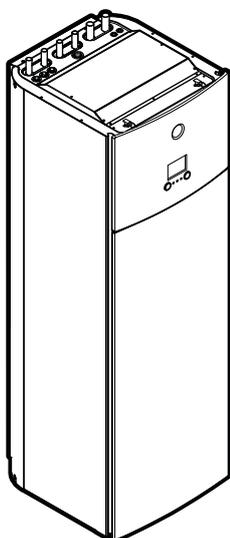




Installationsanleitung

Daikin Altherma 3 GEO



EGSAH06D▲9W▼
EGSAH10D▲9W▼
EGSAX06D▲9W▼(G)
EGSAX10D▲9W▼(G)

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z
▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

Installationsanleitung
Daikin Altherma 3 GEO

Deutsch

Inhaltsverzeichnis

1	Über die Dokumentation	2
1.1	Informationen zu diesem Dokument.....	2
2	Besondere Sicherheitshinweise für Installateure	3
3	Über das Paket	4
3.1	Innengerät.....	5
3.1.1	So entfernen Sie das Zubehör vom Innengerät.....	5
3.1.2	So bewegen Sie das Innengerät.....	5
4	Installation der Einheit	5
4.1	Den Ort der Installation vorbereiten.....	5
4.1.1	Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts.....	5
4.2	Einheit öffnen und schließen.....	6
4.2.1	So öffnen Sie das Innengerät.....	6
4.2.2	So entfernen Sie das Hydromodul vom Gerät.....	7
4.2.3	So schließen Sie das Innengerät.....	9
4.3	Montieren des Innengeräts.....	9
4.3.1	So installieren Sie das Innengerät.....	9
4.3.2	So schließen Sie den Ablaufschlauch an den Ablauf an.....	9
5	Rohrinstallation	9
5.1	Vorbereiten der Leitungen.....	9
5.1.1	Überprüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge im Raumheizungs- und Solekreislauf.....	10
5.2	Anschließen der Soleleitung.....	10
5.2.1	So schließen Sie die Soleleitungen an.....	10
5.2.2	So schließen Sie das Solepegelgefäß an.....	10
5.2.3	So schließen Sie das Solefüll-Kit an.....	11
5.2.4	So befüllen Sie den Solekreislauf.....	11
5.2.5	So isolieren Sie die Soleleitungen.....	11
5.3	Anschließen der Wasserleitungen.....	12
5.3.1	So schließen Sie die Wasserleitungen an.....	12
5.3.2	So schließen Sie die Rückführungsleitung an.....	13
5.3.3	So füllen Sie den Raumheizungskreislauf.....	13
5.3.4	So füllen Sie den Brauchwasserspeicher.....	13
5.3.5	So prüfen Sie auf Undichtigkeiten.....	13
5.3.6	So isolieren Sie die Wasserleitungen.....	13
6	Elektroinstallation	13
6.1	Über die elektrische Konformität.....	13
6.2	Anforderungen an Sicherheitseinrichtung.....	14
6.3	Übersicht über die elektrischen Anschlüsse für externe und interne Aktoren.....	14
6.4	So schließen Sie die Hauptstromversorgung an.....	15
6.5	So schließen Sie den dezentralen Außentemperaturfühler an.....	17
6.6	So schließen Sie das Absperrventil an.....	18
6.7	So schließen Sie die Stromzähler an.....	18
6.8	So schließen Sie die Brauchwasserpumpe an.....	19
6.9	So schließen Sie den Alarmausgang an.....	19
6.10	So schließen Sie den Ausgang EIN/AUS für Heizen/Kühlen an.....	20
6.11	So schließen Sie den Umschalter zur externen Wärmequelle an.....	21
6.12	So schließen Sie die Stromverbrauch-Digitaleingänge an.....	21
6.13	So schließen Sie das Sicherheitsthermostat an (Öffner).....	22
6.14	So schließen den Sole-Niederdruckschalter an.....	22
6.15	So schließen Sie das Thermostat für die passive Kühlung an.....	23
6.16	LAN-Adapter.....	23
6.16.1	Informationen zum LAN-Adapter.....	23
6.16.2	Überblick der elektrischen Anschlüsse.....	24
6.16.3	Router.....	25
6.16.4	Stromzähler.....	25

6.16.5	Solarwechselrichter/Energiemanagementsystem.....	26
--------	--	----

7	Konfiguration	27
7.1	Übersicht: Konfiguration.....	27
7.1.1	So rufen Sie die am häufigsten verwendeten Befehle auf.....	28
7.2	Konfigurationsassistent.....	28
7.2.1	Konfigurationsassistent: Sprache.....	29
7.2.2	Konfigurationsassistent: Uhrzeit und Datum.....	29
7.2.3	Konfigurationsassistent: System.....	29
7.2.4	Konfigurationsassistent: Reserveheizung.....	30
7.2.5	Konfigurationsassistent: Hauptzone.....	30
7.2.6	Konfigurationsassistent: Zusatzzone.....	31
7.2.7	Konfigurationsassistent: Speicher.....	31
7.3	Witterungsgeführte Kurve.....	32
7.3.1	Was ist eine witterungsgeführte Kurve?.....	32
7.3.2	2-Punkte-Kurve.....	32
7.3.3	Steilheit-Korrektur-Kurve.....	33
7.3.4	Verwenden der witterungsgeführten Kurven.....	34
7.4	Menü "Einstellungen".....	34
7.4.1	Hauptzone.....	34
7.4.2	Zusatzzone.....	35
7.4.3	Information.....	35
7.4.4	Sole-Gefrierpunkt.....	35
7.5	Menüstruktur: Übersicht über die Monteurereinstellungen.....	36
8	Inbetriebnahme	37
8.1	Checkliste vor Inbetriebnahme.....	37
8.2	Checkliste während der Inbetriebnahme.....	37
8.2.1	So führen Sie eine Entlüftung des Wasserkreislaufs durch.....	38
8.2.2	So führen Sie eine Entlüftung des Solekreislaufs durch.....	38
8.2.3	So führen Sie einen Betriebstestlauf durch.....	38
8.2.4	So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch.....	38
8.2.5	So führen Sie die Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung durch.....	39
8.2.6	So starten oder stoppen Sie den 10-tägigen Solepumpenbetrieb.....	39
9	Übergabe an den Benutzer	39
10	Technische Daten	41
10.1	Rohrleitungsplan: Innengerät.....	41
10.2	Elektroschaltplan: Innengerät.....	42

1 Über die Dokumentation

1.1 Informationen zu diesem Dokument

Zielgruppe

Autorisierte Monteure

Dokumentationssatz

Dieses Dokument ist Teil eines Dokumentationssatzes. Der vollständige Satz besteht aus:

- **Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen:**
 - Sicherheitsanweisungen, die Sie vor der Installation lesen müssen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Geräts enthalten)
- **Betriebsanleitung:**
 - Kurzanleitung mit Hinweisen zur grundlegenden Nutzung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Geräts enthalten)

- **Referenzhandbuch für den Benutzer:**
 - Detaillierte schrittweise Anleitungen und Hintergrundinformationen für die grundlegende und erweiterte Nutzung
 - Format: Digitale Dateien unter <https://www.daikin.eu>. Verwenden Sie die Suchfunktion 🔍, um Ihr Modell zu finden.
- **Installationsanleitung:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Geräts enthalten)
- **Referenzhandbuch für den Monteur:**
 - Vorbereitung der Installation, bewährte Verfahren, Referenzdaten ...
 - Format: Digitale Dateien unter <https://www.daikin.eu>. Verwenden Sie die Suchfunktion 🔍, um Ihr Modell zu finden.
- **Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung:**
 - Weitere Informationen bezüglich der Installation von optionalen Ausstattungen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Geräts enthalten) + digitale Dateien unter <https://www.daikin.eu>. Verwenden Sie die Suchfunktion 🔍, um Ihr Modell zu finden.

Die jüngsten Überarbeitungen der gelieferten Dokumentation sind möglicherweise verfügbar auf der regionalen Website Daikin oder bei Ihrem Fachhändler.

Die Original-Dokumentation ist in Englisch verfasst. Bei der Dokumentation in anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen des Originals.

Technische Konstruktionsdaten

- Ein **Teil** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf der regionalen Website Daikin (öffentlich zugänglich).
- Der **vollständige Satz** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf dem Daikin Business Portal (Authentifizierung erforderlich).

Online-Tools

Neben der Dokumentation stehen den Monteuren einige Online-Tools zur Verfügung:

- **Heating Solutions Navigator**
 - Eine digitale Toolbox, die verschiedenen Tools bietet, um die Installation und Konfiguration von Heizsystemen zu vereinfachen.
 - Für den Zugriff auf Heating Solutions Navigator ist eine Registrierung bei der Plattform Stand By Me erforderlich. Weitere Informationen finden Sie auf der Website <https://professional.standbyme.daikin.eu>.
- **Daikin e-Care**
 - Mobil-App für Monteure und Servicetechniker, mit der sie Heizsysteme registrieren, konfigurieren und eine Problembeseitigung für sie durchführen können.
 - Die Mobil-App kann über die folgenden QR-Codes für iOS- und Android-Geräte heruntergeladen werden. Für den Zugriff auf die App ist eine Registrierung bei der Stand By Me-Plattform erforderlich.

App Store



Google Play



2 Besondere Sicherheitshinweise für Installateure

Beachten Sie stets die folgenden Sicherheitshinweise und Vorschriften.

Installationsort (siehe "[4.1 Den Ort der Installation vorbereiten](#)" ▶ 5)



WARNUNG

Beachten Sie die für die Wartung erforderlichen Abstände in dieser Anleitung für eine ordnungsgemäße Installation der Einheit. Siehe "[4.1.1 Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts](#)" ▶ 5].



WARNUNG

Das Gerät muss in einem Raum gelagert werden, in dem es keine kontinuierlich vorhandene Entzündungsquelle gibt (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein mit elektrisches Heizgerät).

Sonderanforderungen für R32 (siehe "[Sonderanforderungen für R32](#)" ▶ 5)



WARNUNG

- Durchstechen Sie KEINE Teile des Kältemittelkreislaufs und verbrennen Sie sie nicht.
- Seien Sie sich bewusst, dass das Kältemittel im System geruchlos ist.



WARNUNG

Darauf achten, dass Installation, Servicearbeiten, Wartungsarbeiten und Reparaturen gemäß den Anweisungen in Daikin und gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften ausgeführt werden und NUR von entsprechend autorisierten Personen.

Öffnen und Schließen des Geräts (siehe "[4.2 Einheit öffnen und schließen](#)" ▶ 6)



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

Lassen Sie das Gerät NIEMALS unbeaufsichtigt, wenn die Wartungsblende abgenommen ist.



GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN



VORSICHT

Das Hydromodul ist schwer. Um es zu tragen, sind mindestens zwei Personen erforderlich.

Montieren des Innengeräts (siehe "[4.3 Montieren des Innengeräts](#)" ▶ 9)



WARNUNG

Das Verfahren für die Montage des Innengeräts MUSS den Anweisungen in dieser Anleitung entsprechen. Siehe "[4.3 Montieren des Innengeräts](#)" ▶ 9].

Installation der Rohrleitungen (siehe "[5 Rohrinstallation](#)" ▶ 9)



WARNUNG

Das Verfahren für die bauseitigen Rohrleitungen MUSS den Anweisungen in dieser Anleitung entsprechen. Siehe "[5 Rohrinstallation](#)" ▶ 9].



GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN

3 Über das Paket

! WARNUNG

Es liegt in der Verantwortung des Monteurs, die Kompatibilität der vor Ort vorhandenen Leitungen mit der verwendeten Frostschutzflüssigkeit im Solekreislauf sicherzustellen. Verwenden Sie KEINE verzinkten Teile, da dies zu übermäßiger Korrosion führen kann. Siehe auch "5.2.4 So befüllen Sie den Solekreislauf" ▶ 11].

! WARNUNG

Vor, während und nach dem Befüllen Solekreislauf sorgfältig auf Undichtigkeiten überprüfen.

! WARNUNG

Die Temperatur der durch den Verdampfer strömenden Flüssigkeit kann negativ werden. Sie MUSS vor Frost geschützt werden. Ausführliche Informationen finden Sie unter der Einstellung [A-04] in "7.4.4 Sole-Gefrierpunkt" ▶ 35].

Installation der elektrischen Leitungen (siehe "6 Elektroinstallation" ▶ 13])

! GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

! WARNUNG

Das Anschlussverfahren der elektrischen Leitungen MUSS in Einklang mit den Anweisungen in den folgenden Dokumenten erfolgen:

- Diese Anleitung. Siehe "6 Elektroinstallation" ▶ 13].
- Der Schaltplan, der im Lieferumfang des Geräts enthalten ist, befindet sich an der Innenseite der Frontblende des Innengeräts. Eine Erläuterung der Legende finden Sie unter "10.2 Elektroschaltplan: Innengerät" ▶ 42].

! WARNUNG

- Sämtliche Verkabelungen MÜSSEN von einem zugelassenen Elektriker installiert werden und sie MÜSSEN den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
- Bei der festen Verkabelung sind die elektrischen Anschlüsse herzustellen.
- Alle vor Ort beschafften Teile und alle Elektroinstallationen MÜSSEN den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

! WARNUNG

Für Stromversorgungskabel IMMER mehradrige Kabel verwenden.

! WARNUNG

Bei Beschädigungen des Stromversorgungskabels MUSS dieses vom Hersteller, dessen Vertreter oder einer entsprechend qualifizierten Fachkraft ausgewechselt werden, um Gefährdungsrisiken auszuschließen.

! VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.

i INFORMATION

Details zum Typ und der Einstufung der Sicherungen bzw. zu den Einstufungen der Schutzschalter finden Sie unter "6 Elektroinstallation" ▶ 13].

LAN-Adapter (siehe "6.16 LAN-Adapter" ▶ 23])

! WARNUNG

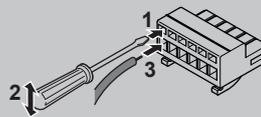
Stellen Sie sicher, dass Sie den Stromzähler in der richtigen Ausrichtung anschließen, sodass er die Gesamtenergie misst, die IN das Netz eingespeist wird.

! WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass X1A/N+L durch einen flinken Schutzschalter geschützt sind (Nennspannung 100 mA~6 A, Typ B).

! WARNUNG

Wenn Sie die Verkabelung an den LAN-Adapteranschluss X1A anschließen, stellen Sie sicher, dass jede Ader fest am entsprechenden Anschluss angebracht ist. Verwenden Sie einen Schraubendreher, um die Kabelklemmen zu öffnen. Stellen Sie sicher, dass der abisolierte Kupferleiter vollständig in die Klemme eingeführt ist (der abisolierte Kupferleiter darf NICHT sichtbar sein).



Inbetriebnahme (siehe "8 Inbetriebnahme" ▶ 37])

! WARNUNG

Das Verfahren für die Inbetriebnahme MUSS den Anweisungen in dieser Anleitung entsprechen. Siehe "8 Inbetriebnahme" ▶ 37].

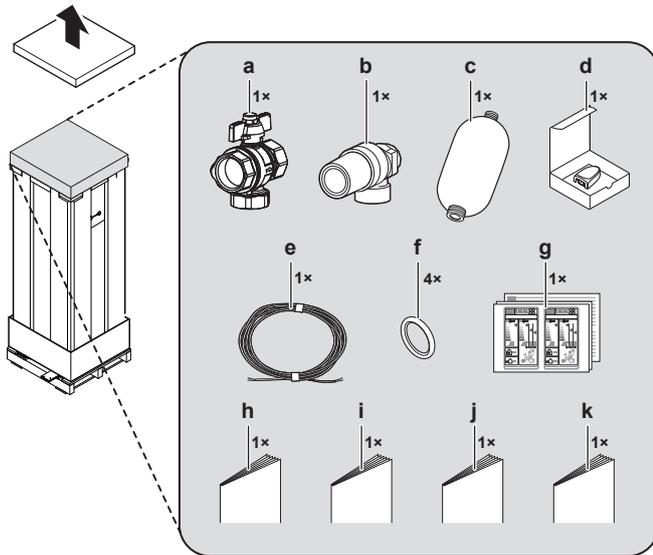
3 Über das Paket

Beachten Sie Folgendes:

- Bei Auslieferung MUSS die Einheit auf Beschädigungen und Vollständigkeit überprüft werden. Beschädigungen oder fehlende Teile MÜSSEN unverzüglich dem Schadensreferenten der Spedition mitgeteilt werden.
- Bringen Sie das verpackte Gerät so nahe wie möglich an den endgültigen Aufstellungsort, um eine Beschädigung während des Transports zu vermeiden.
- Bereiten Sie im Voraus den Weg vor, auf welchem die Einheit am besten zum Installationsort gebracht werden kann.

3.1 Innengerät

3.1.1 So entfernen Sie das Zubehör vom Innengerät



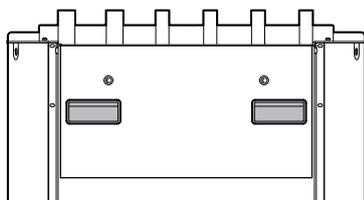
- a Absperrventil mit integriertem Filter
- b Sicherheitsventil (Anschlusssteile für die Befestigung auf dem Solepegelgefäß werden mitgeliefert)
- c Solepegelgefäß
- d Dezentraler Außentemperaturfühler (mit Installationsanleitung)
- e Kabel für dezentralen Außentemperaturfühler (40 m)
- f O-Ringe (Ersatzteile für Hydromodul-Absperrventile)
- g Energieverbrauchskennzeichnung
- h Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen
- i Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung
- j Installationsanleitung
- k Betriebsanleitung

3.1.2 So bewegen Sie das Innengerät

Beachten Sie bei der Handhabung des Geräts die folgenden Richtlinien:



- Verwenden Sie einen Handwagen, um das Gerät zu transportieren. Stellen Sie sicher, dass Sie einen Handwagen mit einer ausreichend langen horizontalen Leiste verwenden, die für den Transport von schweren Geräten geeignet ist.
- Halten Sie das Gerät aufrecht, wenn Sie es transportieren.
- Verwenden Sie die Griffe an der Rückseite, um das Gerät zu tragen.



- Entfernen Sie das Hydromodul, bevor Sie das Gerät eine Treppe hinauf- oder hinuntertragen. Siehe "4.2.2 So entfernen Sie das Hydromodul vom Gerät" [▶ 7].
- Es wird empfohlen, Tragegurte zu verwenden, um das Gerät Treppen hinauf- oder hinunterzutragen.

4 Installation der Einheit

4.1 Den Ort der Installation vorbereiten

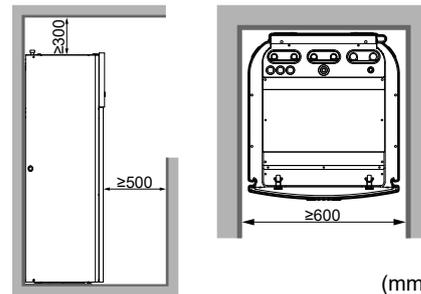


WARNUNG

Das Gerät muss in einem Raum gelagert werden, in dem es keine kontinuierlich vorhandene Entzündungsquelle gibt (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein mit elektrisches Heizgerät).

4.1.1 Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts

- Beachten Sie folgende Hinweise bezüglich der Abstände bei der Installation:



INFORMATION

Wenn Sie nur über einen eingeschränkten Installationsbereich verfügen und das Options-Kit EKGSPWCAB (= Netzkabel für geteilte Stromversorgung) installieren müssen, entfernen Sie die linke Seitenabdeckung, bevor Sie das Gerät in seiner endgültigen Position installieren. Siehe "4.2.1 So öffnen Sie das Innengerät" [▶ 6].

- Das Innengerät ist nur für die Inneninstallation und für Umgebungstemperaturen zwischen 5~35°C konzipiert.

Sonderanforderungen für R32

Das Innengerät enthält einen internen Kältemittelkreislauf (R32), aber Sie müssen KEINE Kältemittel-Rohrleitungen vor Ort vorsehen oder das Kältemittel nachfüllen.

Die gesamte Kältemittelbefüllung im System beträgt $\leq 1,842$ kg, sodass das System KEINEN Anforderungen hinsichtlich des Installationsraums unterliegt. Beachten Sie aber die folgenden Anforderungen und Vorsichtshinweise:



WARNUNG

- Durchstechen Sie KEINE Teile des Kältemittelkreislaufs und verbrennen Sie sie nicht.
- Seien Sie sich bewusst, dass das Kältemittel im System geruchlos ist.



WARNUNG

Das Gerät muss in einem gut belüfteten Raum ohne kontinuierlich betriebenen Zündquellen (z. B.: offene Flammen, ein in Betrieb befindliches, gasbetriebenes Gerät oder eine in Betrieb befindliche elektrische Heizung) und so gelagert werden, dass mechanische Schäden verhindert werden.



WARNUNG

Darauf achten, dass Installation, Servicearbeiten, Wartungsarbeiten und Reparaturen gemäß den Anweisungen in Daikin und gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften ausgeführt werden und NUR von entsprechend autorisierten Personen.

4 Installation der Einheit

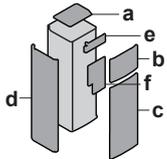
4.2 Einheit öffnen und schließen

4.2.1 So öffnen Sie das Innengerät

HINWEIS

Bei einer Standardinstallation ist es normalerweise NICHT erforderlich, das Gerät zu öffnen. Das Öffnen des Geräts oder der Schaltkästen ist NUR erforderlich, wenn Sie zusätzliche optionale Kits installieren möchten. Ausführliche Informationen finden Sie in der Installationsanleitung des jeweiligen Options-Kits oder unten.

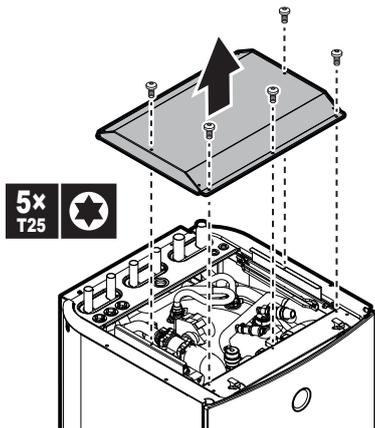
Übersicht



- a Obere Platte
- b Bedieneinheit-Blende
- c Frontblende
- d Linke Seitenblende
- e Monteur-Schaltkastenabdeckung
- f Hauptschaltkasten-Abdeckung

Öffnen

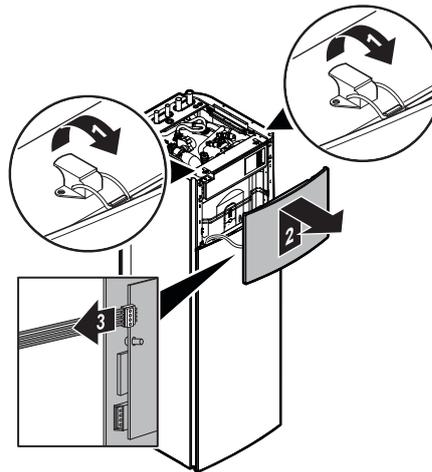
- 1 Nehmen Sie die obere Platte ab.



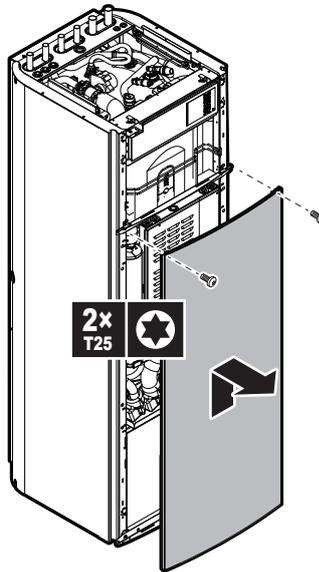
- 2 Entfernen Sie die Blende der Bedieneinheit. Öffnen Sie die Scharniere an der Oberseite und schieben Sie die Bedieneinheit-Blende nach oben.

HINWEIS

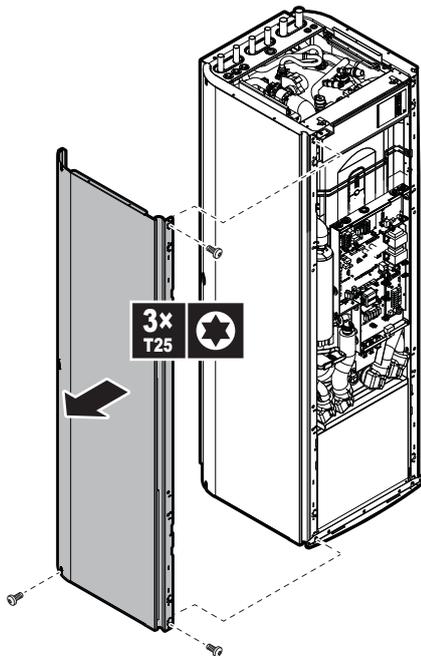
Wenn Sie die Blende der Bedieneinheit entfernen, trennen Sie auch die Kabel an der Rückseite der Bedieneinheit-Blende, um Schäden zu verhindern.



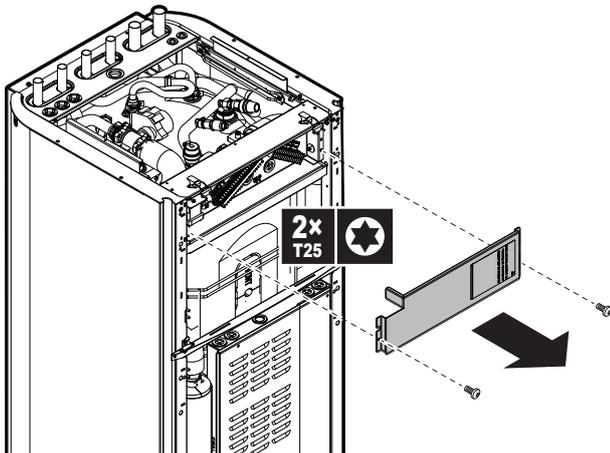
- 3 Entfernen Sie bei Bedarf die Frontblende. Das ist zum Beispiel erforderlich, wenn Sie das Hydromodul vom Gerät entfernen möchten. Weitere Informationen dazu finden Sie unter ["4.2.2 So entfernen Sie das Hydromodul vom Gerät"](#) [7].



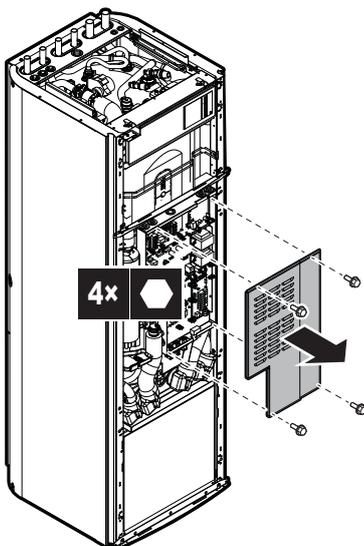
- 4 Falls Sie das Options-Kit EKGSPWCAB (= Netzkabel für geteilte Stromversorgung) installieren möchten, entfernen Sie auch die linke Seitenabdeckung. Beachten Sie auch ["6.4 So schließen Sie die Hauptstromversorgung an"](#) [15].



5 Öffnen Sie den Monteur-Schaltkasten wie folgt:



6 Wenn Sie zusätzliche Optionen installiert haben, die den Zugang zum Hauptschaltkasten erforderlich machen, entfernen Sie die Abdeckung des Hauptschaltkastens wie folgt:



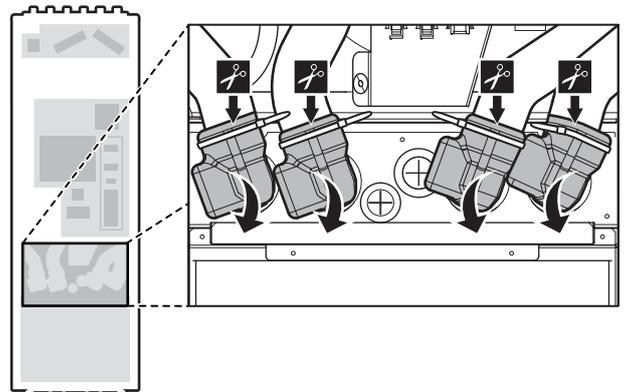
4.2.2 So entfernen Sie das Hydromodul vom Gerät

Das Entfernen des Hydromoduls ist nur für einen einfacheren Transport des Geräts oder für Servicearbeiten erforderlich. Durch das Entfernen des Moduls wird das Gewicht des Geräts deutlich verringert. So können Sie das Gerät einfacher handhaben und tragen.

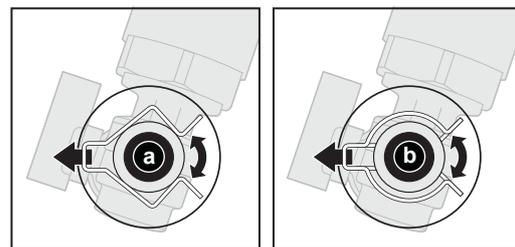
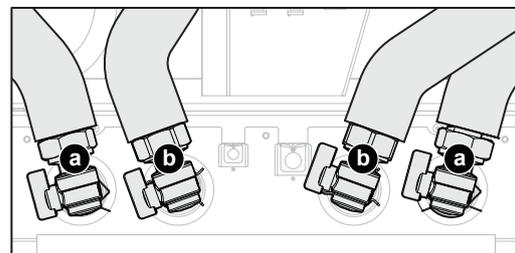
1 Öffnen Sie die folgenden Teile (siehe "4.2.1 So öffnen Sie das Innengerät" [p 6]):

1	Bedieneinheit-Blende	
2	Frontblende	

2 Entfernen Sie die Isolierung der Absperrventile, indem Sie die Kabelbinder durchschneiden.

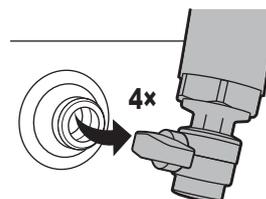


3 Entfernen Sie die Klemmen, mit denen die Ventile arretieren sind.



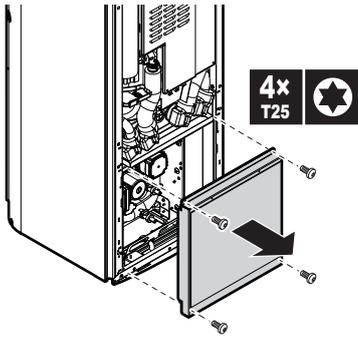
a Rohre für Solekreislauf
b Leitungen für Raumheizungs-/kühlkreislauf

4 Lösen Sie die Leitung.

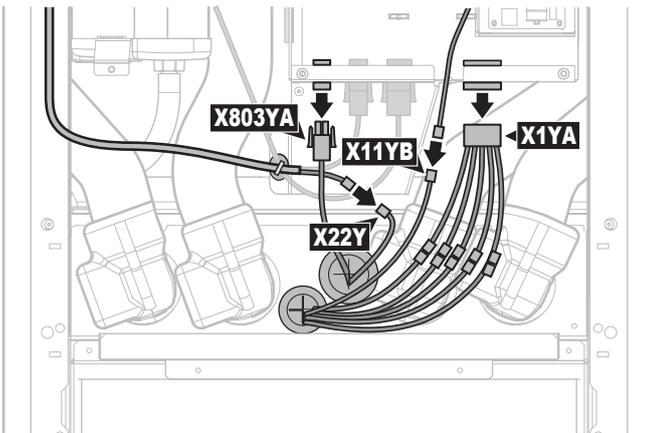


5 Entfernen Sie die untere Abdeckung des Hydromoduls.

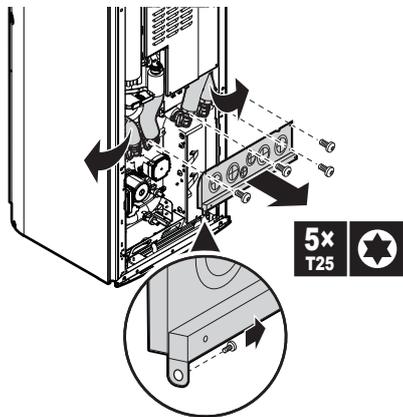
4 Installation der Einheit



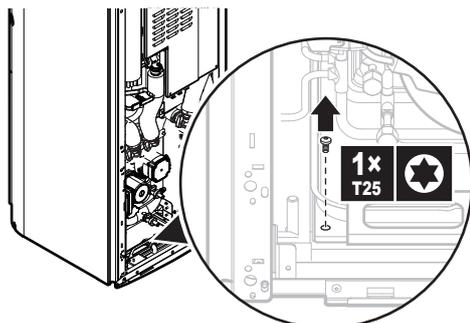
- 6 Trennen Sie die Anschlüsse, die vom Hydromodul zum Hauptschaltkasten und zu anderen Punkten verlaufen. Führen Sie die Kabel durch die Durchführungstüllen der oberen Hydromodulabdeckung.



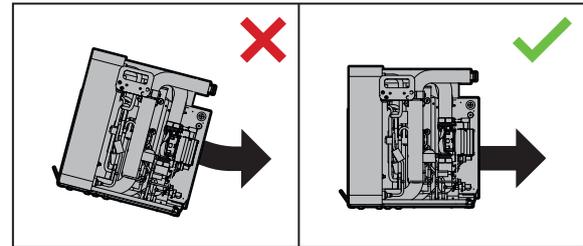
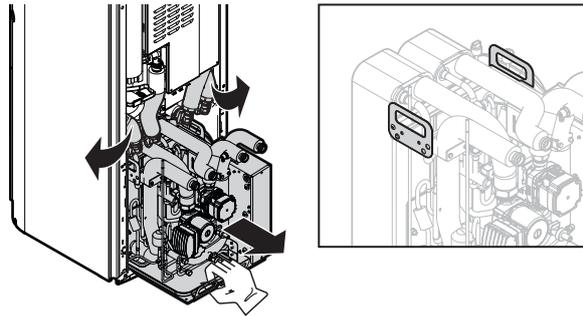
- 7 Entfernen Sie die obere Abdeckung des Hydromoduls. Sie können die gelösten Leitungen anheben, um leichter an die Schrauben zu gelangen und die Abdeckung selbst abzunehmen.



- 8 Entfernen Sie die Schraube, mit der das Hydromodul an der unteren Platte fixiert ist.



- 9 Heben Sie die gelösten Leitungen an und verwenden Sie den Griff an der Vorderseite des Moduls, um das Modul vorsichtig aus dem Gerät herauszuschieben. Stellen Sie dabei sicher, dass das Modul gerade bleibt und nicht nach vorn geneigt wird.



VORSICHT

Das Hydromodul ist schwer. Um es zu tragen, sind mindestens zwei Personen erforderlich.



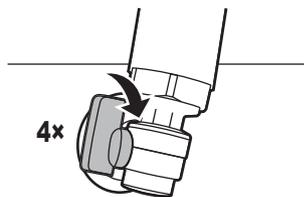
HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass während des Entfernenvorgangs keine Schäden an der Isolierung entstehen.

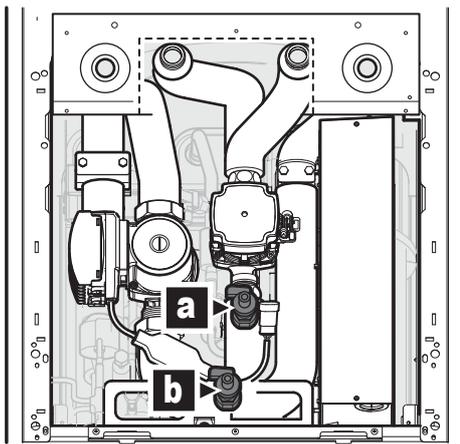
Entfernen nach der Erstinstallation

Wenn die Wasser- und Solekreisläufe zuvor gefüllt wurden, müssen das verbleibende Wasser und die verbleibende Sole vor dem Entfernen aus dem Hydromodul abgelassen werden. Führen Sie in diesem Fall die folgenden Schritte durch:

- 1 Entfernen Sie die Isolierung von den Absperrventilen. (Siehe Schritt 2 unter "[4.2.2 So entfernen Sie das Hydromodul vom Gerät](#)" [7].)
- 2 Schließen Sie die Absperrventile, indem Sie die Griffe der Hebel drehen.



- 3 Entfernen Sie die untere Abdeckung des Hydromoduls. (Siehe Schritt 5 unter "[4.2.2 So entfernen Sie das Hydromodul vom Gerät](#)" [7].)
- 4 Lassen Sie verbleibendes Wasser und verbleibende Sole aus dem Hydromodul ab.



a Wasser-Ablassventil
b Sole-Ablassventil



HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass kein Wasser oder Sole in den Schaltkasten des Hydromoduls gelangen können.

- 5 Führen Sie die verbleibenden Schritte wie unter "4.2.2 So entfernen Sie das Hydromodul vom Gerät" [7] beschrieben durch.

4.2.3 So schließen Sie das Innengerät

- 1 Bringen Sie, falls zutreffend, die linke seitliche Blende wieder an.
- 2 Bringen Sie, falls zutreffend, das Hydromodul wieder an.
- 3 Schließen Sie, falls zutreffend, die Abdeckung des Hauptschaltkastens und bringen Sie die Frontblende wieder an.
- 4 Schließen Sie die Abdeckung des Monteur-Schaltkastens.
- 5 Schließen Sie die Kabel wieder an die Blende der Bedieneinheit an.
- 6 Bringen Sie die Blende der Bedieneinheit wieder an.
- 7 Bringen Sie die obere Platte wieder an.



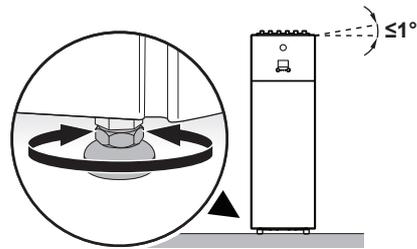
HINWEIS

Achten Sie beim Schließen der Innengeräteabdeckung darauf, das Anzugsdrehmoment von 4,1 N•m NICHT zu überschreiten.

4.3 Montieren des Innengeräts

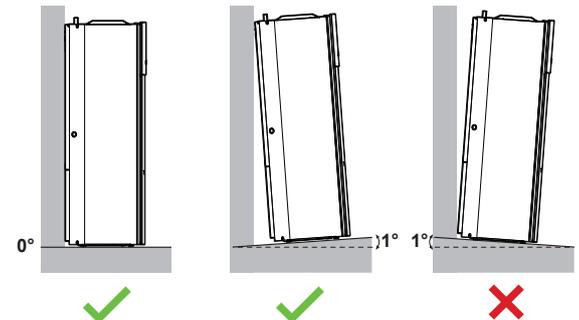
4.3.1 So installieren Sie das Innengerät

- 1 Heben Sie das Innengerät von der Palette herunter und stellen Sie es auf den Boden. Siehe "3.1.2 So bewegen Sie das Innengerät" [5].
- 2 Schließen Sie den Ablaufschlauch an den Ablauf an. Siehe "4.3.2 So schließen Sie den Ablaufschlauch an den Ablauf an" [9].
- 3 Schieben Sie das Gerät an den vorgesehenen Aufstellungsort.
- 4 Passen Sie die Höhe der 4 Stellfüße am äußeren Rahmen an, um Unebenheiten im Boden auszugleichen. Die maximal zulässige Abweichung beträgt 1°.



HINWEIS

Installieren Sie das Gerät NICHT nach vorne geneigt:



HINWEIS

Zur Vermeidung von strukturellen Schäden am Gerät, verschieben Sie das Gerät NUR, wenn die Stellfüße auf die niedrigste Position eingestellt sind.

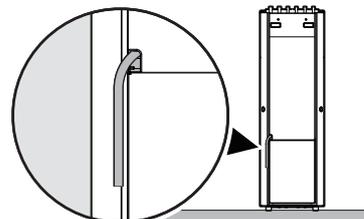


HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass keine Lücke zwischen unterem Rahmen und Boden vorhanden ist, um eine optimale Geräuschdämmung zu gewährleisten.

4.3.2 So schließen Sie den Ablaufschlauch an den Ablauf an

Innerhalb des Geräts kann sich während des Kühlbetriebs oder bei niedrigen Soletemperaturen Kondensat bilden. Die oberen und unteren Ablaufwannen der Reserveheizung sind mit einem Ablaufschlauch im Gerät verbunden. Sie müssen den Ablaufschlauch an einen geeigneten Ablauf gemäß der geltenden Gesetzgebung anschließen. Der Ablaufschlauch wird durch die hintere Abdeckung zur rechten Geräteseite geführt.



5 Rohrinstallation

5.1 Vorbereiten der Leitungen



WARNUNG

Es liegt in der Verantwortung des Monteurs, die Kompatibilität der vor Ort vorhandenen Leitungen mit der verwendeten Frostschutzflüssigkeit im Solekreislauf sicherzustellen. Verwenden Sie KEINE verzinkten Teile, da dies zu übermäßiger Korrosion führen kann. Siehe auch "5.2.4 So befüllen Sie den Solekreislauf" [11].

5 Rohrinstallation

! HINWEIS

Stellen Sie im Fall von Kunststoffrohren sicher, dass sie vollständig sauerstoffdiffusionsdicht gemäß DIN 4726 sind. Die Diffusion von Sauerstoff in die Rohrleitung kann zu einer übermäßigen Korrosion führen.

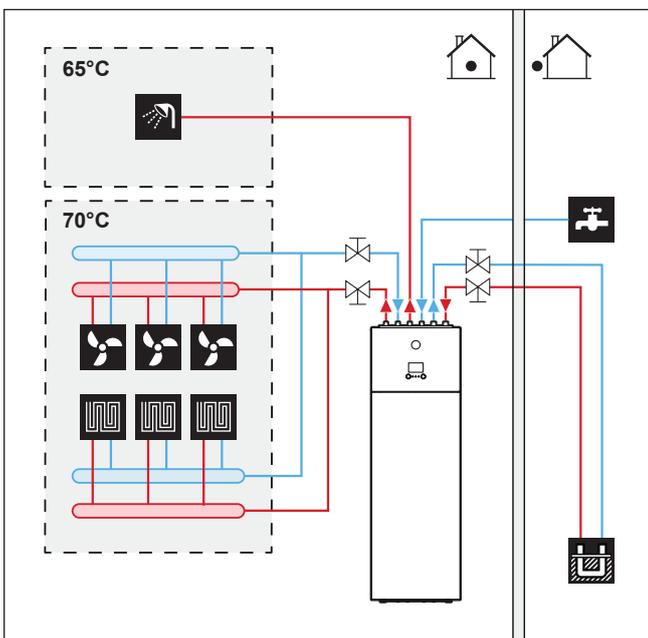
! HINWEIS

Anforderungen an den Kreislauf. Stellen Sie sicher, dass Sie die Anforderungen an den Flüssigkeitsdruck und die Flüssigkeitstemperatur einhalten, die im Folgenden aufgeführt sind. Weitere Anforderungen an den Kreislauf finden Sie im Referenzhandbuch für den Monteur.

- **Flüssigkeitsdruck – Brauchwasserspeicher.** Der maximale Flüssigkeitsdruck im Brauchwasserspeicher beträgt 10 bar (=1,0 MPa) und muss der geltenden Gesetzgebung entsprechen. Bringen Sie im Wasserkreislauf geeignete Sicherheitsvorrichtungen an, um zu gewährleisten, dass der maximale Druck NICHT überschritten wird (siehe "5.3.1 So schließen Sie die Wasserleitungen an" ▶ 12]). Der minimale Flüssigkeitsdruck für den Betrieb liegt bei 1 bar (=0,1 MPa).
- **Flüssigkeitsdruck – Raumheizungs- und Solekreislauf.** Der maximale Flüssigkeitsdruck des Raumheizungs- und Solekreislaufs beträgt 3 bar (0,3 MPa).
- **Flüssigkeitsdruck.** Alle installierten Rohrleitungen und das Rohrleitungszubehör (Ventil, Anschlüsse usw.) MÜSSEN den folgenden Temperaturen standhalten können:

i INFORMATION

Bei der folgenden Abbildung handelt es sich um ein Beispiele, das der Systemanordnung bei Ihnen möglicherweise NICHT vollständig entspricht.



5.1.1 Überprüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge im Raumheizungs- und Solekreislauf

Minimales Wasservolumen

Prüfen Sie, ob die Gesamtwassermenge je Kreislauf in der Installation mindestens 20 Liter beträgt, das interne Wasservolumen des Innengeräts NICHT eingeschlossen.

i INFORMATION

Wenn eine Mindestheizlast von 1 kW garantiert werden kann und Einstellung [4.B] Heizen/Kühlen > Überschreitung (bauseitige Überblickseinstellung [9-04]) auf 4°C gesetzt wurde, kann die Mindestwassermenge auf 10 Liter reduziert werden.

i INFORMATION

In kritischen Fällen oder bei Räumen mit hohem Heizbedarf kann eine größere Wassermenge erforderlich sein.

! HINWEIS

Wenn die Zirkulation im Raumheizungs-/kühlkreislauf über ferngesteuerte Ventile geregelt wird, ist es wichtig, dass dieses Mindestwasservolumen auch dann gewährleistet ist, wenn alle Ventile geschlossen sind.

Minimale Durchflussmenge

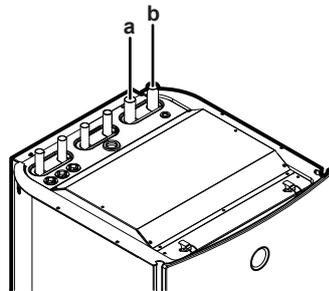
Minimal erforderliche Durchflussmenge	
Wärmepumpenbetrieb	Kein minimal erforderlicher Durchfluss
Kühlbetrieb	10 l/min
Betrieb der Reserveheizung	Kein minimal erforderlicher Durchfluss während des Heizens

5.2 Anschließen der Soleleitung

5.2.1 So schließen Sie die Soleleitungen an

! HINWEIS

Verwenden Sie KEINE übermäßige Kraft, wenn Sie die bauseitigen Leitungen anschließen, und stellen Sie sicher, dass die Leitung ordnungsgemäß ausgerichtet ist. Eine Verformung von Rohrleitungen kann zu einer Fehlfunktion des Geräts führen.



a Sole-AUSGANG (Ø28 mm)
b Sole-EINGANG (Ø28 mm)

! HINWEIS

Um Service und Wartung zu erleichtern, wird empfohlen, Absperrventile so nah wie möglich am Ein- und Auslass des Geräts zu installieren.

5.2.2 So schließen Sie das Solepegelgefäß an

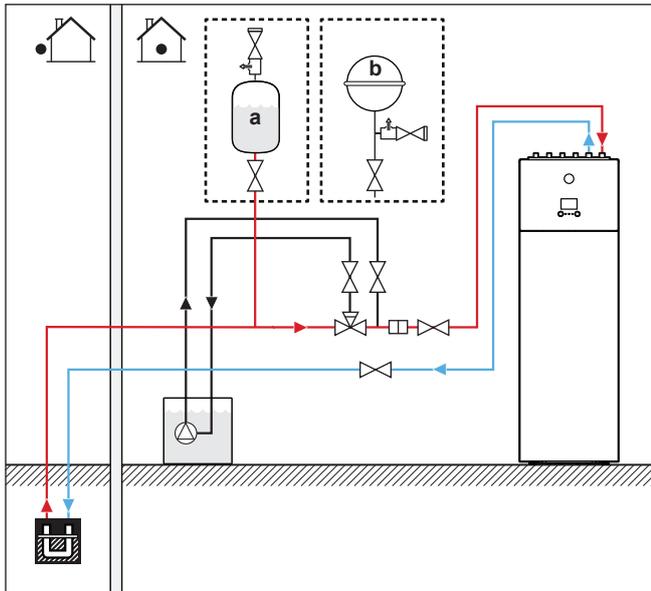
Das Solepegelgefäß (geliefert als Zubehör) muss auf der Soleseite des Wärmepumpensystems installiert werden. Im Lieferumfang des Gefäßes ist ein Sicherheitsventil enthalten. Das Gefäß dient als visuelle Anzeige des Solepegels des Systems. In dem Gefäß sammelt sich im System gefangene Luft, wodurch der Solepegel im Gefäß sinkt.

- 1 Installieren Sie das Solepegelgefäß am höchsten Punkt des Solekreislaufs an der Soleeinlaufleitung.

- 2 Bringen Sie das mitgelieferte Sicherheitsventil an der Oberseite des Gefäßes an.
- 3 Installieren Sie ein Absperrventil (bauseitig zu liefern) unterhalb des Gefäßes.

HINWEIS

Wenn es nicht möglich ist, das Solepegelgefäß am höchsten Punkt des Kreislaufs zu installieren, installieren Sie ein Ausdehnungsgefäß (bauseitig zu liefern) und installieren Sie das Sicherheitsventil vor dem Ausdehnungsgefäß. Anderenfalls kann es zu einer Fehlfunktion des Geräts kommen.



- a Solepegelgefäß (Zubehör)
- b Ausdehnungsgefäß (bauseitig zu liefern, falls das Solepegelgefäß nicht am höchsten Punkt installiert werden kann)

Wenn der Solepegel im Gefäß niedriger als 1/3 ist, füllen Sie das Gefäß mit Sole:

- 4 Schließen Sie das Absperrventil unterhalb des Gefäßes.
- 5 Entfernen Sie das Sicherheitsventil an der Oberseite des Gefäßes.
- 6 Füllen Sie das Gefäß mit Sole auf, bis es zu ungefähr 2/3 gefüllt ist.
- 7 Schließen Sie das Sicherheitsventil wieder an.
- 8 Öffnen Sie das Absperrventil unterhalb des Gefäßes.

5.2.3 So schließen Sie das Solefüll-Kit an

Ein Solefüll-Kit (bauseitig zu liefern oder optionales Kit KGSFILL2) kann genutzt werden, um den Solekreislauf des Systems zu spülen, zu füllen oder abzulassen.

Die Installationsanweisungen sind der Installationsanleitung des Solefüll-Kits zu entnehmen.

5.2.4 So befüllen Sie den Solekreislauf



WARNUNG

Vor, während und nach dem Befüllen Solekreislauf sorgfältig auf Undichtigkeiten überprüfen.

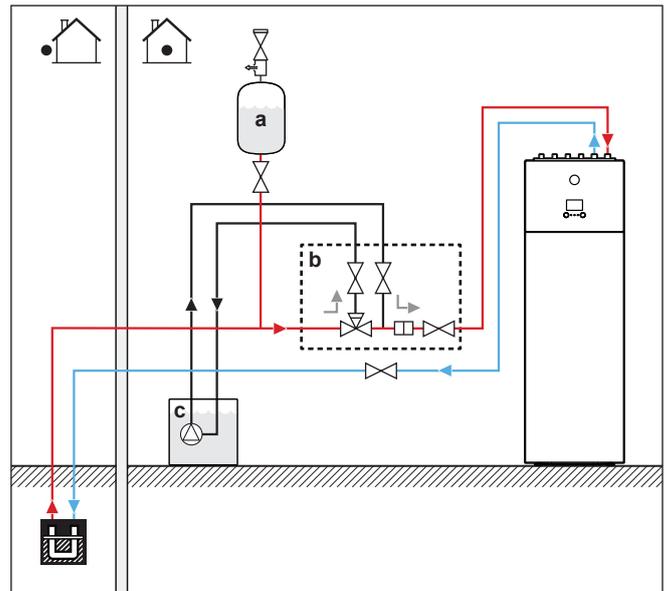


INFORMATION

Die im Solekreislauf des Geräts verwendeten Materialien sind chemikalienbeständig gegen die folgenden Frostschutzmittel:

- 40 Masse-% Propylenglykol
- 29 Masse-% Ethanol
- 35 Masse-% Ethylenglykol

- 1 Installieren Sie das Solefüll-Kit. Siehe "5.2.3 So schließen Sie das Solefüll-Kit an" [▶ 11].
- 2 Schließen Sie das bauseitig zu liefernde Solefüll-Kit an das 3-Wege-Ventil an.
- 3 Positionieren Sie das 3-Wege-Ventil richtig.



- a Solepegelgefäß (Zubehör)
- b Solefüll-Kit (bauseitig zu liefern oder optionales Kit KGSFILL2)
- c Sole-Auffüllsystem (bauseitig zu liefern)

- 4 Füllen Sie den Kreislauf bis zu einem Druck von $\pm 2,0$ Bar (= 200 kPa) mit Sole auf.
- 5 Bringen Sie das 3-Wege-Ventil wieder in seine ursprüngliche Position.



HINWEIS

In einem bauseitig gelieferten Füllset ist möglicherweise ein Filter enthalten, der die Komponenten im Solekreislauf schützt. In diesem Fall liegt es in der Verantwortung des Monteurs, einen Filter auf der Soleseite des Systems zu installieren.



WARNUNG

Die Temperatur der durch den Verdampfer strömenden Flüssigkeit kann negativ werden. Sie MUSS vor Frost geschützt werden. Ausführliche Informationen finden Sie unter der Einstellung [A-04] in "7.4.4 Sole-Gefrierpunkt" [▶ 35].

5.2.5 So isolieren Sie die Soleleitungen

Die aller Rohrleitungen im gesamten Solekreislauf MÜSSEN isoliert werden, um eine Herabsetzung der Heizleistung zu verhindern.

Berücksichtigen Sie, dass die Rohrleitungen des Solekreislaufs im Gehäuse kondensieren können/werden. Planen Sie eine angemessene Isolierung für diese Rohrleitungen ein.

5 Rohrinstallation

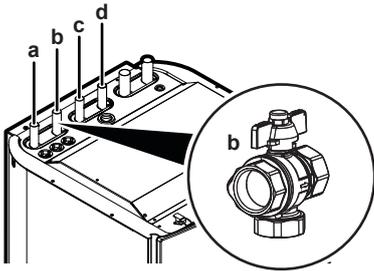
5.3 Anschließen der Wasserleitungen

5.3.1 So schließen Sie die Wasserleitungen an

! HINWEIS

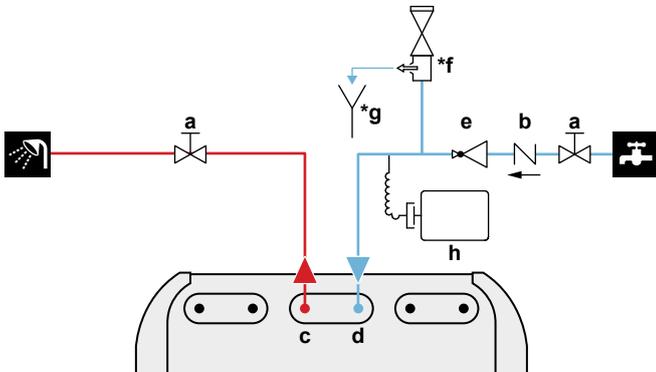
Verwenden Sie KEINE übermäßige Kraft, wenn Sie die bauseitigen Leitungen anschließen, und stellen Sie sicher, dass die Leitung ordnungsgemäß ausgerichtet ist. Eine Verformung von Rohrleitungen kann zu einer Fehlfunktion des Geräts führen.

- 1 Installieren Sie das Absperrventil mit integriertem Filter (als Zubehör geliefert) am Raumheizungs-/kühlungswassereinlass.
- 2 Schließen Sie die Raumheizungs-/kühlungseinlassleitung an das Absperrventil und die Raumheizungs-/kühlungsauslassleitung an das Gerät an.
- 3 Schließen Sie die Wassereinlass- und -auslassrohre für Brauchwasser an das Innengerät an.



- a WASSERAUSLASS für Raumheizung/-kühlung (Ø22 mm)
- b Raumheizungs-/kühlungswasser-EINGANG (Ø22 mm) und Absperrventil mit integriertem Filter (Zubehör)
- c Brauchwasser: Warmwasser-AUSLASS (Ø22 mm)
- d Brauchwasser: Kaltwasser-EINLASS (Ø22 mm)

- 4 Installieren Sie die folgenden Komponenten (bauseitig zu liefern) am Kaltwassereinlass des Brauchwasserspeichers:



- a Absperrventil (empfohlen)
- b Rückschlagventil (empfohlen)
- c Brauchwasser: Warmwasser-AUSLASS (Ø22 mm)
- d Brauchwasser: Kaltwasser-EINLASS (Ø22 mm)
- e Druckminderungsventil (empfohlen)
- *f Druckentlastungsventil (max. 10 bar (=1,0 MPa)) (verpflichtend)
- *g Zwischenbehälter (verpflichtend)
- h Ausdehnungsgefäß (empfohlen)

! HINWEIS

Es wird dringend empfohlen, einen zusätzlichen Filter am Wasserkreislauf für den Heizbetrieb zu installieren. Insbesondere für die Entfernung von Metallpartikeln aus den bauseitigen Rohrleitungen für den Heizbetrieb wird die Nutzung eines Magnet- oder Zyklonfilters empfohlen, der kleine Partikel entfernen kann. Kleine Partikel können das Gerät beschädigen und werden NICHT vom Standardfilter des Heizpumpensystems entfernt.

! HINWEIS

Hinweis zum Absperrventil mit integriertem Filter (geliefert als Zubehör):

- Die Installation des Ventils am Wassereinlass ist verpflichtend.
- Beachten Sie die Flussrichtung des Ventils.

! HINWEIS

Ausdehnungsgefäß. Ein Ausdehnungsgefäß (bauseitig zu liefern) MUSS am Einlaufrohr vor der Wasserpumpe innerhalb von 10 m vom Gerät installiert werden.

! HINWEIS

Ein Druckentlastungsventil (bauseitig zu liefern) mit einem Öffnungsdruck von maximal 10 Bar (=1 MPa) muss am Anschluss für den Kaltwassereinlass entsprechend der geltenden Vorschriften installiert werden.

! HINWEIS

- Installieren Sie unbedingt eine Abflussvorrichtung und ein Druckminderventil am Kaltwasseranschluss des Zylinders des Brauchwasserspeichers.
- Um eine Rücksaugung zu vermeiden, wird die Installation eines Rückschlagventils am Wassereinlass des Brauchwasserspeichers in Übereinstimmung mit der gültigen Gesetzgebung empfohlen. Stellen Sie sicher, dass es sich NICHT zwischen dem Druckentlastungsventil und dem Brauchwasserspeicher befindet.
- Es wird empfohlen, ein Druckminderventil am Kaltwassereinlass in Übereinstimmung mit der gültigen Gesetzgebung zu installieren.
- Es wird empfohlen, ein Ausdehnungsgefäß am Kaltwassereinlass in Übereinstimmung mit der gültigen Gesetzgebung zu installieren.
- Es wird empfohlen, das Druckminderventil an einer höheren Position als der Brauchwasserspeicher zu installieren. Das Heizen des Brauchwasserspeichers führt zu einer Ausdehnung des Wassers, und ohne Druckminderventil kann der Wasserdruck im Speicher über den Nenndruck des Speichers steigen. Außerdem ist die an den Speicher angeschlossene bauseitige Installation (Rohrleitungen, Entnahmepunkte etc.) diesem hohen Druck ausgesetzt. Um diesen hohen Druck zu vermeiden, muss ein Druckminderventil installiert werden. Der Überdruckschutz ist von der ordnungsgemäßen Funktion des bauseitig installierten Druckentlastungsventils abhängig. Wenn dieses Ventil NICHT ordnungsgemäß funktioniert, führt der Überdruck zu einer Deformation des Speichers und möglicherweise zu einem Wasseraustritt. Um den ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, ist eine regelmäßige Wartung durchzuführen.

! HINWEIS

- Es wird empfohlen, Absperrventile am Wassereinlass und Heißwasserauslass zu installieren. Die Absperrventile sind bauseitig zu liefern.
- **Stellen Sie aber sicher, dass sich kein Ventil zwischen dem Druckentlastungsventil (bauseitig zu liefern) und dem Brauchwasserspeicher befindet.**

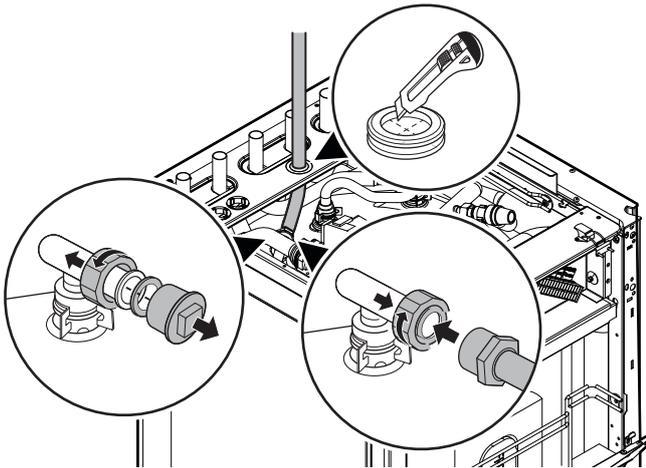
! HINWEIS

Installieren Sie Entlüftungsventile an allen lokalen hochgelegenen Punkten.

5.3.2 So schließen Sie die Rückführungsleitung an

Voraussetzung: Nur erforderlich, wenn Sie in Ihrem System eine Rezirkulation benötigen.

- 1 Entfernen Sie die obere Blende vom Gerät, siehe "4.2.1 So öffnen Sie das Innengerät" [▶ 6].
- 2 Schneiden Sie die Gummi-Durchführungsstülle an der Oberseite des Geräts heraus und entfernen Sie den Anschlag. Der Rückführungsanschluss befindet sich unter dem Raumheizungs-/kühlungs-Wasserauslassrohr.
- 3 Führen Sie die Rückführungsleitung durch die Durchführungsstülle und schließen Sie sie an den Rückführungsanschluss an.



- 4 Bringen Sie die obere Blende wieder an.

5.3.3 So füllen Sie den Raumheizungskreislauf

Verwenden Sie ein bauseitig zu lieferndes Füll-Kit, um den Raumheizungskreislauf zu füllen. Stellen Sie sicher, dass Sie die gültige Gesetzgebung einhalten.

! HINWEIS

- Luft im Wasserkreislauf kann zu Funktionsstörungen der Reserveheizung führen. Vielleicht ist es nicht möglich, während des Füllvorgangs die gesamte Luft aus dem Kreislauf entweichen zu lassen. Während der ersten Betriebsstunden des Systems wird die verbliebene Luft durch die automatischen Entlüftungsventile abgelassen. Dann muss eventuell nachträglich Wasser nachgefüllt werden.
- Nutzen Sie die spezielle, im Kapitel "8 Inbetriebnahme" [▶ 37] beschriebene Funktion, um das System zu entlüften. Diese Funktion sollte verwendet werden, um die Wärmetauscherspule des Brauchwasserspeichers zu entlüften.

5.3.4 So füllen Sie den Brauchwasserspeicher

- 1 Öffnen Sie jeden Warmwasserhahn, um die Luft aus den Rohrleitungen des Systems entweichen zu lassen.
- 2 Öffnen Sie das Kaltwasser-Zulaufventil.
- 3 Schließen Sie alle Wasserhähne, nachdem sämtliche Luft aus dem System entwichen ist.
- 4 Überprüfen Sie das System auf Undichtigkeiten.
- 5 Betätigen Sie von Hand das bauseitig installierte Druckentlastungsventil, um einen ungestörten Wasserfluss durch die Auslassleitung zu gewährleisten.

5.3.5 So prüfen Sie auf Undichtigkeiten

Bevor Sie die Wasserleitungen isolieren, ist es wichtig, Undichtigkeiten zu finden, insbesondere kleine Undichtigkeiten. Kleine Undichtigkeiten werden leicht übersehen, können aber auf lange Sicht Schäden am Gerät und der Umgebung verursachen.



HINWEIS

Prüfen Sie nach der Installieren der Wasserleitungen alle Verbindungen auf Undichtigkeiten.

5.3.6 So isolieren Sie die Wasserleitungen

Die aller Rohrleitungen im gesamten Wasserkreislauf MÜSSEN isoliert werden, um eine Herabsetzung der Heizleistung zu verhindern.

Berücksichtigen Sie, dass die Leitung der Raumheizung im Kühlbetrieb kondensieren kann. Planen Sie eine angemessene Isolierung für diese Rohrleitungen ein.

6 Elektroinstallation



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR



WARNUNG

Für Stromversorgungskabel IMMER mehradrige Kabel verwenden.



WARNUNG

Bei Beschädigungen des Stromversorgungskabels MUSS dieses vom Hersteller, dessen Vertreter oder einer entsprechend qualifizierten Fachkraft ausgewechselt werden, um Gefährdungsrisiken auszuschließen.



VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.



HINWEIS

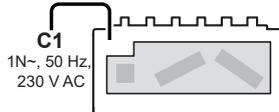
Der Abstand zwischen den Hoch- und Niederspannungskabeln sollte mindestens 50 mm betragen.

6.1 Über die elektrische Konformität

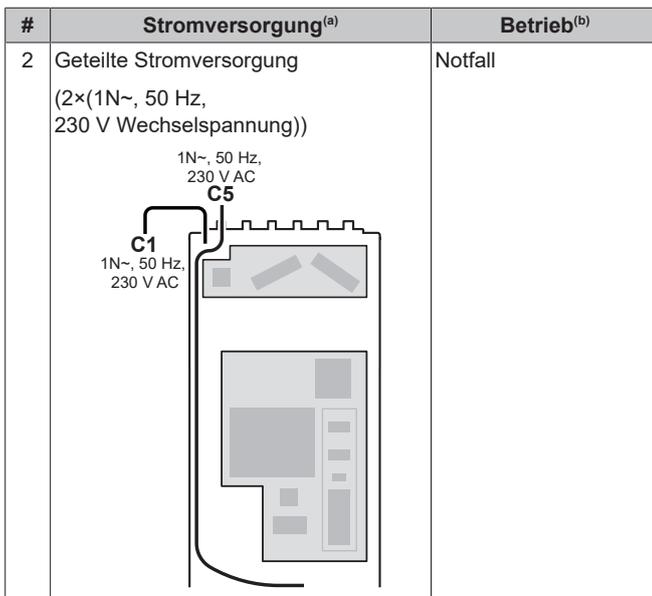
Für die Modelle EGSAH/X06+10(U)D▲9W▼(G) gilt die folgende Aussage ...

Das Gerät entspricht EN/IEC 61000-3-12 (Festlegung gemäß europäischer/internationaler technischer Norm für die Grenzen von Stromüberschwingungen erzeugt von an öffentlichen Niederspannungssystemen angeschlossenen Anlagen mit Eingangsströmen von >16 A und ≤75 A pro Phase).

... in den folgenden Fällen:

#	Stromversorgung ^(a)	Betrieb ^(b)
1	Kombinierte Stromversorgung (1N~, 50 Hz, 230 V Wechselspannung) 	Normal oder Notbetrieb

6 Elektroinstallation



^(a) Ausführliche Informationen zu C1 und C5 finden Sie unter ["6.4 So schließen Sie die Hauptstromversorgung an"](#) [15].

^(b) **Normaler Betrieb:** Reserveheizung = maximal 3 kW
Notbetrieb: Reserveheizung = maximal 6 kW

6.2 Anforderungen an Sicherheitseinrichtung

Stromversorgung

Der Netzanschluss für die Stromversorgung muss mit den erforderlichen, den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Schutzvorrichtungen ausgestattet sein, d. h. Hauptschalter, träge Sicherung für jede Phase und Fehlerstrom-Schutzschalter.

Die Auswahl und Stärke der Kabel muss den dafür geltenden Vorschriften entsprechen sowie den Angaben in der Tabelle unten.

Stellen Sie sicher, dass ein getrennter Stromversorgungskreis für dieses Gerät vorhanden ist, und dass alle Elektroarbeiten von qualifiziertem Personal unter Beachtung der örtlich gültigen Gesetze und Vorschriften und dieser Anleitung ausgeführt werden. Eine unzureichende Stromversorgungskapazität oder unsachgemäße Elektroinstallation kann zu elektrischen Schlägen oder Brand führen.

Für EGSAH/X06+10(U)D▲9W▼(G):

Stromversorgung	Minimale Strombelastbarkeit	Empfohlene Sicherungen
1N~ 50 Hz 230 V	29 A	32 A
3N~ 50 Hz 380-415 V	15,5 A	16 A

6.3 Übersicht über die elektrischen Anschlüsse für externe und interne Aktoren

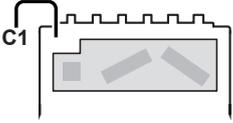
Posten	Beschreibung
Stromversorgung	Siehe "6.4 So schließen Sie die Hauptstromversorgung an" [15].
Dezentraler Außentemperaturfühler	Siehe "6.5 So schließen Sie den dezentralen Außentemperaturfühler an" [17].
Absperrventil	Siehe "6.6 So schließen Sie das Absperrventil an" [18].

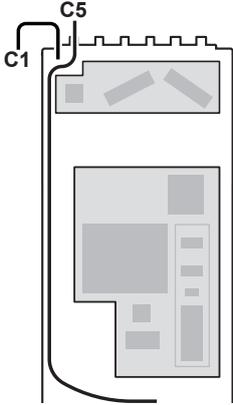
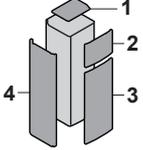
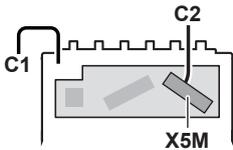
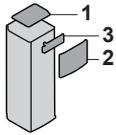
Posten	Beschreibung
Stromzähler	Siehe "6.7 So schließen Sie die Stromzähler an" [18].
Brauchwasserpumpe	Siehe "6.8 So schließen Sie die Brauchwasserpumpe an" [19].
Alarmausgang	Siehe "6.9 So schließen Sie den Alarmausgang an" [19].
Raumkühlungs-/heizbetriebsteuerung	Siehe "6.10 So schließen Sie den Ausgang EIN/AUS für Heizen/Kühlen an" [20].
Umschaltung zur Steuerung der externen Wärmequelle	Siehe "6.11 So schließen Sie den Umschalter zur externen Wärmequelle an" [21].
Stromverbrauch-Digitaleingänge	Siehe "6.12 So schließen Sie die Stromverbrauch-Digitaleingänge an" [21].
Sicherheitsthermostat	Siehe "6.13 So schließen Sie das Sicherheitsthermostat an (Öffner)" [22].
Sole-Niederdruckschalter	Siehe "6.14 So schließen den Sole-Niederdruckschalter an" [22].
Thermostat für passive Kühlung	Siehe "6.15 So schließen Sie das Thermostat für die passive Kühlung an" [23].
LAN-Adapter-Anschlüsse	Siehe "6.16 LAN-Adapter" [23].
Raumthermostat (kabelgebunden oder drahtlos)	Siehe: <ul style="list-style-type: none"> Installationsanleitung des Raumthermostats (kabelgebunden oder drahtlos) Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung Kabel für kabelgebundenen Raumthermostat: (3 für Kühl-/Heizbetrieb; 2 für Nur-Heizbetrieb)×0,75 mm ² Kabel für drahtlosen Raumthermostat: (5 für Kühl-/Heizbetrieb; 4 für Nur-Heizbetrieb)×0,75 mm ² Maximaler Betriebsstrom: 100 mA
Wärmepumpen-Konvektor	Siehe: <ul style="list-style-type: none"> Installationsanleitung des Wärmepumpen-Konvektors Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung Kabel: 4×0,75 mm ² Maximaler Betriebsstrom: 100 mA Für die Hauptzone: <ul style="list-style-type: none"> [2.9] Steuerung [2.A] Externer Thermostattyp Für die Zusatzzone: <ul style="list-style-type: none"> [3.A] Externer Thermostattyp [3.9] (schreibgeschützt) Steuerung

Posten	Beschreibung
Dezentraler Innentemperaturfühler	 Siehe: <ul style="list-style-type: none"> Installationsanleitung des dezentralen Innentemperaturfühlers Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung
	 Kabel: 2×0,75 mm ²
	 [9.B.1]=2 (Externer Fühler = Raum) [1.7] Abweichung Raumfühler
Stromsensoren	 Siehe Installationsanleitung der Stromsensoren.
	 Kabel: 3×2. Verwenden Sie einen Teil des Kabels (40 m), das als Zubehör geliefert wurde.
	 [9.9.1]=3 (Stromverbrauchskontrolle = Aktueller Sensor) [9.9.E] Abweichung aktueller Sensor
Komfort-Benutzerschnittstelle	 Siehe: <ul style="list-style-type: none"> Installations- und Betriebsanleitung für die Komfort-Benutzerschnittstelle Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung
	 Kabel: 2×(0,75~1,25 mm ²) Maximale Länge: 500 m
	 [2.9] Steuerung [1.6] Abweichung Raumfühler

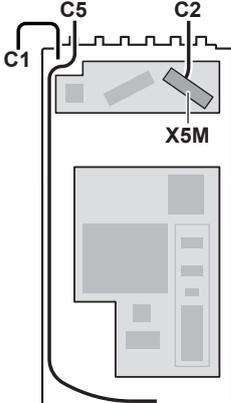
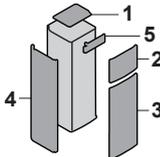
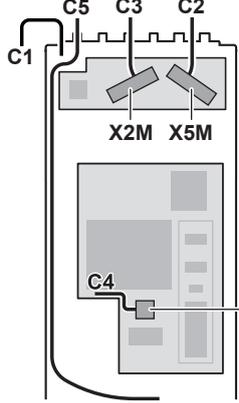
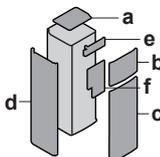
6.4 So schließen Sie die Hauptstromversorgung an

Verwenden Sie eines der folgenden Layouts, um die Stromversorgung anzuschließen (Details zu C1~C5 entnehmen Sie der folgenden Tabelle):

#	Layout	Einheit öffnen ^(a)
1	Stromversorgung mit einzelner Kabel (= kombinierte Stromversorgung)  <p>C1: Stromversorgung für die Reserveheizung und das übrige Gerät (1N~ oder 3N~)</p>	Nicht erforderlich (Verbindung zum werkseitig montierten Kabel außerhalb des Geräts)

#	Layout	Einheit öffnen ^(a)
2	Stromversorgung mit zwei Kabeln (= geteilte Stromversorgung) <p>Hinweis: Diese ist zum Beispiel für Installationen in Deutschland erforderlich.</p>  <p>C1: Stromversorgung für die Reserveheizung (1N~ oder 3N~) C5: Stromversorgung für das übrige Gerät (1N~)</p>	
3	Stromversorgung mit einzelner Kabel (= kombinierte Stromversorgung) <p>+</p> Wärmepumpentarif-Netzanschluss ohne separaten Normaltarif-Netzanschluss ^(b)  <p>C1: Wärmepumpentarif-Netzanschluss (1N~ oder 3N~) C2: Wärmepumpentarif-Netzanschlusskontakt</p>	

6 Elektroinstallation

#	Layout	Einheit öffnen ^(a)
4	<p>Stromversorgung mit zwei Kabeln (= geteilte Stromversorgung)</p> <p>+</p> <p>Wärmepumpentarif-Netzanschluss ohne separaten Normaltarif-Netzanschluss^(b)</p>  <p>C1: Wärmepumpentarif-Netzanschluss für die Reserveheizung (1N~ oder 3N~) C2: Wärmepumpentarif-Netzanschlusskontakt C5: Wärmepumpentarif-Netzanschluss für das übrige Gerät (1N~)</p>	
5	<p>Stromversorgung mit einzeltem Kabel (= kombinierte Stromversorgung)</p> <p>+</p> <p>Wärmepumpentarif-Netzanschluss mit separatem Normaltarif-Netzanschluss^(b)</p> <p>NICHT ZULÄSSIG</p>	—
6	<p>Stromversorgung mit zwei Kabeln (= geteilte Stromversorgung)</p> <p>+</p> <p>Wärmepumpentarif-Netzanschluss mit separatem Normaltarif-Netzanschluss^(b)</p>  <p>C1: Normaltarif-Netzanschluss für die Reserveheizung (1N~ oder 3N~) C2: Wärmepumpentarif-Netzanschlusskontakt C3: Separater Normaltarif-Netzanschluss für das Hydromodul (1N~) C4: Anschluss an X11Y C5: Wärmepumpentarif-Netzanschluss für den Verdichter (1N~)</p>	

- ^(a) Siehe "4.2.1 So öffnen Sie das Innengerät" ▶ 6].
^(b) Arten des Wärmepumpentarif-Netzanschlusses:

INFORMATION

Einige Arten des Wärmepumpentarif-Netzanschlusses erfordern einen separaten Normaltarif-Netzanschluss für das Innengerät. Dies ist in den folgenden Fällen erforderlich:

- wenn der Wärmepumpentarif-Netzanschluss unterbrochen ist, wenn er aktiv ist, ODER
- wenn kein Stromverbrauch des Innengeräts am Wärmepumpentarif-Netzanschluss zulässig ist, wenn dieser aktiv ist.

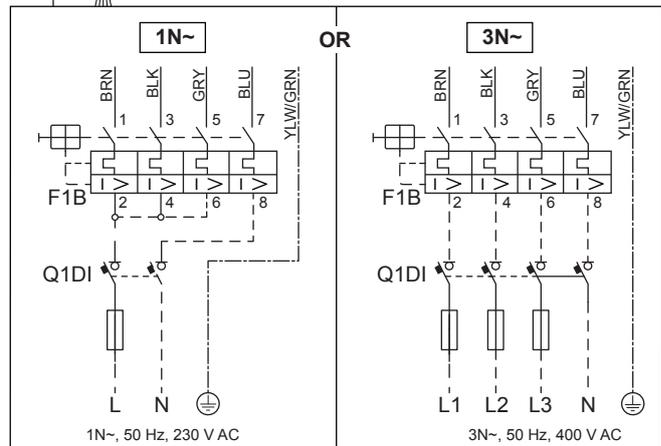
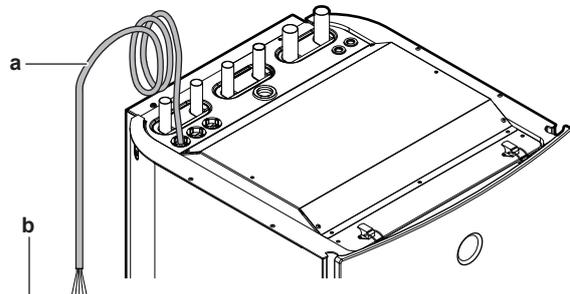
Detail C1: Werkseitig montiertes Stromversorgungskabel



Kabel: 3N+GND ODER 1N+GND

Maximaler Betriebsstrom: Siehe Typenschild am Gerät.

Schließen Sie das werkseitig montierte Stromversorgungskabel an eine Stromversorgung mit 1N~ oder 3N~ an.



- a** Werkseitig montiertes Stromversorgungskabel
b Bauseitige Verkabelung
F1B Überstromsicherung (bauseitig zu liefern). Empfohlene Sicherung für 1N~: 4-polig, Sicherung mit 32 A, C-Kurve. Empfohlene Sicherung für 3N~: 4-polig, Sicherung mit 16 A, C-Kurve.
Q1DI Fehlerstrom-Schutzschalter (bauseitig zu liefern)

Detail C2: Wärmepumpentarif-Netzanschlusskontakt

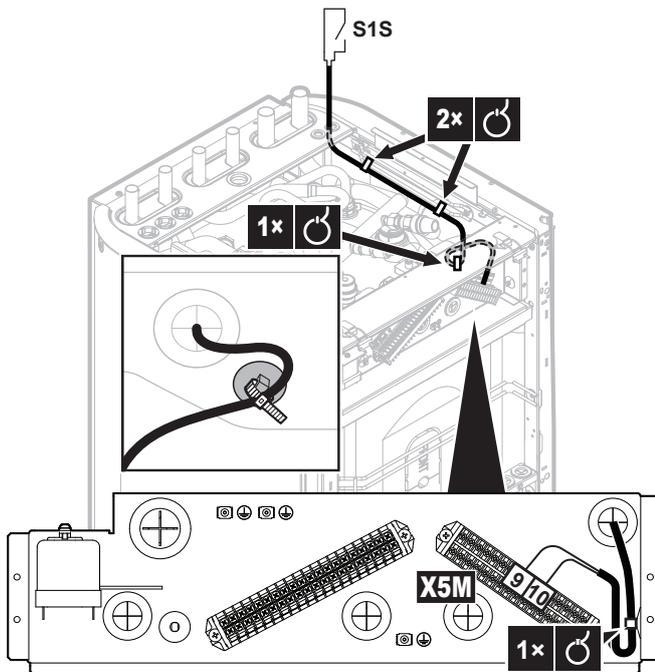


Kabel: 2×(0,75~1,25 mm²)

Maximale Länge: 50 m.

Wärmepumpentarif-Netzanschlusskontakt: 16 V DC-Erkennung (Spannungsversorgung durch Platine). Der spannungsfreie Kontakt sollte die minimale anwendbare Last von 15 V DC, 10 mA gewährleisten.

Schließen Sie den Wärmepumpentarif-Stromversorgungskontakt (S1S) wie folgt an.



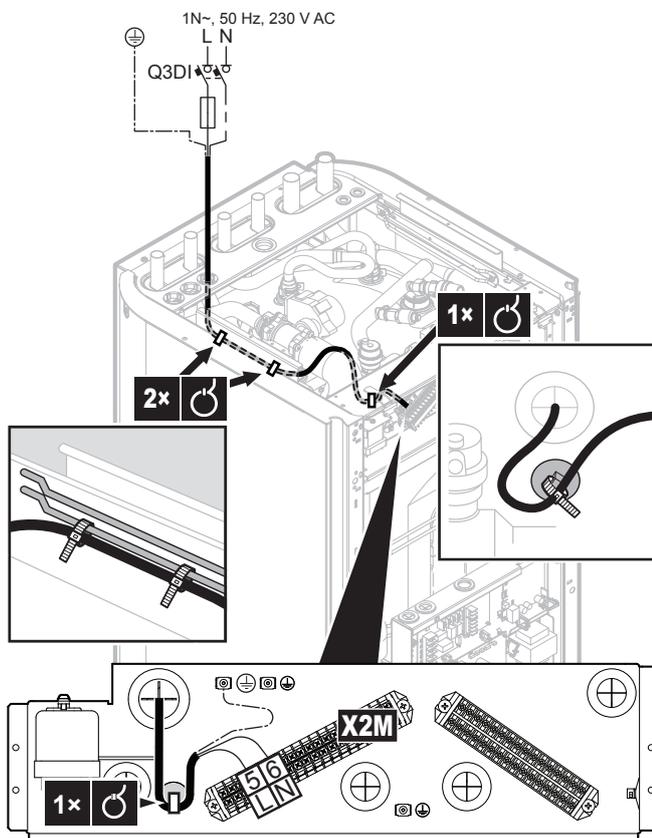
i INFORMATION

Der Wärmepumpentarif-Netzanschlusskontakt ist mit den gleichen Anschlüssen verbunden (X5M/9+10) wie der Sicherheitsthermostat. Daher kann an das System ENTWEDER ein Wärmepumpentarif-Netzanschluss ODER ein Sicherheitsthermostat angeschlossen werden.

Detail C3: Separater Normaltarif-Netzanschluss

Kabel: 1N+GND
Maximaler Betriebsstrom 6,3 A

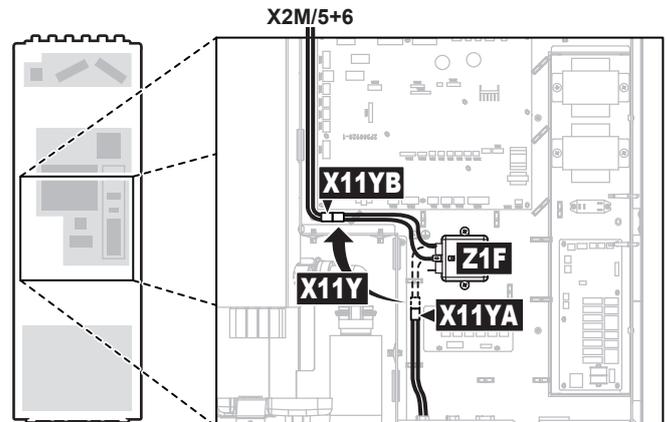
Schließen Sie den separaten Normaltarif-Netzanschluss wie folgt an:



Detail C4: Anschluss an X11Y

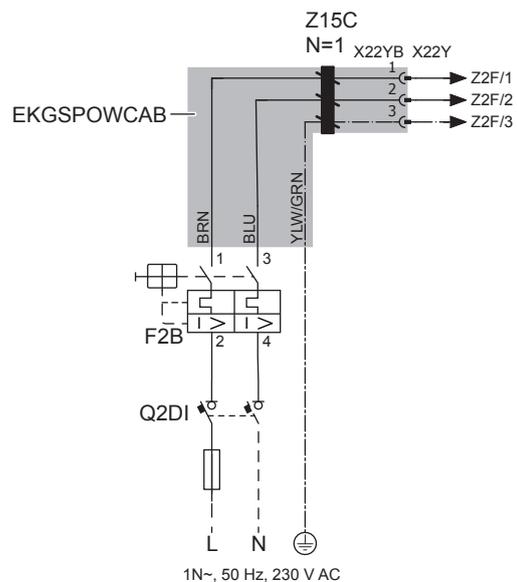
Werkseitig montierte Kabel.

Trennen Sie X11Y von X11YA und schließen Sie es an X11YB an.



Detail C5: Optionales Kit EKGSPOWCAB

Installieren Sie das Options-Kit EKGSPOWCAB (= Netzkabel für geteilte Stromversorgung). Die Installationsanweisungen sind der Installationsanleitung des Options-Kits zu entnehmen.



F2B Übersicherung (bauseitig zu liefern). Empfohlene Sicherung: 2-polig, Sicherung mit 16 A, C-Kurve.
Q2DI Fehlerstrom-Schutzschalter (bauseitig zu liefern)

Konfiguration Stromversorgung

- [9.3]** Reserveheizung
- [9.8]** Wärmepumpentarif

6.5 So schließen Sie den dezentralen Außentemperaturfühler an

Zum Messen der Außenumgebungstemperatur wird der dezentrale Außentemperaturfühler (der als Zubehör geliefert) verwendet.

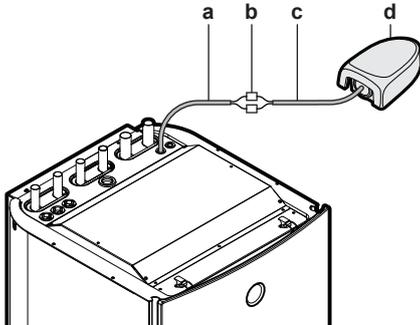
i INFORMATION

Wenn die Soll-Vorlauftemperatur witterungsgeführt ist, ist die Messung der Außentemperatur rund um die Uhr wichtig.

6 Elektroinstallation

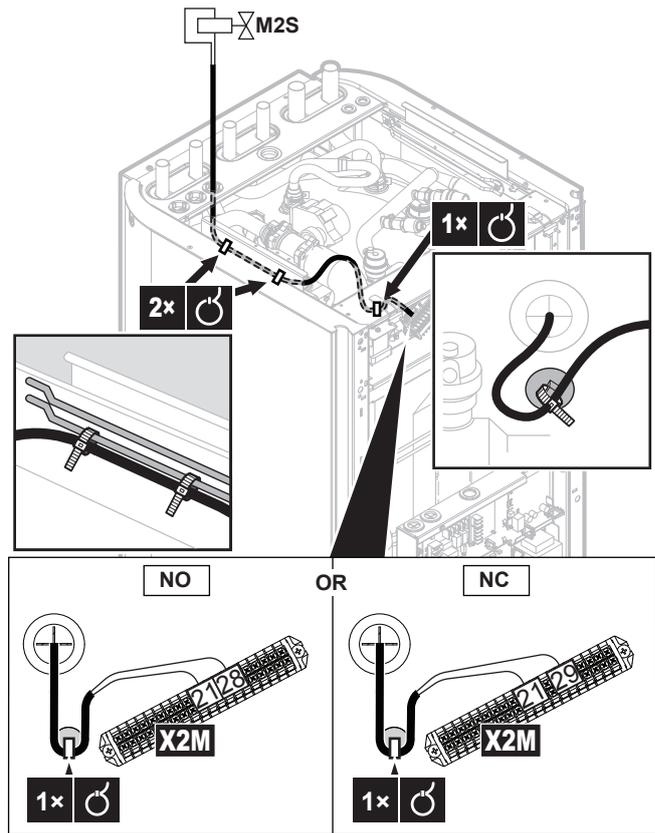
	Dezentraler Außentemperaturfühler + Kabel (40 m), geliefert als Zubehör
	[9.B.2] Abweichung ext. ATFüh1. (= bauseitige ÜberblickEinstellung [2-0B])
	[9.B.3] Zeitspanne f. Mittelwertbildung (= bauseitige ÜberblickEinstellung [1-0A])

- Schließen Sie das Kabel des externen Temperaturfühlers an das Innengerät an.



- a Werkseitig montiertes Kabel
- b Verbindungsanschlüsse (bauseitig zu liefern)
- c Kabel für dezentralen Außentemperaturfühler (40 m) (geliefert als Zubehör)
- d Dezentraler Außentemperaturfühler (geliefert als Zubehör)

- Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.
- Installieren Sie den dezentralen Außentemperaturfühler an der Außenseite wie in der Installationsanleitung des Fühlers (der als Zubehör geliefert wird) beschrieben.



- Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.

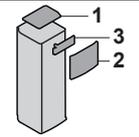
6.6 So schließen Sie das Absperrventil an

INFORMATION

Verwendungsbeispiel Absperrventil. Bei einer VLT-Zone und einer Kombination aus Fußbodenheizung und Wärmepumpen-Konvektoren installieren Sie ein Absperrventil vor der Fußbodenheizung, um eine Kondensation auf dem Boden während des Kühlbetriebs zu verhindern.

	Kabel: 2×0,75 mm ²
	Maximaler Betriebsstrom: 100 mA
	230 V Wechselstrom Spannungsversorgung durch Platine
	[2.D] Absperrventil

- Öffnen Sie die folgenden Teile (siehe "4.2.1 So öffnen Sie das Innengerät" ▶ 6):

1	Obere Platte	
2	Bedieneinheit-Blende	
3	Monteur-Schaltkastenabdeckung	

- Schließen Sie das Steuerkabel des Ventils wie in der Abbildung unten dargestellt an die entsprechenden Klemmen an.

HINWEIS

Die Verkabelung ist bei einem NC-Ventil (Schließer) und einem NO-Ventil (Öffner) unterschiedlich.

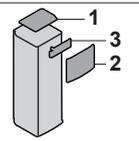
6.7 So schließen Sie die Stromzähler an

	Kabel: 2 (pro Meter)×0,75 mm ²
	Stromzähler: 12 V Gleichstrom Impulserkennung (Spannung wird durch Platine geliefert)
	[9.A] Stromverbrauchsmess.

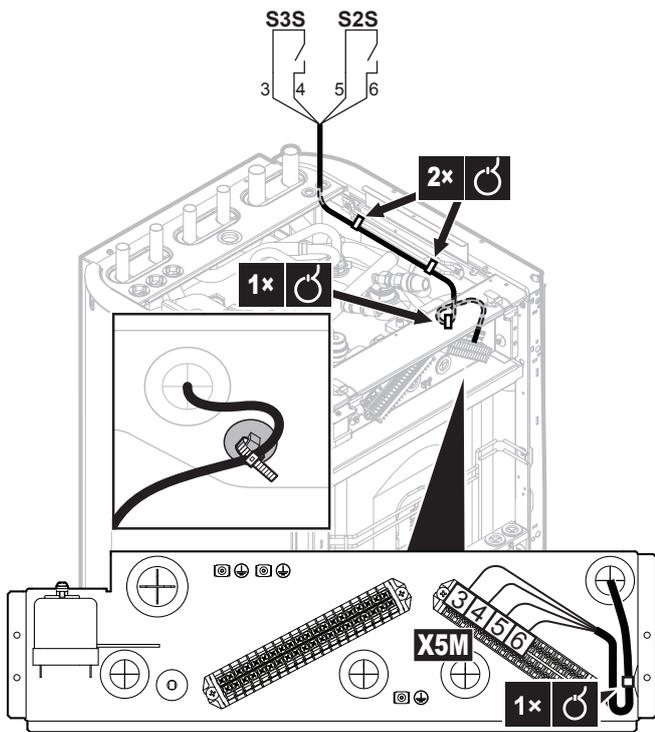
INFORMATION

Überprüfen Sie bei einem Stromzähler mit Transistorausgang die Polarität. Der Plus-Pol MUSS mit X5M/6 und X5M/4 und der Minus-Pol mit X5M/5 und X5M/3 verbunden werden.

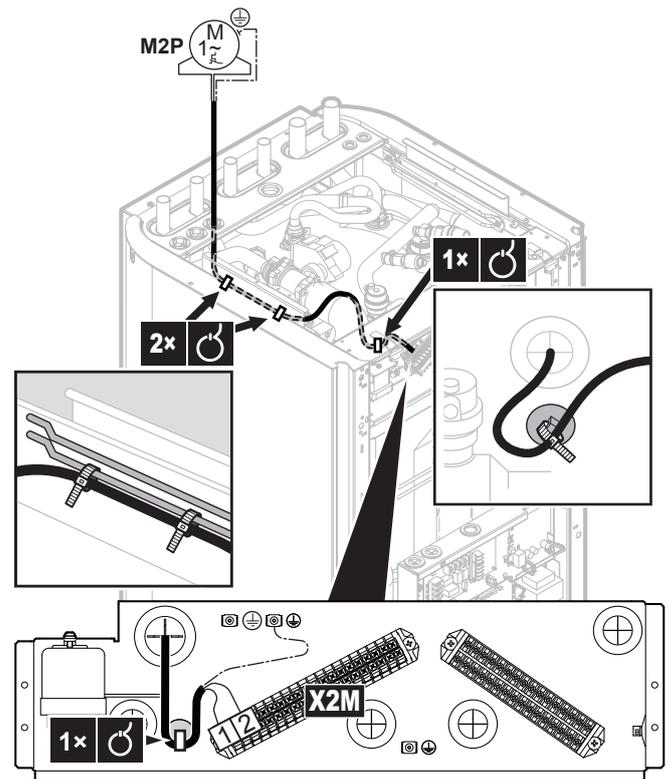
- Öffnen Sie die folgenden Teile (siehe "4.2.1 So öffnen Sie das Innengerät" ▶ 6):

1	Obere Platte	
2	Bedieneinheit-Blende	
3	Monteur-Schaltkastenabdeckung	

- Schließen Sie das Stromzählerkabel wie in der Abbildung unten dargestellt an die entsprechenden Klemmen an.



3 Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.



3 Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.

6.8 So schließen Sie die Brauchwasserpumpe an

	Kabel: (2+GND)×0,75 mm ²
	Brauchwasserpumpenausgang. Maximale Last: 2 A (Einschaltstrom), 230 V AC, 1 A (kontinuierlich)
	[9.2.2] BW - Pumpe
	[9.2.3] BW Pumpenprogramm

1 Öffnen Sie die folgenden Teile (siehe "4.2.1 So öffnen Sie das Innengerät" ▶ 6):

1	Obere Platte	
2	Bedieneinheit-Blende	
3	Monteur-Schaltkastenabdeckung	

2 Schließen Sie das Kabel der Brauchwasserpumpe an die entsprechenden Klemmen wie in der Abbildung unten dargestellt an.

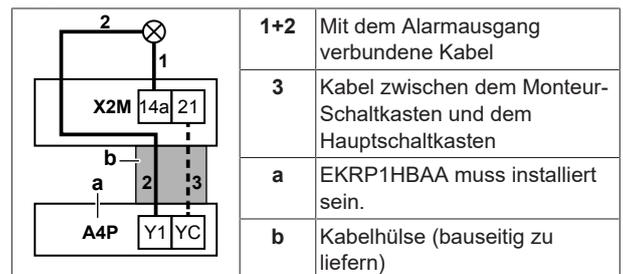
6.9 So schließen Sie den Alarmausgang an

	Kabel: (2+1)×0,75 mm ²
	Maximale Last: 0,3 A, 250 V AC
	[9.D] Alarmausgang

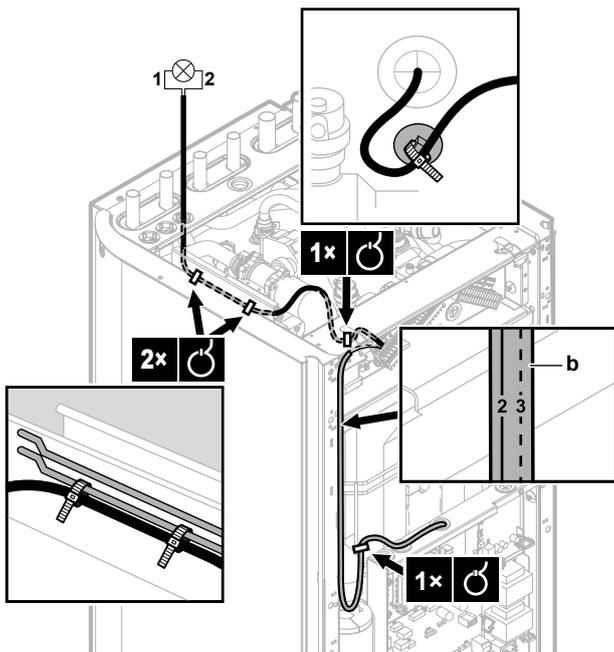
1 Öffnen Sie die folgenden Teile (siehe "4.2.1 So öffnen Sie das Innengerät" ▶ 6):

1	Obere Platte	
2	Bedieneinheit-Blende	
3	Frontblende	
4	Monteur-Schaltkastenabdeckung	
5	Hauptschaltkasten-Abdeckung	

2 Schließen Sie das Kabel des Alarmausgangs wie in der Abbildung unten dargestellt an die entsprechenden Klemmen an. Stellen Sie sicher, dass Sie die Kabel 2 und 3 zwischen dem Monteur-Schaltkasten und dem Hauptschaltkasten mit einer Kabelhülse (bauseitig zu liefern) versehen, sodass sie doppelt isoliert sind.



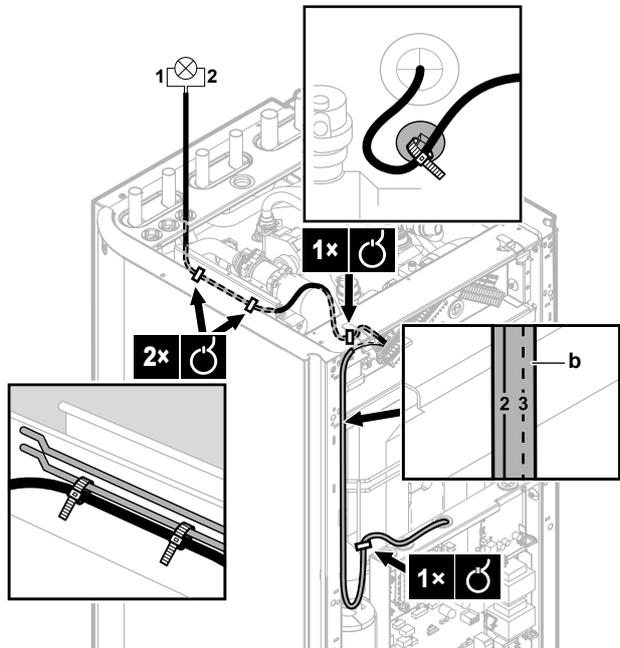
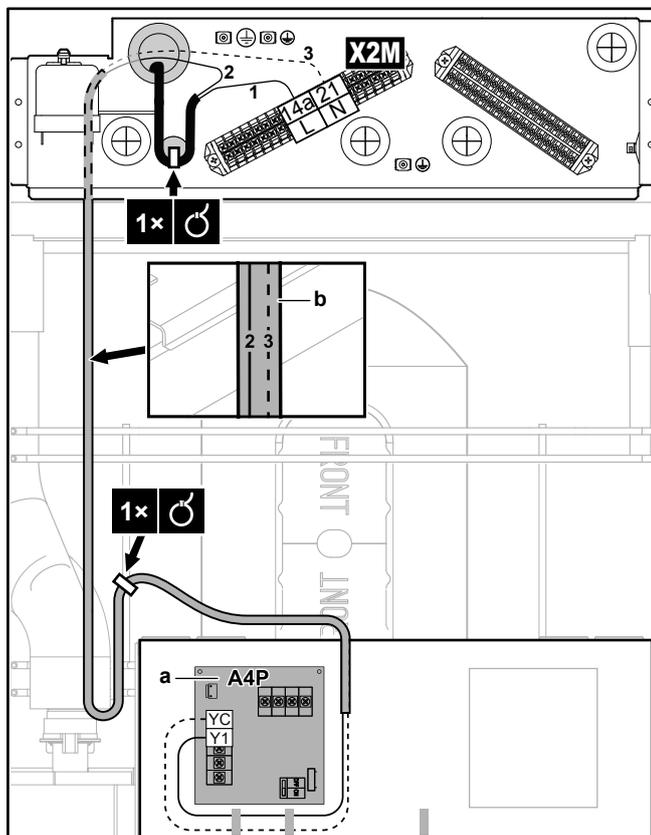
6 Elektroinstallation



1	Obere Platte	
2	Bedieneinheit-Blende	
3	Frontblende	
4	Monteur-Schaltkastenabdeckung	
5	Hauptschaltkasten-Abdeckung	

- 2 Schließen Sie das Kabel des Alarmausgangs wie in der Abbildung unten dargestellt an die entsprechenden Klemmen an. Stellen Sie sicher, dass Sie die Kabel 2 und 3 zwischen dem Monteur-Schaltkasten und dem Hauptschaltkasten mit einer Kabelhülse (bauseitig zu liefern) versehen, sodass sie doppelt isoliert sind.

	1+2	Mit dem Alarmausgang verbundene Kabel
	3	Kabel zwischen dem Monteur-Schaltkasten und dem Hauptschaltkasten
	a	EKRP1HBAA muss installiert sein.
	b	Kabelhülse (bauseitig zu liefern)

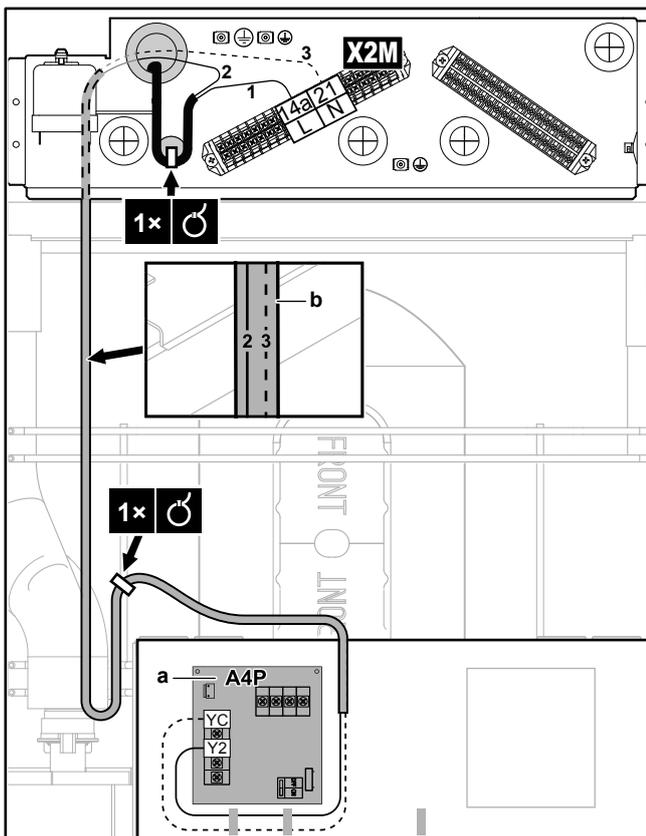


- 3 Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.

6.10 So schließen Sie den Ausgang EIN/AUS für Heizen/Kühlen an

	Kabel: (2+1)×0,75 mm ² Maximale Last: 3,5 A, 250 V AC
	—

- 1 Öffnen Sie die folgenden Teile (siehe "4.2.1 So öffnen Sie das Innengerät" ▶ 6):



3 Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.

6.11 So schließen Sie den Umschalter zur externen Wärmequelle an

i INFORMATION

Bivalent ist nur möglich, wenn 1 Vorlauftemperatur-Zone mit folgenden Elementen vorhanden ist:

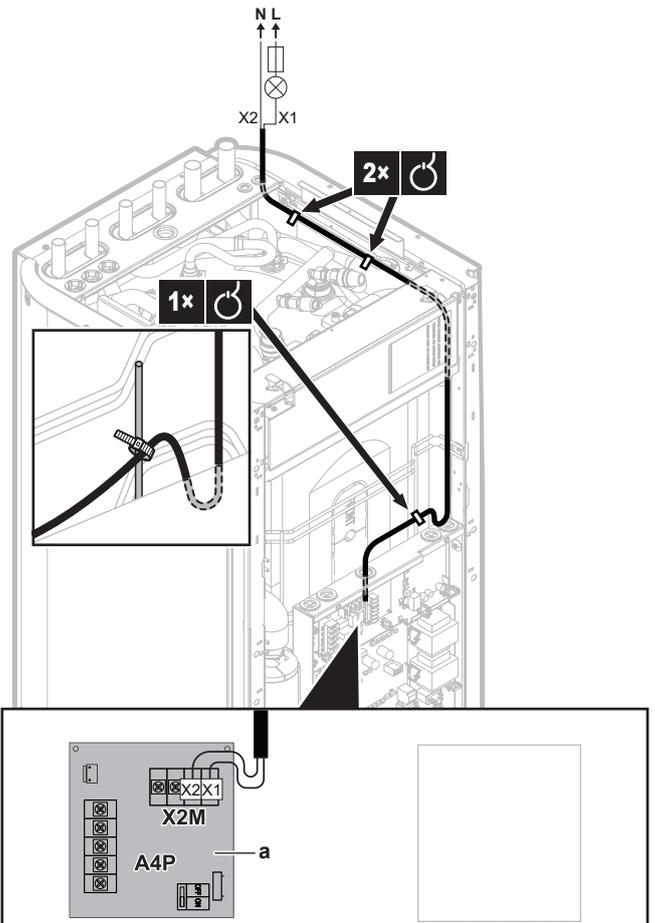
- Raumthermostatregelung ODER
- Regelung durch externen Raumthermostat.

	Kabel: 2×0,75 mm ² Maximale Last: 0,3 A, 250 V AC Minimale Last: 20 mA, 5 V DC
	[9.C] Bivalent

1 Öffnen Sie die folgenden Teile (siehe "4.2.1 So öffnen Sie das Innengerät" ▶ 6):

1	Obere Platte	
2	Bedieneinheit-Blende	
3	Frontblende	
4	Hauptschaltkasten-Abdeckung	

2 Schließen Sie das Kabel des Umschalters zur externen Wärmequelle wie in der Abbildung unten dargestellt an die entsprechenden Klemmen an.



a EKR1HBAA muss installiert sein.

3 Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.

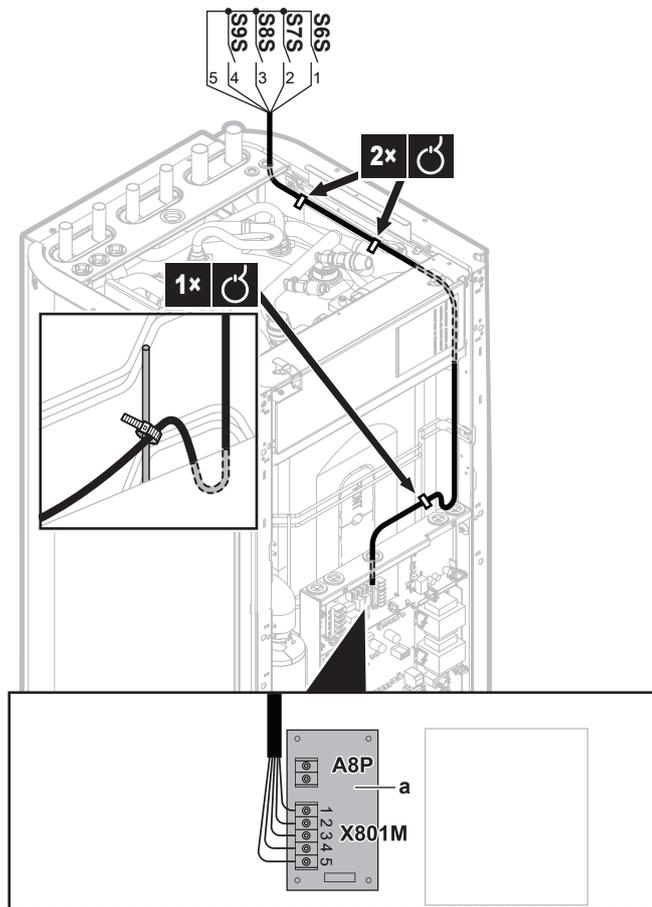
6.12 So schließen Sie die Stromverbrauch-Digitaleingänge an

	Kabel: 2 (pro Eingangssignal)×0,75 mm ² Digitaleingänge für Leistungsbeschränkung: 12 V Gleichstrom / 12 mA Demodulation (Spannungsversorgung durch Platine)
	[9.9] Stromverbrauchskontrolle.

1 Öffnen Sie die folgenden Teile (siehe "4.2.1 So öffnen Sie das Innengerät" ▶ 6):

1	Obere Platte	
2	Bedieneinheit-Blende	
3	Frontblende	
4	Hauptschaltkasten-Abdeckung	

2 Schließen Sie das Kabel der Stromverbrauch-Digitaleingänge wie in der Abbildung unten dargestellt an die entsprechenden Klemmen an.



a EKRP1AHTA muss installiert sein.

- 3 Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.

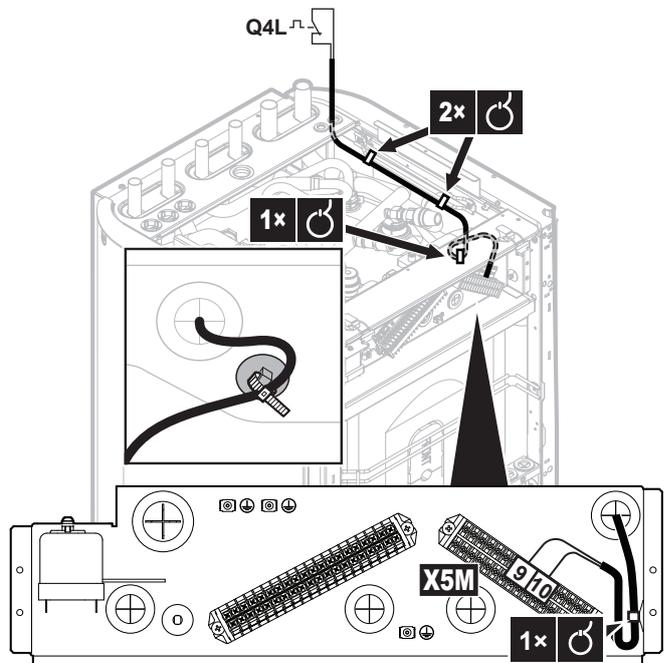
6.13 So schließen Sie das Sicherheitsthermostat an (Öffner)

	Kabel: 2×0,75 mm ²
	Sicherheitsthermostat-Kontakt: 16 V Gleichstrom-Erkennung (Spannungsversorgung durch Platine)
	[9.8.1]=3 (Wärmepumpentarif = Sicherheitsthermostat)

- 1 Öffnen Sie die folgenden Teile (siehe "4.2.1 So öffnen Sie das Innengerät" ▶ 6):

1	Obere Platte	
2	Bedieneinheit-Blende	
3	Monteur-Schaltkastenabdeckung	

- 2 Schließen Sie das Kabel des Sicherheitsthermostats (Öffner) wie in der Abbildung unten dargestellt an die entsprechenden Klemmen an.



- 3 Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.



HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass der Sicherheitsthermostat entsprechend den geltenden Vorschriften ausgewählt und installiert wird.

Um ein unnötiges Auslösen des Sicherheitsthermostats zu verhindern, empfehlen wir Folgendes:

- Der Sicherheitsthermostat lässt sich automatisch zurücksetzen.
- Der Sicherheitsthermostat hat eine maximale Temperaturvariationsrate von 2°C/Min.
- Es gibt einen minimalen Abstand von 2 m zwischen dem Sicherheitsthermostat und dem 3-Wege-Ventil.



INFORMATION

Konfigurieren Sie **IMMER** den Sicherheitsthermostat, nachdem er installiert wurde. Ohne ein Konfiguration ignoriert das Gerät den Sicherheitsthermostatkontakt.



INFORMATION

Der Wärmepumpentarif-Netzanschlusskontakt ist mit den gleichen Anschlüssen verbunden (X5M/9+10) wie der Sicherheitsthermostat. Daher kann an das System **ENTWEDER** ein Wärmepumpentarif-Netzanschluss **ODER** ein Sicherheitsthermostat angeschlossen werden.

6.14 So schließen den Sole-Niederdruckschalter an

Je nach der geltenden Gesetzgebung muss eventuell ein Anschluss für den Sole-Niederdruckschalter installiert werden (bauseitig zu liefern).



HINWEIS

Mechanisch. Wir empfehlen die Verwendung eines mechanischen Sole-Niederdruckschalters. Bei Verwendung eines elektrischen Sole-Niederdruckschalters kann ein kapazitiver Stromfluss eventuell den Betrieb des Flusschalters stören, was zu einem Fehler am Gerät führen kann.



HINWEIS

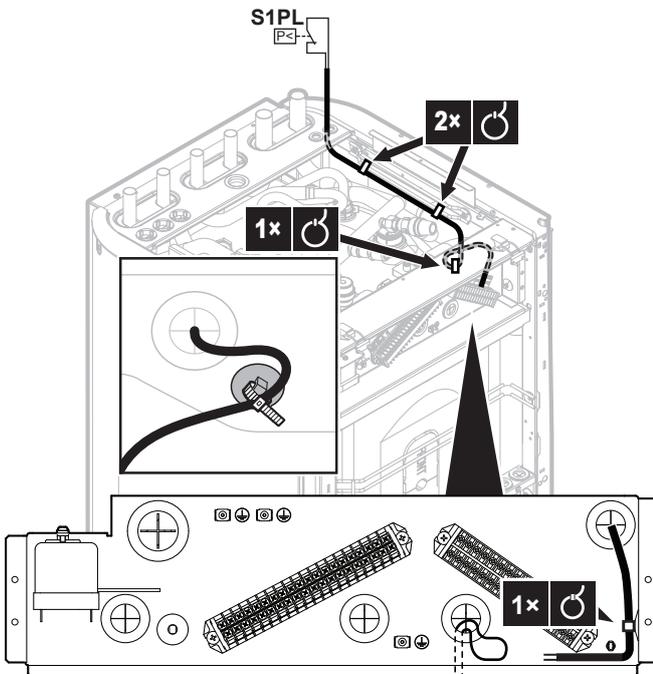
Vor der Trennung. Wenn Sie den Sole-Niederdruckschalter entfernen oder trennen möchten, setzen Sie zuerst [C-0B]=0 (Sole-Niederdruckschalter nicht installiert). Andernfalls führt dies zu einem Fehler.

	Kabel: 2x0,75 mm ²
	Stellen Sie die bauseitige Überblickseinstellung [C-0B]=1 ein. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn [C-0B]=0 (Sole-Niederdruckschalter nicht installiert), prüft das Gerät den Eingang nicht. • Wenn [C-0B]=1 (Sole-Niederdruckschalter installiert), prüft das Gerät den Eingang. Wenn der Eingang "offen" ist, tritt Fehler EJ-01 ein.

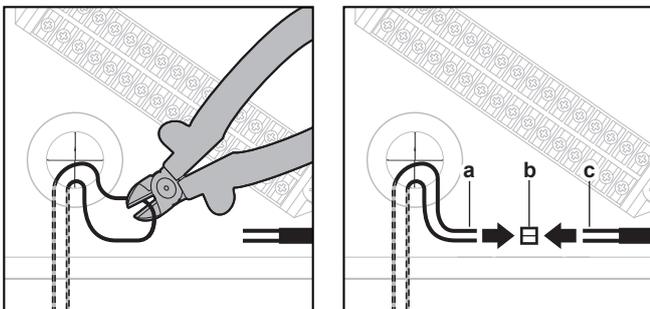
1 Öffnen Sie die folgenden Teile (siehe "4.2.1 So öffnen Sie das Innengerät" ▶ 6):

1	Obere Platte	
2	Bedieneinheit-Blende	
3	Monteur-Schaltkastenabdeckung	

2 Schließen Sie die Sole-Niederdruckschalterkabel wie in der Darstellung unten gezeigt an.



A16P/X13A/1+4



- a Durchschnittenne Kabelwindung von A16P/X13A/1+4 (werkseitig befestigt)
- b Verbindungsanschlüsse (bauseitig zu liefern)
- c Kabel vom Sole-Niederdruckschalterkabel (bauseitig zu liefern)

3 Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.

6.15 So schließen Sie das Thermostat für die passive Kühlung an



INFORMATION

Beschränkung: Die passive Kühlung ist nur möglich für:

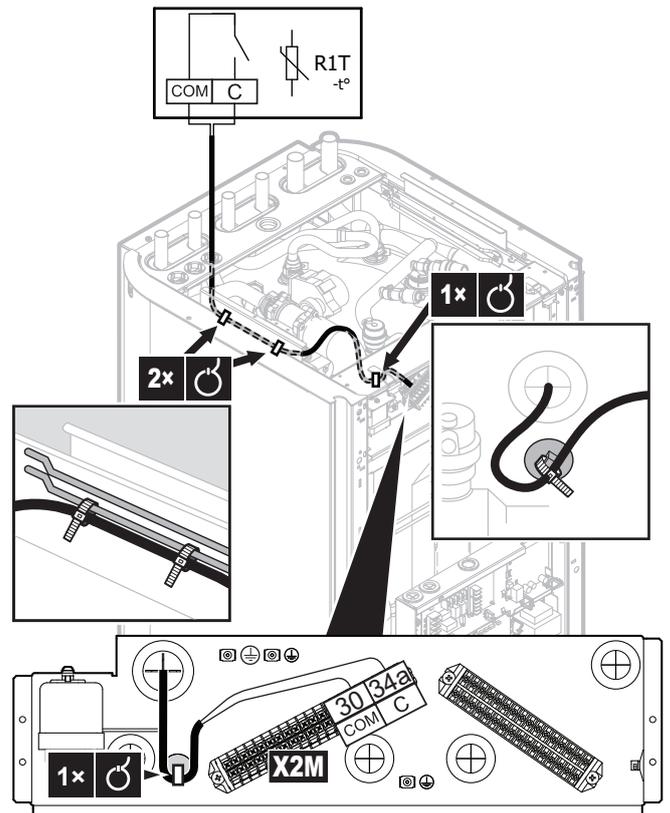
- Nur-Heizen-Modelle
- Soletemperaturen zwischen 0 und 20°C

	Kabel: 2x0,75 mm ²
	—

1 Öffnen Sie die folgenden Teile (siehe "4.2.1 So öffnen Sie das Innengerät" ▶ 6):

1	Obere Platte	
2	Bedieneinheit-Blende	
3	Monteur-Schaltkastenabdeckung	

2 Schließen Sie das Thermostatkabel an die entsprechenden Klemmen wie in der Abbildung unten dargestellt an.



3 Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.

6.16 LAN-Adapter

6.16.1 Informationen zum LAN-Adapter

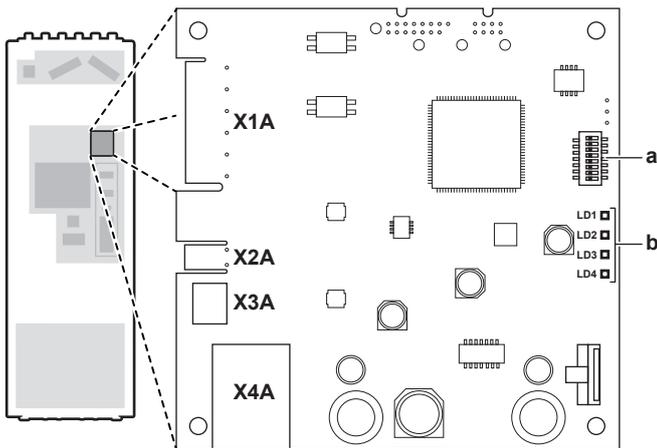
Das Innengerät enthält einen integrierten LAN-Adapter (Modell: BRP069A61), der folgende Funktionen ermöglicht:

- App-Steuerung des Wärmepumpensystems

6 Elektroinstallation

- Integration des Wärmepumpensystems in eine Smart Grid-Anwendung

Komponenten: Platine



- X1A~X4A Anschlüsse
a DIP-Schalter
b Status-LEDs

Status-LEDs

LED	Beschreibung	Verhalten
LD1 ♥	Anzeige der Stromversorgung des Adapters und im normalen Betrieb.	<ul style="list-style-type: none"> LED blinkt: normaler Betrieb. LED blinkt NICHT: kein Betrieb.
LD2 □□	Anzeige der TCP/IP-Kommunikation mit dem Router.	<ul style="list-style-type: none"> LED ein: normale Kommunikation. LED blinkt: Kommunikationsproblem.
LD3 P1P2	Anzeige der Kommunikation mit dem Innengerät.	<ul style="list-style-type: none"> LED ein: normale Kommunikation. LED blinkt: Kommunikationsproblem.
LD4 ⚡	Anzeige der Smart Grid-Aktivität.	<ul style="list-style-type: none"> LED ein: Smart Grid-Funktionalität der Innengeräte wird über den LAN-Adapter gesteuert. LED aus: Das System läuft unter normalen Betriebsbedingungen (Raumheizung/Kühlen, Produktion von Brauchwasser) oder läuft in der Smart Grid-Betriebsart "Normalen Betrieb"/"Freier Modus".

Systemanforderungen

Die für das Wärmepumpensystem geltenden Anforderungen hängen von der LAN-Adapter-Anwendung/dem Systemlayout ab.

App-Steuerung

Posten	Erforderlich
LAN-Adapter-Software	Es wird empfohlen, die LAN-Adapter-Software immer auf dem aktuellen Stand zu halten.
Gerätesteuermethode	Stellen Sie sicher, dass bei der Bedieneinheit [2.9]=2 (Steuerung = Raumthermostat) eingestellt ist.

Smart Grid-Anwendung

Posten	Erforderlich
LAN-Adapter-Software	Es wird empfohlen, die LAN-Adapter-Software immer auf dem aktuellen Stand zu halten.
Gerätesteuermethode	Stellen Sie sicher, dass bei der Bedieneinheit [2.9]=2 (Steuerung = Raumthermostat) eingestellt ist.
Brauchwassereinstellungen	Um eine Energiepufferung im Brauchwasserspeicher zu ermöglichen, stellen Sie sicher, dass an der Bedieneinheit [9.2.1]=4 (Brauchwasser = Integriert) eingestellt ist.
Stromverbrauchskontrolle-Einstellungen	Stellen Sie sicher, dass bei der Bedieneinheit folgende Einstellungen vorgenommen wurden: <ul style="list-style-type: none"> [9.9.1]=1 (Stromverbrauchskontrolle = Kontinuierlich) [9.9.2]=1 (Typ = kw)

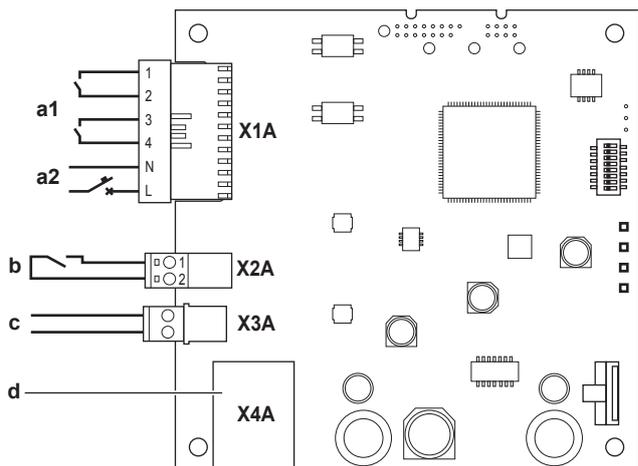


INFORMATION

Anleitungen zur Durchführung der Softwareaktualisierung finden Sie im Referenzhandbuch für den Monteur.

6.16.2 Überblick der elektrischen Anschlüsse

Anschlüsse



- a1 An Solarwechselrichter/Energiemanagementsystem
a2 Erkennungsspannung mit 230 V Wechselstrom
b An Stromzähler
c Werkseitig montiertes Kabel zum Innengerät (P1/P2)
d Zum Router (über das werkseitig montierte Ethernetkabel außerhalb des Geräts)

Anschlüsse

Bauseitig bereitzustellende Kabel:

Anschluss	Kabelabschnitt	Kabel	Maximale Kabellänge
Router (über das werkseitig montierte Ethernetkabel außerhalb des Geräts, das vom X4A kommt)	—	—	50/100 m ^(a)
Stromzähler (X2A)	0,75~1,25 mm ²	2 ^(b)	100 m

Anschluss	Kabelabschnitt	Kabel	Maximale Kabellänge
Solarwechselrichter/Energiemanagementsystem + Erkennungsspannung mit 230 V Wechselstrom (X1A)	0,75~1,5 mm ²	Abhängig von der Anwendung ^(c)	100 m

- ^(a) Ethernetkabel: Berücksichtigen Sie den maximal zulässigen Abstand zwischen dem LAN-Adapter und dem Router, der bei Kabeln der Kategorie 5e bei 50 m liegt und bei Kabeln der Kategorie 6 bei 100 m.
- ^(b) Diese Kabel MÜSSEN umhüllt sein. Empfohlene Länge der Abisolierung: 6 mm.
- ^(c) Die gesamte Verkabelung zum X1A MUSS H05VV sein. Erforderliche Länge der Abisolierung: 7 mm. Weitere Informationen finden Sie unter "6.16.5 Solarwechselrichter/Energiemanagementsystem" [p. 26].

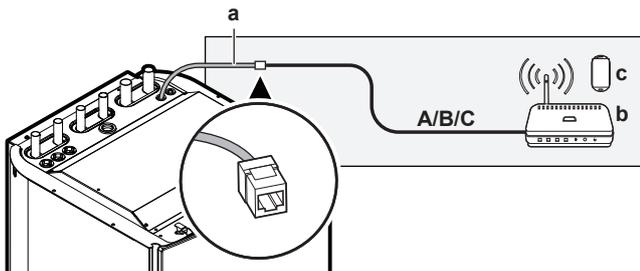
6.16.3 Router

Stellen Sie sicher, dass der LAN-Adapter über eine LAN-Verbindung verbunden werden kann.

Die minimale Kategorie für das Ethernetkabel ist 5e.

So schließen Sie den Router an

Verwenden Sie eine der folgenden Methoden (A, B oder C), um den Router anzuschließen:



- a Werkseitig montiertes Ethernetkabel
 b Router (bauseitig zu liefern)
 c Smartphone mit App-Steuerung (bauseitig zu liefern)

#	Router-Verbindung
A	Verdrahtet <p>d Bauseitig bereitzustellendes Ethernetkabel:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mindestkategorie: Cat5e Maximale Länge: <ul style="list-style-type: none"> 50 m im Fall von Cat5e-Kabeln 100 m im Fall von Cat6-Kabeln
B	Drahtlos <p>e Kabellose Bridge (bauseitig zu liefern)</p>

#	Router-Verbindung
C	Stromleitung <p>f Stromleitungsadapter (bauseitig zu liefern) g Stromleitung (bauseitig zu liefern)</p>



INFORMATION

Es wird empfohlen, den LAN-Adapter direkt mit dem Router zu verbinden. Abhängig von der WLAN-Brücke oder dem Stromleitungsadapter funktioniert das System möglicherweise nicht ordnungsgemäß.



HINWEIS

Um Kommunikationsproblem aufgrund eines Kabelbruchs zu verhindern, überschreiten Sie NICHT den minimalen Biegeradius des Ethernetkabels.

6.16.4 Stromzähler

Wenn der LAN-Adapter mit dem Stromzähler verbunden ist, stellen Sie sicher, dass es sich um einen **Impulsstromzähler** handelt.

Anforderungen:

Posten	Technische Daten	
Typ	Impulszähler (5 V DC - Impulserfassung)	
Mögliche Anzahl der Impulse	<ul style="list-style-type: none"> 100 Impulse/kWh 1000 Impulse/kWh 	
Impulsdauer	Mindest-Einschaltzeit	10 ms
	Mindest-Ausschaltzeit	100 ms
Messtyp	Abhängig von der Installation: <ul style="list-style-type: none"> 1N~ Wechselstromzähler 3N~ Wechselstromzähler (symmetrische Lastverteilung) 3N~ Wechselstromzähler (unsymmetrische Lastverteilung) 	



INFORMATION

Es ist erforderlich, dass der Stromzähler über eine Impulsausgabe verfügt, die die Gesamtenergie messen kann, die IN das Netz eingespeist wird.

Empfohlene Stromzähler

Phase	ABB-Referenz
1N~	2CMA100152R1000 B21 212-100
3N~	2CMA100166R1000 B23 212-100

So schließen Sie den Stromzähler an



HINWEIS

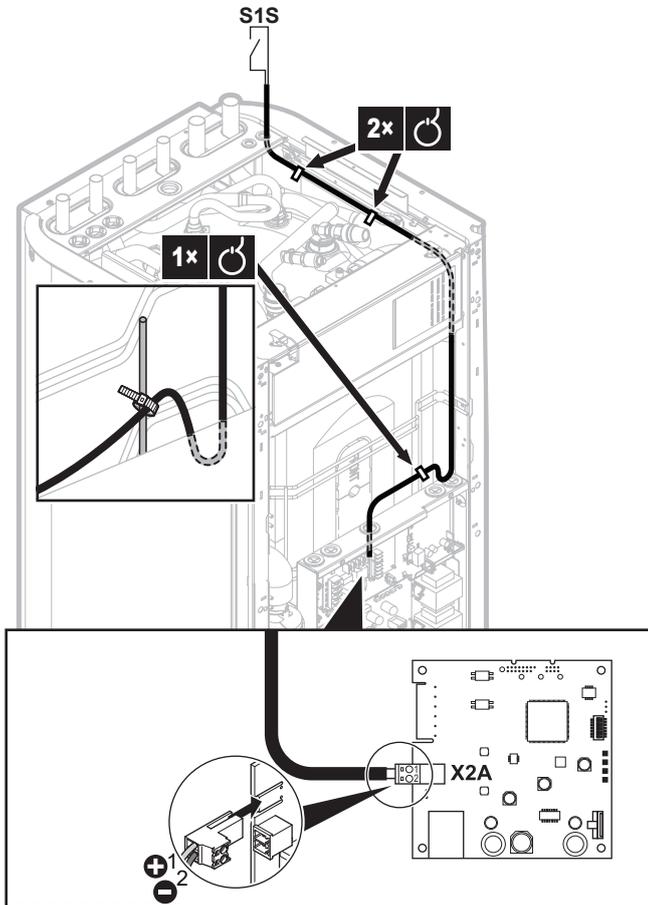
Um Schäden an der Platine zu verhindern, ist es NICHT zulässig, die elektrische Verkabelung an den Steckern anzuschließen, die bereits mit der Platine verbunden sind. Verbinden Sie zuerst die Kabel mit den Steckern und dann die Stecker mit der Platine.

- Öffnen Sie die folgenden Teile (siehe "4.2.1 So öffnen Sie das Innengerät" [p. 6]):

6 Elektroinstallation

1	Obere Platte	
2	Bedieneinheit-Blende	
3	Frontblende	
4	Hauptschaltkasten-Abdeckung	

2 Verbinden Sie den Stromzähler mit den LAN-Adapteranschlüssen X2A/1+2.



i INFORMATION

Beachten Sie die Polarität des Kabels. Das Plus-Kabel MUSS mit X2A/1 und das Minus-Kabel mit X2A/2 verbunden werden.

! WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass Sie den Stromzähler in der richtigen Ausrichtung anschließen, sodass er die Gesamtenergie misst, die IN das Netz eingespeist wird.

6.16.5 Solarwechselrichter/ Energiemanagementsystem

i INFORMATION

Bestätigen Sie vor der Installation, dass der Solarwechselrichter/das Energiemanagementsystem mit den Digitalausgängen ausgestattet ist, die für die Verbindung mit dem LAN-Adapter erforderlich sind. Weitere Informationen finden Sie im Monteur-Referenzhandbuch.

Der Anschluss X1A dient der Verbindung des LAN-Adapters mit den Digitalausgängen eines Solarwechselrichters/ Energiemanagementsystems und ermöglicht die Integration des Wärmepumpensystems in eine Smart Grid-Anwendung.

X1A/N+L versorgen den Eingangskontakt des X1A mit einer Erkennungsspannung mit 230 V Wechselstrom. Durch die Erkennungsspannung mit 230 V Wechselstrom kann der Zustand (geöffnet oder geschlossen) der Digitaleingänge erkannt werden. Sie versorgt NICHT den Rest der LAN-Adapter-Platine mit Strom.

Stellen Sie sicher, dass X1A/N+L durch einen flinken Schutzschalter geschützt sind (Nennspannung 100 mA~6 A, Typ B).

Die übrige Verkabelung zum X1A variiert abhängig von den am Solarwechselrichter/Energiemanagementsystem verfügbaren Digitalausgängen und/oder den Smart Grid-Betriebsarten, in denen das System laufen soll.

Smart Grid-Betriebsart	SG0 (X1A/1+2)	SG1 (X1A/3+4)
Normaler Betrieb/Freier Modus KEINE Smart Grid-Anwendung	Öffnen	Öffnen
Empfohlen EIN Energiepufferung im Brauchwasserspeicher und/oder im Raum, MIT Leistungsbegrenzung.	Geschlossen	Öffnen
Erzwungene ABSCHALTUNG Deaktivierung des Geräts und des Betriebs der elektrischen Heizungen im Fall von hohen Stromtarifen.	Öffnen	Geschlossen
Zwangs-EIN Energiepufferung im Brauchwasserspeicher und/oder im Raum, OHNE Leistungsbegrenzung.	Geschlossen	Geschlossen

Weitere Informationen finden Sie im Monteur-Referenzhandbuch.

So schließen Sie den Solarwechselrichter/das Energiemanagementsystem an

! HINWEIS

Um Schäden an der Platine zu verhindern, ist es NICHT zulässig, die elektrische Verkabelung an den Steckern anzuschließen, die bereits mit der Platine verbunden sind. Verbinden Sie zuerst die Kabel mit den Steckern und dann die Stecker mit der Platine.

i INFORMATION

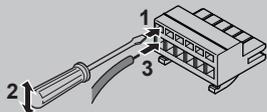
Wie die Digitaleingänge an X1A angeschlossen werden, hängt von der Smart Grid-Anwendung ab. Die in den unten aufgeführten Anleitungen beschriebene Verbindung dient dazu, dass das System in der Betriebsart "Empfohlen EIN" laufen kann. Weitere Informationen finden Sie im Monteur-Referenzhandbuch.

! WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass X1A/N+L durch einen flinken Schutzschalter geschützt sind (Nennspannung 100 mA~6 A, Typ B).

**WARNUNG**

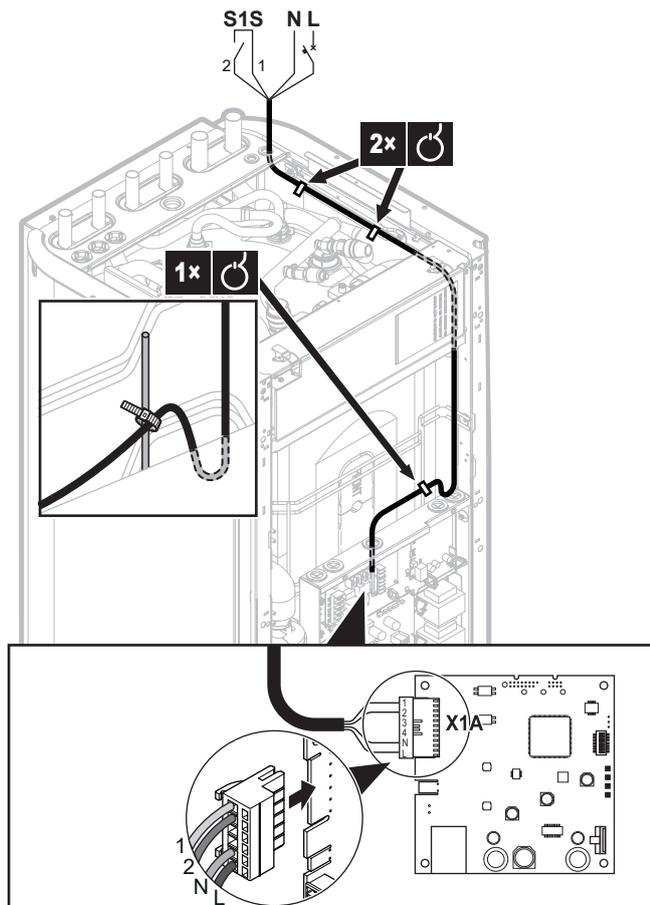
Wenn Sie die Verkabelung an den LAN-Adapteranschluss X1A anschließen, stellen Sie sicher, dass jede Ader fest am entsprechenden Anschluss angebracht ist. Verwenden Sie einen Schraubendreher, um die Kabelklemmen zu öffnen. Stellen Sie sicher, dass der abisolierte Kupferleiter vollständig in die Klemme eingeführt ist (der abisolierte Kupferleiter darf NICHT sichtbar sein).



- 1 Öffnen Sie die folgenden Teile (siehe "4.2.1 So öffnen Sie das Innengerät" ▶ 6):

1	Obere Platte	
2	Bedieneinheit-Blende	
3	Frontblende	
4	Hauptschaltkasten-Abdeckung	

- 2 Legen Sie eine Erkennungsspannung an X1A/N+L an. Stellen Sie sicher, dass X1A/N+L durch einen flinken Schutzschalter geschützt sind (100 mA~6 A, Typ B).
- 3 Wenn das System in der Betriebsart "Empfohlen EIN" läuft (Smart Grid-Anwendung), verbinden Sie die Digitalausgänge des Solarwechselrichters/Energiemanagementsystems mit den LAN-Adapter-Digitaleingängen X1A/1+2.



7 Konfiguration

**INFORMATION**

Das Kühlen ist nur im Fall von umkehrbaren Modellen zutreffend.

7.1 Übersicht: Konfiguration

In diesem Kapitel ist beschrieben, was Sie tun und wissen müssen, um das System nach der Installation zu konfigurieren.

**HINWEIS**

Dieses Kapitel erläutert nur die Grundkonfiguration. Ausführlichere Erklärungen sowie Hintergrundinformationen finden Sie im Monteur-Referenzhandbuch.

Warum

Wenn Sie das System NICHT korrekt konfigurieren, arbeitet es möglicherweise NICHT erwartungsgemäß. Die Konfiguration beeinflusst folgende Punkte:

- Die Berechnungen der Software
- Die Anzeige und die Bedienmöglichkeiten an der Benutzerschnittstelle

Wie

Sie können das System über die Bedieneinheit konfigurieren.

- Erste Schritte – Konfigurationsassistent.** Wenn Sie das Raumbedienmodul erstmalig (über das Gerät) einschalten, wird ein Konfigurationsassistent aufgerufen, der Sie bei der Konfiguration des Systems unterstützt.
- Starten Sie den Konfigurationsassistenten neu.** Wenn das System bereits konfiguriert wurde, können Sie den Konfigurationsassistenten neu starten. Um den Konfigurationsassistenten neu zu starten, gehen Sie zu **Monteureinstellungen > Konfigurations-Assistent**. Informationen zum Zugriff auf die Monteureinstellungen finden Sie unter "7.1.1 So rufen Sie die am häufigsten verwendeten Befehle auf" ▶ 28].
- Danach.** Bei Bedarf können Sie Änderungen an der Konfiguration in der Menüstruktur oder den Überblickseinstellungen vornehmen.

**INFORMATION**

Wenn der Konfigurationsassistent beendet ist, zeigt die Bedieneinheit einen Überblicksbildschirm an und Sie werden aufgefordert, die Einstellungen zu bestätigen. Wenn sie bestätigt wurden, wird das System neu gestartet und der Startbildschirm wird angezeigt.

Zugriff auf die Einstellungen – Legende für Tabellen

Es gibt zwei verschiedene Möglichkeiten, um auf die Monteureinstellungen zuzugreifen. Jedoch sind NICHT alle Einstellungen über beide Möglichkeiten verfügbar. In diesem Fall ist dies durch die entsprechenden Tabellenspalten in diesem Kapitel durch "Nicht zutreffend" angegeben.

Methode	Tabellenspalte
Aufrufen der Einstellungen über die "Brotkrumen" im Startmenü-Bildschirm oder der Menüstruktur . Um Brotkrumen zu ermöglichen, drücken Sie die ? -Taste auf dem Startbildschirm.	# Zum Beispiel: [2.9]
Zugriff auf Einstellungen über den Code in der Übersicht über die bauseitigen Einstellungen .	Code Beispiel: [C-07]

Siehe auch:

- "So greifen Sie auf die Monteureinstellungen zu" ▶ 28]

7 Konfiguration

- "7.5 Menüstruktur: Übersicht über die Monteureinstellungen" ▶ 36]

7.1.1 So rufen Sie die am häufigsten verwendeten Befehle auf

So ändern Sie die Zugriffserlaubnisstufe

Sie können die Zugriffserlaubnisstufe wie folgt ändern:

1	Gehen Sie zu [B]: Benutzerprofil.	
2	Geben Sie den gültigen PIN-Code für die Zugriffserlaubnisstufe ein.	—
	<ul style="list-style-type: none"> Blättern Sie durch die Liste der Ziffern und ändern Sie die ausgewählte Ziffer. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Bewegen Sie den Cursor von links nach rechts. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Bestätigen Sie den PIN-Code und fahren Sie fort. 	

Monteur-Pincode

Der Monteur-Pincode ist **5678**. Nun sind zusätzliche Menüelemente und Monteureinstellungen verfügbar.



Pincode Erweiterter Endbenutzer

Der Erweiterter Benutzer-Pincode ist **1234**. Nun sind zusätzliche Menüelemente für den Benutzer sichtbar.



Benutzer-Pincode

Der Benutzer-Pincode ist **0000**.



So greifen Sie auf die Monteureinstellungen zu

- 1 Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf Monteur.
- 2 Gehen Sie zu [9]: Monteureinstellungen.

Ändern einer Übersichtseinstellung

Beispiel: Ändern Sie [1-01] von 15 in 20.

Die meisten Einstellungen können über die Menüstruktur konfiguriert werden. Wenn Sie aus irgendeinem Grund eine Einstellung über die Überblickseinstellungen ändern müssen, können Sie die Überblickseinstellungen wie folgt aufrufen:

1	Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf Monteur. Siehe "So ändern Sie die Zugriffserlaubnisstufe" ▶ 28].	—
---	--	---

2	Gehen Sie zu [9.I]: Monteureinstellungen > Übersicht der Einstellungen.	
3	Drehen Sie den linken Regler, um den ersten Teil der Einstellung auszuwählen, und bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken des Reglers.	
4	Drehen Sie den linken Regler zur Auswahl des zweiten Teils der Einstellung.	
5	Drehen Sie den rechten Regler, um den Wert zwischen 15 und 20 anzupassen.	
6	Drücken Sie den linken Regler, um die Einstellung zu bestätigen.	
7	Drücken Sie die Taste in der Mitte, um zum Startbildschirm zurückzukehren.	

INFORMATION

Wenn Sie die Überblickseinstellungen ändern und zum Startbildschirm zurückkehren, zeigt die Bedieneinheit eine Popup-Meldung an und fordert Sie zum Neustart des Systems auf.

Nach der Bestätigung wird das System neu gestartet und die aktuellen Änderungen werden übernommen.

7.2 Konfigurationsassistent

Nach dem ersten Einschalten des Systems wird auf dem Raumbdienmodul ein Konfigurationsassistent gestartet. Legen Sie über diesen Assistenten die wichtigsten Ausgangseinstellungen für den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts fest. Wenn es erforderlich ist, können Sie später weitere Einstellungen konfigurieren. Sie können alle diese Einstellungen über die Menüstruktur ändern.

Schutzfunktionen

Das Gerät ist mit den folgenden Schutzfunktionen ausgestattet:

- Raum-Frostschutz [2-06]
- Speicherdesinfektion [2-01]

Das Gerät führt diese Schutzfunktionen bei Bedarf immer automatisch aus. Während der Installation oder der Wartung ist dieses Verhalten aber nicht erwünscht. Daher können die Schutzfunktionen deaktiviert werden. Weitere Informationen finden Sie im Referenzhandbuch für den Monteur im Kapitel "Konfiguration".

7.2.1 Konfigurationsassistent: Sprache

#	Code	Beschreibung
[7.1]	Nicht zutreffend	Sprache

7.2.2 Konfigurationsassistent: Uhrzeit und Datum

#	Code	Beschreibung
[7.2]	Nicht zutreffend	Einstellen der lokalen Uhrzeit und des Datums



INFORMATION

Standardmäßig ist die Sommerzeit aktiviert und das Uhrzeitformat ist auf 24 Stunden eingestellt. Diese Einstellungen können nur während der Erstkonfiguration oder über die Menüstruktur [7.2]: Benutzereinstellungen > Zeit/Datum geändert werden.

7.2.3 Konfigurationsassistent: System

Innengerätetyp

Der Innengerät-Typ wird angezeigt, kann aber nicht angepasst werden.

Reserveheizungstyp

Die Reserveheizung ist so ausgelegt, dass sie an die meisten europäischen Stromnetze angeschlossen werden kann. Die Art der Reserveheizung kann angezeigt aber nicht geändert werden.

#	Code	Beschreibung
[9.3.1]	[E-03]	4: 9W

Brauchwasser

Die folgende Einstellung bestimmt, ob das System Brauchwasser bereiten kann und welcher Speicher verwendet wird. Diese Einstellung ist schreibgeschützt.

#	Code	Beschreibung
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	<ul style="list-style-type: none"> Kein BW (Brauchwasser) Integriert <p>Die Reserveheizung wird auch zum Heizen des Brauchwassers verwendet.</p>

^(a) Verwenden Sie die Menüstruktur anstelle der Überblickseinstellungen. Menüstruktur-Einstellung [9.2.1] ersetzt die folgenden 3 Überblickseinstellungen:

- [E-05]: Kann das System Brauchwasser bereiten?
- [E-06]: Ist ein Brauchwasserspeicher im System installiert?
- [E-07]: Welche Art von Brauchwasserspeicher ist installiert?

Notbetrieb

Wenn die Wärmepumpe nicht läuft, kann die Reserveheizung als Notfallheizung dienen. Sie übernimmt dann entweder automatisch oder durch manuellen Eingriff die Heizlast.

- Wenn Notbetrieb auf Automatisch gestellt ist und die Wärmepumpe ausfällt, übernimmt die Reserveheizung automatisch die Brauchwasserproduktion und die Raumheizung.
- Wenn Notbetrieb auf Manuell gestellt ist und die Wärmepumpe ausfällt, stoppen die Brauchwasserproduktion und die Raumheizung.

Um eine manuelle Wiederherstellung über die Bedieneinheit vorzunehmen, rufen Sie den Fehler-Hauptmenübildschirm auf und prüfen Sie, ob die Reserveheizung den gesamten Heizbedarf übernehmen kann.

- Alternativ, wenn Notbetrieb wie folgt eingestellt ist:

- Auto-SH reduziert/Brauchwasser ein: Die Raumheizung ist reduziert, aber Brauchwasser ist noch verfügbar.
- Auto-SH reduziert/Brauchwasser aus: Die Raumheizung ist reduziert und Brauchwasser ist NICHT verfügbar.
- Auto-SH normal/Brauchwasser aus: Die Raumheizung läuft normal, aber Brauchwasser ist NICHT verfügbar.

Ähnlich wie im Manuell-Modus kann das Gerät die vollständige Last mit der Reserveheizung bewältigen, wenn der Benutzer dies über den Fehler-Hauptmenübildschirm aktiviert.

Um den Energiebedarf niedrig zu halten, empfehlen wir, Notbetrieb auf Auto-SH reduziert/Brauchwasser aus zu setzen, wenn das Haus über längere Zeit unbeaufsichtigt ist.

#	Code	Beschreibung
[9.5.1]	Nicht zutreffend	<ul style="list-style-type: none"> 0: Manuell 1: Automatisch 2: Auto-SH reduziert/Brauchwasser ein 3: Auto-SH reduziert/Brauchwasser aus 4: Auto-SH normal/Brauchwasser aus



INFORMATION

Wenn eine Wärmepumpe ausfällt und Notbetrieb nicht auf Automatisch (Einstellung 1) eingestellt ist, bleiben die folgenden Funktionen auch dann aktiv, wenn der Benutzer den Notbetrieb NICHT bestätigt:

- Frostschutz Raum
- Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung

Die Desinfektionsfunktion wird aber NUR aktiviert, wenn der Benutzer den Notfallbetrieb über das Raumbedienmodul bestätigt.

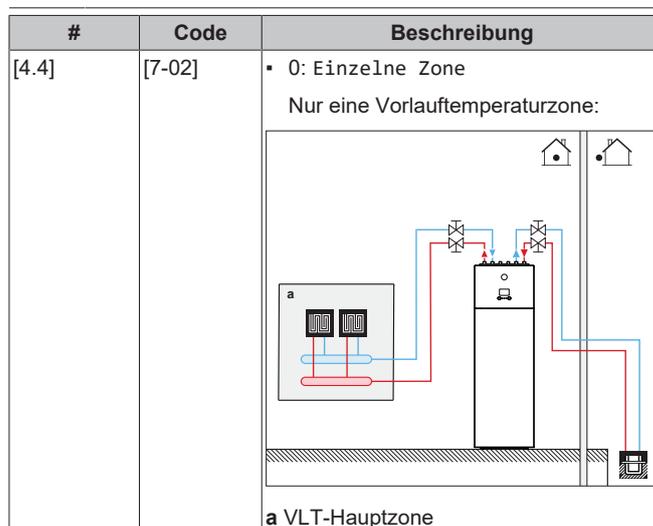
Anzahl der Zonen

Das System kann Wasser in bis zu 2 Wassertemperaturzonen einspeisen. Während der Konfiguration muss die Anzahl der Wasserzonen eingestellt werden.

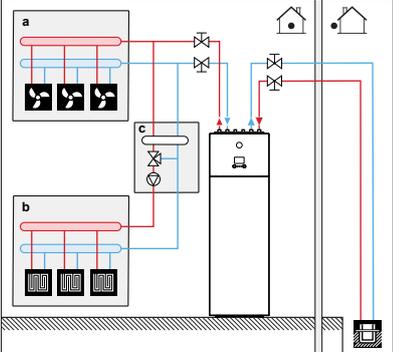


INFORMATION

Mischstation. Wenn Ihr Systemlayout 2 VLT-Zonen enthält, müssen Sie vor der VLT-Hauptzone eine Mischstation installieren.



7 Konfiguration

#	Code	Beschreibung
[4.4]	[7-02]	<ul style="list-style-type: none"> 1: Duale Zone <p>Zwei Vorlauftemperaturzonen. In der Vorlauftemperatur-Hauptzone befinden sich Heizverteilsysteme mit höherer Heizlast und eine Mischstation, um die Soll-Vorlauftemperatur zu erzielen. Beim Heizen:</p>  <p>a VLT-Zusatzzone: Höchste Temperatur b VLT-Hauptzone: Niedrigste Temperatur c Mischstation</p>

! HINWEIS

Wenn das System NICHT auf diese Art konfiguriert wird, könnte es zu Schäden am Heizverteilsystem kommen. Wenn es 2 Zonen gibt, muss beim Heizen auf folgende Punkte geachtet werden:

- Die Zone mit der niedrigsten Wassertemperatur ist als Hauptzone konfiguriert.
- Die Zone mit der höchsten Wassertemperatur ist als Zusatzzone konfiguriert.

! HINWEIS

Wenn 2 Zonen vorliegen und die Verteilertypen falsch konfiguriert sind, kann Wasser mit hoher Temperatur an einen Verteiler mit niedriger Temperatur geleitet werden (Fußbodenheizung). Um das zu vermeiden:

- Installieren Sie ein Aquastat-/Thermostat-Ventil, um zu hohe Temperaturen an einen Verteiler mit niedriger Temperatur zu verhindern.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die Verteilertypen für die Hauptzone [2.7] und für die Zusatzzone [3.7] korrekt entsprechend dem verbundenen Verteiler festlegen.

! HINWEIS

Ein Differenzialdruck-Bypass-Ventil kann in das System integriert werden. Berücksichtigen Sie, dass dieses Ventil in den Abbildungen möglicherweise nicht dargestellt wird.

7.2.4 Konfigurationsassistent: Reserveheizung

Die Reserveheizung ist so ausgelegt, dass sie an die meisten europäischen Stromnetze angeschlossen werden kann. Wenn die Reserveheizung verfügbar ist, müssen die Spannung und die maximale Leistung über die Bedieneinheit festgelegt werden.

Reserveheizungstyp

Die Reserveheizung ist so ausgelegt, dass sie an die meisten europäischen Stromnetze angeschlossen werden kann. Die Art der Reserveheizung kann angezeigt aber nicht geändert werden.

#	Code	Beschreibung
[9.3.1]	[E-03]	4: 9W

Spannung

Abhängig davon, wie die Reserveheizung an das Netz angeschlossen ist und welche Spannung geliefert wird, muss der richtige Wert eingestellt werden. Die Reserveheizung läuft in Schritten von 1 kW, unabhängig von der Konfiguration.

#	Code	Beschreibung
[9.3.2]	[5-0D]	<ul style="list-style-type: none"> 0: 230 V, 1phasig 2: 400 V, 3phasig

Maximale Leistung

Während des normalen Betriebs ist die maximale Leistung:

- 3 kW bei einem Gerät mit 230 V, 1N~
- 6 kW bei einem Gerät mit 400 V, 3N~

Die maximale Leistung der Reserveheizung kann beschränkt werden. Der eingestellte Wert hängt von der verwendeten Spannung (siehe Tabelle unten) ab und entspricht dann der maximalen Leistung im Notbetrieb.

#	Code	Beschreibung
[9.3.5]	[4-07] ^(a)	0~6 kW bei der Einstellung der Spannung auf 230 V, 1N~ 0~9 kW bei der Einstellung der Spannung auf 400 V, 3N~

^(a) Wenn der Wert [4-07] niedriger eingestellt ist, wird in allen Betriebsarten der niedrigste Wert verwendet.

7.2.5 Konfigurationsassistent: Hauptzone

Die wichtigsten Einstellungen für die Hauptzone mit abfließendem Wasser können hier festgelegt werden.

Heizungssystem

Das Aufheizen oder Abkühlen der Hauptzone kann länger dauern. Das ist abhängig von:

- Der Wassermenge im System
- Dem Heizemittertyp der Hauptzone

Die Einstellung Heizungssystem kann einen Ausgleich für ein langsames oder schnelles Heiz-/Kühlsystem während des Aufwärm-/Abkühlzyklus schaffen. Bei der Steuerung des Raumthermostats beeinflusst Heizungssystem die maximale Modulation der Soll-Vorlauftemperatur und die Möglichkeit zur Nutzung der automatischen Umstellung zwischen Kühlung und Heizung je nach Innenumgebungstemperatur.

Es ist wichtig, Heizungssystem korrekt und in Einklang mit Ihrem Systemlayout vorzunehmen. Der Ziel-Delta T für die Hauptzone hängt davon ab.

#	Code	Beschreibung
[2.7]	[2-0C]	<ul style="list-style-type: none"> 0: Fußbodenheizung 1: Ventilator-Konvektor 2: Heizkörper

Die Einstellung des Emittertyps hat wie folgt Einfluss auf den Raumheizung-Sollwertbereich und den Ziel-Delta-T beim Heizen:

Beschreibung	Raumheizungs-Sollwertbereich
0: Fußbodenheizung	Maximal 55°C
1: Ventilator-Konvektor	Maximal 65°C
2: Heizkörper	Maximal 65°C

Steuerung

Definieren Sie, wie der Betrieb des Geräts gesteuert wird.

Steuerung	Bei dieser Steuerung...
Vorlauf	Der Betrieb des Geräts wird abhängig von der Vorlauftemperatur und unabhängig von der aktuellen Raumtemperatur und/oder vom Heiz- oder Kühlbedarf im Raum geregelt.
Externer Raumthermostat	Der Betrieb des Geräts wird vom externen Thermostat oder einer entsprechenden Vorrichtung (z. B. Wärmepumpen-Konvektor) geregelt.
Raumthermostat	Der Gerätebetrieb wird basierend auf der von der speziellen Komfort-Benutzerschnittstelle (BRC1HHDA, verwendet als Raumthermostat) bestimmten Umgebungstemperatur bestimmt.

#	Code	Beschreibung
[2.9]	[C-07]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Vorlauf ▪ 1: Externer Raumthermostat ▪ 2: Raumthermostat

Sollwertmodus

Definieren Sie den Sollwertmodus:

- Konstant: Die Soll-Vorlauftemperatur hängt nicht von der Außen-Umgebungstemperatur ab.
- Im Modus Witterungsgeführtes Heizen, konstantes Kühlen gilt für die Soll-Vorlauftemperatur:
 - Sie hängt beim Heizen von der Außen-Umgebungstemperatur ab
 - Sie hängt beim Kühlen NICHT von der Außen-Umgebungstemperatur ab
- Im Modus Witterungsgeführt hängt die Soll-Vorlauftemperatur von der Außen-Umgebungstemperatur ab.

#	Code	Beschreibung
[2.4]	Nicht zutreffend	Sollwertmodus: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Konstant ▪ Witterungsgeführtes Heizen, konstantes Kühlen ▪ Witterungsgeführt

Wenn der witterungsgeführte Betrieb aktiv ist, wird das Wasser bei niedrigen Außentemperaturen stärker erwärmt und umgekehrt. Während des witterungsgeführten Betriebs kann der Benutzer die Wassertemperatur um maximal 10°C nach oben oder unten verstellen.

Zeitprogramm

Gibt an, ob die Soll-Vorlauftemperatur einem Programm entspricht. Der Einfluss des VLT-Sollwertmodus [2.4] ist wie folgt:

- Im VLT-Sollwertmodus Konstant können die programmierten Aktionen für die Soll-Vorlauftemperatur voreingestellt oder benutzerdefiniert sein.
- Im VLT-Sollwertmodus Witterungsgeführt sind die programmierten Aktionen die gewünschten Verstellaktionen, entweder voreingestellt oder benutzerdefiniert.

#	Code	Beschreibung
[2.1]	Nicht zutreffend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Nein ▪ 1: Ja

7.2.6 Konfigurationsassistent: Zusatzzone

Die wichtigsten Einstellungen für die Zusatzzone mit abfließendem Wasser können hier festgelegt werden.

Heizungssystem

Ausführliche Informationen zu dieser Funktionalität finden Sie unter ["7.2.5 Konfigurationsassistent: Hauptzone" |> 30](#).

#	Code	Beschreibung
[3.7]	[2-0D]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Fußbodenheizung ▪ 1: Ventilator-Konvektor ▪ 2: Heizkörper

Steuerung

Hier wird der Steuerungstyp angezeigt, kann aber nicht angepasst werden. Er wird durch den Steuerungstyp der Hauptzone festgelegt. Ausführliche Informationen zu dieser Funktionalität finden Sie unter ["7.2.5 Konfigurationsassistent: Hauptzone" |> 30](#).

#	Code	Beschreibung
[3.9]	Nicht zutreffend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Vorlauf, wenn der Steuerungstyp der Hauptzone Vorlauf ist. ▪ 1: Externer Raumthermostat, wenn der Steuerungstyp der Hauptzone Externer Raumthermostat oder Raumthermostat ist.

Zeitprogramm

Gibt an, ob die Soll-Vorlauftemperatur einem Programm entspricht. Beachten Sie auch ["7.2.5 Konfigurationsassistent: Hauptzone" |> 30](#).

#	Code	Beschreibung
[3.1]	Nicht zutreffend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Nein ▪ 1: Ja

7.2.7 Konfigurationsassistent: Speicher

Betriebsart Heizen

Es gibt 3 verschiedene Arten der Brauchwasserbereitung. Sie unterscheiden sich in der Art, wie die Soll-Speichertemperatur eingestellt wird und wie das Gerät darauf reagiert.

#	Code	Beschreibung
[5.6]	[6-0D]	Betriebsart Heizen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Nur Warmhalten: Nur Warmhalten-Betrieb zulässig. ▪ 1: Programm + Warmhalten: Der Brauchwasserspeicher wird gemäß einem Programm und zwischen den programmierten Warmhaltezyklen geheizt, wenn Warmhalten aktiviert ist. ▪ 2: Nur Programm: Der Brauchwasserspeicher kann NUR über ein Programm geheizt werden.

Weitere Informationen dazu finden Sie in der Betriebsanleitung.

Einstellungen für den Modus "Nur Warmhalten"

Im Modus "Nur Warmhalten" kann der Speicher-Sollwert über das Raumbiedemodul festgelegt werden. Die maximal zulässige Temperatur wird durch die folgende Einstellung festgelegt:

#	Code	Beschreibung
[5.8]	[6-0E]	Maximum: Die maximale Temperatur, die Benutzer für das Brauchwasser wählen können. Sie können diese Einstellung verwenden, um die Temperatur an den Warmwasserhähnen zu beschränken. Die maximale Temperatur gilt NICHT während der Desinfektionsfunktion. Siehe Desinfektionsfunktion.

7 Konfiguration

So legen Sie die Wärmepumpen-Ein-Hysterese fest:

#	Code	Beschreibung
[5.9]	[6-00]	EIN-Hysterese der Wärmepumpe ▪ 2°C~40°C

Einstellungen für den Modus "Nur Programm" und "Programm + Warmhalten"

Komfort-Sollwert

Gilt nur, wenn für die Brauchwasserbereitung Nur Programm oder Programm + Warmhalten eingestellt ist. Beim Programmieren des Timers können Sie den Komfort-Sollwert als Voreinstellwert verwenden. Wenn Sie einen Speicher-Sollwert zu einem späteren Zeitpunkt ändern möchten, müssen Sie diesen Vorgang nur an einer Stelle durchführen.

Der Speicher wird erwärmt, bis die **Speicher-Komforttemperatur** erreicht wurde. Dabei handelt es sich um die höhere Soll-Temperatur bei einer programmierten Speicher-Komfort-Aktion.

Außerdem kann ein Speicherstopp programmiert werden. Diese Funktion stoppt auch dann das Aufwärmen des Speichers, wenn der Sollwert noch NICHT erreicht wurde. Programmieren Sie einen Speicherstopp nur, wenn das Aufwärmen des Speichers absolut unerwünscht ist.

#	Code	Beschreibung
[5.2]	[6-0A]	Komfort-Sollwert: ▪ 30°C~[6-0E]°C

Eco-Sollwert

Die **Speicher-Eco-Temperatur** gibt die niedrigere Soll-Speichertemperatur an. Dabei handelt es sich um die Soll-Temperatur bei einer programmierten Speicher-Eco-Aktion (vorzugsweise tagsüber).

#	Code	Beschreibung
[5.3]	[6-0B]	Eco-Sollwert: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Warmhalte-Sollwert

Die **Warmhalten-Soll-Speichertemperatur** wird folgendermaßen verwendet:

- Im Modus Programm + Warmhalten, im Warmhalten-Modus: Die garantierte minimale Speichertemperatur wird durch den warmhalte-Sollwert abzüglich der Warmhaltehysterese festgelegt. Wenn die Speichertemperatur unter diesen Wert fällt, wird der Speicher beheizt.
- bei Speicher Komfort zur Priorisierung der Brauchwasserbereitung. Wenn die Speichertemperatur über diesen Wert steigt, werden Brauchwasserbereitung und Raumheizung/-kühlung nacheinander ausgeführt.

#	Code	Beschreibung
[5.4]	[6-0C]	Warmhalte-Sollwert: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Hysterese (Warmhaltehysterese)

Gilt, wenn für die Brauchwasserbereitung Programm+Warmhalten eingestellt ist. Wenn die Speichertemperatur unter die Warmhalten-Temperatur minus der Warmhalten-Hysteresetemperatur fällt, erwärmt sich der Speicher bis zur Warmhaltentemperatur.

#	Code	Beschreibung
[5.A]	[6-08]	Warmhaltehysterese ▪ 2°C~20°C

7.3 Witterungsgeführte Kurve

7.3.1 Was ist eine witterungsgeführte Kurve?

Witterungsgeführter Betrieb

Das Gerät läuft "witterungsgeführt", wenn die Soll-Vorlauftemperatur oder die Speichertemperatur automatisch anhand der Außentemperatur bestimmt wird. Daher ist es mit einem Temperaturfühler an der Nordwand des Gebäudes verbunden. Wenn die Außentemperatur sinkt oder steigt, gleicht das Gerät dies unmittelbar aus. So muss das Gerät nicht auf die Rückmeldung vom Thermostat warten, um die Vorlaufwassertemperatur oder Speichertemperatur zu erhöhen oder zu senken. Da es schneller reagiert, werden ein starker Anstieg oder Abfall der Innentemperatur und der Wassertemperatur an den Entnahmestellen verhindert.

Vorteil

Der witterungsgeführte Betrieb reduziert den Energieverbrauch.

Witterungsgeführte Kurve

Um die Temperaturunterschiede kompensieren zu können, ist das Gerät auf die witterungsgeführte Kurve angewiesen. Diese Kurve definiert, wie hoch die Speicher- oder Vorlaufwassertemperatur bei den verschiedenen Außentemperaturen sein muss. Da der Abfall der Kurve von den lokalen Umständen, wie Klima und Isolierung des Gebäudes, abhängt, kann die Kurve durch einen Monteur oder den Benutzer angepasst werden.

Arten der witterungsgeführten Kurve

Es gibt 2 Arten der witterungsgeführten Kurven:

- 2-Punkte-Kurve
- Steilheit-Korrektur-Kurve

Welche Kurvenart Sie verwenden, um Anpassungen vorzunehmen, hängt von Ihren persönlichen Vorlieben ab. Siehe ["7.3.4 Verwenden der witterungsgeführten Kurven"](#) ▶ 34].

Verfügbarkeit

Die witterungsgeführte Kurve ist verfügbar für:

- Hauptzone – Heizung
- Hauptzone – Kühlen
- Zusatzzone – Heizung
- Zusatzzone – Kühlen
- Speicher (nur für Monteure verfügbar)



INFORMATION

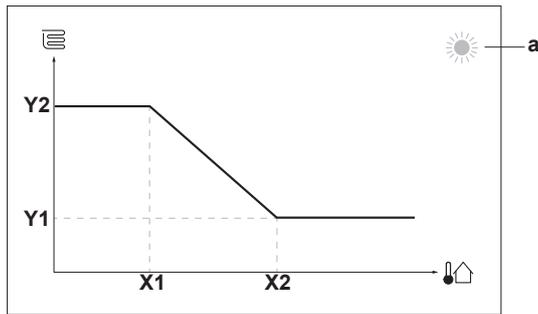
Für einen witterungsgeführten Betrieb müssen Sie den Sollwert der Hauptzone, Zusatzzone bzw. des Speichers korrekt konfigurieren. Siehe ["7.3.4 Verwenden der witterungsgeführten Kurven"](#) ▶ 34].

7.3.2 2-Punkte-Kurve

Definieren Sie die witterungsgeführte Kurve mit diesen beiden Sollwerten:

- Sollwert (X1, Y2)
- Sollwert (X2, Y1)

Beispiel



Posten	Beschreibung
a	Ausgewählte witterungsgeführte Zone: <ul style="list-style-type: none"> ☀️: Heizen Hauptzone oder Zusatzzone ❄️: Kühlen Hauptzone oder Zusatzzone 🚰: Brauchwasser
X1, X2	Beispiel für die Außenumgebungstemperatur
Y1, Y2	Beispiele für die Soll-Speichertemperatur oder Soll-Vorlauftemperatur. Das Symbol entspricht dem Heizverteilsystem für diese Zone: <ul style="list-style-type: none"> 👉: Fußbodenheizung 👉: Ventilator-Konvektor 👉: Radiator 👉: Brauchwasserspeicher

Mögliche Aktionen in diesem Bildschirm	
👉⋯⋯○	Durchlaufen Sie die Temperaturen.
○⋯⋯👉	Ändern Sie die Temperatur.
○⋯⋯👉	Fahren Sie mit der nächsten Temperatur fort.
👉⋯⋯○	Bestätigen Sie die Änderungen und fahren Sie fort.

7.3.3 Steilheit-Korrektur-Kurve

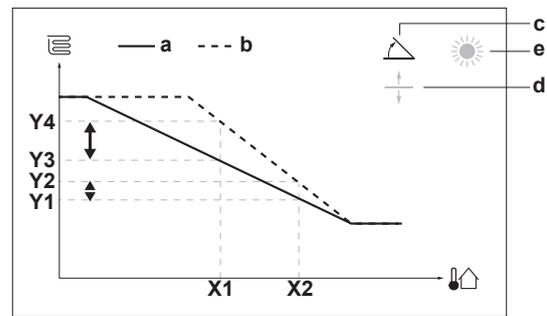
Steilheit und Korrektur

Definieren Sie die witterungsgeführte Kurve anhand der Steilheit und Korrektur:

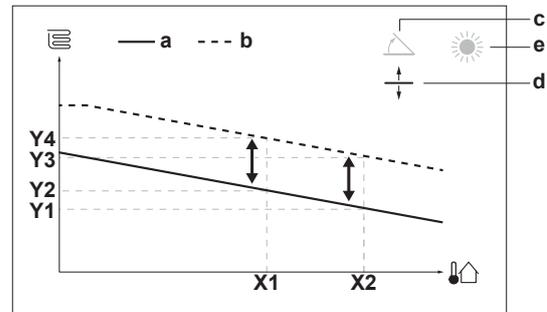
- Ändern Sie die **Steilheit**, um die Vorlauftemperatur für unterschiedliche Umgebungstemperaturen unterschiedlich zu erhöhen oder zu senken. Wenn zum Beispiel die Vorlauftemperatur im Allgemeinen in Ordnung ist, sie aber bei niedrigen Umgebungstemperaturen zu kalt ist, erhöhen Sie die Steilheit, sodass die Vorlauftemperatur entsprechend stärker aufgeheizt wird, je stärker die Umgebungstemperaturen fallen.
- Ändern Sie die **Korrektur**, um die Vorlauftemperatur für unterschiedliche Umgebungstemperaturen gleichmäßig zu erhöhen oder zu senken. Wenn zum Beispiel die Vorlauftemperatur bei unterschiedlichen Umgebungstemperaturen immer ein wenig zu kalt ist, verschieben Sie die Korrektur, um die Vorlauftemperatur für alle Umgebungstemperaturen gleichermaßen zu erhöhen.

Beispiele

Witterungsgeführte Kurve, wenn die Steilheit ausgewählt ist:



Witterungsgeführte Kurve, wenn die Korrektur ausgewählt ist:



Posten	Beschreibung
a	Witterungsgeführte Kurve vor den Änderungen.
b	Witterungsgeführte Kurve nach den Änderungen (als Beispiel): <ul style="list-style-type: none"> Wenn die Steilheit geändert wird, ist die neue bevorzugte Temperatur an X1 ungleich höher als die bevorzugte Temperatur an X2. Wenn die Korrektur geändert wird, sind die neue bevorzugte Temperatur an X1 und die bevorzugte Temperatur an X2 gleichermaßen höher.
c	Steilheit
d	Korrektur
e	Ausgewählte witterungsgeführte Zone: <ul style="list-style-type: none"> ☀️: Heizen Hauptzone oder Zusatzzone ❄️: Kühlen Hauptzone oder Zusatzzone 🚰: Brauchwasser
X1, X2	Beispiel für die Außenumgebungstemperatur
Y1, Y2, Y3, Y4	Beispiele für die Soll-Speichertemperatur oder Soll-Vorlauftemperatur. Das Symbol entspricht dem Heizverteilsystem für diese Zone: <ul style="list-style-type: none"> 👉: Fußbodenheizung 👉: Ventilator-Konvektor 👉: Radiator 👉: Brauchwasserspeicher

Mögliche Aktionen in diesem Bildschirm	
👉⋯⋯○	Wählen Sie die Steilheit oder die Korrektur.
○⋯⋯👉	Erhöhen oder verringern Sie die Steilheit/Korrektur.
○⋯⋯👉	Wenn die Steilheit ausgewählt ist: Legen Sie die Steilheit fest und wechseln Sie zur Korrektur. Wenn die Korrektur ausgewählt ist: Legen Sie die Korrektur fest.
👉⋯⋯○	Überprüfen Sie die Änderungen und kehren Sie zum Untermenü zurück.

7 Konfiguration

7.3.4 Verwenden der witterungsgeführten Kurven

Konfigurieren Sie die witterungsgeführten Kurven wie folgt:

So definieren Sie den Sollwertmodus

Um die witterungsgeführte Kurve zu verwenden, müssen Sie den richtigen Sollwertmodus definieren:

Rufen Sie den Sollwertmodus auf ...	Stellen Sie den Sollwertmodus ein ...
Hauptzone – Heizung	
[2.4] Hauptzone > Sollwertmodus	Witterungsgeführtes Heizen, konstantes Kühlen ODER Witterungsgeführt
Hauptzone – Kühlen	
[2.4] Hauptzone > Sollwertmodus	Witterungsgeführt
Zusatzzone – Heizung	
[3.4] Zusatzzone > Sollwertmodus	Witterungsgeführtes Heizen, konstantes Kühlen ODER Witterungsgeführt
Zusatzzone – Kühlen	
[3.4] Zusatzzone > Sollwertmodus	Witterungsgeführt
Speicher	
[5.B] Speicher > Sollwertmodus	Beschränkung: Nur für Monteure verfügbar. Witterungsgeführt

So ändern Sie die Art der witterungsgeführten Kurve

Um die Art für alle Zonen (Haupt + Zusatz) und für den Speicher zu ändern, gehen Sie zu [2.E] Hauptzone > Typ witterungsgeführte Kurve.

Sie können auch über folgende Optionen anzeigen, welche Art ausgewählt ist:

- [3.C] Zusatzzone > Typ witterungsgeführte Kurve
- [5.E] Speicher > Typ witterungsgeführte Kurve

Beschränkung: Nur für Monteure verfügbar.

So ändern Sie die witterungsgeführte Kurve

Zone	Gehen Sie zu ...
Hauptzone – Heizung	[2.5] Hauptzone > Witterungsgeführte Heizkurve
Hauptzone – Kühlen	[2.6] Hauptzone > Witterungsgeführte Kühlkurve
Zusatzzone – Heizung	[3.5] Zusatzzone > Witterungsgeführte Heizkurve
Zusatzzone – Kühlen	[3.6] Zusatzzone > Witterungsgeführte Kühlkurve
Speicher	Beschränkung: Nur für Monteure verfügbar. [5.C] Speicher > Witterungsgeführte Kurve



INFORMATION

Maximale und minimale Sollwerte

Sie können die Kurve nicht mit Temperaturen konfigurieren, die über oder unter den festgelegten maximalen und minimalen Sollwerten für diese Zone bzw. für den Speicher liegen. Wenn der maximale oder minimale Sollwert erreicht ist, verflacht die Kurve.

So stimmen Sie die witterungsgeführte Kurve fein ab: Steilheit-Korrektur-Kurve

Die folgende Tabelle beschreibt, wie Sie die witterungsgeführte Kurve einer Zone oder des Speichers fein abstimmen:

Gefühl ...		Feineinstellung mit Steilheit und Korrektur:	
Bei regulären Außentemperaturen ...	Bei kalten Außentemperaturen ...	Steilheit	Korrektur
OK	Kalt	↑	—
OK	Warm	↓	—
Kalt	OK	↓	↑
Kalt	Kalt	—	↑
Kalt	Warm	↓	↑
Warm	OK	↑	↓
Warm	Kalt	↑	↓
Warm	Warm	—	↓

So stimmen Sie die witterungsgeführte Kurve fein ab: 2-Punkt-Kurve

Die folgende Tabelle beschreibt, wie Sie die witterungsgeführte Kurve einer Zone oder des Speichers fein abstimmen:

Gefühl ...		Feinabstimmung mit Sollwerten:			
Bei regulären Außentemperaturen ...	Bei kalten Außentemperaturen ...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
OK	Kalt	↑	—	↑	—
OK	Warm	↓	—	↓	—
Kalt	OK	—	↑	—	↑
Kalt	Kalt	↑	↑	↑	↑
Kalt	Warm	↓	↑	↓	↑
Warm	OK	—	↓	—	↓
Warm	Kalt	↑	↓	↑	↓
Warm	Warm	↓	↓	↓	↓

^(a) Siehe "7.3.2 2-Punkte-Kurve" ▶ 32].

7.4 Menü "Einstellungen"

Sie können zusätzliche Einstellungen über den Hauptmenübildschirm und seine Untermenüs vornehmen. Hier werden die wichtigsten Einstellungen vorgestellt.

7.4.1 Hauptzone

Externer Thermostattyp

Gilt nur für die externe Raumthermostatregelung.



HINWEIS

Bei Einsatz eines externen Raumthermostats, steuert der externe Raumthermostat die Einstellung für "Frostschutz Raum". Die Funktion Frostschutz Raum ist aber nur möglich, wenn [C.2] Heizen/Kühlen=Ein ist.

#	Code	Beschreibung
[2.A]	[C-05]	<p>Externer Raumthermostattyp für die Hauptzone:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: 1 Kontakt: Der verwendete externe Raumthermostat kann nur eine Thermo-EIN/AUS-Bedingung senden. Es besteht keine Trennung zwischen Heiz- oder Kühlbedarf. 2: 2 Kontakte: Der verwendete externe Raumthermostat kann eine separate Heizen/Kühlen-Thermo-EIN/AUS-Bedingung senden.

7.4.2 Zusatzzone

Externer Thermostattyp

Gilt nur für die externe Raumthermostatregelung. Ausführliche Informationen zu dieser Funktionalität finden Sie unter ["7.4.1 Hauptzone"](#) ▶ 34].

#	Code	Beschreibung
[3.A]	[C-06]	<p>Externer Raumthermostattyp für die Zusatzzone:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: 1 Kontakt 2: 2 Kontakte

7.4.3 Information

Händlerinformation

Der Monteur kann hier seine Kontaktnummer eintragen.

#	Code	Beschreibung
[8.3]	Nicht zutreffend	Nummer, die die Benutzer bei Problemen anrufen können.

7.4.4 Sole-Gefrierpunkt

Sole-Gefrierpunkt

Der Gefrierpunkt variiert abhängig vom Typ und der Konzentration des Frostschutzmittels im Sole-System. Die folgenden Parameter legen die Frostschutz-Grenztemperatur des Geräts fest. Um Toleranzen bei den Temperaturmesswerten zuzulassen, MUSS die Sole-Konzentration einer niedrigeren als der eingestellten Temperatur standhalten.

Allgemeine Regel: Die Frostschutz-Grenztemperatur des Geräts MUSS 10°C niedriger als die minimal mögliche Sole-Einlasstemperatur für das Gerät sein.

Beispiel: Wenn die minimal mögliche Sole-Einlasstemperatur für eine bestimmte Anwendung -2°C beträgt, dann MUSS die Frostschutz-Grenztemperatur des Geräts auf -12°C oder niedriger eingestellt werden. Als Folge kann die Sole-Mischung über dieser Temperatur NICHT gefrieren. Um ein Gefrieren des Geräts zu vermeiden, überprüfen Sie den Typ und die Konzentration der Sole sorgfältig.

#	Code	Beschreibung
[9.M]	[A-04]	<p>Sole-Gefrierpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: 2°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -9°C 5: -12°C 6: -15°C 7: -18°C



HINWEIS

Die Einstellung Sole-Gefrierpunkt kann in [9.M] geändert und ausgelesen werden.

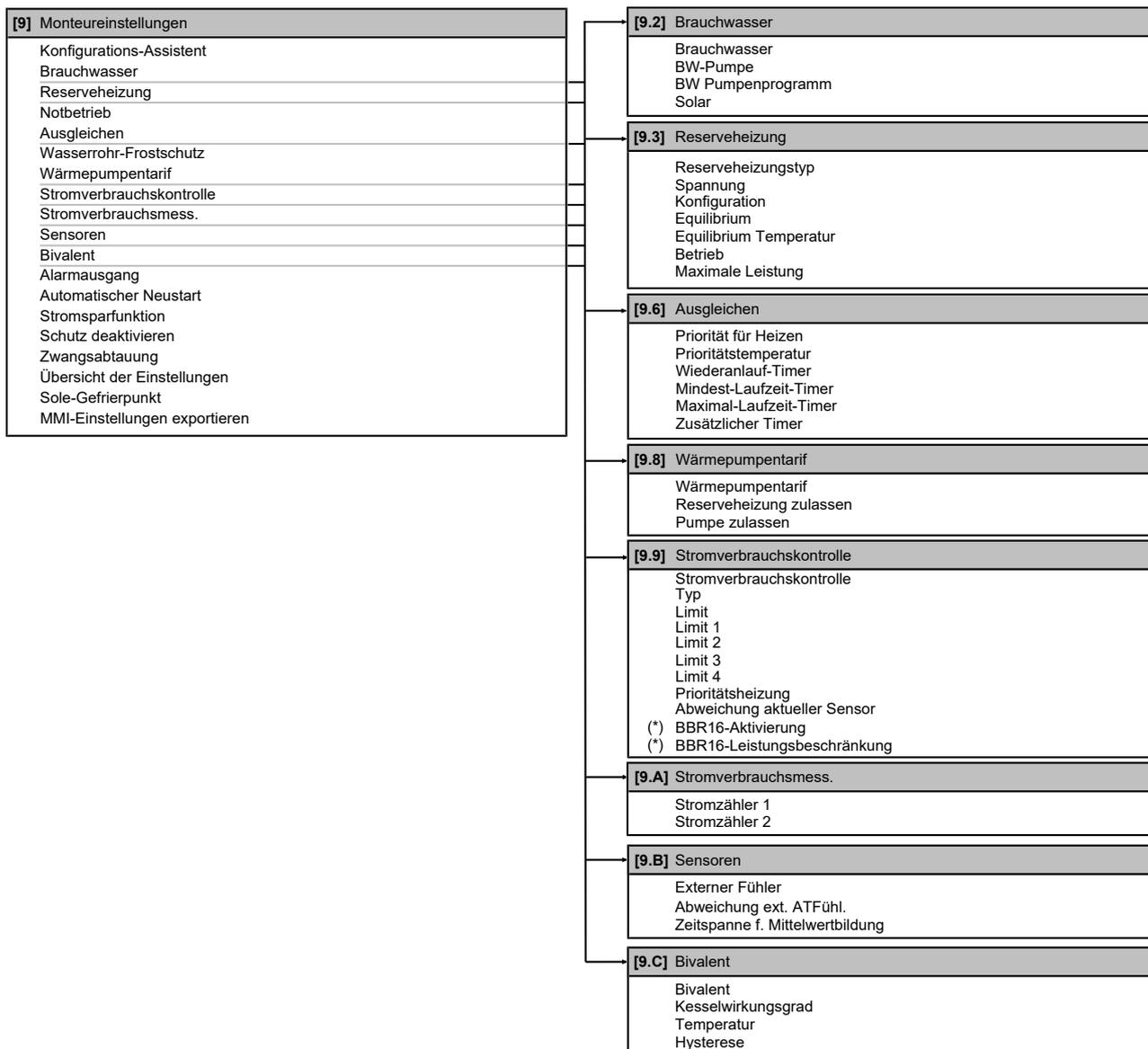
Warten Sie nach dem Ändern der Einstellung unter [9.M] oder der bauseitigen Einstellungsübersicht [9.] 10 Sekunden, bevor Sie das Gerät über das Raumbdienmodul neu starten, um sicherzustellen, dass die Einstellung korrekt im Speicher gespeichert wird.

Diese Einstellung kann NUR dann geändert werden, wenn Hydromodul und Verdichtermodule miteinander kommunizieren. Die Kommunikation zwischen Hydro- und Verdichtermodule ist NICHT gewährleistet und/oder gültig, wenn:

- der Fehler "U4" an der Bedieneinheit angezeigt wird,
- das Wärmepumpenmodul mit der Wärmepumpentarif-Stromversorgung verbunden ist, bei der die Stromversorgung unterbrochen und die Wärmepumpentarif-Stromversorgung aktiviert ist.

7 Konfiguration

7.5 Menüstruktur: Übersicht über die Monteurereinstellungen



(*) Gilt nur für die schwedische Sprache.



INFORMATION

Abhängig von den gewählten Monteurereinstellungen und dem Gerätetyp sind die Einstellungen sichtbar/ ausgeblendet.

8 Inbetriebnahme



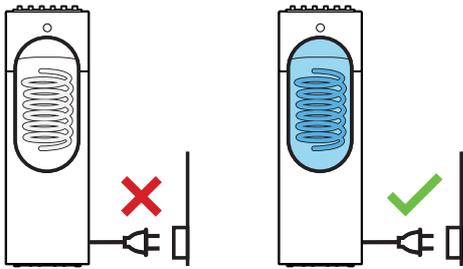
HINWEIS

Betreiben Sie das Gerät **IMMER** mit Thermistoren und/oder Drucksensoren/-schaltern. Die Missachtung dieses Hinweises kann zu einem Brand des Verdichters führen.



HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass sowohl der Brauchwasser-Speicher als auch der Raumheizungskreislauf gefüllt werden, bevor die Stromversorgung des Geräts eingeschaltet wird.



Wenn sie nicht vor dem Einschalten der Stromversorgung gefüllt werden und falls Notbetrieb aktiv ist, kann die Reserveheizung-Thermosicherung durchbrennen. Füllen Sie das Gerät vor dem Einschalten der Stromversorgung, um einen Ausfall der Reserveheizung zu verhindern.



INFORMATION

Schutzfunktionen – "Modus Monteur vor Ort" Die Software ist mit Schutzfunktionen ausgestattet, wie zum Beispiel dem Raum-Frostschutz. Das Gerät führt diese Funktionen immer bei Bedarf automatisch aus.

Während der Installation oder der Wartung ist dieses Verhalten aber nicht erwünscht. Daher können die Schutzfunktionen deaktiviert werden:

- **Beim ersten Einschalten:** Die Schutzfunktionen sind standardmäßig deaktiviert. Nach 36 h werden sie automatisch aktiviert.
- **Danach:** Ein Monteur kann die Schutzfunktionen manuell deaktivieren, indem er [9.G]: Schutz deaktivieren=Ja einstellt. Nachdem er seine Arbeit beendet hat, kann er die Schutzfunktionen aktivieren, indem er [9.G]: Schutz deaktivieren=Nein einstellt.

Beachten Sie auch "[Schutzfunktionen](#)" [▶ 28].

8.1 Checkliste vor Inbetriebnahme

- 1 Überprüfen Sie die unten aufgeführten Punkte, nachdem die Einheit installiert worden ist.
- 2 Die Einheit schließen.
- 3 Die Einheit einschalten.

<input type="checkbox"/>	Sie haben die vollständigen Installationsanweisungen wie im Monteur-Referenzhandbuch aufgeführt, gelesen.
<input type="checkbox"/>	Das Innengerät ist ordnungsgemäß montiert.
<input type="checkbox"/>	Die folgende bauseitige Verkabelung wurde gemäß diesem Dokument und der gültigen Gesetzgebung ausgeführt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zwischen lokaler Verteilertafel und Innengerät ▪ Zwischen Innengerät und den Ventilen (sofern vorhanden) ▪ Zwischen Innengerät und Raumthermostat (sofern vorhanden)

<input type="checkbox"/>	Vergewissern Sie sich, dass das System ordnungsgemäß geerdet ist und die Erdungsanschlüsse festgezogen sind.
<input type="checkbox"/>	Größe und Ausführung der Sicherungen oder der vor Ort installierten Schutzvorrichtungen entsprechen den Angaben in diesem Dokument und sind bei der Prüfung NICHT ausgelassen worden.
<input type="checkbox"/>	Die Spannung der Stromversorgung muss mit der auf dem Typenschild der Einheit angegebenen Spannung übereinstimmen.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE losen Anschlüsse oder beschädigte elektrische Komponenten im Schaltkasten.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE beschädigten Komponenten oder zusammengedrückte Rohrleitungen in den Innengeräten.
<input type="checkbox"/>	Der Trennschalter der Reserveheizung F1B (bauseitig zu liefern) ist eingeschaltet.
<input type="checkbox"/>	Es ist die richtige Rohrgröße installiert und die Rohre sind ordnungsgemäß isoliert.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE Wasser- und/oder Sole-Leckagen im Innern des Innengeräts.
<input type="checkbox"/>	Es gibt keine bemerkbaren Geruchsspuren der verwendeten Sole.
<input type="checkbox"/>	Das Entlüftungsventil ist geöffnet (mindestens um 2 Umdrehungen).
<input type="checkbox"/>	Die Installation der folgenden bauseitigen Rohrleitungen am Kaltwassereinlass des Brauchwasserspeichers wurde gemäß diesem Dokument und der geltenden Gesetzgebung ausgeführt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rückschlagventil ▪ Druckminderventil ▪ Druckentlastungsventil (im geöffneten Zustand entweicht sauberes Wasser) ▪ Zwischenbehälter ▪ Ausdehnungsgefäß
<input type="checkbox"/>	Aus dem Druckentlastungsventil (Raumheizungskreislauf) entweicht im geöffneten Zustand Wasser. Es MUSS sauberes Wasser herauskommen.
<input type="checkbox"/>	Die Absperrventile sind ordnungsgemäß installiert und vollständig geöffnet.
<input type="checkbox"/>	Der Brauchwasserspeicher ist vollständig aufgefüllt.
<input type="checkbox"/>	Der Solekreislauf und der Wasserkreislauf sind korrekt gefüllt.



HINWEIS

Wenn der Solekreislauf nicht verwendungsbereit ist, kann das System auf dem Modus Zwangsabschaltung Verdichter eingestellt werden. Dazu setzen Sie [9.5.2]=1 (Zwangsabschaltung Verdichter = aktiviert).

Raumheizung und Brauchwasser werden dann von der Reserveheizung geliefert. Die Kühlung ist **NICHT** möglich, wenn dieser Modus aktiv ist. Die gesamte Inbetriebnahme in Bezug auf oder unter Nutzung des Solekreislaufs sollte **NICHT** durchgeführt werden, bevor der Solekreislauf gefüllt und Zwangsabschaltung Verdichter deaktiviert wurde.

8.2 Checkliste während der Inbetriebnahme

<input type="checkbox"/>	So führen Sie eine Entlüftung des Wasserkreislaufs durch.
--------------------------	--

8 Inbetriebnahme

<input type="checkbox"/>	So führen Sie eine Entlüftung des Solekreislaufs über einen Solepumpen-Testlauf oder die 10-tägige Solebetriebsfunktion durch.
<input type="checkbox"/>	So führen Sie einen Testlauf durch
<input type="checkbox"/>	So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch
<input type="checkbox"/>	Unterboden-Estrich-Austrocknung Die Unterboden-Estrich-Austrocknung wird gestartet (falls erforderlich).
<input type="checkbox"/>	So starten Sie den 10-tägigen Solepumpenbetrieb .

8.2.1 So führen Sie eine Entlüftung des Wasserkreislaufs durch

Bedingungen: Stellen Sie sicher, dass alle Bedienvorgänge deaktiviert sind. Rufen Sie [C]: Betrieb auf und deaktivieren Sie den Heizen/Kühlen- und Speicher-Betrieb.

1	Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur". Siehe " So ändern Sie die Zugriffserlaubnisstufe " ▶ 28].	—
2	Gehen Sie zu [A.3]: Inbetriebnahme > Entlüftung.	
3	Wählen Sie zur Bestätigung OK. Ergebnis: Die Entlüftung beginnt. Sie stoppt automatisch, wenn der Entlüftungszyklus abgeschlossen ist. So stoppen Sie die Entlüftung manuell:	
1	Gehen Sie zu Entlüftung stoppen.	
2	Wählen Sie zur Bestätigung OK.	

8.2.2 So führen Sie eine Entlüftung des Solekreislaufs durch

Es gibt zwei Methoden, um eine Entlüftung des Solekreislaufs durchzuführen:

- mittels einer Sole-Füllstation (bauseitig zu liefern)
- mittels einer Sole-Füllstation (bauseitig zu liefern) in Kombination mit der eigenen Solepumpe des Geräts

Befolgen Sie in beiden Fällen die Anweisungen im Lieferumfang der Sole-Füllstation. Die zweite Methode sollte nur verwendet werden, wenn die Entlüftung des Solekreislaufs nur mit einer Sole-Füllstation NICHT erfolgreich war. Ausführliche Informationen finden Sie im Abschnitt "So führen Sie eine Entlüftung mit Hilfe einer Solefüllstation durch" des Referenzhandbuchs für den Monteur.

Falls im Solekreislauf ein Solepuffergefäß vorhanden ist oder wenn der Solekreislauf aus einer horizontalen Windung anstelle eines vertikalen Bohrlochs besteht, kann eine weitere Entlüftung erforderlich sein. Sie können 10-tägiger Solepumpenbetrieb nutzen. Weitere Einzelheiten dazu siehe "[8.2.6 So starten oder stoppen Sie den 10-tägigen Solepumpenbetrieb](#)" ▶ 39].

8.2.3 So führen Sie einen Betriebstestlauf durch

Bedingungen: Stellen Sie sicher, dass alle Bedienvorgänge deaktiviert sind. Rufen Sie [C]: Betrieb auf und deaktivieren Sie den Heizen/Kühlen- und Speicher-Betrieb.

1	Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf Monteur. Siehe " So ändern Sie die Zugriffserlaubnisstufe " ▶ 28].	—
2	Gehen Sie zu [A.1]: Inbetriebnahme > Testlauf Heizbetrieb.	
3	Wählen Sie einen Test aus der Liste aus. Beispiel: Heizen.	

4	Wählen Sie zur Bestätigung OK. Ergebnis: Der Testlauf beginnt. Er wird nach Abschluss des Vorgangs automatisch gestoppt (±30 Min). So stoppen Sie den Testlauf manuell:	
1	Rufen Sie im Menü Stopp Testlauf auf.	
2	Wählen Sie zur Bestätigung OK.	



INFORMATION

Liegt die Außentemperatur außerhalb des Betriebsbereichs, kann es sein, dass das Gerät NICHT funktioniert oder NICHT die erforderliche Leistung erbringt.

So überwachen Sie die Vorlauf- und Speichertemperaturen

Während des Probelaufs kann die korrekte Funktionsweise des Geräts durch Überwachung der Vorlauftemperatur (Heiz-/Kühlmodus) und der Speichertemperatur (Brauchwassermodus) überprüft werden.

So überwachen Sie die Temperaturen:

1	Rufen Sie im Menü Sensoren auf.	
2	Wählen Sie die Temperaturinformationen aus.	

8.2.4 So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch

Zweck

Führen Sie einen Aktortest durch, um den Betrieb der verschiedenen Aktoren zu überprüfen. Wenn Sie zum Beispiel Pumpe auswählen, wird ein Testlauf der Pumpe gestartet.

Bedingungen: Stellen Sie sicher, dass alle Bedienvorgänge deaktiviert sind. Rufen Sie [C]: Betrieb auf und deaktivieren Sie den Heizen/Kühlen- und Speicher-Betrieb.

1	Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur". Siehe " So ändern Sie die Zugriffserlaubnisstufe " ▶ 28].	—
2	Gehen Sie zu [A.2]: Inbetriebnahme > Aktuator Testlauf.	
3	Wählen Sie einen Test aus der Liste aus. Beispiel: Pumpe.	
4	Wählen Sie zur Bestätigung OK. Ergebnis: Der Aktor-Testlauf beginnt. Er stoppt automatisch, wenn er abgeschlossen ist (±30 Min. für Pumpe, ±120 Min. für Solepumpe, ±10 Min. für andere Testläufe). So stoppen Sie den Testlauf manuell:	
1	Gehen Sie zu Stopp Testlauf.	
2	Wählen Sie zur Bestätigung OK.	

Mögliche Aktor-Testläufe

- Reserveheizung 1-Test (Leistung 3 kW, nur verfügbar, wenn keine Stromsensoren verwendet werden)
- Reserveheizung 2-Test (Leistung 6 kW, nur verfügbar, wenn keine Stromsensoren verwendet werden)
- Pumpe-Test



INFORMATION

Stellen Sie sicher, dass das gesamte System vor der Durchführung des Testlaufs entlüftet wird. Vermeiden Sie außerdem Störungen im Wasserkreislauf während des Testlaufs.

- Absperrventil-Test
- Umleitventil-Test (3-Wege-Ventil zur Umschaltung zwischen Raumheizung und Speicherheizung)

- Bivalenz-Signal-Test
- Alarmausgang-Test
- K/H-Signal-Test
- BW-Pumpe-Test
- Reserveheizung Phase 1-Test (Leistung 3 kW, nur verfügbar, wenn Stromsensoren verwendet werden)
- Reserveheizung Phase 2-Test (Leistung 3 kW, nur verfügbar, wenn Stromsensoren verwendet werden)
- Reserveheizung Phase 3-Test (Leistung 3 kW, nur verfügbar, wenn Stromsensoren verwendet werden)
- Solepumpe-Test

8.2.5 So führen Sie die Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung durch

Bedingungen: Stellen Sie sicher, dass alle Bedienvorgänge deaktiviert sind. Rufen Sie [C]: Betrieb auf und deaktivieren Sie den Heizen/Kühlen- und Speicher-Betrieb.

Bedingungen: Stellen Sie sicher, dass [2.7] und [3.7] Heizungssystem auf Fußbodenheizung gesetzt sind.

1	Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur". Siehe "So ändern Sie die Zugriffserlaubnisstufe" ▶ 28].	—
2	Gehen Sie zu [A.4]: Inbetriebnahme > Estrich-Trocknung.	
3	Stellen Sie ein Austrocknenprogramm ein: Gehen Sie zu Programm und verwenden Sie den Estrich-Aufheiz-Programmierschirm für die Fußbodenheizung.	
4	Wählen Sie zur Bestätigung OK. Ergebnis: Die Funktion "Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung" beginnt. Sie wird nach Abschluss des Vorgangs automatisch gestoppt.	
So stoppen Sie den Testlauf manuell:		—
1	Gehen Sie zu Estrich-Trocknung stoppen.	
2	Wählen Sie zur Bestätigung OK.	



HINWEIS

Um eine Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung durchzuführen, muss "Frostschutz Raum" deaktiviert werden ([2-06]=0). Standardmäßig ist diese Funktion aktiviert ([2-06]=1). Aufgrund des Modus "Monteur-vor-Ort" (siehe "Inbetriebnahme"), wird jedoch "Frostschutz Raum" automatisch für 36 Stunden nach der Erstinbetriebnahme deaktiviert.

Wenn nach den ersten 36 Stunden nach der Inbetriebnahme weiterhin eine Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung durchgeführt werden muss, deaktivieren Sie "Frostschutz Raum" manuell, indem Sie [2-06] auf "0" setzen, und LASSEN Sie diese Funktion deaktiviert, bis die Estrich-Austrocknung abgeschlossen ist. Die Missachtung dieses Hinweises führt zu Rissen im Estrich.



HINWEIS

Damit die Estrich-Aufheizung mittels der Unterbodenheizung gestartet werden kann, stellen Sie sicher, dass die folgenden Einstellungen vorgenommen wurden:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

Wiederherstellung nach einem Stromausfall

Wenn die Stromversorgung nach einem Stromausfall wiederhergestellt wird, setzt die Funktion "Estrich-Aufheiz" mittels der Fußbodenheizung automatisch ihren Betrieb fort.

8.2.6 So starten oder stoppen Sie den 10-tägigen Solepumpenbetrieb

Wenn ein Solepuffergefäß Bestandteil des Solekreislaufs oder falls eine horizontale Windung verwendet wird, kann es erforderlich sein, dass die Solepumpe nach Inbetriebnahme des Systems 10 Tage kontinuierlich betrieben wird. Wenn 10-tägiger Solepumpenbetrieb wie folgt eingestellt ist:

- **AKTIVIERT** ist: Das Gerät wird normal betrieben, mit Ausnahme, dass die Solepumpe unabhängig vom Status des Verdichters kontinuierlich über 10 Tage hinweg betrieben wird.
- **DEAKTIVIERT** ist: Der Betrieb der Solepumpe ist an den Status des Verdichters gekoppelt.

Bedingungen: Alle anderen Inbetriebnahmeaufgaben wurden vor dem Start von 10-tägiger Solepumpenbetrieb abgeschlossen. Nachdem Sie diesen Schritt abgeschlossen haben, kann 10-tägiger Solepumpenbetrieb im Inbetriebnahmemenü aktiviert werden.

1	Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur". Siehe "So ändern Sie die Zugriffserlaubnisstufe" ▶ 28].	—
2	Gehen Sie zu [A.6]: Inbetriebnahme > 10-tägiger Solepumpenbetrieb.	
3	Wählen Sie Ein, um 10-tägiger Solepumpenbetrieb zu starten. Ergebnis: 10-tägiger Solepumpenbetrieb startet.	

Während 10-tägiger Solepumpenbetrieb wird die Einstellung im Menü als EIN angezeigt. Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, wechselt die Einstellung automatisch zu AUS.



HINWEIS

Der 10-tägige Solepumpenbetrieb startet nur, wenn im Hauptmenübildschirm keine Fehler vorliegen und der Timer zählt nur herunter, wenn die Funktion "Estrich-Aufheiz" mittels der Fußbodenheizung gestartet wurde oder Raumheizung/Kühlen oder der Speicherbetrieb aktiviert sind.

9 Übergabe an den Benutzer

Wenn der Testlauf abgeschlossen ist und das Gerät ordnungsgemäß funktioniert, führen Sie folgende Punkte aus:

- Füllen Sie die Tabelle der Monteurereinstellungen (in der Bedienungsanleitung) mit den gewählten Einstellungen aus.

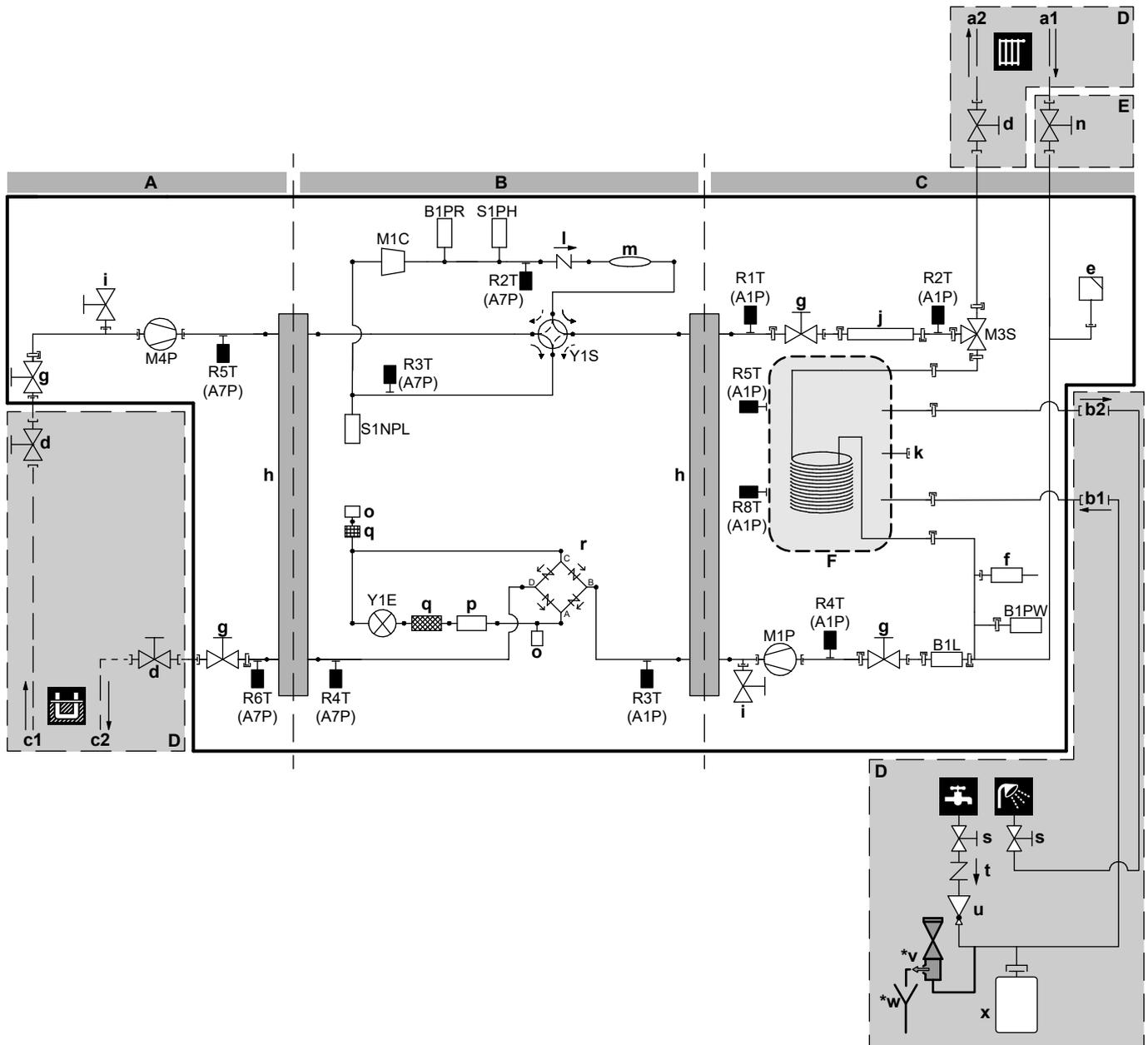
9 Übergabe an den Benutzer

- Stellen Sie sicher, dass der Benutzer über die gedruckte Dokumentation verfügt und bitten Sie ihn, diese als Nachschlagewerk aufzubewahren. Teilen Sie dem Benutzer mit, dass die vollständige Dokumentation im Internet unter der weiter vorne in dieser Anleitung aufgeführten URL zu finden ist.
- Erläutern Sie dem Benutzer den ordnungsgemäßen Betrieb des Systems sowie die Vorgehensweise bei Auftreten von Problemen.
- Zeigen Sie dem Benutzer, welche Aufgaben im Zusammenhang mit der Wartung des Geräts auszuführen sind.
- Erläutern Sie dem Benutzer die Tipps zum Energiesparen so wie in der Betriebsanleitung beschrieben.

10 Technische Daten

Ein Teil der aktuellen technischen Daten ist auf der regionalen Daikin-Website verfügbar (öffentlich zugänglich). Die vollständigen technischen Daten sind über das Daikin Business Portal verfügbar (Authentifizierung erforderlich).

10.1 Rohrleitungsplan: Innengerät



3D121963B

- A Soleseite
 - B Kältemittelseite
 - C Wasserseite
 - D Bauseitig zu liefern
 - E Bauseitige Installation (mit der Einheit mitgeliefert)
 - F Brauchwasserspeicher
-
- a1 WASSERINLASS für Raumheizung (Ø22 mm)
 - a2 WASSERAUSLASS für Raumheizung (Ø22 mm)
 - b1 Brauchwasser: Kaltwasser-EINLASS (Ø22 mm)
 - b2 Brauchwasser: Warmwasser-AUSLASS (Ø22 mm)
 - c1 Sole-EINGANG (Ø28 mm)
 - c2 Sole-AUSGANG (Ø28 mm)
 - d Absperrventil
 - e Ventil für automatische Entlüftung
 - f Sicherheitsventil
 - g Absperrventil
 - h Platten-Wärmetauscher
 - i Ablassventil

10 Technische Daten

- j Reserveheizung
- k Rückführungsanschluss (3/4" G, Innengewinde)
- l Rückschlagventil
- m Dämpfer
- n Absperrventil mit integriertem Filter (geliefert mit dem Gerät)
- o Wartungsanschluss (5/16" Bördel)
- p Wärmeableiter
- q Filter
- r Gleichrichter
- s Absperrventil (empfohlen)
- t Rückschlagventil (empfohlen)
- u Druckminderungsventil (empfohlen)
- *v Druckentlastungsventil (max. 10 bar (=1,0 MPa)) (verpflichtend)
- *w Zwischenbehälter (verpflichtend)
- x Ausdehnungsgefäß (empfohlen)

- B1L Flusssensor
- B1PR Kältemittel-Hochdrucksensor
- B1PW Raumheizungswasserdruckfühler
- M1C Verdichter
- M1P Wasserpumpe
- M3S 3-Wege-Ventil (Raumheizung/Brauchwasser)
- M4P Solepumpe
- S1NPL Niederdrucksensor
- S1PH Hochdruckschalter
- Y1E Elektronisches Expansionsventil
- Y1S Magnetventil (4-Wege-Ventil)

Thermistoren:

- R2T (A7P) Verdichterauslass
- R3T (A7P) Saugverdichter
- R4T (A7P) 2-phasig
- R5T (A7P) Soleleitung-EINLASS
- R6T (A7P) Soleleitung-AUSLASS
- R1T (A1P) Wärmetauscher – Wasser-AUSLASS
- R2T (A1P) Reserveheizung – Wasser-AUSLASS
- R3T (A1P) Kältemittel-Flüssigkeit
- R4T (A1P) Wärmetauscher – Wasser-EINLASS
- R5T (A1P) Speicher
- R8T (A1P) Speicher

Anschlüsse:

-  Schraubverbindung
-  Schnellkupplung
-  Hart gelötete Verbindung

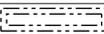
Kältemittelfluss:

-  Heizen
-  Kühlen

10.2 Elektroschaltplan: Innengerät

Beachten Sie den mit dem Gerät mitgelieferten internen Schaltplan (Innenseite der Frontblende). Nachfolgend sind die verwendeten Abkürzungen aufgeführt:

Schritte, die vor Inbetriebnahme des Geräts überprüft werden müssen

Englisch	Übersetzung
Notes to go through before starting the unit	Schritte, die vor Inbetriebnahme des Geräts überprüft werden müssen
X1M	Hauptklemme
X2M	Klemmleiste für bauseitige Verkabelung für Wechselstrom
X5M	Klemmleiste für bauseitige Verkabelung für Gleichstrom
-----	Erdungsdraht
15	Drahtnummer 15
-----	Bauseitig zu liefern
→ **/12.2	Anschluss ** weiter auf Seite 12, Spalte 2
①	Mehrere Verkabelungsmöglichkeiten
	Option
	Befestigt im Schaltkasten
	Modellabhängige Verkabelung

Englisch	Übersetzung
	Platine
Backup heater power supply	Stromversorgung für Reserveheizung
<input type="checkbox"/> 1N~, 230 V, 3/6 kW	<input type="checkbox"/> 1N~, 230 V, 3/6 kW
<input type="checkbox"/> 3N~, 400 V, 6/9 kW	<input type="checkbox"/> 3N~, 400 V, 6/9 kW
User installed options	Vom Benutzer installierte Optionen
<input type="checkbox"/> Remote user interface	<input type="checkbox"/> Dezentrale Bedieneinheit (Komfort-Benutzerschnittstelle)
<input type="checkbox"/> Ext. indoor thermistor	<input type="checkbox"/> Externer Innentemperatur-Thermistor
<input type="checkbox"/> Digital I/O PCB	<input type="checkbox"/> Digitale E/A-Platine
<input type="checkbox"/> Demand PCB	<input type="checkbox"/> Platine zur Anforderungsverarbeitung
<input type="checkbox"/> Brine low pressure switch	<input type="checkbox"/> Sole-Niederdruckschalter
Main LWT	Haupt-Vorlauftemperatur
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> EIN/AUS-Thermostat (verdrahtet)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> EIN/AUS-Thermostat (drahtlos)

Englisch	Übersetzung
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Externer Thermistor
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Wärmepumpen-Konvektor
Add LWT	Zusatz-Vorlauftemperatur
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> EIN/AUS-Thermostat (verdrahtet)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> EIN/AUS-Thermostat (drahtlos)
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Externer Thermistor
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Wärmepumpen-Konvektor

Position im Schaltkasten

Englisch	Übersetzung
Position in switch box	Position im Schaltkasten

Beschriftung

A1P	Hauptplatine (Hydro)
A2P	* Benutzerschnittstellen-Platine
A3P	* Ein/AUS-Thermostat
A3P	* Wärmepumpen-Konvektor
A4P	* Digitale E/A-Platine
A4P	* Empfänger-Platine (Drahtloser EIN/AUS-Thermostat, PC=Stromkreis)
A6P	Reserveheizung-Steuerungs-Platine
A7P	Inverter-Platine
A8P	* Platine zur Anforderungsverarbeitung
A15P	LAN-Adapter
A16P	Digitale ACS-E/A-Platine
CN* (A4P)	* Stecker
CT*	* Stromsensor
DS1 (A8P)	* DIP-Schalter
F1B	# Überstromsicherung
F1U~F2U(A4P)	* Sicherung (5 A, 250 V)
F2B	# Überstromsicherung Verdichter
K*R (A4P)	Relais auf Platine
K9M	Relais des Thermoschutzes der Reserveheizung
M2P	# Brauchwasserpumpe
M2S	# Absperrventil
M3P	# Kondensatpumpe
PC (A4P)	* Starkstromleitung
PHC1 (A4P)	* Optokoppler-Eingangsschaltkreis
Q*DI	# Fehlerstrom-Schutzschalter
Q1L	Thermoschutz Reserveheizung
Q4L	# Sicherheitsthermostat
R1T (A2P)	* Fühler (Umgebungstemperatur der Bedieneinheit (Komfort-Benutzerschnittstelle))
R1T (A3P)	* Fühler (Umgebungstemperatur des Ein/AUS-Thermostats)
R1T (A7P)	Fühler (Außenumgebungstemperatur)
R2T (A3P)	* Fühler (Bodentemperatur oder Innenumgebungstemperatur) (im Fall eines kabellosen EIN/AUS-Thermostats)
R6T (A1P)	* Fühler (Innenumgebungstemperatur) (im Fall eines externen Innentemperaturfühlers)
R1H (A3P)	* Feuchtigkeitsfühler

S1L	#	Niedrigpegelschalter
S1PL	#	Sole-Niederdruckschalter
S1S	#	Wärmepumpentarif-Netzanschlusskontakt
S2S	#	Impulseingang 1 des Stromzählers
S3S	#	Impulseingang 2 des Stromzählers
S6S~S9S	#	Digitaleingänge für Leistungsbeschränkung
SS1 (A4P)	*	Wahlschalter
TR1, TR2		Stromversorgungstransformator
X*A		Stecker
X*M		Anschlussleiste
X*Y		Stecker
Z*C		Entstörfilter (Ferritkern)

* Optionales

Bauseitig zu liefern

Übersetzung des Texts des Elektroschaltplans

Englisch	Übersetzung
(1) Main power connection	(1) Hauptstromanschluss
For preferential kWh rate power supply	Für Wärmepumpentarif-Netzanschluss
Normal kWh rate power supply	Normaltarif-Netzanschluss
Only for preferential kWh rate power supply with separate normal kWh rate power supply	Nur für Wärmepumpentarif-Stromversorgung mit separatem Normaltarif-Netzanschluss
Only for preferential kWh rate power supply without separate normal kWh rate power supply	Nur für Wärmepumpentarif-Stromversorgung ohne separaten Normaltarif-Netzanschluss
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Wärmepumpentarif-Netzanschlusskontakt: 16 V DC-Erkennung (Spannungsversorgung durch Platine)
SWB	Schaltkasten
(2) Power supply BUH	(2) Stromversorgung für Reserveheizung
BLK	Schwarz
BLU	Blau
BRN	Braun
GRY	Grau
Only for combined 1F BUH/compressor power supply (3/6 kW)	Nur für kombinierte 1F-Reserveheizung-/Verdichter-Stromversorgung (3/6 kW)
Only for combined 3F BUH/compressor power supply (6/9 kW)	Nur für kombinierte 3F-Reserveheizung-/Verdichter-Stromversorgung (6/9 kW)
Only for dual cable power supply	Nur für Stromversorgung mit zwei Kabeln
Only for single cable power supply	Nur für Stromversorgung mit einem Kabel
Only for split 1F BUH/1F compressor power supply (3/6 kW)	Nur für geteilte 1F-Reserveheizungs-/1F-Verdichter-Stromversorgung (3/6 kW)
Only for split 3F BUH/1F compressor power supply (6/9 kW)	Nur für geteilte 3F-Reserveheizung-/1F-Verdichter-Stromversorgung (6/9 kW)
SWB	Schaltkasten
YLW/GRN	Gelb/grün
(3) User interface	(3) Bedieneinheit
Only for remote user interface	Nur für Fernbedienungs-Raumbedienmodul

10 Technische Daten

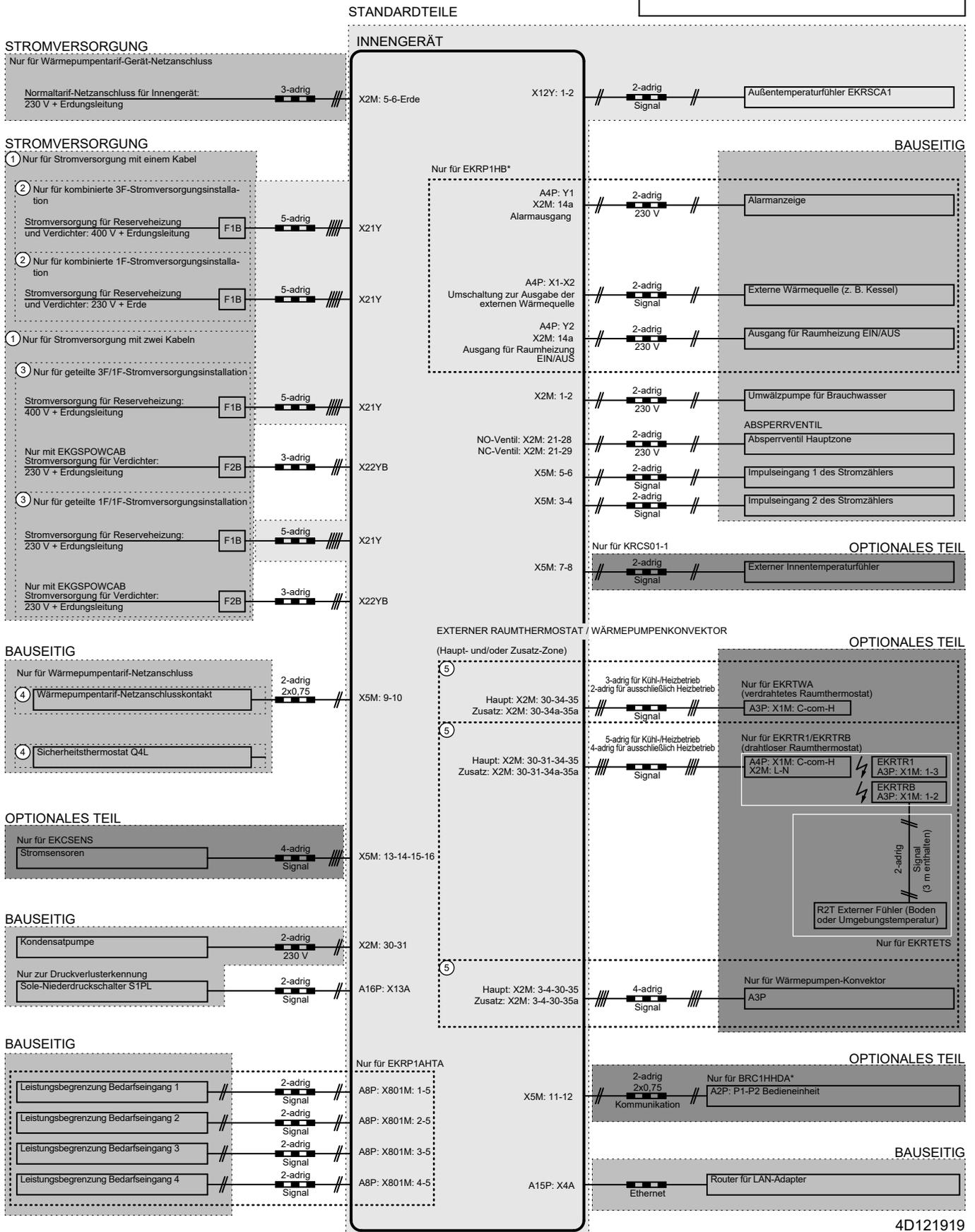
Englisch	Übersetzung
SWB	Schaltkasten
(4) Drain pump	(4) Ablaufpumpe
SWB	Schaltkasten
(5) Ext. indoor ambient thermistor	(5) Externer Innentemperaturfühler
SWB	Schaltkasten
(6) Field supplied options	(6) Bauseitig gelieferte Optionen
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	12 V Gleichstrom Impulserkennung (Spannung wird durch Platine geliefert)
230 V AC supplied by PCB	230 V Wechselstrom Spannungsversorgung durch Platine
Continuous	Dauerstrom
DHW pump	Brauchwasserpumpe
DHW pump output	Auslass der Brauchwasserpumpe
Electrical meters	Stromzähler
For safety thermostat	Für Sicherheitsthermostat
Inrush	Einschaltstrom
Max. load	Maximale Belastung
Normally closed	Öffner
Normally open	Schließer
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Sicherheitsthermostat-Kontakt: 16 V Gleichstrom-Erkennung (Spannungsversorgung durch Platine)
Shut-off valve	Absperrventil
SWB	Schaltkasten
(7) Option PCBs	(7) Optionen-Platinen
Alarm output	Alarmausgang
Changeover to ext. heat source	Umschalter zur externen Wärmequelle
Max. load	Maximale Belastung
Min. load	Minimale Belastung
Only for demand PCB option	Nur für die Option Platine zur Anforderungsverarbeitung
Only for digital I/O PCB option	Nur für die optionale digitale E/A-Platine
Options: ext. heat source output, alarm output	Optionen: externe Wärmequellenausgabe, Alarmausgang
Options: On/OFF output	Optionen: Ausgang für EIN/AUS
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Digitaleingänge für Leistungsbeschränkung: 12 V Gleichstrom / 12 mA Demodulation (Spannungsversorgung durch Platine)
Space C/H On/OFF output	Ausgang für Raumkühlung/-heizung EIN/AUS
SWB	Schaltkasten
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Externer Thermostat/Wärmepumpenkonvektor EIN/AUS
Additional LWT zone	Zusatz-Vorlauftemperaturzone
Main LWT zone	Haupt-Vorlauftemperaturzone
Only for external sensor (floor/ambient)	Nur für externen Fühler (Boden oder Umgebungstemperatur)

Englisch	Übersetzung
Only for heat pump convector	Nur für Wärmepumpen-Konvektor
Only for wired On/OFF thermostat	Nur für verkabelten EIN/AUS-Thermostat
Only for wireless On/OFF thermostat	Nur für kabellosen EIN/AUS-Thermostat
(9) Current sensors	(9) Stromsensoren
SWB	Schaltkasten
(10) Brine pressure loss detection	(10) Sole-Druckverlusterkennung
SWB	Schaltkasten
With pressure loss detection	Mit Druckverlusterkennung
Without pressure loss detection	Ohne Druckverlusterkennung
(11) Ext. outdoor ambient thermistor	(11) Externer Außentemperaturfühler
SWB	Schaltkasten
(12) LAN adapter connection	(12) LAN-Adapter-Anschluss
Ethernet	Ethernet
LAN adapter	LAN-Adapter
SWB	Schaltkasten

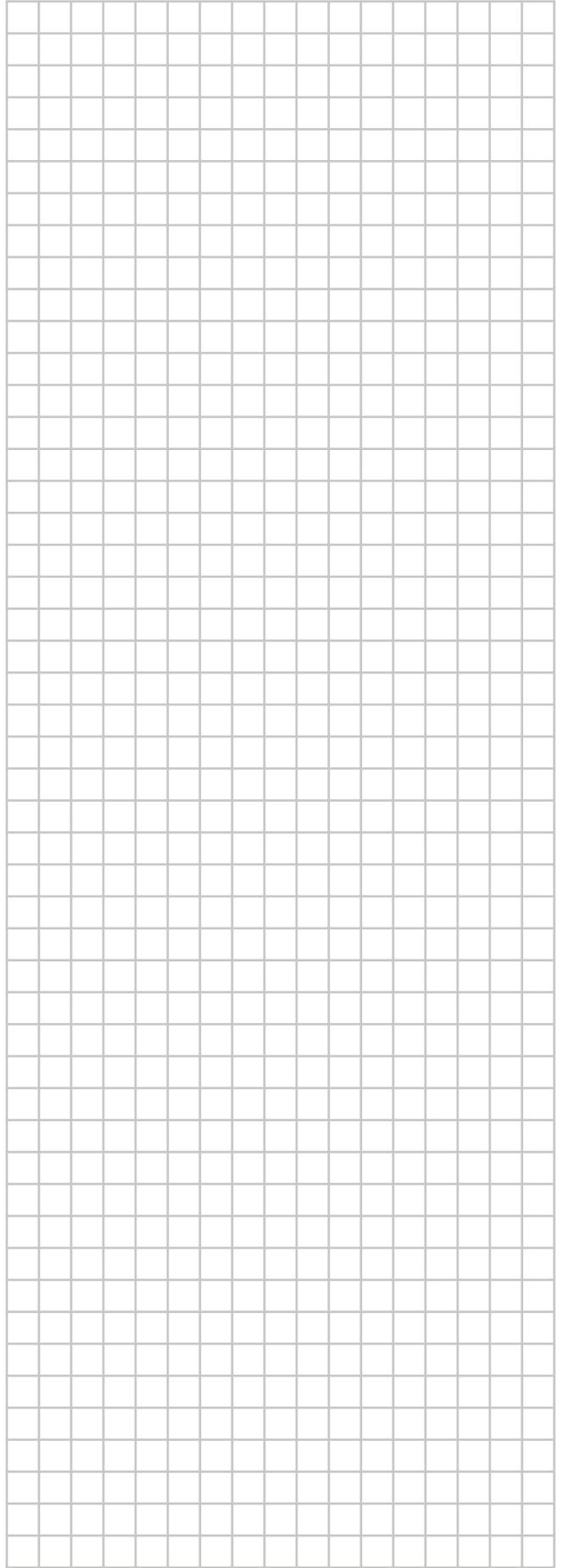
Schaltplan

Weitere Details siehe Geräteverkabelung.

Hinweis:
- Bei Signalkabel: Mindestabstand von Stromkabeln >5 cm einhalten



4D121919





ERC



4P569811-1 E 00000004

Copyright 2019 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P569811-1E 2023.02