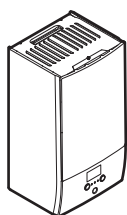




Installationsanleitung

Daikin Altherma 3 R W



EBBH04DA6V7
EBBH08DA6V7
EBBH08DA9W7

EBBX04DA6V7
EBBX08DA6V7
EBBX08DA9W7

Installationsanleitung
Daikin Altherma 3 R W

Deutsch

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - KONFORMITÄTSEKLERUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - KONFORMITEITSEKLERUNG

CE - DECLARACAO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ
CE - OVERENSSTEMMINGSERKLARING
CE - FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

CE - ERKLÄRUNG OM SAMSVAR
CE - ЛУЧОТЪСЪВЪРШУВАЩА
CE - OVERENSTEMMINGSERKLARING
CE - PROHLÁŠENÍ SOHODĚ

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSEKLERACIJA
CE - DEKLARACIJA ZGODNOSTI
CE - DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

CE - ATTIKTES-DEKLARACIJA
CE - ATILISTÄS-DEKLARACIJA
CE - VYHLÁŠENÍ ZHODY
CE - UYGUNLUK-BEYANI

Daikin Europe N.V.

01 060 declares under its sole responsibility that the equipment to which this declaration relates:
02 060 erklärt auf seine alleinige Verantwortung, dass die Ausrüstung für die diese Erklärung bestimmt ist:
03 060 déclare sous sa seule responsabilité que l'équipement visé par la présente déclaration:
04 060 verklaart hierbij op eigen oorspronkelijke verantwoordelijkheid dat de apparatuur waaraan deze verklaring betrekking heeft:
05 060 declara a bajo su única responsabilidad que el equipo al que hace referencia la declaración:
06 060 δηλώνει με τη δική τους αποκλειστική ευθύνη ότι η παρούσα δήλωση αφορά τον εξοπλισμό στον οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
07 060 объявляет на свое исключительное ответственность, что оборудование к которому относится настоящая заявлено:
08 060 declara sub sua exclusiva responsabilidade que os equipamentos a que esta declaração se refere:

EHBH04DA6V7, EHBX04DA6V7, EHBH08DA6V7,
EHBH08DA9W7, EHBX08DA6V7, EHBX08DA9W7,

01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
02 derenden (volgende) Norm(en) oder einen anderen Normdokument oder -dokumenten einschlüssigensprechen, unter der Voraussetzung, dass sie gemäß unserer Anweisungen eingesetzt werden:
03 sont conformes à la(s) norme(s) ou autre(s) document(s) normatifs), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
06 sono conformi ai (seguenti) standard(s) o altro(i) document(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
07 είναι σύμφωνα με το(τα) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή/και έγγραφο(α) κανονιστικό, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
08 в соответствии с нижеследующим(ими) нормативным документ(ами) и/или документ(ами), за предпосылкой, что используются в соответствии с нашими инструкциями:

EN60335-2-40,

01 following the provisions of:
02 gemäß den Vorschriften der:
03 conformément aux stipulations des:
04 overeenkomstig de bepalingen van:
05 σύμφωνα με διατάξεις de:
06 secondo le prescrizioni per:
07 по условиям действия нур:
08 de acordo com o previso etc.
09 в соответствии с положениями:

19 do upostrovanju dobilo:
20 vastavati tolele:
21 ovesvati krajnje na:
22 lakentis nusstati, ovekiam:
23 eakogt presibas, kas notakias:
24 orfovaicu, ustanoviaz:
25 banui isgulama uigni olak:

Low Voltage 2014/35/EU
Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU

*

delisted nel og guidato positivamente a
secondo il Certificato <C>
onuz odogitro on og svkroto bnd
am to odogitro me to onomio <C>
ai como establecido en e com o parecer positivo
de de acordo com o Certificado <C>
conformément au Certificat <C>
zoals vermeld in en posiet beoordeeld door
peuvenen consoak ooverencomtelyk <C>
som antoni og posivt vurdere af i henhold til
Certifiat <C>

enligt och godkents av enligt
Certifiat <C>
son det i henkommer og gennem positivt
bestemelse af ifølge Certificat <C>
jota eslely asavirassa ja jota
on hyväksynyt Sertifikaatti <C> mukaisesti.
jak bylo uvedeno v a pozitivně zjištěno
v souladu s pozitivním osvědčením <C>
kako je izloženo u pozitivno odgojenno od strane
 prema Certificatu <C>

16 Megjegyzés*
17 Uwaga*
18 Nota*
19 Opomba*
20 Märkus*

21 Zabeleška*
22 Paraba*
23 Píseňmes*
24 Poznamka*
25 Not*

26 karto e ispravno e i cuselo potopirno ot
27 karto e ispravno e i cuselo potopirno ot
28 karto e ispravno e i cuselo potopirno ot
29 karto e ispravno e i cuselo potopirno ot
30 karto e ispravno e i cuselo potopirno ot
31 karto e ispravno e i cuselo potopirno ot
32 karto e ispravno e i cuselo potopirno ot
33 karto e ispravno e i cuselo potopirno ot
34 karto e ispravno e i cuselo potopirno ot
35 karto e ispravno e i cuselo potopirno ot

09 060 заверяет, исключительно под свою ответственность, что оборудование, к которому относится настоящее заявление:
10 060 erklærer under eneansvarlig, at udstyret, som er omfattet af denne erklæring:
11 060 deklarerar under einaundersvarlig, at utrustninga som berers av denne deklarasjonen inneheldt att:
12 060 erklærer til fulgtidig ansvar for at det udstyr, som berøres af denne deklarasjon, inneholder at:
13 060 immita y ksononon onada vastuuluan, että tarinan immituksen tarkoituksella laiteet:
14 060 protidaje ve se pne opovrednoti, že zarizeni, k nimuž se toto prohlášení vztahuje:
15 060 ojavljue pod svojom odgovornostu da oprema na koju se ova izjava odnosi:
16 060 bijes teeluisee luudabari kjeitni, togi a beendizeesek, meylekte e nlyakozat votakozk:

08 esisto en conformitate con al(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:
09 соответствует следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
10 overholder følgende standard(er) eller andet/andre tekniske dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vores instruktioner:
11 respektive tilslutning af udført i overensstemmelse med det tilføjet følgende standard(er) eller andre normative dokument, under forudsætning af anvendelse sket i overensstemmelse med vores instruktioner:
12 respektive udstyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normative dokument(er), under forudsætning af at disse bruges i henhold til vores instruktioner:
13 vastavaat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
14 za predpokladu, že jsou využity v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
15 u skladu sa slijedom standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:

17 060 deklare na vlastnu izvjesnost odgovornost, že uzradjena, ktoru sa deklaracia tykavy:
18 060 deklari na vlastnu izvjesnost odgovornost, že uzradjena, ktoru sa deklaracia tykavy:
19 060 deklari na vlastnu izvjesnost odgovornost, že uzradjena, ktoru sa deklaracia tykavy:
20 060 deklari na vlastnu izvjesnost odgovornost, že uzradjena, ktoru sa deklaracia tykavy:
21 060 deklari na vlastnu izvjesnost odgovornost, že uzradjena, ktoru sa deklaracia tykavy:
22 060 deklari na vlastnu izvjesnost odgovornost, že uzradjena, ktoru sa deklaracia tykavy:
23 060 deklari na vlastnu izvjesnost odgovornost, že uzradjena, ktoru sa deklaracia tykavy:
24 060 deklari na vlastnu izvjesnost odgovornost, že uzradjena, ktoru sa deklaracia tykavy:
25 060 deklari na vlastnu izvjesnost odgovornost, že uzradjena, ktoru sa deklaracia tykavy:

16 megjegyzések az alábbi szabvány(ok)nak vagy egy-egy társított dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
17 szint in conformitate cu următorul (următoare) standard(e) sau altele (documente) normative), cu condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre:
18 skladni z naslednjimi standardi in drugih normativni dokumentih, ki ne uporabljajo skladu z našimi navodili:
19 on vastavuse järgmistele standarditele ja või teiste normatiivsete dokumentidega, kui need kasutatakse vastavalt meie ühendittele:
20 osoverstet na sledyuyte standartam ili drugim normativnyim dokumentam, pri upotrebe, se se korostat s nashimi instruktsiyami:
21 atitinka žemiai nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
22 tad, ja tebtis atbilsti razložajm nradijumem, abtisi sekogšen standartem in olem normativnim dokumentem:
23 sad, si v zbirke s naslednjimi (ymi) normami (am) i/abio (im) (i) normativnimi dokumentom(ami), za predpkladi, že sa používajú v súlade s našimi navodmi:
24 u skladu sa slijedom standardom(ima) i/abio (im) (i) normativnim dokumentom(ima), za predpkladi, že sa používajú v súlade s našimi navodmi:
25 u skladu sa slijedom standardom(ima) i/abio (im) (i) normativnim dokumentom(ima), za predpkladi, že sa používajú v súlade s našimi navodmi:

01 Directives, amendat.
02 Direktiven, amendat.
03 Direktiven, amendat.
04 Richtlijnen, zoals geamendard.
05 Directives, según lo emendado.
06 Directives, come da modifica.
07 Ohjelmot, muutokset ja lisäohjeet.
08 Directivas, conforme alteração etc.
09 Druktena co vesmi nopolavani.

18 Direktiivae, cu amendamentele respective.
19 Direktive z vami sponmenami.
20 Direktivd koos muudatustega.
21 Druktena, c rreure ismenenja.
22 Direktivss su paripolavimas.
23 Direktivds un lo papildinajums.
24 Snornice, i planim izmni.
25 Dgskimajm ismenijje ioremekler.

<A>	DAIKIN.TCF.034A10/05-2020
	DEKRA (NB0344)
<C>	2192529.0551-EMC

DAIKIN

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordstraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Hiroimitsu Iwasaki
Director
Ostend, 2nd of June 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Über die Dokumentation	3	5.3	Menü "Einstellungen"	22
1.1	Informationen zu diesem Dokument	3	5.3.1	Haupt-Zone	22
2	Über die Verpackung	4	5.3.2	Zusatzzone	22
2.1	Innengerät	4	5.3.3	Information	22
2.1.1	So entfernen Sie das Zubehör vom Innengerät	4	5.4	Menüstruktur: Übersicht über die Monteurereinstellungen	23
3	Vorbereitung	4	6	Inbetriebnahme	24
3.1	Den Ort der Installation vorbereiten	4	6.1	Checkliste vor Inbetriebnahme	24
3.1.1	Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts	4	6.2	Checkliste während der Inbetriebnahme	24
3.2	Vorbereiten der Wasserleitungen	7	6.2.1	So prüfen Sie die minimale Durchflussmenge	24
3.2.1	Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge	7	6.2.2	So führen Sie eine Entlüftung durch	25
3.3	Vorbereiten der Elektroinstallation	7	6.2.3	So führen Sie einen Betriebstestlauf durch	25
3.3.1	Übersicht über die elektrischen Anschlüsse für externe und interne Aktoren	7	6.2.4	So führen Sie einen Akkor-Testlauf durch	25
4	Installation	8	6.2.5	So führen Sie die Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung durch	26
4.1	Geräte öffnen	8	7	Übergabe an den Benutzer	26
4.1.1	So öffnen Sie das Innengerät	8	8	Technische Daten	27
4.2	Montieren des Innengeräts	8	8.1	Rohrleitungsplan: Innengerät	27
4.2.1	So installieren Sie das Innengerät	8	8.2	Elektroschaltplan: Innengerät	28
4.2.2	So schließen Sie den Ablaufschlauch an den Ablauf an	9	8.3	Tabelle 1 – Maximal in einem Raum zulässige Kältemittelbefüllung: Innengerät	31
4.3	Anschluss der Kältemittelleitung	9	8.4	Tabelle 2 – Minimale Bodenfläche: Innengerät	31
4.3.1	So schließen Sie die Kältemittelleitung an das Innengerät an	9	8.5	Tabelle 3 – Minimale Fläche der Belüftungsöffnung für natürliche Belüftung: Innengerät	31
4.4	Anschließen der Wasserleitungen	10	1	Über die Dokumentation	
4.4.1	So schließen Sie die Wasserleitungen an	10	1.1	Informationen zu diesem Dokument	
4.4.2	Wasserkreislauf befüllen	10	Zielgruppe		
4.4.3	So füllen Sie den Brauchwasserspeicher	10	Autorisierte Monteure		
4.4.4	So isolieren Sie die Wasserleitungen	10	Dokumentationssatz		
4.5	Anschließen der elektrischen Leitungen	10	Dieses Dokument ist Teil eines Dokumentationssatzes. Der vollständige Satz besteht aus:		
4.5.1	Über die elektrische Konformität	10	▪ Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen:		
4.5.2	Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen	11	▪ Sicherheitsanweisungen, die Sie vor der Installation lesen müssen		
4.5.3	So schließen Sie die Hauptstromversorgung an	11	▪ Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)		
4.5.4	So schließen Sie die Stromversorgung der Reserveheizung an	12	▪ Installationshandbuch für das Innengerät:		
4.5.5	So schließen Sie das Absperrventil an	13	▪ Installationsanleitung		
4.5.6	So schließen Sie die Stromzähler an	13	▪ Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)		
4.5.7	So schließen Sie die Brauchwasserpumpe an	13	▪ Installationshandbuch für das Außengerät:		
4.5.8	So schließen Sie den Alarmausgang an	13	▪ Installationsanleitung		
4.5.9	So schließen Sie den Ausgang EIN/AUS für Heizen/Kühlen an	14	▪ Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)		
4.5.10	So schließen Sie den Umschalter zur externen Wärmequelle an	14	▪ Referenzhandbuch für den Monteur:		
4.5.11	So schließen Sie die Stromverbrauch-Digitaleingänge an	14	▪ Vorbereitung der Installation, bewährte Verfahren, Referenzdaten ...		
4.5.12	So schließen Sie das Sicherheitsthermostat an (Öffner)	14	▪ Format: Digitale Dateien unter http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/		
4.6	Abschließen der Installation des Innengeräts	15	▪ Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung:		
4.6.1	So schließen Sie das Innengerät	15	▪ Weitere Informationen bezüglich der Installation von optionalen Ausstattungen		
5	Erweiterte-Funktion	15	▪ Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten) + Digitale Dateien unter http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/		
5.1	Übersicht: Konfiguration	15	Neueste Ausgaben der mitgelieferten Dokumentation können auf der regionalen Daikin-Webseite oder auf Anfrage bei Ihrem Händler verfügbar sein.		
5.1.1	So rufen Sie die am häufigsten verwendeten Befehle auf	15			
5.2	Konfigurationsassistent	16			
5.2.1	Konfigurationsassistent: Sprache	16			
5.2.2	Konfigurationsassistent: Uhrzeit und Datum	16			
5.2.3	Konfigurationsassistent: System	17			
5.2.4	Konfigurationsassistent: Reserveheizung	18			
5.2.5	Konfigurationsassistent: Hauptzone	18			
5.2.6	Konfigurationsassistent: Zusatzzone	19			
5.2.7	Detaillierter Bildschirm mit der witterungsgeführten Kurve	20			
5.2.8	Konfigurationsassistent: Speicher	21			

2 Über die Verpackung

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

Technische Konstruktionsdaten

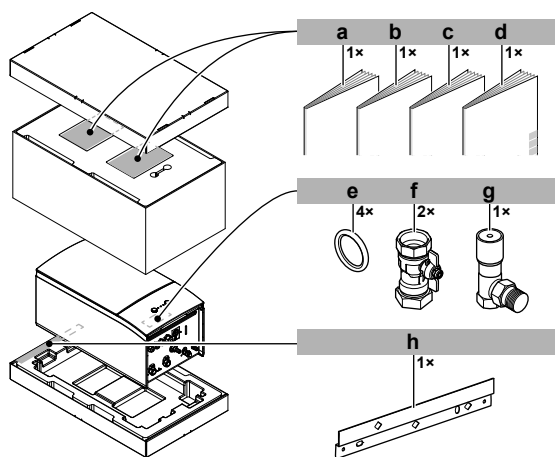
- Ein **Teil** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf der regionalen Website Daikin (öffentlich zugänglich).
- Der **vollständige Satz** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf dem Daikin Business Portal (Authentifizierung erforderlich).

2 Über die Verpackung

2.1 Innengerät

2.1.1 So entfernen Sie das Zubehör vom Innengerät

Ein Teil des Zubehörs befindet sich im Gerät. Informationen zum Öffnen des Geräts finden Sie unter ["4.1.1 So öffnen Sie das Innengerät"](#) [p. 8].



- a Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen
- b Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung
- c Installationsanleitung für das Innengerät
- d Betriebsanleitung
- e Dichtungsring für Absperrventil
- f Absperrventil
- g Überdruck-Bypass-Ventil
- h Wandhalterung

3 Vorbereitung

3.1 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).

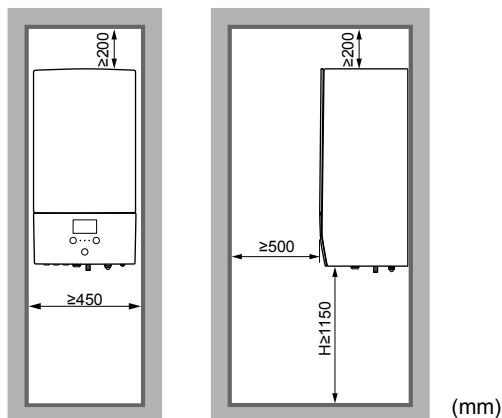


WARNUNG

Verwenden Sie KEINE Kältemittelleitungen wieder, die mit einem andere Kältemittel verwendet wurden. Tauschen Sie die Kältemittelleitungen aus oder reinigen Sie sie sorgfältig.

3.1.1 Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts

- Das Innengerät ist nur für die Inneninstallation und für die folgenden Umgebungstemperaturen konzipiert:
 - Raumheizungsbetrieb: 5~30°C
 - Raumkühlungsbetrieb: 5~35°C
 - Brauchwasserbereitung: 5~35°C
- Beachten Sie folgende Hinweise bezüglich der Abstände bei der Installation:



H Höhe gemessen von der Unterseite des Gehäuses bis zum Boden

Sonderanforderungen für R32



WARNUNG

- NICHT durchbohren oder verbrennen.
- NUR Mittel zu Beschleunigung des Enteisungsvorgangs oder zur Reinigung der Anlage benutzen, die vom Hersteller empfohlen werden.
- Beachten Sie, dass das R32 Kältemittel KEINEN Geruch hat.



WARNUNG

Das Gerät muss in einem Raum der unten angegebenen Größe so gelagert werden, dass es nicht mechanisch beschädigt werden kann. Der Raum muss gut belüftet sein und es darf keine kontinuierlich vorhandene Entzündungsquellen geben (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein mit elektrisches Heizgerät).



HINWEIS

- Verbindungs- oder Anschlussstücke, die bereits gebraucht worden sind, NICHT benutzen.
- Bei der Installation verwendete Verbindungs- oder Anschlussstücke zwischen Teilen des Kältemittelsystems müssen für Wartungszecke frei zugänglich sein.



WARNUNG

Darauf achten, dass Installation, Servicearbeiten, Wartungsarbeiten und Reparaturen nur von entsprechend autorisierten Fachleuten gemäß den Instruktionen in Daikin und gemäß den vor Ort geltenden gesetzlichen Vorschriften (z. B. den landesweit geltenden Gas-Vorschriften) ausgeführt werden.



HINWEIS

- Rohre sind gegen physikalische Beschädigung zu schützen.
 - Rohrleitungen sollten so wenig wie möglich verlegt werden.
-

3 Vorbereitung

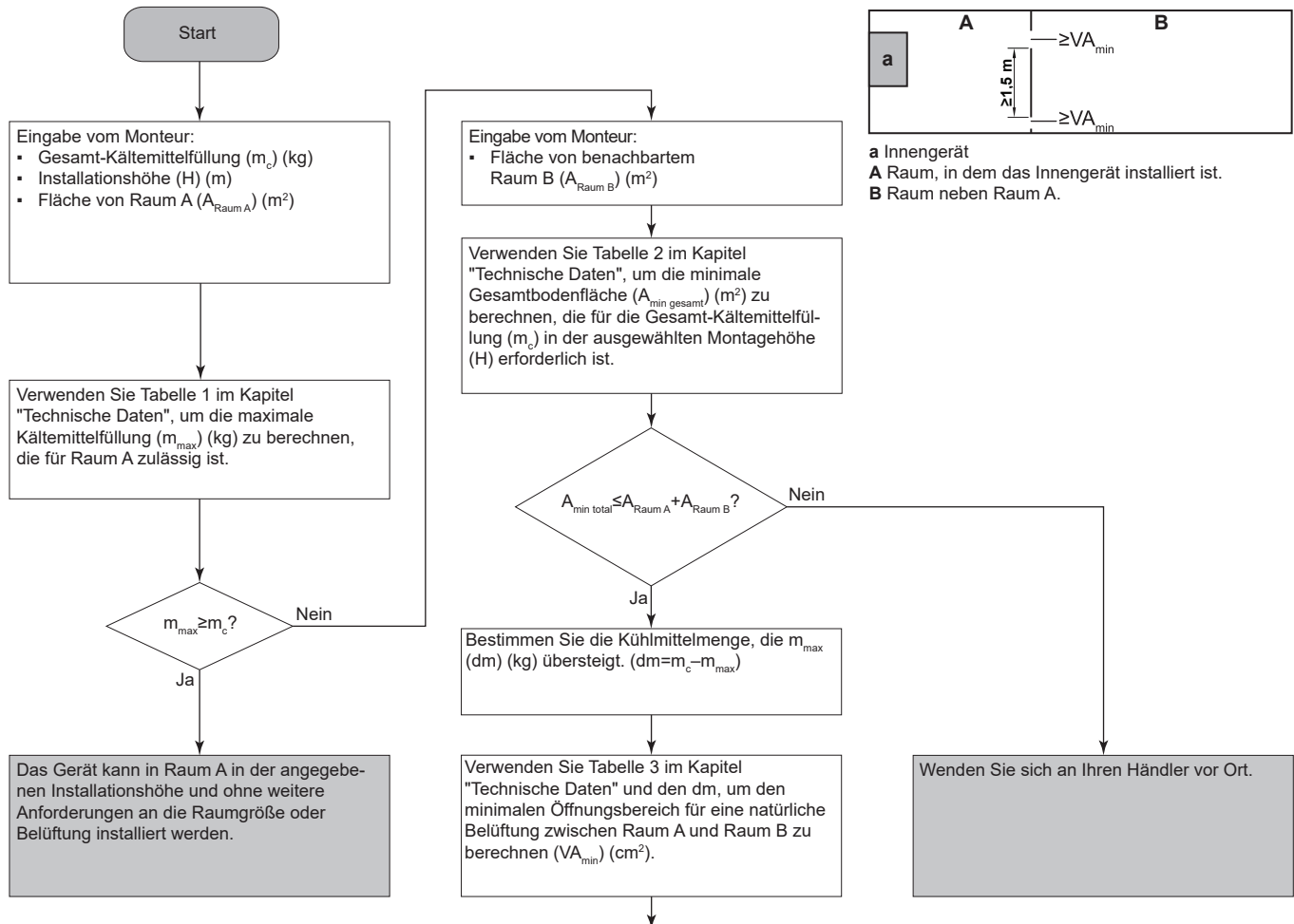
Wenn die Gesamt-Kältemittelfüllung im System $\geq 1,84$ kg ist (d. h. wenn die Leitungslänge ≥ 27 m ist), müssen Sie die Anforderungen an die minimale Bodenfläche einhalten, wie im folgenden Flussdiagramm beschrieben. Das Flussdiagramm verwendet die folgenden Tabellen: "8.3 Tabelle 1 – Maximal in einem Raum zulässige Kältemittelbefüllung: Innengerät" [p. 31], "8.4 Tabelle 2 – Minimale Bodenfläche: Innengerät" [p. 31] und "8.5 Tabelle 3 – Minimale Fläche der Belüftungsöffnung für natürliche Belüftung: Innengerät" [p. 31].

i INFORMATION

Systeme mit einer Kältemittel-Gesamtfüllmenge (m_c) von $< 1,84$ kg (d. h. wenn die Leitungslänge < 27 m ist) unterliegen KEINEN Anforderungen an den Installationsraum.

i INFORMATION

Mehrere Innengeräte. Wenn zwei oder mehr Innengeräte in einem Raum installiert sind, müssen Sie die maximale Kältemittelfüllung berücksichtigen, die in den Raum freigesetzt werden kann, wenn es zu einem EINZELNEN Leck kommt. **Beispiel:** Wenn zwei Innengeräte im Raum installiert sind, jedes mit einem eigenen Außengerät, müssen Sie die Kältemittelfüllung der größten Innen-Außen-Kombination berücksichtigen.



Das Gerät kann in **Raum A** installiert werden, wenn:

- 2 Belüftungsöffnungen (dauerhaft offen) zwischen Raum A und Raum B vorhanden sind, 1 oben und 1 unten.
- **Untere Öffnung:** Die untere Öffnung muss die Anforderungen für die Mindestfläche erfüllen (VA_{min}). Sie muss sich so nah wie möglich am Boden finden und unter H liegen. Wenn die Lüftungsöffnungen am Boden beginnen, muss die Höhe ≥ 20 mm betragen. Die Unterseite der Öffnung muss sich ≤ 100 mm über dem Boden befinden. Mindestens 50% des erforderlichen Öffnungsbereichs müssen sich < 200 mm vom Boden befinden. Der gesamte Bereich der Öffnung muss sich < 300 mm vom Boden befinden.
- **Obere Öffnung:** Der Bereich der oberen Öffnung muss größer oder genau so groß wie die untere Öffnung sein. Die Unterseite der oberen Öffnung muss sich mindestens 1,5 m über der Oberkante der unteren Öffnung befinden.
- Belüftungsöffnungen nach außen werden NICHT als geeignete Belüftungsöffnungen angesehen (der Benutzer kann sie blockieren, wenn es kalt ist).

3.2 Vorbereiten der Wasserleitungen



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.

- **Ventil in Richtung des Ausdehnungsgefäßes.** Das Ventil in Richtung des Ausdehnungsgefäßes (wenn ausgestattet) MUSS geöffnet sein.

3.2.1 Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge

Minimales Wasservolumen

Prüfen Sie, ob die Gesamtwassermenge der Installation mindestens 10 Liter beträgt, das interne Wasservolumen des Innengeräts NICHT eingeschlossen.



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

Prüfen Sie, ob die minimale Durchflussmenge in der Anlage unter allen Bedingungen gewährleistet ist. Diese minimale Durchflussmenge ist beim Abtau-/Reserveheizungsbetrieb erforderlich. Verwenden Sie aus diesem Grund das Überdruck-Bypass-Ventil im Lieferumfang des Geräts und beachten Sie die Mindestwassermenge.



HINWEIS

Wenn die Zirkulation in allen oder bestimmten Raumheizungskreisläufen über ferngesteuerte Ventile geregelt wird, ist es wichtig, dass diese minimale Durchflussmenge auch dann gewährleistet ist, wenn alle Ventile geschlossen sind. Falls die minimale Durchflussmenge nicht erreicht werden kann, wird der Flussfehler 7H ausgegeben (kein Heizen oder Betrieb).

Weitere Informationen finden Sie im Monteur-Referenzhandbuch.

Minimal erforderliche Durchflussmenge
12 l/min

Siehe empfohlenes Verfahren wie unter "6.2 Checkliste während der Inbetriebnahme" ▶ 24] beschrieben.

3.3 Vorbereiten der Elektroinstallation

3.3.1 Übersicht über die elektrischen Anschlüsse für externe und interne Aktoren

Posten	Beschreibung	Kabel	Maximaler Betriebsstrom
Stromversorgung für Außen- und Innengerät			
1	Stromversorgung für das Außengerät	2+GND	(a)
2	Stromversorgungs- und Verbindungskabel zum Innengerät	3	(g)
3	Stromversorgung für Reserveheizung	Siehe Tabelle unten.	—

Posten	Beschreibung	Kabel	Maximaler Betriebsstrom
4	Wärmepumpentarif-Netzanschluss (spannungsfreier Kontakt)	2	(e)
5	Normaltarif-Netzanschluss	2	6.3 A
Optionale Ausstattung			
6	3-Wege-Ventil	3	100 mA ^(b)
7	Stromversorgung für Zusatzheizung und Thermoschutz (vom Innengerät)	4+GND	(c)
8	Stromversorgung für Zusatzheizung (zum Innengerät)	2+GND	13 A
9	Brauchwasserspeicherfühler	2	(d)
10	Bedieneinheit verwendet als Raumthermostat	2	(f)
11	Raumthermostat	3 oder 4	100 mA ^(b)
12	Außentemperaturfühler	2	(b)
13	Innentemperaturfühler	2	(b)
14	Wärmepumpen-Konvektor	2	100 mA ^(b)
Bauseitig zu liefernde Komponenten			
15	Absperrventil	2	100 mA ^(b)
16	Stromzähler	2 (je Zähler)	(b)
17	Brauchwasserpumpe	2	(b)
18	Alarmausgang	2	(b)
19	Umschalter zur Steuerung der externen Wärmequelle	2	(b)
20	Raumkühlungs-/heizungssteuerung	2	(b)
21	Stromverbrauch-Digitaleingänge	2 (je Eingangssignal)	(b)
22	Sicherheitsthermostat	2	(e)

- (a) Siehe Typenschild des Außengeräts.
- (b) Minimaler Kabelquerschnitt 0,75 mm².
- (c) Kabelquerschnitt 2,5 mm².
- (d) Der Fühler und das Anschlusskabel (12 m) werden zusammen mit dem Brauchwasserspeicher geliefert.
- (e) Kabelquerschnitt 0,75 mm² bis 1,25 mm², maximale Länge: 50 m. Der spannungsfreie Kontakt muss einer Last von mindestens 15 V Gleichspannung, 10 mA standhalten.
- (f) Kabelquerschnitt 0,75 mm² bis 1,25 mm²; maximale Länge: 500 m. Anwendbar auf Anschluss einer Bedieneinheit und Anschluss von zwei Bedieneinheiten.
- (g) Kabelquerschnitt 1,5 mm².



HINWEIS

Weitere technische Daten der verschiedenen Anschlüsse befinden sich auf der Innenseite des Innengeräts.

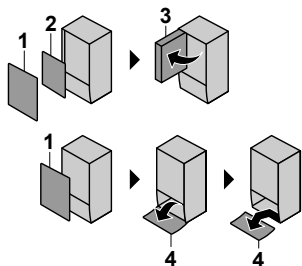
Reserveheizung styp	Stromversorgung	Erforderliche Anzahl der Leiter
*6V	1N~ 230 V (6V) 3~ 230 V (6T1)	2+GND 3+GND
*9W	3N~ 400 V	4+GND

4 Installation

4.1 Geräte öffnen

4.1.1 So öffnen Sie das Innengerät

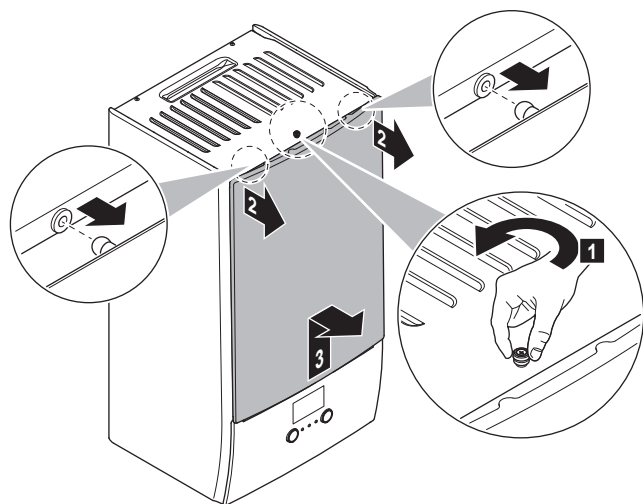
Übersicht



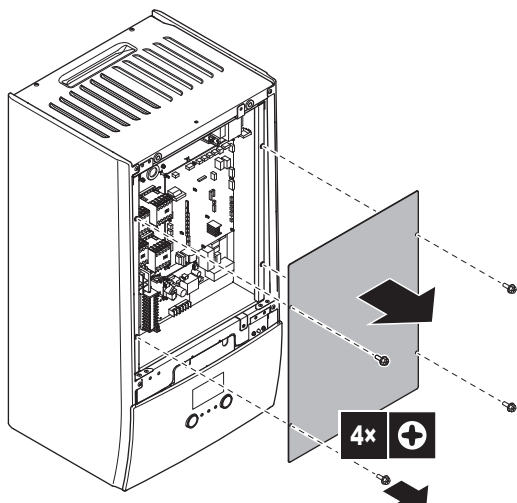
- 1 Frontblende
- 2 Schaltkastenabdeckung
- 3 Schaltkasten
- 4 Bedieneinheit-Blende

Öffnen

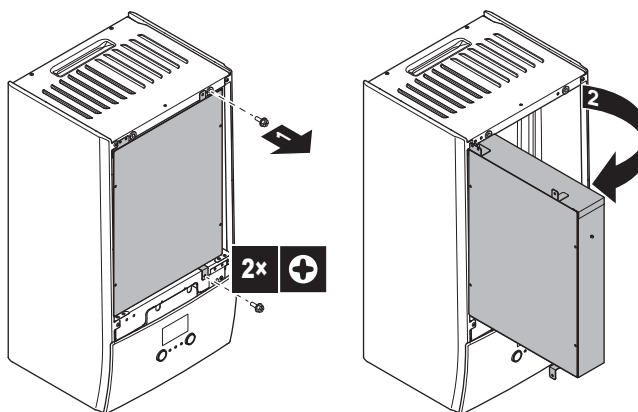
- 1 Entfernen Sie die Frontblende.



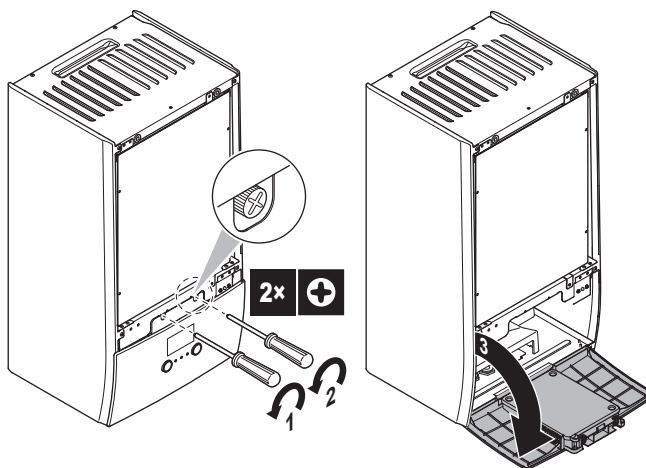
- 2 Wenn Sie elektrische Leitungen anschließen müssen, entfernen Sie die Abdeckung des Schaltkastens.



- 3 Wenn Sie hinter dem Schaltkasten arbeiten müssen, öffnen Sie den Schaltkasten.



- 4 Wenn Sie hinter der Blende der Bedieneinheit arbeiten oder neue Software auf die Bedieneinheit hochladen müssen, öffnen Sie die Blende der Bedieneinheit.

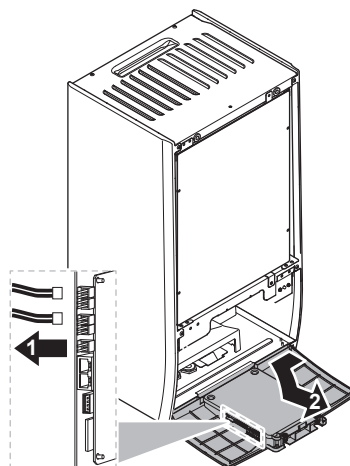


- 5 Optional: Entfernen Sie die Blende der Bedieneinheit.



HINWEIS

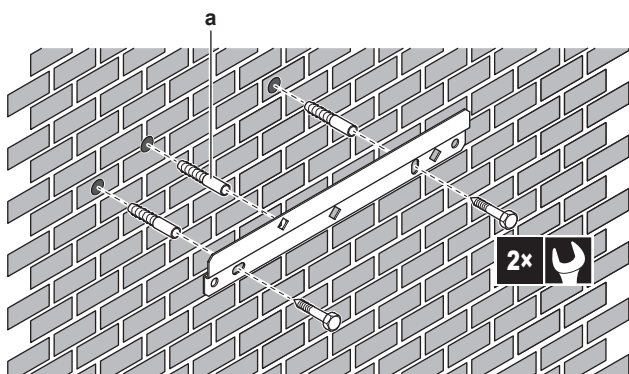
Wenn Sie die Blende der Bedieneinheit entfernen, trennen Sie auch die Kabel an der Rückseite der Bedieneinheit-Blende, um Schäden zu verhindern.



4.2 Montieren des Innengeräts

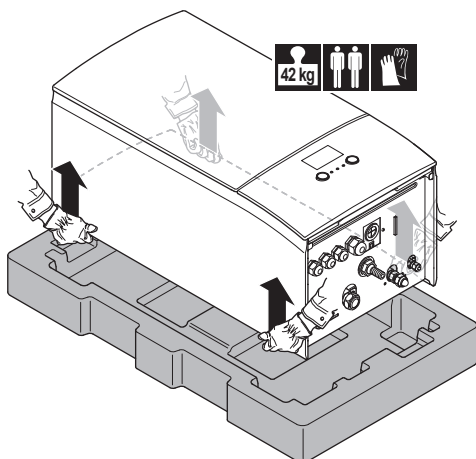
4.2.1 So installieren Sie das Innengerät

- 1 Befestigen Sie den Wandhalter (Zubehör) mit 2 Schrauben mit Ø8 mm an der Wand (waagrecht).



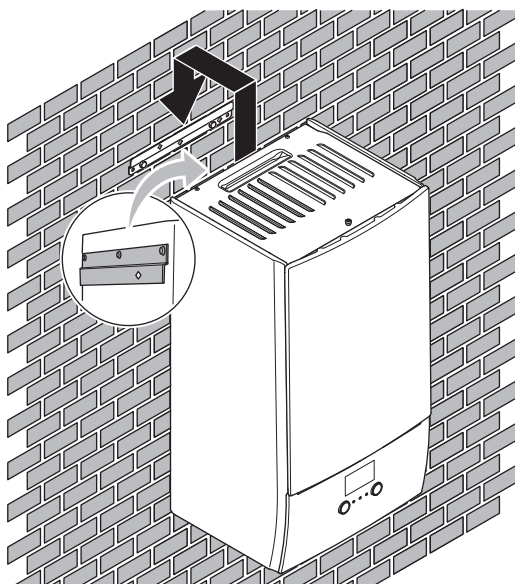
a Optional: Wenn Sie das Gerät über die Innenseite des Geräts an der Wand befestigen möchten, verwenden Sie eine zusätzliche Schraubkappe.

2 Heben Sie das Gerät an.



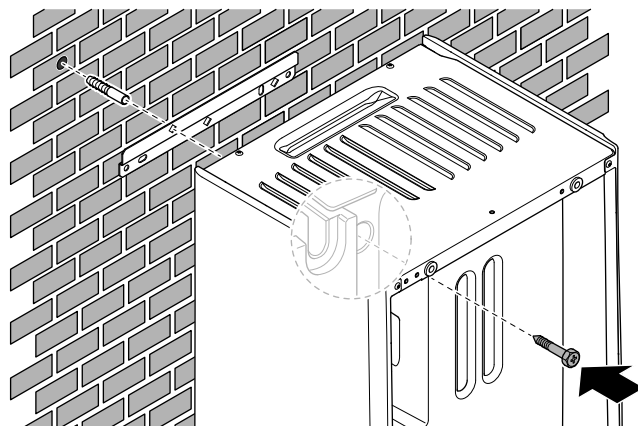
3 Bringen Sie das Gerät am Wandhalter an:

- Halten Sie das Oberteil des Geräts an der Position der Wandhalterung gegen die Wand geneigt.
- Schieben Sie den Haltebügel auf der Rückseite des Geräts über die Wandhalterung. Stellen Sie sicher, dass das Gerät richtig befestigt ist.



4 Optional: Wenn Sie das Gerät über die Innenseite des Geräts an der Wand befestigen möchten:

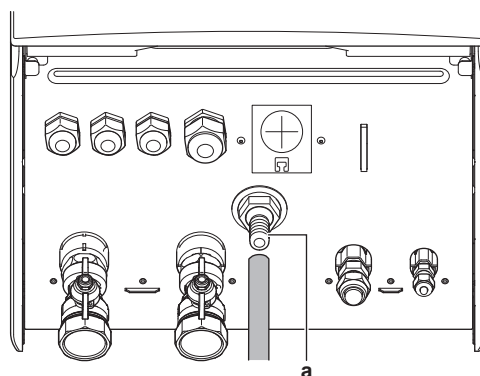
- Entfernen Sie die obere Frontblende und öffnen Sie den Schaltkasten. Siehe "4.1.1 So öffnen Sie das Innengerät" [► 8].
- Fixieren Sie das Gerät mit einer Schraube mit Ø8 mm an der Wand.



4.2.2 So schließen Sie den Ablaufschlauch an den Ablauf an

Wasser aus dem Druckentlastungsventil sammelt sich in der Ablaufwanne. Sie müssen die Ablaufwanne an einen geeigneten Ablauf gemäß der geltenden Gesetzgebung anschließen.

- Schließen Sie einen Ablaufschlauch (bauseitig zu liefern) wie folgt an den Anschluss der Ablaufwanne an:



a Anschluss der Ablaufwanne

Die Verwendung eines Zwischenbehälters zum Sammeln des Wassers wird empfohlen.

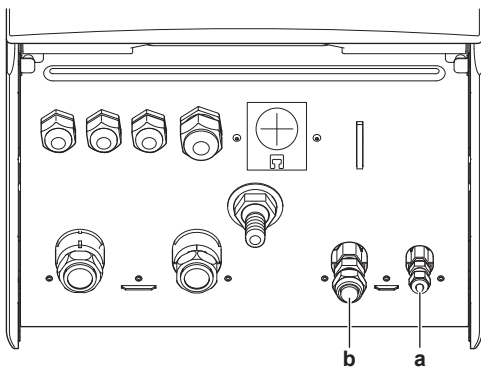
4.3 Anschluss der Kältemittelleitung

Alle Richtlinien, Spezifikationen und Installationsanweisungen finden Sie in der Installationsanleitung des Außengeräts.

4.3.1 So schließen Sie die Kältemittelleitung an das Innengerät an

- Schließen Sie das Flüssigkeits-Absperrventil des Außengeräts an den Anschluss für flüssiges Kältemittel des Innengeräts an.

4 Installation



- a Anschluss für flüssiges Kältemittel
b Anschluss für gasförmiges Kältemittel

- 2 Schließen Sie das Gas-Absperrventil des Außengeräts an den Anschluss für gasförmiges Kältemittel des Innengeräts an.

4.4 Anschließen der Wasserleitungen

4.4.1 So schließen Sie die Wasserleitungen an

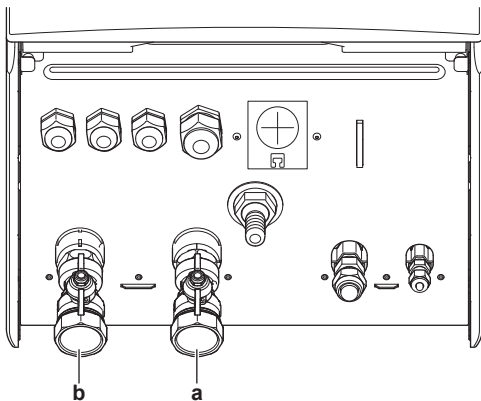


HINWEIS

Üben Sie beim Anschließen der Rohrleitung KEINE übermäßige Kraft aus. Eine Verformung von Rohrleitungen kann zu einer Fehlfunktion des Geräts führen.

Um Service- und Wartungsarbeiten zu erleichtern, wird das System mit 2 Absperrventilen und 1 Überdruck-Bypass-Ventil ausgestattet. Montieren Sie die Absperrventile am Raumheizungs-Wassereinfluss und am Raumheizungs-Wasserauslass. Um eine minimale Durchflussmenge sicherzustellen (und Überdruck zu verhindern), installieren Sie das Überdruck-Bypass-Ventil am Raumheizungs-Wasserauslass.

- 1 Installieren Sie die Absperrventile an den Wasserleitungen.



- a Wassereinfluss
b Wasserauslass

- 2 Schrauben Sie die Muttern des Innengeräts auf die Absperrventile auf.
3 Schließen Sie die bauseitigen Leitungen an den Absperrventilen an.
4 Bei Anschluss an den optionalen Brauchwasserspeicher ziehen Sie die Installationsanleitung des Brauchwasserspeichers zu Rate.



HINWEIS

Installieren Sie Entlüftungsventile an allen lokalen hochgelegenen Punkten.



HINWEIS



Überdruck-Bypass-Ventil (wird als Zubehör geliefert). Wir empfehlen die Installation des Überdruck-Bypass-Ventils im Raumheizungs-Wasserkreislauf.

- Beachten Sie das minimale Wasservolumen, wenn Sie den Installationsort des Überdruck-Bypass-Ventils auswählen (am Innengerät oder am Kollektor). Siehe "3.2.1 Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge" [7].
- Beachten Sie die Mindest-Durchflussmenge, wenn Sie die Einstellung des Überdruck-Bypass-Ventils anpassen. Siehe "3.2.1 Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge" [7] und "6.2.1 So prüfen Sie die minimale Durchflussmenge" [24].



HINWEIS

Falls ein optionaler Brauchwasserspeicher installiert wird: Ein Druckentlastungsventil (bauseitig zu liefern) mit einem Öffnungsdruck von maximal 10 bar (= 1 MPa) muss am Anschluss für Kaltwassereinfluss entsprechend der geltenden Vorschriften installiert werden.

4.4.2 Wasserkreislauf befüllen

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



INFORMATION

Stellen Sie sicher, dass die beiden Entlüftungsventile (eines am Magnetfilter und eines an der Reserveheizung) geöffnet sind.

4.4.3 So füllen Sie den Brauchwasserspeicher

Siehe Installationsanleitung des Brauchwasserspeichers.

4.4.4 So isolieren Sie die Wasserleitungen

Die Rohrleitungen im gesamten Wasserkreislauf MÜSSEN isoliert werden, um Kondensatbildung während des Kühlbetriebs und eine Verringerung der Heiz- und Kühlleistung zu verhindern.

Liegen die Temperaturen überwiegend über 30°C und hat die Luft eine relative Luftfeuchtigkeit über 80%, muss das Isoliermaterial mindestens 20 mm dick sein, damit sich auf der Oberfläche des Isoliermaterials kein Kondensat bildet.

4.5 Anschließen der elektrischen Leitungen



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR



WARNUNG

Verwenden Sie für die Stromversorgungskabel IMMER ein mehradriges Kabel.

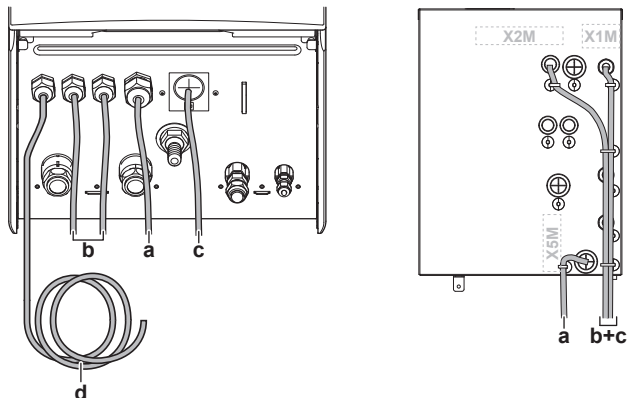
4.5.1 Über die elektrische Konformität

Nur für die Reserveheizung des Innengeräts

Siehe "4.5.4 So schließen Sie die Stromversorgung der Reserveheizung an" [12].

4.5.2 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen

- Öffnen Sie den Schaltkasten, sodass Sie auf die Rückseite des Schaltkastens zugreifen können. Siehe "4.1.1 So öffnen Sie das Innengerät" ► 8].
- Verlegen Sie die Kabel wie folgt:
 - Führen Sie sie von unten in das Gerät ein.
 - Führen Sie die Kabel über die Rückseite des Schaltkastens.
 - Fixieren Sie die Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen an der Rückseite des Schaltkastens.



- a, b, c Bauseitig auszuführende Verkabelung (siehe Tabelle unten)
 d Werkseitig montiertes Kabel für die Stromversorgung der Reserveheizung



INFORMATION

Planen Sie bei der Installation bauseitiger oder optionaler Kabel eine ausreichende Kabellänge ein. Hierdurch ist es möglich, während der Wartung den Schaltkasten zu öffnen und Zugriff auf andere Komponenten zu erhalten.

Verkabelung	Mögliche Kabel (abhängig vom Gerätetyp und den installierten optionalen Ausstattungen)
a Niederspannung	- Kontakt für Wärmepumpentarif-Netzanschluss - Bedieneinheit verwendet als Raumthermostat (Option) - Stromverbrauch-Digitaleingänge (bauseitig zu liefern) - Außentemperaturfühler (Option) - Innentemperaturfühler (Option) - Stromzähler (bauseitig zu liefern) - Sicherheitsthermostat (bauseitig)
b Hochspannungs-Netzanschluss	- Verbindungskabel - Normaltarif-Netzanschluss - Wärmepumpentarif-Netzanschluss
c Hochspannungs-Steuerungssignal	- Wärmepumpen-Konvektor (optional) - Raumthermostat (Option) - Absperrventil (bauseitig zu liefern) - Brauchwasserpumpe (bauseitig zu liefern) - Alarmausgang - Umschalter zur Steuerung der externen Wärmequelle - Raumkühlungs-/heizungssteuerung

Verkabelung	Mögliche Kabel (abhängig vom Gerätetyp und den installierten optionalen Ausstattungen)
d Hochspannungs-Netzanschluss (werkseitig montiertes Kabel)	Stromversorgung für Reserveheizung



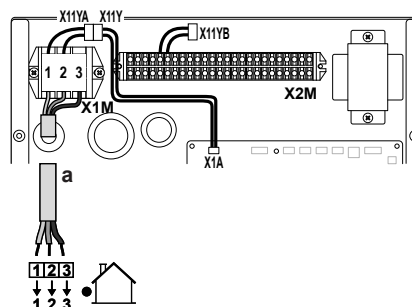
ACHTUNG

Drücken Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät ein.

4.5.3 So schließen Sie die Hauptstromversorgung an

- Schließen Sie die Hauptstromversorgung an.

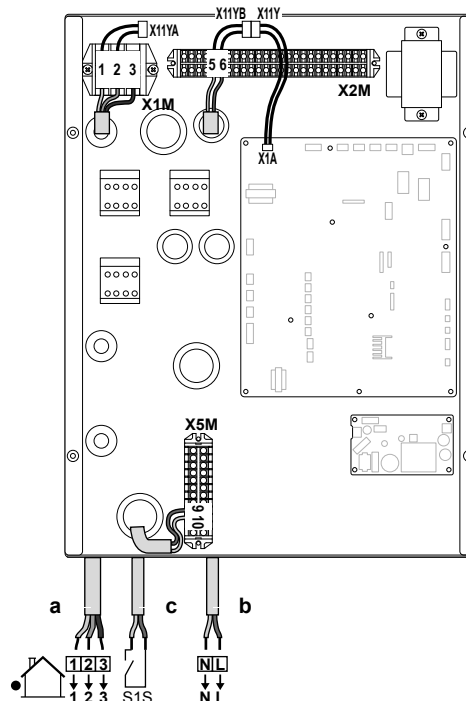
Bei Normaltarif-Netzanschluss



- a Verbindungskabel (=Hauptstromversorgung)

Bei Wärmepumpentarif-Netzanschluss

Schließen Sie X11Y an X11YB an.



- a Verbindungskabel (=Hauptstromversorgung)
 b Normaltarif-Netzanschluss
 c Kontakt für Wärmepumpentarif-Netzanschluss

- Fixieren Sie die Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.

4 Installation

INFORMATION

Schließen Sie bei einem Wärmepumpentarif-Netzanschluss X11Y an X11YB. an. Die Notwendigkeit eines separaten Normaltarif-Netzanschlusses für das Innengerät (b) X2M/5+6 hängt vom Typ des Wärmepumpentarif-Netzanschlusses ab.

Eine separate Versorgung des Innengeräts ist 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.

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.

4.5.4 So schließen Sie die Stromversorgung der Reserveheizung an

ACHTUNG

Wenn das Innengerät über einen Speicher mit integrierter elektrischer Zusatzheizung verfügt, verwenden Sie eine separate Stromeinspeisung für die Reserveheizung und die Zusatzheizung. Benutzen Sie auf KEINEN Fall einen Stromkreis, an dem bereits andere Geräte angeschlossen sind. Dieser Stromkreislauf muss mit den erforderlichen Sicherheitsvorrichtungen gemäß der gültigen Gesetzgebung geschützt werden.

ACHTUNG

Um zu gewährleisten, dass das Gerät vollständig geerdet ist, schließen Sie immer die Stromversorgung der Reserveheizung und das Erdungskabel an.

Die Leistung der Reserveheizung kann abhängig vom Modell des Innengeräts variieren. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung der Leistung der Reserveheizung entspricht (siehe Tabelle unten).

Reserveheizungsart	Leistung der Reserveheizung	Stromversorgung	Maximaler Betriebsstrom	$Z_{\max}$
*6V	2 kW	1N~ 230 V ^(a)	9 A	—
	4 kW	1N~ 230 V ^(a)	17 A ^{(b)(c)}	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V ^(a)	26 A ^{(b)(c)}	0,22 Ω
	2 kW	3~ 230 V ^(d)	5 A	—
	4 kW	3~ 230 V ^(d)	10 A	—
	6 kW	3~ 230 V ^(d)	15 A	—
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

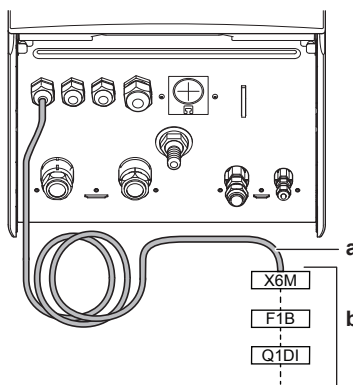
^(a) 6V

^(b) Das elektrische 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).

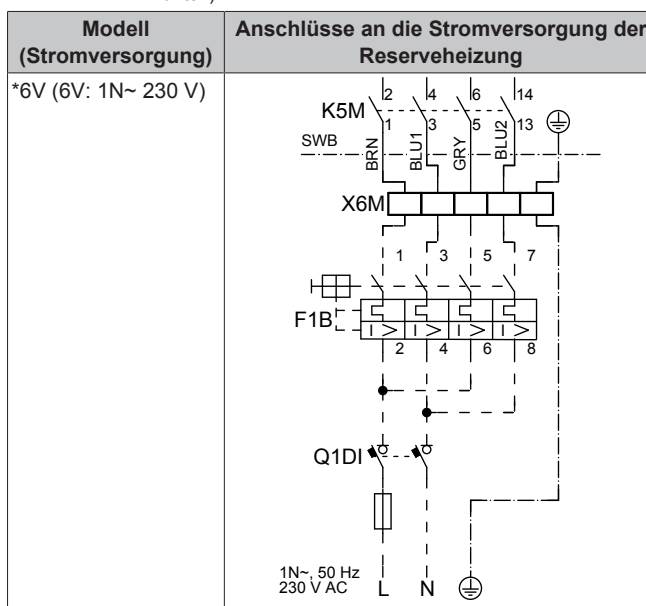
^(c) Das Gerät entspricht EN/IEC 61000-3-11 (Festlegung gemäß europäischer/internationaler technischer Norm für die Grenzen von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und flickerverursachenden Schwankungen durch Anlagen mit ≤75 A Nennstrom angeschlossen an öffentliche Niederspannungssysteme) vorausgesetzt, die System-Impedanz Z_{sys} ist kleiner oder gleich der von Z_{max} bei der Schnittstelle von Benutzer-Anschluss und dem öffentlichen System. Es liegt in der Verantwortung des Monteurs oder des Anlagen-Benutzers – gegebenenfalls nach Konsultation des Netzbetreibers – Folgendes sicherzustellen: Die Anlage wird nur angeschlossen an ein Einspeisungssystem mit einer System-Impedanz Z_{sys} kleiner oder gleich Z_{max} .

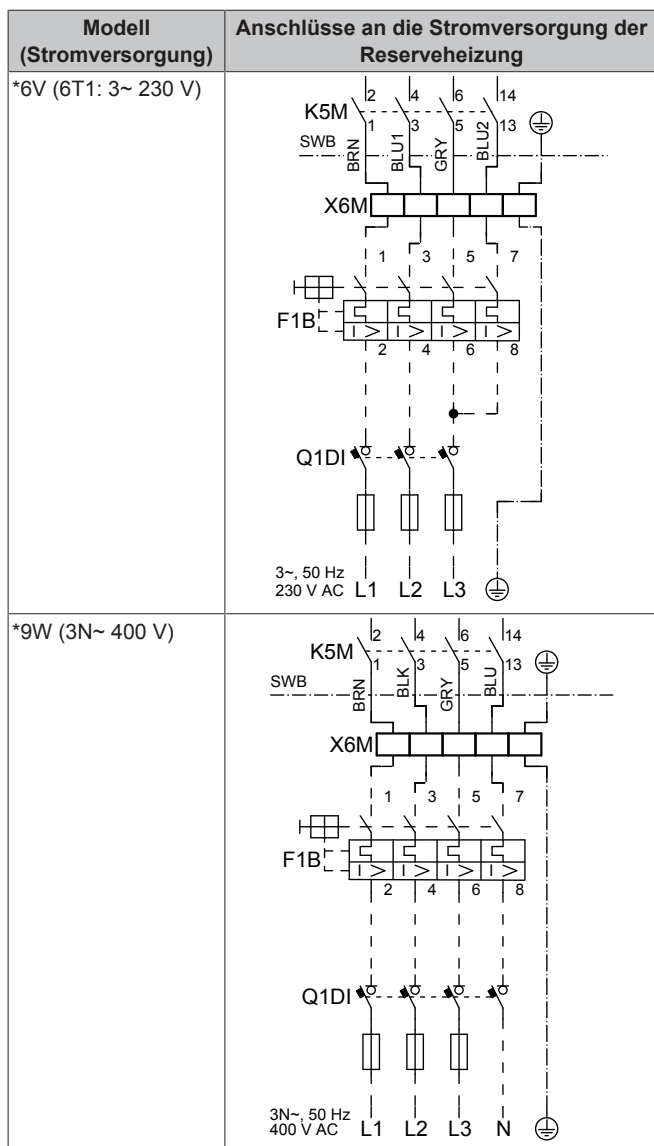
^(d) 6T1

Schließen Sie die Stromversorgung der Reserveheizung wie folgt an:



- a Werkseitig montiertes Kabel verbunden mit dem Schaltschütz der Reserveheizung im Inneren des Schaltkastens (K5M)
- b Bauseitig auszuführende Verkabelung (siehe Tabelle unten)





F1B Überstromsicherung (bauseitig zu liefern).
Empfohlene Sicherung: 4-polig, 20 A; Kurve 400 V;
Auslöseklasse C.

K5M Sicherheitsschalterschütz (im Schaltkasten)

Q1DI Fehlerstrom-Schutzschalter (bauseitig zu liefern)

SWB Schaltkasten

X6M Klemme (bauseitig zu liefern)



HINWEIS

Schneiden Sie NICHT in das Stromversorgungskabel für die Reserveheizung und entfernen Sie es nicht.

4.5.5 So schließen Sie das Absperrventil an



INFORMATION

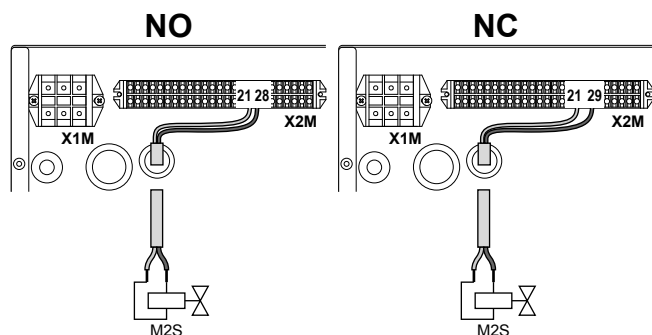
Verwendungsbeispiel Absperrventil. Bei einer VLT-Zone und einer Kombination aus Fußbodenheizung und Wärmepumpen-Konvektoren installieren Sie ein Absperrventil vor der Fußbodenheizung, um eine Kondensation auf dem Boden während des Kühlbetriebs zu verhindern. Weitere Informationen finden Sie im Monteur-Referenzhandbuch.

- 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.



- Das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen befestigen.

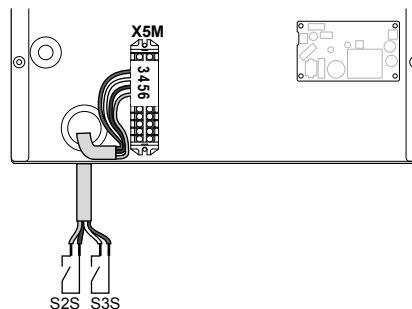
4.5.6 So schließen Sie die Stromzähler an



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.

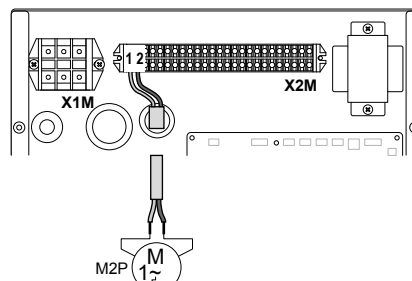
- Schließen Sie das Stromzählerkabel wie in der Abbildung unten dargestellt an die entsprechenden Klemmen an.



- Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.

4.5.7 So schließen Sie die Brauchwasserpumpe an

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

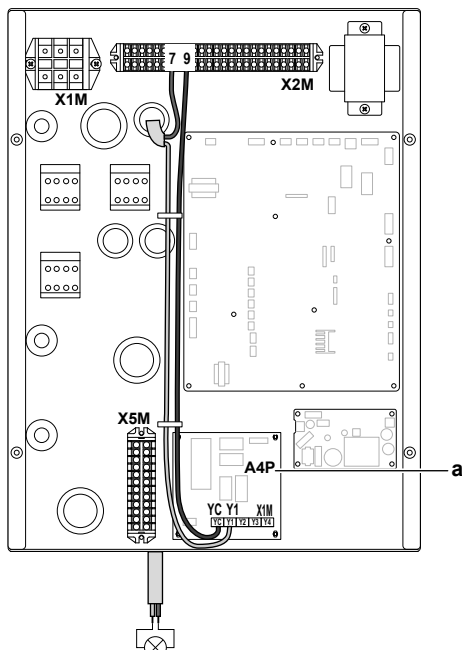


- Das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen befestigen.

4.5.8 So schließen Sie den Alarmausgang an

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

4 Installation

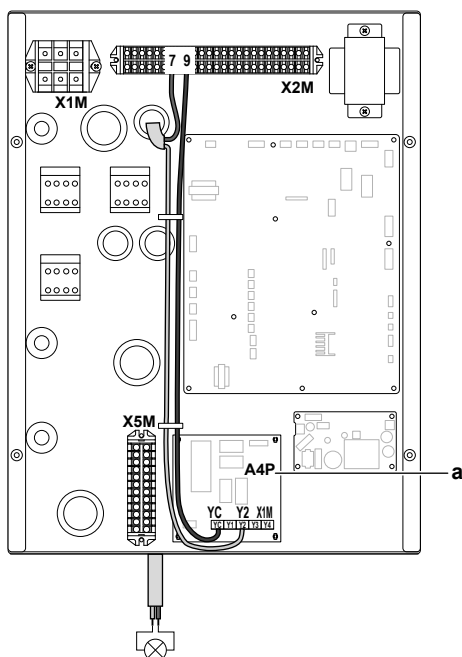


a EKRP1HBAA muss installiert sein.

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

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

- 1 Schließen Sie das Kabel des EIN/AUS-Ausgangs für Heizen/Kühlen wie in der Abbildung unten dargestellt an die entsprechenden Klemmen an.

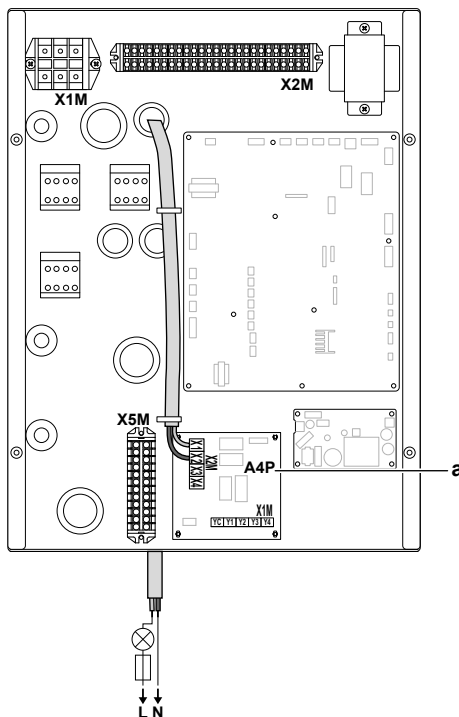


a EKRP1HBAA muss installiert sein.

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

4.5.10 So schließen Sie den Umschalter zur externen Wärmequelle an

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

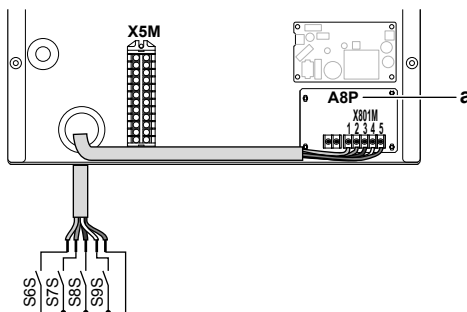


a EKRP1HBAA muss installiert sein.

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

4.5.11 So schließen Sie die Stromverbrauch-Digitaleingänge an

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

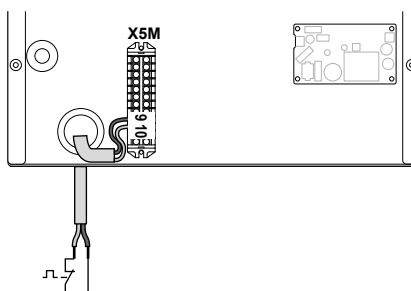


a EKRP1AHTA muss installiert sein.

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

4.5.12 So schließen Sie das Sicherheitsthermostat an (Öffner)

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



- 2 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 motorisierten 3-Wege-Ventil, das mit dem Brauchwasserspeicher ausgeliefert wurde.



INFORMATION

Konfigurieren Sie IMMER den Sicherheitsthermostat, nachdem er installiert wurde. Ohne eine 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.

4.6 Abschließen der Installation des Innengeräts

4.6.1 So schließen Sie das Innengerät

- 1 Bringen Sie die Blende der Bedieneinheit wieder an.
- 2 Bringen Sie die Schaltkasten-Abdeckung wieder an und schließen Sie den Schaltkasten.
- 3 Bringen Sie die Frontblende wieder an.



HINWEIS

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

5 Erweiterte-Funktion

5.1 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 die Bedieneinheit erstmalig (über das Innengerät) 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 **"5.1.1 So rufen Sie die am häufigsten verwendeten Befehle auf"** ▶ 15].
- **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.	# Beispiel: [9.1.5.2]
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"** ▶ 16]
- **"5.4 Menüstruktur: Übersicht über die Monteureinstellungen"** ▶ 23]

5.1.1 So rufen Sie die am häufigsten verwendeten Befehle auf

So ändern Sie die Zugriffserlaubnisstufe

Sie können die Zugriffserlaubnisstufe wie folgt ändern:

5 Erweiterte-Funktion

1	Gehen Sie zu [B]: Benutzerprofil.	
2	Geben Sie den gültigen PIN-Code für die Zugriffserlaubnisstufe ein.	—
	Blättern Sie durch die Liste der Ziffern und ändern Sie die ausgewählte Ziffer.	
	Bewegen Sie den Cursor von links nach rechts.	
	Bestätigen Sie den PIN-Code und fahren Sie fort.	

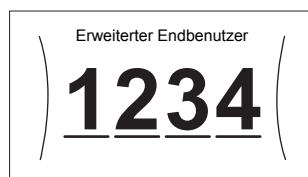
Monteur-Pincode

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



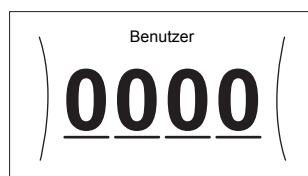
Pincode Erweiterter Endbenutzer

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



Benutzer-Pincode

Der Benutzer-Pincode ist **0000**.



So greifen Sie auf die Monteur-Einstellungen zu

- Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf Monteur.
- Gehen Sie zu [9]: Monteur-Einstellungen.

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" ▶ 15].	—
2	Gehen Sie zu [9.I]: Monteur-Einstellungen > 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.

5.2 Konfigurationsassistent

Nach dem ersten Einschalten des Systems leitet die Bedieneinheit Sie durch die Verwendung des Konfigurationsassistenten. Auf diese Art können Sie die wichtigsten Ausgangseinstellungen vornehmen. Auf diese Art kann das Gerät ordnungsgemäß laufen. Danach können detailliertere Einstellungen bei Bedarf über die Menüstruktur vorgenommen werden.

5.2.1 Konfigurationsassistent: Sprache

#	Code	Beschreibung
[7.1]	Nicht zutreffend	Sprache

5.2.2 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. Wenn Sie diese Einstellungen ändern möchten, können Sie dies über die Menüstruktur (Benutzereinstellungen > Zeit/Datum) tun, sobald das Gerät initialisiert wurde.

5.2.3 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. Der Typ der Reserveheizung muss über die Bedieneinheit eingestellt werden. Bei Geräten mit einer Reserveheizung kann der Typ der Heizung angezeigt aber nicht geändert werden.

#	Code	Beschreibung
[9.3.1]	[E-03]	2: 3 V 3: 6 V 4: 9 W

Brauchwasser

Die folgende Einstellung bestimmt, ob das System Brauchwasser bereiten kann und welcher Speicher verwendet wird. Legen Sie die Einstellung entsprechend der tatsächlichen Installation fest.

#	Code	Beschreibung
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	- Kein BW Kein Speicher installiert. - EKHWS/E Speicher mit an der Seite des Speichers installierter Zusatzheizung. - EKHWP/HYC Speicher mit an der Oberseite des Speichers installierter optionaler Zusatzheizung.

^(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?

Im Fall von EKHWP/HYC empfehlen wir, die Temperatur der Zusatzheizung NICHT höher als 70°C einzustellen.

Im Fall des EKHWS*D* / EKHWSU*D* empfehlen wir die Verwendung der folgenden Einstellungen:

#	Code	Posten	EKHWS*D* / EKHWSU*D*	
			150/180	200/250/300
[9.2.1]	[E-07]	Speichertyp	0: EKHWS/E	5: EKHWP/HYC
Nicht zutreffend	[4-05]	Thermistor-Typ	0: Automatisch	1: Typ 1
[5.8]	[6-0E]	Maximale Speichertemperatur	≤75°C	

Notbetrieb

Wenn die Wärmepumpe ausfällt, können die Reserveheizung und/oder die Zusatzheizung als Notfallheizung genutzt werden und entweder automatisch oder durch manuellen Eingriff den gesamten Heizbedarf übernehmen.

- Wenn Notbetrieb auf Automatisch eingestellt ist und ein Wärmepumpenfehler auftritt:
 - Die Reserveheizung übernimmt automatisch den Heizbedarf.
 - Die Zusatzheizung im optionalen Speicher übernimmt automatisch die Brauchwasserproduktion.
- Wenn Notbetrieb auf Manuell gestellt ist und die Wärmepumpe ausfällt, stoppen der Brauchwasserbetrieb und die Raumheizung. Um eine manuelle Wiederherstellung über die Bedieneinheit vorzunehmen, rufen Sie den Fehler-Hauptmenübildschirm auf und prüfen, ob die Reserveheizung und/oder die Zusatzheizung den gesamten Heizbedarf übernehmen kann.

Wir empfehlen, Notbetrieb auf Automatisch zu setzen, wenn das Haus über längere Zeit unbeaufsichtigt ist.

#	Code	Beschreibung
[9.5]	Nicht zutreffend	0: Manuell 1: Automatisch



INFORMATION

Die Einstellung der Notfallautomatik kann nur in der Menüstruktur der Bedieneinheit eingestellt werden.



INFORMATION

Falls [4-03]=1 oder 3, dann gilt Notbetrieb = Manuell nicht für die Zusatzheizung.

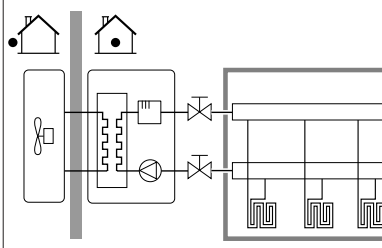


INFORMATION

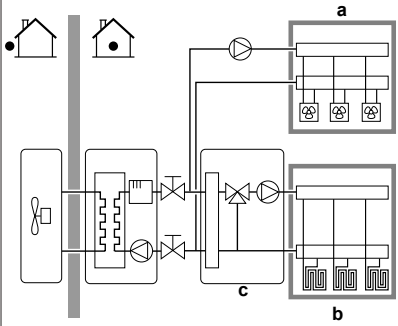
Wenn die Wärmepumpe ausfällt und Notbetrieb auf Manuell eingestellt ist, bleiben die Funktion "Frostschutz Raum", die Funktion "Estrich-Aufheiz" mittels der Fußbodenheizung und die Frostschutzfunktion für die Wasserleitungen auch dann aktiv, wenn der Benutzer den Notbetrieb NICHT bestätigt.

Anzahl der Zonen

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

#	Code	Beschreibung
[4.4]	[7-02]	0: Einzelne Zone Nur eine Vorlauftemperaturzone:  a VLT-Hauptzone

5 Erweiterte-Funktion

#	Code	Beschreibung
[4.4]	[7-02]	1: Duale Zone Zwei Vorlauftemperaturzonen. In der Vorlauftemperatur-Hauptzone befinden sich Heizverteilsysteme mit höherer Heizlast und eine Mischstation, um die Soll-Vorlauftemperatur zu erzielen. Beim Heizen:  a VLT-Zusatzzone: Höchste Temperatur b VLT-Hauptzone: Niedrigste Temperatur c Mischstation



ACHTUNG

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.



ACHTUNG

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

5.2.4 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, Konfiguration und Leistung über die Bedieneinheit festgelegt werden.

Die Leistung für die unterschiedlichen Stufen der Reserveheizung muss eingestellt sein, damit die Stromverbrauchsmessung und/oder Stromverbrauchskontrolle ordnungsgemäß funktioniert. Wenn der Widerstandswert der einzelnen Heizungen gemessen wird, können Sie die genaue Heizungsleistung einstellen. Dadurch wird die Genauigkeit der Stromdaten erhöht.

Spannung

- Für ein 3 V-Modell liegt diese fest bei 230 V, 1phasig.
- Bei einem 6 V-Modell kann folgendes eingestellt werden:
 - 230 V, 1phasig
 - 230 V, 3phasig
- Für ein 9 W-Modell liegt diese fest bei 400 V, 3phasig.

#	Code	Beschreibung
[9.3.2]	[5-0D]	0: 230 V, 1phasig 1: 230 V, 3phasig 2: 400 V, 3phasig

Erweiterte-Funktion

Die Reserveheizung kann auf verschiedene Arten konfiguriert werden. Sie können festlegen, dass Sie eine Reserveheizung mit nur 1 Stufe haben oder eine Reserveheizung mit 2 Stufen. Bei 2 Stufen hängt die Kapazität der zweiten Stufe von dieser Einstellung ab. Sie kann auch so gewählt werden, dass sie im Notfall eine höhere Kapazität der zweiten Stufe hat.

#	Code	Beschreibung
[9.3.3]	[4-0A]	0: Relais 1 1: Relais 1 / Relais 1+2^(a) 2: Relais 1 / Relais 2^(a) 3: Relais 1 / Relais 2 Notbetrieb-Relais 1+2^(a)

(a) Nicht verfügbar für 3 V-Modelle.



INFORMATION

Die Einstellungen [9.3.3] und [9.3.5] sind verknüpft. Das Ändern der einen Einstellung beeinflusst die andere. Wenn Sie eine ändern, prüfen Sie, ob die andere noch wie gewünscht eingestellt ist.



INFORMATION

Während des normalen Betriebs entspricht die Kapazität der zweiten Stufe der Reserveheizung bei Nennspannung [6-03]+[6-04].



INFORMATION

Wenn [4-0A]=3 und der Notbetrieb aktiv ist, ist der Stromverbrauch der Reserveheizung maximal und entspricht 2×[6-03]+[6-04].

Leistung Schritt 1

#	Code	Beschreibung
[9.3.4]	[6-03]	Die Leistung der ersten Stufe der Reserveheizung bei Nennspannung.

Zusätzliche Leistung Schritt 2

#	Code	Beschreibung
[9.3.5]	[6-04]	Der Leistungsunterschied zwischen der zweiten und ersten Stufe der Reserveheizung bei Nennspannung. Der Nennwert hängt von der Konfiguration der Reserveheizung ab.

5.2.5 Konfigurationsassistent: Hauptzone

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

Typ Wärmeerzeuger

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

- Der Wassermenge im System

- Dem Heizemittertyp der Hauptzone

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

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

#	Code	Beschreibung
[2.7]	[2-0C]	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	Ziel-Delta-T beim Heizen
0: Fußbodenheizung	Maximal 55°C	Variabel
1: Ventilator-Konvektor	Maximal 55°C	Variabel
2: Heizkörper	Maximal 65°C	Fest 10°C



HINWEIS

Bei Radiatoren ist die durchschnittliche Verteilertemperatur im Vergleich zur Fußbodenheizung niedriger, da Delta-T fest auf 10°C festgelegt ist. Um das zu kompensieren, können Sie:

- Die witterungsgeführte Kurve der Soll-Temperaturen [2.5] erhöhen.
- Eine Vorlauftemperatur-Modulation ermöglichen und die maximale Modulation [2.C] erhöhen.

Steuerung

Definieren Sie, wie der Betrieb des Geräts gesteuert wird.

Schalt-	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 Betrieb des Geräts wird abhängig von der Umgebungstemperatur der Bedieneinheit geregelt, die als Raumthermostat verwendet wird.

#	Code	Beschreibung
[2.9]	[C-07]	0: Vorlauf 1: Externer Raumthermostat 2: Raumthermostat

Sollwertmodus

Definieren Sie den Sollwertmodus:

- Festgelegt: Die Soll-Vorlauftemperatur hängt nicht von der Außen-Umgebungstemperatur ab.

- Im Modus Witterungsgeführtes Heizen, Absolutes 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: - Festgelegt - Witterungsgeführtes Heizen, Absolutes 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 Festgelegt 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	0: Nein 1: Ja

5.2.6 Konfigurationsassistent: Zusatzzone

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

Typ Wärmerezeuger

Ausführliche Informationen zu dieser Funktionalität finden Sie unter ["5.2.5 Konfigurationsassistent: Hauptzone" ▶ 18](#).

#	Code	Beschreibung
[3.7]	[2-0D]	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 ["5.2.5 Konfigurationsassistent: Hauptzone" ▶ 18](#).

#	Code	Beschreibung
[3.9]	Nicht zutreffend	0: Vorlauf, wenn der Steuerungstyp der Hauptzone Vorlauf ist. 1: Externer Raumthermostat, wenn der Steuerungstyp der Hauptzone Externer Raumthermostat oder Raumthermostat ist.

Sollwertmodus

Ausführliche Informationen zu dieser Funktionalität finden Sie unter ["5.2.5 Konfigurationsassistent: Hauptzone" ▶ 18](#).

5 Erweiterte-Funktion

#	Code	Beschreibung
[3.4]	Nicht zutreffend	0: Festgelegt 1: Witterungsgeführtes Heizen, Absolutes Kühlen 2: Witterungsgeführt

Wenn Sie Witterungsgeführtes Heizen, Absolutes Kühlen oder Witterungsgeführt wählen, ist der nächste Bildschirm der detaillierte Bildschirm mit den witterungsgeführten Kurven. Beachten Sie auch ["5.2.7 Detaillierter Bildschirm mit der witterungsgeführten Kurve"](#) [20].

Zeitprogramm

Gibt an, ob die Soll-Vorlauftemperatur einem Programm entspricht. Beachten Sie auch ["5.2.5 Konfigurationsassistent: Hauptzone"](#) [18].

#	Code	Beschreibung
[3.1]	Nicht zutreffend	0: Nein 1: Ja

5.2.7 Detaillierter Bildschirm mit der witterungsgeführten Kurve

Wenn der witterungsgeführte (WD) Betrieb aktiv ist, werden die Soll-Vorlauftemperatur bzw. die Speichertemperatur automatisch abhängig von der durchschnittlichen Außentemperatur reguliert. Wenn die Außentemperatur niedriger ist, müssen die Vorlauftemperatur bzw. die Speichertemperatur höher sein, da die Wasserleitungen dann kälter sind, und umgekehrt.

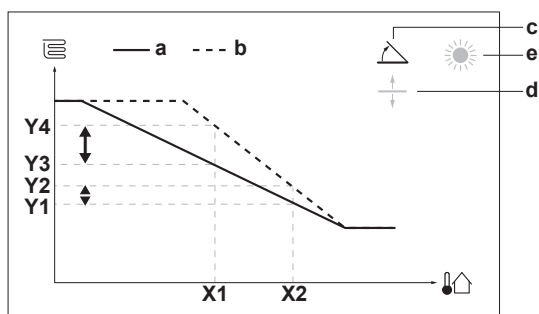
Steilheit und Korrektur

Definieren Sie die witterungsgeführte Kurve anhand der Steilheit und Korrektur:

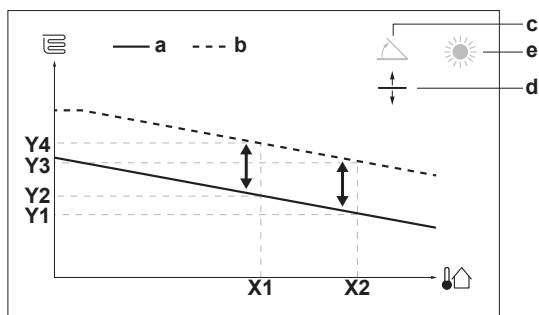
- Ändern Sie die **Steilheit**, um die Vorlauftemperatur für unterschiedliche Umgebungstemperaturen unterschiedlich zu erhöhen oder zu senken. Wenn zum Beispiel die Vorlauftemperatur im Allgemeinen in Ordnung ist, sie aber bei niedrigen Umgebungstemperaturen zu kalt ist, erhöhen Sie die Steilheit, sodass 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): - 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: ☀: 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: 🛏: 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.

Posten	Beschreibung
a	Witterungsgeführte Kurve vor den Änderungen.
b	Witterungsgeführte Kurve nach den Änderungen (als Beispiel): - 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

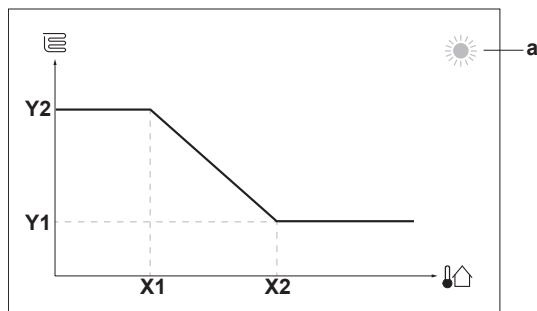
Posten	Beschreibung
e	Ausgewählte witterungsgeführte Zone: ☀: Heizen Hauptzone oder Zusatzzone ❄: Kühlen Hauptzone oder Zusatzzone 🚿: Brauchwasser
X1, X2	Beispiel für die Außenumgebungstemperatur
Y1, Y2, Y3, Y4	Beispiele für die Soll-Speichertemperatur oder Soll-Vorlauftemperatur. Das Symbol entspricht dem Heizverteilsystem für diese Zone: 🛏: Fußbodenheizung 📺: Ventilator-Konvektor 🔥: Radiator 🚿: Brauchwasserspeicher

Witterungsgeführte 2-Punkte-Kurve

Die witterungsgeführte Kurve wird durch zwei Sollwerte definiert:

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

AT-geführte Kurve:



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.

Posten	Beschreibung
a	Ausgewählte witterungsgeführte Zone: ☀: 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: 🛏: Fußbodenheizung 📺: Ventilator-Konvektor 🔥: Radiator 🚿: Brauchwasserspeicher

5.2.8 Konfigurationsassistent: Speicher

Dieser Teil ist nur bei Systemen mit installiertem optionalem Brauchwasserspeicher relevant.

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: 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.



INFORMATION

Gefahr eines Raumheizung-Leistungsengpasses für den Brauchwasser-Speicher ohne interne Zusatzheizung: Bei einem häufigen Brauchwasserbetrieb kommt es zu häufigen und langfristigen Raumheizung-/Kühlunterbrechungen, wenn Sie Folgendes auswählen:

Speicher > Betriebsart Heizen > Nur 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 Speicherpunkt 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.

5 Erweiterte-Funktion

- 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

5.3 Menü "Einstellungen"

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

5.3.1 Haupt-Zone

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] Raumheizung/-kühlung=Ein ist.

#	Code	Beschreibung
[2.A]	[C-05]	Externer Raumthermostattyp für die Hauptzone: • 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.

5.3.2 Zusatzzone

Thermostattyp

Gilt nur für die externe Raumthermostatregelung. Ausführliche Informationen zu dieser Funktionalität finden Sie unter ["5.3.1 Haupt-Zone"](#) [► 22].

#	Code	Beschreibung
[3.A]	[C-06]	Externer Raumthermostattyp für die Zusatzzone: • 1: 1 Kontakt • 2: 2 Kontakte

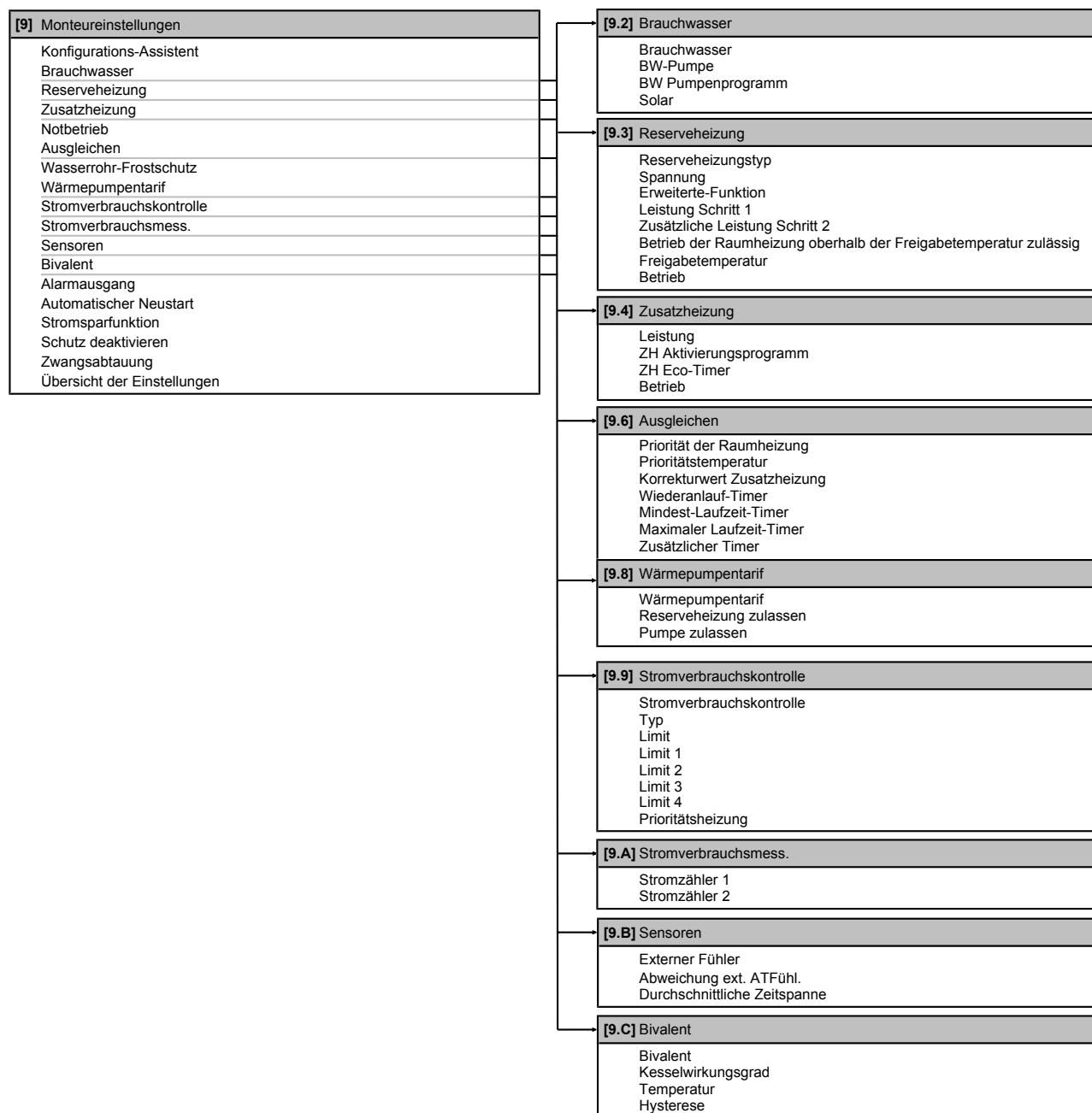
5.3.3 Information

Händlerinformation

Der Monteur kann hier seine Kontaktnummer eintragen.

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

5.4 Menüstruktur: Übersicht über die Monteureinstellungen



INFORMATION

Die Einstellungen für das Solar-Kit werden angezeigt, gelten jedoch NICHT für dieses Gerät. Die Einstellungen dürfen NICHT verwendet oder geändert werden.



INFORMATION

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

6 Inbetriebnahme



HINWEIS

IMMER die Einheit mit Thermistoren und/oder Drucksensoren / Druckschalter betreiben. SONST könnte der Verdichter durchbrennen.



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.

6.1 Checkliste vor Inbetriebnahme

Überprüfen Sie erst die unten aufgeführten Punkte, nachdem die Einheit installiert worden ist. Nachdem alle Überprüfungen durchgeführt worden sind, muss die Einheit geschlossen werden. Nach Schließen der Einheit diese einschalten.

☐	Sie haben die vollständigen Installationsanweisungen wie im Monteur-Referenzhandbuch aufgeführt, gelesen.
☐	Das Innengerät ist ordnungsgemäß montiert.
☐	Das Außengerät ist ordnungsgemäß montiert.
☐	Die folgende bauseitige Verkabelung wurde gemäß diesem Dokument und der gültigen Gesetzgebung ausgeführt: • Zwischen lokaler Verteilertafel und Außengerät • Zwischen Innen- und Außengerät • Zwischen lokaler Verteilertafel und Innengerät • Zwischen Innengerät und den Ventilen (sofern vorhanden) • Zwischen Innengerät und Raumthermostat (sofern vorhanden) • Zwischen Innengerät und Brauchwasserspeicher (sofern vorhanden)
☐	Das System ist ordnungsgemäß geerdet und die Erdungsklemmen sind festgezogen.
☐	Größe und Ausführung der Sicherungen oder der vor Ort installierten Schutzvorrichtungen entsprechen den Angaben in diesem Dokument und sind NICHT bei der Prüfung ausgelassen worden.
☐	Die Versorgungsspannung stimmt mit der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Spannung überein.
☐	Es gibt KEINE losen Anschlüsse oder beschädigte elektrische Komponenten im Schaltkasten.
☐	Es gibt KEINE beschädigten Komponenten oder zusammengedrückte Rohrleitungen in den Innen- und Außengeräten.
☐	Der Trennschalter der Reserveheizung F1B (bauseitig zu liefern) ist eingeschaltet.

☐	Nur für Speicher mit integrierter Zusatzheizung: Der Trennschalter der Zusatzheizung F2B (bauseitig zu liefern) ist eingeschaltet.
☐	Es gibt KEINE Kältemittel-Leckagen .
☐	Die Kältemittelrohre (Gas und Flüssigkeit) sind thermisch isoliert.
☐	Es ist die richtige Rohrgröße installiert und die Rohre sind ordnungsgemäß isoliert.
☐	Es gibt KEINE Wasser-Leckagen im Innern des Innengeräts.
☐	Die Absperrventile sind ordnungsgemäß installiert und vollständig geöffnet.
☐	Die Sperrventile (Gas und Flüssigkeit) am Außengerät sind vollständig geöffnet.
☐	Das Entlüftungsventil ist geöffnet (mindestens um 2 Umdrehungen).
☐	Aus dem Druckentlastungsventil entweicht im geöffneten Zustand Wasser. Es muss sauberes Wasser herauskommen.
☐	Die minimale Wassermenge ist unter allen Bedingungen gewährleistet. Siehe "Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge" unter "3.2 Vorbereiten der Wasserleitungen" [p. 7].
☐	(wenn zutreffend) Der Brauchwasserspeicher ist vollständig aufgefüllt.

6.2 Checkliste während der Inbetriebnahme

☐	Die minimale Durchflussmenge während des Abtau-/Reserveheizungsbetriebs ist unter allen Bedingungen gewährleistet. Siehe "Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge" unter "3.2 Vorbereiten der Wasserleitungen" [p. 7].
☐	So führen Sie eine Entlüftung durch
☐	So führen Sie einen Testlauf durch
☐	So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch
☐	Unterboden-Estrich-Austrocknung Die Unterboden-Estrich-Austrocknung wird gestartet (falls erforderlich).

6.2.1 So prüfen Sie die minimale Durchflussmenge

1	Prüfen Sie die Hydraulik-Konfiguration, um festzustellen, welche Raumheizungsschleifen mittels mechanischer, elektronischer oder anderer Ventile geschlossen werden können.	—
2	Schließen Sie alle Raumheizungsschleifen, die geschlossen werden können.	—
3	Starten Sie den Pumpen-Testlauf (siehe "6.2.4 So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch" [p. 25]).	—
4	Lesen Sie die Durchflussmenge ^(a) aus und ändern Sie die Einstellungen des Bypass-Ventils, um die minimal erforderliche Durchflussmenge + 2 l/min. zu erreichen.	—

^(a) Während des Pumpen-Testlaufs kann das Gerät unter der minimal erforderlichen Durchflussmenge betrieben werden.

Minimal erforderliche Durchflussmenge

12 l/min

6.2.2 So führen Sie eine Entlüftung durch

Bedingungen: Stellen Sie sicher, dass alle Bedienvorgänge deaktiviert sind. Rufen Sie [C]: Betrieb auf und deaktivieren Sie die Bedienung Raum, Raumheizung/-kühlung und Speicher.

1	Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur". Siehe "So ändern Sie die Zugriffserlaubnisstufe" ▶ 15].	—
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.	

Entlüftung der Heizverteilsysteme oder Kollektoren

Wir empfehlen, eine Entlüftung über die Entlüftungsfunktion des Geräts durchzuführen (siehe oben). Wenn Sie aber das Heizverteilsystem oder die Kollektoren entlüften, beachten Sie Folgendes:

**WARNUNG**

Entlüftung der Heizverteilsysteme oder Kollektoren. Bevor Sie die Heizverteilsysteme oder Kollektoren entlüften, überprüfen Sie, ob oder auf der Startseite der Bedieneinheit angezeigt wird.

- Ist dies nicht der Fall, können Sie sie sofort entlüften.
- Ist dies der Fall, stellen Sie sicher, dass der Raum, in dem Sie die Entlüftung durchführen möchten, ausreichend belüftet ist. **Grund:** Kältemittel kann durch eine Undichtigkeit in den Wasserkreislauf und nachfolgend in den Raum gelangen, wenn Sie die Heizverteilsysteme oder Kollektoren entlüften.

6.2.3 So führen Sie einen Betriebstestlauf durch

Bedingungen: Stellen Sie sicher, dass alle Bedienvorgänge deaktiviert sind. Rufen Sie [C]: Betrieb auf und deaktivieren Sie die Bedienung Raum, Raumheizung/-kühlung und Speicher.

1	Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf Monteur. Siehe "So ändern Sie die Zugriffserlaubnisstufe" ▶ 15].	—
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**

Wenn die Außentemperatur außerhalb des Betriebsbereichs liegt, läuft das Gerät möglicherweise NICHT oder liefert möglicherweise NICHT die erforderliche Leistung.

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.	

6.2.4 So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch

Bedingungen: Stellen Sie sicher, dass alle Bedienvorgänge deaktiviert sind. Rufen Sie [C]: Betrieb auf und deaktivieren Sie die Bedienung Raum, Raumheizung/-kühlung und Speicher.

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.

1	Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur". Siehe "So ändern Sie die Zugriffserlaubnisstufe" ▶ 15].	—
2	Gehen Sie zu [A.2]: Inbetriebnahme > Test Aktor.	
3	Wählen Sie einen Test aus der Liste aus. Beispiel: Pumpe.	
4	Wählen Sie zur Bestätigung OK. Ergebnis: Der Aktor-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.	

Mögliche Aktor-Testläufe

- Zusatzheizung-Test
- Reserveheizung 1-Test
- Reserveheizung 2-Test
- 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
- Umleiterventil-Test (3-Wege-Ventil zur Umschaltung zwischen Raumheizung und Speicherheizung)
- Bivalenzausgang-Test
- Alarmausgang-Test
- K/H-Signal-Test
- BW-Pumpe-Test

7 Übergabe an den Benutzer

6.2.5 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 die Bedienung Raum, Raumheizung/-kühlung und Speicher.

1	Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur". Siehe "So ändern Sie die Zugriffserlaubnisstufe" ▶ 15].	—
2	Gehen Sie zu [A.4]: Inbetriebnahme > Estrich Aufheiz.-Prog.	
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-Aufheiz" mittels der Fußbodenheizung beginnt. Sie wird nach Abschluss des Vorgangs automatisch gestoppt. So stoppen Sie den Testlauf manuell:	
1	Gehen Sie zu Estrich-Aufheizprogramm 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

- 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.

7 Übergabe an den Benutzer

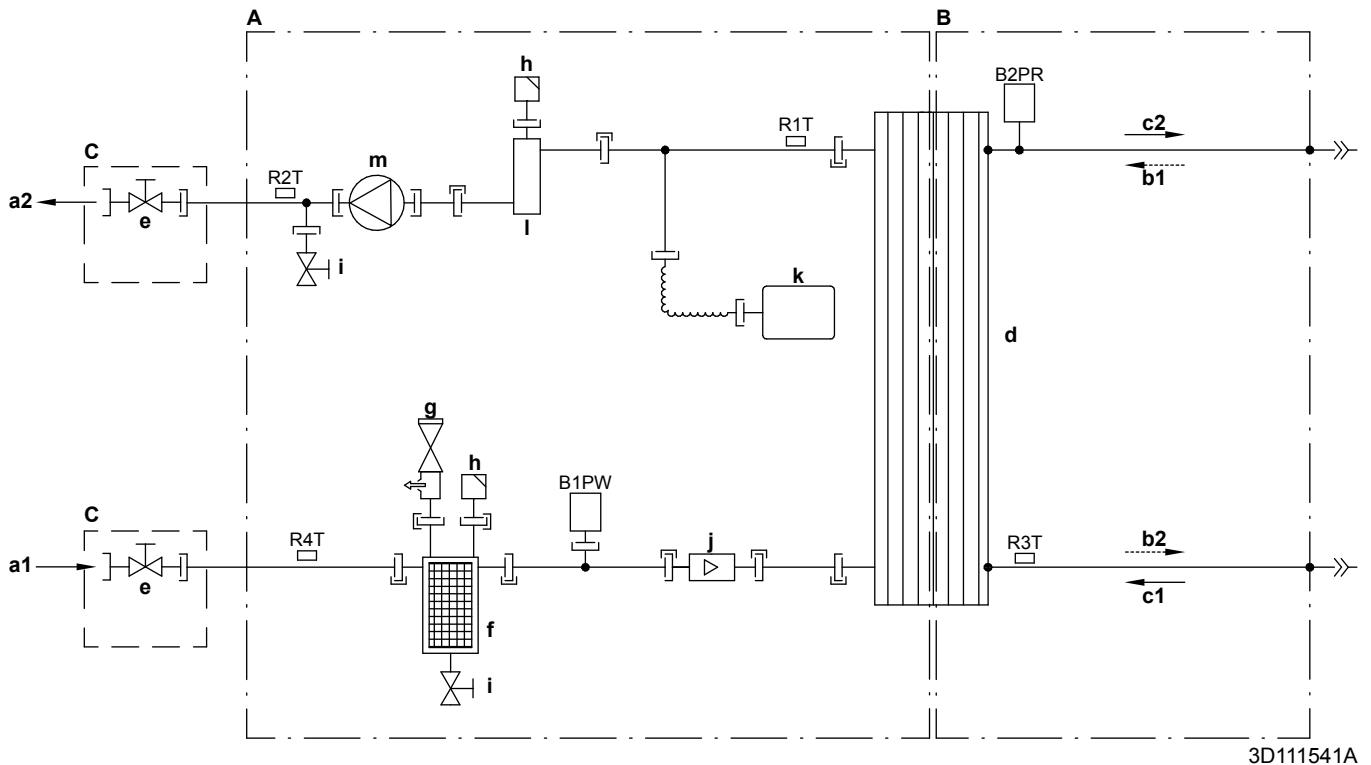
Wenn der Testlauf abgeschlossen ist und das Gerät ordnungsgemäß funktioniert, führen Sie folgende Punkte aus:

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

8 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).

8.1 Rohrleitungsplan: Innengerät



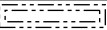
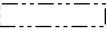
- | | | | |
|-----------|---|-------------|--|
| A | Wasserseite | B1PW | Raumheizungswasserdrucksensor |
| B | Kältemittelseite | B2PR | Kältemittel-Drucksensor |
| C | Bauseitige Installation | R1T | Fühler (Wärmetauscher – Wasser-AUSLASS) |
| a1 | Wasser-EINLASS für Raumheizung | R2T | Fühler (Reserveheizung – Wasser-AUSLASS) |
| a2 | Wasser-AUSLASS für Raumheizung | R3T | Fühler (flüssiges Kältemittel) |
| b1 | Gaskältemittel-Einlass (Heizen-Modus; Verflüssiger) | R4T | Fühler (Wärmetauscher – Wasser-EINLASS) |
| b2 | Flüssigkältemittel-Auslass (Heizen-Modus; Verflüssiger) | | Schraubverbindung |
| c1 | Flüssigkältemittel-EINLASS (Kühlen-Modus; Verdampfer) | | Bördelanschluss |
| c2 | Flüssigkältemittel-AUSLASS (Kühlen-Modus; Verdampfer) | | Schnellkupplung |
| d | Platten-Wärmetauscher | | Hart gelötete Verbindung |
| e | Absperrventil für Wartung | | |
| f | Magnetischer Filter/Schmutzfilter | | |
| g | Sicherheitsventil | | |
| h | Entlüftung | | |
| i | Ablassventil | | |
| j | Flusssensor | | |
| k | Ausdehnungsgefäß | | |
| l | Reserveheizung | | |
| m | Pumpe | | |

8 Technische Daten

8.2 Elektroschaltplan: Innengerät

Beachten Sie den internen Schaltplan im Lieferumfang des Geräts (Innenseite der oberen Frontblende des Innengeräts). 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
X6M	Klemme für Stromversorgung für Reserveheizung
X7M, X8M	Klemme für Stromversorgung für Zusatzheizung
-----	Erdungsdraht
-----	Bauseitig zu liefern
①	Mehrere Verkabelungsmöglichkeiten
	Option
	Nicht im Schaltkasten montiert
	Modellabhängige Verkabelung
	Platine
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH/BSH should be foreseen outside the unit.	Hinweis 1: Der Verbindungspunkt der Stromversorgung für die Reserveheizung/Zusatzheizung sollte außerhalb des Geräts eingeplant werden.
Backup heater power supply	Stromversorgung für Reserveheizung
☐ 1N~, 230 V	☐ 1N~, 230 V
☐ 3~, 230 V	☐ 3~, 230 V
☐ 3N~, 400 V	☐ 3N~, 400 V
User installed options	Vom Benutzer installierte Optionen
☐ LAN adapter	☐ LAN-Adapter
☐ Domestic hot water tank	☐ Brauchwasserspeicher
☐ Remote user interface	☐ Bedieneinheit verwendet als Raumthermostat
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Externer Innentemperatur-Thermistor
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Externer Außentemperatur-Thermistor
☐ Digital I/O PCB	☐ Digitale E/A-Platine
☐ Demand PCB	☐ Platine zur Anforderungsverarbeitung
Main LWT	Haupt-Vorlauftemperatur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ EIN/AUS-Thermostat (verdrahtet)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ EIN/AUS-Thermostat (drahtlos)
☐ Ext. thermistor	☐ Externer Thermistor
☐ Heat pump convector	☐ Wärmepumpen-Konvektor
Add LWT	Zusatz-Vorlauftemperatur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ EIN/AUS-Thermostat (verdrahtet)

Englisch	Übersetzung
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ EIN/AUS-Thermostat (drahtlos)
☐ Ext. thermistor	☐ Externer Thermistor
☐ Heat pump convector	☐ Wärmepumpen-Konvektor

Position im Schaltkasten

Englisch	Übersetzung
Position in switch box	Position im Schaltkasten

Beschriftung

A1P		Hauptplatine
A2P	*	EIN/AUS-Thermostat (PC=Stromkreis)
A3P	*	Wärmepumpen-Konvektor
A4P	*	Digitale E/A-Platine
A8P	*	Platine zur Anforderungsverarbeitung
A9P		Statusanzeige
A10P		MMI (= mit dem Innengerät verbundene Bedieneinheit) – Stromversorgungseinheit-Platine
A11P		MMI (= mit dem Innengerät verbundene Bedieneinheit) – Hauptplatine
A12P		MMI Anzeigeplatine
A13P	*	LAN-Adapter
A14P	*	Bedieneinheit verwendet als Raumthermostat – Platine
A15P	*	Empfänger-Platine (drahtloses EIN/AUS-Thermostat)
B1L		Flusssensor
B1PR		Kältemittel-Drucksensor
B1PW		Wasserdruckfühler
BSK (A3P)		Relais der Solar-Pumpenstation
CN* (A4P)	*	Stecker
DS1(A8P)	*	DIP-Schalter
E1H		Reserveheizungselement (1 kW)
E2H		Reserveheizungselement (2 kW)
E3H		Reserveheizungselement (3 kW)
E4H	*	Zusatzheizung (3 kW)
E*P (A9P)		Anzeige-LED
F1B	#	Überstromsicherung für Reserveheizung
F2B	#	Überstromsicherung für Zusatzheizung
F1T		Thermosicherung Reserveheizung
F1U, F2U (A4P)	*	Sicherung 5 A 250 V für Digitale E/A-Platine
FU1 (A1P)		Sicherung T 5 A 250 V für Platine
FU2 (A10P)		Sicherung T 1,6 A 250 V für Platine
K1M, K2M		Schalterschütz der Reserveheizung
K3M	*	Schalterschütz Zusatzheizung
K5M		Sicherheits-Schalterschütz der Reserveheizung
K*R (A1P-A4P)		Relais auf Platine
M1P		Hauptversorgung der Pumpe
M2P	#	Brauchwasserpumpe
M2S	#	2-Wege-Ventil für Kühlbetrieb

M3S	*	3-Wege-Ventil für Bodenheizung/ Brauchwasser
P1M		MMI-Display
PC (A15P)	*	Starkstromleitung
PHC1 (A4P)	*	Optokoppler-Eingangsschaltkreis
Q1L		Thermoschutz Reserveheizung
Q2L	*	Thermoschutz Zusatzheizung
Q4L	#	Sicherheitsthermostat
Q*DI	#	Fehlerstrom-Schutzschalter
R1H (A2P)	*	Feuchtigkeitsfühler
R1T (A1P)		Wärmetauscherfühler am Wasseraustritt
R1T (A2P)	*	Umgebungstemperaturfühler des EIN/AUS- Thermostats
R1T (A14P)	*	Umgebungstemperaturfühler der Bedieneinheit
R2T (A1P)		Fühler der Reserveheizung am Wasseraustritt
R2T (A2P)	*	Externer Fühler (Boden- oder Umgebungstemperatur)
R3T		Fühler auf der Flüssigkeitsseite des Kältemittels
R4T		Fühler am Wasserzufluss
R5T	*	Brauchwasserfühler
R6T	*	Externer Innen- oder Außentemperatur- Thermistor
S1S	#	Wärmepumpentarif-Netzanschlusskontakt
S2S	#	Impulseingang 1 des Stromzählers
S3S	#	Impulseingang 2 des Stromzählers
S6S~S9S	*	Digitaleingänge für Leistungsbeschränkung
SS1 (A4P)	*	Wahlschalter
SW1~2 (A12P)		Drehknöpfe
SW3~5 (A12P)		Druckknöpfe
TR1		Stromversorgungstransformator
X6M	#	Anschlussleiste für Stromversorgung für Reserveheizung
X7M, X8M		Klemmleiste für Stromversorgung für Zusatzheizung
X*, X*A, X*Y, Y*		Stecker
X*M		Anschlussleiste

* 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
Indoor unit supplied from outdoor	Innengerät durch Außengerät gespeist
Normal kWh rate power supply	Normaltarif-Netzanschluss
Only for normal power supply (standard)	Nur für normale Stromversorgung (Standard)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Nur für Wärmepumpentarif- Netzanschluss (außen)
Outdoor unit	Außengerät
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Wärmepumpentarif- Netzanschlusskontakt: 16 V DC- Erkennung (Spannungsversorgung durch Platine)

Englisch	Übersetzung
SWB	Schaltkasten
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Normaltarif-Netzanschluss für Innengerät verwenden
(2) Backup heater power supply	(2) Stromversorgung für Reserveheizung
Only for ***	Nur für ***
(3) User interface	(3) Bedieneinheit
Only for LAN adapter	Nur für den LAN-Adapter
Only for remote user interface	Nur für die als Raumthermostat verwendete Bedieneinheit
(4) Domestic hot water tank	(4) Brauchwasserspeicher
3 wire type SPST	3-Kabel-Typ SPST
Booster heater power supply	Stromversorgung für Zusatzheizung
Only for ***	Nur für ***
SWB	Schaltkasten
(5) Ext. thermistor	(5) Externer Thermistor
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 output	Auslass der Brauchwasserpumpe
DHW pump	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, solar pump connection, alarm output	Optionen: externe Wärmequellenausgabe, Solarpumpenanschluss, Alarmausgang
Options: On/OFF output	Optionen: Ausgang für EIN/AUS

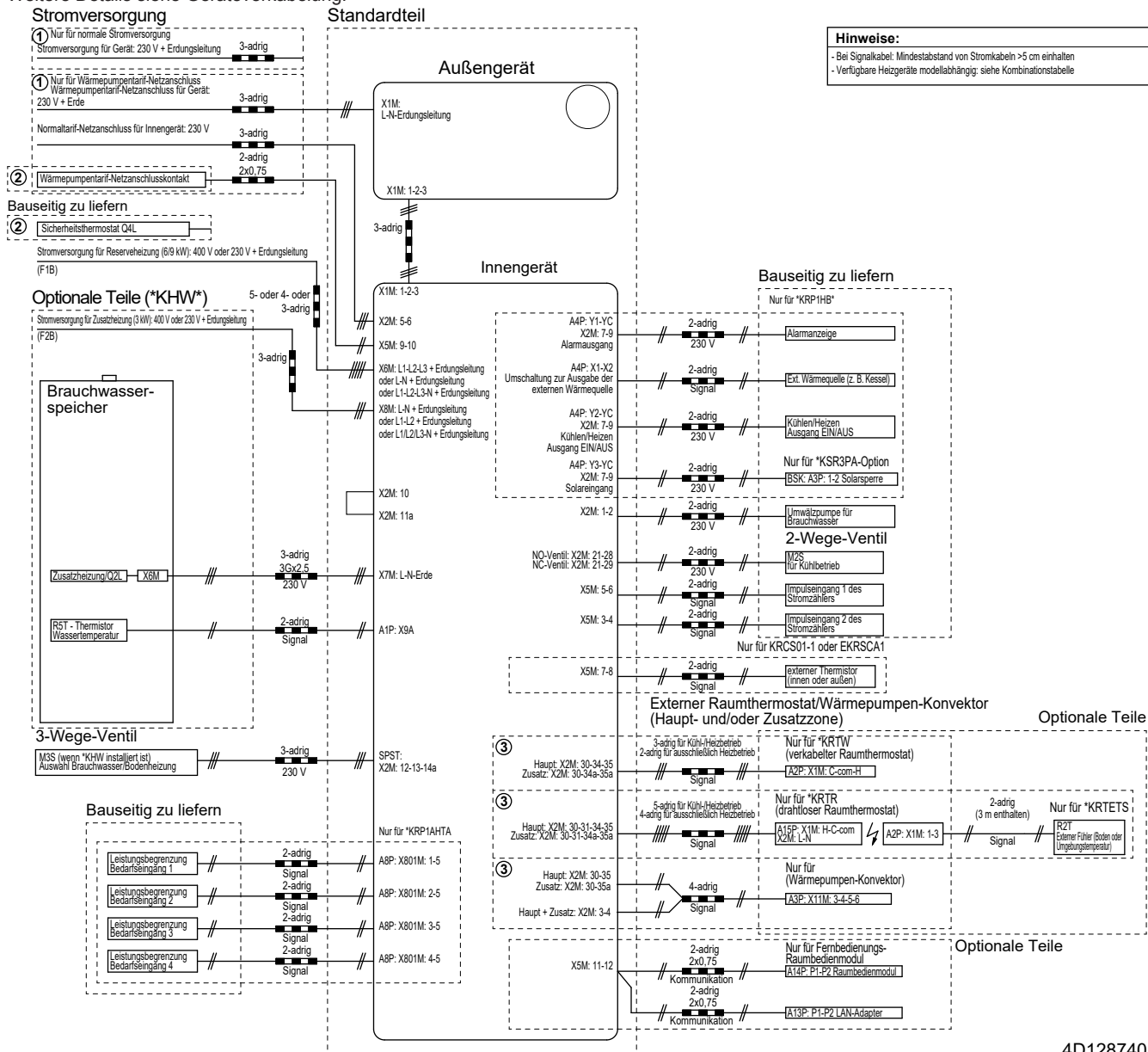
8 Technische Daten

Englisch	Übersetzung
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Digitaleingänge für Leistungsbeschränkung: 12 V Gleichstrom / 12 mA Demodulation (Spannungsvorsorgung durch Platine)
Refer to operation manual	Siehe Betriebsanleitung.
Solar input	Solareingang
Solar pump connection	Solarpumpenanschluss
Space C/H On/OFF output	Ausgang für Raumkühlung/-heizung EIN/AUS
SWB	Schaltkasten

Englisch	Übersetzung
(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)
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

Schaltplan

Weitere Details siehe Geräteverkabelung.



4D128740

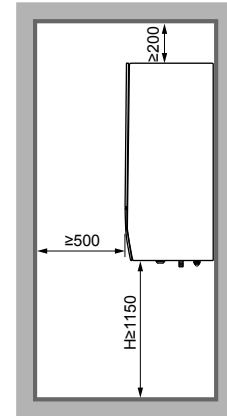
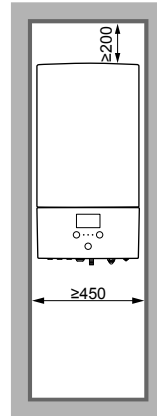
8.3 Tabelle 1 – Maximal in einem Raum zulässige Kältemittelbefüllung: Innengerät

$A_{\text{Raum}} \text{ (m}^2\text{)}$	Maximale Kältemittelbefüllung in einem Raum (m_{max}) (kg)							
	H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1	0,25	0,26	0,29	0,31	0,33	0,36	0,38	0,40
2	0,51	0,53	0,58	0,62	0,67	0,71	0,76	0,81
3	0,76	0,79	0,86	0,93	1,00	1,07	1,14	1,21
4	1,01	1,06	1,15	1,24	1,34	1,43	1,52	1,61
5	1,27	1,32	1,44	1,55	1,67	1,78	1,90	2,01
6	1,52	1,59	1,73	1,87	2,00	2,14	2,28	2,42
7	1,66	1,74	1,89	2,04	2,19	2,34	2,49	2,65
8	1,78	1,86	2,02	2,18	2,34	2,50	2,67	2,83
9	1,89	1,97	2,14	2,31	2,49	2,66	2,83	3,00
10	1,99	2,08	2,26	2,44	2,62	2,80	2,98	3,16



INFORMATION

- H = Höhe gemessen von der Unterseite des Gehäuses bis zum Boden.
- Berücksichtigen Sie für H-Zwischenwerte (d. h. wenn H zwischen zwei H-Werten der Tabelle liegt) den Wert, der dem höheren H-Wert aus der Tabelle entspricht. Wenn H=1450 mm ist, berücksichtigen Sie den Wert, der "H=1400 mm" entspricht.
- Berücksichtigen Sie für A_{Raum} -Zwischenwerte (d. h. wenn A_{Raum} zwischen zwei A_{Raum} -Werten der Tabelle liegt) den Wert, der dem niedrigeren A_{Raum} -Wert aus der Tabelle entspricht. Wenn $A_{\text{Raum}}=8,5 \text{ m}^2$ beträgt, berücksichtigen Sie den Wert, der " $A_{\text{Raum}}=8 \text{ m}^2$ " entspricht.



(mm)

8.4 Tabelle 2 – Minimale Bodenfläche: Innengerät

$m_c \text{ (kg)}$	Minimale Bodenfläche (m^2)							
	H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1,84	8,57	7,84	6,64	5,92	5,51	5,16	4,84	4,57
1,86	8,76	8,02	6,78	5,98	5,57	5,21	4,90	4,62
1,88	8,95	8,19	6,93	6,05	5,63	5,27	4,95	4,67
1,90	9,14	8,36	7,08	6,11	5,69	5,32	5,00	4,72



INFORMATION

- H = Höhe gemessen von der Unterseite des Gehäuses bis zum Boden.
- Berücksichtigen Sie für H-Zwischenwerte (d. h. wenn H zwischen zwei H-Werten der Tabelle liegt) den Wert, der dem höheren H-Wert aus der Tabelle entspricht. Wenn H=1450 mm ist, berücksichtigen Sie den Wert, der "H=1400 mm" entspricht.
- Systeme mit einer Kältemittel-Gesamtfüllmenge (m_c) von <1,84 kg (d. h. wenn die Leitungslänge <27 m ist) unterliegen KEINEN Anforderungen an den Installationsraum.
- Füllungen >1,9 kg sind bei dem Gerät NICHT erlaubt.

8.5 Tabelle 3 – Minimale Fläche der Belüftungsöffnung für natürliche Belüftung: Innengerät

m_c	m_{max}	$dm=m_c-m_{\text{max}} \text{ (kg)}$	Minimale Fläche der Belüftungsöffnung (cm^2)							
			H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1,9	0,1	1,80	538	515	495	477	461	446	433	421
1,9	0,3	1,60	479	458	440	424	410	397	385	374
1,9	0,5	1,40	419	401	385	371	359	347	337	327
1,9	0,7	1,20	359	344	330	318	308	298	289	281
1,9	0,9	1,00	299	287	275	265	256	248	241	234
1,9	1,1	0,80	240	229	220	212	205	199	193	187
1,9	1,3	0,60	180	172	165	159	154	149	145	141
1,9	1,5	0,40	120	115	110	106	103	100	97	94

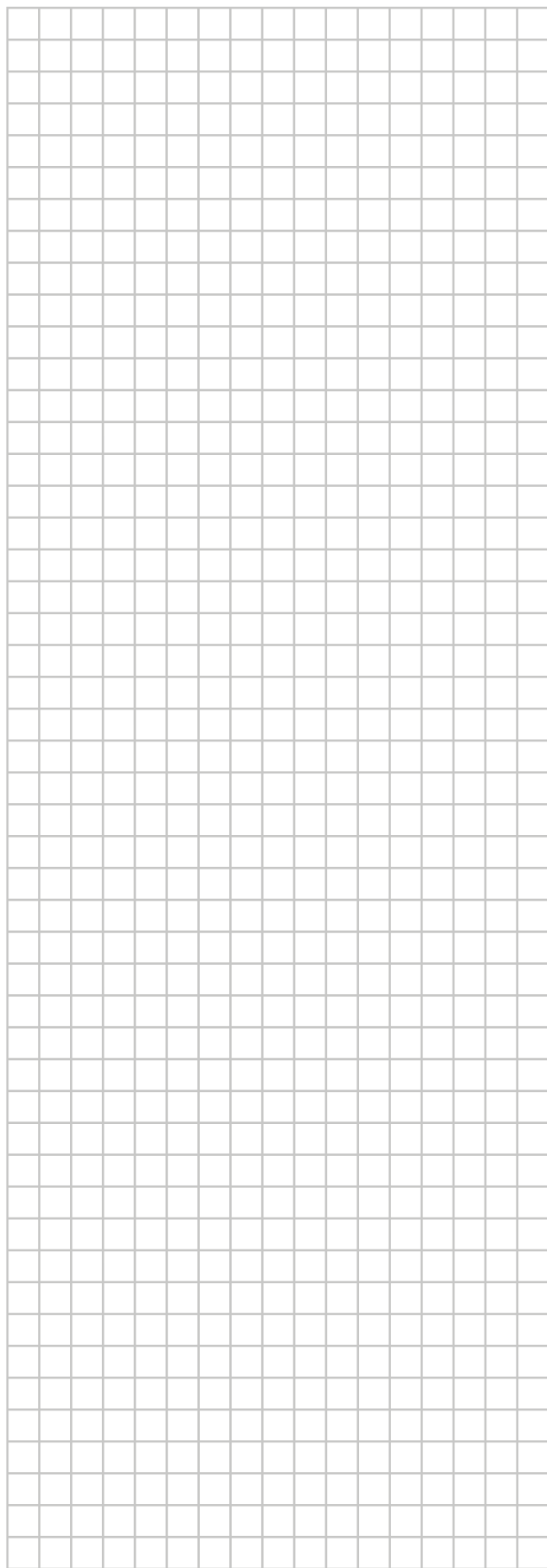
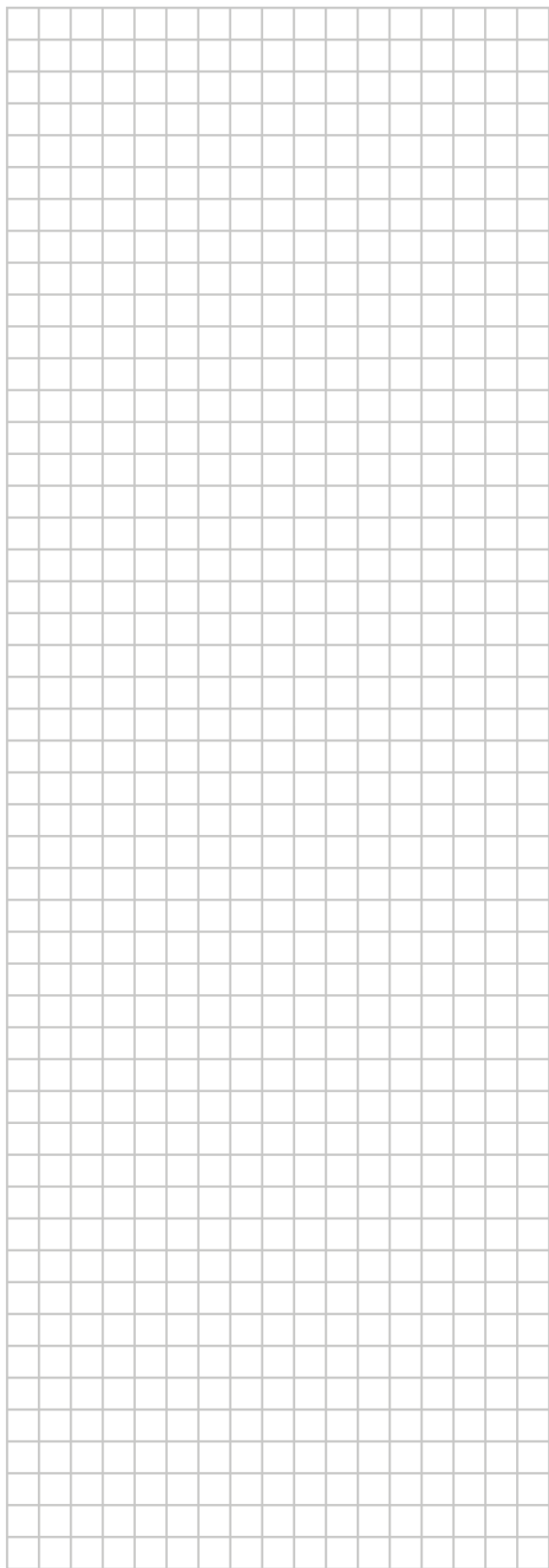
8 Technische Daten

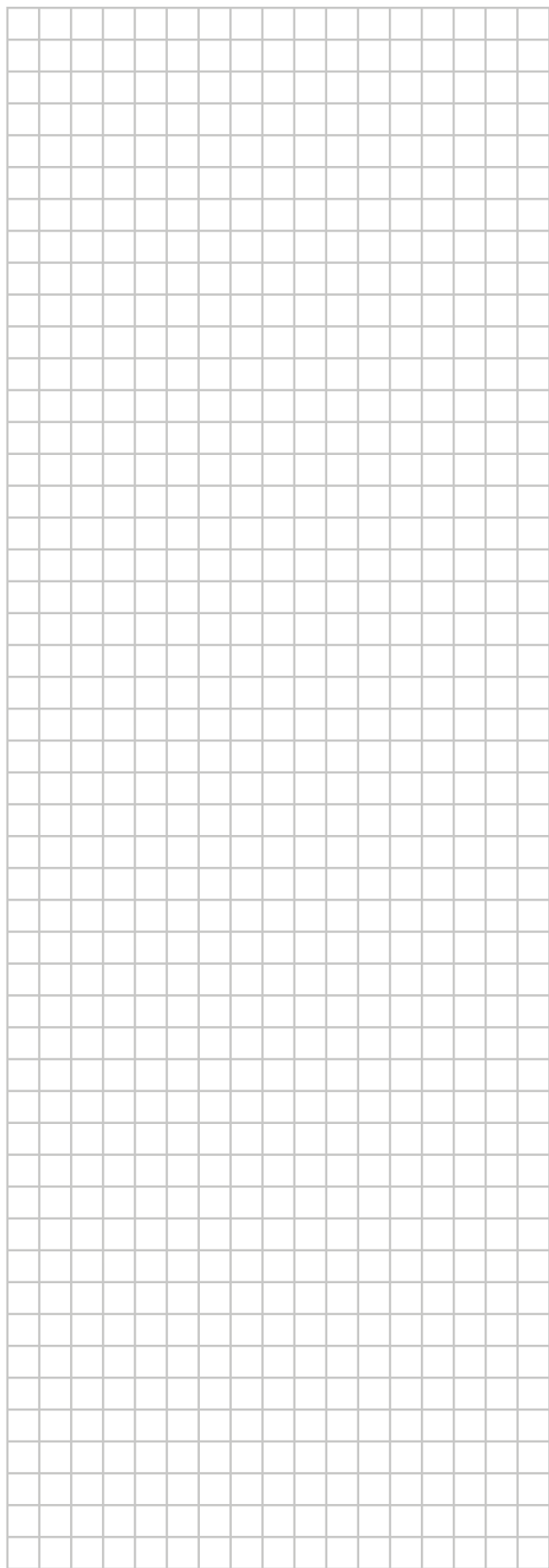
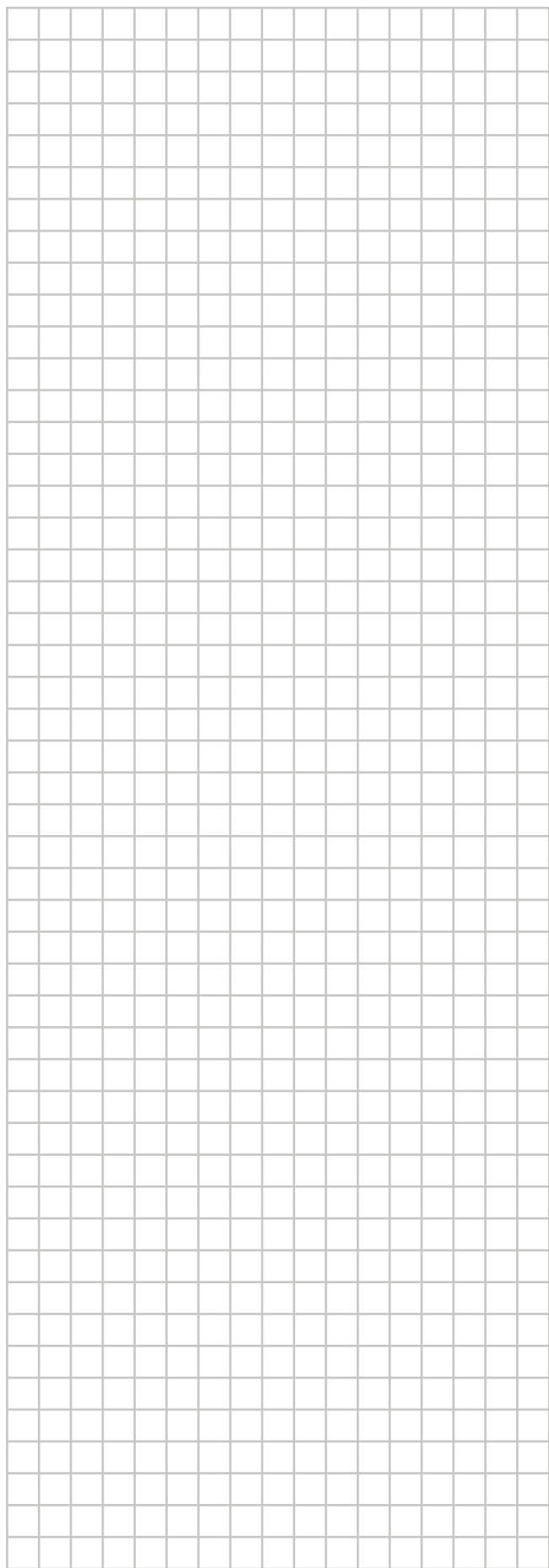
m _c	m _{max}	dm=m _c -m _{max} (kg)	Minimale Fläche der Belüftungsöffnung (cm ²)							
			H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1,9	1,7	0,20	63	58	55	53	52	50	49	47

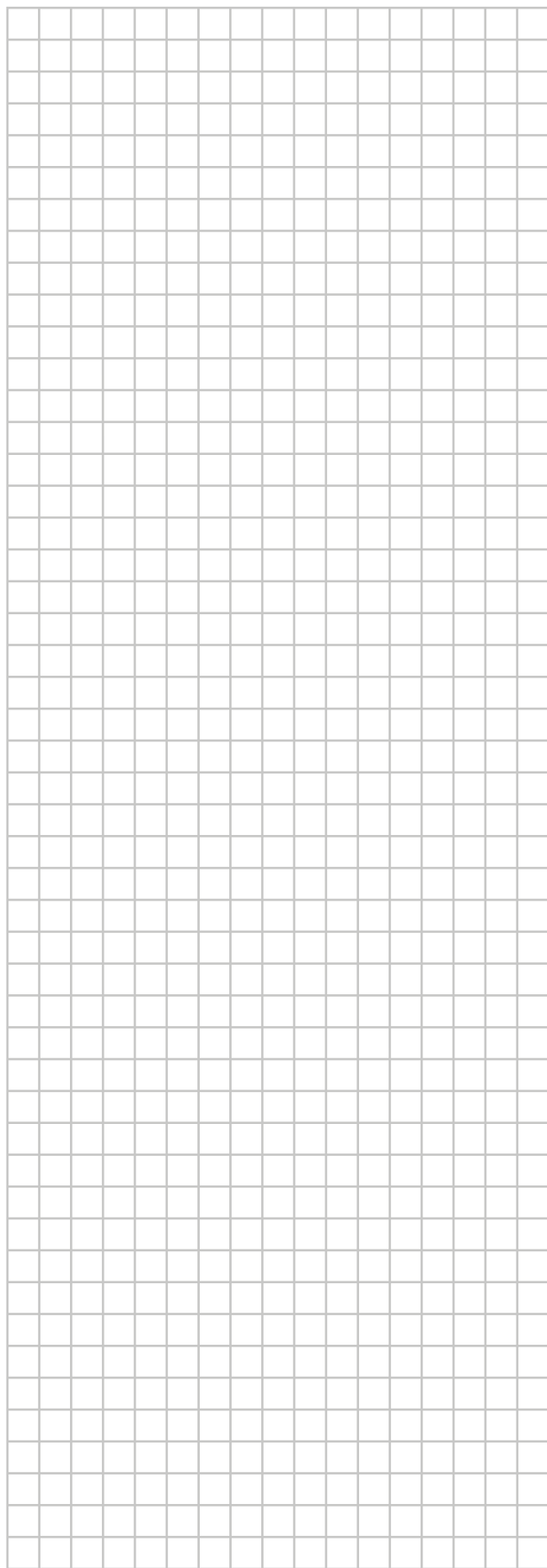
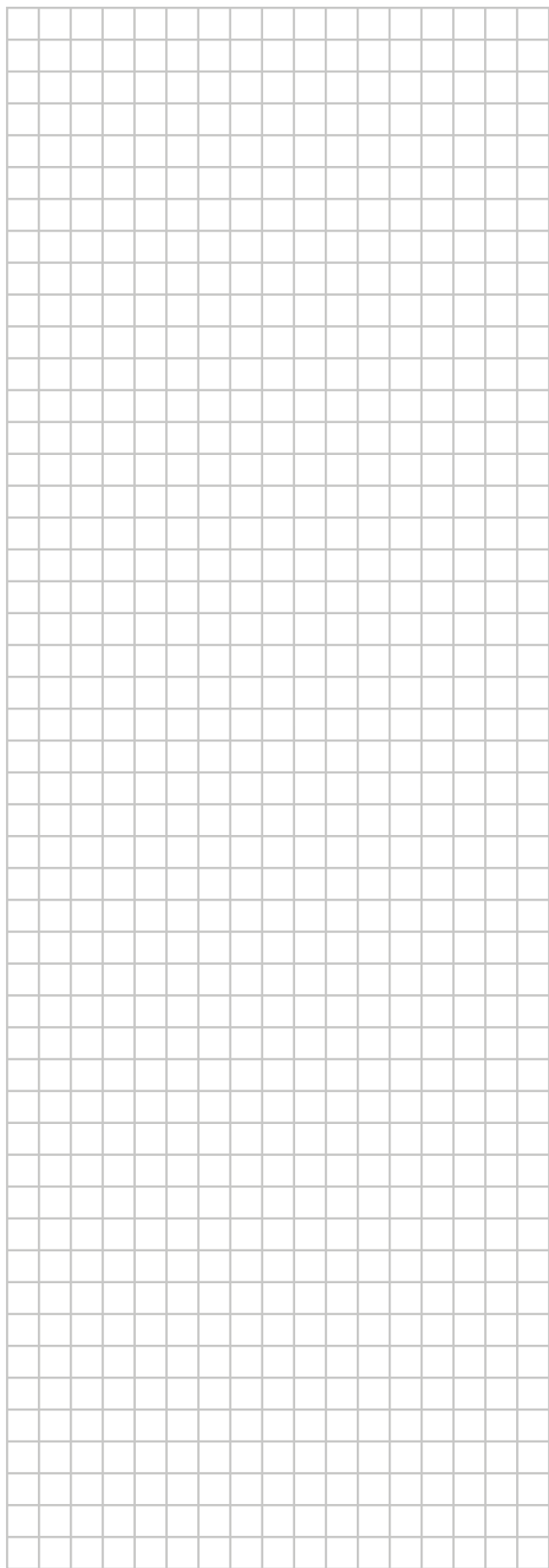


INFORMATION

- H = Höhe gemessen von der Unterseite des Gehäuses bis zum Boden.
- Berücksichtigen Sie für H-Zwischenwerte (d. h. wenn H zwischen zwei H-Werten der Tabelle liegt) den Wert, der dem höheren H-Wert aus der Tabelle entspricht. Wenn H=1450 mm ist, berücksichtigen Sie die Bodenfläche, die "H=1400 mm" entspricht.
- Berücksichtigen Sie für dm-Zwischenwerte (d. h. wenn dm zwischen zwei dm-Werten der Tabelle liegt) den Wert, der dem höheren dm-Wert aus der Tabelle entspricht. Wenn dm=1,55 kg, berücksichtigen Sie den Wert, der "dm=1,6 kg" entspricht.







ERC



4P618951-1 0000000S

Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P618951-1 2020.03