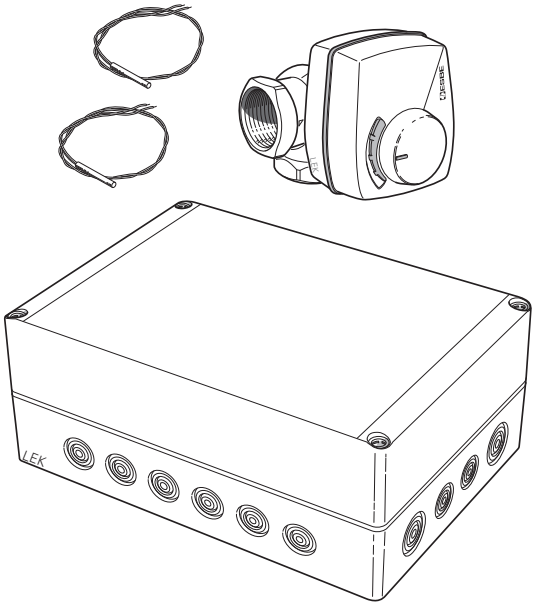
NIBE

Accessories
NIBE PVT 40

EN Installer Manual - Docking kit

DE Installateurhandbuch - Anschlusssatz



IHB 2644-2
831240

S-series



English ____ *4*

Deutsch ____ *13*

F-series



English ____ *24*

Deutsch ____ *34*

S-series

Table of Contents

English

Important information 4
General 5
Pipe connections 6
Electrical connection 7
Activating PVT 40 11
Technical specifications 12

Deutsch

Wichtige Informationen 13
Allgemeines 14
Rohranschluss 15
Elektrischer Anschluss 17
Aktivierung von PVT 40 21
Technische Daten 22

Contact information 47

S

English

Important information

SAFETY INFORMATION

This manual describes installation and service procedures for implementation by specialists.

The manual must be left with the customer.

For the latest version of the product's documentation, see nibe.eu.

S

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

This is an original manual. It may not be translated without the approval of NIBE.

Rights to make any design or technical modifications are reserved.

©NIBE 2026.

PVT 40 must be installed via an isolator switch. The cable area has to be dimensioned based on the fuse rating used.

If the supply cable is damaged, only NIBE, its service representative or similar authorised person may replace it to prevent any danger and damage.

SYMBOLS

Explanation of symbols that may be present in this manual.

CAUTION!

This symbol indicates danger to person or machine.

NOTE!

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

Explanation of symbols that may be present on the product's label(s).

Danger to person or machine.

General

GENERAL

Using this accessory, PV-T panels can be used as a heat source for the heat pump.

This function is not suitable in climates where the temperature is below 0°C for an extended period.

The heat pump controls shunt valve (GZ1-QN41) to limit the maximum incoming brine temperature via brine sensor, supply line (GZ1-BT26). When the sensor registers a value above the maximum set temperature, the shunt valve is closed to reduce the proportion of incoming brine.

> NOTE!
>
> The function is only active when a compressor in the system is running.

DEFROSTING

> CAUTION!
>
> Only applies to PC models.

Passive defrosting

During passive defrosting, the outdoor air performs the defrosting. If the temperature drops too low at the sensor for heat source (GZ1-BT53), the shunt valve (GZ1-QN41) is blocked.

The brine sensor checks the supply line (BT26) regularly to determine whether any ice has melted.

Active defrosting

During active defrosting, the energy from the house or the hot water performs the defrosting. The circulation pump for the brine runs at low speed while the heating medium's circulation pump runs at high speed. Defrosting continues for 30 minutes after activation, or until it is stopped manually.

The defrosting relay can be used to start/stop defrosting via the external system.

The compressor is blocked during defrosting.

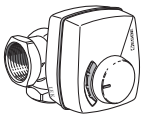
The PC models switch shunt, brine (QN41) to hot water mode, and if electric additional heat is permitted during defrosting, the immersion heater is stepped in progressively based on demand.

Active defrosting is activated via the heat pump's menu system.

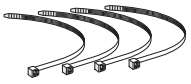
COMPATIBLE PRODUCTS

- S1157
- S1157 PC
- S1156
- S1156 PC
- S1155
- S1155 PC
- S1257
- S1257 PC
- S1256
- S1256 PC
- S1255
- S1255 PC

CONTENTS



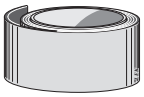
Shunt valve (QN41)
1 x



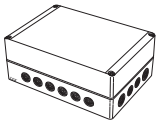
Cable tie
4 x



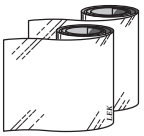
Heat conducting paste
2 x



Insulation tape
1 x



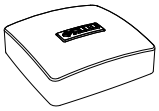
AXC module (AA25)
1 x



Aluminium tape
2 x

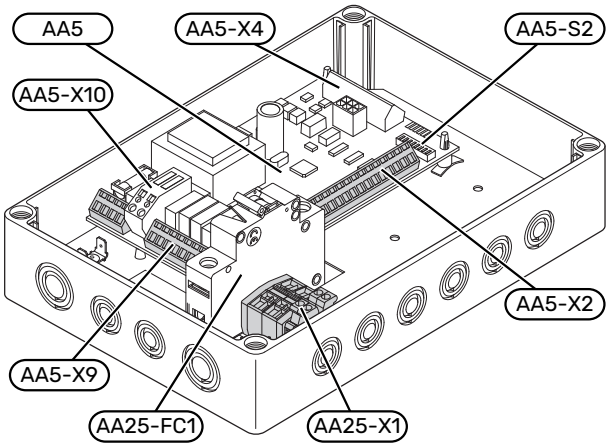


Temperature sensor (BT26)
1 x



Sensor for external heat source (BT53)
1 x

COMPONENT LOCATION, AXC MODULE (AA25)



ELECTRICAL COMPONENTS

AA5	Accessory card	
	AA5-S2	DIP switch
	AA5-X2	Terminal block, inputs
	AA5-X9	Terminal block, outputs
	AA5-X10	Terminal block, power supply
AA25	AXC module	
	AA25-FC1	Miniature circuit-breaker
	AA25-X1	Terminal block, power supply

Designations according to standard EN 81346-2.

S

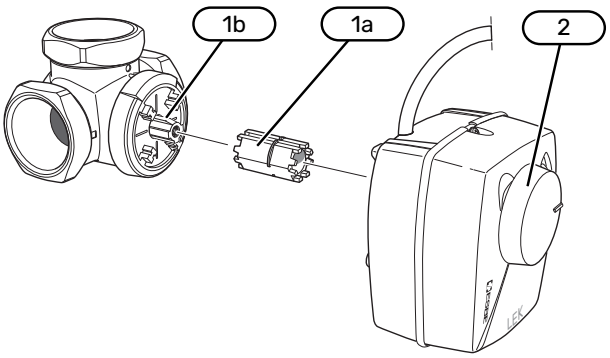
Pipe connections

SHUNT VALVE

The shunt valve (GZ1-QN41) is placed in the brine's return line to the heat pump via T-pipe connections according to the outline diagram.

INSTALLING THE VALVE MOTOR

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.

TEMPERATURE SENSOR

Brine sensor, supply line (GZ1-BT26) is installed on brine in after shunt valve (GZ1-QN41).

Brine sensor, return line (GZ1-BT27) is installed between heat pump and T-pipe.

In addition to brine sensor, supply line (GZ1-BT26) and brine sensor, return line (GZ1-BT27), a further three optional temperature sensors can be installed.

For optimum operation of the function, the temperature sensors should be installed.

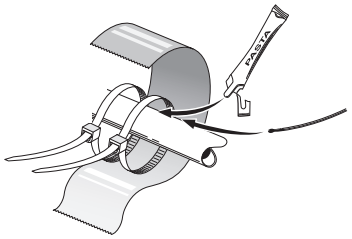
- BT53 - sensor for external heat source (controlling)
- BT57 - brine sensor, supply line (displaying)
- BT58 - brine sensor, return line (displaying)

Sensor for external heat source (GZ1-BT53) is installed outdoors in the shade under the panels and is connected to PVT 40.

Brine sensor, supply line (GZ1-BT57) is installed on the supply line between collector and shunt valve (GZ1-QN41).

Brine sensor, return line (GZ1-BT58) is installed on the return line between collector and shunt valve (GZ1-QN41).

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



CAUTION!

To prevent interference, communication cables to external connections must not be laid in the vicinity of high voltage cables.

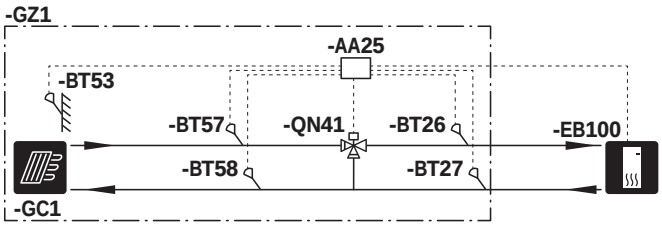
SYSTEM DIAGRAM

NOTE!
This is a system diagram. The actual installation must be planned according to applicable standards.

EXPLANATION

EB100	**Heat pump**
GZ1	**PV-T collector**
AA25	AXC module
BT26	Brine sensor, supply line
BT27	Brine sensor, return line
BT53	Sensor for external heat source (optional)
BT57	Brine sensor, supply line (optional)
BT58	Brine sensor, return line (optional)
GC1	PV-T panels
QN41	Shunt valve, brine

Designations according to standard EN 81346-2.



Electrical connection

ELECTRICAL CONNECTION

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

Electrical installation and wiring must be carried out in accordance with national provisions.

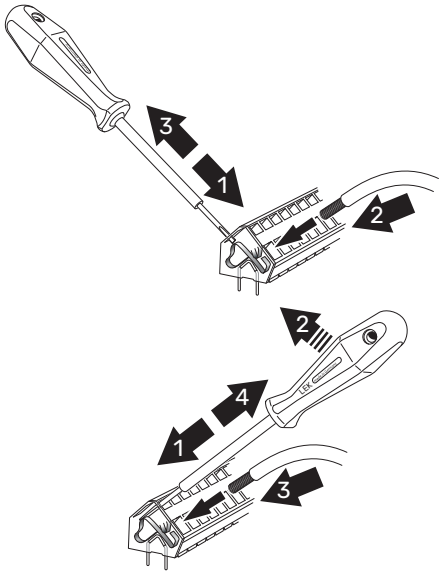
The main product must be disconnected from the power supply when installing PVT 40.

- To prevent interference, communication cables to external connections must not be laid in the vicinity of high voltage cables.
- The minimum area of communication and sensor cables to external connections must be 0.5 mm² up to 50 m, for example EKKX, LiYY or equivalent.
- PVT 40 must be installed via an isolator switch. The cable area has to be dimensioned based on the fuse rating used.
- Mark the relevant electrical cabinet with a warning about external voltage, in those cases where a component in the cabinet has a separate supply.
- PVT 40 restarts after a power failure.

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

CABLE LOCK

Use a suitable tool to release/lock cables in terminal blocks.

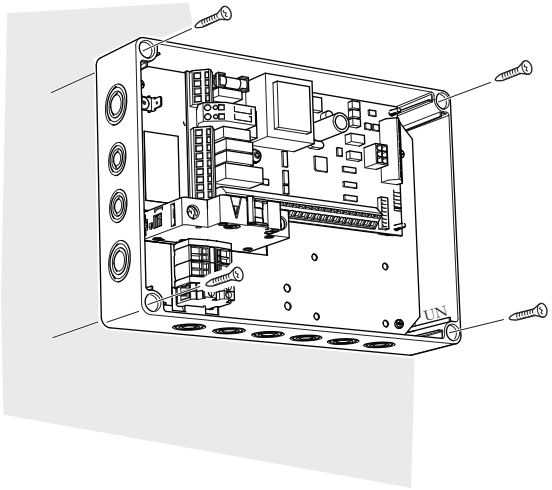


S

MOUNTING

The AXC module (AA25) is a separate, electric control module and must be mounted on a wall.

> **NOTE!**
>
> The screw type and tightening torque must be adapted to the surface on which the installation is done.
>
> Installation is not permitted using glue or tape.

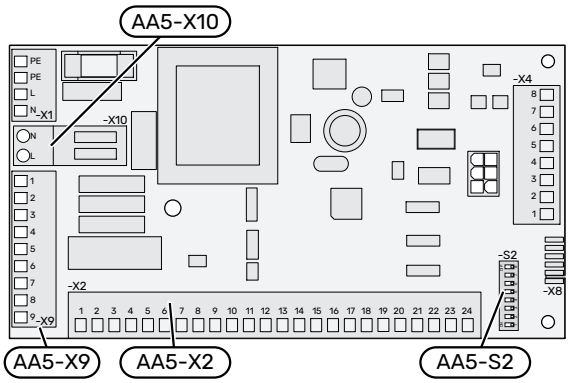


Use all mounting points and install the module upright and flush against the wall.

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

> **CAUTION!**
>
> The installation must be carried out in a way that satisfies IP21.

OVERVIEW ACCESSORY BOARD (AA5)

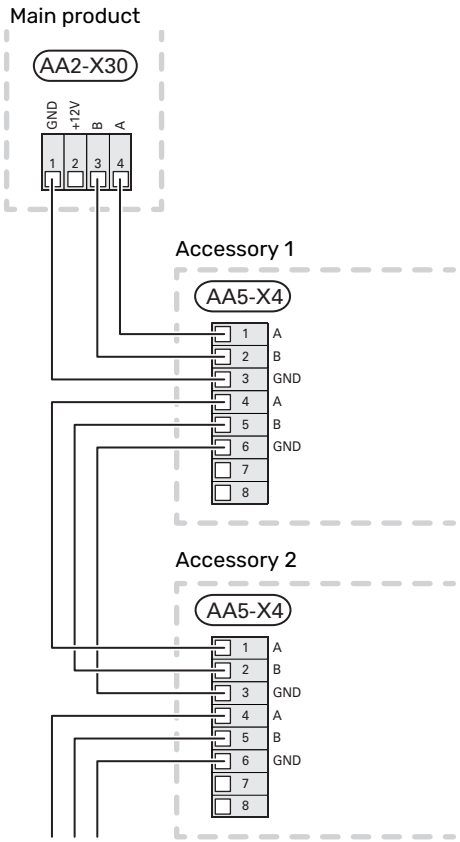


CONNECTING COMMUNICATION

PVT 40 contains an accessory board (AA5) that connects directly to the main product's PCB (terminal block AA2-X30).

If several accessories are to be connected, or are already installed, the boards are connected in series.

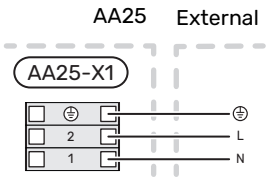
Because there can be different connections for accessories with accessory board (AA5), you should always read the instructions in the manual for the accessory that is to be installed.



POWER CONNECTION

Connect the power supply cable to terminal block AA25-X1 as illustrated.

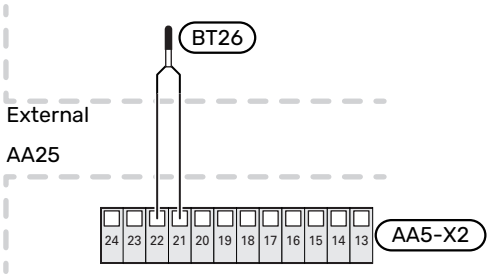
Tightening torque for earth cable: 0.5–0.6 Nm.



CONNECTION OF SENSORS AND EXTERNAL BLOCKING

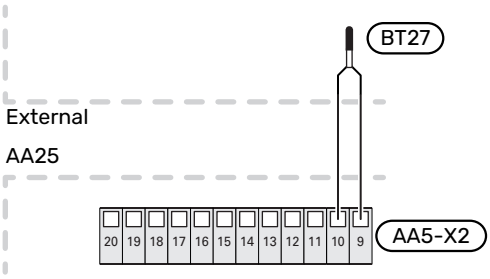
Brine sensor, supply line (GZ1-BT26)

Connect sensor to AA5-X2:21-22.



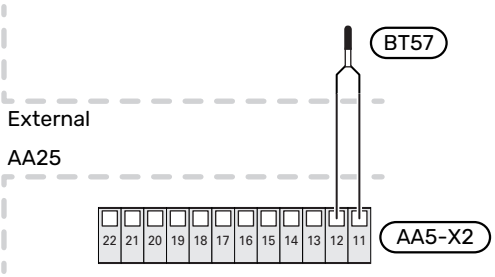
Brine sensor, return line (GZ1-BT27)

Connect the sensor to AA5-X2:9-10.



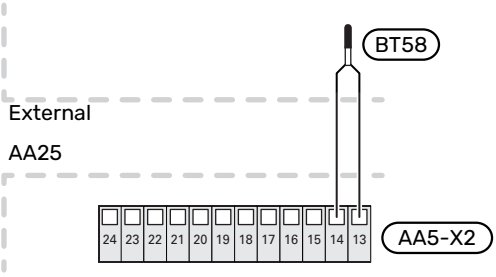
Brine sensor, supply line (GZ1-BT57) (optional)

Connect the sensor to AA5-X2:11-12.



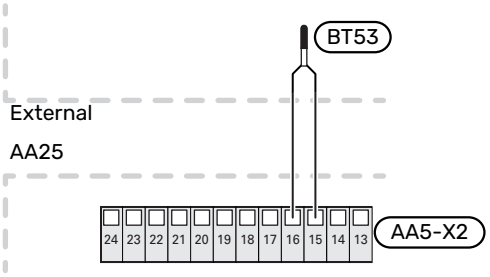
Brine sensor, return line (GZ1-BT58) (optional)

Connect the sensor to AA5-X2:13-14.



Sensor for external heat source (GZ1-BT53) (optional)

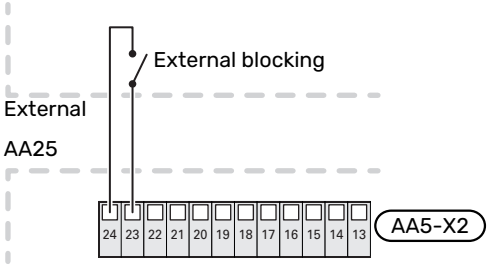
Connect the sensor to AA5-X2:15-16.



> **NOTE!**
>
> Sensor cable splicing must fulfil IP54.

External blocking (optional)

A contact (NO) can be connected to AA5-X2:23-24 to allow the function to be blocked. When the contact closes, the function is blocked.

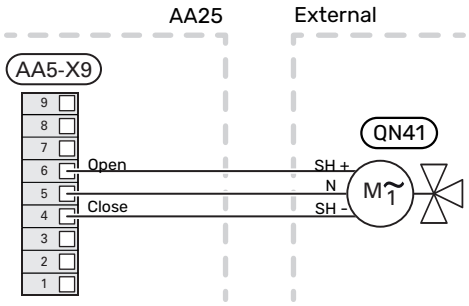


> **NOTE!**
>
> The relay outputs on the accessory board can have a max load of 2 A (230 V) in total.

S

CONNECTION OF THE SHUNT VALVE MOTOR (GZ1-QN41)

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

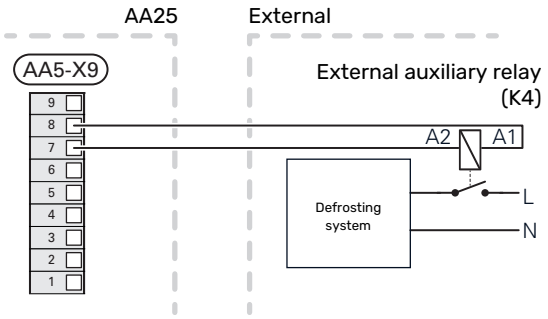


S

CONNECTION OF DEFROSTING RELAY (K4) (OPTIONAL)

External system for defrosting is connected to AA5-X9:8 (NO) and AA5-X9:7 (N).

To obtain inverter function AA5-X9:9 (NC) and AA5-X9:7 (N).

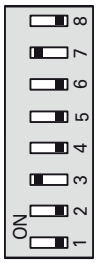


NOTE!

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

DIP SWITCH

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



Activating PVT 40

Activating PVT 40 can be performed via the start guide or directly in the menu system.

The main product's software must be the latest version.

START GUIDE

The start guide appears upon first start-up after heat pump installation, but is also found in menu 7.7.

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 7.2.1 - ADD/REMOVE ACCESSORIES

Here, you state which accessories are installed for the compatible product.

To automatically identify connected accessories, select "Search for accessories". It is also possible to select the installed accessory manually from the list.

MENU 7.1.2.8 - BRINE ALARM SETTING

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 - NIBE PVT SOURCE (PVT)

Max brine in
Setting range: 0 - 30°C

PVT regulator response
Options: Slow/Medium-fast/Fast

Allow additional heat during defrosting
Alternative: on/off

K4 relay is Normally Closed
Alternative: on/off

Max brine in: Here, you set the maximum temperature for incoming brine.

PVT regulator response: Here you set how fast the control signal should be.

Allow additional heat during defrosting: Here, you can choose to allow additional heat during defrosting.

K4 relay is Normally Closed: Here you can choose whether to allow the defrost relay (K4) to be closed or open.

MENU 7.5.3 -FORCED CONTROL

Here, you can control whether the shunt valves (GZ1-QN41) and/or (EB100-QN10) are to close or open.

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

NOTE!

Also see the Installer Manual for the main product.

S

Technical specifications

AXC module		
Electrical data		
Rated voltage		230 V ~ 50 Hz
Enclosure class		IP21
Rated value for impulse voltage	kV	4
Pollution degree		2
Min fuse rating	A	10
Miscellaneous		
Operation mode according to EN 60 730-1		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
Temperature during ball pressure test according to EN 60 730-1	°C	75
Dimensions LxWxH	mm	175x250x100
Weight	kg	1.47

PVT 40		
Max. charge power	kW	40
Connection shunt valve		DN32 (1 1/4")
K_{vs} value shunt valve		16.0
Part No.		057 245

Deutsch

Wichtige Informationen

SICHERHEITSINFORMATIONEN

In diesem Handbuch werden Installations- und Servicevorgänge beschrieben, die von Fachpersonal auszuführen sind.

Dieses Handbuch verbleibt beim Kunden.

Die aktuelle Version der Produktdokumentation finden Sie auf nibe.de.

Dieses Gerät darf von Kindern ab einem Alter von 8 Jahren sowie von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnden Erfahrungen und Wissen nur dann verwendet werden, wenn diese unter Aufsicht stehen oder eine Anleitung zur sicheren Benutzung des Geräts erhalten haben und sich der vorhandenen Risiken bewusst sind. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Eine Reinigung und Wartung durch den Benutzer darf nicht von Kindern ohne Aufsicht ausgeführt werden.

Dies ist ein Originalhandbuch. Eine Übersetzung darf nur nach Genehmigung durch NIBE stattfinden

Technische Änderungen vorbehalten!

©NIBE 2026.

PVT 40 muss über einen allpoligen Schalter installiert werden. Der Kabelquerschnitt muss der verwendeten Absicherung entsprechend dimensioniert sein.

Ein beschädigtes Stromversorgungskabel darf nur von NIBE, dem Servicebeauftragten oder befugtem Personal ausgetauscht werden, um eventuelle Schäden und Risiken zu vermeiden.

SYMBOLE

Erklärung der Symbole, die in diesem Handbuch abgebildet sein können.

ACHTUNG!

Dieses Symbol kennzeichnet eine Gefahr für Personen und Maschinen.

HINWEIS!

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

TIPP!

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

KENNZEICHNUNG

Erklärung der Symbole, die auf den Produktetiketten abgebildet sein können.

Gefahr für Personen und Maschinen.

Allgemeines

ALLGEMEINES

Mit diesem Zubehör können PV-T-Module als Wärmequelle für die Wärmepumpe verwendet werden.

Die Funktion eignet sich nicht für Klimaregionen, in denen die Temperaturen für längere Zeit unter den Gefrierpunkt fallen.

Die Wärmepumpe steuert das Mischventil (GZ1-QN41) und begrenzt so die maximale Eintrittstemperatur des Wärmequellenmediums über den Wärmequellenvorlauffühler (GZ1-BT26). Wenn der Fühler einen Wert über der maximal eingestellten Temperatur erkennt, wird das Mischventil geschlossen, was die Beimischung von einströmendem Wärmequellenmedium reduziert.

S

HINWEIS!

Die Funktion ist nur aktiv, wenn im System ein Verdichter in Betrieb ist.

ENTEISUNG

ACHTUNG!

Gilt nur für PC-Modelle.

Passive Enteisung

Bei der passiven Enteisung erfolgt diese über die Außenluft. Erkennt der Fühler für die Wärmequelle (GZ1-BT53) eine zu niedrige Temperatur, wird das Mischventil (GZ1-QN41) blockiert.

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

Aktive Enteisung

Bei der aktiven Enteisung erfolgt diese über die Energie aus dem Haus oder aus dem Brauchwasser. Die Umwälzpumpe für das Wärmequellenmedium arbeitet mit niedriger Drehzahl, während die Umwälzpumpe des Heizungsmediums mit einer höheren Drehzahl arbeitet. Die Enteisung dauert ab Aktivierung 30 Minuten bzw. so lange, bis sie manuell beendet wird.

Mithilfe des Enteisungsrelais kann die Enteisung über ein externes System aktiviert/deaktiviert werden.

Während der Enteisung wird der Verdichter blockiert.

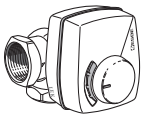
Die PC-Modelle schalten das Mischventil, Wärmequellenmedium (QN41) in den Brauchwassermodus, und falls während der Enteisung eine elektrische Zusatzheizung zulässig ist, wird die Elektroheizpatrone bedarfsabhängig schrittweise zugeschaltet.

Die aktive Enteisung wird über das Menüsystem der Wärmepumpe aktiviert.

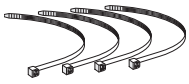
KOMPATIBLE PRODUKTE

- S1157
- S1157 PC
- S1156
- S1156 PC
- S1155
- S1155 PC
- S1257
- S1257 PC
- S1256
- S1256 PC
- S1255
- S1255 PC

INHALT



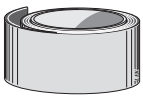
Mischventil (QN41)
1 St.



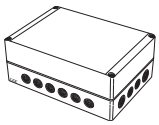
Kabelbinder
4 St.



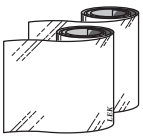
Wärmeleitpaste
2 St.



Isolierband
1 St.



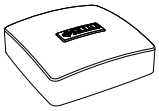
AXC-Modul (AA25)
1 St.



Aluminiumklebeband
2 St.

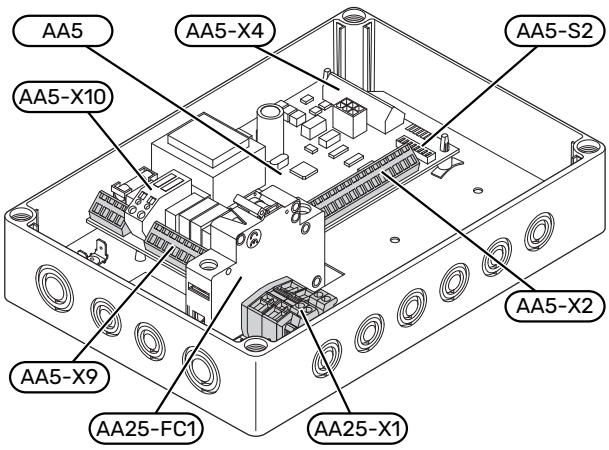


Fühler (BT26)
1 St.



Fühler für externe Wärmequelle (BT53)
1 St.

POSITION DER KOMPONENTEN DES AXC-MODULS (AA25)



ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

AA5	Zubehörplatine	
	AA5-S2	DIP-Schalter
	AA5-X2	Anschlussleiste, Eingänge
	AA5-X9	Anschlussklemme, Ausgänge
	AA5-X10	Anschlussklemme, Spannungsversorgung
AA25	AXC-Modul	
	AA25-FC1	Sicherungsautomat
	AA25-X1	Anschlussklemme, Spannungsversorgung

Bezeichnungen gemäß Standard EN 81346-2.

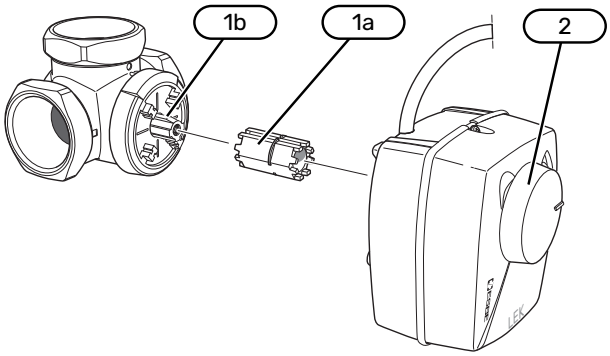
Rohranschluss

MISCHVENTIL

Das Mischventil (GZ1-QN41) wird in den Wärmequellenrücklauf zur Wärmepumpe gemäß Prinzipskizze über T-Rohranschlüsse eingebunden.

MONTAGE DES VENTILMOTORS

1. Vergewissern Sie sich, dass die Vertiefung in der Welle (1a) und in der Welle am Ventil (1b) zum Anschluss ▲ 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.

S

FÜHLER

Der Wärmequellenvorlauffühler (GZ1-BT26) wird am Eintritt des Wärmequellenmediums hinter dem Mischventil (GZ1-QN41) installiert.

Der Wärmequellenrücklauffühler (GZ1-BT27) wird zwischen Wärmepumpe und T-Stück montiert.

Neben dem Wärmequellenvorlauffühler (GZ1-BT26) und dem Wärmequellenrücklauffühler (GZ1-BT27) können drei weitere optionale Fühler installiert werden.

Für einen optimalen Betrieb sollten die Fühler montiert werden.

- BT53 – Fühler für externe Wärmequelle (Steuerung)
- BT57 – Wärmequellenvorlauffühler (Anzeige)
- BT58 – Wärmequellenrücklauffühler (Anzeige)

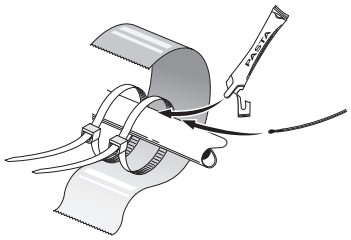
S

Der Fühler für der externe Wärmequelle (GZ1-BT53) wird im Freien an einem schattigen Ort unter den Modulen montiert und an PVT 40 angeschlossen.

Der Wärmequellenvorlauffühler (GZ1-BT57) wird am Vorlauf zwischen Kollektor und Mischventil (GZ1-QN41) montiert.

Der Wärmequellenrücklauffühler (GZ1-BT58) wird am Rücklauf zwischen Kollektor und Mischventil (GZ1-QN41) montiert.

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



ACHTUNG!

Um Störungen zu vermeiden, dürfen Kommunikationskabel für externe Schaltkontakte nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.

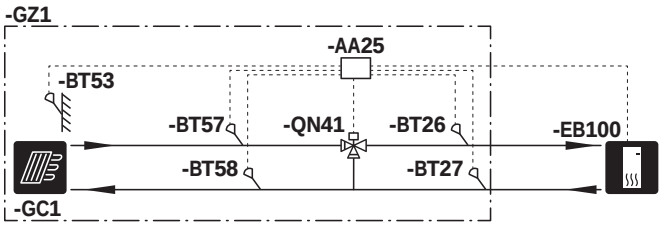
SYSTEMPRINZIP

HINWEIS!
Dies ist ein Systemprinzip. Die tatsächliche Anlage muss gemäß den geltenden Normen geplant werden.

ERKLÄRUNG

EB100	**Wärmepumpe**
GZ1	**PV-T-Kollektor**
AA25	AXC-Modul
BT26	Vorlauffühler, Wärmequellenmedium
BT27	Rücklauffühler, Wärmequellenmedium
BT53	Fühler für externen Wärmequelle (optional)
BT57	Wärmequellenvorlauffühler (optional)
BT58	Wärmequellenrücklauffühler (optional)
GC1	PV-T-Module
QN41	Mischventil, Wärmequellenmedium

Bezeichnungen gemäß Standard EN 81346-2.



Elektrischer Anschluss

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

ACHTUNG!
Alle elektrischen Anschlüsse müssen von einer autorisierten Elektrofachkraft ausgeführt werden.

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

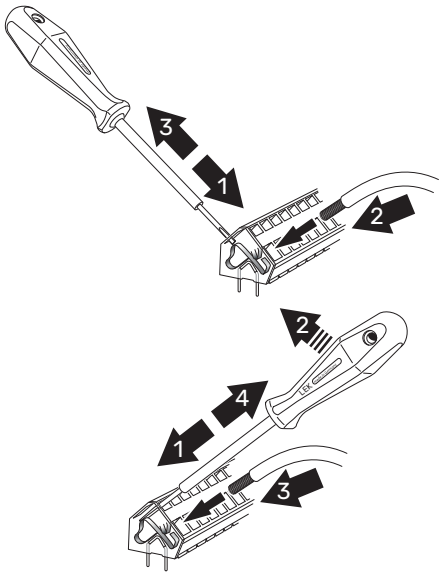
Das Hauptprodukt darf bei der Installation von PVT 40 nicht mit Spannung versorgt werden.

- Um Störungen zu vermeiden, dürfen Kommunikationskabel für externe Schaltkontakte nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.
- Der minimale Kabelquerschnitt der Kommunikations- und Fühlerkabel für einen externen Schaltkontakt muss 0,5 mm² bis zu 50 m betragen, z.B. EKKX, LiYY o.s.ä.
- PVT 40 muss über einen allpoligen Schalter installiert werden. Der Kabelquerschnitt muss der verwendeten Absicherung entsprechend dimensioniert sein.
- Bringen Sie am betreffenden Schaltschrank eine Warnung vor externer Spannung an, falls darin befindliche Komponenten eine separate Spannungsversorgung haben.
- PVT 40 startet nach einem Spannungsausfall neu.

Der Schaltplan befindet sich am Ende dieses Installateurhandbuchs.

KABELARRETIERUNG

Verwenden Sie zum Lösen bzw. Befestigen von Kabeln an den Anschlussklemmen ein geeignetes Werkzeug.

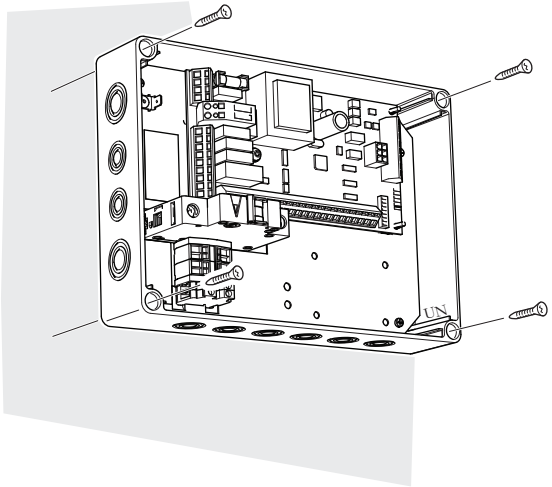


S

MONTAGE

Das AXC-Modul (AA25) ist ein separates elektrisches Regelgerät und muss an einer Wand montiert werden.

> **HINWEIS!**
>
> Die Art der Schrauben und das Anziehdrehmoment hängen von dem Untergrund ab, auf dem die Montage erfolgt.
>
> Die Montage darf nicht mit Kleber oder Klebeband erfolgen.

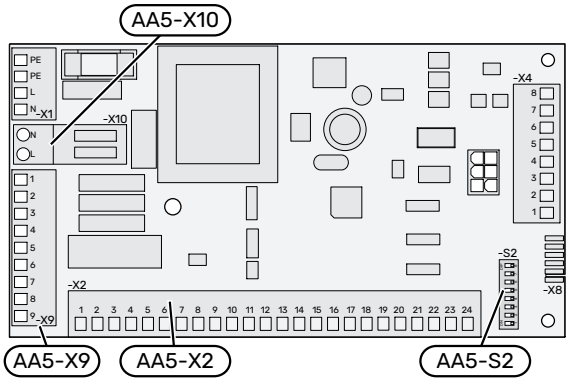


Verwenden Sie alle Befestigungspunkte und montieren Sie das Modul in aufrechter Position plan an der Wand.

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

> **ACHTUNG!**
>
> Die Installation muss so erfolgen, dass IP21 erfüllt ist.

ÜBERSICHT ZUBEHÖRPLATINE (AA5)

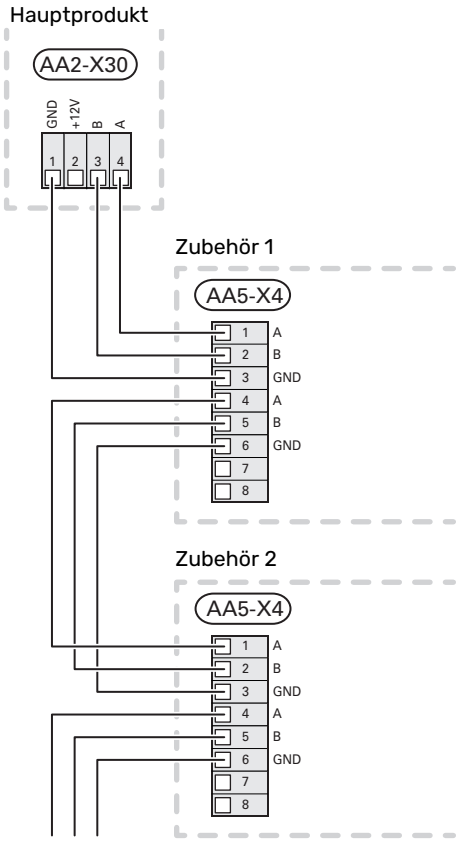


ANSCHLUSS DER KOMMUNIKATIONSLEITUNG

PVT 40 umfasst eine Zubehörplatine (AA5), die direkt über die Basisplatine des Hauptprodukts (Anschlussklemme AA2-X30) angeschlossen wird.

Sollen mehrere Zubehöreinheiten angeschlossen werden oder sind bereits Zubehöreinheiten installiert, sind die Karten in Serie anzuschließen.

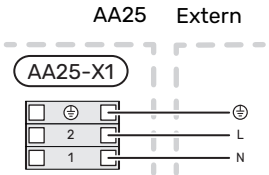
Da verschiedene Anschlüsse von Zubehör mit Zubehörplatine (AA5) möglich sind, sollten Sie für das zu installierende Zubehör stets die Anleitung im Handbuch lesen.



STROMANSCHLUSS

Verbinden Sie die das Stromkabel mit Anschlussklemme AA25-X1, siehe Abbildung.

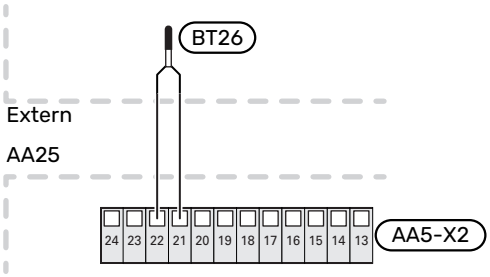
Anzugsmoment des Erdungskabels: 0,5–0,6 Nm.



ANSCHLUSS VON FÜHLER UND EXTERN GESCHALTETER BLOCKIERUNG

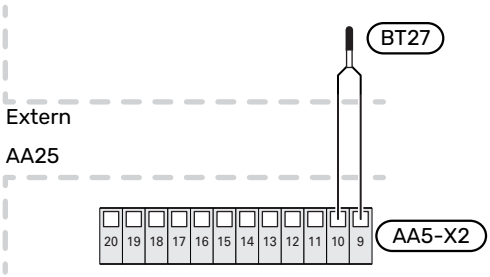
Wärmequellenvorlauffühler (GZ1-BT26)

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



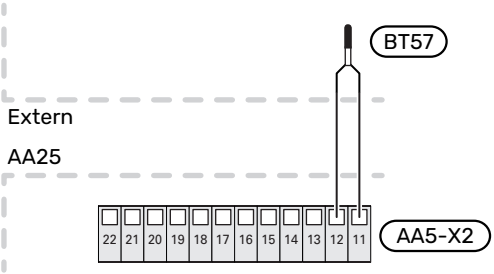
Wärmequellenrücklauffühler (GZ1-BT27)

Verbinden Sie den Fühler mit AA5-X2:9-10.



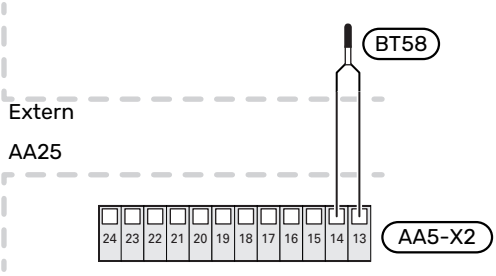
Wärmequellenvorlauffühler (GZ1-BT57) (optional)

Verbinden Sie den Fühler mit AA5-X2:11-12.



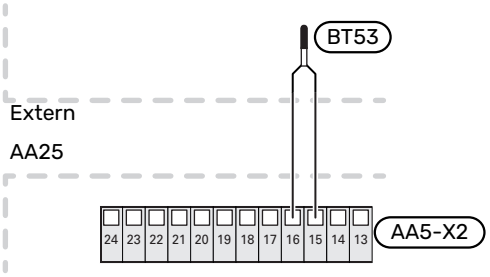
Wärmequellenrücklauffühler (GZ1-BT58) (optional)

Verbinden Sie den Fühler mit AA5-X2:13-14.



Fühler für externe Wärmequelle (GZ1-BT53) (optional)

Verbinden Sie den Fühler mit AA5-X2:15-16.

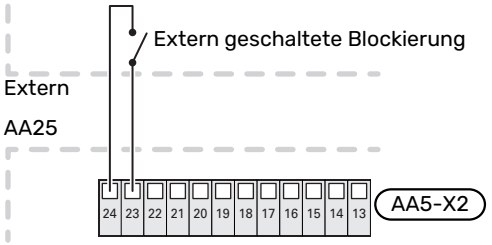


HINWEIS!

Die Fühlerkabelverbindung muss IP54 entsprechen.

Extern geschaltete Sperrung (beliebig)

Zum Blockieren der Funktion kann ein Kontakt (NO) mit AA5-X2:23-24 verbunden werden. Beim Schließen des Kontakts wird die Funktion blockiert.



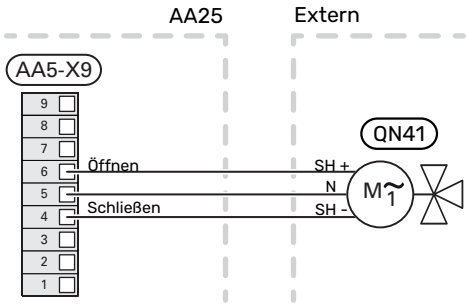
HINWEIS!

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

S

ANSCHLUSS DES MISCHVENTILMOTORS (GZ1-QN41)

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

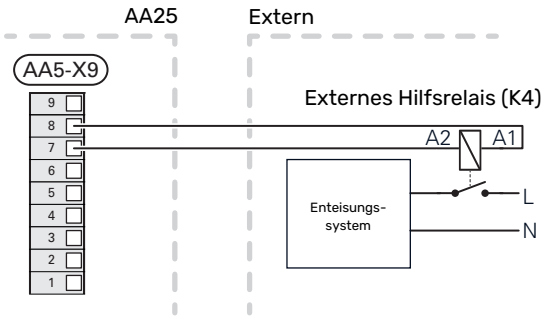


S

ANSCHLUSS EINES ENTEISUNGSRELAIS (K4) (OPTIONAL)

Ein externes System zur Enteisung wird an AA5-X9:8 (NO) und AA5-X9:7 (N) angeschlossen.

Zum Erreichen einer invertierten Funktion AA5-X9:9 (NC) und AA5-X9:7 (N).

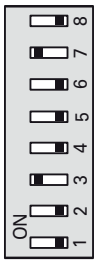


HINWEIS!

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

DIP-SCHALTER

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



Aktivierung von PVT 40

Die Aktivierung von PVT 40 kann per Startassistent oder direkt im Menüsystem vorgenommen werden.

Die Software des Hauptprodukts muss in der aktuellen Version vorliegen.

STARTASSISTENT

Der Startassistent erscheint bei der ersten Inbetriebnahme nach der Wärmepumpeninstallation. Er kann ebenfalls über Menü 7.7 aufgerufen werden.

MENÜSYSTEM

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

MENÜ 7.2.1-ZUBEHÖR HINZUFÜGEN/ENTFERNEN

Hier geben Sie für das kompatible Produkt an, welches Zubehör installiert ist.

Zur automatischen Erkennung von angeschlossenem Zubehör wählen Sie "Zubehör suchen" aus. Sie können das installierte Zubehör auch manuell aus der Liste auswählen.

MENÜ 7.1.2.8 - EINSTELLUNGEN WQ-ALARM

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 – NIBE PVT SOURCE (PVT)

Max. Wärmequellenmediumeintritt
Einstellbereich: 0–30 °C

PVT-Regler Reaktion
Optionen: Langsam/Mittl. Geschw./Schnell

Zusatzheizung während Enteisung zulassen
Alternative: aus/ein

K4-Relais ist Normally Closed
Alternative: aus/ein

Max. Wärmequellenmediumeintritt: Hier stellen Sie die maximale Eintrittstemperatur für das Wärmequellenmedium ein.

PVT-Regler Reaktion: Hier stellen Sie ein, wie schnell das Steuersignal sein soll.

Zusatzheizung während Enteisung zulassen: Hier können Sie die Verwendung der Zusatzheizung während der Enteisung zulassen.

K4-Relais ist Normally Closed: Hier können Sie wählen, ob das Abtaurelais (K4) geschlossen oder geöffnet sein darf.

MENÜ 7.5.3-ZWANGSSTEUERUNG

Hier können Sie festlegen, ob die Mischventile (GZ1-QN41) und/oder (EB100-QN10) schließen oder öffnen sollen.

Sie können auch die Aktivierung des Enteisungsrelais (K4) auf der AXC-Platine erzwingen.

> **HINWEIS!**
>
> Siehe auch Installateurhandbuch für das Hauptprodukt.

S

Technische Daten

AXC-Modul		
Elektrische Daten		
Nennspannung		230 V ~ 50 Hz
Schutzklasse		IP21
Nennwert für Impulsspannung	kV	4
Elektrosmog		2
Min. Absicherung	A	10
Sonstiges		
Betriebsmodus gemäß EN 60 730-1		Typ 1
Betriebsbereich	°C	-25 – 70
Umgebungstemperatur	°C	5 – 35
Programmzyklen, Stunden		1, 24
Programmzyklen, Tage		1, 2, 5, 7
Auflösung, Programm	min.	1
Temperatur bei Kugeldruckprobe gemäß EN 60 730-1	°C	75
Abmessungen L×B×H	mm	175x250x100
Gewicht	kg	1,47

PVT 40		
Max. Bereitungsleistung	kW	40
Anschluss Mischventil		DN32 (1 1/4″)
K_{vs}-Wert Mischventil		16,0
Art.nr.		057 245

F-series

Table of Contents

English

Important information 24
General 25
Pipe connections 26
Electrical connection 27
Activating PVT 40 32
Technical specifications 33

Deutsch

Wichtige Informationen 34
Allgemeines 35
Rohranschluss 36
Elektrischer Anschluss 38
Aktivierung von PVT 40 43
Technische Daten 44

Contact information 47

English

Important information

SAFETY INFORMATION

This manual describes installation and service procedures for implementation by specialists.

The manual must be left with the customer.

For the latest version of the product's documentation, see nibe.eu.

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

This is an original manual. It may not be translated without the approval of NIBE.

Rights to make any design or technical modifications are reserved.

©NIBE 2026.

PVT 40 must be installed via an isolator switch. The cable area has to be dimensioned based on the fuse rating used.

If the supply cable is damaged, only NIBE, its service representative or similar authorised person may replace it to prevent any danger and damage.

SYMBOLS

Explanation of symbols that may be present in this manual.

CAUTION!

This symbol indicates danger to person or machine.

NOTE!

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

Explanation of symbols that may be present on the product's label(s).

Danger to person or machine.

General

GENERAL

Using this accessory, PV-T panels can be used as a heat source for the heat pump.

This function is not suitable in climates where the temperature is below 0°C for an extended period.

The heat pump controls shunt valve (GZ1-QN41) to limit the maximum incoming brine temperature via brine sensor, supply line (GZ1-BT26). When the sensor registers a value above the maximum set temperature, the shunt valve is closed to reduce the proportion of incoming brine.

> NOTE!
>
> The function is only active when a compressor in the system is running.

DEFROSTING

> CAUTION!
>
> Only applies to PC models.

Passive defrosting

During passive defrosting, the outdoor air performs the defrosting. If the temperature drops too low at the sensor for heat source (GZ1-BT53), the shunt valve (GZ1-QN41) is blocked.

The brine sensor checks the supply line (BT26) regularly to determine whether any ice has melted.

Active defrosting

During active defrosting, the energy from the house or the hot water performs the defrosting. The circulation pump for the brine runs at low speed while the heating medium's circulation pump runs at high speed. Defrosting continues for 30 minutes after activation, or until it is stopped manually.

The defrosting relay can be used to start/stop defrosting via the external system.

The compressor is blocked during defrosting.

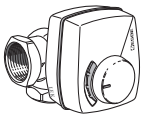
The PC models switch shunt, brine (QN41) to hot water mode, and if electric additional heat is permitted during defrosting, the immersion heater is stepped in progressively based on demand.

Active defrosting is activated via the heat pump's menu system.

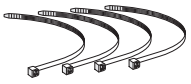
COMPATIBLE PRODUCTS

- F1145
- F1145 PC
- F1155
- F1155 PC
- F1245
- F1245 PC
- F1255
- F1255 PC
- F1345
- F1355

CONTENTS



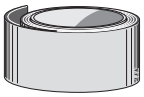
Shunt valve (QN41)
1 x



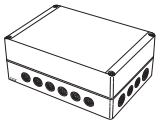
Cable tie
4 x



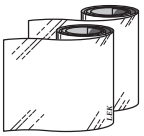
Heat conducting paste
2 x



Insulation tape
1 x



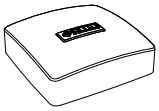
AXC module (AA25)
1 x



Aluminium tape
2 x

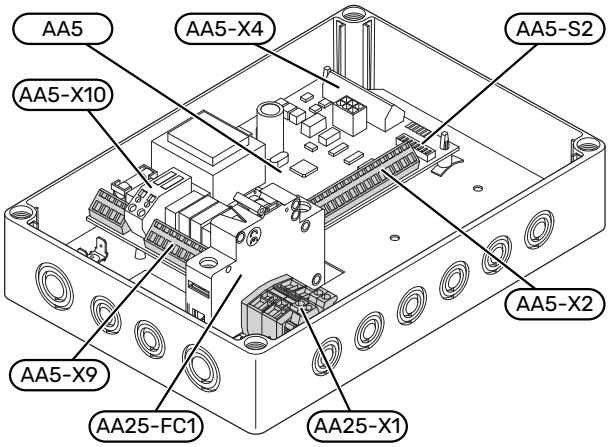


Temperature sensor (BT26)
1 x



Sensor for external heat source (BT53)
1 x

COMPONENT LOCATION, AXC MODULE (AA25)



ELECTRICAL COMPONENTS

AA5	Accessory card	
	AA5-S2	DIP switch
	AA5-X2	Terminal block, inputs
	AA5-X9	Terminal block, outputs
	AA5-X10	Terminal block, power supply
AA25	AXC module	
	AA25-FC1	Miniature circuit-breaker
	AA25-X1	Terminal block, power supply

Designations according to standard EN 81346-2.

F

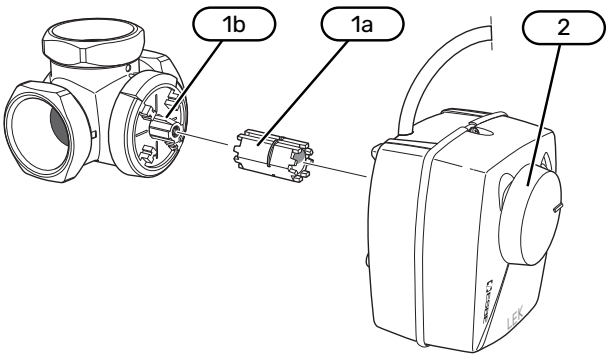
Pipe connections

SHUNT VALVE

The shunt valve (GZ1-QN41) is placed in the brine's return line to the heat pump via T-pipe connections according to the outline diagram.

INSTALLING THE VALVE MOTOR

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.

TEMPERATURE SENSOR

Brine sensor, supply line (GZ1-BT26) is installed on brine in after shunt valve (GZ1-QN41).

Brine sensor, return line (GZ1-BT27) is installed between heat pump and T-pipe.

In addition to brine sensor, supply line (GZ1-BT26) and brine sensor, return line (GZ1-BT27), a further three optional temperature sensors can be installed.

For optimum operation of the function, the temperature sensors should be installed.

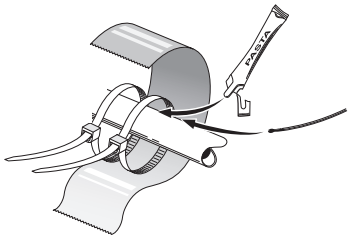
- BT53 - sensor for external heat source (controlling)
- BT57 - brine sensor, supply line (displaying)
- BT58 - brine sensor, return line (displaying)

Sensor for external heat source (GZ1-BT53) is installed outdoors in the shade under the panels and is connected to PVT 40.

Brine sensor, supply line (GZ1-BT57) is installed on the supply line between collector and shunt valve (GZ1-QN41).

Brine sensor, return line (GZ1-BT58) is installed on the return line between collector and shunt valve (GZ1-QN41).

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



CAUTION!

To prevent interference, communication cables to external connections must not be laid in the vicinity of high voltage cables.

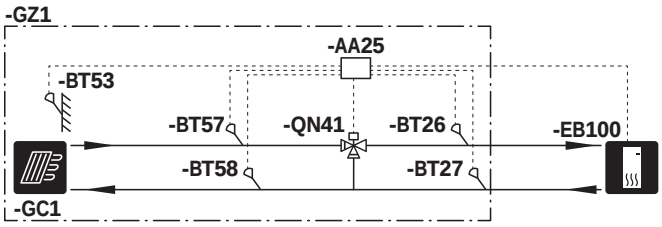
SYSTEM DIAGRAM

NOTE!
This is a system diagram. The actual installation must be planned according to applicable standards.

EXPLANATION

EB100	**Heat pump**
GZ1	**PV-T collector**
AA25	AXC module
BT26	Brine sensor, supply line
BT27	Brine sensor, return line
BT53	Sensor for external heat source (optional)
BT57	Brine sensor, supply line (optional)
BT58	Brine sensor, return line (optional)
GC1	PV-T panels
QN41	Shunt valve, brine

Designations according to standard EN 81346-2.



Electrical connection

ELECTRICAL CONNECTION

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

Electrical installation and wiring must be carried out in accordance with national provisions.

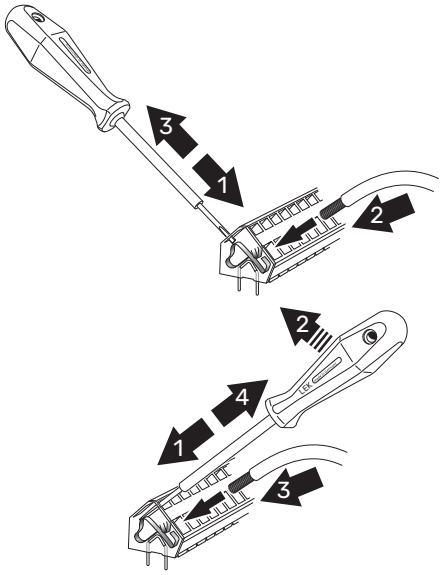
The main product must be disconnected from the power supply when installing PVT 40.

- To prevent interference, communication cables to external connections must not be laid in the vicinity of high voltage cables.
- The minimum area of communication and sensor cables to external connections must be 0.5 mm² up to 50 m, for example EKKX, LiYY or equivalent.
- PVT 40 must be installed via an isolator switch. The cable area has to be dimensioned based on the fuse rating used.
- Mark the relevant electrical cabinet with a warning about external voltage, in those cases where a component in the cabinet has a separate supply.
- PVT 40 restarts after a power failure.

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

CABLE LOCK

Use a suitable tool to release/lock cables in terminal blocks.

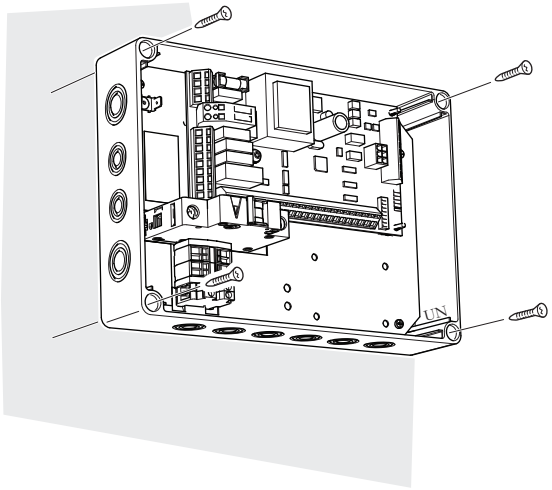


F

MOUNTING

The AXC module (AA25) is a separate, electric control module and must be mounted on a wall.

> **NOTE!**
>
> The screw type and tightening torque must be adapted to the surface on which the installation is done.
>
> Installation is not permitted using glue or tape.

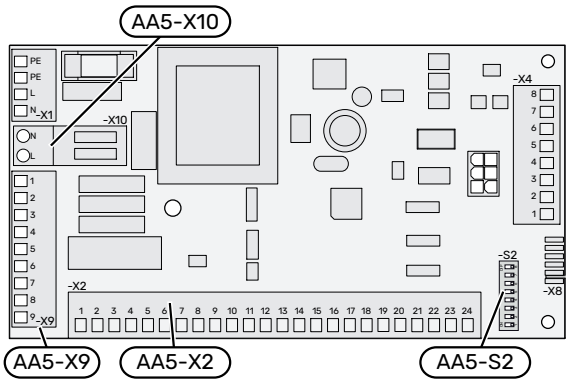


Use all mounting points and install the module upright and flush against the wall.

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

> **CAUTION!**
>
> The installation must be carried out in a way that satisfies IP21.

OVERVIEW ACCESSORY BOARD (AA5)



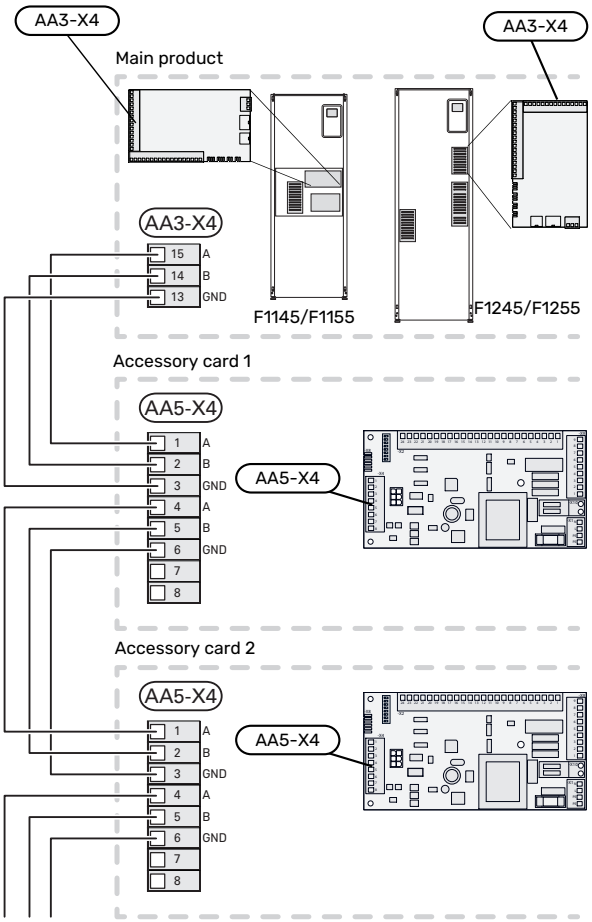
CONNECTING COMMUNICATION

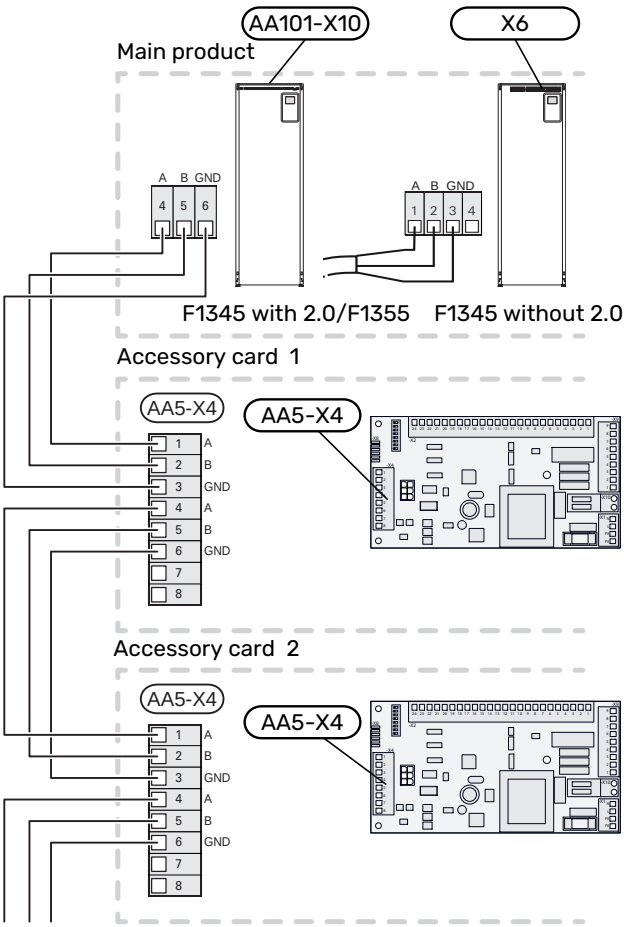
PVT 40 contains an accessory board (AA5) that connects directly to the main product's input board (terminal block AA3-X4).

For F1345, PVT 40 connects on terminal block X6, for F1345 2.0/F1355 on terminal block AA101-X10.

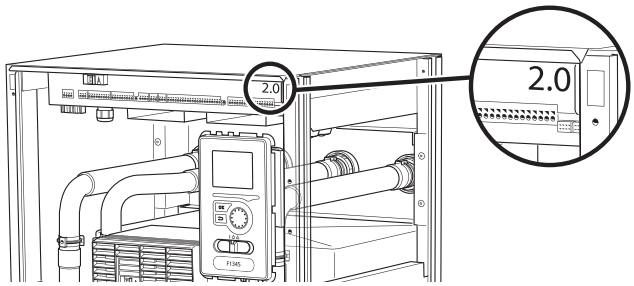
If several accessories are to be connected, or are already installed, the boards are connected in series.

Because there can be different connections for accessories with accessory board (AA5), you should always read the instructions in the manual for the accessory that is to be installed.





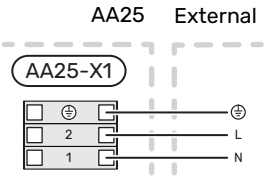
F1345 has different electrical connection versions depending on when the heat pump was manufactured. To check which electrical connection applies to your F1345, check the designation "2.0" visible above the right hand side of the terminal block as illustrated.



POWER CONNECTION

Connect the power supply cable to terminal block AA25-X1 as illustrated.

Tightening torque for earth cable: 0.5–0.6 Nm.

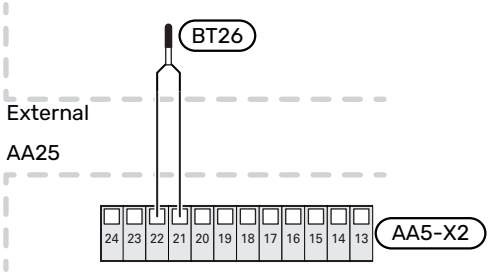


CONNECTION OF SENSORS AND EXTERNAL BLOCKING

Brine sensor, supply line (GZ1-BT26)

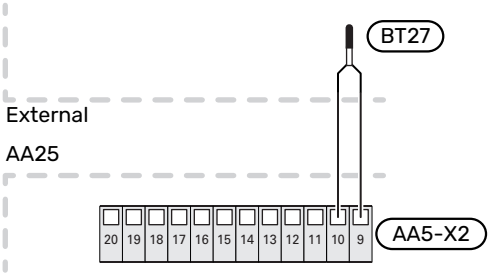
F

Connect sensor to AA5-X2:21-22.



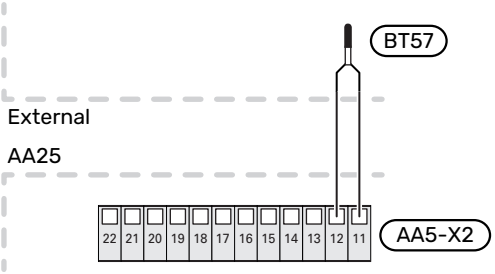
Brine sensor, return line (GZ1-BT27)

Connect the sensor to AA5-X2:9-10.



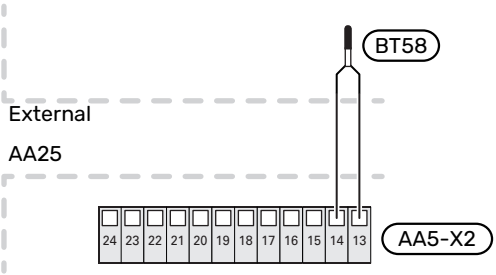
Brine sensor, supply line (GZ1-BT57) (optional)

Connect the sensor to AA5-X2:11-12.



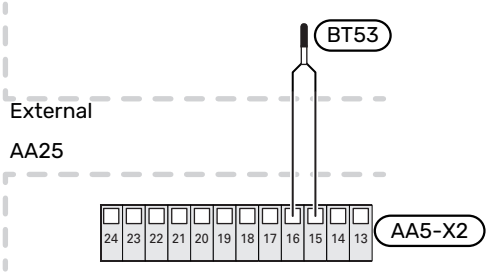
Brine sensor, return line (GZ1-BT58) (optional)

Connect the sensor to AA5-X2:13-14.



Sensor for external heat source (GZ1-BT53) (optional)

Connect the sensor to AA5-X2:15-16.

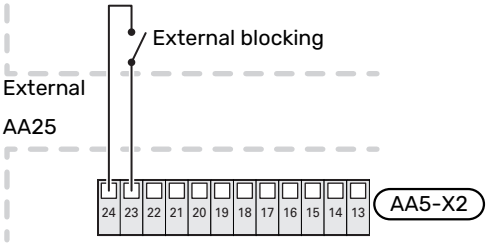


NOTE!

Sensor cable splicing must fulfil IP54.

External blocking (optional)

A contact (NO) can be connected to AA5-X2:23-24 to allow the function to be blocked. When the contact closes, the function is blocked.



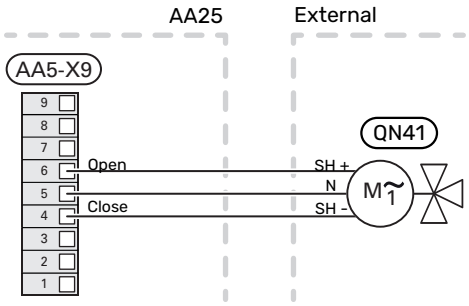
NOTE!

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

F

CONNECTION OF THE SHUNT VALVE MOTOR (GZ1-QN41)

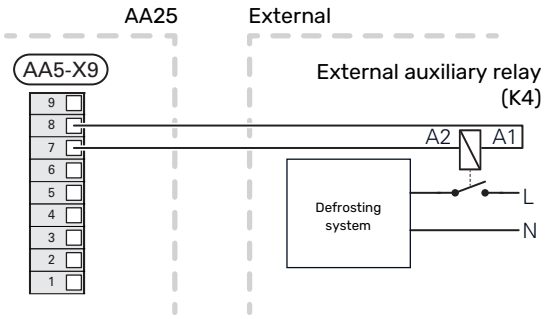
Connect the shunt motor (QN41) to AA5-X9:6 (230 V, open), AA5-X9:5 (N) and AA5-X9:4 (230 V, close).



CONNECTION OF DEFROSTING RELAY (K4) (OPTIONAL)

External system for defrosting is connected to AA5-X9:8 (NO) and AA5-X9:7 (N).

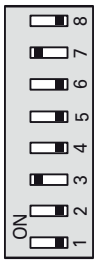
To obtain inverter function AA5-X9:9 (NC) and AA5-X9:7 (N).



> **NOTE!**
>
> The relay outputs on the accessory board can have a max load of 2 A (230 V) in total.

DIP SWITCH

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



F

Activating PVT 40

Activating PVT 40 can be performed via the start guide or directly in the menu system.

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 5.2.4 - ACCESSORIES

Activating/deactivating of accessories.

Select: "NIBE PVT-source".

MENU 5.1.7 -MIN. BRINE OUT

Setting the lowest brine temperature out.

NOTE!

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.
- if electric additional heat will be allowed during defrosting when the diverter valve heating/hot water (EB100-QN10) is in hot water mode. Factory setting: no. Only applies to 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.

NOTE!

Also see the Installer Manual for the main product.

Technical specifications

AXC module		
Electrical data		
Rated voltage		230 V ~ 50 Hz
Enclosure class		IP21
Rated value for impulse voltage	kV	4
Pollution degree		2
Min fuse rating	A	10
Miscellaneous		
Operation mode according to EN 60 730-1		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
Temperature during ball pressure test according to EN 60 730-1	°C	75
Dimensions LxWxH	mm	175x250x100
Weight	kg	1.47

PVT 40		
Max. charge power	kW	40
Connection shunt valve		DN32 (1 1/4")
K_{vs} value shunt valve		16.0
Part No.		057 245

F

Deutsch

Wichtige Informationen

SICHERHEITSINFORMATIONEN

In diesem Handbuch werden Installations- und Servicevorgänge beschrieben, die von Fachpersonal auszuführen sind.

Dieses Handbuch verbleibt beim Kunden.

Die aktuelle Version der Produktdokumentation finden Sie auf nibe.de.

Dieses Gerät darf von Kindern ab einem Alter von 8 Jahren sowie von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnden Erfahrungen und Wissen nur dann verwendet werden, wenn diese unter Aufsicht stehen oder eine Anleitung zur sicheren Benutzung des Geräts erhalten haben und sich der vorhandenen Risiken bewusst sind. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Eine Reinigung und Wartung durch den Benutzer darf nicht von Kindern ohne Aufsicht ausgeführt werden.

Dies ist ein Originalhandbuch. Eine Übersetzung darf nur nach Genehmigung durch NIBE stattfinden

Technische Änderungen vorbehalten!

©NIBE 2026.

PVT 40 muss über einen allpoligen Schalter installiert werden. Der Kabelquerschnitt muss der verwendeten Absicherung entsprechend dimensioniert sein.

Ein beschädigtes Stromversorgungskabel darf nur von NIBE, dem Servicebeauftragten oder befugtem Personal ausgetauscht werden, um eventuelle Schäden und Risiken zu vermeiden.

SYMBOLE

Erklärung der Symbole, die in diesem Handbuch abgebildet sein können.

ACHTUNG!

Dieses Symbol kennzeichnet eine Gefahr für Personen und Maschinen.

HINWEIS!

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

TIPP!

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

KENNZEICHNUNG

Erklärung der Symbole, die auf den Produktetiketten abgebildet sein können.

Gefahr für Personen und Maschinen.

Allgemeines

ALLGEMEINES

Mit diesem Zubehör können PV-T-Module als Wärmequelle für die Wärmepumpe verwendet werden.

Die Funktion eignet sich nicht für Klimaregionen, in denen die Temperaturen für längere Zeit unter den Gefrierpunkt fallen.

Die Wärmepumpe steuert das Mischventil (GZ1-QN41) und begrenzt so die maximale Eintrittstemperatur des Wärmequellenmediums über den Wärmequellenvorlauffühler (GZ1-BT26). Wenn der Fühler einen Wert über der maximal eingestellten Temperatur erkennt, wird das Mischventil geschlossen, was die Beimischung von einströmendem Wärmequellenmedium reduziert.

HINWEIS!

Die Funktion ist nur aktiv, wenn im System ein Verdichter in Betrieb ist.

ENTEISUNG

ACHTUNG!

Gilt nur für PC-Modelle.

Passive Enteisung

Bei der passiven Enteisung erfolgt diese über die Außenluft. Erkennt der Fühler für die Wärmequelle (GZ1-BT53) eine zu niedrige Temperatur, wird das Mischventil (GZ1-QN41) blockiert.

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

Aktive Enteisung

Bei der aktiven Enteisung erfolgt diese über die Energie aus dem Haus oder aus dem Brauchwasser. Die Umwälzpumpe für das Wärmequellenmedium arbeitet mit niedriger Drehzahl, während die Umwälzpumpe des Heizungsmediums mit einer höheren Drehzahl arbeitet. Die Enteisung dauert ab Aktivierung 30 Minuten bzw. so lange, bis sie manuell beendet wird.

Mithilfe des Enteisungsrelais kann die Enteisung über ein externes System aktiviert/deaktiviert werden.

Während der Enteisung wird der Verdichter blockiert.

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

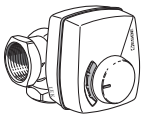
Die aktive Enteisung wird über das Menüsystem der Wärmepumpe aktiviert.

KOMPATIBLE PRODUKTE

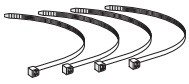
- F1145
- F1145 PC
- F1155
- F1155 PC
- F1245
- F1245 PC
- F1255
- F1255 PC
- F1345
- F1355

F

INHALT



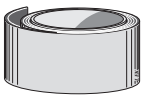
Mischventil (QN41)
1 St.



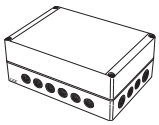
Kabelbinder
4 St.



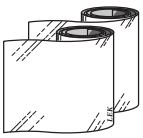
Wärmeleitpaste
2 St.



Isolierband
1 St.



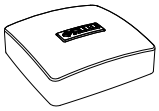
AXC-Modul (AA25)
1 St.



Aluminiumklebeband
2 St.



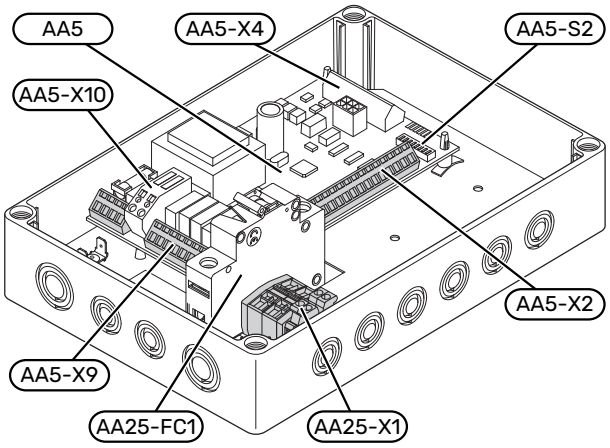
Fühler (BT26)
1 St.



Fühler für externe Wärmequelle (BT53)
1 St.

F

POSITION DER KOMPONENTEN DES AXC-MODULS (AA25)



ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

AA5	Zubehörplatine	
	AA5-S2	DIP-Schalter
	AA5-X2	Anschlussleiste, Eingänge
	AA5-X9	Anschlussklemme, Ausgänge
	AA5-X10	Anschlussklemme, Spannungsversorgung
AA25	AXC-Modul	
	AA25-FC1	Sicherungsautomat
	AA25-X1	Anschlussklemme, Spannungsversorgung

Bezeichnungen gemäß Standard EN 81346-2.

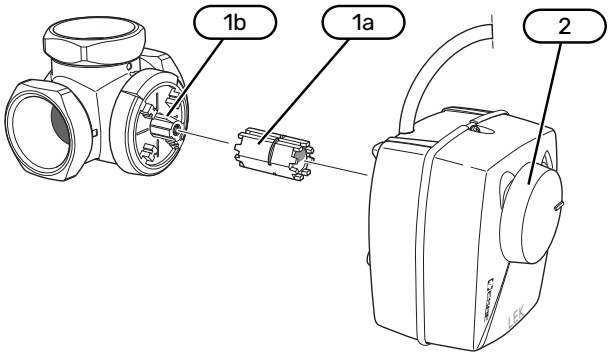
Rohranschluss

MISCHVENTIL

Das Mischventil (GZ1-QN41) wird in den Wärmequellenrücklauf zur Wärmepumpe gemäß Prinzipskizze über T-Rohranschlüsse eingebunden.

MONTAGE DES VENTILMOTORS

1. Vergewissern Sie sich, dass die Vertiefung in der Welle (1a) und in der Welle am Ventil (1b) zum Anschluss ▲ 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.

FÜHLER

Der Wärmequellenvorlauffühler (GZ1-BT26) wird am Eintritt des Wärmequellenmediums hinter dem Mischventil (GZ1-QN41) installiert.

Der Wärmequellenrücklauffühler (GZ1-BT27) wird zwischen Wärmepumpe und T-Stück montiert.

Neben dem Wärmequellenvorlauffühler (GZ1-BT26) und dem Wärmequellenrücklauffühler (GZ1-BT27) können drei weitere optionale Fühler installiert werden.

Für einen optimalen Betrieb sollten die Fühler montiert werden.

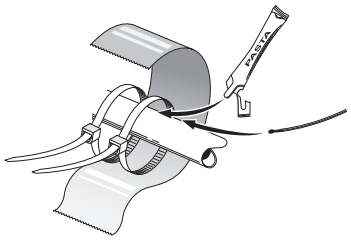
- BT53 – Fühler für externe Wärmequelle (Steuerung)
- BT57 – Wärmequellenvorlauffühler (Anzeige)
- BT58 – Wärmequellenrücklauffühler (Anzeige)

Der Fühler für der externe Wärmequelle (GZ1-BT53) wird im Freien an einem schattigen Ort unter den Modulen montiert und an PVT 40 angeschlossen.

Der Wärmequellenvorlauffühler (GZ1-BT57) wird am Vorlauf zwischen Kollektor und Mischventil (GZ1-QN41) montiert.

Der Wärmequellenrücklauffühler (GZ1-BT58) wird am Rücklauf zwischen Kollektor und Mischventil (GZ1-QN41) montiert.

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



ACHTUNG!

Um Störungen zu vermeiden, dürfen Kommunikationskabel für externe Schaltkontakte nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.

F

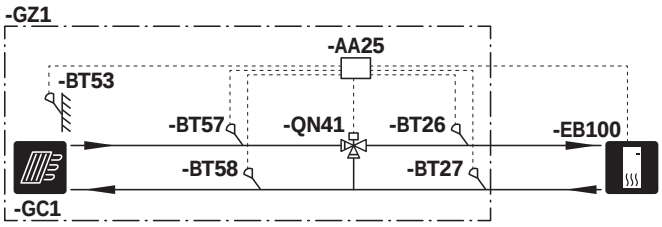
SYSTEMPRINZIP

> **HINWEIS!**
> Dies ist ein Systemprinzip. Die tatsächliche Anlage muss gemäß den geltenden Normen geplant werden.

ERKLÄRUNG

EB100	**Wärmepumpe**
GZ1	**PV-T-Kollektor**
AA25	AXC-Modul
BT26	Vorlauffühler, Wärmequellenmedium
BT27	Rücklauffühler, Wärmequellenmedium
BT53	Fühler für externen Wärmequelle (optional)
BT57	Wärmequellenvorlauffühler (optional)
BT58	Wärmequellenrücklauffühler (optional)
GC1	PV-T-Module
QN41	Mischventil, Wärmequellenmedium

Bezeichnungen gemäß Standard EN 81346-2.



Elektrischer Anschluss

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

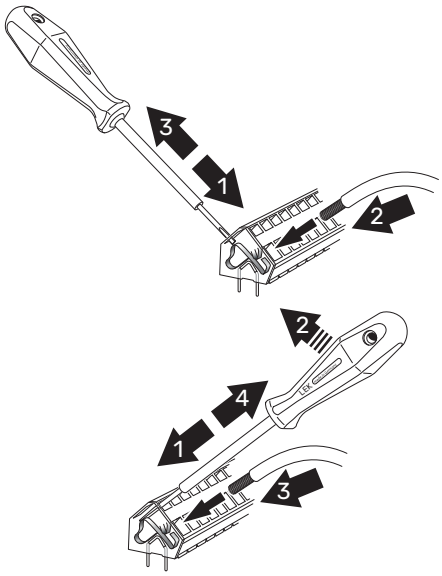
> **ACHTUNG!**
> Alle elektrischen Anschlüsse müssen von einer autorisierten Elektrofachkraft ausgeführt werden.
>
> Bei der elektrischen Installation und beim Verlegen der Leitungen sind die geltenden nationalen Vorschriften zu berücksichtigen.
>
> Das Hauptprodukt darf bei der Installation von PVT 40 nicht mit Spannung versorgt werden.

- Um Störungen zu vermeiden, dürfen Kommunikationskabel für externe Schaltkontakte nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.
- Der minimale Kabelquerschnitt der Kommunikations- und Fühlerkabel für einen externen Schaltkontakt muss 0,5 mm² bis zu 50 m betragen, z.B. EKKX, LiYY o.s.ä.
- PVT 40 muss über einen allpoligen Schalter installiert werden. Der Kabelquerschnitt muss der verwendeten Absicherung entsprechend dimensioniert sein.
- Bringen Sie am betreffenden Schaltschrank eine Warnung vor externer Spannung an, falls darin befindliche Komponenten eine separate Spannungsversorgung haben.
- PVT 40 startet nach einem Spannungsausfall neu.

Der Schaltplan befindet sich am Ende dieses Installateurhandbuchs.

KABELARRETIERUNG

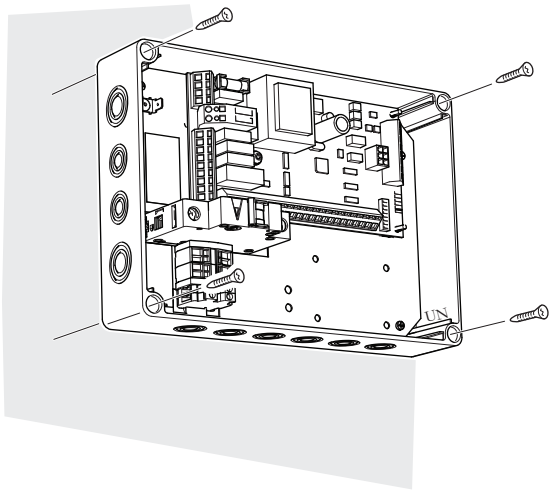
Verwenden Sie zum Lösen bzw. Befestigen von Kabeln an den Anschlussklemmen ein geeignetes Werkzeug.



MONTAGE

Das AXC-Modul (AA25) ist ein separates elektrisches Regelgerät und muss an einer Wand montiert werden.

> **HINWEIS!**
>
> Die Art der Schrauben und das Anziehdrehmoment hängen von dem Untergrund ab, auf dem die Montage erfolgt.
>
> Die Montage darf nicht mit Kleber oder Klebeband erfolgen.

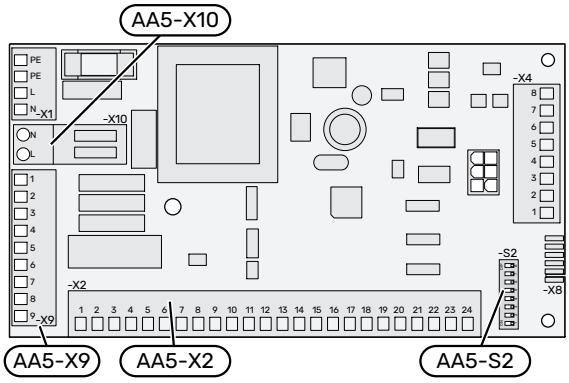


Verwenden Sie alle Befestigungspunkte und montieren Sie das Modul in aufrechter Position plan an der Wand.

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

> **ACHTUNG!**
>
> Die Installation muss so erfolgen, dass IP21 erfüllt ist.

ÜBERSICHT ZUBEHÖRPLATINE (AA5)



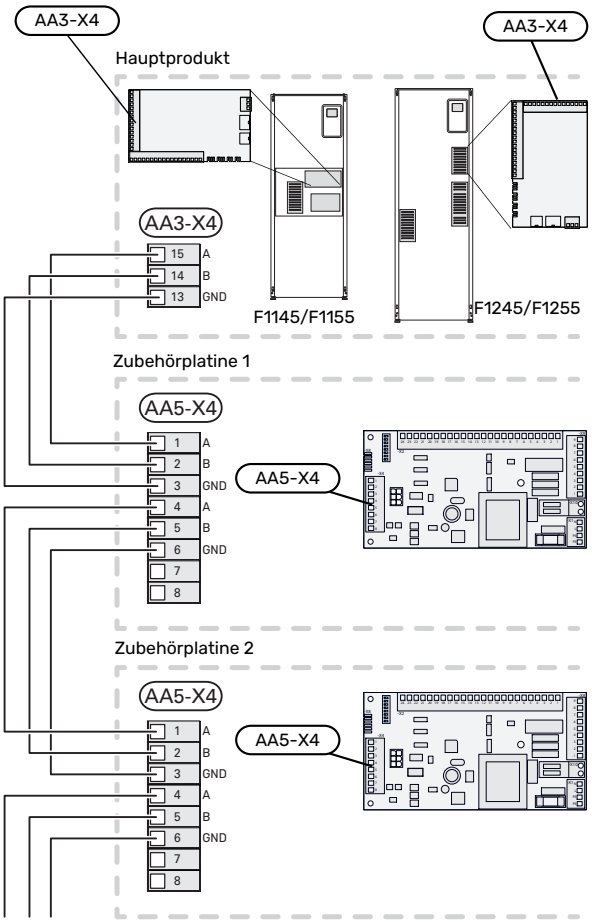
ANSCHLUSS DER KOMMUNIKATIONSLEITUNG

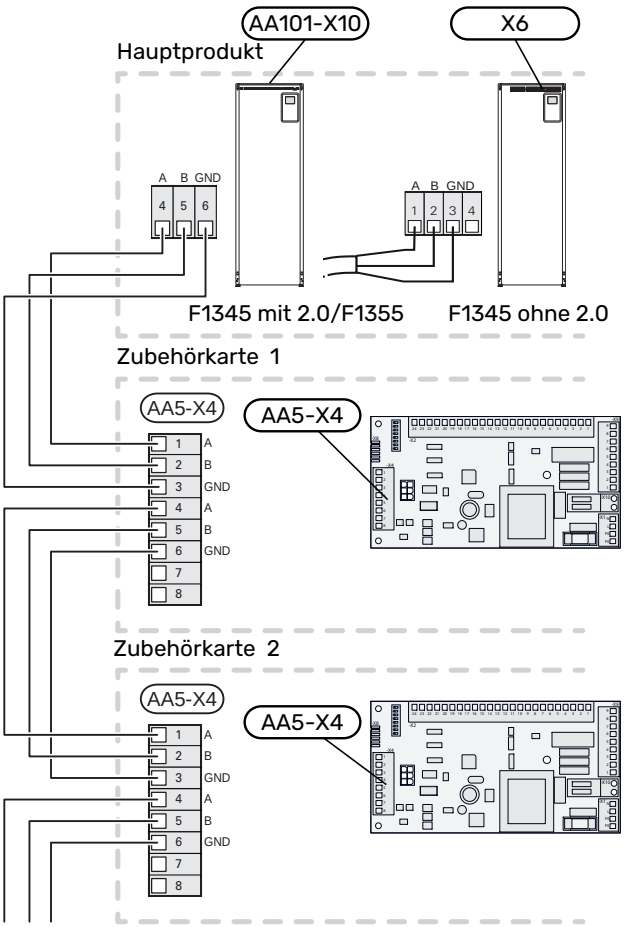
PVT 40 umfasst eine Zubehörplatine (AA5), die direkt über die Eingangsplatine des Hauptprodukts (Anschlussklemme AA3-X4) angeschlossen wird.

Für F1345 wird PVT 40 an Anschlussklemme X6 angeschlossen, für F1345 2.0/F1355 an Anschlussklemme AA101-X10.

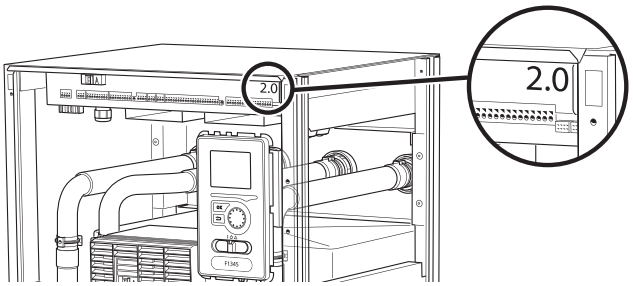
Sollen mehrere Zubehöreinheiten angeschlossen werden oder sind bereits Zubehöreinheiten installiert, sind die Karten in Serie anzuschließen.

Da verschiedene Anschlüsse von Zubehör mit Zubehörplatine (AA5) möglich sind, sollten Sie für das zu installierende Zubehör stets die Anleitung im Handbuch lesen.





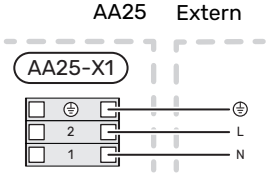
F1345 verfügt je nach Herstellungsort der Wärmepumpe über verschiedene elektrische Anschlüsse. Um den jeweiligen elektrischen Anschluss für Ihre F1345 zu ermitteln, kontrollieren Sie, ob sich die Bezeichnung „2.0" rechts über den Anschlussklemmen befindet, siehe Abbildung.



STROMANSCHLUSS

Verbinden Sie die das Stromkabel mit Anschlussklemme AA25-X1, siehe Abbildung.

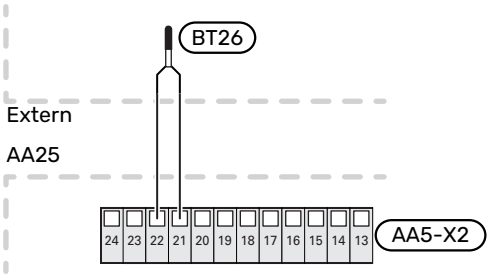
Anzugsmoment des Erdungskabels: 0,5–0,6 Nm.



ANSCHLUSS VON FÜHLER UND EXTERN GESCHALTETER BLOCKIERUNG

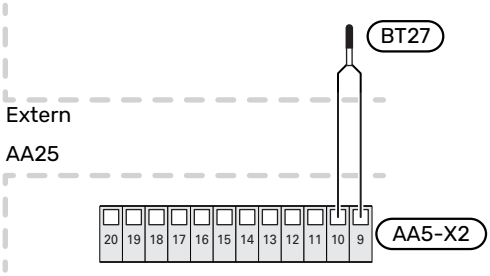
Wärmequellenvorlauffühler (GZ1-BT26)

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



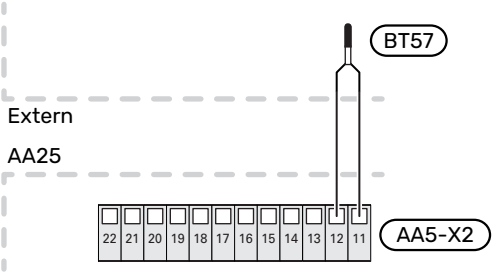
Wärmequellenrücklauffühler (GZ1-BT27)

Verbinden Sie den Fühler mit AA5-X2:9-10.



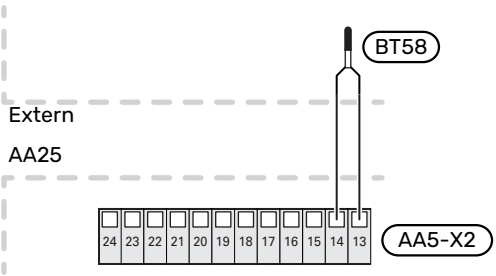
Wärmequellenvorlauffühler (GZ1-BT57) (optional)

Verbinden Sie den Fühler mit AA5-X2:11-12.



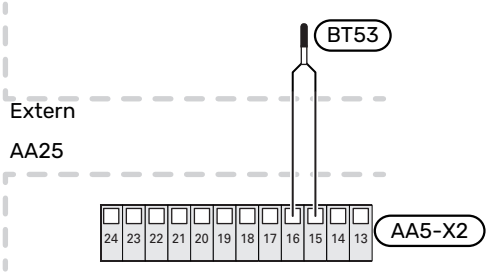
Wärmequellenrücklauffühler (GZ1-BT58) (optional)

Verbinden Sie den Fühler mit AA5-X2:13-14.



Fühler für externe Wärmequelle (GZ1-BT53) (optional)

Verbinden Sie den Fühler mit AA5-X2:15-16.

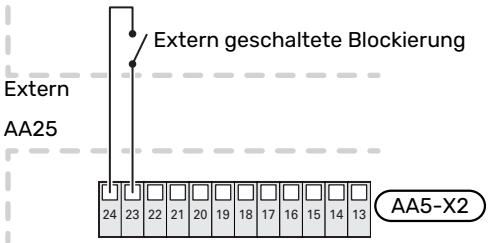


HINWEIS!

Die Fühlerkabelverbindung muss IP54 entsprechen.

Extern geschaltete Sperrung (beliebig)

Zum Blockieren der Funktion kann ein Kontakt (NO) mit AA5-X2:23-24 verbunden werden. Beim Schließen des Kontakts wird die Funktion blockiert.



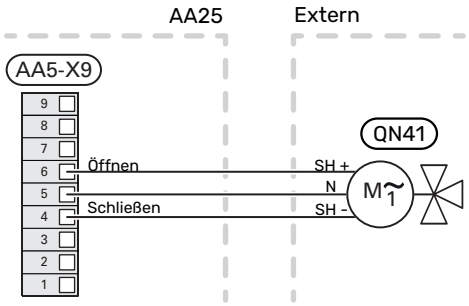
HINWEIS!

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

F

ANSCHLUSS DES MISCHVENTILMOTORS (GZ1-QN41)

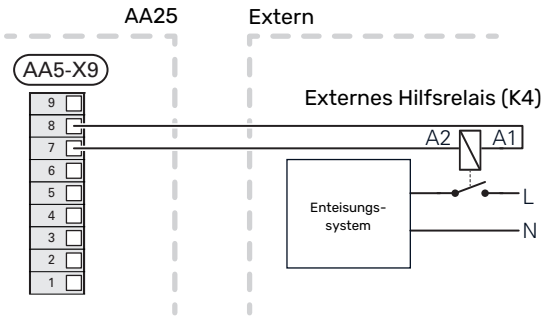
Verbinden Sie den Mischventilmotor (QN41) mit AA5-X9:6 (230 V, öffnen), AA5-X9:5 (N) und AA5-X9:4 (230 V, schließen).



ANSCHLUSS EINES ENTEISUNGSRELAIS (K4) (OPTIONAL)

Ein externes System zur Enteisung wird an AA5-X9:8 (NO) und AA5-X9:7 (N) angeschlossen.

Zum Erreichen einer invertierten Funktion AA5-X9:9 (NC) und AA5-X9:7 (N).

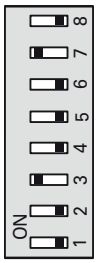


HINWEIS!

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

DIP-SCHALTER

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



Aktivierung von PVT 40

Die Aktivierung von PVT 40 kann per Startassistent oder direkt im Menüsystem vorgenommen werden.

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 5.2.4 – ZUBEHÖR

Aktivierung/Deaktivierung von Zubehör.

Wählen Sie: "NIBE PVT-source".

MENÜ 5.1.7-MIN. KÄLTETR. AUS

Einstellung der minimalen Austrittstemperatur des Wärmequellenmediums.

> **HINWEIS!**
>
> 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 während der Enteisung eine elektrische Zusatzheizung zulässig sein soll, wenn sich das Umschaltventil für Wärme/Brauchwasser (EB100-QN10) in der Stellung Brauchwasser befindet. Werksseitige Voreinstellung: nein. Gilt nur für PC-Modelle.

MENÜ 5.6 – ZWANGSSTEUERUNG

Zwangssteuerung 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.

> **HINWEIS!**
>
> Siehe auch Installateurhandbuch für das Hauptprodukt.

F

Technische Daten

AXC-Modul		
Elektrische Daten		
Nennspannung		230 V ~ 50 Hz
Schutzklasse		IP21
Nennwert für Impulsspannung	kV	4
Elektrosmog		2
Min. Absicherung	A	10
Sonstiges		
Betriebsmodus gemäß EN 60 730-1		Typ 1
Betriebsbereich	°C	-25 – 70
Umgebungstemperatur	°C	5 – 35
Programmzyklen, Stunden		1, 24
Programmzyklen, Tage		1, 2, 5, 7
Auflösung, Programm	min.	1
Temperatur bei Kugeldruckprobe gemäß EN 60 730-1	°C	75
Abmessungen L×B×H	mm	175x250x100
Gewicht	kg	1,47

PVT 40		
Max. Bereitungsleistung	kW	40
Anschluss Mischventil		DN32 (1 1/4″)
K_{vs}-Wert Mischventil		16,0
Art.nr.		057 245

F

Contact information

AUSTRIA
NIBE GmbH
Gahberggasse 11
4861 Schörfling am Attersee
Tel: +43 (0)7662 8963-0
kontakt@nibe.at
nibe.at

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

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

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

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

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

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

NETHERLANDS
NIBE Energietechniek B.V.
Bagven Park 11, 4838 EH Breda
Tel: +31 (0)168 47 77 22
info@nibenl.nl
nibenl.nl

NORWAY
ABK-Qviller AS
Brynsengfaret 6, 0667 Oslo
Tel: (+47) 23 17 05 20
post@abkqviller.no
nibe.no

POLAND
NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.
Ul. Prof. Andrzeja Kalicinskiego 1
15-569 Bialystok
Tel: +48 (0)85 66 28 490
biawar.com.pl

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

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

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

IHB EN 2644-2 831240

This is a publication from NIBE Energy Systems. All product illustrations, facts and data are based on the available information at the time of the publication's approval.

NIBE Energy Systems accepts no liability for any factual or printing errors.

©2026 NIBE ENERGY SYSTEMS

831240