

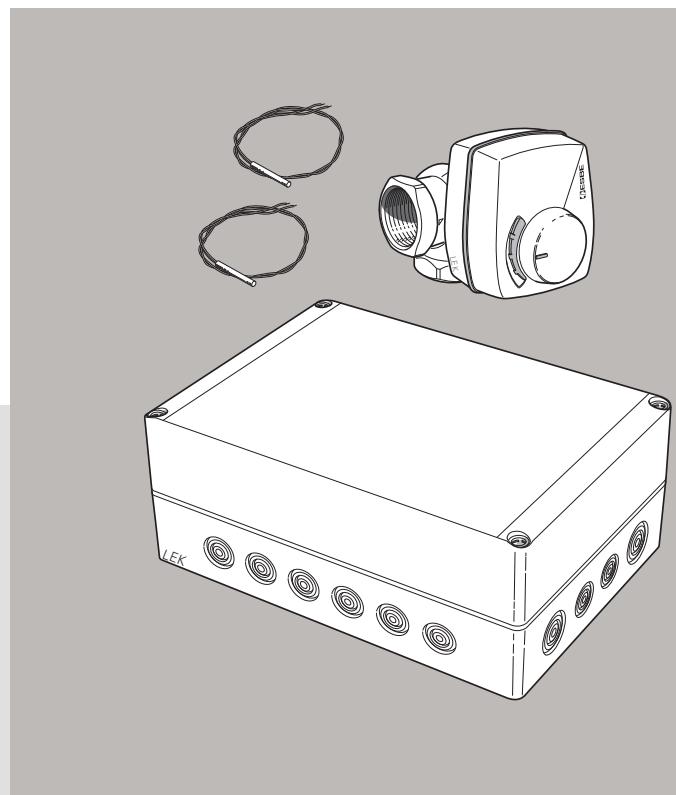
IHB 2032-3  
531363

# PVT 40

**SE** Installatörshandbok - Dockningssats

**GB** Installer Manual - Docking kit

**DE** Installateurhandbuch - Anschlussatz



♦ NIBE



# Svenska

## Viktig information



### OBS!

Denna symbol betyder fara för mänskliga eller maskin.



### TÄNK PÅ!

Vid denna symbol finns viktig information om vad du ska tänka på när du installerar eller servar anläggningen.



### TIPS!

Vid denna symbol finns tips om hur du kan underlätta handhavandet av produkten.

## MÄRKNING

**CE** CE-märket är obligatoriskt för de flesta produkter som säljs inom EU, oavsett var de är tillverkade.

**IP21** Klassificering av inkapsling av elektroteknisk utrustning.



Fara för mänskliga eller maskin.

## ÅTERVINNING



Lämna avfallshanteringen av emballaget till den installatör som installerade produkten eller till särskilda avfallsstationer.

När produkten är uttjänt får den inte slängas bland vanligt hushållsavfall. Den ska lämnas in till särskilda avfallsstationer eller till återförsäljare som tillhandahåller denna typ av service.

Felaktig avfallshantering av produkten från användarens sida gör att administrativa påföljder tillämpas i enlighet med gällande lagstiftning.

## Allmänt

PVT 40 gör det möjligt för din värmepump att använda PVT-paneler som värmekälla. Med hjälp av en shuntventil (QN41) och en köldbärargivare (BT26), reglerar värmepumpen temperaturen på inkommende köldbärare sommartid, och stänger shuntventilen vintertid när temperaturen når inställt värde.

Förutom köldbärargivare, fram (BT26) kan ytterligare fyra valfria temperaturgivare installeras:

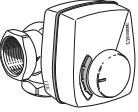
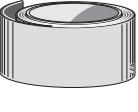
- BT27 - köldbärargivare, retur
- BT53 - solfångargivare
- BT57 - köldbärargivare, fram
- BT58 - köldbärargivare, retur

## KOMPATIBLA PRODUKTER

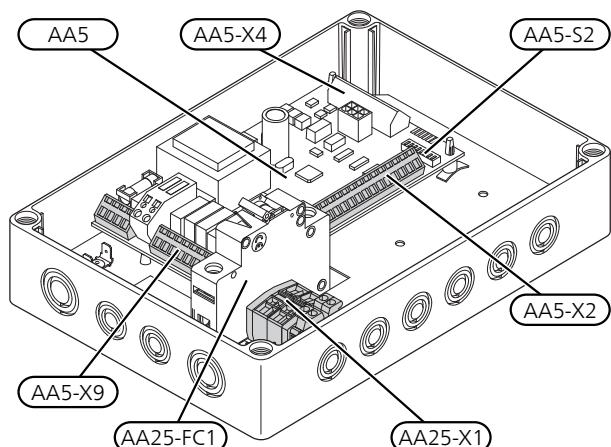
PVT 40 passar till nedanstående produkter:

- |         |         |
|---------|---------|
| • F1145 | • S1155 |
| • F1155 | • S1255 |
| • F1245 |         |
| • F1255 |         |
| • F1345 |         |
| • F1355 |         |

## INNEHÅLL

	Buntband 4 st	Värmelednings- pasta 2 st
	AXC-modul 1 st	Aluminiumtejp 2 st
	Temperaturgivare panel 1 st	Temperaturgivare 2 st

## KOMPONENTPLACERING AXC-MODUL (AA25)

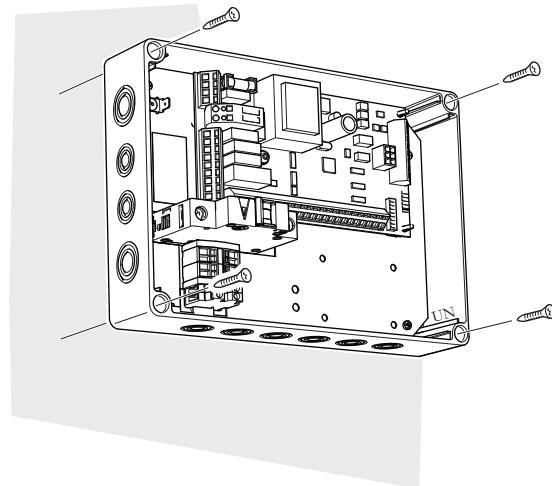
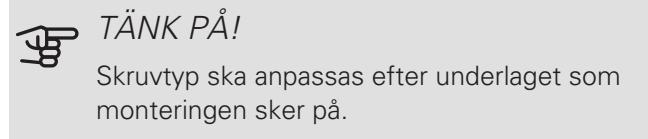


## ELKOMPONENTER

AA5	Tillbehörskort
AA5-S2	DIP-switch
AA5-X2	Anslutningsplint, ingångar
AA5-X4	Anslutningsplint, kommunikation
AA5-X9	Anslutningsplint, utgångar
AA25-FC1	Automatsäkring
AA25-X1	Anslutningsplint, spänningssmatning

Beteckningar enligt standard EN 81346-2.

## MONTERING



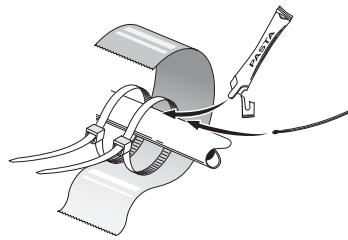
Använd alla fästpunkter och montera modulen upprätt plant mot vägg utan att någon del av modulen sticker utanför väggen.

Lämna minst 100 mm fritt utrymme runt modulen för att underlätta åtkomst samt kabeldragning vid installation och service.



### OBS!

Installationen måste utföras på sådant sätt att IP21 uppfylls.



## AVFROSTNING

### PASSIV AVFROSTNING

Vid passiv avfrostningen är det utomhusluften som sköter avfrostningen. Blir temperaturen för låg på solfångargivaren BT53 blockeras shuntventil QN41.

Kontroll av köldbärargivaren (BT26) sker regelbundet för att kontrollera om eventuell is har smält.

### AKTIV AVFROSTNING

Avfrostning startas manuellt via meny 7.2.25 för S-serien och i meny 4.1.10 för F-serien.

Avfrostningen pågår i 30 minuter efter aktivering eller tills den manuellt avbryts. Under avfrostningen går cirkulationspumpen för köldbäraren på låg hastighet medan värmebärarens cirkulationspump går på högre hastighet.

Kompressor blockeras under avfrostningen.

PC-modellerna växlar QN41 mot varmvattenläget och om el tillåts under avfrostning stegas elpatron in steg för steg efter behov.

### Avfrostningsrelä K4

Avfrostningen kan användas för att starta/stoppa externa system för avfrostning via anslutningarna AA5-X9:8/9 (NO/NC). Nollan ansluts på AA5-X9:7.

Temperaturgivarna monteras med buntband tillsammans med värmeledningspasta och aluminiumtejp. Därefter ska de isoleras med medföljande isolertejp.



### OBS!

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

## Röranslutning

### SHUNTVENTIL (QN41)

Shuntventil (QN41) placeras i köldbärarens returledning till värmepumpen via T-rörsanslutningar enligt principschema.



### OBS!

Styrningen av shuntventilen måste justeras in av installatör för att förhindra instabilitet och driftstopp.

### TEMPERATURGIVARE

Köldbärargivare, fram (BT26) monteras på köldbärare in efter shuntventil (QN41).

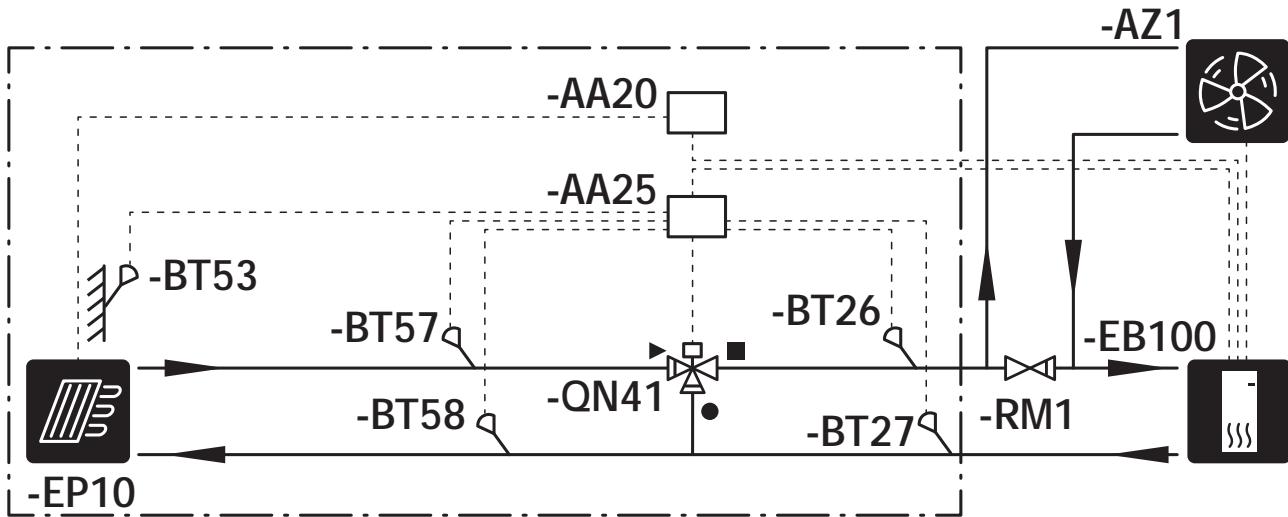
Köldbörargivare, retur (BT27) monteras mellan värmepump och T-rör (tillval).

Köldbärargivare, fram (BT57) monteras på framledningen mellan kollektor och shuntventil (QN41) (tillval).

Köldbärargivare, retur (BT58) monteras på returledningen mellan kollektor och shuntventil (QN41) (tillval).

Solfångargivare (BT53) monteras utomhus i skugga under panelerna och ansluts till PVT 40 (tillval).

## PRINCIPSHEMA



Verlig anläggning ska projekteras enligt gällande normer. Fler systemprinciper finns på nibe.se/dockning.

## FÖRKLARING

AZ1 Frånluftssystem

AA25 PVT 40

EP10 PVT kollektor

BT26 Köldbärargivare, fram

BT27 Köldbärargivare, retur (valfritt)

BT57 Köldbärargivare, fram (valfritt)

BT58 Köldbärargivare, retur (valfritt)

BT53 Solfångargivare (valfritt)

EB100 Värmepump

QN41 Shuntventil, köldbärartemperatur

AA20 EME20

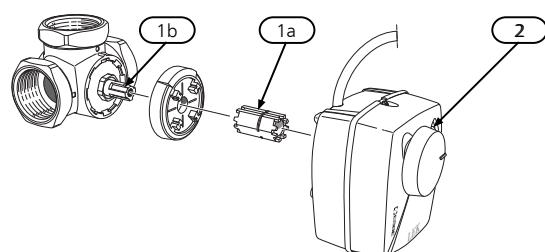
Övrigt

RM1 Backventil

## MONTERING AV VENTILMOTOR

### Exempelmontering:

1. Se till att fördjupningen, i axeln(1a) och axeln på ventilen(1b), är mot porten ▲. Vid detta exempel är ● och ■ öppen medan ▲ till en början är stängd.
2. Se till att vredet på motorn är längst till höger.
3. Vredet vrider till vänster och slår ● och öppnar ▲.



Symbolerna är markerade vid anslutningarna.

# Elinkoppling



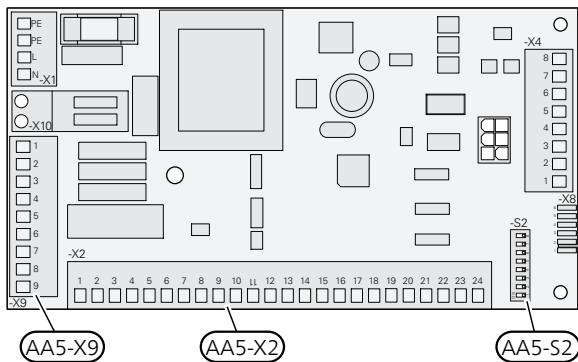
**OBS!**

All elektrisk inkoppling ska ske av behörig elektriker.

Elektrisk installation och ledningsdragning ska utföras enligt gällande bestämmelser.

Huvudprodukten ska vara spänningslös vid installation av PVT 40.

## ÖVERSIKT TILLBEHÖRSKORT (AA5)



## ANSLUTNING AV GIVARE OCH EXTERN BLOCKERING

Använd kabeltyp LiYY, EKKX eller likvärdig.

### KÖLDBÄRARGIVARE, FRAM (BT26)

Givare för inkommande kollektor ansluts till AA5-X2:21-22.

### KÖLDBÄRARGIVARE, RETUR (BT27)

Givare för utgående kollektor ansluts till AA5-X2:9-10.

### KÖLDBÄRARGIVAREM FRAM (BT57)

Givare för inkommande kollektor från panel ansluts till AA5-X2:11-12.

### KÖLDBÄRARGIVARE, RETUR (BT58)

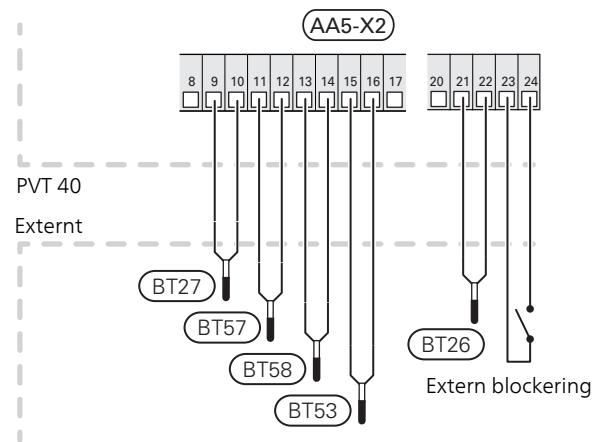
Givare för utgående kollektor från panel ansluts till AA5-X2:13-14.

### SOLFÅNGARGIVARE (BT53)

Utegivare för panel ansluts till AA5-X2:15-16.

### EXTERN BLOCKERING (VALFRITT)

En kontakt (NO) kan anslutas till AA5-X2:23-24 för att kunna blockera tillbehöret. När kontakten sluts blockeras tillbehöret och shunten (QN41) öppnas.

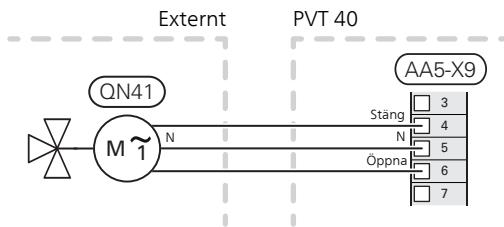


### TÄNK PÅ!

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

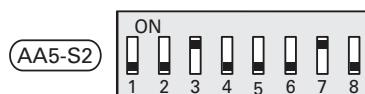
## ANSLUTNING AV SHUNTMOTOR (QN41)

Anslut shuntnotorn (QN41) till AA5-X9:6 (230V, öppna), AA5-X9:5 (N) och AA5-X9:4 (230V, stäng).



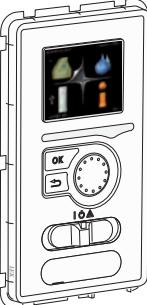
## DIP-SWITCH

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



# Programinställningar

De kompatibla produkternas display ser olika ut beroende på modell. Även menysystemet är olika.

F-modeller	S-modeller
	

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

## STARTGUIDEN

Startguiden visas vid första uppstart efter värmepumpsinstallationen, men finns även i:

- meny 5.7 för F-modeller.
- meny 7.7 för S-modeller.

## MENYSYSTEMET

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

## S-MODELLER

### Meny 7.2.1 - Lägg till/ta bort tillbehör

Här lägger du till eller tar bort tillbehör.

Välj "PVT Source".

### Meny 7.1.2.8 - Köldbäraralarm, inställningar

Här kan du ställa in minsta och högsta temperatur för köldbärare in, samt vid vilken högsta temperatur systemet ska larma.

### Meny 7.2.25 - PVT Source

Här kan du ställa in

- vid vilken temperatur shuntventil (QN41) ska börja arbeta, max köldbärare in, fabriksinställning: 20°C.
- shuntförstärkning, fabriksinställning: 1.0.
- shuntväntetid, fabriksinställning: 30 s.
- om el ska vara tillåtet under avfrostning när ventilen QN10 är i varmvattenläge. fabriksinställning: nej. Gäller endast i PC-modellerna.

### Meny 7.5.3 - Tvångsstyrning

Här kan du styra om shuntventilerna (QN41) och/eller (QN10) ska stänga eller öppna.

Du kan även tvångsstärt relä K4 på AXC-kortet.

## F-MODELLER

### Meny 5.2.4 - tillbehör

Aktivering/avaktivering av tillbehör.

Välj: "NIBE PVT-source".

### Meny 5.1.7 - min. köldbärare ut

Inställning av minsta köldbärartemperatur ut.



För bästa drift bör minsta köldbärartemperatur ändras till -12°C, eller lägsta inställbara värde.

### Meny 5.1.7 - max köldbärare in

Inställning av högsta köldbärartemperatur in.

### Meny 5.3.25 - NIBE PVT-source

Här kan du ställa in

- max köldbärare in, vid vilken temperatur shuntventilen (QN41) ska börja arbeta, max.
- shuntförstärkning, fabriksinställning 1.0.
- shuntväntetid, fabriksinställning 30 s.
- om el ska vara tillåtet under avfrostning när ventilen QN10 är i varmvattenläge. fabriksinställning: nej. Gäller endast i PC-modellerna.

### Meny 5.6 - tvångsstyrning

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

FN2-AA5-K1: Ingen funktion.

FN2-AA5-K2: Signal (stäng) till shunt (QN14).

FN2-AA5-K3: Signal (öppna) till shunt (QN14).

FN2-AA5-K4: Ingen funktion.



Se även installatörshandboken för den kompatibla produkten.

# Tekniska data

AXC-modul		
<i>Elektriska data</i>		
Märkspänning		230V~ 50Hz
Kapslingsklass		IP 21
Märkvärde för impulsspänning	kW	4
Nedsmutningsgrad		2
Min avsäkring	A	10
<i>Anslutningsmöjligheter</i>		
Max antal givare		8
<i>Övrigt</i>		
Driftsätt enligt EN 60 730		Typ 1
Driftområde	°C	-25 – 70
Omgivningstemperatur	°C	5 – 35
Programcykler, timmar		1, 24
Programcykler, dagar		1, 2, 5, 7
Upplösning, program	min	1
Mått LxBxH	mm	175x250x100
Vikt	kg	1,47

PVT 40	
Spänning	230 V, ~50 Hz
Max laddeffekt	40 kW
Anslutning	DN32 (1 1/4")
K <sub>vs</sub> -värde	16,0
Art nr	057 245

# English

## Important information General



### NOTE

This symbol indicates danger to person or machine .



### Caution

This symbol indicates important information about what you should consider when installing or servicing the installation.



### TIP

This symbol indicates tips on how to facilitate using the product.

## MARKING

**CE** The CE mark is obligatory for most products sold in the EU, regardless of where they are made.

**IP21** Classification of enclosure of electro-technical equipment.



Danger to person or machine.

## RECOVERY



Leave the disposal of the packaging to the installer who installed the product or to special waste stations.

Do not dispose of used products with normal household waste. It must be disposed of at a special waste station or dealer who provides this type of service.

Improper disposal of the product by the user results in administrative penalties in accordance with current legislation.

PVT 40 makes it possible for your heat pump to use PVT panels as a heat source. Using a shunt valve (QN41) and a brine sensor (BT26), the heat pump regulates the temperature of incoming brine in the summer, and closes the shunt valve in the winter when the temperature reaches the set value.

In addition to brine sensor, supply (BT26), a further four optional temperature sensors can be installed:

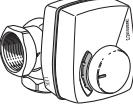
- BT27 - brine sensor, return
- BT53 - solar panel sensor
- BT57 - brine sensor, supply
- BT58 - brine sensor, return

## COMPATIBLE PRODUCTS

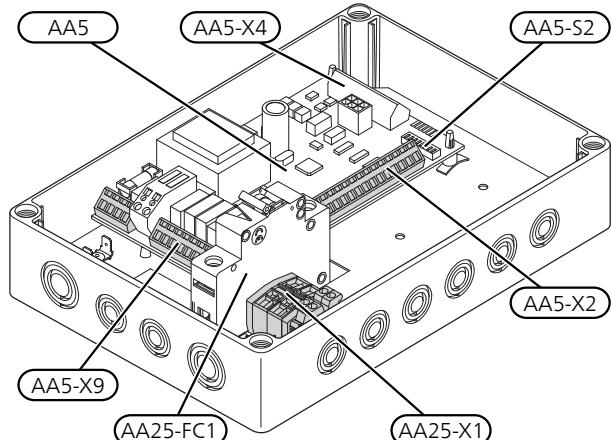
PVT 40 is suitable for the following products:

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

## CONTENTS

		
Shunt valve 1 x	Cable tie 4 x	Heat conducting paste 2 x
		
Insulation tape 1 x	AXC module 1 x	Aluminium tape 2 x
		
Temperature sensors 2 x	Temperature sensor panel 1 x	

## COMPONENT LOCATION, AXC MODULE (AA25)



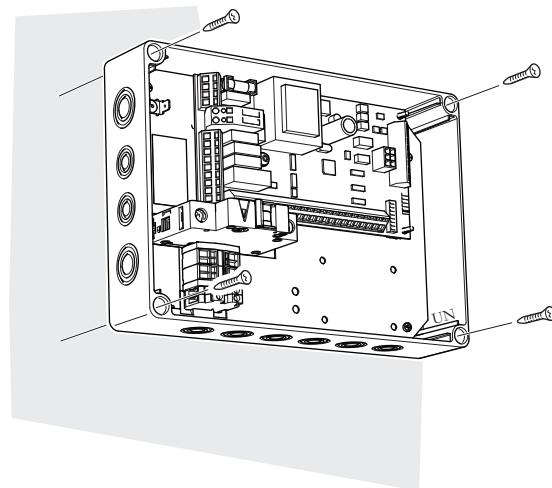
## ELECTRICAL COMPONENTS

AA5	Accessory card
AA5-S2	DIP switch
AA5-X2	Terminal block, inputs
AA5-X4	Terminal block, communication
AA5-X9	Terminal block, outputs
AA25-FC1	Miniature circuit-breaker
AA25-X1	Terminal block, power supply

Designations according to standard EN 81346-2.

## MOUNTING

 **Caution**  
The screw type must be adapted to the surface on which installation is taking place.



Use all mounting points and install the module upright, flat against the wall, with no part of the module protruding beyond the wall.

Leave at least 100 mm of free space around the module to allow access and make cable routing easier during installation and servicing.



### NOTE

The installation must be carried out in such a way that IP21 is satisfied.

## DEFROSTING

### PASSIVE DEFROSTING

During passive defrosting, the outdoor air performs the defrosting. If the temperature is too low on the solar panel sensor BT53, the shunt valve is blocked QN41.

The brine sensor (BT26) is checked regularly to determine whether any ice has melted.

### ACTIVE DEFROSTING

Defrosting is started manually via menu 7.2.25 for the S-series and in menu 4.1.10 for the F-series.

Defrosting continues for 30 minutes after activation, or until it is stopped manually. During defrosting, the circulation pump for the brine runs at low speed while the heating medium's circulation pump runs at high speed.

The compressor is blocked during defrosting.

The PC models switch QN41 to hot water mode, and if electricity is permitted during defrosting, the immersion heater is stepped in progressively based on demand.

#### *Defrosting relay K4*

Defrosting can be used to start/stop external systems for defrosting via the connections AA5-X9:8/9 (NO/NC). The neutral is connected to AA5-X9:7.

## Pipe connections

### SHUNT VALVE (QN41)

The shunt valve (QN41) is placed in the brine's return line to the heat pump via T-pipe connections according to the outline diagram.



### NOTE

Control of the shunt valve must be adjusted by the installer to prevent instability and operational stoppages.

### TEMPERATURE SENSOR

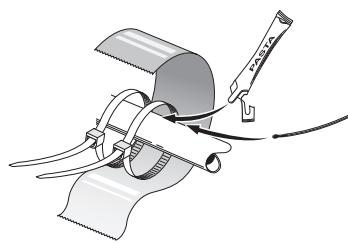
Brine sensor, supply (BT26) is installed on brine in after shunt valve (QN41).

Brine sensor, return (BT27) is installed between heat pump and T-pipe (accessory).

Brine sensor, supply (BT57) is installed on the supply line between collector and shunt valve (QN41) (accessory).

Brine sensor, return (BT58) is installed on the return line between collector and shunt valve (QN41) (accessory).

Solar panel sensor (BT53) is installed outdoors in the shade under the panels and is connected to PVT 40 (accessory).



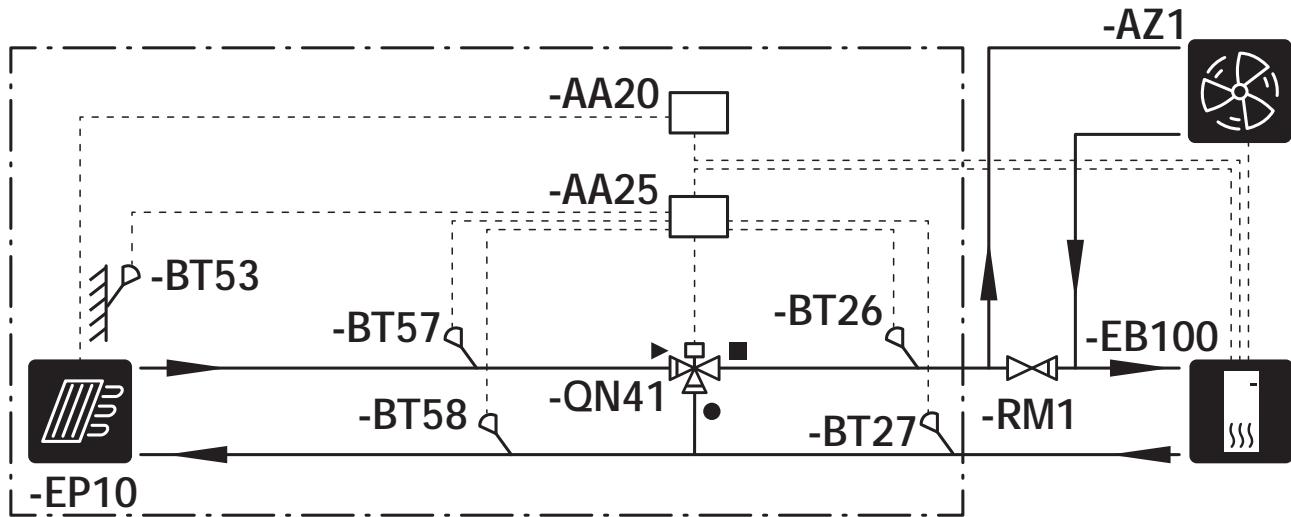
Install the temperature sensors using cable ties, together with the heat conducting paste and aluminium tape. Then insulate with the enclosed insulation tape.



### NOTE

Sensor and communication cables must not be laid near power cables.

## OUTLINE DIAGRAM



Real installations must be planned according to applicable standards. More system principles can be found at [nibe.eu](http://nibe.eu).

## EXPLANATION

AZ1            *Exhaust air system*

AA25          PVT 40

EP10          PVT collector

BT26          Brine sensor, supply

BT27          Brine sensor, return (optional)

BT57          Brine sensor, supply (optional)

BT58          Brine sensor, return (optional)

BT53          Solar panel sensor (optional)

EB100        Heat pump

QN41          Shunt valve, brine temperature

AA20          EME20

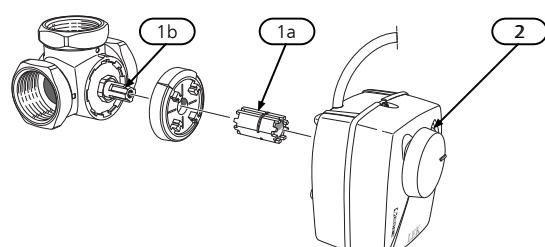
## Miscellaneous

RM1          Non-return valve

## INSTALLING THE VALVE MOTOR

### Example installation:

1. Make sure that the recess, in the shaft (1a) and the shaft on the valve (1b), is facing the door ▲. In this example • and ■ are open, while ▲ is initially closed.
2. Ensure that the knob on the motor is turned all the way to the right.
3. Turn the knob to the left to close • and open ▲.



The symbols are marked on the terminals.

# Electrical connection



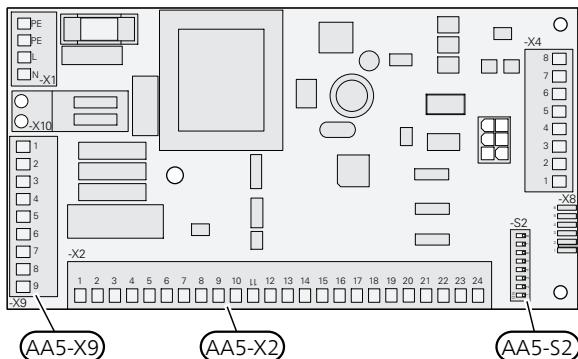
## NOTE

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 main product must be disconnected from the power supply when installing PVT 40.

## OVERVIEW ACCESSORY BOARD (AA5)



## CONNECTION OF SENSORS AND EXTERNAL BLOCKING

Use cable type LiYY, EKKX or similar.

### BRINE SENSOR, SUPPLY (BT26)

Connect sensor for incoming collector to AA5-X2:21-22.

### BRINE SENSOR, RETURN (BT27)

Connect sensor for outgoing collector to AA5-X2:9-10.

### BRINE SENSOR, SUPPLY (BT57)

Connect sensor for incoming collector from panel to AA5-X2:11-12.

### BRINE SENSOR, RETURN (BT58)

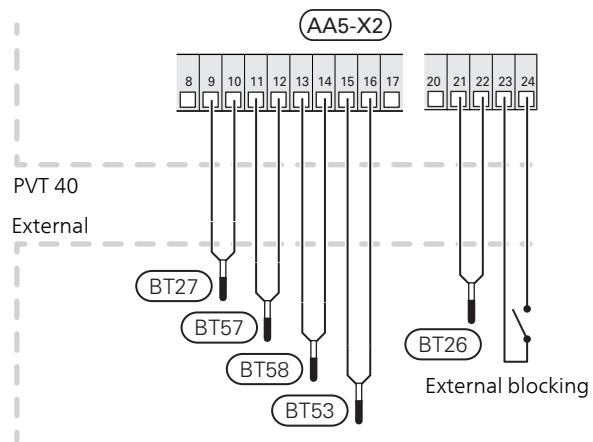
Connect sensor for outgoing collector from panel to AA5-X2:13-14.

### SOLAR PANEL SENSOR (BT53)

Connect outdoor sensor for panel to AA5-X2:15-16.

### EXTERNAL BLOCKING (OPTIONAL)

A contact (NO) can be connected to AA5-X2:23-24 to block the accessory. When the contact is closed, the accessory is blocked and the shunt (QN41) is opened.

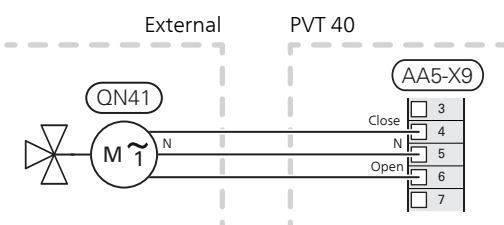


## Caution

The relay outputs on the accessory board are permitted to have a total max load of 2A (230V).

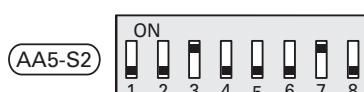
## CONNECTING THE SHUNT VALVE MOTOR (QN41)

Connect the shunt motor (QN41) to AA5-X9:6 (230V, open), AA5-X9:5 (N) and AA5-X9:4 (230V, close).



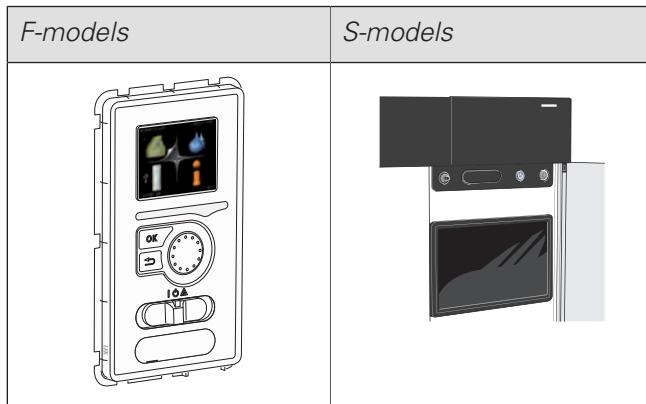
## DIP SWITCH

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



# Program settings

The appearance of the compatible products' display differs depending on model. The menu system also varies.



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

## START GUIDE

The start guide appears at first start-up after the heat pump installation, but can also be found in:

- menu 5.7 for F-models.
- menu 7.7 for S-models.

## MENU SYSTEM

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

### S-MODELS

#### Menu 7.2.1 - Add/remove accessories

Add or remove accessories here.

Select "PVT Source".

#### Menu 7.1.2.8 - Brine alarm, settings

Here, you can set the lowest and highest temperature for brine in, as well as the highest temperature at which the system will initiate an alarm.

#### Menu 7.2.25 - PVT Source

Here, you can set

- the temperature at which shunt valve (QN41) is to start working, max. brine in, factory setting: 20°C.
- shunt amplification, factory setting: 1.0.
- shunt waiting time, factory setting: 30 s.
- whether electricity is to be permitted during defrosting when the valve QN10 is in hot water mode. factory setting: no. Only applies in the PC models.

#### Menu 7.5.3 - Forced control

Here, you can control whether the shunt valves (QN41) and/or (QN10) are to close or open.

You can also force start relay K4 on the AXC board.

### F-MODELS

#### Menu 5.2.4 - accessories

Activating/deactivating of accessories.

Select: "NIBE PVT-source".

#### Menu 5.1.7 -min. brine out

Setting the lowest brine temperature out.



#### Caution

For optimum operation, the lowest brine temperature should be changed to -12°C, or the lowest adjustable value.

#### Menu 5.1.7 -max brine in

Setting the highest brine temperature in.

#### Menu 5.3.25 -NIBE PVT-source

Here, you can set

- max. brine in, at which temperature the shunt valve (QN41) will start working, max.
- shunt amplification, factory setting 1.0.
- shunt waiting time, factory setting 30 s.
- whether electricity is to be permitted during defrosting when the valve QN10 is in hot water mode. factory setting: no. Only applies in the PC models.

#### 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.

FN2-AA5-K1: No function.

FN2-AA5-K2: Signal (close) to shunt (QN14).

FN2-AA5-K3: Signal (open) to shunt (QN14).

FN2-AA5-K4: No function.



#### Caution

See also the Installer Manual for the compatible product.

# Technical specifications

<i>AXC module</i>		
<i>Electrical data</i>		
Rated voltage		230V~ 50Hz
Enclosure class		IP21
Rated value for impulse voltage	kW	4
Pollution degree		2
Min fuse rating	A	10
<i>Optional connections</i>		
Max number of sensors		8
<i>Miscellaneous</i>		
Operation mode according to EN 60 730		Type 1
Area of operation	°C	-25 – 70
Ambient temperature	°C	5 – 35
Program cycles, hours		1, 24
Program cycles, days		1, 2, 5, 7
Resolution, program	min.	1
Dimensions LxWxH	mm	175x250x100
Weight	kg	1,47

PVT 40	
Voltage	230 V, ~50 Hz
Max. charge power	40 kW
Connection	DN32 (1 1/4")
K <sub>vs</sub> value	16,0
Part No.	057 245

# Deutsch

## Wichtige Informationen



### HINWEIS!

Dieses Symbol kennzeichnet eine Gefahr für Personen und Maschinen.



### ACHTUNG!

Dieses Symbol verweist auf wichtige Angaben dazu, was bei Installation oder Wartung der Anlage zu beachten ist.



### TIP!

Dieses Symbol kennzeichnet Tipps, die den Umgang mit dem Produkt erleichtern.

## KENNZEICHNUNG

**CE** Die CE-Kennzeichnung ist für die meisten innerhalb der EU verkauften Produkte vorgeschrieben – unabhängig vom Herstellungsland.

**IP21** Klassifizierung des Gehäuses als elektrotechnische Ausrüstung.

**!** Gefahr für Personen und Maschinen.

## RECYCLING



Übergeben Sie den Verpackungsabfall dem Installateur, der das Produkt installiert hat, oder bringen Sie ihn zu den entsprechenden Abfallstationen.

Wenn das Produkt das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, darf es nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Stattdessen muss es bei speziellen Entsorgungseinrichtungen oder Händlern abgegeben werden, die diese Dienstleistung anbieten.

Eine unsachgemäße Entsorgung des Produkts durch den Benutzer zieht Verwaltungsstrafen gemäß geltendem Recht nach sich.

## Allgemeines

Mit PVT 40 kann die Wärmepumpe PVT-Module als Wärmequelle verwenden. Mithilfe eines Mischventils (QN41) und eines Wärmequellenmedium-Fühlers (BT26) regelt die Wärmepumpe in der Sommerzeit die Temperatur des eintretenden Wärmequellenmediums; in der Winterzeit schließt sie das Mischventil, wenn die Temperatur den Sollwert erreicht hat.

Neben dem Vorlauffühler für das Wärmequellenmedium (BT26) können vier weitere optionale Fühler installiert werden:

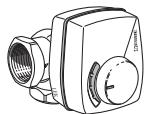
- BT27 – Rücklauffühler Wärmequellenmedium
- BT53 – Solarkollektorfühler
- BT57 – Vorlauffühler Wärmequellenmedium
- BT58 – Rücklauffühler Wärmequellenmedium

## KOMPATIBLE PRODUKTE

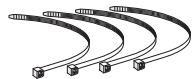
PVT 40 passt zu den folgenden Produkten:

- |         |         |
|---------|---------|
| • F1145 | • S1155 |
| • F1155 | • S1255 |
| • F1245 |         |
| • F1255 |         |
| • F1345 |         |
| • F1355 |         |

## INHALT



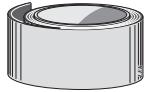
Mischventil  
1 St.



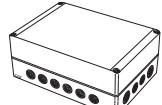
Kabelbinder  
4 St.



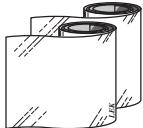
Wärmeleitpaste  
2 St.



Isolierband  
1 St.



AXC-Modul  
1 St.



Aluminiumklebe-  
band  
2 St.

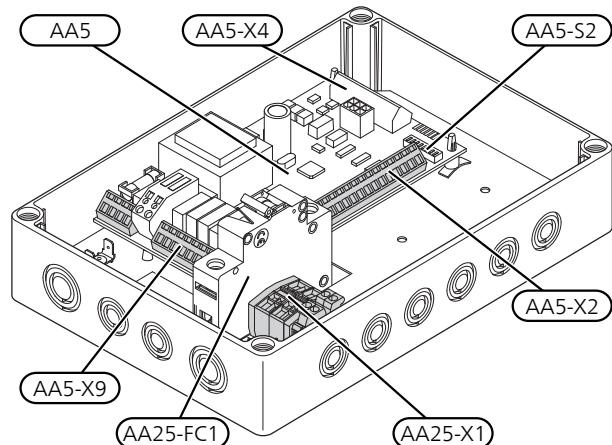


Fühler  
2 St.



Fühler für das  
PVT-Modul  
1 St.

## POSITION DER KOMPONENTEN DES AXC-MODULS (AA25)



## ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

AA5	Zubehörplatine
AA5-S2	DIP-Schalter
AA5-X2	Anschlussleiste, Eingänge
AA5-X4	Anschlussklemme für Kommunikati- onsleitung
AA5-X9	Anschlussklemme, Ausgänge
AA25-FC1	Sicherungsautomat
AA25-X1	Anschlussklemme, Spannungsversorgung

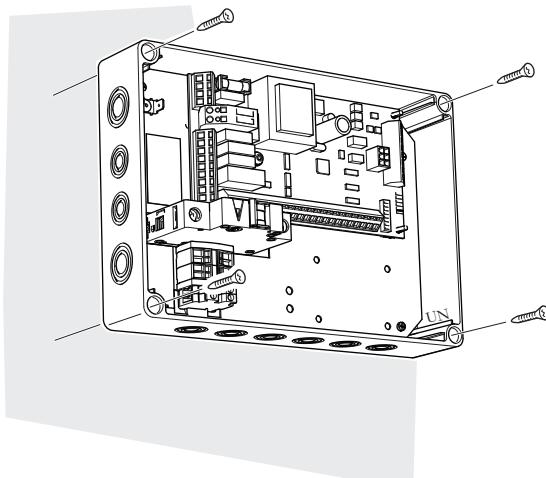
Bezeichnungen gemäß Standard EN 81346-2.

## MONTAGE



### ACHTUNG!

Die Wahl der Schrauben richtet sich nach dem Untergrund, auf dem die Montage erfolgt.



Verwenden Sie alle Befestigungspunkte und montieren Sie das Modul aufrecht und plan an der Wand, ohne dass ein Teil des Moduls von der Wandkante absteht.

Lassen Sie mindestens 100 mm Freiraum um das Modul, um Erreichbarkeit und Kabelverlegung bei Installation und Service zu erleichtern.



### HINWEIS!

Die Installation muss so erfolgen, dass IP21 erfüllt ist.

## ENTEISUNG

### PASSIVE ENTEISUNG

Bei der passiven Enteisung erfolgt die Enteisung über die Außenluft. Ist die Temperatur am Solarkollektorfühler BT53 zu niedrig, wird das Mischventil QN41 blockiert.

Die Kontrolle des Wärmequellenmedium-Fühlers (BT26) erfolgt regelmäßig und soll feststellen, ob etwaiges Eis geschmolzen ist.

### AKTIVE ENTEISUNG

Die Enteisung wird bei der S-Serie in Menü 7.2.25 und bei F-Serie in Menü 4.1.10 manuell gestartet.

Die Enteisung dauert ab Aktivierung 30 Minuten bzw. so lange, bis sie manuell beendet wird. Während der Enteisung arbeitet die Umwälzpumpe für das Wärmequellenmedium mit niedriger Drehzahl, während die Umwälzpumpe des Heizungsmediums mit einer höheren Drehzahl arbeitet.

Während der Enteisung wird der Verdichter blockiert.

Die PC-Modelle schalten QN41 in den Brauchwassermodus, und falls während der Enteisung eine elektrische Zusatzheizung zulässig ist, wird die Elektroheizpatrone bedarfsabhängig schrittweise zugeschaltet.

### Enteisungsrelais K4

Die Enteisung kann verwendet werden, um externe Systeme für eine Enteisung über die Anschlüsse AA5-X9:8/9 (NO/NC) zu starten/stoppen. Der Nullleiter wird an AA5-X9:7 angeschlossen.

## Rohranschluss

### MISCHVENTIL (QN41)

Das Mischventil (QN41) wird in den Wärmequellenrücklauf zur Wärmepumpe gemäß Prinzipskizze über T-Rohrabschlüsse eingebunden.



### HINWEIS!

Zur Vermeidung von Instabilität und Betriebsstörungen muss die Steuerung des Mischvents vom Installateur einreguliert werden.

## FÜHLER

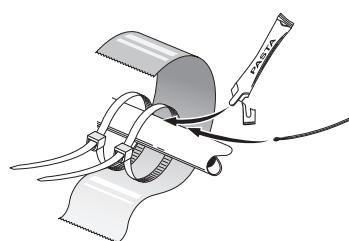
Der Vorlauffühler des Wärmequellenmediums (BT26) wird am Eintritt des Wärmequellenmediums hinter dem Mischventil (QN41) installiert.

Der Rücklauffühler des Wärmequellenmediums (BT27) wird zwischen Wärmepumpe und T-Rohr montiert (optional).

Der Vorlauffühler des Wärmequellenmediums (BT57) wird am Vorlauf zwischen Kollektor und Mischventil (QN41) montiert (optional).

Der Rücklauffühler des Wärmequellenmediums (BT58) wird am Rücklauf zwischen Kollektor und Mischventil (QN41) montiert (optional).

Der Solarkollektorfühler (BT53) wird im Freien an einem schattigen Ort unter den Modulen montiert und an PVT 40 angeschlossen (optional).



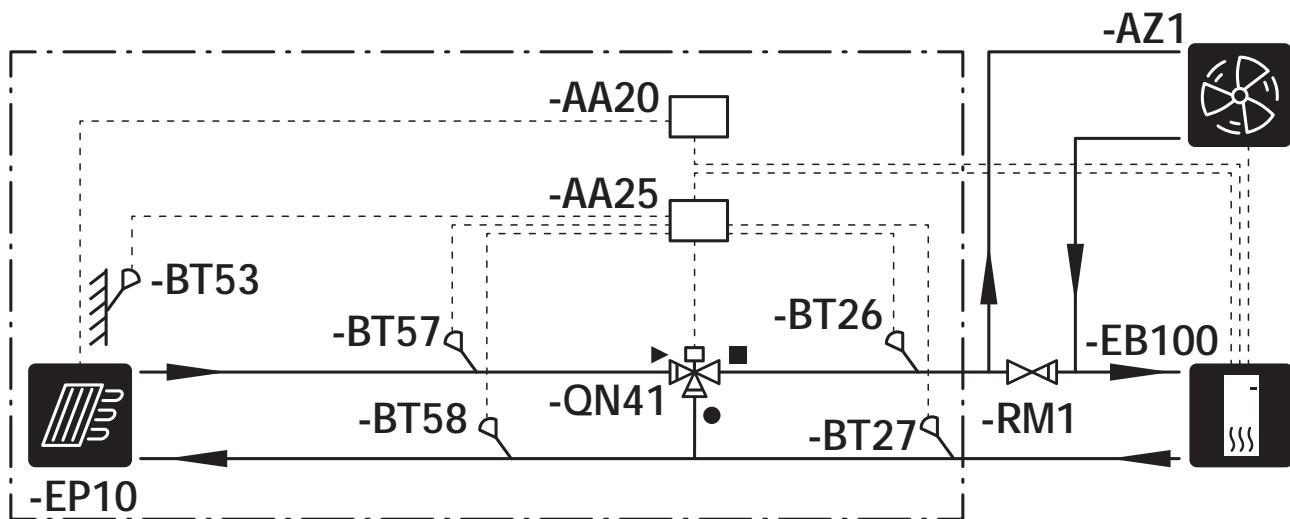
Die Fühler werden mit Kabelbinder, Wärmeleitpaste und Aluminiumband angebracht. Anschließend sind sie mit dem beiliegenden Isolierband zu umwickeln.



### HINWEIS!

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

## PRINZIPSKIZZE



Die tatsächliche Anlage muss gemäß den geltenden Normen geplant werden. Weitere Systemprinzipien finden Sie hier: [nibe.de](http://nibe.de).

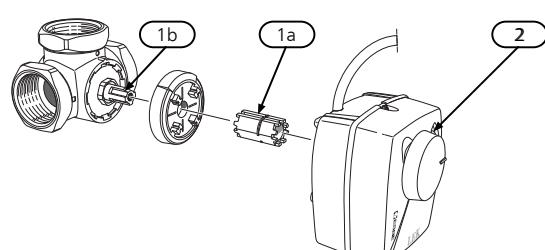
## ERKLÄRUNG

AZ1	<i>Abluftsystem</i>
AA25	PVT 40
EP10	PVT-Kollektor
BT26	Vorlauffühler Wärmequellenmedium
BT27	Rücklauffühler Wärmequellenmedium (optional)
BT57	Vorlauffühler Wärmequellenmedium (optional)
BT58	Rücklauffühler Wärmequellenmedium (optional)
BT53	Solarkollektorfühler (optional)
EB100	<i>Wärmepumpe</i>
QN41	Mischventil, Temperatur des Wärmequellenmediums
AA20	EME20
<i>Sonstiges</i>	
RM1	Rückschlagventil

## MONTAGE DES VENTILMOTORS

### Beispielmontage:

1. Vergewissern Sie sich, dass die Vertiefung in der Welle (1a) und in der Welle am Ventil (1b) zum Durchlass ▲ zeigen. In diesem Beispiel sind ● und ■ geöffnet, während ▲ anfangs geschlossen ist.
2. Stellen Sie sicher, dass sich der Knauf am Motor ganz rechts befindet.
3. Der Knauf wird nach links gedreht. Er schließt ● und öffnet ▲.



Die Symbole sind an den Anschlüssen gekennzeichnet.

# Elektrischer Anschluss



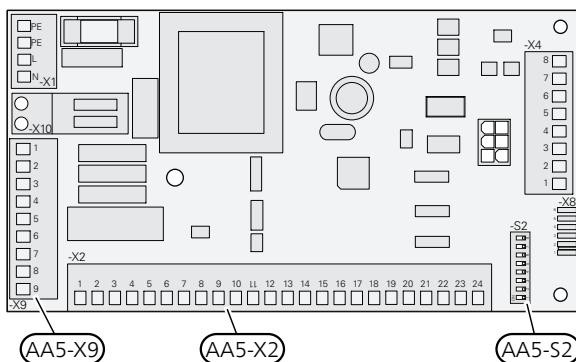
## HINWEIS!

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 Hauptprodukt darf bei der Installation von PVT 40 nicht mit Spannung versorgt werden.

## ÜBERSICHT ZUBEHÖRPLATINE (AA5)



## ANSCHLUSS VON FÜHLER UND EXTERN GESCHALTETER BLOCKIERUNG

Verwenden Sie Kabeltyp LiYY, EKKX oder gleichwertig.

### VORLAUFFÜHLER WÄRMEQUELLENMEDIUM (BT26)

Der Kollektoreintrittsfühler wird an AA5-X2:21-22 angeschlossen.

### RÜCKLAUFFÜHLER WÄRMEQUELLENMEDIUM (BT27)

Der Kollektoraustrittsfühler wird an AA5-X2:9-10. angeschlossen.

### VORLAUFFÜHLER WÄRMEQUELLENMEDIUM (BT57)

Der Fühler am Kollektoreintritt vom Modul wird an AA5-X2:11-12 angeschlossen.

### RÜCKLAUFFÜHLER WÄRMEQUELLENMEDIUM (BT58)

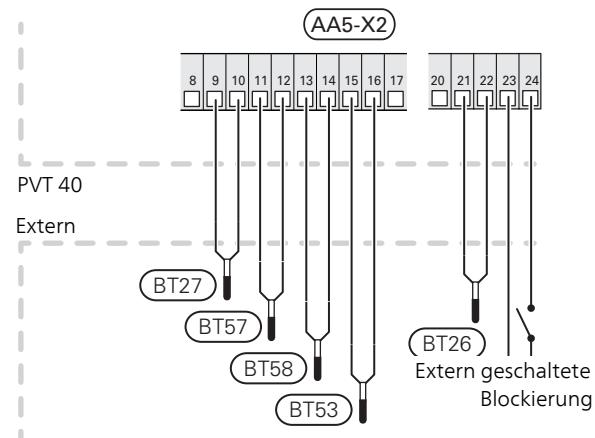
Der Fühler am Kollektoraustritt vom Modul wird an AA5-X2:13-14 angeschlossen.

### SOLARKOLLEKTORFÜHLER (BT53)

Der Außenluftfühler für das Modul wird an AA5-X2:15-16 angeschlossen.

## EXTERN GESCHALTETE SPERRUNG (BELIEBIG)

Ein Schließkontakt (NO) kann mit AA5-X2:23-24 verbunden werden, damit sich das Zubehör blockieren lässt. Beim Schließen des Kontakts wird das Zubehör blockiert und das Mischventil (QN41) geöffnet.

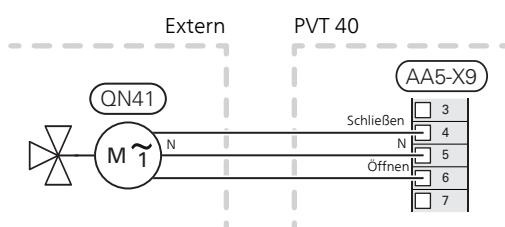


## ACHTUNG!

Die Relaisausgänge an der Zubehörplatine dürfen insgesamt mit maximal 2A (230V) belastet werden.

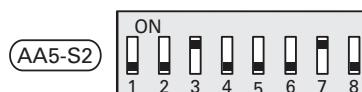
## ANSCHLUSS DES MISCHVENTILMOTORS (QN41)

Verbinden Sie den Mischventilmotor (QN41) mit AA5-X9:6 (230V, öffnen), AA5-X9:5 (N) und AA5-X9:4 (230V, schließen).



## DIP-SCHALTER

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



# Programmeinstellungen

Je nach Modell unterscheiden sich die Displays der kompatiblen Produkte. Auch das Menüsyste ist unterschiedlich.

Modelle der F-Serie	Modelle der S-Serie
	

Die Programmeinstellung von PVT 40 kann per Startassistent oder direkt im Menüsyste vorgenommen werden.

## STARTASSISTENT

Der Startassistent erscheint bei der ersten Inbetriebnahme nach Installation der Wärmepumpe. Er kann aber auch über folgende Menüs aufgerufen werden:

- Menü 5.7 bei Modellen der F-Serie.
- Menü 7.7 bei Modellen der S-Serie.

## MENÜSYSTEM

Wenn Sie nicht alle Einstellungen mithilfe des Startassistenten vornehmen oder eine Einstellung ändern wollen, können Sie dies im Menüsyste erledigen.

## MODELLE DER S-SERIE

### Menü 7.2.1 – Zubehör hinzufügen/entfernen

Hier fügen Sie Zubehör hinzu oder entfernen es.

Wählen Sie „PVT Source“.

### Menü 7.1.2.8 – Wärmequellen-Alarm, Einstellungen

Hier können Sie die niedrigste und die höchste Temperatur für den Wärmequellenmedium-Eintritt sowie die maximale Temperatur, bei der ein Alarm ausgegeben werden soll, einstellen.

### Menü 7.2.25 – PVT Source

Hier können Sie Folgendes einstellen:

- bei welcher Temperatur das Mischventil (QN41) starten soll, max. Eintrittstemperatur des Wärmequellenmediums, Werkseinstellung: 20°C.
- Mischventilverstärkung, Werkseinstellung: 1.0.
- Mischventilwartezeit, Werkseinstellung: 30 s.
- ob die elektrische Zusatzheizung während der Enteisung zulässig sein soll, wenn sich das Ventil QN10 in der Brauchwasserstellung befindet. Werkseinstellung: nein. Gilt nur für PC-Modelle.

## Menü 7.5.3 – Zwangssteuerung

Hier können Sie festlegen, ob die Mischventile (QN41) und/oder (QN10) schließen oder öffnen sollen.

Sie können auch einen Zwangsstart des Relais K4 auf der AXC-Karte durchführen.

## MODELLE DER F-SERIE

### Menü 5.2.4 – Zubehör

Aktivierung/Deaktivierung von Zubehör.

Wählen Sie: "NIBE PVT-source".

### Menü 5.1.7-min. Kältetr. aus

Einstellung der minimalen Austrittstemperatur des Wärmequellenmediums.



### ACHTUNG!

Für einen optimalen Betrieb sollte die Mindesttemperatur des Wärmequellenmediums auf -12°C oder den niedrigsten einstellbaren Wert geändert werden.

### Menü 5.1.7-max. Kälteträger ein

Einstellung der höchsten Eintrittstemperatur des Wärmequellenmediums.

### Menü 5.3.25-NIBE PVT-source

Hier können Sie Folgendes einstellen:

- max. Eintrittstemperatur des Wärmequellenmediums, bei welcher Temperatur das Mischventil (QN41) starten soll, max.
- Mischventilverstärkung, Werkseinstellung 1.0.
- Mischventilwartezeit, Werkseinstellung 30 s.
- ob die elektrische Zusatzheizung während der Enteisung zulässig sein soll, wenn sich das Ventil QN10 in der Brauchwasserstellung befindet. Werkseinstellung: nein. Gilt nur für PC-Modelle.

## Menü 5.6 – Zwangssteuerung

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

FN2-AA5-K1: Keine Funktion.

FN2-AA5-K2: Signal (schließen) an Mischventil (QN14).

FN2-AA5-K3: Signal (öffnen) an Mischventil (QN14).

FN2-AA5-K4: Keine Funktion.



### ACHTUNG!

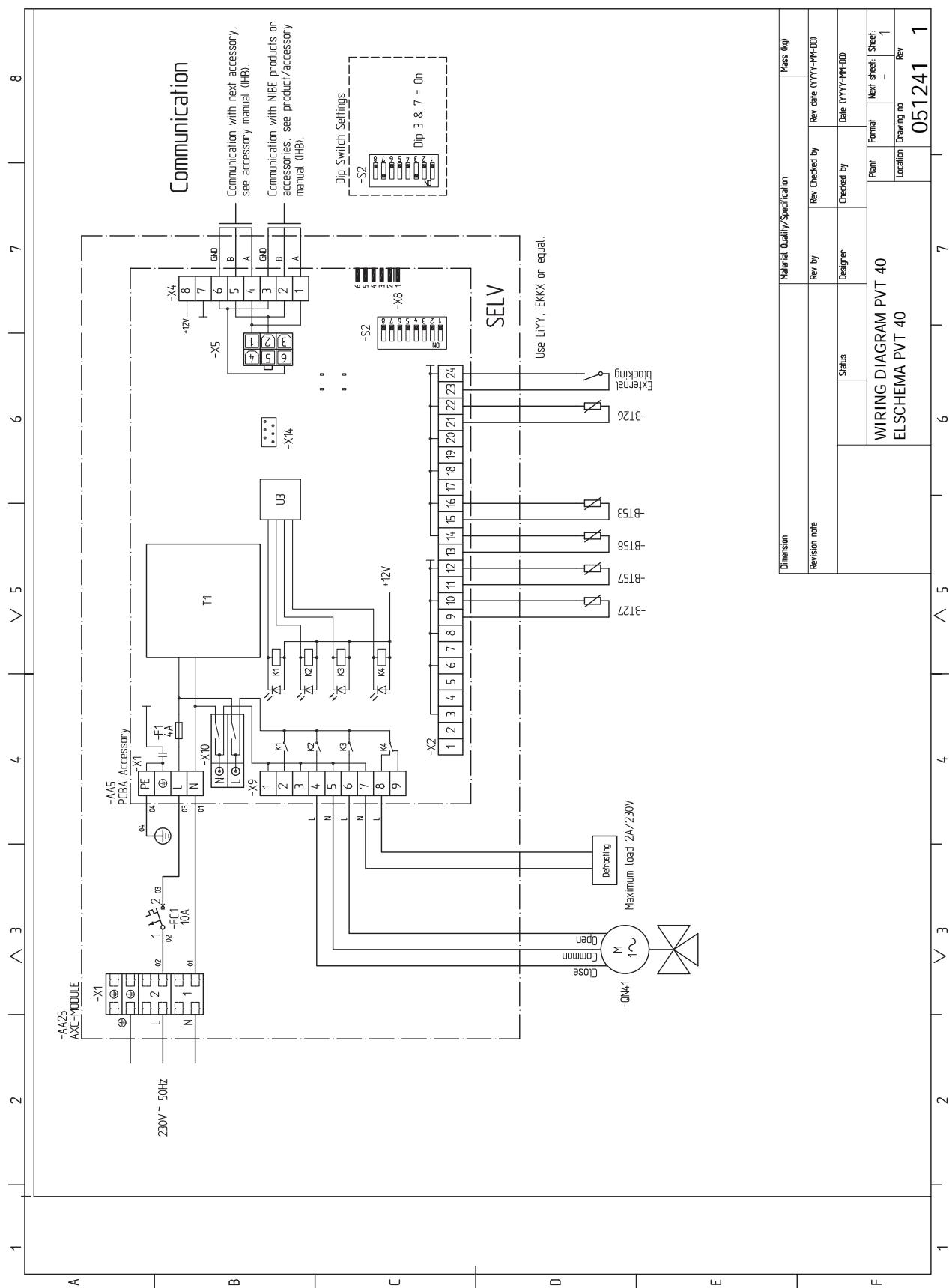
Siehe auch Installateurhandbuch für das kompatible Produkt.

# Technische Daten

AXC-Modul		
Elektrische Daten		
Nennspannung		230V~ 50Hz
Schutzklasse		IP21
Nennwert für Impulsspannung	kW	4
Elektrosmog		2
Min. Absicherung	A	10
Anschlussmöglichkeiten		
Maximale Anzahl Fühler		8
Sonstiges		
Betriebsmodus gemäß EN 60 730		Typ 1
Betriebsbereich	°C	-25 – 70
Umgebungstemperatur	°C	5 – 35
Programmzyklen, Stunden		1, 24
Programmzyklen, Tage		1, 2, 5, 7
Auflösung, Programm	min.	1
Abmessungen LxBxH	mm	175x250x100
Gewicht	kg	1,47

PVT 40	
Spannung	230 V, ~50 Hz
Max. Bereitungsleistung	40 kW
Anschluss	DN32 (1 1/4 Zoll)
K <sub>vs</sub> -Wert	16,0
Art.nr.	057 245

# WIRING DIAGRAM







# Kontaktinformation

## AUSTRIA

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

## FINLAND

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

## GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd  
3C Broom Business Park,  
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield  
Tel: +44 (0)845 095 1200  
info@nibe.co.uk  
nibe.co.uk

## POLAND

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

## SWITZERLAND

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

## CZECH REPUBLIC

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

## FRANCE

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

## NETHERLANDS

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

## RUSSIA

EVAN  
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.  
603024 Nizhny Novgorod  
Tel: +7 831 419 57 06  
kuzmin@evan.ru  
nibe-evan.ru

## DENMARK

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

## GERMANY

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

## NORWAY

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

## SWEDEN

NIBE Energy Systems  
Box 14  
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd  
Tel: +46 (0)433-27 3000  
info@nibe.se  
nibe.se

NIBE Energy Systems  
Hannabadsvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
[info@nibe.se](mailto:info@nibe.se)  
[nibe.eu](http://nibe.eu)

IHB SV 2032-3 531363

This manual is a publication from NIBE Energy Systems. All product illustrations, facts and specifications are based on current information at the time of the publication's approval. NIBE Energy Systems makes reservations for any factual or printing errors in this manual.

©2020 NIBE ENERGY SYSTEMS

