ1, HQ12-15	Schmutzfilter
QM1	Entleerungsventil
QM31	Absperrventil, Vorlauf
QM32	Absperrventil, Rücklauf
QM43	Absperrventil
QM50-53	Absperrventil, Wärmequellenseite
QM54-57	Absperrventil, Heizungsseite
QN10	Umschaltventil, Heizung/Brauchwasser
QZ2-5	Filterkugelventil, Schmutzfilter
RM10-13	Rückschlagventil
EB1	Externe Zusatzheizung
CM5	Ausdehnungsgefäß, geschlossen
EB1	Externe elektrische Zusatzheizung
FL10	Sicherheitsventil, Heizungsseite
QM42-43	Absperrventil, Heizungsseite
RN11	Regulierventil
EP30	Solarwärmanlage/SOLAR 42
EP8	Solarkollektor
GP30	Pumpstation
CM5	Ausdehnungsgefäß, geschlossen
FL4	Sicherheitsventil, Solar
GP4	Umwälzpumpe, Solar
QM43-45	Absperrventil
RM3-4	Rückschlagventil
AA25	Zubehörplatine SOLAR 42
BT53	Solarkollektorfühler
BT54	Solarspeicherfühler
QZ1	Brauchwasserkomfort
AA5	Zubehörplatine
BT70	Brauchwasservorlauffühler
FQ1	Mischventil, Brauchwasser
GP11	Umwälzpumpe, Brauchwasserzirkulation
RM23	Rückschlagventil
RN20	Regulierventil
Sonstiges	
BP6	Manometer, Wärmequellenseite

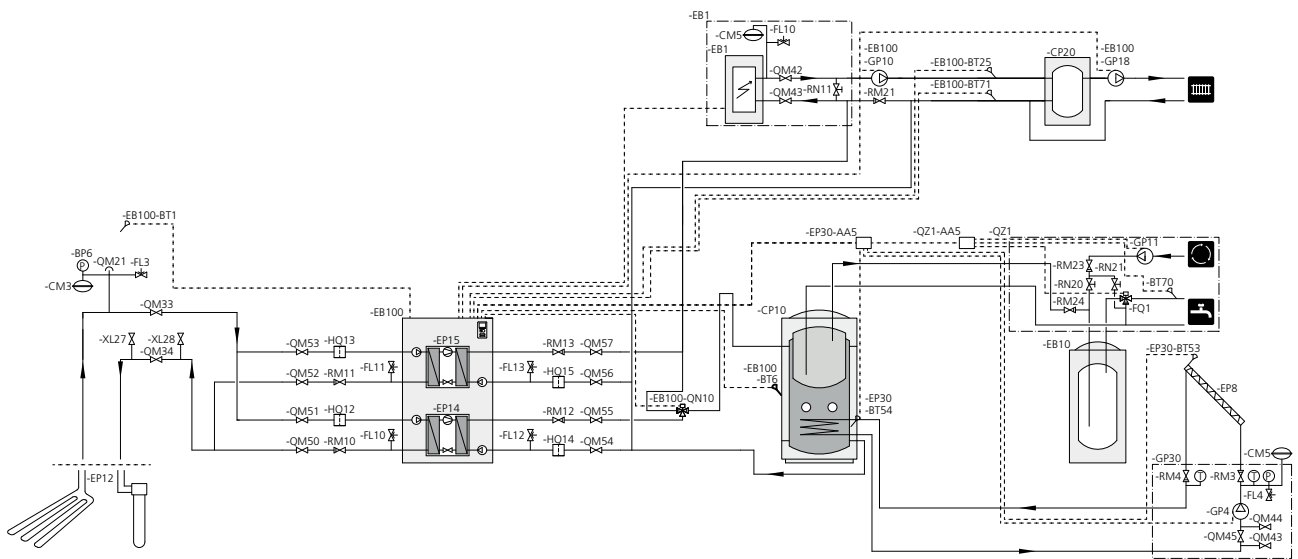
CM1	Ausdehnungsgefäß, Heizungsseite
CM2	Niveaugefäß
CM3	Ausdehnungsgefäß, Wärmequellenseite
CP10	Brauchwasserspeicher mit Solarspeicher
CP20	Ausgleichsgefäß
EB10	Brauchwasserspeicher
EP12	Felswärme/Erddkollektor
FL2	Sicherheitsventil, Heizungsmedium
FL3	Sicherheitsventil, Wärmequellenmedium
GP10, GP18	Umwälzpumpe, Heizkreismedium extern
RM21	Rückschlagventil
QM12	Einfüllventil, Wärmequellenmedium
QM21	Entlüftungsventil, Wärmequellenseite
QM33	Absperrventil, Wärmequellenrücklauf
QM34	Absperrventil, Wärmequellenmediumvorlauf
QM42	Absperrventil
XL15	Einfüllventilset, Wärmequellenmedium
XL27-28	Füllanschluss, Wärmequellenmedium

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

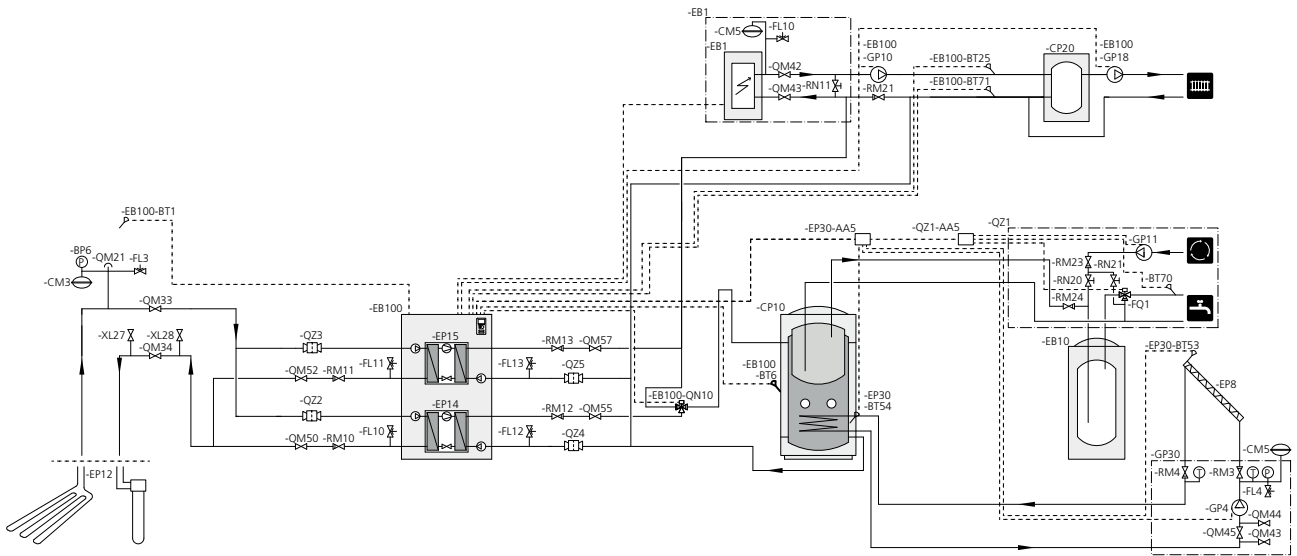
Prinzipskizze F1145/F1155 mit VPBS und SOLAR 42



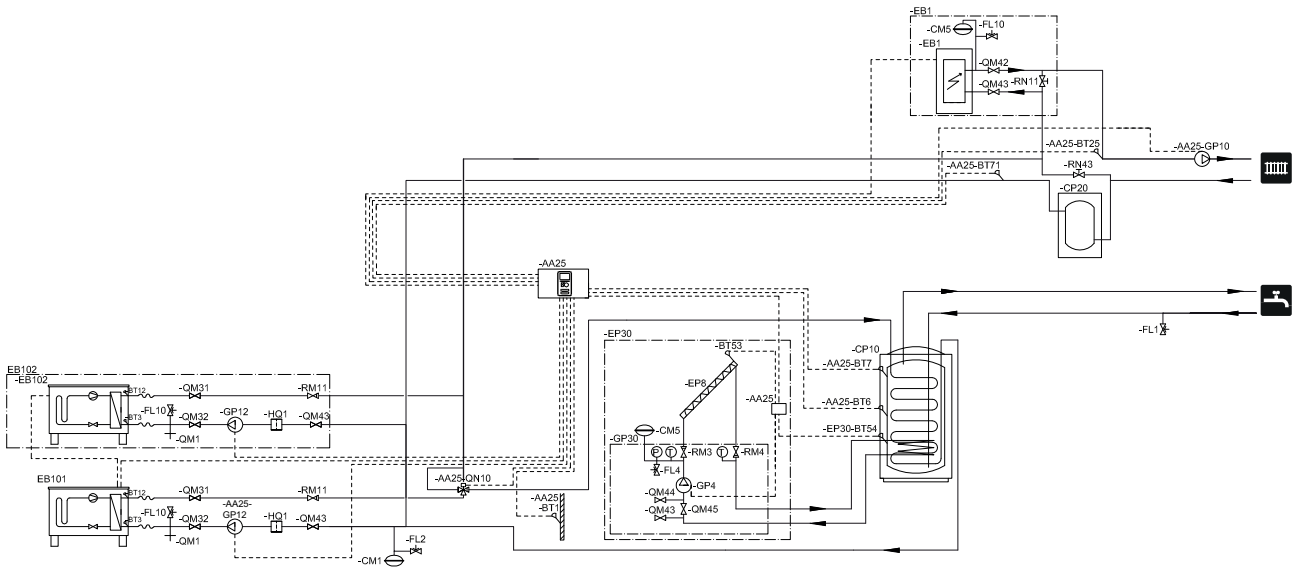
Prinzipskizze F1345 mit VPAS und SOLAR 42



Prinzipskizze F1355 mit VPA und SOLAR 42



Prinzipskizze SMO 40 mit Luft-/Wasserpumpe, Zusatzheizung nach QN10, VPBS und SOLAR 42



Elektrischer Anschluss

HINWEIS!

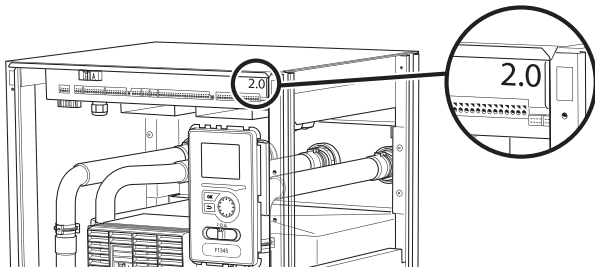
Alle elektrischen Anschlüsse müssen von einem befugten Elektriker ausgeführt werden.

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

Das Klimatisierungssystem darf bei der Installation von SOLAR 42 nicht mit Spannung versorgt werden.

Elektroanschlussversionen F1345

F1345 verfügt je nach Herstellungsort der Wärmepumpe über verschiedene elektrische Anschlüsse. Um den jeweiligen elektrischen Anschluss für Ihre F1345 zu ermitteln, kontrollieren Sie, ob sich die Bezeichnung „2.0“ rechts über den Anschlussklemmen befindet, siehe Abbildung.



Der Schaltplan befindet sich am Ende dieses Installateurhandbuchs.

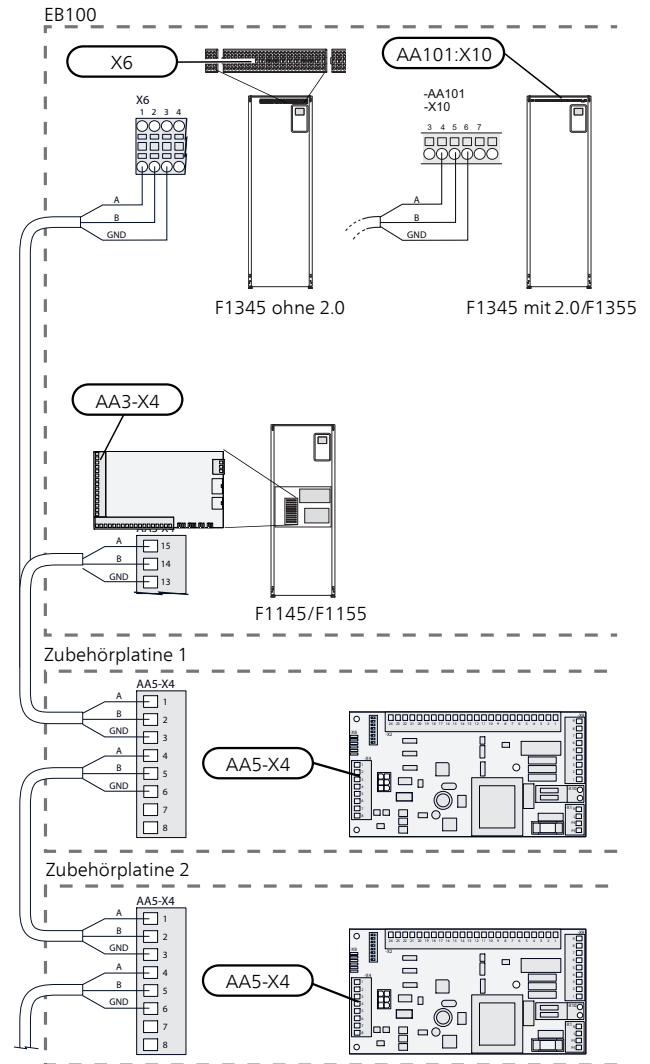
Anschluss der Kommunikationsleitung

Dieses Zubehör umfasst eine Zubehörplatine (AA5), die mit der Klimaanlage verbunden wird.

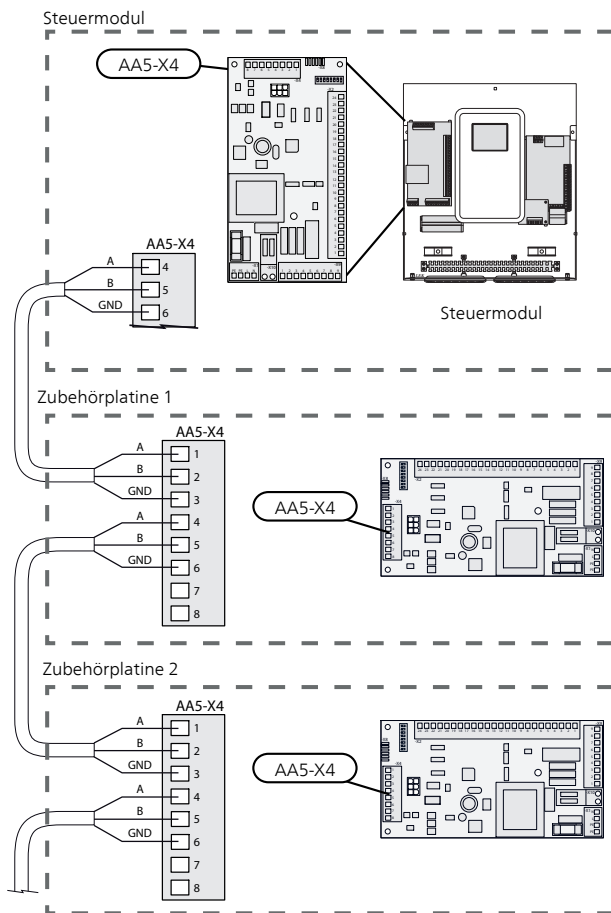
Soll weiteres Zubehör angeschlossen werden oder ist dies bereits installiert, müssen die nachfolgenden Platinen mit der vorherigen in Reihe geschaltet werden.

Verwenden Sie Kabeltyp LiYY, EKKX oder gleichwertig.

F1145/F1155/F1345/F1355

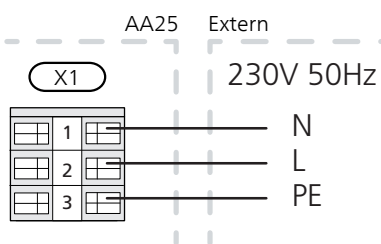


SMO 40

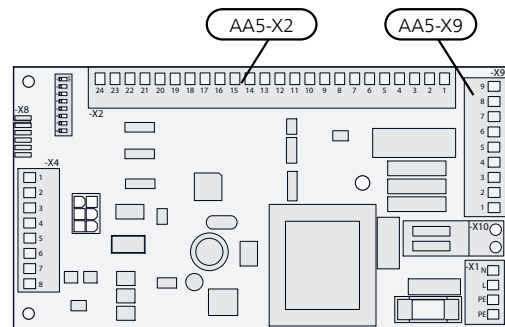


Anschluss der Spannungsversorgung

Verbinden Sie die Spannungsversorgung mit Klemme X1, siehe Abbildung.



Übersicht Zubehörplatte (AA5)



ACHTUNG!

Die Relaisausgänge an der Zubehörplatte 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.

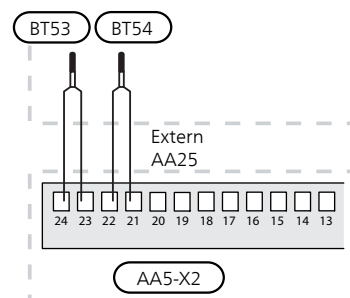


ACHTUNG!

Die Fühlerkabelverbindung muss IP54 entsprechen.

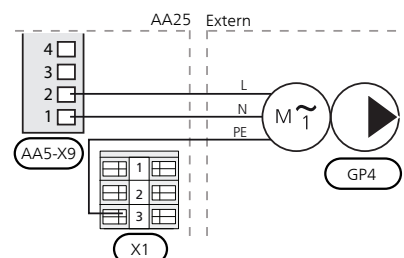
Solarspeicherfühler (BT54)

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



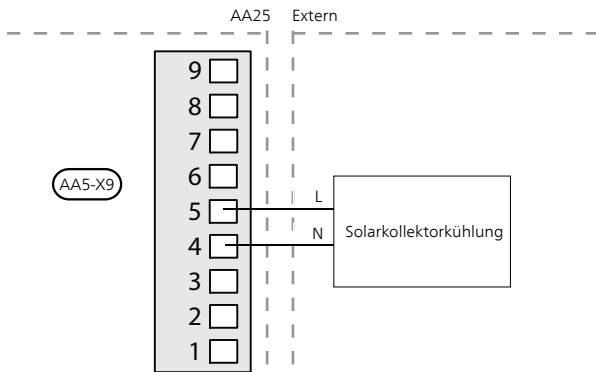
Anschluss der Umwälzpumpe (GP4)

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



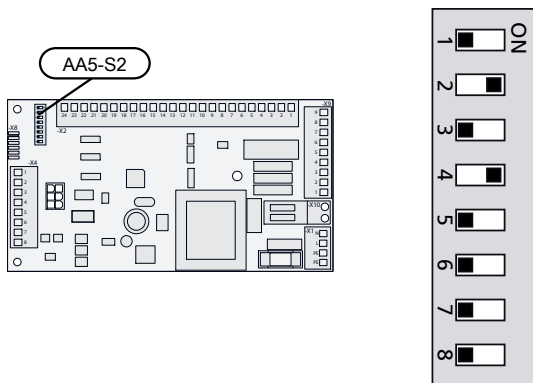
Anschluss einer eventuellen Solarkollektorkühlung

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



DIP-Schalter

Der DIP-Schalter (S2) an der Zubehörplatine (AA5) ist wie folgt einzustellen.



Programmeinstellungen

Die Programmeinstellung von SOLAR 42 kann per Startassistent oder direkt im Menüsystem vorgenommen werden.



ACHTUNG!

Siehe auch Installateurhandbuch für das Hauptprodukt.

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.¹⁾

Aktivierung/Deaktivierung von Zubehör.

Wählen Sie: Solarwärme

1) Gilt für NIBE F1145/F1155.

Menü 5.2.4-Zubehör²⁾

Aktivierung/Deaktivierung von Zubehör.

Wählen Sie: Solarwärme

2) Gilt für NIBE F1345/F1355/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.

Technische Daten

Technische Daten

SOLAR 42		
Abmessungen (BxTxH)	(mm)	250x100x175
Art.nr.		067 153
RSK-Nr.		624 67 47

Tärkeää



HUOM!

Tämä symboli merkitsee ihmistä tai konetta uhkaavaa vaaraa.



MUISTA!

Tämä symboli osoittaa tärkeän tiedon, joka pitää ottaa huomioon laitteistoa hoidettaessa.

Yleistä

SOLAR 42:n avulla lämmitysjärjestelmäsi voi yhdessä:

- VPAS:n kanssa liittää aurinkokeräimeen käyttöveden lämmittämiseksi aurinkoenergialla.
- VPBS (vain F1145/F1155/SMO40) voidaan liittää aurinkokeräimeen käyttöveden lämmittämiseksi aurinkoenergialla.
- VPB (varaaja käyttöveden lämmitykselle lämmönsiirtimellä) ohjaa lämmitystä aurinkokeräimellä.

Alla kohdasta Yhteensopivat tuotteet mihin järjestelmiin SOLAR 42 voidaan liittää.



MUISTA!

Tämä lisävaruste saattaa vaatia lämmitysjärjestelmän ohjelmiston päivityksen.

Ohjelmaversio täytyy olla vähintään 1031.



MUISTA!

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

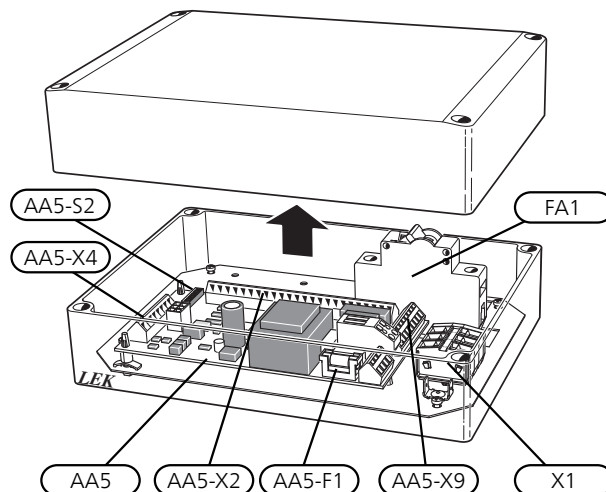
Yhteensopivat tuotteet

- F1145
- F1345
- F1155
- F1355
- SMO 40

Sisältö

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

Komponenttien sijainti kytkentärasia (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.

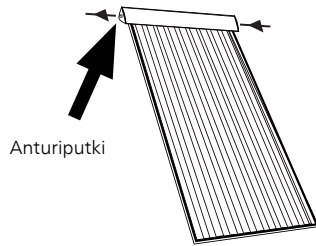
Putkiliitäntä

Latauspumppu

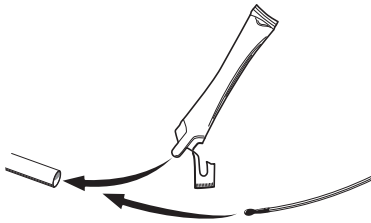
- Asenna latauspumppu (GP4) aurinkokeräimen paluuputkeen periaatekaavion mukaan.

Lämpötila-anturi

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



- Anturi, aurinkokierukka (BT54) asennetaan anturiputkeen UA3 (VPBS).



Lämpötila-anturit asennetaan lämmönjohtotahnan kanssa ja kiinnitetään nippusiteillä.



HUOM!

- Anturi- ja tiedonsiirtokaapeleita ei saa vetää vahvavirtajohtojen läheisyydessä.



HUOM!

- Lisätietoa on VPBS:n käyttöohjeessa.

Sopiva virtaama/aurinkokeräimen ala

Suositteltu virtaus on 50 l/h aurinkokeräin-m² kohti.

Periaatekaavio

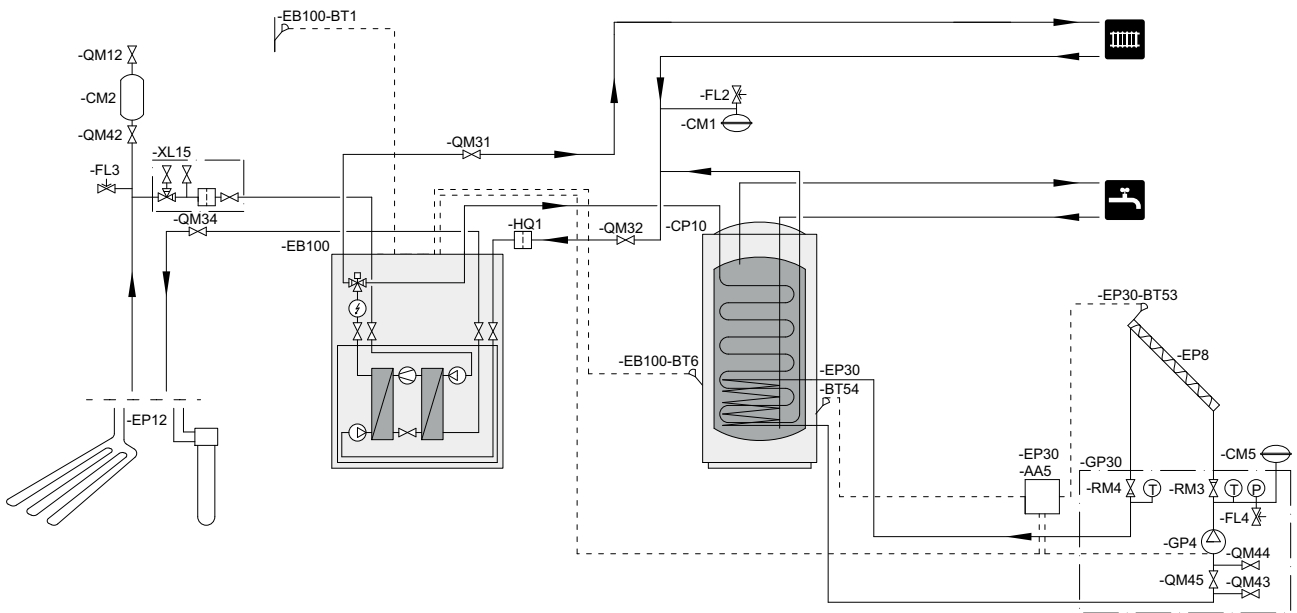
Selvitys

AA25	Ohjauyksikkö
BT1	Lämpötila-anturi, ulko
AA25- EB100-102	Lämpöpumppujärjestelmä
BT6	Lämpötila-anturi, käyttövesi
BT25	Lämpötila-anturi, ulkoinen menojohdo
BT71	Lämpötila-anturi, ulkoinen paluujohdo
EB100-102	Lämpöpumppu
EP14	Jäähdytysmoduuli A
EP15	Jäähdytysmoduuli B
FL10-11	Varoventtiili, lämmönkeruupuoli
FL12-13	Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä
GP12	Latauspumppu
HQ1, HQ12-15	Mudanerotin
QM1	Tyhjennysventtiili
QM31	Sulkuventtiili, menoputki
QM32	Sulkuventtiili, paluuputki
QM43	Sulkuventtiili
QM50-53	Sulkuventtiili, lämmönkeruupuoli
QM54-57	Sulkuventtiili, lämpöjohtopuoli
QN10	Vaihtoventtiili, lämmitys/käyttövesi
QZ2-5	Suodatinpalloventtiili, likasuodatin
RM10-13	Takaiskuventtiili
EB1	Ulkoinen lisälämpö
CM5	Suljettu paisuntasäiliö
EB1	Ulkoinen lisälämpö
FL10	Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä
QM42-43	Sulkuventtiili, lämpöjohtopuoli
RN11	Säätöventtiili
EP30	Aurinkokeräinlaitteisto/SOLAR 42
EP8	Aurinkopaneeli
GP30	Pumppuasema
CM5	Suljettu paisuntasäiliö
FL4	Varoventtiili, aurinko
GP4	Kiertovesipumppu, aurinko
QM43-45	Sulkuventtiili
RM3-4	Takaiskuventtiili
AA25	Lisävarustekortti SOLAR 42
BT53	Lämpötila-anturi, aurinkokeräin
BT54	Lämpötila-anturi, aurinkokierukka
QZ1	Käyttövesimukavuus
AA5	Lisävarustekortti
BT70	Lämpötila-anturi, käyttövesi meno
FQ1	Sekoitusventtiili, käyttövesi
GP11	Kiertopumppu, käyttövesikierto
RM23	Takaiskuventtiili
RN20	Säätöventtiili
Muut	
BP6	Painemittari, lämmönkeruupuoli

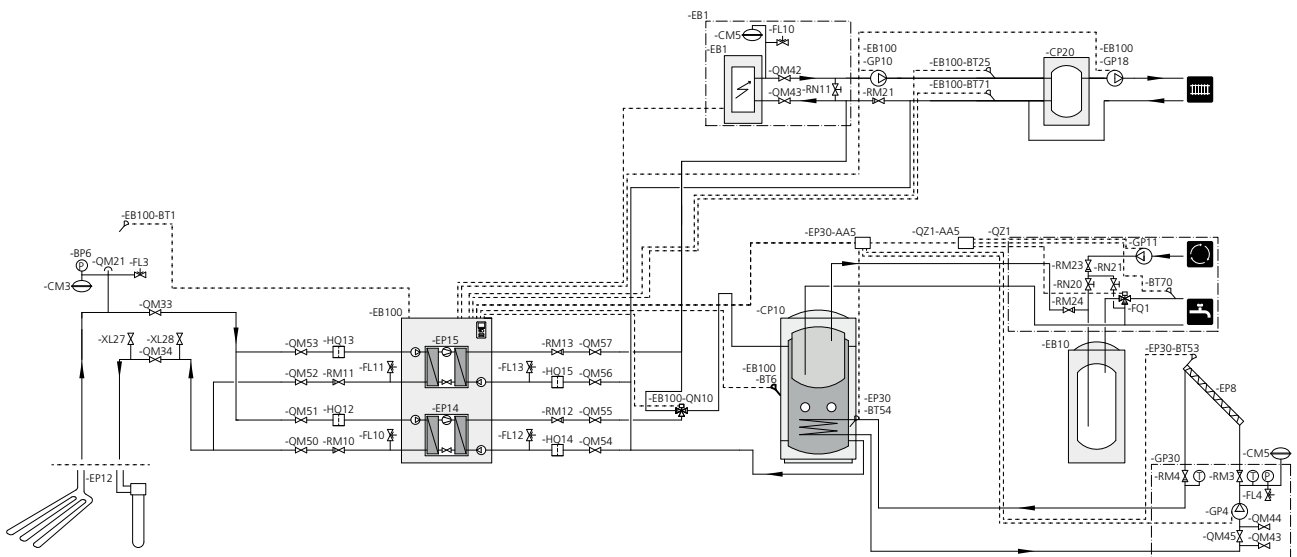
CM1	Paisuntasäiliö, lämmönjakopuoli
CM2	Tasopaisunta-astia
CM3	Paisuntasäiliö, lämmönkeruupuoli
CP10	Varaajasäiliö ja aurinkokierukka
CP20	Puskurivaraaja
EB10	Lämminvesivaraaja
EP12	Kalliokeruuputket/maakeruuputket
FL2	Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä
FL3	Varoventtiili, lämmönkeruuneste
GP10, GP18	Kiertovesipumppu, ulkoinen lämmitysjärjestelmä
RM21	Takaiskuventtiili
QM12	Täyttöventtiili, lämmönkeruuneste
QM21	Ilmausventtiili, lämmönkeruujärjestelmä
QM33	Sulkuventtiili, lämmönkeruuneste paluu
QM34	Sulkuventtiili, lämmönkeruupiiri meno
QM42	Sulkuventtiili
XL15	Täyttöventtiiliarja, lämmönkeruuneste
XL27-28	Liitäntä, lämmönkeruunesteen täyttö

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

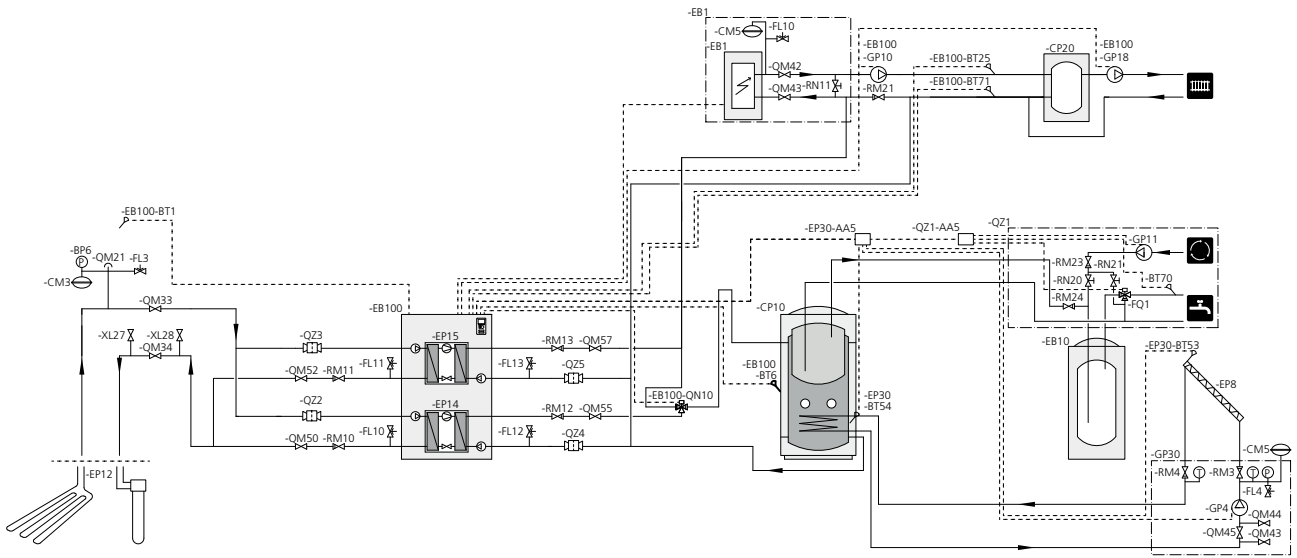
Periaatekaavio F1145/F1155, VPBS ja SOLAR 42



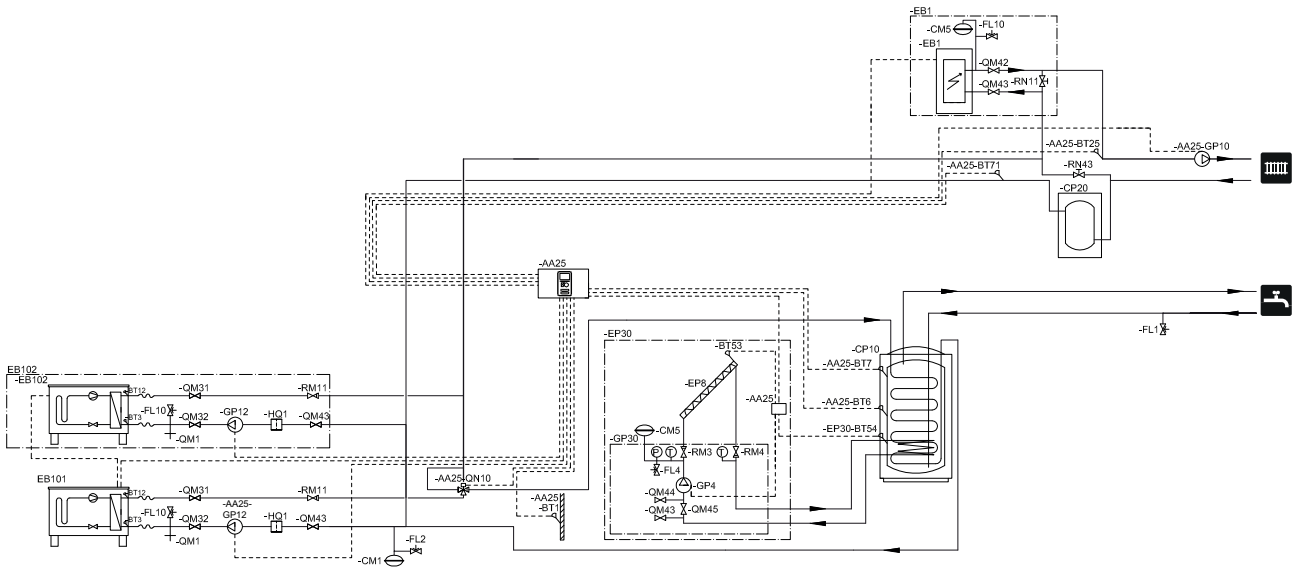
Periaatekaavio F1345, VPAS ja SOLAR 42



Periaatekaavio F1355 ja VPA ja SOLAR 42



Periaatekaavio SMO 40 ja ilmalämpöpumppu, sähkövastus QN10 jälkeen, VPBS ja SOLAR 42



Sähköasennukset



HUOM!

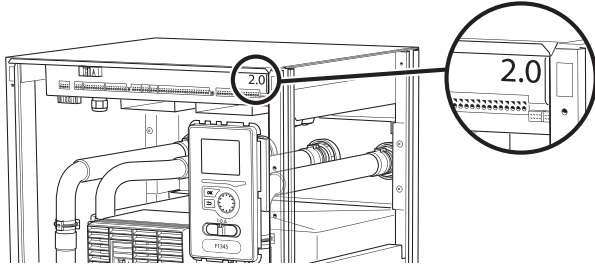
Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Lämmitysjärjestelmän pitää olla jännitteetön SOLAR 42:n asennuksen aikana.

Sähkökytkentäversiot F1345

F1345:n sähköliitännät riippuvat lämpöpumpun valmistuspaikasta. Nähdäksesi oman F1345-lämpöpumpunsi liitännät tarkasta onko liittimien yläpuolella oikealla puolella kuvan mukainen merkintä "2.0".



Kytchentäkaavio on tämän asennusohjeen lopussa.

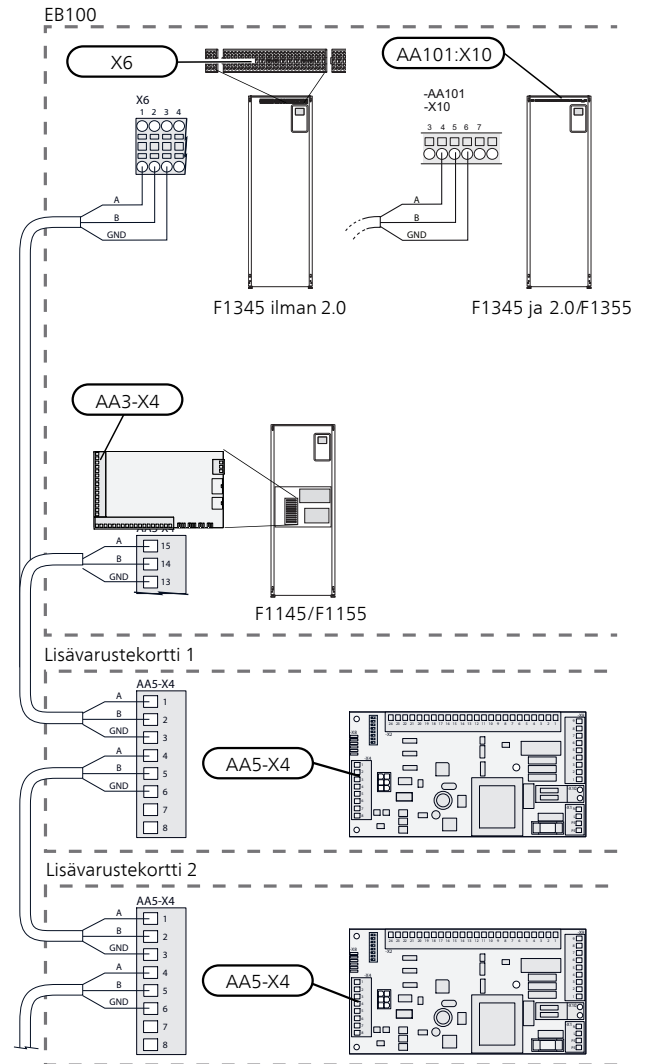
Tiedonsiirron kytkentä

Tämä lisävaruste sisältää lisävarustekortin (AA5), joka kytketään lämmitysjärjestelmään.

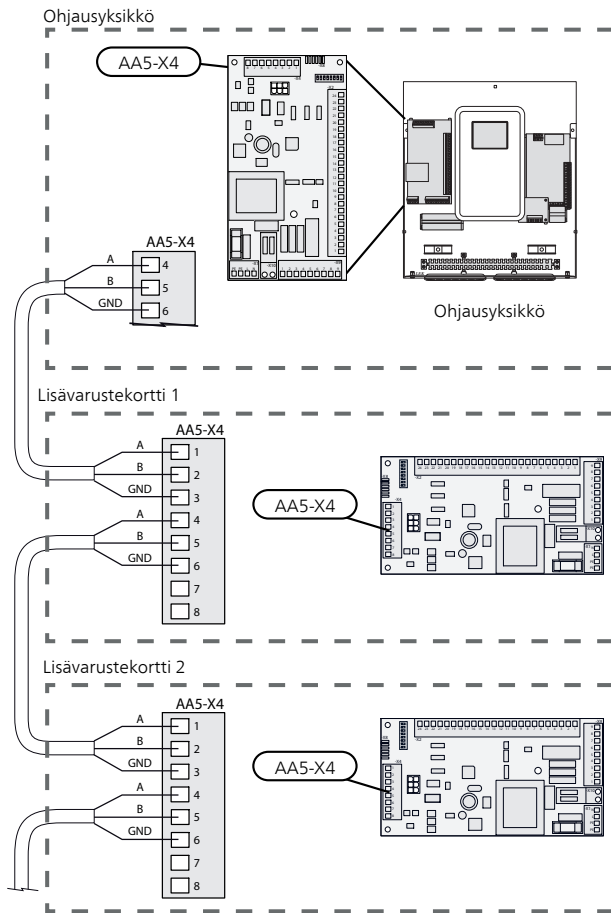
Jos olet kytkemässä useita lisävarusteita tai niitä on jo asennettu, seuraavat kortit on kytkettävä sarjaan edellisen kanssa.

Käytä kaapelia LiYY, EKKX tai vastaava.

F1145/F1155/F1345/F1355

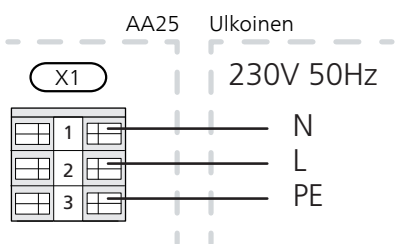


SMO 40

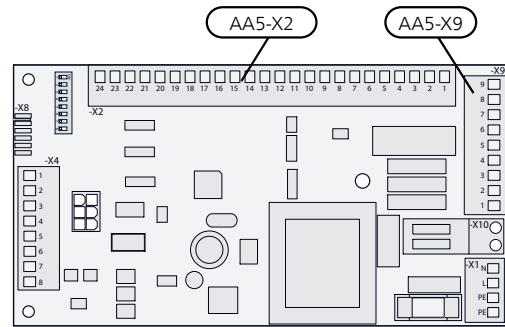


Syöttöjännitteen kytkeminen

Kytke jännitteensyöttö liittimeen X1 kuvan mukaisesti.



Lisävarustekortti (AA5)



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.

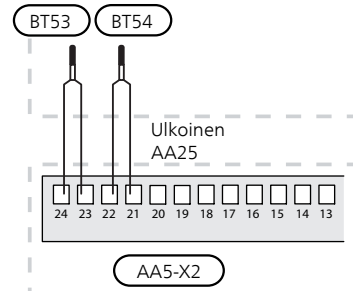


MUISTA!

Anturikaapelin liitosten täytyy täyttää IP54 vaatimukset.

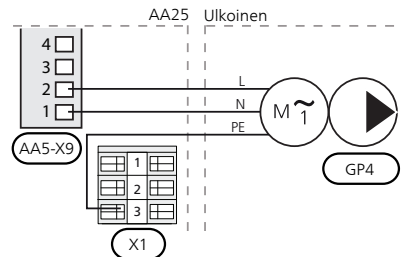
Lämpötila-anturi, aurinkokierukka (BT54)

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



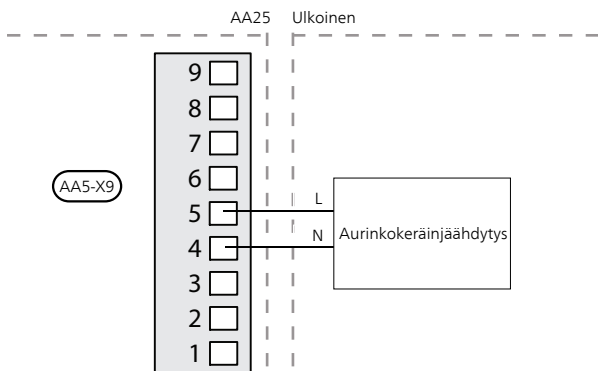
Kiertovesipumpun (GP4) kytkentä

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



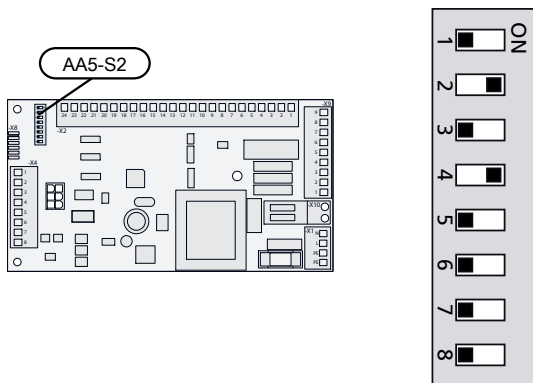
Mahdollisen aurinkokeräinjäähdytyksen kytkentä

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



DIP-kytkin

Lisävarustekortin (AA5) DIP-kytkimet (S2) pitää asettaa alla olevan mukaan.



Ohjelman asetukset

SOLAR 42:n asetukset voidaan tehdä aloitusoppaassa tai suoraan valikkojärjestelmässä.



MUISTA!

Katso myös päätuotteen asennusohje.

Aloitusopas

Aloitusopas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä 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 - järjestelmäasetukset¹⁾

Lisävarusteiden aktivointi/deaktivointi.

Valitse: aurinkolämpö

1) Koskee NIBE F1145/F1155.

Valikko 5.2.4 - lisävarusteet²⁾

Lisävarusteiden aktivointi/deaktivointi.

Valitse: aurinkolämpö

2) Koskee NIBE F1345/F1355/SMO 40.

Valikko 5.3.4 - aurinkolämpö

Aurinkolämmön 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).

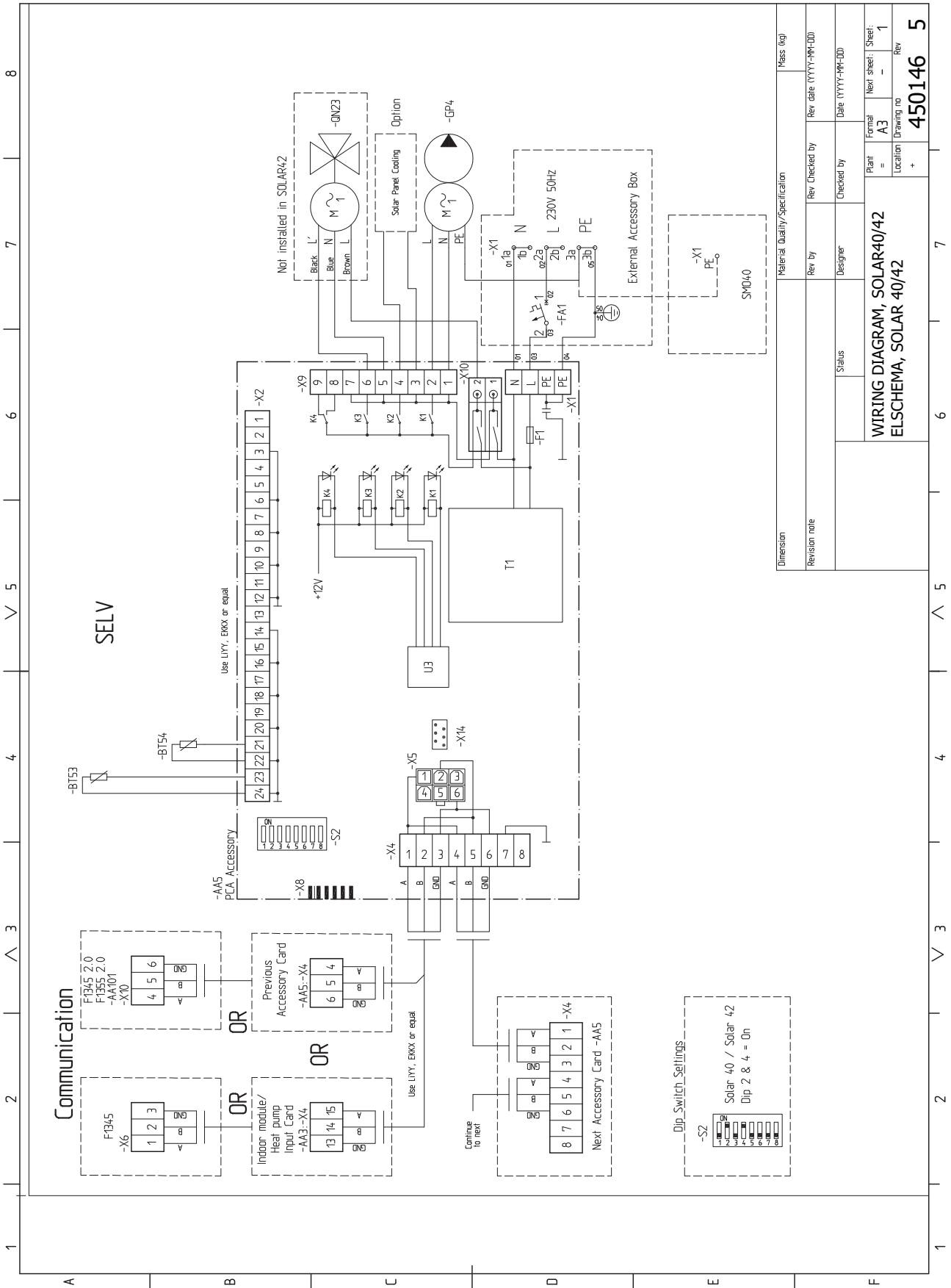
EP30-AA5-K4: Ei toimintoa.

Tekniset tiedot

Tekniset tiedot

SOLAR 42		
Mitat (LxSxK)	(mm)	250x100x175
Tuotenumero		067 153
LVI-nro		624 67 47

Wiring diagram



NIBE AB Sweden
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
www.nibe.eu



031887