

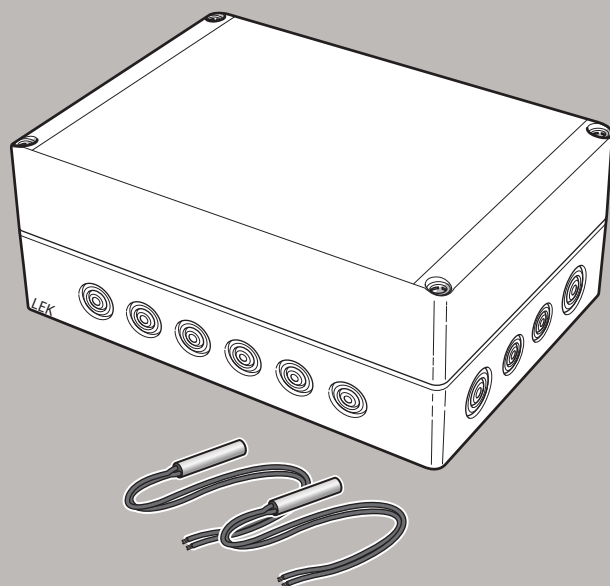
IHB DE 1934-9
031445

AXC 40

Installateurhandbuch.
Zubehörplatine

S1155/S1255/VVM S320/VVM S325

F1145/F1155/F1245/F1255/VVM 225/VVM 320/VVM 325



 **NIBE**

Inhaltsverzeichnis

1	<i>Wichtige Informationen</i>	4	Schaltplan	24
	Sicherheitsinformationen	4		
	Symbole	4	7 <i>Grundwassersystem</i>	25
	Kennzeichnung	4	Allgemeines	25
2	<i>Allgemeines</i>	5	Rohranschluss	25
	Inhalt	5	Prinzipskizze	25
	Kompatible Produkte	5	Elektrischer Anschluss	26
	Montage	5	Programmeinstellungen	27
	Position der Komponenten des AXC-Moduls (AA25)	6	Schaltplan	28
3	<i>Gemeinsamer elektrischer Anschluss</i>	7	8 <i>Technische Daten</i>	29
	Kabelarretierung	7	Technische Daten	29
	Anschluss der Kommunikationsleitung	7	<i>Kontaktinformationen</i>	59
	Stromanschluss	8		
4	<i>Mischventilgesteuerte Zusatzheizung</i>	9		
	Allgemeines	9		
	Rohranschluss	9		
	Prinzipskizze	10		
	Elektrischer Anschluss	10		
	Programmeinstellungen	12		
	Schaltplan	13		
5	<i>Stufengeregelte Zusatzheizung</i>	14		
	Allgemeines	14		
	Rohranschluss	14		
	Prinzipskizze	15		
	Elektrischer Anschluss	16		
	Programmeinstellungen	17		
	Schaltplan	19		
6	<i>Brauchwasserkomfort</i>	20		
	Allgemeines	20		
	Rohranschluss	20		
	Prinzipskizze	21		
	Elektrischer Anschluss	21		
	Programmeinstellungen	23		

Wichtige Informationen

Sicherheitsinformationen Kennzeichnung

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

Dieses Handbuch verbleibt beim Kunden.

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.

Technische Änderungen vorbehalten!

©NIBE 2019.

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

IP21 Klassifizierung des Gehäuses als elektrotechnische Ausrüstung.



Gefahr für Personen und Maschinen.



Lesen Sie das Installateurhandbuch.

Symbole



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.

Allgemeines

Dieses Zubehör, das ein freistehendes elektrisches Regelgerät beinhaltet, ermöglicht den Anschluss und die Regelung folgender Zubehörfunktionen. Es ist ein AXC 40 für jede Funktion erforderlich.

- mischventilgesteuerte Zusatzheizung
- stufengeregelte Zusatzheizung
- Steuerung der Brauchwasserumwälzpumpe
- Steuerung der Grundwasserpumpe

Inhalt

4 St.	Kabelbinder
2 St.	Wärmeleitpaste
1 St.	Isolierband
1 St.	AXC-Modul
2 St.	Aluminiumklebeband
2 St.	Fühler

Kompatible Produkte

AXC 40 passt zu nachstehenden Hauptprodukten:

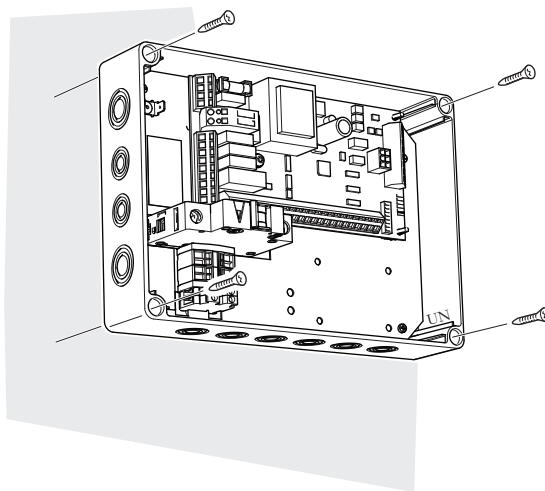
- S1155
- S1255
- VVM S320
- VVM S325

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.

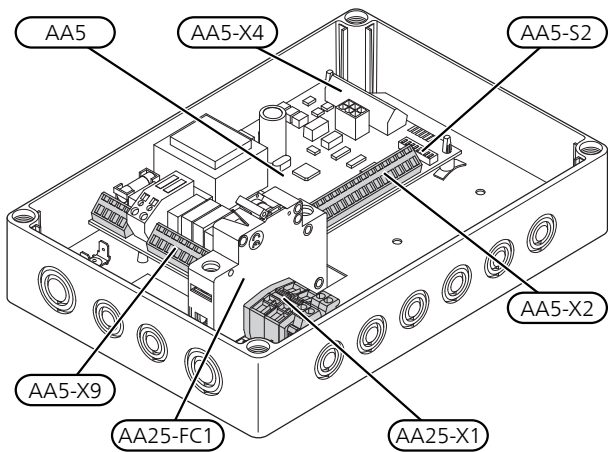
Lassen Sie mindestens 100 mm Freiraum um das Modul, um Erreichbarkeit und Kabelverlegung bei Installation und Service zu erleichtern.



HINWEIS!

Die Installation muss so erfolgen, dass IP21 erfüllt ist.

Position der Komponenten des AXC-Moduls (AA25)



ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

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

Bezeichnungen gemäß Standard EN 81346-2.

Gemeinsamer 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.

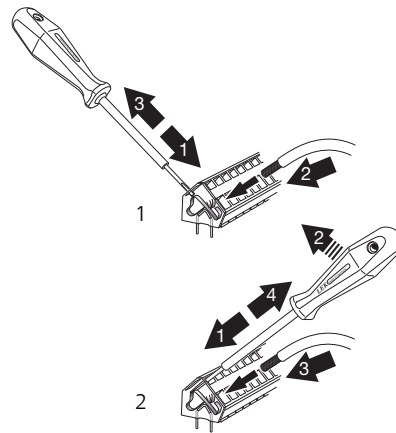
Das Hauptprodukt darf bei der Installation von AXC 40 nicht mit Spannung versorgt werden.

- Um Störungen zu vermeiden, dürfen Fühlerkabel 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.
- AXC 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.
- AXC 40 startet nach einem Spannungsausfall neu.

Der Schaltplan befindet sich am Ende des Kapitels für die jeweilige Anschlussmöglichkeit.

Kabelarretierung

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

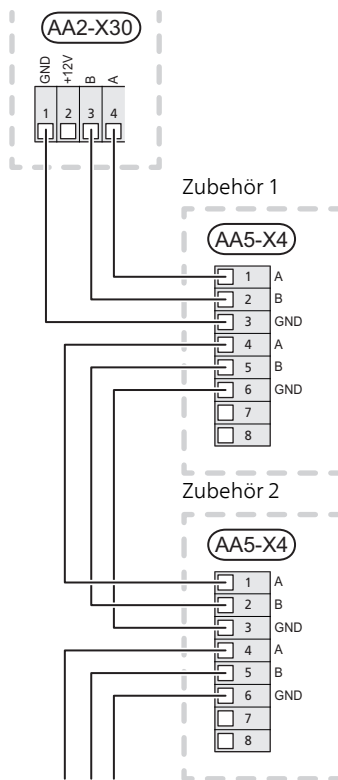


Anschluss der Kommunikationsleitung

Dieses Zubehör umfasst eine Zubehörplatine (AA5), die direkt über die Eingangsplatine (Anschlussklemme AA2-X30) angeschlossen wird.

Die erste Zubehörplatine ist direkt mit der Anschlussklemme AA2-X30 des Hauptprodukts verbinden. Die nächste Platine muss mit der vorherigen in Reihe geschaltet werden.

S1155/S1255
VVM S320/VVM S325

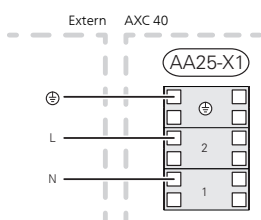


Bei S1155 stehen die Anschlussklemmen (AA2-X30) aufrecht.

Stromanschluss

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

Anzugsmoment: 0,5-0,6 Nm.



Mischventilgesteuerte Zusatzheizung

Allgemeines

Mit dieser Funktion kann eine externe Zusatzheizung, zum Beispiel ein Elektro-, Holz-, Pellets-, Öl- oder Gasheizkessel beziehungsweise Fernwärme, den Heizbetrieb unterstützen.

Die Wärmepumpe / Inneneinheit steuert ein Mischventil (QN11) und eine Umwälzpumpe (GP10) über AXC 40. Kann die Wärmepumpe / Inneneinheit nicht die gewünschte Vorlauftemperatur (BT25) aufrechterhalten, startet die Zusatzheizung. Wenn die Temperatur des Heizkesselfühlers (BT52) den eingestellten Wert überschreitet, sendet die Wärmepumpe ein Signal an das Mischventil (QN11), damit es den Zulauf von der Zusatzheizung öffnet. Das Mischventil (QN11) wird so geregelt, dass die tatsächliche Vorlauftemperatur dem theoretisch errechneten Sollwert der Wärmepumpe entspricht. Wenn der Heizbedarf so weit sinkt, dass keine Zusatzheizung mehr benötigt wird, schließt sich das Mischventil (QN11) vollständig.

Die werksseitige Voreinstellung für die minimale Heizkesselaufzeit beträgt 12 h.

Die Funktion „smart energy source“ kann ausgewählt werden, wenn eine automatische Festlegung des Vorrangs zwischen Wärmepumpen- und Zusatzheizungsbetrieb je nach niedrigstem Preis oder geringster Umweltbelastung stattfinden soll.

KOMPATIBLE PRODUKTE

- S1155
- S1255
- WM S320
- WM S325

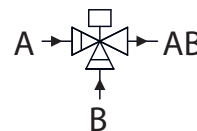
Rohranschluss

Die externe Umwälzpumpe (GP10) wird am Vorlauf zum Klimatisierungssystem nach dem Fühler (BT25) platziert.

MISCHVENTIL

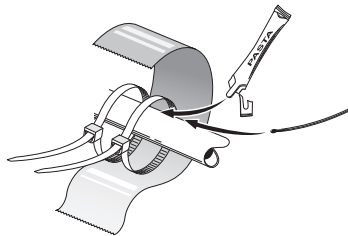
Das Mischventil (QN11) wird gemäß Prinzipskizze am Vorlauf des Klimatisierungssystems nach der Wärmepumpe montiert.

- Verbinden Sie den Wärmepumpenvorlauf mit der externen Zusatzheizung über ein T-Stück am Anschluss B des Mischventils (schließt bei Schließersignal).
- Verbinden Sie den Vorlauf des Klimatisierungssystems mit dem gemeinsamen Anschluss AB des Mischventils (immer geöffnet).
- Verbinden Sie den Vorlauf von der externen Zusatzheizung mit dem Anschluss A des Mischventils (öffnet bei Öffnersignal).



FÜHLER

- Der Heizkesselfühler (BT52) wird an einer geeigneten Position in der externen Zusatzheizung montiert.
- Der externe Vorlauffühler (BT25, verbunden mit der Wärmepumpe bzw. Inneneinheit) wird am Heizungs-vorlauf des Klimatisierungssystems nach dem Mischventil (QN11) montiert.



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



HINWEIS!

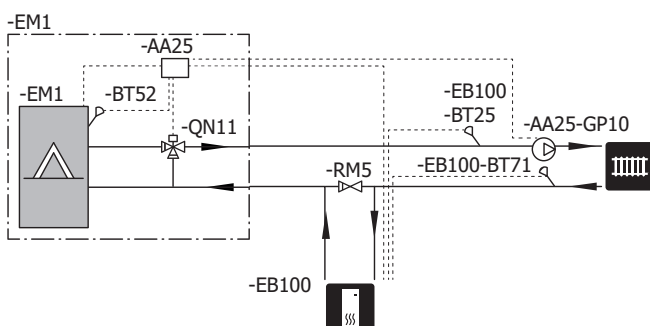
Fühler- und Kommunikationskabel dürfen nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.

Prinzipskizze

Die tatsächliche Anlage muss gemäß den geltenden Normen geplant werden. Weitere Systemprinzipien finden Sie hier: nibe.de.

ERKLÄRUNG

EM1	Mischventilgesteuerte Zusatzheizung, Heizkessel
AA25	AXC 40
BT52	Heizkesselfühler
GP10	Externe Umwälzpumpe
QN11	Mischventil, Zusatzheizung
EB100	Wärmepumpe
BT25	Externer Vorlauffühler
BT71	Externer Rücklauffühler
Sonstiges	
RM5	Rückschlagventil



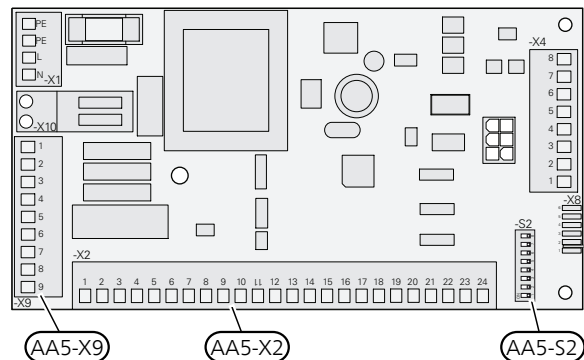
Elektrischer Anschluss



HINWEIS!

Zu Anweisungen zum elektrischen Anschluss siehe Abschnitt „Gemeinsamer elektrischer Anschluss“.

ÜBERSICHT ZUBEHÖRPLATINE (AA5)



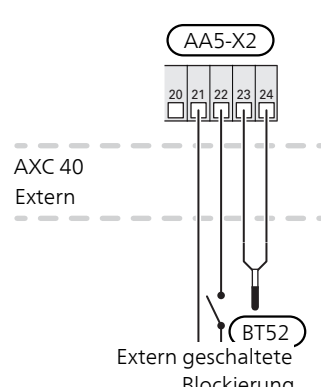
ANSCHLUSS VON FÜHLER UND EXTERN GESCHALTETER BLOCKIERUNG

Verwenden Sie Kabeltyp LiYY, EKKX oder gleichwertig. Heizkesselfühler (BT52)

Verbinden Sie den Heizkesselfühler mit AA5-X2:23-24.

Extern geschaltete Sperrung (beliebig)

Ein externer Schaltkontakt (NO) kann mit AA5-X2:21-22 zur Blockierung der Zusatzheizung verbunden werden. Der Kontakt muss potenzialfrei sein. Bei einem geschlossenen Kontakt liegt eine Blockierung vor.



Externer Vorlauffühler (BT25) / Rücklauffühler (BT71)

Die Fühler (BT25) und (BT71) sind mit den funktionsvariablen Ein-/Ausgängen des Hauptprodukts zu verbinden. Siehe Installateurhandbuch für das Hauptprodukt.

Ist der Fühler angeschlossen, muss im Menü 7.4. die korrekte Funktion für den Ein-/Ausgang ausgewählt werden.



ACHTUNG!

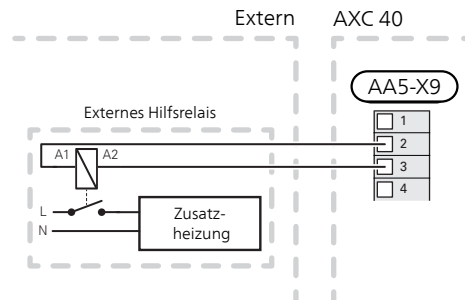
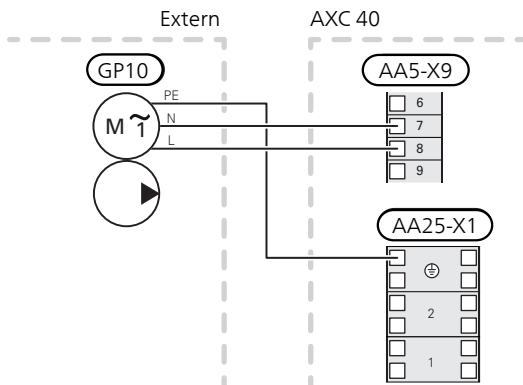
Die Relaisausgänge an der Zusatzplatine dürfen insgesamt mit maximal 2 A (230) belastet werden.

ANSCHLUSS DES HILFSRELAIS FÜR DIE ZUSATZHEIZUNG

Verbinden Sie das Hilfsrelais für die Ein- und Ausschaltung der Zusatzheizung mit AA5-X9:2 (230V) und AA5-X9:3 (N).

ANSCHLUSS DER UMWÄLZPUMPE (GP10)

Verbinden Sie die Umwälzpumpe (GP10) mit AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) und AA25-X1:3 (PE).



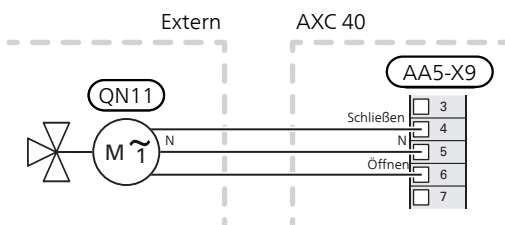
DIP-SCHALTER

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



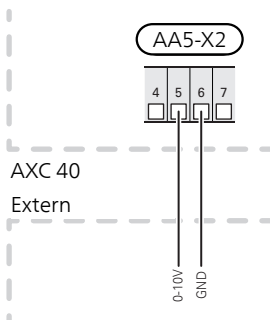
ANSCHLUSS DES MISCHVENTILMOTORS (QN11)

Verbinden Sie den Mischventilmotor (QN11) mit AA5-X9:6 (230V, öffnen), AA5-X9:5 (N) und AA5-X9:4 (230V, schließen).



Anschluss der Steuerung mit 0-10 V für den Mischventilmotor (QN11)

Verbinden Sie einen Zweileiter vom Typ LiKK, EKKX oder gleichwertig mit AA5-X2:5 (0-10 V) und AA5-X2:6 (GND).



Bei 0 V ist das Mischventil geschlossen und bei 10 V ist das Mischventil geöffnet.

Programmeinstellungen

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

Startassistent

Der Startassistent erscheint bei der ersten Inbetriebnahme nach Installation der Wärmepumpe. Er kann aber auch 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.

Für eine automatische Erkennung von angeschlossenem Zubehör wählen Sie die Option „Zubehör suchen“. Sie können das Zubehör auch manuell aus der Liste auswählen.

Menü 7.2.3 – Mischventilgesteuerte Zusatzheizung (AXC)

Vorrang ZH

Einstellbereich: aus/ein

Start Zusatzheizung

Einstellbereich: -2000 bis -30 GM

minimale Laufzeit

Einstellbereich: 0-48 h

min. Temperatur

Einstellbereich: 5-90°C

Mischerverstärkung

Einstellbereich: 0,1 –10,0

Mischerwartezeit

Einstellbereich: 10 - 300 s

Hier stellen Sie die Startzeit der Zusatzheizung sowie die minimale Laufzeit und Temperatur für externe Zusatzheizung mit Mischventil ein. Als externe Zusatzheizung mit Mischventil kommt z.B. ein Holz-, Öl-, Gas- oder Pelletsheizkessel in Frage.

Für das Mischventil können Mischventilverstärkung und Mischventilwartezeit definiert werden.

Bei Auswahl von "Vorrang ZH" wird die Wärme von der externen Zusatzheizung anstatt von der Wärmepumpe genutzt. Das Mischventil regelt, so lange Wärme verfügbar ist. Ansonsten ist das Mischventil geschlossen.

Eine Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Installationsanleitung für das Zubehör.

Menü 7.5.3 – Zwangssteuerung

Hier können Sie für die verschiedenen Komponenten der Anlage eine Zwangssteuerung aktivieren. Die wichtigsten Schutzfunktionen sind jedoch aktiv.



HINWEIS!

Die Zwangssteuerung wird nur bei einer Störungssuche genutzt. Durch eine anderweitige Nutzung der Funktion können Komponenten in der Anlage beschädigt werden.

Menü 4.6 – Smart Energy Source™

Smart Energy Source™

Alternative: aus/ein

Regelungsmethode

Alternativen: Preis / CO₂

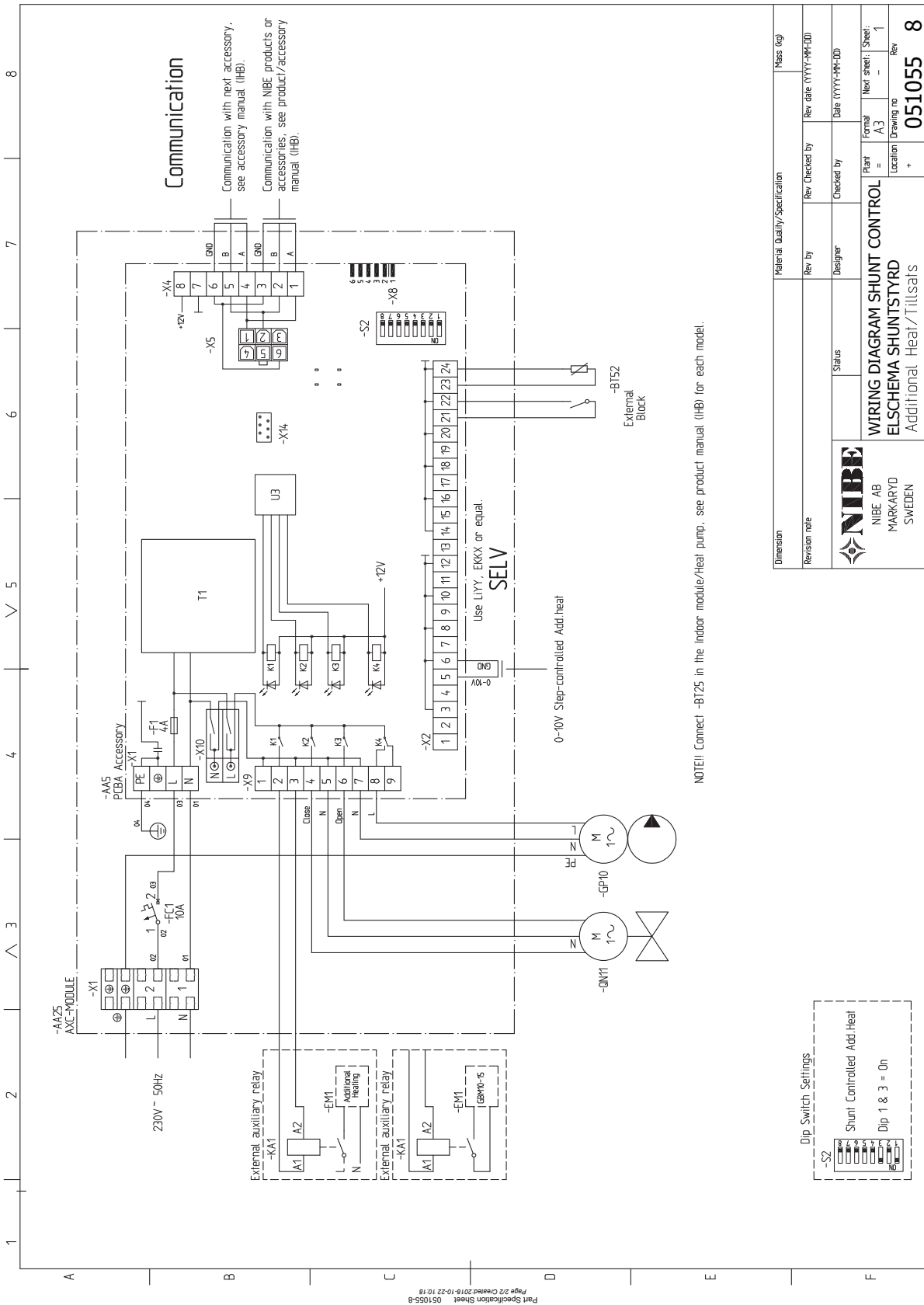
Ist Smart Energy Source™ aktiviert, regelt AXC 40 den Vorrang bzw. das Ausmaß für die Nutzung angeschlossener Energiequellen. Hier können Sie festlegen, ob das System die jeweils preisgünstigste oder die jeweils am stärksten kohlendioxidneutrale Energiequelle nutzen soll.



ACHTUNG!

Siehe auch Installateurhandbuch für das Hauptprodukt.

Schaltplan



Part Specification Sheet 051055-8
Page 22 Created 2018-10-22 10:18

Dimension	Material Quality/Specification		Pages (up)	
Revision note	Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)	
 NIBE AB MARKARYD SWEDEN	Status	Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
	WIRING DIAGRAM SHUNT CONTROL ELSCHEMA SHUNTSTYRD Additional heat/Tillsats		Plant	Formal
			Location	Drawing no
			Rev	Next sheet
			051055	8
			Based on: DSNO51055-8	

Stufengeregelte Zusatzheizung

Allgemeines

Mit dieser Funktion kann eine externe Zusatzheizung, z.B. ein Elektroheizkessel, den Heizbetrieb unterstützen.

Mit AXC 40 können drei potenzialfreie Relais dafür genutzt werden, eine Zusatzheizung zu steuern. Dies ergibt dann maximal 3 lineare oder 7 binäre Stufen.

Der Volumenstrom durch die Zusatzheizung wird entweder mit der Ladepumpe (GP12) oder der externen Umwälzpumpe (GP10) sichergestellt.

KOMPATIBLE PRODUKTE

- S1155
- S1255
- WM S320
- WM S325

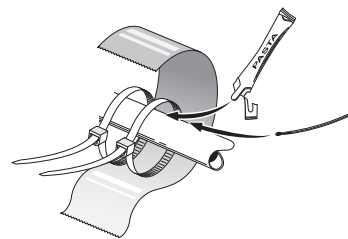
Rohranschluss

Die externe Umwälzpumpe (GP10) wird am Vorlauf zum Klimatisierungssystem nach dem Fühler (BT25) platziert.

Wenn der Volumenstrom des Klimatisierungssystems den empfohlenen maximalen Volumenstrom für den Elektroheizkessel übersteigt, muss ein Bypass installiert werden, sodass nur ein Teil des Volumenstroms durch den Elektroheizkessel fließt.

FÜHLER

- Der externe Vorlauffühler (BT25, verbunden mit Wärmepumpe bzw. Inneneinheit) wird am Heizungsvorlauf des Klimatisierungssystems nach der Zusatzheizung montiert.



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



HINWEIS!

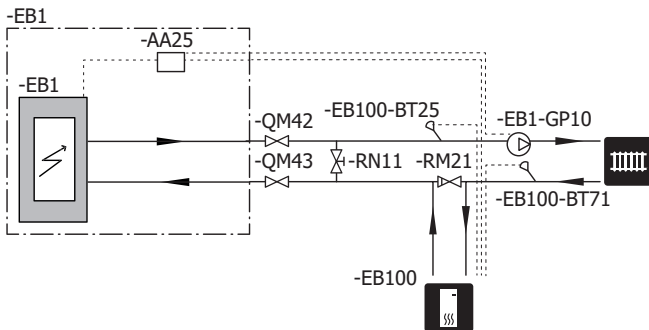
Fühler- und Kommunikationskabel dürfen nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.

Prinzipskizze

Die tatsächliche Anlage muss gemäß den geltenden Normen geplant werden. Weitere Systemprinzipien finden Sie hier: nibe.de.

ERKLÄRUNG

EB1	Stufengereg. Zusatzheizung
AA25	AXC 40
GP10	Umwälzpumpe, Heizkreismedium extern
EB100	Wärmepumpe
BT25	Externer Vorlauffühler
BT71	Externer Rücklauffühler
Sonstiges	
QM42-43	Absperrventil
RN11	Regulierventil
RM21	Rückschlagventil



Elektrischer Anschluss



HINWEIS!

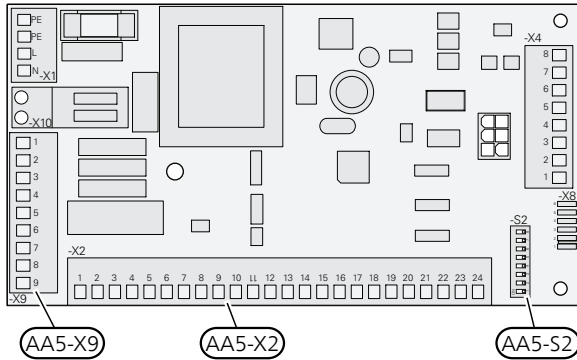
Zu Anweisungen zum elektrischen Anschluss siehe Abschnitt „Gemeinsamer elektrischer Anschluss“.



ACHTUNG!

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

ÜBERSICHT ZUBEHÖRPLATINE (AA5)

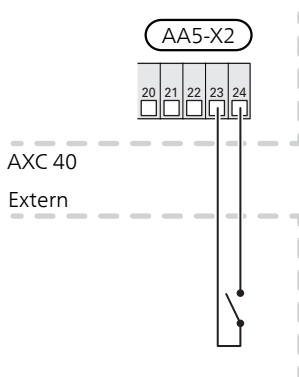


ANSCHLUSS VON FÜHLER UND EXTERN GESCHALTETER BLOCKIERUNG

Verwenden Sie Kabeltyp LiYY, EKKX oder gleichwertig.

Extern geschaltete Sperrung (beliebig)

Ein Kontakt (NO) kann mit AA5-X2:23-24 verbunden werden, um die Zusatzheizung zu blockieren. Beim Schließen des Kontakts wird die Zusatzheizung blockiert.



Externer Vorlauffühler (BT25) / Rücklauffühler (BT71)

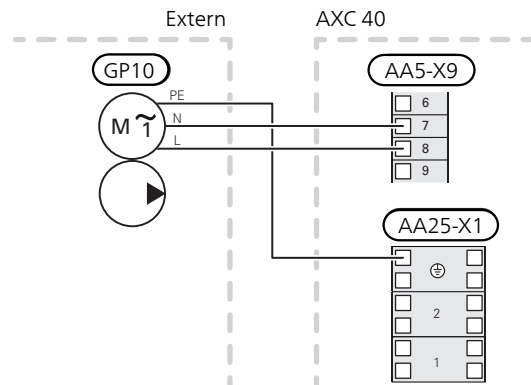
Die Fühler (BT25) und (BT71) sind mit den funktionsvariablen Ein-/Ausgängen des Hauptprodukts zu verbinden.

Siehe Installateurhandbuch für das Hauptprodukt.

Ist der Fühler angeschlossen, muss im Menü 7.4. die korrekte Funktion für den Ein-/Ausgang ausgewählt werden.

ANSCHLUSS DER UMWÄLZPUMPE (GP10)

Verbinden Sie die Umwälzpumpe (GP10) mit AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) und AA25-X1:3 (PE).



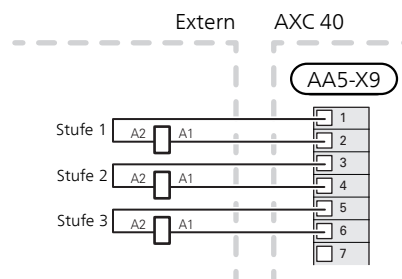
ANSCHLUSS VON RELAIS

Anschluss der Zusatzheizungsstufen

Verbinden Sie die Stufe 1 mit AA5-X9:1 und 2.

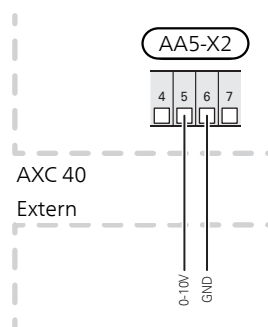
Verbinden Sie die Stufe 2 mit AA5-X9:3 und 4.

Verbinden Sie die Stufe 3 mit AA5-X9:5 und 6.



Anschluss der Steuerung mit 0-10 V

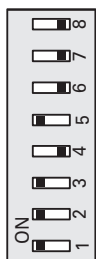
Verbinden Sie einen Zweileiter vom Typ LiKK, EKKX oder gleichwertig mit AA5-X2:5 (0-10 V) und AA5-X2:6 (GND).



0 V = 0 Stufen und 10 V = max. Anzahl eingestellter Stufen.

DIP-SCHALTER

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



Programmeinstellungen

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

STARTASSISTENT

Der Startassistent erscheint bei der ersten Inbetriebnahme nach Installation der Wärmepumpe. Er kann aber auch 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 compatible Produkt an, welches Zubehör installiert ist.

Für eine automatische Erkennung von angeschlossenem Zubehör wählen Sie die Option „Zubehör suchen“. Sie können das Zubehör auch manuell aus der Liste auswählen.

Menü 7.2.6 – Stufengeregelte Zusatzheizung (AXC)

Startdifferenz Zusatzheizung

Einstellbereich: -2000 bis -30 GM

Diff. zw. ZH-Stufen

Einstellbereich: 0 bis 1 000 GM

max. Stufe

Einstellbereich

(binäre Schaltung deaktiviert): 0 – 3

Einstellbereich

(binäre Schaltung aktiviert): 0 – 7

binäre Steigerung

Einstellbereich: aus/ein

Hier nehmen Sie Einstellungen für eine mehrstufige Zusatzheizung vor. Ein Beispiel für eine mehrstufige Zusatzheizung ist eine externe Elektroheizkassette.

Es kann z. B. festgelegt werden, wann die Zusatzheizung starten soll. Dabei kann die maximale Anzahl zulässiger Zusatzheizstufen angegeben und eingestellt werden sowie ob eine binäre Schaltung verwendet werden soll.

Wenn eine binäre Schaltung deaktiviert (aus) ist, gelten die Einstellungen für eine lineare Schaltung.

Eine Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Installationsanleitung für das Zubehör.

Menü 7.5.3 – Zwangssteuerung

Hier können Sie für die verschiedenen Komponenten der Anlage eine Zwangssteuerung aktivieren. Die wichtigsten Schutzfunktionen sind jedoch aktiv.



HINWEIS!

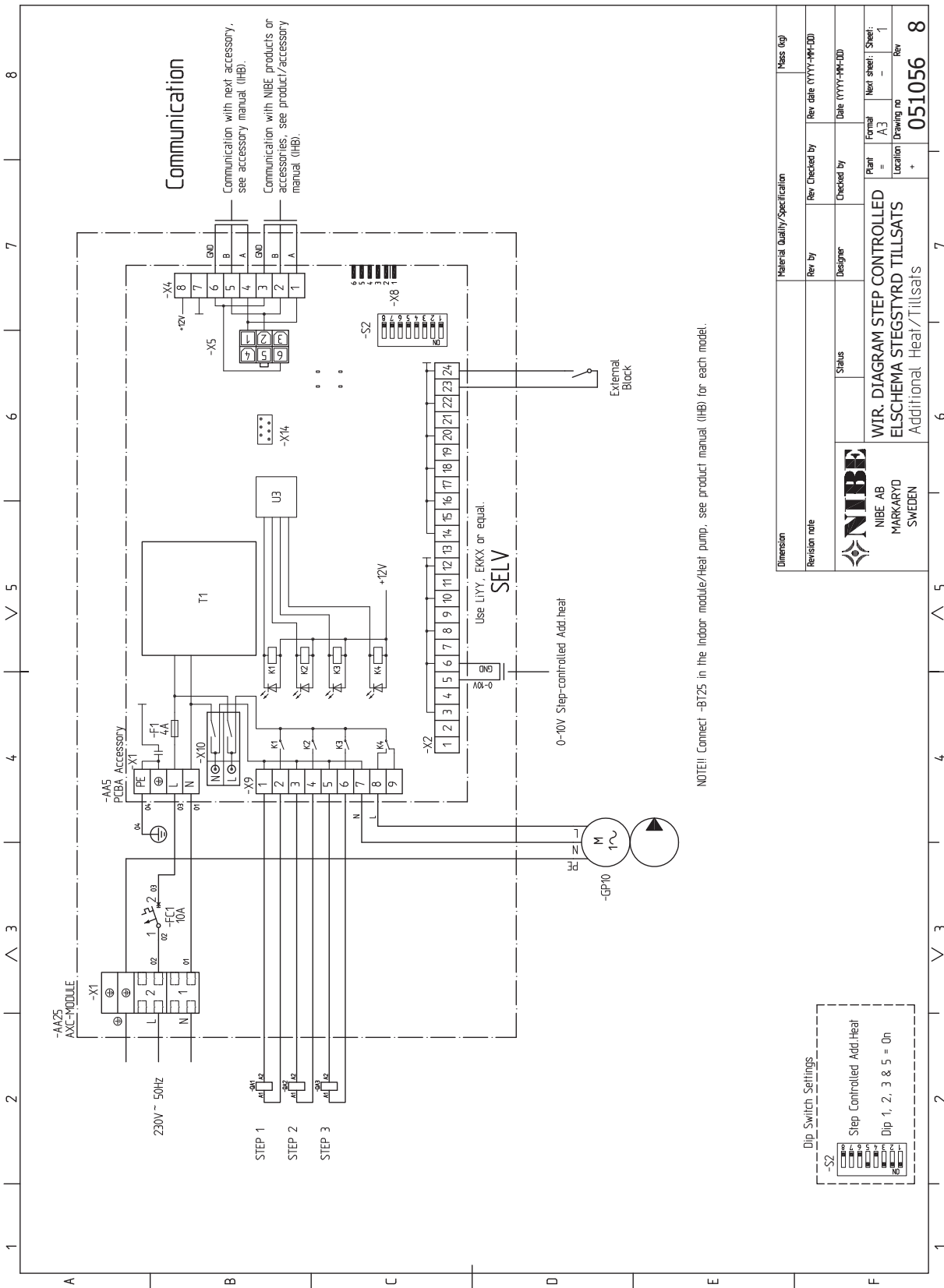
Die Zwangssteuerung wird nur bei einer Störungssuche genutzt. Durch eine anderweitige Nutzung der Funktion können Komponenten in der Anlage beschädigt werden.



ACHTUNG!

Siehe auch Installateurhandbuch für das Hauptprodukt.

Schaltplan



Brauchwasserkomfort

Allgemeines

Diese Funktion ermöglicht die Regelung der Zusatzheizung in Speicher, Mischventil und Brauchwasserzirkulation.

ZUSATZHEIZUNG IM SPEICHER

Wenn eine Elektroheizpatrone im Speicher installiert ist, kann zeitgleich Brauchwasserwärme erzeugt werden, während die Wärmepumpe gleichzeitig dem Heizbetrieb Vorrang einräumt.

MISCHVENTIL

Ein Fühler ermittelt die Brauchwasser-Austrittstemperatur zum Brauchwassernetz und stellt das Mischventil am letzten Brauchwasserspeicher entsprechend ein, bis die Solltemperatur erreicht wurde.

BRAUCHWASSERZIRKULATION (BWZ)

Eine Pumpe kann zeitgesteuert die Brauchwasserzirkulation vornehmen.

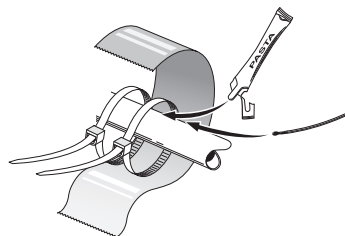
KOMPATIBLE PRODUKTE

- S1155
- S1255
- WM S320
- WM S325

- Verbinden Sie den Ausgang des Brauchwasserspeichers mit dem Anschluss A des Mischventils (öffnet bei Signal).

FÜHLER

- Brauchwasseraustrittsfühler, (BT70) wird so nah wie möglich am Mischventil (FQ3) montiert.



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



HINWEIS!

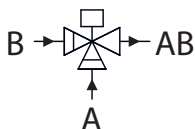
Fühler- und Kommunikationskabel dürfen nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.

Rohranschluss

MISCHVENTIL

Das Mischventil (FQ3) wird gemäß Prinzipskizze an der Brauchwasseraustrittsleitung vom Brauchwasserspeicher angebracht.

- Verbinden Sie den Kaltwasserzulauf über ein T-Stück mit dem Anschluss B des Mischventils (schließt bei Signal).
- Verbinden Sie die Rohrleitung des Warmwassernetzes mit dem Anschluss AB des Mischventils (immer geöffnet).



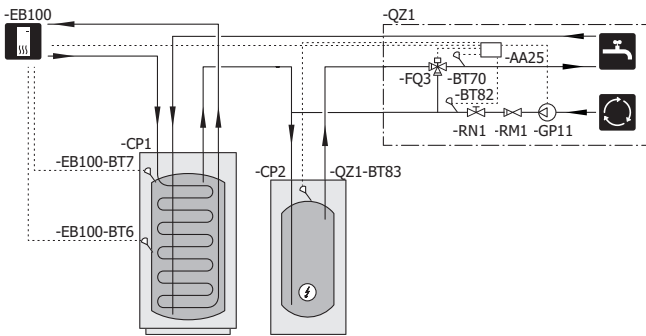
Prinzipskizze

ERKLÄRUNG

Die tatsächliche Anlage muss gemäß den geltenden Normen geplant werden. Weitere Systemprinzipien finden Sie hier: nibe.de.

QZ1	Brauchwasserkomfort
AA25	AXC 40
GP11	Brauchwasserumwälzpumpe
FQ3	Mischventil, Brauchwasser
RN1	Regulierventil
RM1	Rückschlagventil
BT70	Vorlauffühler
BT82	Rücklauffühler, Brauchwasser
BT83	Fühler, Brauchwasserspeicher
CP1	Brauchwasserspeicher
CP2	Spitzenbereiter
EB100	Wärmepumpe
BT6	Fühler, Brauchwasser
BT7	Fühler, Brauchwasser oben

PRINZIPIKIZZE MIT SPITZENLASTERZEUGER, BWZ UND ELEKTRONISCHEM MISCHVENTIL



Elektrischer Anschluss

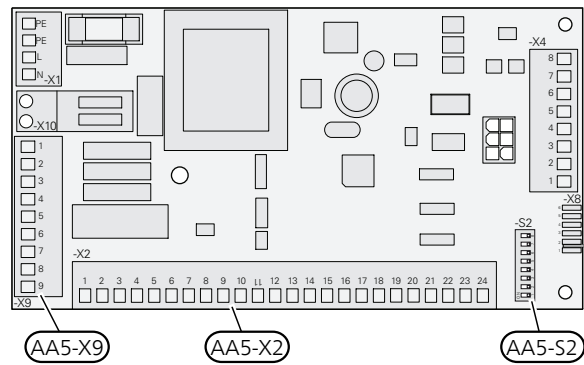


HINWEIS!

Zu Anweisungen zum elektrischen Anschluss siehe Abschnitt „Gemeinsamer elektrischer Anschluss“.

ÜBERSICHT ZUBEHÖRPLATINE (AA5)

Übersicht Zubehörplatine (AA5)



FÜHLERANSCHLUSS

Verwenden Sie Kabeltyp LiYY, EKKX oder gleichwertig.

Brauchwasserfühler, Vorlauf (BT70)

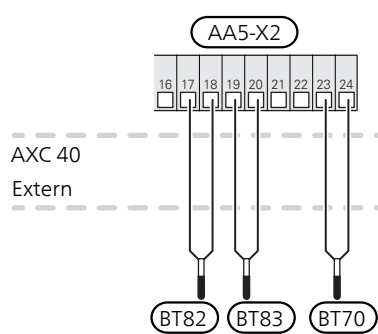
Verbinden Sie den Brauchwasserfühler mit AA5-X2:23-24.

Fühler, Brauchwasserkomfort, Rücklauf (BT82)

Verbinden Sie den Fühler mit AA5-X2:17-18.

Fühler, Brauchwasserspeicher (BT83)

Verbinden Sie den Fühler mit AA5-X2:19-20.

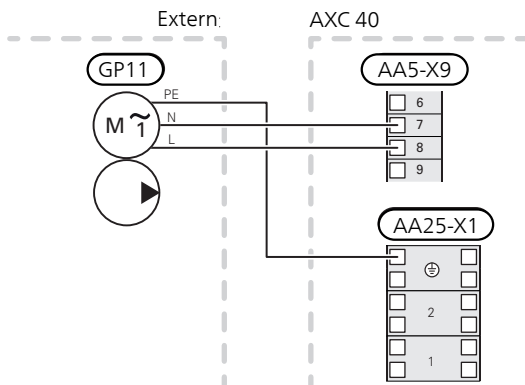


ACHTUNG!

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

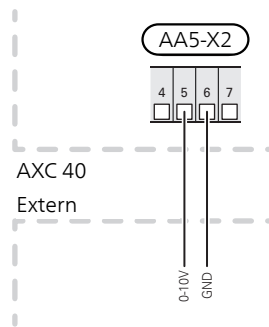
ANSCHLUSS DER BRAUCHWASSER-UMWÄLZPUMPE (GP11)

Verbinden Sie die Umwälzpumpe (GP11) mit AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) und X1:..



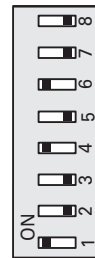
ANSCHLUSS DER STEUERUNG MIT 0-10 V

Verbinden Sie einen Zweileiter vom Typ LiKK, EKKX oder gleichwertig mit AA5-X2:5 (0-10V) und AA5-X2:6 (GND).



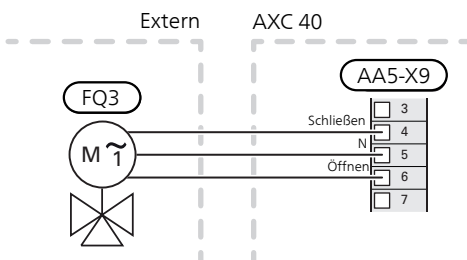
DIP-SCHALTER

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



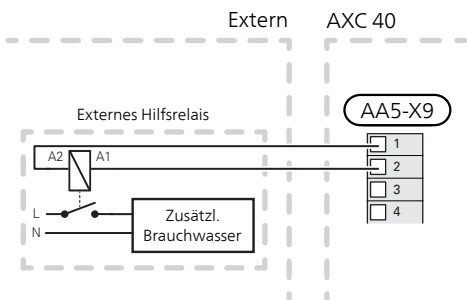
ANSCHLUSS DES MISCHVENTILS (FQ3)

Verbinden Sie den Mischventilmotor (FQ3) mit AA5-X9:6 (230V, öffnen), AA5-X9:5 (N) und AA5-X9:4 (230V, schließen).



ANSCHLUSS DES HILFSRELAIS FÜR DIE ZUSATZHEIZUNG IM SPEICHER

Verbinden Sie das Hilfsrelais für die Ein- und Ausschaltung der Zusatzheizung mit AA5-X9:1 (N) und AA5-X9:2 (230V).



Programmeinstellungen

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

STARTASSISTENT

Der Startassistent erscheint bei der ersten Inbetriebnahme nach Installation der Wärmepumpe. Er kann aber auch 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.

Für eine automatische Erkennung von angeschlossenem Zubehör wählen Sie die Option „Zubehör suchen“. Sie können das Zubehör auch manuell aus der Liste auswählen.

Menü 2.5 – Brauchwasserzirkulation

Betriebszeit

Einstellbereich: 1 – 60 min

Stillstandszeit

Einstellbereich: 0-60 min

Hier können Sie die Brauchwasserzirkulation in bis zu drei Perioden pro Tag unterteilen. In den definierten Perioden arbeitet die Brauchwasserumwälzpumpe gemäß den Einstellungen oben.

„*Betriebszeit*“ legt fest, wie lange die Brauchwasserumwälzpumpe je Betriebszyklus aktiv sein soll.

„*Stillstandszeit*“ legt fest, wie lange die Brauchwasserumwälzpumpe zwischen den Betriebszyklen inaktiv sein soll.



HINWEIS!

Die Brauchwasserzirkulation wird im Menü 7.4 „Verfügbare Ein-/Ausgänge“ oder unter 7.2.8 „Brauchwasserkomfort“ aktiviert.

Menü 7.2.8 - Brauchwasserkomfort (AXC)

Aktivierung der el. ZH

Einstellbereich: aus/ein

Akt. der el. ZH im Heizbetrieb

Einstellbereich: aus/ein

Aktivierung des Mischventils

Einstellbereich: aus/ein

BW-Ausgang

Einstellbereich: 40-65 °C

Mischerverstärkung

Einstellbereich: 0,1 bis 10,0

Mischerwartezeit

Einstellbereich: 10-300 s

Hier nehmen Sie Einstellungen für den Brauchwasserkomfort vor.

Eine Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Installationsanleitung für das Zubehör.

Aktivierung der el. ZH: Hier wird die Elektroheizpatrone aktiviert, wenn eine solche im Brauchwasserspeicher installiert ist.

Akt. der el. ZH im Heizbetrieb: Hier aktivieren Sie, dass die Elektroheizpatrone im Speicher (erfordert, dass die Option oben aktiviert ist) Brauchwasser bereiten darf, wenn die Verdichter in der Wärmepumpe dem Heizbetrieb Vorrang einräumen.

Aktivierung des Mischventils: Wird aktiviert, wenn ein Mischventil installiert ist und von AXC 40 gesteuert werden soll. Bei aktivierter Option können Brauchwasseraustrittstemperatur, Mischventilverstärkung und Mischventilwartezeit eingestellt werden.

BW-Ausgang: Hier können Sie die Temperatur einstellen, auf die das Mischventil die Brauchwasserausgangstemperatur begrenzen soll.

Menü 7.5.3 – Zwangssteuerung

Hier können Sie für die verschiedenen Komponenten der Anlage eine Zwangssteuerung aktivieren. Die wichtigsten Schutzfunktionen sind jedoch aktiv.



HINWEIS!

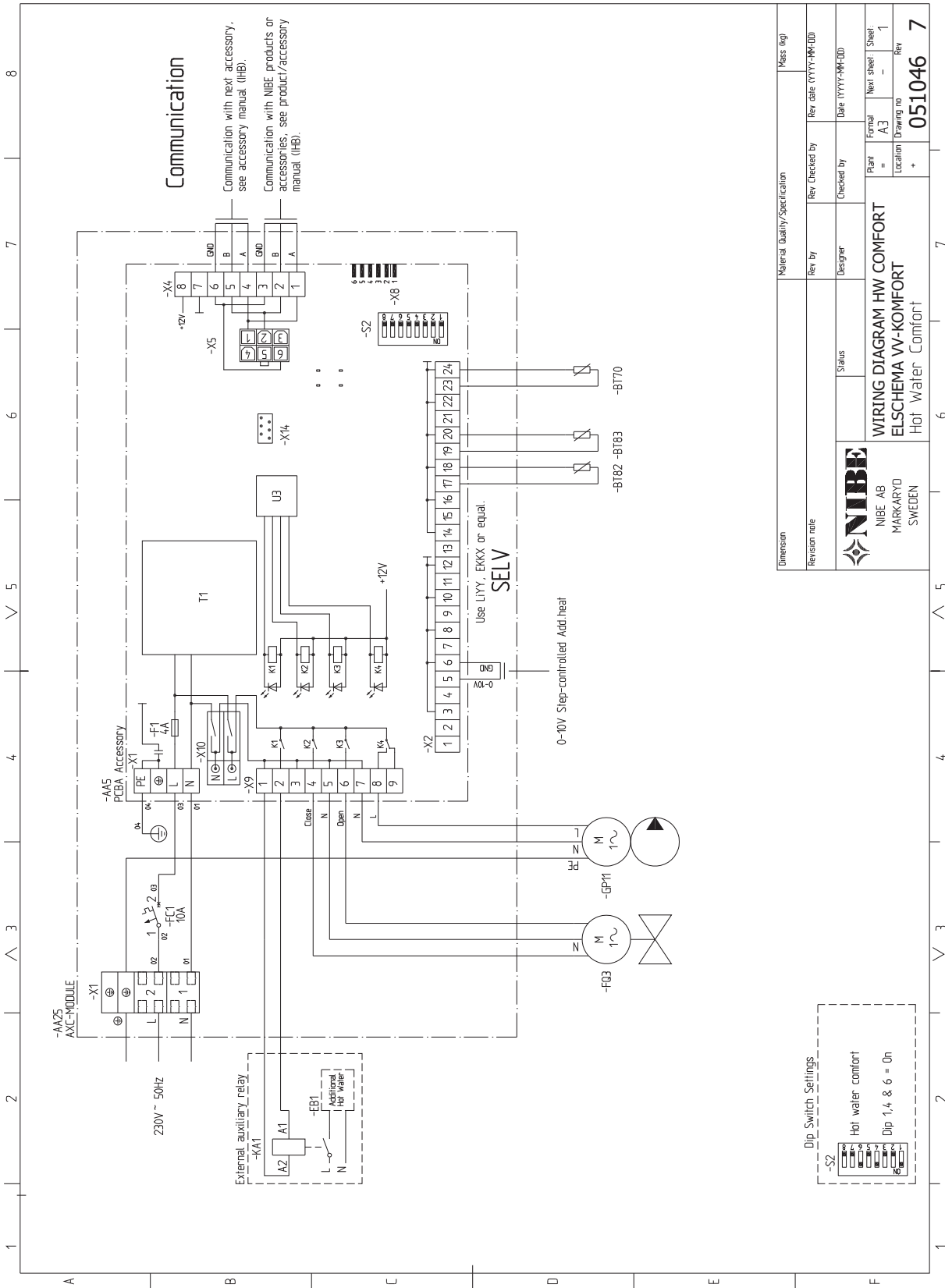
Die Zwangssteuerung wird nur bei einer Störungssuche genutzt. Durch eine anderweitige Nutzung der Funktion können Komponenten in der Anlage beschädigt werden.



ACHTUNG!

Siehe auch Installateurhandbuch für das Hauptprodukt.

Schaltplan



Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Rev. by	Rev. Checked by	Rev. date (YYYY-MM-DD)	
Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)	
Status		Plant	Sheet
		=	A.3
		Location	Drawing no.
		+	051046
		Rev	7

NIBE
NIBE AB
MARKARYD
SWEDEN

WIRING DIAGRAM HW COMFORT
ELSCHEMA W-KOMFORT
Hot water Comfort

Grundwassersystem

Allgemeines

Unter Verwendung von AXC 40 kann eine Grundwasserpumpe mit der Wärmepumpe verbunden werden, wenn der softwaregesteuerte Ausgang (AUX-Ausgang) bereits anderweitig belegt ist.

Dieser Anschluss ermöglicht die Nutzung von Grundwasser als Wärmequelle. Dabei wird das Grundwasser über einen zwischengeschalteten Trennwärmetauscher geführt. Der Trennwärmetauscher wird verwendet, um den Wärmetauscher der Wärmepumpe vor Schmutz und Frostschäden zu schützen. Das Wasser wird in ein Sickerbecken oder einen Schluckbrunnen geleitet.

Grundwasserpumpe und Wärmequellenpumpe sind gleichzeitig in Betrieb.

Ab Softwareversion 8233R2 kann die Grundwasserpumpe mit einem analogen Steuersignal von 0-10 V gesteuert werden.

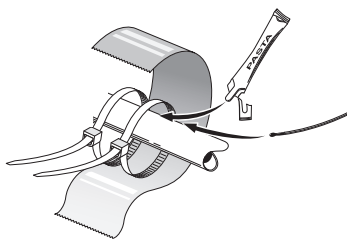
KOMPATIBLE PRODUKTE

- S1155
- S1255

Rohranschluss

FÜHLER

- Der Vorlauffühler für das Wärmequellenmedium (BT57) wird am Vorlauf des Klimatisierungssystems montiert.
- Der Rücklauffühler für das Wärmequellenmedium (BT58) wird am Rücklauf des Klimatisierungssystems montiert.



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



HINWEIS!

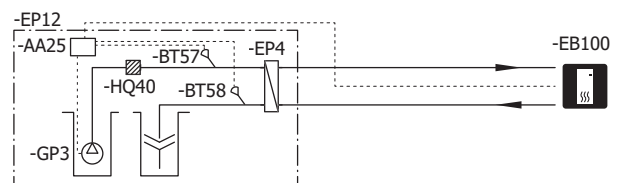
Fühler- und Kommunikationskabel dürfen nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.

Prinzipskizze

Die tatsächliche Anlage muss gemäß den geltenden Normen geplant werden. Weitere Systemprinzipien finden Sie hier: nibe.de.

ERKLÄRUNG

EP12	Grundwassersystem
AA25	AXC 40
EP4	Wärmeübertrager, Grundwasser
HQ40	Schmutzfilter
GP3	Grundwasserpumpe
EB100	Wärmepumpe
BT57	Vorlauffühler, Wärmequellenmedium
BT58	Rücklauffühler, Wärmequellenmedium



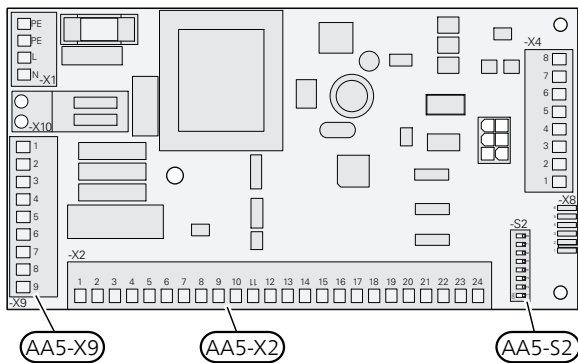
Elektrischer Anschluss



HINWEIS!

Zu Anweisungen zum elektrischen Anschluss siehe Abschnitt „Gemeinsamer elektrischer Anschluss“.

ÜBERSICHT ZUBEHÖRPLATINE (AA5)



ACHTUNG!

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

Das Hilfsrelais (HR10) erfordert eine höhere Belastung als 2A (230V).

ANSCHLUSS VON FÜHLER UND EXTERN GESCHALTETER BLOCKIERUNG

Verwenden Sie Kabeltyp LiYY, EKKX oder gleichwertig.

Fühler Wärmequellenmedium (BT57) und (BT58)

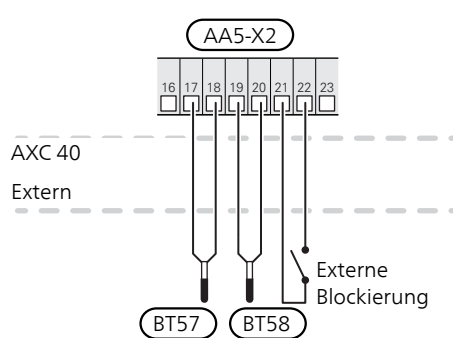
Es können zwei Fühler (BT57 und BT58) für eine Temperaturanzeige auf der Grundwasserseite angeschlossen werden. Ein Alarm kann in Menü 7.2.20 aktiviert werden, um den Verdichter zu blockieren, wenn der Grundwasseraustritt (BT58) vom Wärmeübertrager eine eingestellte Temperatur unterschreitet. Die Blockierung wird automatisch wieder aufgehoben, wenn die Temperatur in (BT58) zwei Grad über die eingestellte Temperatur steigt. In der Grundeinstellung ist der Alarm deaktiviert.

Verbinden Sie (BT57) mit AA5-X2:17-18 an der AXC 40-Zubehörplatine.

Verbinden Sie (BT58) mit AA5-X2:19-20 an der AXC 40-Zubehörplatine.

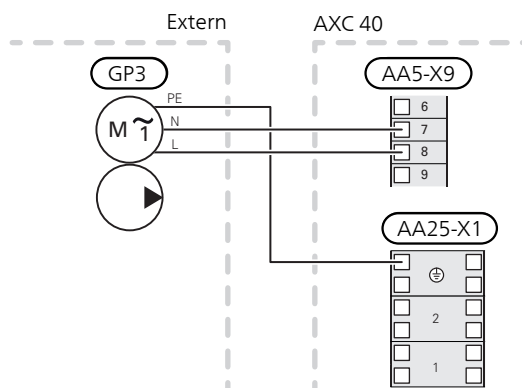
Extern geschaltete Blockierung

Ein Kontakt (NO) kann mit AA5-X2:21-22 verbunden werden, um die Grundwasserpumpe zu blockieren. Beim Schließen des Kontakts wird die Grundwasserpumpe blockiert.



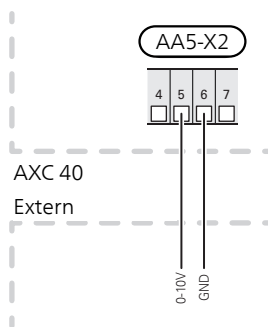
ANSCHLUSS DER GRUNDWASSERPUMPE (GP3)

Verbinden Sie die Grundwasserpumpe (GP3) mit AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) und AA25-X1:3 (PE).



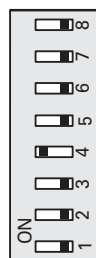
Anschluss der Steuerung mit 0-10 V für die Grundwasserpumpe (GP3)

Verbinden Sie einen Zweileiter vom Typ LiKK, EKKX oder gleichwertig mit AA5-X2:5 (0-10 V) und AA5-X2:6 (GND).



DIP-SCHALTER

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



Programmeinstellungen

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

STARTASSISTENT

Der Startassistent erscheint bei der ersten Inbetriebnahme nach Installation der Wärmepumpe. Er kann aber auch 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.

Für eine automatische Erkennung von angeschlossenem Zubehör wählen Sie die Option „Zubehör suchen“. Sie können das Zubehör auch manuell aus der Liste auswählen.

Menü 7.2.20 – Grundwasserpumpe (AXC)

Wählen Sie aus: „Alarm bei min. Temp.“ ja/nein.
Wählen Sie: „Min.temp. Grundwasser“, Werkseinstellung: 3°C
Wählen Sie aus: „gest. Grundwasserpumpe“ ja/nein.
„man. DZ“ ja/nein.
„man. DZ“, Werkseinstellung 75%.
„min. Drehzahl“, Werkseinstellung 30%.

Hier nehmen Sie Einstellungen wie eine Aktivierung/Deaktivierung von Alarmen, min. Temperatur und Drehzahlen vor.

Menü 7.5.3 – Zwangssteuerung

Hier können Sie für die verschiedenen Komponenten der Anlage eine Zwangssteuerung aktivieren. Die wichtigsten Schutzfunktionen sind jedoch aktiv.



HINWEIS!

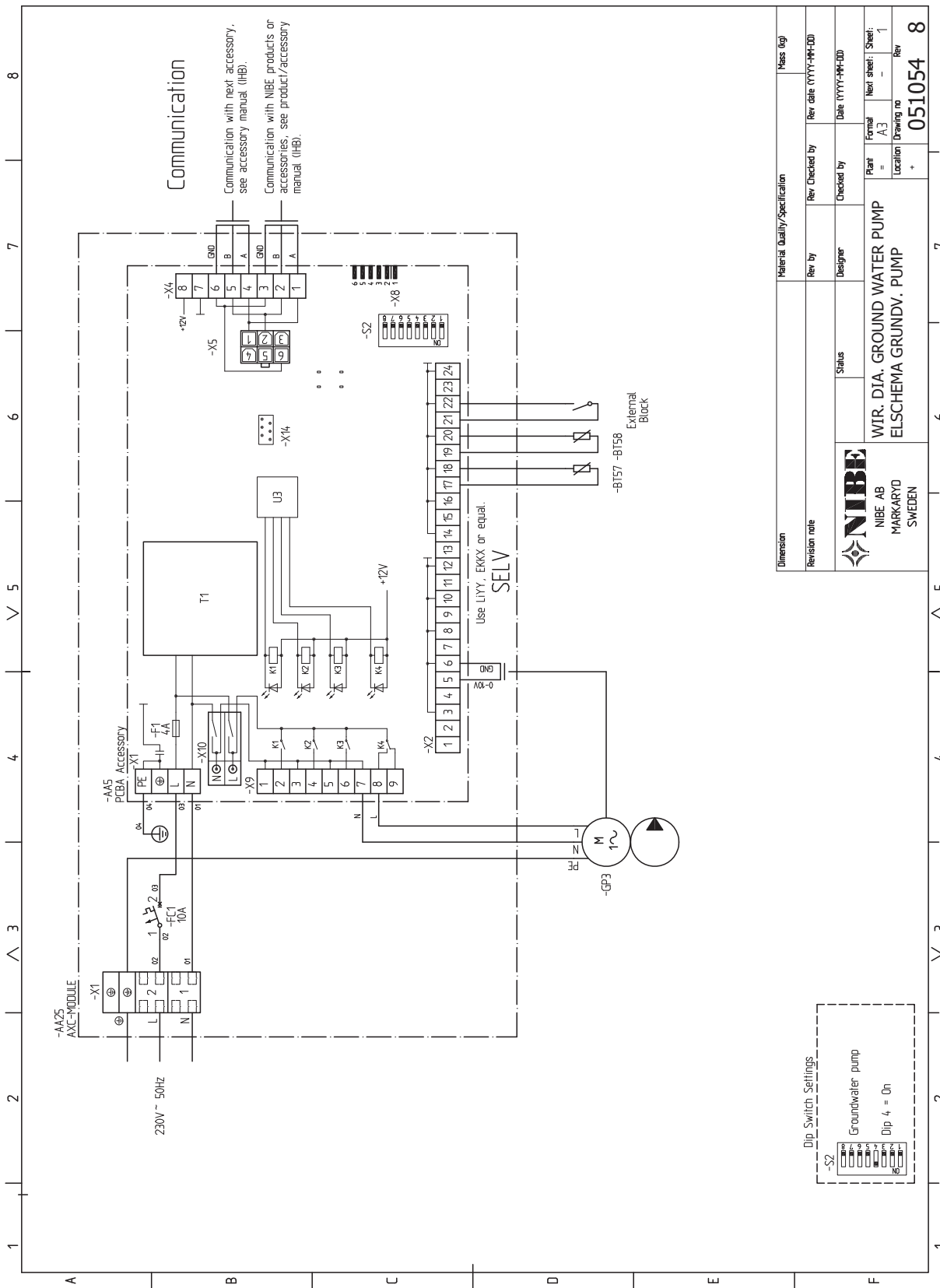
Die Zwangssteuerung wird nur bei einer Störungssuche genutzt. Durch eine anderweitige Nutzung der Funktion können Komponenten in der Anlage beschädigt werden.



ACHTUNG!

Siehe auch Installateurhandbuch für das Hauptprodukt.

Schaltplan



Technische Daten

Technische Daten

<i>AXC-Modul</i>		
<i>Elektrische Daten</i>		
Nennspannung		230V~ 50Hz
Schutzklasse		IP21
Nennwert für Impulsspannung	kW	4
Elektrosmog		2
Min. Absicherung	A	10
<i>Anschlussmöglichkeiten</i>		
Maximale Anzahl Fühler		8
<i>Sonstiges</i>		
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

<i>AXC 40</i>		
Art.nr.		067 060

Inhaltsverzeichnis

9	<i>Wichtige Informationen</i>	31	Schaltplan	51
	Sicherheitsinformationen	31		
	Symbole	31		
	Kennzeichnung	31		
10	<i>Allgemeines</i>	32	15 <i>Grundwassersystem</i>	52
	Inhalt	32	Allgemeines	52
	Kompatible Produkte	32	Rohranschluss	52
	Montage	32	Prinzipskizze	52
	Position der Komponenten des AXC-Moduls (AA25)	33	Elektrischer Anschluss	53
			Programmeinstellungen	54
			Schaltplan	55
11	<i>Gemeinsamer elektrischer Anschluss</i>	34	16 <i>Technische Daten</i>	56
	Kabelarretierung	34	Technische Daten	56
	Anschluss der Kommunikationsleitung	34		
	Stromanschluss	35	<i>Kontaktinformationen</i>	59
12	<i>Mischventilgesteuerte Zusatzheizung</i>	36		
	Allgemeines	36		
	Rohranschluss	36		
	Prinzipskizze	37		
	Elektrischer Anschluss	37		
	Programmeinstellungen	40		
	Schaltplan	41		
13	<i>Stufengeregelte Zusatzheizung</i>	42		
	Allgemeines	42		
	Rohranschluss	42		
	Prinzipskizze	43		
	Elektrischer Anschluss	44		
	Programmeinstellungen	45		
	Schaltplan	46		
14	<i>Brauchwasserkomfort</i>	47		
	Allgemeines	47		
	Rohranschluss	47		
	Prinzipskizze	48		
	Elektrischer Anschluss	48		
	Programmeinstellungen	50		

Wichtige Informationen

Sicherheitsinformationen Kennzeichnung

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

Dieses Handbuch verbleibt beim Kunden.

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.

Technische Änderungen vorbehalten!

©NIBE 2019.

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

IP21 Klassifizierung des Gehäuses als elektrotechnische Ausrüstung.



Gefahr für Personen und Maschinen.



Lesen Sie das Installateurhandbuch.

Symbole



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.

Allgemeines

Dieses Zubehör, das ein freistehendes elektrisches Regelgerät beinhaltet, ermöglicht den Anschluss und die Regelung folgender Zubehörfunktionen. Es ist ein AXC 40 für jede Funktion erforderlich.

- mischventilgesteuerte Zusatzheizung
- stufengeregelte Zusatzheizung
- Steuerung der Brauchwasserumwälzpumpe
- Steuerung der Grundwasserpumpe

Inhalt

4 St.	Kabelbinder
2 St.	Wärmeleitpaste
1 St.	Isolierband
1 St.	AXC-Modul
2 St.	Aluminiumklebeband
2 St.	Fühler

Kompatible Produkte

AXC 40 passt zu nachstehenden Hauptprodukten:

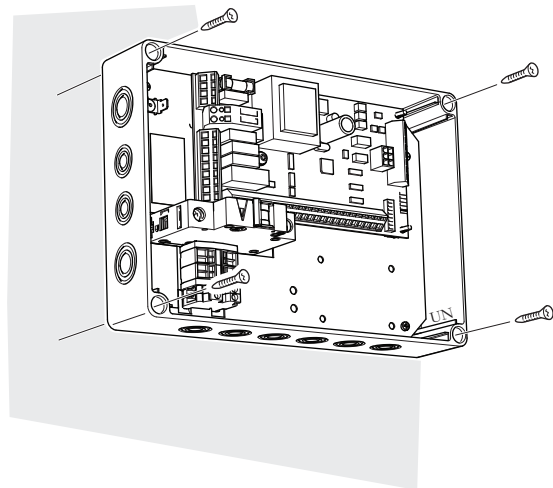
- F1145
- F1155
- F1245
- F1255
- VVM 225
- VVM 310
- VVM 320
- VVM 325
- VVM 500

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.

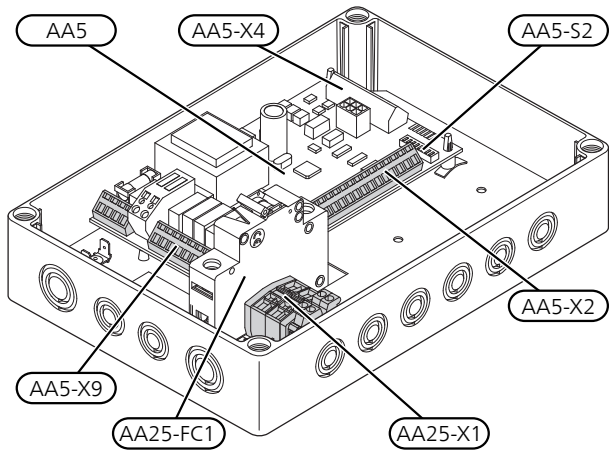
Lassen Sie mindestens 100 mm Freiraum um das Modul, um Erreichbarkeit und Kabelverlegung bei Installation und Service zu erleichtern.



HINWEIS!

Die Installation muss so erfolgen, dass IP21 erfüllt ist.

Position der Komponenten des AXC-Moduls (AA25)



ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

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

Bezeichnungen gemäß Standard EN 81346-2.

Gemeinsamer 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.

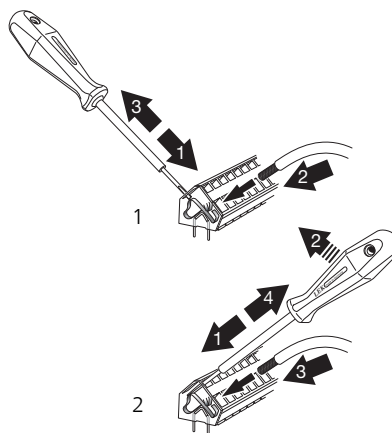
Das Hauptprodukt darf bei der Installation von AXC 40 nicht mit Spannung versorgt werden.

- Um Störungen zu vermeiden, dürfen Fühlerkabel 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.
- AXC 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.
- AXC 40 startet nach einem Spannungsausfall neu.

Der Schaltplan befindet sich am Ende des Kapitels für die jeweilige Anschlussmöglichkeit.

Kabelarretierung

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

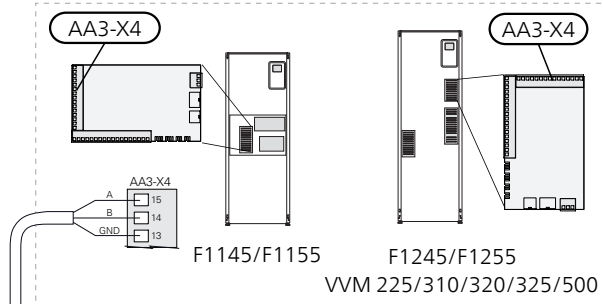


Anschluss der Kommunikationsleitung

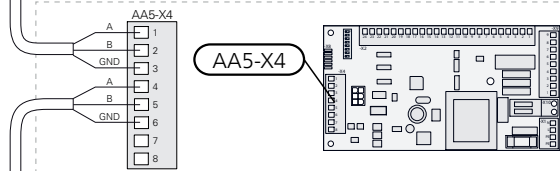
Dieses Zubehör umfasst eine Zubehörplatine (AA5), die direkt über die Eingangsplatine (Anschlussklemme AA3-X4) mit dem kompatiblen Produkt verbunden wird.

Die erste Zubehörplatine ist direkt mit der Anschlussklemme im kompatiblen Produkt zu verbinden. Die weiteren Platinen werden mit der vorherigen Platine in Reihe geschaltet.

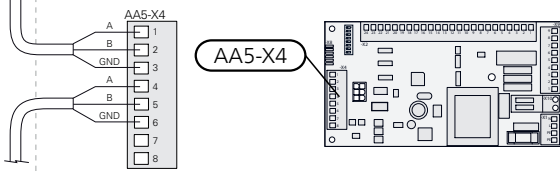
Kompatibles Produkt



Zubehörplatine 1



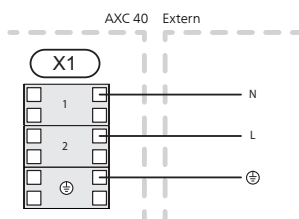
Zubehörplatine 2



Stromanschluss

Verbinden Sie das Stromkabel mit Anschlussklemme X1, siehe Bild.

Anzugsmoment: 0,5-0,6 Nm.



Mischventilgesteuerte Zusatzheizung

Allgemeines

Mit dieser Funktion kann eine externe Zusatzheizung, zum Beispiel ein Elektro-, Holz-, Pellets-, Öl- oder Gasheizkessel beziehungsweise Fernwärme, den Heizbetrieb unterstützen.

Die Wärmepumpe / Inneneinheit steuert ein Mischventil (QN11) und eine Umwälzpumpe (GP10) über AXC 40. Kann die Wärmepumpe / Inneneinheit nicht die gewünschte Vorlauftemperatur (BT25) aufrechterhalten, startet die Zusatzheizung. Wenn die Temperatur des Heizkesselfühlers (BT52) den eingestellten Wert überschreitet, sendet die Wärmepumpe ein Signal an das Mischventil (QN11), damit es den Zulauf von der Zusatzheizung öffnet. Das Mischventil (QN11) wird so geregelt, dass die tatsächliche Vorlauftemperatur dem theoretisch errechneten Sollwert der Wärmepumpe entspricht. Wenn der Heizbedarf so weit sinkt, dass keine Zusatzheizung mehr benötigt wird, schließt sich das Mischventil (QN11) vollständig.

Die werksseitige Voreinstellung für die minimale Heizkesselaufzeit beträgt 12 h.

Die Funktion „smart energy source“ kann ausgewählt werden, wenn eine automatische Festlegung des Vorrangs zwischen Wärmepumpen- und Zusatzheizungsbetrieb je nach niedrigstem Preis oder geringster Umweltbelastung stattfinden soll.

KOMPATIBLE PRODUKTE

- F1145
- F1155
- F1245
- F1255
- VVM 225
- VVM 310
- VVM 320
- VVM 325
- VVM 500

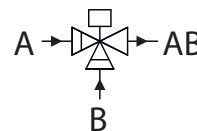
Rohranschluss

Die externe Umwälzpumpe (GP10) wird am Vorlauf zum Klimatisierungssystem nach dem Fühler (BT25) platziert.

MISCHVENTIL

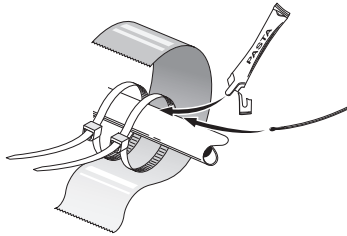
Das Mischventil (QN11) wird gemäß Prinzipskizze am Vorlauf des Klimatisierungssystems nach der Wärmepumpe montiert.

- Verbinden Sie den Wärmepumpenvorlauf mit der externen Zusatzheizung über ein T-Stück am Anschluss B des Mischventils (schließt bei Schließersignal).
- Verbinden Sie den Vorlauf des Klimatisierungssystems mit dem gemeinsamen Anschluss AB des Mischventils (immer geöffnet).
- Verbinden Sie den Vorlauf von der externen Zusatzheizung mit dem Anschluss A des Mischventils (öffnet bei Öffnersignal).



FÜHLER

- Der Heizkesselfühler (BT52) wird an einer geeigneten Position in der externen Zusatzheizung montiert.
- Der externe Vorlauffühler (BT25, verbunden mit der Wärmepumpe bzw. Inneneinheit) wird am Heizungs-vorlauf des Klimatisierungssystems nach dem Mischventil (QN11) montiert.



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



HINWEIS!

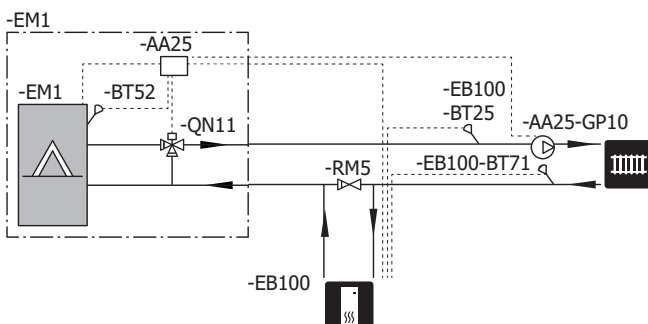
Fühler- und Kommunikationskabel dürfen nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.

Prinzipskizze

Die tatsächliche Anlage muss gemäß den geltenden Normen geplant werden. Weitere Systemprinzipien finden Sie hier: nibe.de.

ERKLÄRUNG

EM1	Mischventilgesteuerte Zusatzheizung, Heizkessel
AA25	AXC 40
BT52	Heizkesselfühler
GP10	Externe Umwälzpumpe
QN11	Mischventil, Zusatzheizung
EB100	Wärmepumpe
BT25	Externer Vorlauffühler
BT71	Externer Rücklauffühler
Sonstiges	
RM5	Rückschlagventil



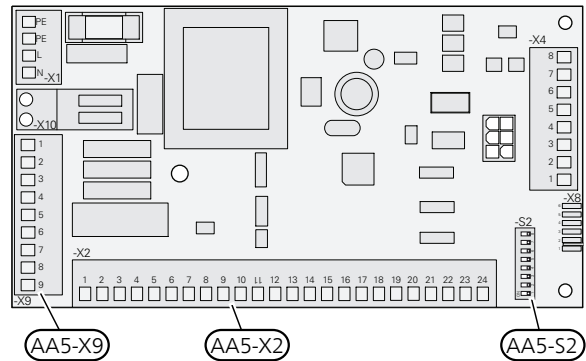
Elektrischer Anschluss



HINWEIS!

Zu Anweisungen zum elektrischen Anschluss siehe Abschnitt „Gemeinsamer elektrischer Anschluss“.

ÜBERSICHT ZUBEHÖRPLATINE (AA5)



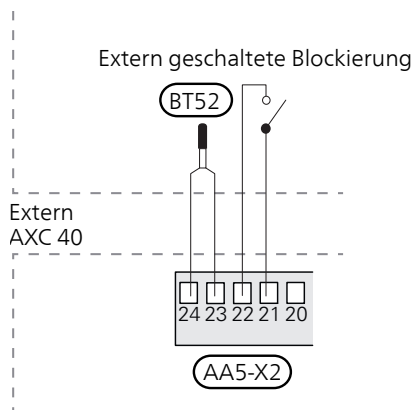
ANSCHLUSS VON FÜHLER UND EXTERN GESCHALTETER BLOCKIERUNG

Verwenden Sie Kabeltyp LiYY, EKKX oder gleichwertig. Heizkesselfühler (BT52)

Verbinden Sie den Heizkesselfühler mit AA5-X2:23-24.

Extern geschaltete Sperrung (beliebig)

Ein externer Schaltkontakt (NO) kann mit AA5-X2:21-22 zur Blockierung der Zusatzheizung verbunden werden. Der Kontakt muss potenzialfrei sein. Bei einem geschlossenen Kontakt liegt eine Blockierung vor.



Externer Vorlauffühler (BT25) / Rücklauffühler (BT71)

Die Fühler (BT25) und (BT71) sind mit den funktionsvariablen Ein-/Ausgängen des Hauptprodukts zu verbinden. Siehe Installateurhandbuch für das Hauptprodukt. Ist der Fühler angeschlossen, muss im Menü 5.4.

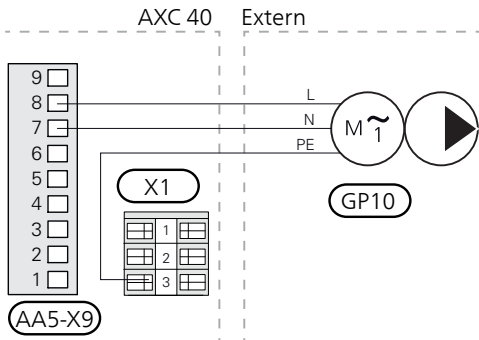


ACHTUNG!

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

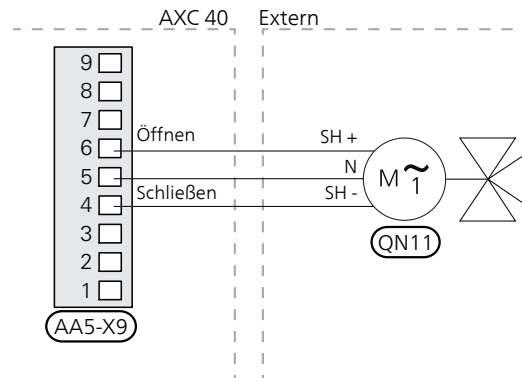
ANSCHLUSS DER UMWÄLPUMPE (GP10)

Verbinden Sie die Umwälzpumpe (GP10) mit AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) und X1:3 (PE).



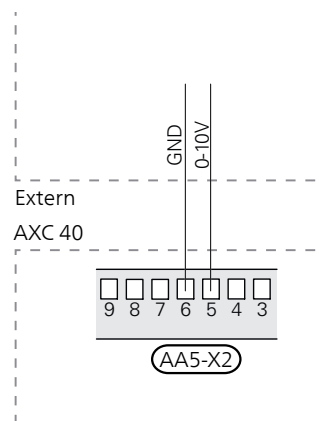
ANSCHLUSS DES MISCHVENTILMOTORS (QN11)

Verbinden Sie den Mischventilmotor (QN11) mit AA5-X9:6 (230V, öffnen), AA5-X9:5 (N) und AA5-X9:4 (230V, schließen).



Anschluss der Steuerung mit 0-10 V für den Mischventilmotor (QN11)

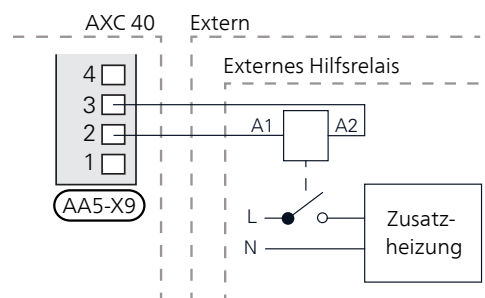
Verbinden Sie einen Zweileiter vom Typ LiKK, EKKX oder gleichwertig mit AA5-X2:5 (0-10 V) und AA5-X2:6 (GND).



Bei 0 V ist das Mischventil geschlossen und bei 10 V ist das Mischventil geöffnet.

ANSCHLUSS DES HILFSRELAIS FÜR DIE ZUSATZHEIZUNG

Verbinden Sie das Hilfsrelais für die Ein- und Ausschaltung der Zusatzheizung mit AA5-X9:2 (230V) und AA5-X9:3 (N).



DIP-SCHALTER

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



Programmeinstellungen

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

Startassistent

Der Startassistent erscheint bei der ersten Inbetriebnahme nach Installation der Wärmepumpe. Er kann aber auch 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: "mischv.gest. ZH".

Menü 5.3.2 - *mischv.gest. ZH*

Hier können Sie z.B. folgende Einstellungen vornehmen:

- Aktivierung der Funktion Zusatzheizung mit Vorrang.
- minimale Laufzeit.
- Minimale Heizkesseltemperatur, damit eine Regelung durch das Mischventil stattfindet.
- Mischventilverstärkung.
- Mischventilwartezeit.



ACHTUNG!

„Start Zusatzheizung“ in den Menüs 5.3.6 (extern) und 4.9.3 (intern) ist werksseitig auf 400GM voreingestellt. Werden beide Zusatzheizungsoptionen genutzt und sollen beide nacheinander starten, muss in einem der Menüs die Startdifferenz geändert werden.

Menü 5.6 - Zwangssteuerung

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

EM1-AA5-K1 Aktivierung des Relais für eine zusätzliche Heizung.

EM1-AA5-K2: Signal (geschlossen) an Mischventil (QN11).

EM1-AA5-K3: Signal (offen) an Mischventil (QN11).

EM1-AA5-K4: Aktivierung der Umwälzpumpe (GP10).

Menü 4.1.8–*smart energy source™* (Alternative)

Die Funktion regelt den Vorrang bzw. das Ausmaß für die Nutzung angeschlossener Energiequellen. Hier können Sie festlegen, ob das System die aktuell güns-

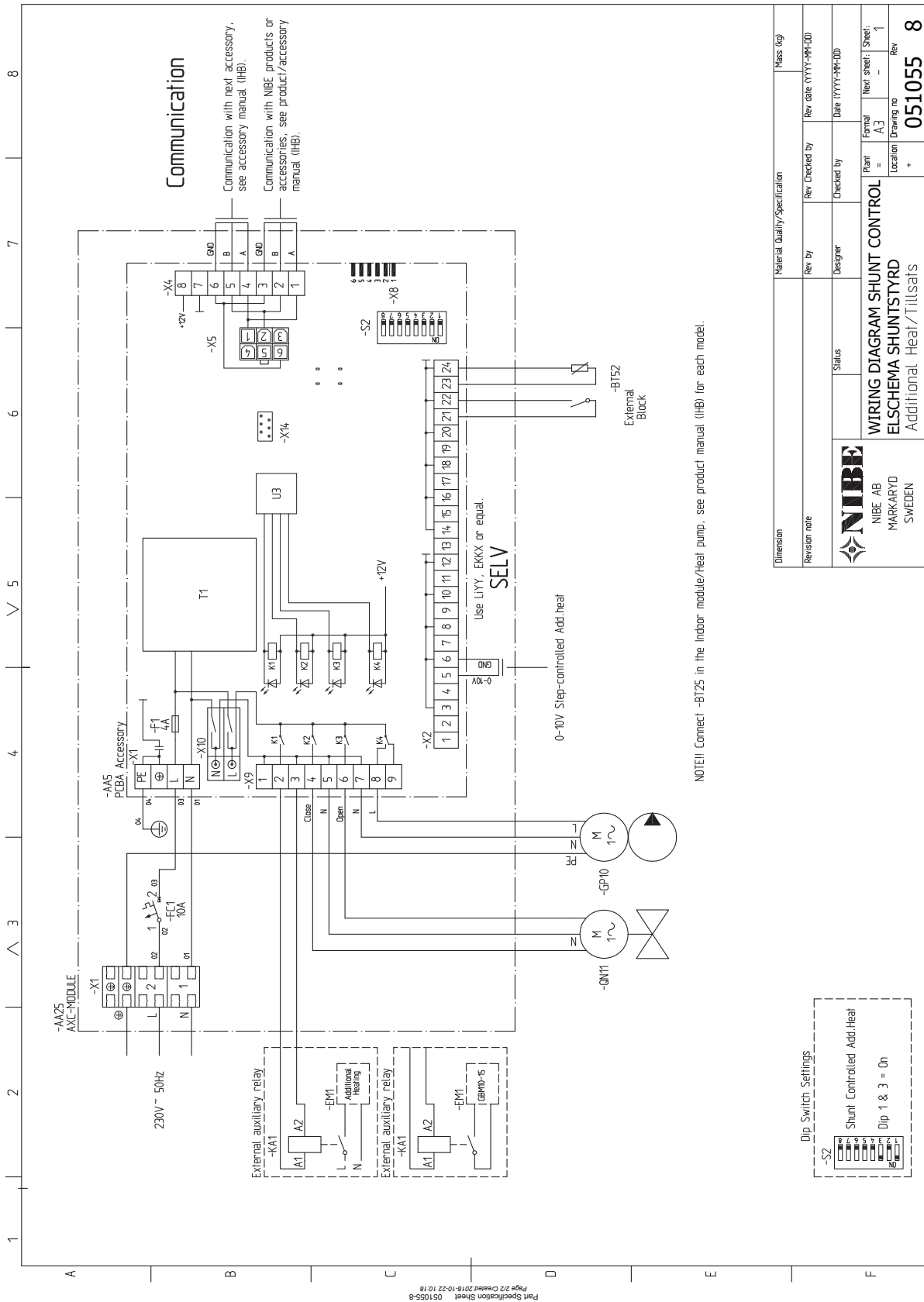
tigste Energiequelle nutzen soll. Sie können ebenfalls festlegen, dass das System die Energiequelle mit dem jeweils niedrigsten CO₂-Ausstoß nutzen soll. Wenn die Zusatzheizung einen Vorrang erhalten soll, setzen Sie die Werte auf 0.



ACHTUNG!

Siehe auch Installateurhandbuch für das Hauptprodukt.

Schaltplan



NOTE! Connect -BT25 in the Indoor module/Heat pump, see product manual (iHB) for each model.

Part Specification Sheet 051055-8
Page 22 Created 2018-10-22 10:18

Dimension	Material Quality/Specification	Pages (pg)
Revision note	Rev by	Rev Checked by
 NIBE AB MARKARYD SWEDEN	Designer	Checked by
	WIRING DIAGRAM SHUNT CONTROL ELSHEMA SHUNTSTYRD Additional heat/Tillsats	
Status	Table (YYYY-MM-DD)	Table (YYYY-MM-DD)
Plant	Formal	Next sheet
Location	Plant	Sheet
Drawing no	Location	Drawing no
Rev	+	Rev
		051055
		8
		Based on: DSNO51055-8

Stufengeregelte Zusatzheizung

Allgemeines

Mit dieser Funktion kann eine externe Zusatzheizung, z.B. ein Elektroheizkessel, den Heizbetrieb unterstützen.

Mit AXC 40 können drei potenzialfreie Relais dafür genutzt werden, eine Zusatzheizung zu steuern. Dies ergibt dann maximal 3 lineare oder 7 binäre Stufen.

Der Volumenstrom durch die Zusatzheizung wird entweder mit der Ladepumpe (GP12) oder der externen Umwälzpumpe (GP10) sichergestellt.

KOMPATIBLE PRODUKTE

- F1145
- F1155
- F1245
- F1255
- VVM 225
- VVM 320
- VVM 325

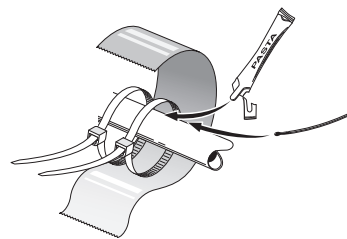
Rohranschluss

Die externe Umwälzpumpe (GP10) wird am Vorlauf zum Klimatisierungssystem nach dem Fühler (BT25) platziert.

Wenn der Volumenstrom des Klimatisierungssystems den empfohlenen maximalen Volumenstrom für den Elektroheizkessel übersteigt, muss ein Bypass installiert werden, sodass nur ein Teil des Volumenstroms durch den Elektroheizkessel fließt.

FÜHLER

- Der externe Vorlauffühler (BT25, verbunden mit Wärmepumpe bzw. Inneneinheit) wird am Heizungsvorlauf des Klimatisierungssystems nach der Zusatzheizung montiert.



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



HINWEIS!

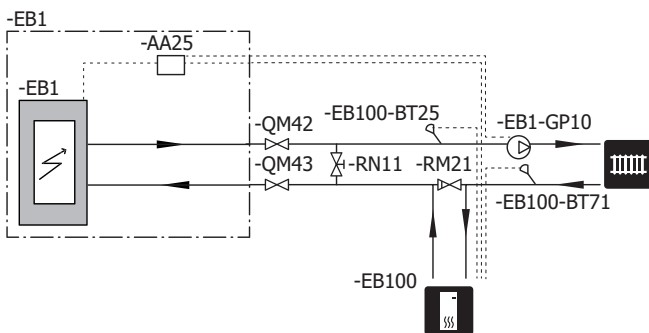
Fühler- und Kommunikationskabel dürfen nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.

Prinzipskizze

Die tatsächliche Anlage muss gemäß den geltenden Normen geplant werden. Weitere Systemprinzipien finden Sie hier: nibe.de.

ERKLÄRUNG

EB1	Stufengereg. Zusatzheizung
AA25	AXC 40
GP10	Umwälzpumpe, Heizkreismedium extern
EB100	Wärmepumpe
BT25	Externer Vorlauffühler
BT71	Externer Rücklauffühler
Sonstiges	
QM42-43	Absperrventil
RN11	Regulierventil
RM21	Rückschlagventil



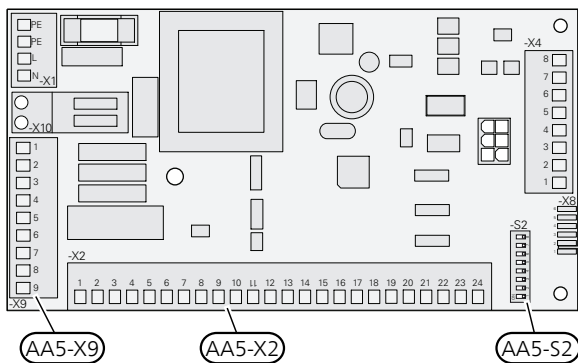
Elektrischer Anschluss



HINWEIS!

Zu Anweisungen zum elektrischen Anschluss siehe Abschnitt „Gemeinsamer elektrischer Anschluss“.

ÜBERSICHT ZUBEHÖRPLATINE (AA5)

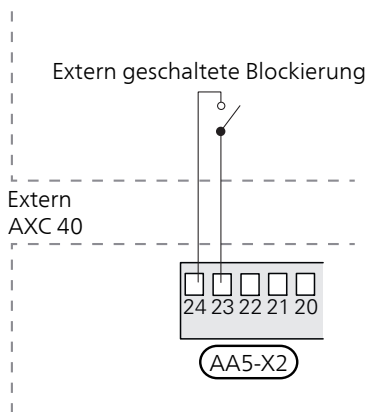


ANSCHLUSS VON FÜHLER UND EXTERN GESCHALTETER BLOCKIERUNG

Verwenden Sie Kabeltyp LiYY, EKKX oder gleichwertig.

Extern geschaltete Sperrung (beliebig)

Ein Kontakt (NO) kann mit AA5-X2:23-24 verbunden werden, um die Zusatzheizung zu blockieren. Beim Schließen des Kontakts wird die Zusatzheizung blockiert.



Externer Vorlauffühler (BT25) / Rücklauffühler (BT71)

Die Fühler (BT25) und (BT71) sind mit den funktionsvariablen Ein-/Ausgängen des Hauptprodukts zu verbinden.

Siehe Installateurhandbuch für das Hauptprodukt.

Ist der Fühler angeschlossen, muss im Menü 5.4.

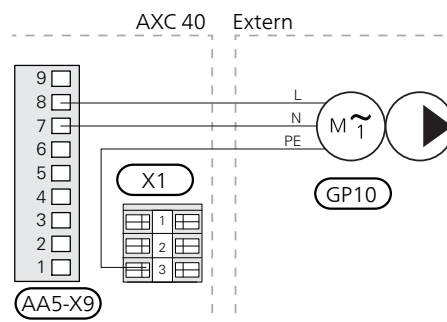


ACHTUNG!

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

ANSCHLUSS DER UMWÄLZPUMPE (GP10)

Verbinden Sie die Umwälzpumpe (GP10) mit AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) und X1:3 (PE).



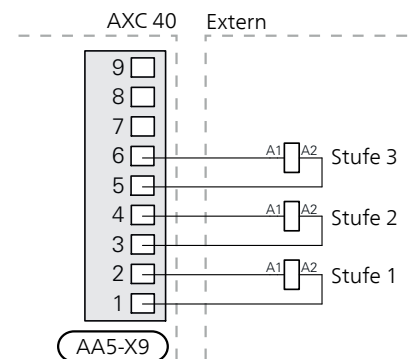
ANSCHLUSS VON RELAIS

Anschluss der Zusatzheizungsstufen

Verbinden Sie die Stufe 1 mit AA5-X9:1 und 2.

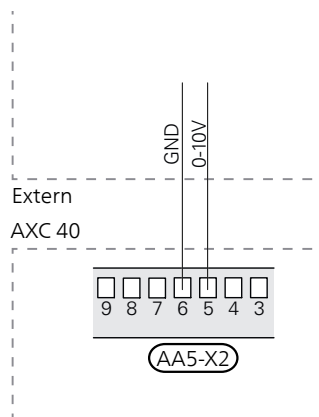
Verbinden Sie die Stufe 2 mit AA5-X9:3 und 4.

Verbinden Sie die Stufe 3 mit AA5-X9:5 und 6.



Anschluss der Steuerung mit 0-10 V

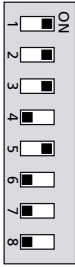
Verbinden Sie einen Zweileiter vom Typ LiKK, EKKX oder gleichwertig mit AA5-X2:5 (0-10 V) und AA5-X2:6 (GND).



0 V = 0 Stufen und 10 V = max. Anzahl eingestellter Stufen.

DIP-SCHALTER

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



Programmeinstellungen

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

STARTASSISTENT

Der Startassistent erscheint bei der ersten Inbetriebnahme nach Installation der Wärmepumpe. Er kann aber auch über Menü 5.7 aufgerufen werden.

MENÜSYSTEM

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

Menü 5.2 - Systemeinst.

Aktivierung/Deaktivierung von Zubehör.

Wählen Sie: "stufengereg. ZH".

Menü 5.3.6 - stufengereg. ZH

Hier können Sie z.B. folgende Einstellungen vornehmen:

- Legen Sie fest, wann die Zusatzheizung starten soll.
- Stellen Sie die maximale Anzahl zulässiger Zusatzheizungsstufen ein.
- Wenn eine binäre Schaltung verwendet werden soll.



ACHTUNG!

„Start Zusatzheizung“ in den Menüs 5.3.6 (extern) und 4.9.3 (intern) ist werksseitig auf 400GM voreingestellt. Werden beide Zusatzheizungsoptionen genutzt und weitere Stufen gewünscht, muss in einem der Menüs die Startdifferenz geändert werden.

Menü 5.6 - Zwangssteuerung

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

EB1-AA5-K1: Aktivierung der Zusatzheizungsstufe 1.

EB1-AA5-K2: Aktivierung der Zusatzheizungsstufe 2.

EB1-AA5-K3: Aktivierung der Zusatzheizungsstufe 3.

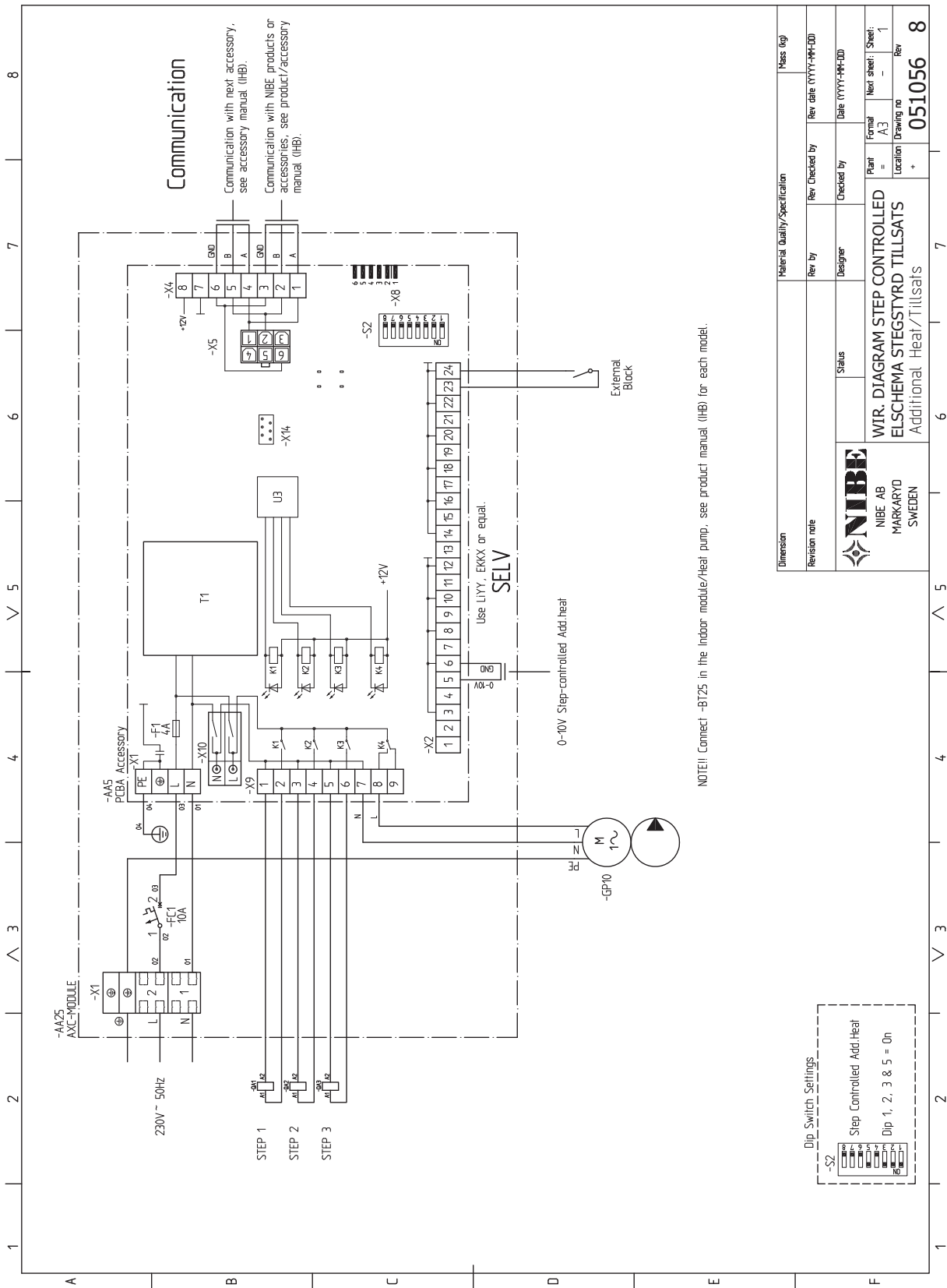
EB1-AA5-K4: Aktivierung der Umwälzpumpe (GP10).



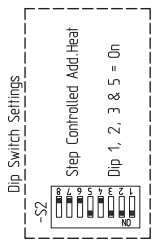
ACHTUNG!

Siehe auch Installateurhandbuch für das Hauptprodukt.

Schaltplan



Dimension		Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Revision note	Rev by	Rev Checked by	Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)	Mass (kg)
 NIBE AB MARKARYD SWEDEN	Designer	Status	Plant	Formal	Next sheet
	WIR. DIAGRAM STEP CONTROLLED		Location	A.3	-
	ELSCHEMA STEGSTYRD TILLSATS		Drawing no	051056	Rev
Additional: Heat/Tillsats					



Brauchwasserkomfort

Allgemeines

Diese Funktion ermöglicht die Regelung der Zusatzheizung in Speicher, Mischventil und Brauchwasserzirkulation.

ZUSATZHEIZUNG IM SPEICHER

Wenn eine Elektroheizpatrone im Speicher installiert ist, kann zeitgleich Brauchwasserwärme erzeugt werden, während die Wärmepumpe gleichzeitig dem Heizbetrieb Vorrang einräumt.

MISCHVENTIL

Ein Fühler ermittelt die Brauchwasser-Austrittstemperatur zum Brauchwassernetz und stellt das Mischventil am letzten Brauchwasserspeicher entsprechend ein, bis die Solltemperatur erreicht wurde.

BRAUCHWASSERZIRKULATION (BWZ)

Eine Pumpe kann zeitgesteuert die Brauchwasserzirkulation vornehmen.

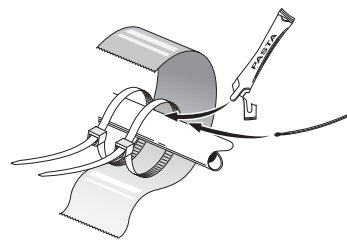
KOMPATIBLE PRODUKTE

- F1145
- F1155
- F1245
- F1255
- VVM 225
- VVM 310
- VVM 320
- VVM 325
- VVM 500

- Verbinden Sie die Rohrleitung des Warmwassernetzes mit dem Anschluss AB des Mischventils (immer geöffnet).
- Verbinden Sie den Ausgang des Brauchwasserspeichers mit dem Anschluss A des Mischventils (öffnet bei Signal).

FÜHLER

- Brauchwasseraustrittsfühler, (BT70) wird so nah wie möglich am Mischventil (FQ3) montiert.



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



HINWEIS!

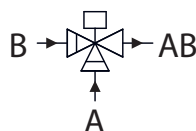
Fühler- und Kommunikationskabel dürfen nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.

Rohranschluss

MISCHVENTIL

Das Mischventil (FQ3) wird gemäß Prinzipskizze an der Brauchwasseraustrittsleitung vom Brauchwasserspeicher angebracht.

- Verbinden Sie den Kaltwasserzulauf über ein T-Stück mit dem Anschluss B des Mischventils (schließt bei Signal).



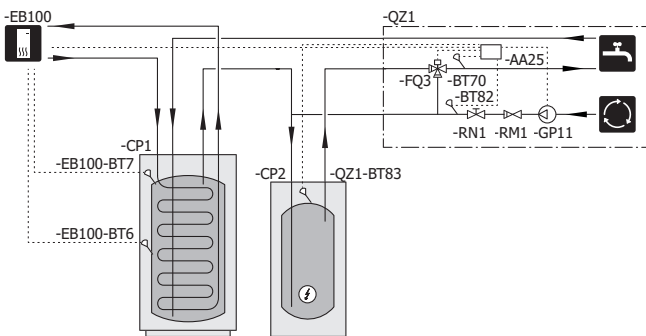
Prinzipskizze

ERKLÄRUNG

Die tatsächliche Anlage muss gemäß den geltenden Normen geplant werden. Weitere Systemprinzipien finden Sie hier: nibe.de.

QZ1	Brauchwasserkomfort
AA25	AXC 40
GP11	Brauchwasserumwälzpumpe
FQ3	Mischventil, Brauchwasser
RN1	Regulierventil
RM1	Rückschlagventil
BT70	Vorlauffühler
BT82	Rücklauffühler, Brauchwasser
BT83	Fühler, Brauchwasserspeicher
CP1	Brauchwasserspeicher
CP2	Spitzenbereiter
EB100	Wärmepumpe
BT6	Fühler, Brauchwasser
BT7	Fühler, Brauchwasser oben

PRINZIPIKIZZE MIT SPITZENLASTERZEUGER, BWZ UND ELEKTRONISCHEM MISCHVENTIL



Elektrischer Anschluss

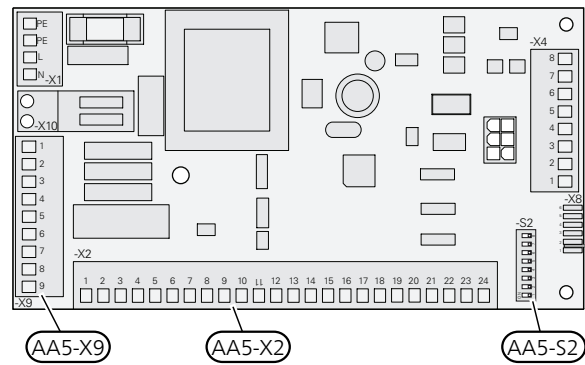


HINWEIS!

Zu Anweisungen zum elektrischen Anschluss siehe Abschnitt „Gemeinsamer elektrischer Anschluss“.

ÜBERSICHT ZUBEHÖRPLATINE (AA5)

Übersicht Zubehörplatine (AA5)



FÜHLERANSCHLUSS

Verwenden Sie Kabeltyp LiYY, EKKX oder gleichwertig.

Brauchwasserfühler, Vorlauf (BT70)

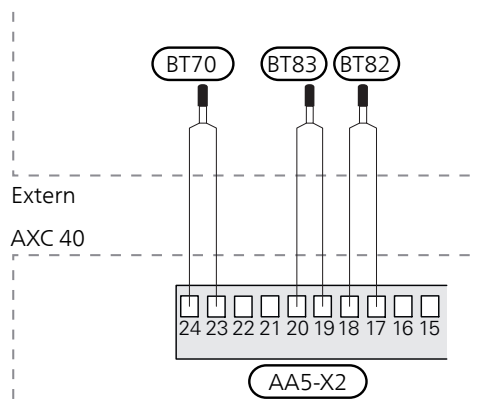
Verbinden Sie den Brauchwasserfühler mit AA5-X2:23-24.

Fühler, Brauchwasserkomfort, Rücklauf (BT82)

Verbinden Sie den Fühler mit AA5-X2:17-18.

Fühler, Brauchwasserspeicher (BT83)

Verbinden Sie den Fühler mit AA5-X2:19-20.

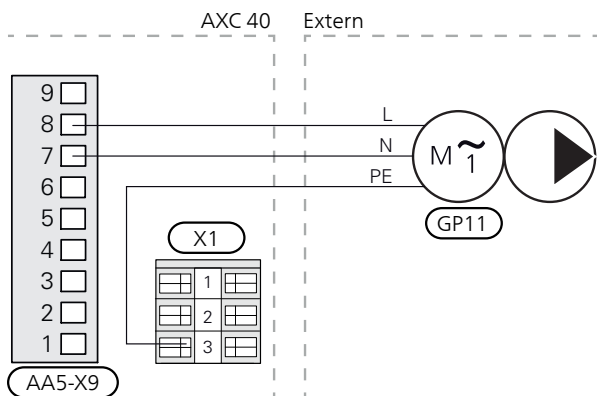


ACHTUNG!

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

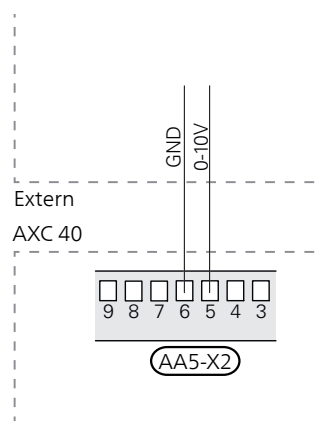
ANSCHLUSS DER BRAUCHWASSER-UMWÄLZPUMPE (GP11)

Verbinden Sie die Umwälzpumpe (GP11) mit AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) und X1:3 (PE).



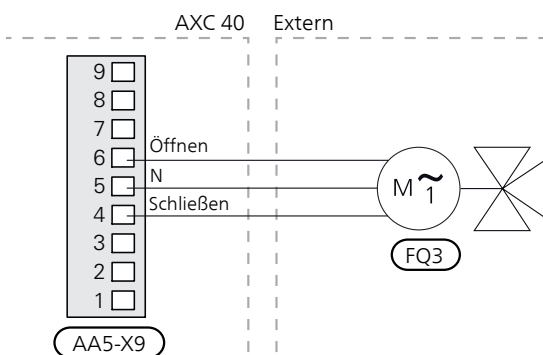
ANSCHLUSS DER STEUERUNG MIT 0-10 V

Verbinden Sie einen Zweileiter vom Typ LiKK, EKKX oder gleichwertig mit AA5-X2:5 (0-10V) und AA5-X2:6 (GND).



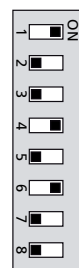
ANSCHLUSS DES MISCHVENTILS (FQ3)

Verbinden Sie den Mischventilmotor (FQ3) mit AA5-X9:6 (230V, öffnen), AA5-X9:5 (N) und AA5-X9:4 (230V, schließen).



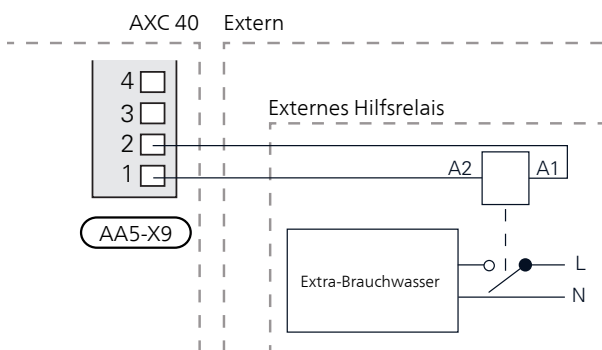
DIP-SCHALTER

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



ANSCHLUSS DES HILFSRELAIS FÜR DIE ZUSATZHEIZUNG IM SPEICHER

Verbinden Sie das Hilfsrelais für die Ein- und Ausschaltung der Zusatzheizung mit AA5-X9:1 (N) und AA5-X9:2 (230V).



Programmeinstellungen

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

STARTASSISTENT

Der Startassistent erscheint bei der ersten Inbetriebnahme nach Installation der Wärmepumpe. Er kann aber auch 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: "Brauchwasserkomfort".

Menü 2.9.2 - BW-Zirk.

Hier können Sie z.B. folgende Einstellungen für die Brauchwasserzirkulation in bis zu drei Perioden pro Tag vornehmen:

- Wie lange die Brauchwasser-Umwälzpumpe je Betriebszyklus aktiv sein soll.
- Wie lange die Brauchwasser-Umwälzpumpe zwischen den Betriebszyklen inaktiv sein soll.

Menü 5.3.8-Brauchwasserkomfort

Hier können Sie z.B. folgende Einstellungen vornehmen:

- *Aktivierung der el. ZH:* Hier wird die Elektroheizpatrone aktiviert, wenn eine solche im Brauchwasserspeicher installiert ist.
- *Akt. der el. ZH im Heizbetrieb:* Hier aktivieren Sie, dass die Elektroheizpatrone im Speicher (erfordert, dass die Option oben aktiviert ist) Brauchwasser bereiten darf, wenn die Verdichter in der Wärmepumpe dem Heizbetrieb Vorrang einräumen.
- *Aktivierung des Mischventils:* Wird aktiviert, wenn ein Mischventil installiert ist und über die Wärmepumpe gesteuert werden soll. Bei aktivierter Option können Brauchwasseraustrittstemperatur, Mischventilverstärkung und Mischventilwartezeit eingestellt werden.

Menü 5.6 - Zwangssteuerung

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

QZ1-AA5-K1: Aktivierung des Relais für Extra-Brauchwasser.

QZ1-AA5-K2 Signal (schließen) zum Mischventil (FQ3).

QZ1-AA5-K3: Signal (öffnen) zum Mischventil (FQ3).

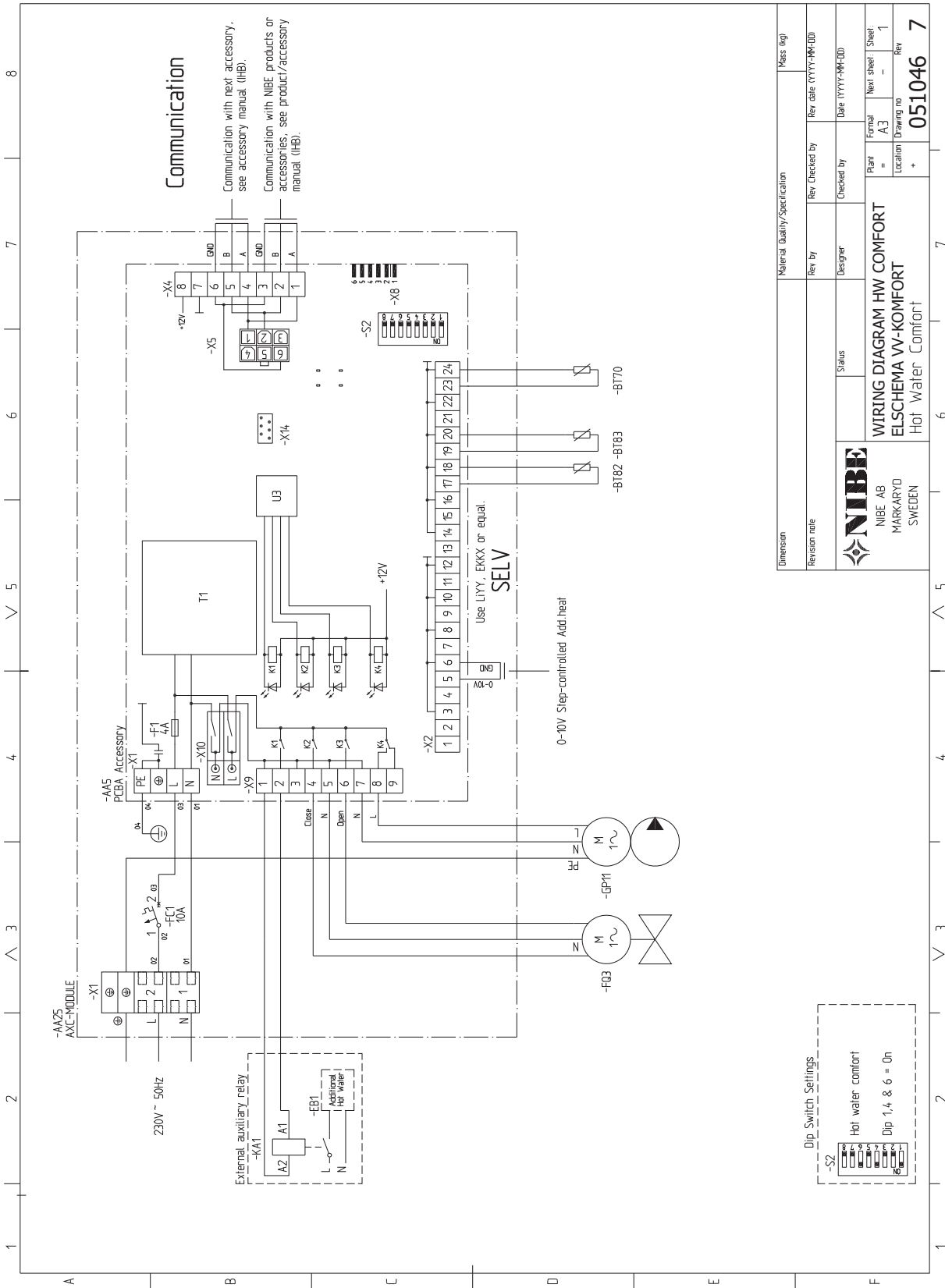
QZ1-AA5-K4: Aktivierung der Umwälzpumpe (GP11).



ACHTUNG!

Siehe auch Installateurhandbuch für das Hauptprodukt.

Schaltplan



Grundwassersystem

Allgemeines

Unter Verwendung von AXC 40 kann eine Grundwasserpumpe mit der Wärmepumpe verbunden werden, wenn der softwaregesteuerte Ausgang (AUX-Ausgang) bereits anderweitig belegt ist.

Dieser Anschluss ermöglicht die Nutzung von Grundwasser als Wärmequelle. Dabei wird das Grundwasser über einen zwischengeschalteten Trennwärmetauscher geführt. Der Trennwärmetauscher wird verwendet, um den Wärmetauscher der Wärmepumpe vor Schmutz und Frostschäden zu schützen. Das Wasser wird in ein Sickerbecken oder einen Schluckbrunnen geleitet.

Grundwasserpumpe und Wärmequellenpumpe sind gleichzeitig in Betrieb.

Ab Softwareversion 8233R2 kann die Grundwasserpumpe mit einem analogen Steuersignal von 0-10 V gesteuert werden.

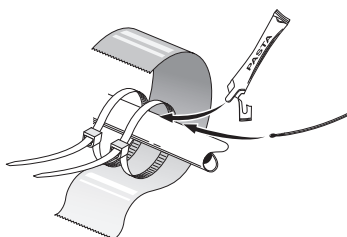
KOMPATIBLE PRODUKTE

- F1145
- F1155
- F1245
- F1255

Rohranschluss

FÜHLER

- Der Vorlauffühler für das Wärmequellenmedium (BT57) wird am Vorlauf des Klimatisierungssystems montiert.
- Der Rücklauffühler für das Wärmequellenmedium (BT58) wird am Rücklauf des Klimatisierungssystems montiert.



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



HINWEIS!

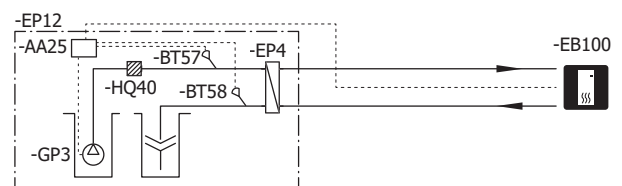
Fühler- und Kommunikationskabel dürfen nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.

Prinzipskizze

Die tatsächliche Anlage muss gemäß den geltenden Normen geplant werden. Weitere Systemprinzipien finden Sie hier: nibe.de.

ERKLÄRUNG

EP12	Grundwassersystem
AA25	AXC 40
EP4	Wärmeübertrager, Grundwasser
HQ40	Schmutzfilter
GP3	Grundwasserpumpe
EB100	Wärmepumpe
BT57	Vorlauffühler, Wärmequellenmedium
BT58	Rücklauffühler, Wärmequellenmedium



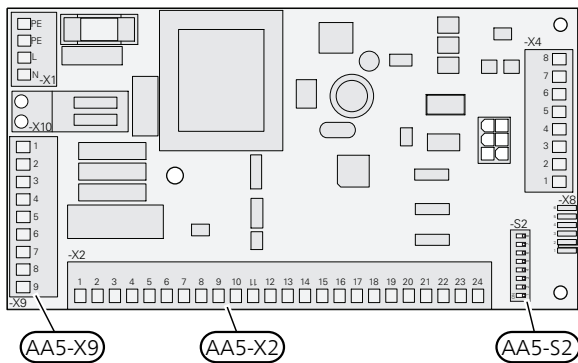
Elektrischer Anschluss



HINWEIS!

Zu Anweisungen zum elektrischen Anschluss siehe Abschnitt „Gemeinsamer elektrischer Anschluss“.

ÜBERSICHT ZUBEHÖRPLATINE (AA5)



ACHTUNG!

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

Das Hilfsrelais (HR10) erfordert eine höhere Belastung als 2A (230V).

ANSCHLUSS VON FÜHLER UND EXTERN GESCHALTETER BLOCKIERUNG

Verwenden Sie Kabeltyp LiYY, EKKX oder gleichwertig.

Fühler Wärmequellenmedium (BT57) und (BT58)



ACHTUNG!

Damit der Alarm aktiviert werden kann, muss die Wärmepumpe mindestens über Softwareversion 7740R2 verfügen.

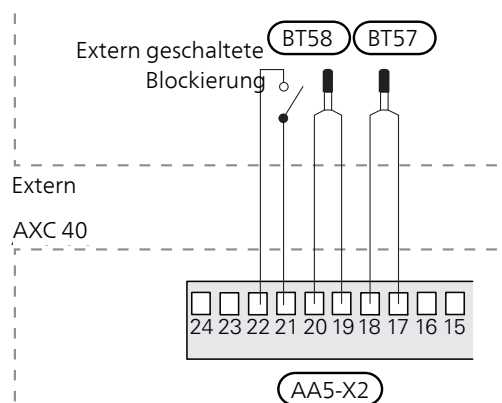
Es können zwei Fühler (BT57 und BT58) für eine Temperaturanzeige auf der Grundwasserseite angeschlossen werden. Ein Alarm kann in Menü 5.3.23 aktiviert werden, um den Verdichter zu blockieren, wenn der Grundwasseraustritt (BT58) vom Wärmeübertrager eine eingestellte Temperatur unterschreitet. Die Blockierung wird automatisch wieder aufgehoben, wenn die Temperatur in (BT58) zwei Grad über die eingestellte Temperatur steigt. In der Grundeinstellung ist der Alarm deaktiviert.

Verbinden Sie (BT57) mit AA5-X2:17-18 an der AXC 40-Zubehörplatine.

Verbinden Sie (BT58) mit AA5-X2:19-20 an der AXC 40-Zubehörplatine.

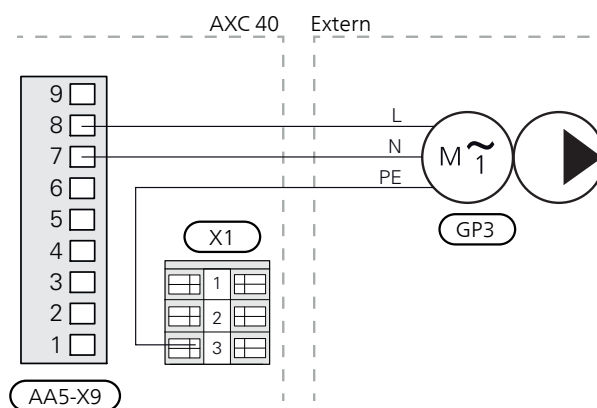
Extern geschaltete Blockierung

Ein Kontakt (NO) kann mit AA5-X2:21-22 verbunden werden, um die Grundwasserpumpe zu blockieren. Beim Schließen des Kontakts wird die Grundwasserpumpe blockiert.



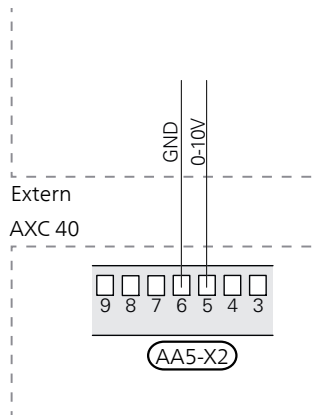
ANSCHLUSS DER GRUNDWASSERPUMPE (GP3)

Verbinden Sie die Grundwasserpumpe (GP3) mit AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) und X1:3 (PE).



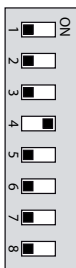
Anschluss der Steuerung mit 0-10 V für die Grundwasserpumpe (GP3)

Verbinden Sie einen Zweileiter vom Typ LiKK, EKKX oder gleichwertig mit AA5-X2:5 (0-10 V) und AA5-X2:6 (GND).



DIP-SCHALTER

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



Programmeinstellungen

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

STARTASSISTENT

Der Startassistent erscheint bei der ersten Inbetriebnahme nach Installation der Wärmepumpe. Er kann aber auch über Menü 5.7 aufgerufen werden.

MENÜSYSTEM

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

Menü 5.2 - Systemeinst.

Aktivierung/Deaktivierung von Zubehör.

Wählen Sie: "Grundwasserpumpe".

Menü 5.3.23-Grundwasserpumpe

Hier nehmen Sie Einstellungen wie eine Aktivierung/Deaktivierung von Alarmen, min. Temperatur und Drehzahlen vor.

Wählen Sie aus: „Alarm bei min. Temp.“ ja/nein.

Wählen Sie: „Min.temp. Grundwasser“, Werkseinstellung: 3°C

Wählen Sie aus: „gest. Grundwasserpumpe“ ja/nein.

„man. DZ“ ja/nein.

„man. DZ“, Werkseinstellung 75%.

„min. Drehzahl“, Werkseinstellung 30%.

Menü 5.6 - Zwangssteuerung

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

EP12-AA5-K1: Keine Funktion.

EP12-AA5-K2: Keine Funktion.

EP12-AA5-K3: Keine Funktion.

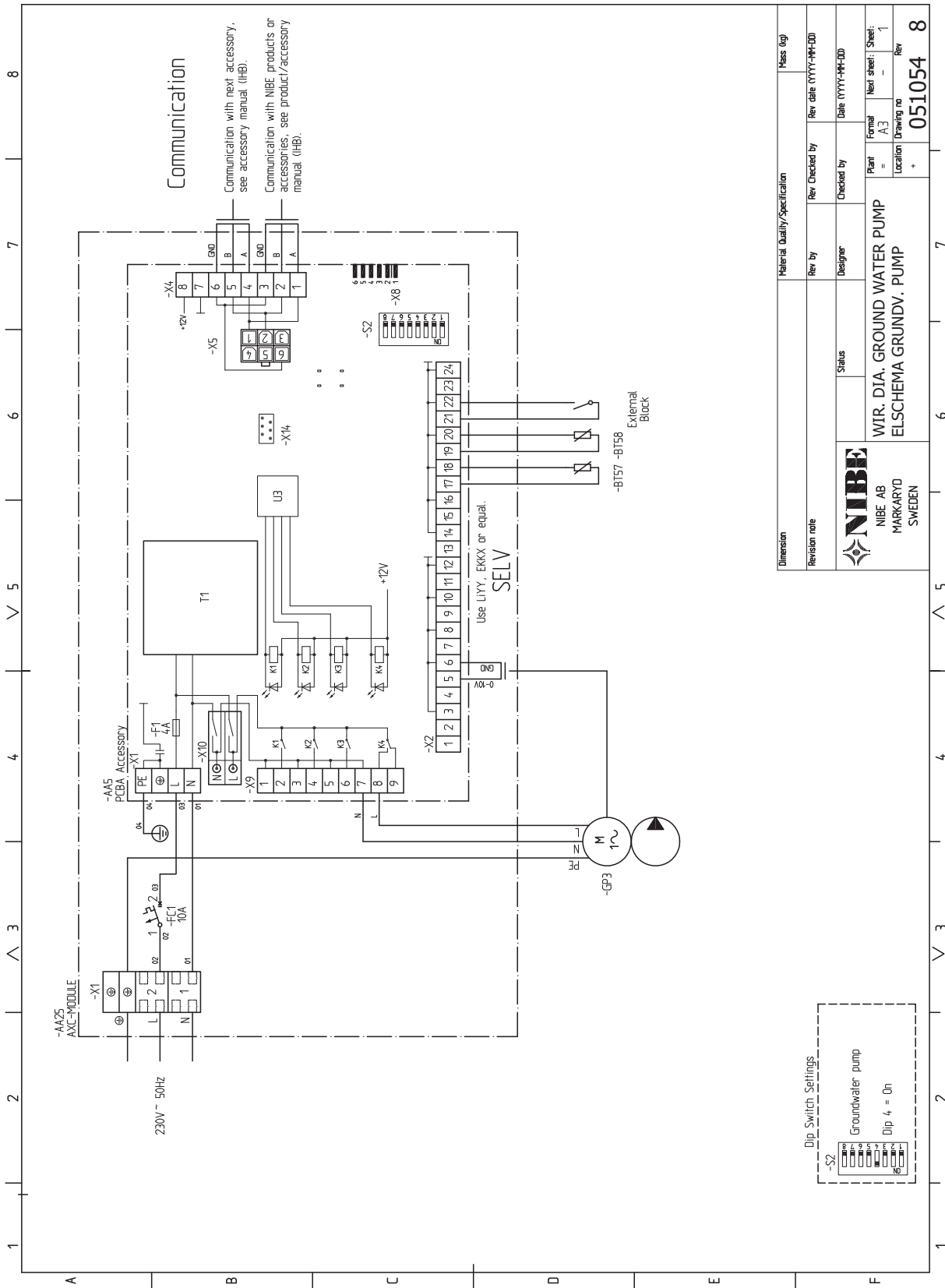
EP12-AA5-K4: Aktivierung der Umwälzpumpe (GP3).



ACHTUNG!

Siehe auch Installateurhandbuch für die Wärmepumpe

Schaltplan



Technische Daten

Technische Daten

<i>AXC-Modul</i>		
<i>Elektrische Daten</i>		
Nennspannung		230V~ 50Hz
Schutzklasse		IP21
Nennwert für Impulsspannung	kW	4
Elektrosmog		2
Min. Absicherung	A	10
<i>Anschlussmöglichkeiten</i>		
Maximale Anzahl Fühler		8
<i>Sonstiges</i>		
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

<i>AXC 40</i>		
Art.nr.		067 060

Kontaktinformationen

AUSTRIA

KNV Energietechnik GmbH
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0
mail@knv.at
knv.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)845 095 1200
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

NETHERLANDS

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

NORWAY

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

POLAND

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

RUSSIA

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

SWEDEN

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

Weitere Informationen zu Ländern, die nicht in dieser Liste erscheinen, erhalten Sie von NIBE Sverige oder im Internet unter nibe.eu .

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

IHB DE 1934-9 031445

Dieses Handbuch ist eine Veröffentlichung von NIBE Energy Systems. Alle Produktabbildungen, Fakten und Daten basieren auf aktuellen Informationen zum Zeitpunkt der Dokumentfreigabe. NIBE Energy Systems behält sich etwaige Daten- oder Druckfehler in diesem Handbuch vor.

©2019 NIBE ENERGY SYSTEMS

