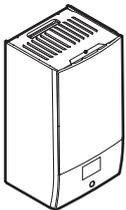




Installationsanleitung



Daikin Altherma 4 H W



EPBX10A▲4V▼
EPBX10A▲9W▼
EPBX14A▲4V▼
EPBX14A▲9W▼

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

Inhaltsverzeichnis

1	Informationen zu diesem Dokument	2
2	Besondere Sicherheitshinweise für Installateure	3
3	Über das Paket	4
3.1	Innengerät	4
3.1.1	So entfernen Sie das Zubehör vom Innengerät	4
4	Installation der Einheit	4
4.1	Den Ort der Installation vorbereiten	4
4.1.1	Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts	4
4.2	Einheit öffnen und schließen	5
4.2.1	So öffnen Sie das Innengerät	5
4.2.2	So schließen Sie das Innengerät	6
4.3	Die Inneneinheit installieren	6
4.3.1	So installieren Sie das Innengerät	6
4.3.2	So schließen Sie den Ablaufschlauch an den Ablauf an	7
5	Rohrinstallation	7
5.1	Vorbereiten der Wasserleitungen	7
5.1.1	Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge	8
5.1.2	Anforderungen für Drittanbieterspeicher	8
5.2	Anschließen der Wasserleitungen	8
5.2.1	So schließen Sie die Wasserleitungen an	8
5.2.2	So befüllen Sie den Wasserkreislauf	9
5.2.3	So schützen Sie den Wasserkreislauf vor dem Einfrieren	10
5.2.4	So füllen Sie den Brauchwasserspeicher	10
5.2.5	So isolieren Sie die Wasserleitungen	10
6	Elektroinstallation	10
6.1	Über die elektrische Konformität	10
6.2	Richtlinien zum Anschließen der elektrischen Leitungen	11
6.3	FeId-E/A-Verbindungen	11
6.4	Anschlüsse am Innengerät	12
6.4.1	Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen	14
6.4.2	So schließen Sie die Hauptstromversorgung an	15
6.4.3	So schließen Sie die Stromversorgung der Reserveheizung an	16
6.4.4	Zum Anschließen des Öffner-Absperrventils (Schutz vor Undichtigkeit am Einlass)	18
6.4.5	So schließen Sie das Absperrventil an	18
6.4.6	So schließen Sie die Brauchwasserpumpe an	18
6.4.7	So schließen Sie den Alarmausgang an	19
6.4.8	So schließen Sie den Ausgang EIN/AUS für Heizen/ Kühlen an	19
6.4.9	So schließen Sie den Umschalter zur externen Wärmequelle an	19
6.4.10	So schließen Sie das Bivalent-Bypass-Ventil an	19
6.4.11	So schließen Sie die Stromzähler an	20
6.4.12	So schließen Sie das Sicherheitsthermostat an (Öffner)	20
6.4.13	Smart Grid	20
6.4.14	So schließen Sie die WLAN-Karte an (als Zubehör geliefert)	22
7	Konfiguration	22
7.1	Konfigurations-Assistent	23
[10.1]	Standort und Sprache	23
[10.2]	Zeitzone	23
[10.3]	Zeit/Datum	23
[10.4]	System 1/4	24
[10.5]	System 2/4	25
[10.6]	System 3/4	25

[10.7]	System 4/4	25
[10.8]	Reserveheizung	25
[10.9]	Hauptzone 1/4	25
[10.10]	Hauptzone 2/4	26
[10.11]	Hauptzone 3/4 (Witterungsgeführte Heizkurve)	26
[10.12]	Hauptzone 4/4 (Witterungsgeführte Kühlkurve)	26
[10.13]	Zusatzzone 1/4	26
[10.14]	Zusatzzone 2/4	26
[10.15]	Zusatzzone 3/4 (Witterungsgeführte Heizkurve)	26
[10.16]	Zusatzzone 4/4 (Witterungsgeführte Kühlkurve)	26
[10.17]	Konfigurations-Assistent – BW 1/2	27
[10.18]	Konfigurations-Assistent – BW 2/2	27
[10.19]	Konfigurations-Assistent	27
7.2	Witterungsgeführte Kurve	27
7.2.1	Was ist eine witterungsgeführte Kurve?	27
7.2.2	Verwenden der witterungsgeführten Kurven	28
7.3	Menüstruktur: Übersicht über die Monteur-Einstellungen	29
8	Inbetriebnahme	30
8.1	Checkliste vor Inbetriebnahme	30
8.2	Checkliste während der Inbetriebnahme	31
8.2.1	So entriegeln Sie das Außengerät (Verdichter)	31
8.2.2	So öffnen Sie das Absperrventil des Kältemittelbehälters des Außengeräts	33
8.2.3	So aktualisieren Sie die Software des Raumbedienmoduls	33
8.2.4	So prüfen Sie die minimale Durchflussmenge	34
8.2.5	So führen Sie eine Entlüftung durch	34
8.2.6	So führen Sie einen Betriebstestlauf durch	34
8.2.7	So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch	35
8.2.8	So führen Sie die Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung durch	36
9	Übergabe an den Benutzer	37
10	Technische Daten	38
10.1	Rohrleitungsplan: Innengerät	38
10.2	Elektroschaltplan: Innengerät	39

1 Informationen zu diesem Dokument

Zielgruppe

Autorisierte Monteure

Dokumentationssatz

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

- **Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen:**
 - Sicherheitsanweisungen, die Sie vor der Installation lesen müssen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)
- **Betriebsanleitung:**
 - Kurzanleitung mit Hinweisen zur grundlegenden Nutzung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)
- **Referenzhandbuch für den Benutzer:**
 - Detaillierte schrittweise Anleitungen und Hintergrundinformationen für die grundlegende und erweiterte Nutzung
 - Format: Digitale Dateien unter <https://www.daikin.eu>. Verwenden Sie die Suchfunktion 🔍, um Ihr Modell zu finden.
- **Installationsanleitung – Außengerät:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)

- **Installationsanleitung – Innengerät:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)
- **Referenzhandbuch für den Monteur:**
 - Vorbereitung der Installation, bewährte Verfahren, Referenzdaten ...
 - Format: Digitale Dateien unter <https://www.daikin.eu>. Verwenden Sie die Suchfunktion 🔍, um Ihr Modell zu finden.
- **Referenzhandbuch für die Konfiguration:**
 - Konfiguration des Systems.
 - Format: Digitale Dateien unter <https://www.daikin.eu>. Verwenden Sie die Suchfunktion 🔍, um Ihr Modell zu finden.
- **Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung:**
 - Weitere Informationen bezüglich der Installation von optionalen Ausstattungen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten) + digitale Dateien unter <https://www.daikin.eu>. Verwenden Sie die Suchfunktion 🔍, um Ihr Modell zu finden.

Die jüngste Überarbeitung der gelieferten Dokumentation ist verfügbar auf der regionalen Website von Daikin oder bei Ihrem Fachhändler.

Das Original der Anleitung ist in Englisch geschrieben. Bei den Anleitungen in anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen des Originals.

Technische Konstruktionsdaten

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

Online-Tools

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

- **Daikin Technical Data Hub**
 - Zentrale Bezugsstelle für technische Daten des Geräts, praktische Tools, digitale Ressourcen und mehr.
 - Öffentlich zugänglich über <https://daikintechdatahub.eu>.
- **Heating Solutions Navigator**
 - Eine digitale Toolbox, die verschiedenen Tools bietet, um die Installation und Konfiguration von Heizsystemen zu vereinfachen.
 - Für den Zugriff auf Heating Solutions Navigator ist eine Registrierung bei der Plattform Stand By Me erforderlich. Weitere Informationen finden Sie auf der Website <https://professional.standbyme.daikin.eu>.
- **Daikin e-Care**
 - Mobil-App für Monteure und Servicetechniker, mit der sie Heizsysteme registrieren, konfigurieren und eine Problembeseitigung für sie durchführen können.
 - Verwenden Sie die folgenden QR-Codes, um die Mobil-App für iOS- oder Android-Geräte herunterzuladen. Für den Zugriff auf die App ist eine Registrierung bei der Stand By Me-Plattform erforderlich.

App Store



Google Play



2 Besondere Sicherheitshinweise für Installateure

Beachten Sie stets die folgenden Sicherheitshinweise und Vorschriften.

Installation site (see "4.1 Den Ort der Installation vorbereiten" ▶ 4)



WARNUNG

Beachten Sie die für die Wartung erforderlichen Abstände in dieser Anleitung, um das Gerät richtig zu installieren. Siehe "4.1.1 Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts" ▶ 4).

Opening and closing the unit (see "4.2 Einheit öffnen und schließen" ▶ 5)



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR



GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN

Installing the indoor unit (see "4.3 Die Inneneinheit installieren" ▶ 6)



WARNUNG

Die Installation des Innengeräts MUSS in Übereinstimmung mit den Anweisungen in diesem Handbuch erfolgen. Siehe "4.3 Die Inneneinheit installieren" ▶ 6).

Piping installation (see "5 Rohrintallation" ▶ 7)



WARNUNG

Die bauseitigen Rohrleitungen MÜSSEN den Anweisungen in dieser Anleitung entsprechen. Siehe "5 Rohrintallation" ▶ 7).



WARNUNG

Das Hinzufügen von Frostschutzmitteln (z. B. Glykol) zum Wasser ist NICHT erlaubt.

Electrical installation (see "6 Elektroinstallation" ▶ 10)



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR



WARNUNG

Die elektrische Verkabelung MUSS in Einklang mit den Anweisungen in den folgenden Dokumenten erfolgen:

- Diese Anleitung. Siehe "6 Elektroinstallation" ▶ 10).
- Der Schaltplan, der im Lieferumfang des Geräts enthalten ist, befindet sich an der Innenseite der Schaltkastenabdeckung des Innengeräts. Eine Erläuterung der Legende finden Sie unter "10.2 Elektroschaltplan: Innengerät" ▶ 39).



WARNUNG

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

3 Über das Paket



WARNUNG

Für Stromversorgungskabel **IMMER** mehradrige Kabel verwenden.



WARNUNG

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



VORSICHT

Schieben Sie **KEINE** überflüssigen Kabellängen in das Gerät.



WARNUNG

Die Reserveheizung **MUSS** über eine dedizierte Stromversorgung verfügen und **MUSS** durch die Sicherheitsmaßnahmen geschützt werden, die durch die entsprechende Gesetzgebung vorgegeben sind.



VORSICHT

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.



VORSICHT

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



INFORMATION

Ausführliche Informationen zu den Sicherungseinstufungen, den Sicherungsarten und den Schutzschalter-Einstufungen finden Sie unter **"6 Elektroinstallation"** ▶ 10].

Commissioning (see **"8 Inbetriebnahme"** ▶ 30])



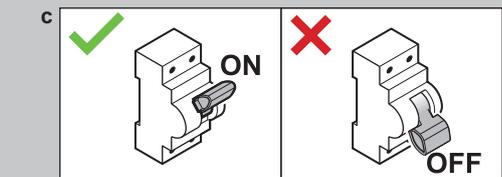
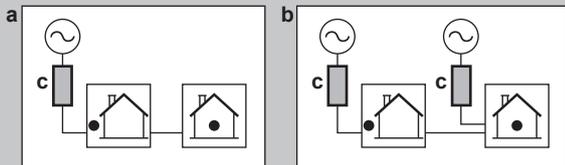
WARNUNG

Die Inbetriebnahme **MUSS** den Anweisungen in dieser Anleitung entsprechen. Siehe **"8 Inbetriebnahme"** ▶ 30].



WARNUNG

Schalten Sie nach der Inbetriebnahme die Schutzschalter (c) an den Geräten **NICHT** aus, damit der Schutz aktiviert bleibt. Bei Normaltarif-Netzanschluss (a) gibt es einen Schutzschalter. Bei einem Wärmepumpentarif-Netzanschluss (b) gibt es zwei.



3 Über das Paket

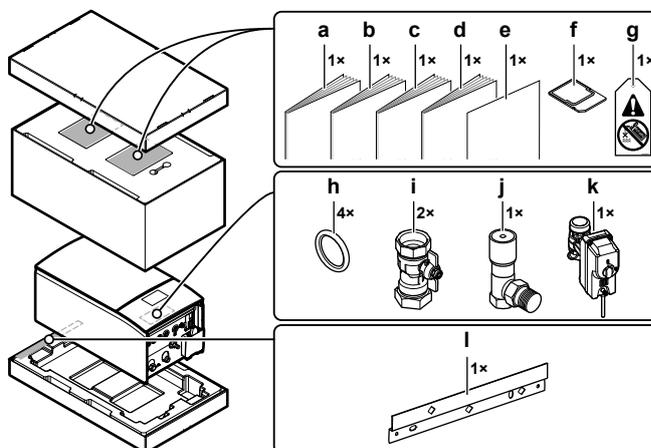
Beachten Sie Folgendes:

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

3.1 Innengerät

3.1.1 So entfernen Sie das Zubehör vom Innengerät

Ein Teil des Zubehörs befindet sich im Gerät. Ausführliche Informationen zum Öffnen des Geräts finden Sie unter **"4.2.1 So öffnen Sie das Innengerät"** ▶ 5].



- a Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen
- b Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung
- c Installationsanleitung für das Innengerät
- d Betriebsanleitung
- e Ergänzung – Aktualisierung der BRC1HH*-Firmware
- f WLAN-Karte
- g Schild "Kein Glykol" (zur Anbringung an den bauseitigen Leitungen in der Nähe der Einfüllstelle)
- h Dichtungsring für Absperrventil
- i Absperrventil
- j Differenzialdruck-Bypass-Ventil
- k Öffner-Absperrventil (Schutz vor Undichtigkeit am Einlass)
- l Wandhalterung

4 Installation der Einheit

4.1 Den Ort der Installation vorbereiten

4.1.1 Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts

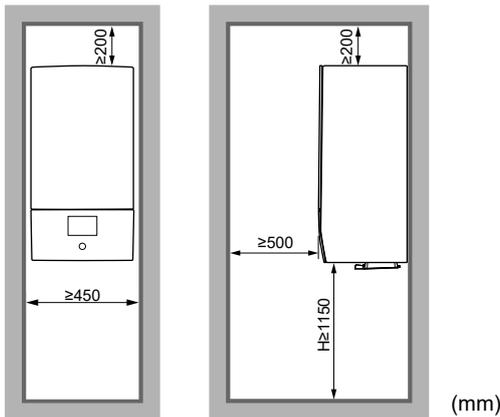
- Das Innengerät ist nur für die Inneninstallation und für die folgenden Umgebungstemperaturen konzipiert:
 - Raumheizungsbetrieb: 5~30°C
 - Raumkühlungsbetrieb: 5~35°C
 - Brauchwasserbereitung: 5~35°C
- Beachten Sie folgende Hinweise bezüglich der Maße:

Maximale Höhendifferenz zwischen Innen- und Außengerät	10 m
--	------

Maximaler Höhenunterschied zwischen dem Brauchwasserspeicher und dem Außengerät	10 m
Maximale Länge der Wasserleitung zwischen Innengerät und Brauchwasserspeicher (Leitungsdurchmesser 1 1/4" ^(a))	10 m ^(a)
Maximaler Abstand zwischen 3-Wege-Ventil und Innengerät (bei Anlagen mit Brauchwasserspeicher)	3 m
Maximale Länge der Wasserleitung zwischen Außengerät und Innengerät im Falle von...	
bauseitige Leitung 1 1/4"	20 m ^(a) (Einzellauf)
bauseitige Leitung 1 1/2" + V3-Außenmodell (1N~)	30 m ^(a) (Einzellauf)
bauseitige Leitung 1 1/2" + W1-Außenmodell (3N~)	50 m ^(a) (Einzellauf)

^(a) Die genaue Wasserleitungslänge und der Durchmesser könne mit dem Hydronic Piping Calculation Tool berechnet werden. Das Hydronic Piping Calculation Tool ist Teil von Heating Solutions Navigator, das Sie unter <https://professional.standby.me.daikin.eu> finden. Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Sie keinen Zugang zu Heating Solutions Navigator haben.

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

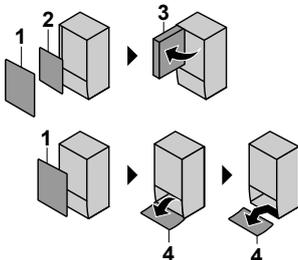


H Höhe gemessen von der Unterseite des Gehäuses bis zum Boden

4.2 Einheit öffnen und schließen

4.2.1 So öffnen Sie das Innengerät

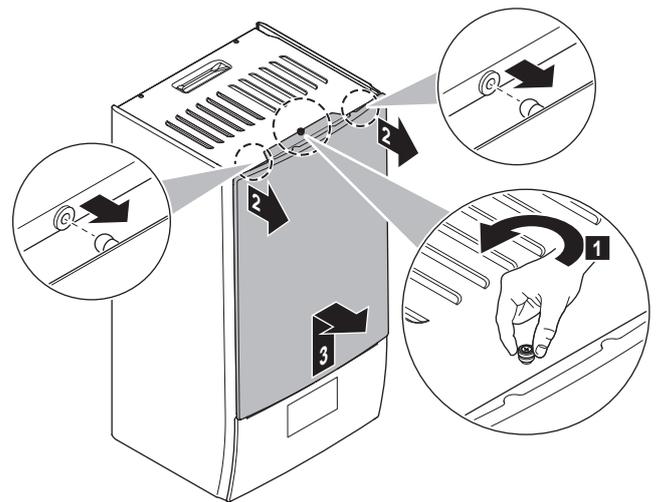
Übersicht



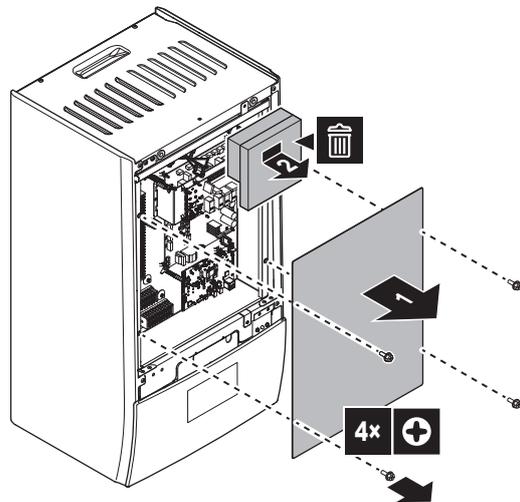
- Frontblende
- Schaltkastenabdeckung
- Schaltkasten
- Bedieneinheit-Blende

Öffnen

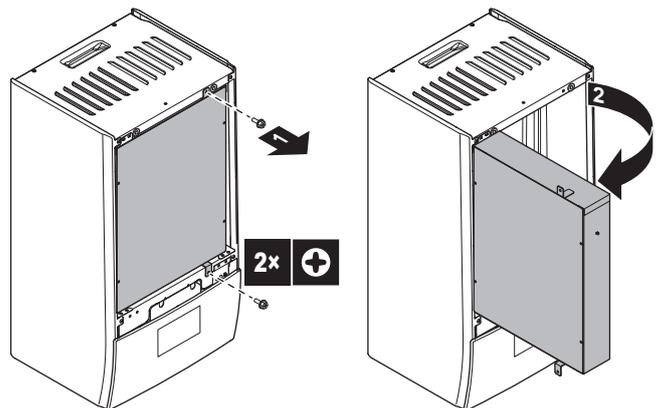
- Entfernen Sie die Frontblende.



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

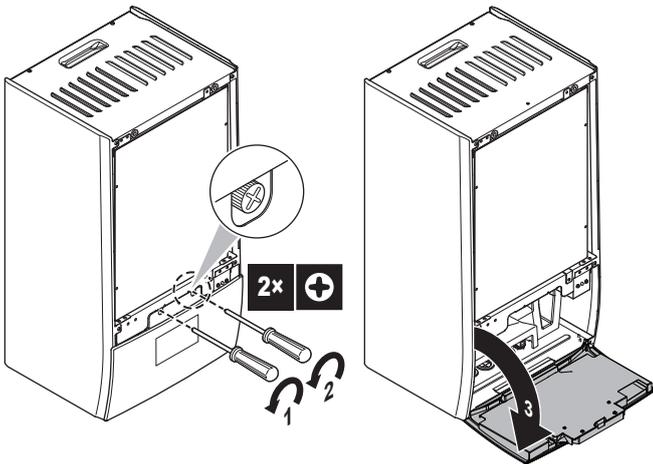


- Wenn Sie hinter dem Schaltkasten arbeiten müssen, öffnen Sie den Schaltkasten.



- Wenn Sie hinter der Blende des Raumbedienmoduls arbeiten müssen, öffnen Sie die Blende des Raumbedienmoduls.

4 Installation der Einheit

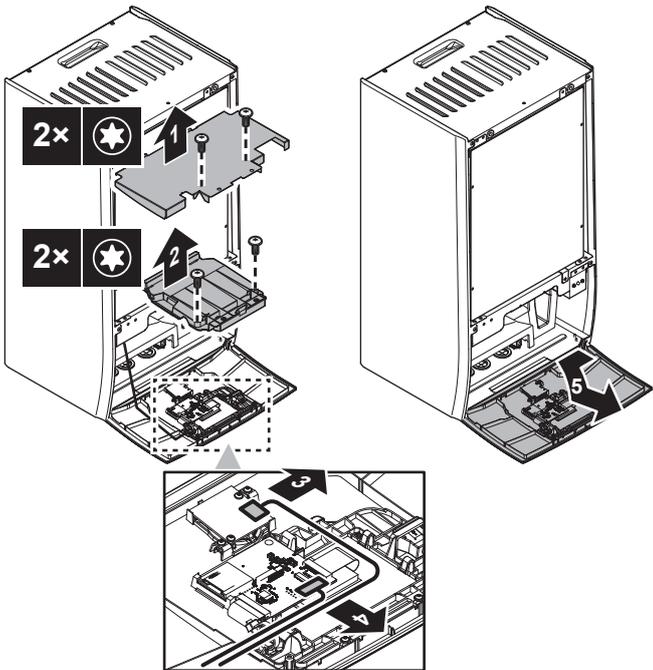


5 Optional: Entfernen Sie die Blende der Bedieneinheit.

- (1) Entfernen Sie die Abdeckung (Blech).
- (2) Entfernen Sie die Abdeckung (Rückseite des Raumbedienmoduls).
- (3)(4) Trennen Sie die Kabelsätze.
- (5) Entfernen Sie die Blende des Raumbedienmoduls.

! HINWEIS

Die Kabelsätze und Stecker sind empfindlich. Gehen Sie vorsichtig damit um.

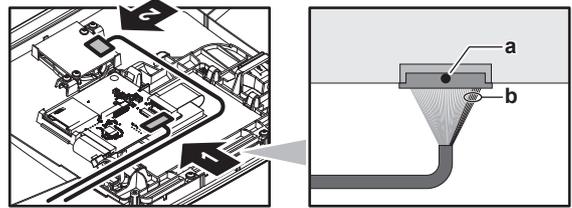


4.2.2 So schließen Sie das Innengerät

- 1 Reinstall the user interface panel.
- 2 Reinstall the switch box cover and close the switch box.
- 3 Reinstall the front panel.

! HINWEIS

When reconnecting the wire harnesses, mind their orientation, especially for (1).



a Black dot on connector = Top side

b 5 red wires = Right side

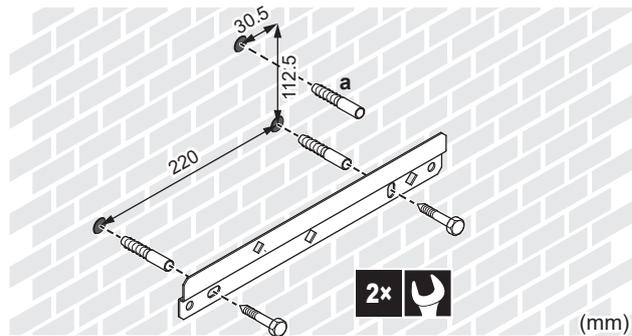
! HINWEIS

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

4.3 Die Inneneinheit installieren

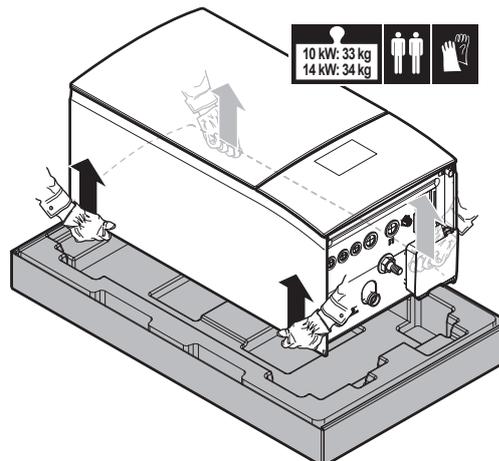
4.3.1 So installieren Sie das Innengerät

- 1 Befestigen Sie die Wandhalterung (Zubehör) mit 2× Ø8-mm-Schrauben an der Wand (waagrecht).



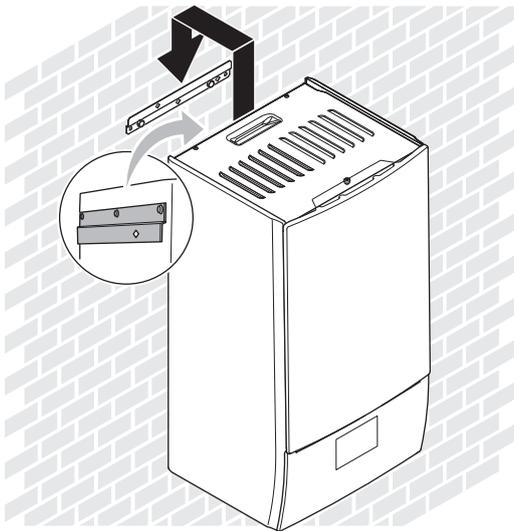
a Optional: Wenn Sie das Gerät über die Innenseite des Geräts an der Wand befestigen möchten, verwenden Sie eine zusätzliche Schraubkappe.

- 2 Heben Sie das Gerät an.



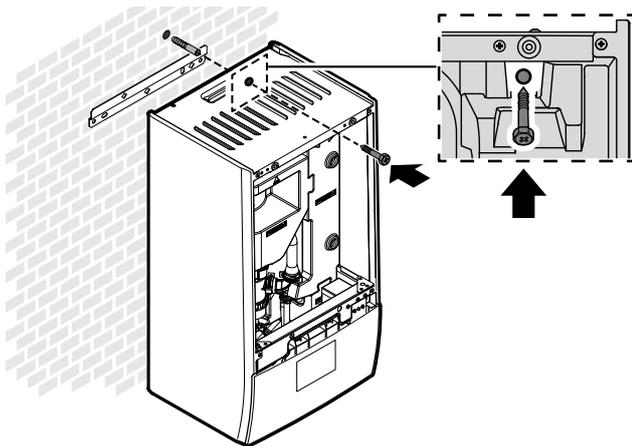
- 3 Bringen Sie das Gerät am Wandhalter an:

- 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:

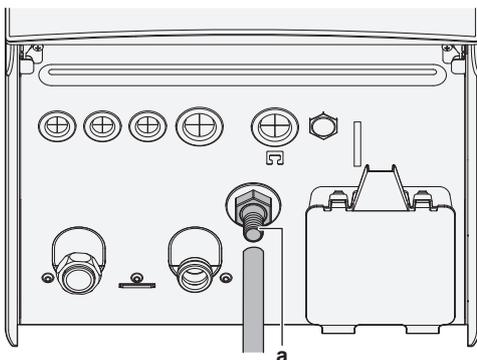
- Entfernen Sie die obere Frontblende und öffnen Sie den Schaltkasten. Siehe "4.2.1 So öffnen Sie das Innengerät" [▶ 5].
- Fixieren Sie das Gerät mit einer Schraube mit Ø8 mm an der Wand.



4.3.2 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.

5 Rohrinstallation

5.1 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.



HINWEIS

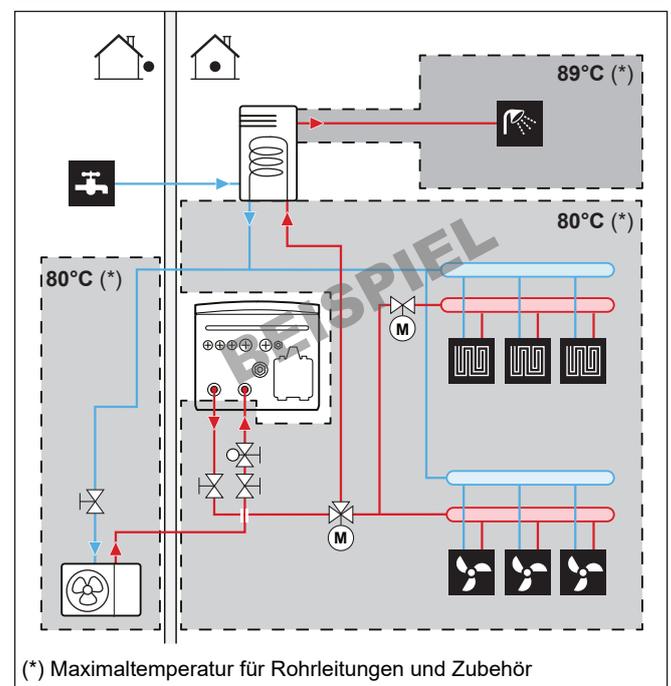
Anforderungen an den Wasserkreislauf. Stellen Sie sicher, dass Sie die Anforderungen an den Wasserdruck und die Wassertemperatur einhalten, die im Folgenden aufgeführt sind. Weitere Anforderungen an den Wasserkreislauf finden Sie im Referenzhandbuch für den Monteur.

- Wasserdruck – Raumheizungs-/raumkühlungskreislauf.** Der maximale Wasserdruck beträgt 3 bar (=0,3 MPa). Bringen Sie im Wasserkreislauf geeignete Sicherheitsvorrichtungen an, um zu gewährleisten, dass der maximale Druck NICHT überschritten wird. Der minimale Wasserdruck für den Betrieb liegt bei 1 bar (=0,1 MPa).
- Wassertemperatur.** Alle installierten Rohrleitungen und das Rohrleitungszubehör (Ventil, Anschlüsse usw.) MÜSSEN den folgenden Temperaturen standhalten können:



INFORMATION

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



5 Rohrinstallation



INFORMATION

Die maximale Vorlauftemperatur wird durch die Einstellung [3.12] Überheizen-Sollwert bestimmt. Dieser Grenzwert definiert den maximalen Wasseraustritt **im System**. Je nach Wert dieser Einstellung wird auch der maximale LWT-Sollwert um 5°C reduziert, um eine stabile Regelung in Richtung des Sollwerts zu ermöglichen.

Die maximale Vorlauftemperatur **in der Hauptzone** wird anhand der Einstellung [1.19] Überhitzung Wasserkreis bestimmt. Dieser Grenzwert definiert den maximalen Wasseraustritt **in der Hauptzone**. Je nach Wert dieser Einstellung wird auch der maximale LWT-Sollwert um 5°C reduziert, um eine stabile Regelung in Richtung des Sollwerts zu ermöglichen.

5.1.1 Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge

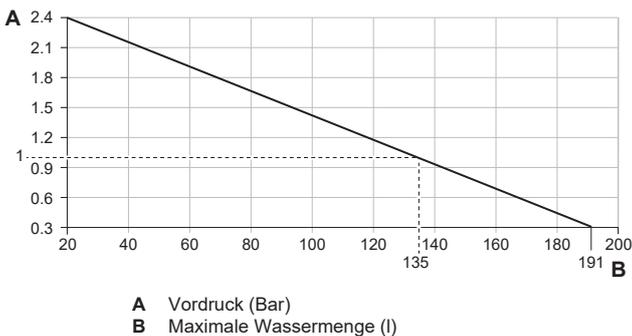
Minimales Wasservolumen

Die Installation muss so erfolgen, dass im Raumheizungs-/Kühlungskreislauf des Geräts immer eine Mindestwassermenge zur Verfügung steht (siehe Tabelle unten), auch wenn sich die verfügbare Menge zum Gerät hin durch Schließen von Ventilen (Heizverteilsysteme, Thermostatventile usw.) im Raumheizungs-/Kühlungskreislauf verringert. Das interne Wasservolumen des Außengeräts wird bei dieser Mindestwassermenge **NICHT** berücksichtigt.

Wenn...	Dann liegt das minimal Wasservolumen bei...
Kühlbetrieb	Für EPBX10: 25 l Für EPBX14: 30 l
Heiz-/Abtaubetrieb bei vorhandenem Brauchwasserspeicher	Für EPBX10: 55 l Für EPBX14: 65 l
Heiz-/Abtaubetrieb bei nicht vorhandenem Brauchwasserspeicher	Für EPBX10: 55 l Für EPBX14: 65 l

Maximale Wassermenge

Bestimmen Sie für den berechneten Vordruck die entsprechende maximale Wassermenge mithilfe der folgenden Grafik.



Minimale Durchflussmenge

Prüfen Sie, ob die minimale Durchflussmenge in der Anlage unter allen Bedingungen gewährleistet ist. Verwenden Sie aus diesem Grund das Differenzialdruck-Bypass-Ventil im Lieferumfang des Geräts und beachten Sie die Mindestwassermenge.

Wenn der Betrieb ist...	Dann liegt die minimal erforderliche Durchflussmenge bei...
Kühl-/Heiz-/Abtau-/Reserveheizungsbetrieb	Für EPBX10: 22 l/min Für EPBX14: 24 l/min
Brauchwasserbereitung	25 l/min



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 Referenzhandbuch für den Monteur.

Siehe empfohlenes Verfahren wie unter "8.2 Checkliste während der Inbetriebnahme" [p. 31] beschrieben.

5.1.2 Anforderungen für Drittanbieterspeicher

Im Fall eines Drittanbieterspeichers muss der Speicher den folgenden Anforderungen entsprechen:

- Die Wärmetauscher-Rohrschlange des Speichers ist $\geq 1,05 \text{ m}^2$ und $\leq 3,7 \text{ m}^2$.
- Der Speicherfühler muss sich über der Wärmetauscherspirale befinden.
- Die Zusatzheizung muss sich über der Wärmetauscherspirale befinden.



HINWEIS

Leistung. Die Leistungsdaten für Drittanbieterspeicher können **NICHT** bereitgestellt und die Leistung kann **NICHT** garantiert werden.



HINWEIS

Konfiguration. Die Konfiguration eines Drittanbieter-Speichers hängt von der Größe der Wärmetauscher-Rohrschlange des Speichers ab. Weitere Informationen finden Sie im Konfiguration-Referenzhandbuch.

5.2 Anschließen der Wasserleitungen

5.2.1 So schließen Sie die Wasserleitungen an



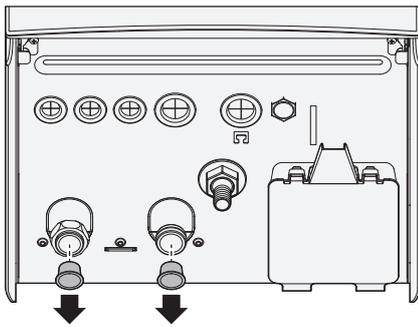
HINWEIS

Verwenden Sie **KEINE** übermäßige Kraft, wenn Sie die bauseitigen Leitungen anschließen, und stellen Sie sicher, dass die Leitung ordnungsgemäß ausgerichtet ist. Verformte Rohrleitungen können dazu führen, dass das Geräte nicht richtig funktioniert.

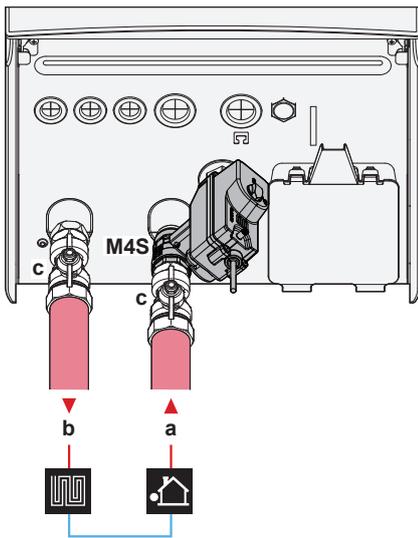
Wird als Zubehör geliefert:

1 Öffner-Absperrventil (+ Schnellverschluss)	Verhindert das Eindringen von Kältemittel in das Innengerät, wenn am Außengerät ein Kältemittelleck auftritt.
2 Absperrventile (+ O-Ringe)	Zur Erleichterung von Wartung und Instandhaltung
1 Differenzialdruck-Bypass-Ventil	Um die Mindestdurchflussmenge zu gewährleisten (und Überdruck zu vermeiden)

- 1 Remove the protective caps.



2 Install the normally closed shut-off valve (+ quick clip), and shut-off valves (+ O-rings) as follows:



- a Water IN from outdoor unit (screw connection, 1 1/4")
 - b Water OUT to space heating (screw connection, 1 1/4")
 - c Shut-off valve (+ O-rings)(male 1" – female 1 1/4")
- M4S** Normally closed shut-off valve (+ quick clip)(inlet leak stop)(quick coupling – female 1")

3 Install the differential pressure bypass valve on the space heating water outlet.

! HINWEIS



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

- Beachten Sie das minimale Wasservolumen, wenn Sie den Installationsort des Differenzialdruck-Bypass-Ventils auswählen (am Innengerät oder am Kollektor). Siehe "5.1.1 Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge" ▶ 8].
- Beachten Sie die Mindest-Durchflussmenge, wenn Sie die Einstellung des Differenzialdruck-Bypass-Ventils anpassen. Siehe "5.1.1 Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge" ▶ 8] und "8.2.4 So prüfen Sie die minimale Durchflussmenge" ▶ 34].

! HINWEIS

Installieren Sie Entlüftungsventile an allen lokalen hochgelegenen Punkten.

! 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 Kaltwassereinlass entsprechend der geltenden Vorschriften installiert werden.

! HINWEIS

Gilt nur, wenn ein optionaler Brauchwasserspeicher installiert ist:

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

5.2.2 So befüllen Sie den Wasserkreislauf

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

Attach the "No glycol" tag (delivered as accessory) to the field piping near the filling point.

! WARNUNG

Das Hinzufügen von Frostschutzmitteln (z. B. Glykol) zum Wasser ist NICHT erlaubt.

! HINWEIS

Wenn automatische Entlüftungsventile in den bauseitigen Leitungen installiert sind:

- Zwischen dem Außengerät und dem Innengerät (an der Eintrittswasserleitung des Innengeräts) müssen sie nach der Inbetriebnahme verschlossen werden.
- Hinter dem Innengerät (auf der Seite des Emitters) können sie nach der Inbetriebnahme offen bleiben.

! HINWEIS

To prevent the pump from running in dry conditions, only power ON the unit when there is water in the unit.

6 Elektroinstallation

5.2.3 So schützen Sie den Wasserkreislauf vor dem Einfrieren

Informationen zum Frostschutz

Das System kann durch Frost beschädigt werden. Um die hydraulischen Komponenten vor dem Einfrieren zu schützen, ist das Gerät mit folgenden Vorrichtungen ausgestattet:

- Die Software ist mit speziellen Frostschutzfunktionen ausgestattet, wie dem Wasserleitung-Frostschutz. Hierzu gehört auch die Aktivierung einer Pumpe bei niedrigen Temperaturen. Bei einem Stromausfall können diese Funktionen jedoch keinen Schutz gewährleisten.
- Das Außengerät ist mit zwei Frostschutzventilen ausgestattet. Frostschutzventile lassen das Wasser aus dem System ab, bevor es einfrieren kann.

Installieren Sie, falls erforderlich, **zusätzliche Frostschutzventile** am tiefsten Punkt der bauseitigen Leitungen. Isolieren Sie diese in den bauseitigen Leitungen installierten Frostschutzventile ähnlich wie die Wasserleitungen, isolieren Sie aber NICHT den Ein- und Ausgang (Austritt) dieser Ventile.

Optional können Sie **normal geschlossene Ventile** installieren (im Innenbereich in der Nähe der Rohrleitungseintritts-/austrittspunkte). Diese Ventile können verhindern, dass das gesamte Wasser der Innenrohrleitungen abgelassen wird, wenn die Frostschutzventile geöffnet werden. **Hinweis:** Das normal geschlossene Absperrventil, das als Zubehör mit dem Innengerät geliefert wird und aus Sicherheitsgründen am Innengerät installiert werden muss (Schutz vor Undichtigkeit am Einlass), verhindert NICHT die Entleerung der Rohrleitungen im Innenbereich, wenn die Frostschutzventile geöffnet werden. Hierfür benötigen Sie zusätzliche normal geschlossene Ventile (optional).

Weitere Informationen finden Sie im Referenzhandbuch für den Monteur.

HINWEIS

Wenn Frostschutzventile installiert sind, stellen Sie den Mindest-Kühlsollwert (Standard=7°C) mindestens 2°C höher ein als die maximale Öffnungstemperatur der Frostschutzventile (die Öffnungstemperatur der werkseitig montierten Frostschutzventile beträgt 3°C ±1).

Wenn Sie den Mindest-Kühlsollwert auf einen Wert einstellen, der niedriger ist als der Sicherheitswert (d. h. maximale Öffnungstemperatur der Frostschutzventile + 2°C), besteht die Gefahr, dass die Frostschutzventile beim Kühlen auf den Mindest-Sollwert geöffnet werden.

INFORMATION

Die minimale Vorlauftemperatur wird durch die Einstellung [3.11] Unterkühlung-Sollwert bestimmt. Dieser Grenzwert definiert den minimalen Wasseraustritt **im System**. Je nach Wert dieser Einstellung wird auch der minimale LWT-Sollwert um 4°C erhöht, um eine stabile Regelung in Richtung des Sollwerts zu ermöglichen.

Die minimale Vorlauftemperatur **in der Hauptzone** wird anhand der Einstellung [1.20] Unterkühlung Wasserkreislauf bestimmt. Dieser Grenzwert definiert den minimalen Wasseraustritt **in der Hauptzone**. Je nach Wert dieser Einstellung wird auch der minimale LWT-Sollwert um 4°C erhöht, um eine stabile Regelung in Richtung des Sollwerts zu ermöglichen.

WARNUNG

Das Hinzufügen von Frostschutzmitteln (z. B. Glykol) zum Wasser ist NICHT erlaubt.

5.2.4 So füllen Sie den Brauchwasserspeicher

Siehe Installationsanleitung des Brauchwasserspeichers.

5.2.5 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.

Isolierung der Außenwasserleitungen

Siehe Installationsanleitung des Außengeräts oder Referenzhandbuch für den Monteur.

6 Elektroinstallation



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR



WARNUNG

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



WARNUNG

Für Stromversorgungskabel IMMER mehradrige Kabel verwenden.



WARNUNG

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



VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.



HINWEIS

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



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.

6.1 Über die elektrische Konformität

Nur für die Reserveheizung des Innengeräts

Siehe "6.4.3 So schließen Sie die Stromversorgung der Reserveheizung an" [p. 16].

6.2 Richtlinien zum Anschließen der elektrischen Leitungen



HINWEIS

Wir empfehlen die Verwendung massiver (1-adriger) Drähte. Werden Litzen verwendet, die Litzen leicht verdrehen, um die Enden des Leiters zu vereinigen, um ihn direkt für die Anschlussklemme passend zu haben oder um ihn in einen runden Crimpanschluss einzusetzen. Einzelheiten sind in den "Leitlinien zum Anschließen von Elektrokabeln" in der Referenz für Installateure beschrieben.

Anzugsdrehmomente

Innengerät:

Posten	Anzugsdrehmoment (N•m)
M3,5 (X44M, X45M)	0,88 ±10%
M4 (X40M, X41M)	1,47 ±10%
M4 (Erde)	1,47 ±10%

6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen

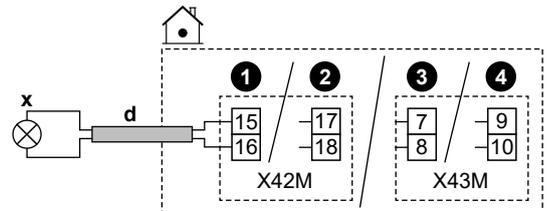
Beim Anschluss der elektrischen Leitungen können Sie für bestimmte Bauteile wählen, welche Anschlussstifte Sie verwenden möchten. Nach dem Anschluss müssen Sie dem Raumbedienmodul (über [13] Fe1d-E/A) mitteilen, welche Anschlussstifte Sie verwendet haben, damit es zu Ihrem Systemlayout passt.

1	Wählen Sie aus, welche Anschlussstifte für welche Komponente verwendet werden sollen.
1a	<p>Im Falle von Fe1d-E/A-Eingängen:</p> <p>Wählen Sie zwischen den Standardmöglichkeiten (1 2 3 4 5), wie in den jeweiligen Themen von "6.4 Anschlüsse am Innengerät" (▶ 12) und in der Ergänzung für optionale Geräte dargestellt). Zum Beispiel:</p>
1b	<p>Im Falle von Fe1d-E/A-Ausgängen:</p> <p>Sie haben mehrere Möglichkeiten.</p>

1b.1 **Option 1 (bevorzugt;** nur möglich, wenn der Betriebsstrom und/oder Einschaltstrom der angeschlossenen Komponente den maximalen Betriebsstrom und/oder Einschaltstrom der Klemmen, wie im jeweiligen Thema aufgeführt, NICHT überschreitet):

Wählen Sie zwischen den Standardmöglichkeiten (1 2 3 4), wie in den jeweiligen Themen von "6.4 Anschlüsse am Innengerät" (▶ 12) und in der Ergänzung für optionale Geräte dargestellt). Zum Beispiel:

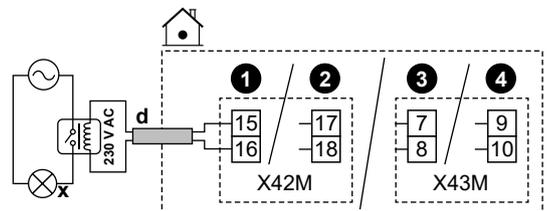
- Maximaler Betriebsstrom und/oder Einschaltstrom der jeweiligen Klemmen = 0,3 A
- Der maximale Betriebsstrom und/oder Einschaltstrom des angeschlossenen Bauteils liegt bei ≤0,3 A



1b.2 **Option 2** (falls der Betriebsstrom und/oder der Einschaltstrom der angeschlossenen Komponente den maximalen Betriebsstrom und/oder den maximalen Einschaltstrom der Klemmen, wie im jeweiligen Thema aufgeführt, überschreitet):

Wählen Sie zwischen den Standardmöglichkeiten (1 2 3 4), wie in den jeweiligen Themen von "6.4 Anschlüsse am Innengerät" (▶ 12) und in der Ergänzung für optionale Geräte dargestellt), aber installieren Sie statt des direkten Anschlusses an die Komponente ein Relais (bauseitig bereitzustellen) mit einer externen Stromversorgung außerhalb des Schaltkastens dazwischen. Zum Beispiel:

- Maximaler Betriebsstrom und/oder Einschaltstrom der jeweiligen Klemmen = 0,3 A
- Der maximale Betriebsstrom und/oder Einschaltstrom der angeschlossenen Komponente liegt bei >0,3 A.



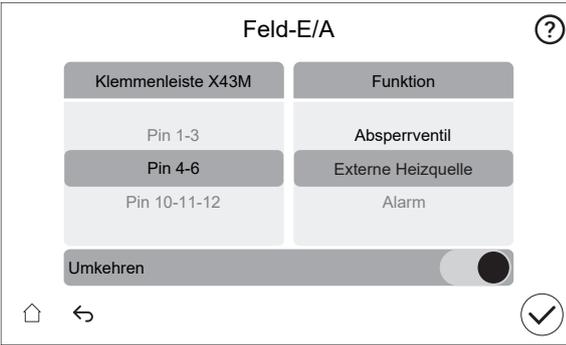
1b.3 **Option 3:**

Alternativ können Sie statt einer der Standardmöglichkeiten (1 2 3 4) auch die Anschlussstifte eines der anderen Fe1d-E/A-Ausgänge verwenden. Sie müssen jedoch auch prüfen, ob der Betriebsstrom und/oder Einschaltstrom der angeschlossenen Komponente den maximalen Betriebsstrom und/oder Einschaltstrom der Klemmen, wie im jeweiligen Thema aufgeführt, überschreitet. Bei Überschreitung muss ein Relais zwischengeschaltet werden (ähnlich wie bei Option 2).

2 Teilen Sie dem Raumbedienmodul mit, welche Anschlussstifte Sie für welche Komponente verwendet haben.

2.1 Navigieren Sie zu [13] Fe1d-E/A.

6 Elektroinstallation

2.2	Wählen Sie die verwendete Klemmleiste aus. Ergebnis: Der Bildschirm mit den Anschlüssen an dieser Klemmleiste wird angezeigt. Zum Beispiel:						
							
2.3	Wählen Sie auf der linken Seite die verwendeten Anschlussstifte aus.						
2.4	Wählen Sie auf der rechten Seite die angeschlossene Komponente aus: <ul style="list-style-type: none"> Feld-E/A-Eingänge (siehe Tabelle unten) Feld-E/A-Ausgänge (siehe Tabelle unten) 						
2.5	Legen Sie fest, ob die Logik umgekehrt werden muss:						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ist die Komponente...</th> <th>Dann stellen Sie ein...</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Schließer</td> <td>Umkehren = AUS</td> </tr> <tr> <td>Öffner</td> <td>Umkehren = EIN</td> </tr> </tbody> </table>	Ist die Komponente...	Dann stellen Sie ein...	Schließer	Umkehren = AUS	Öffner	Umkehren = EIN
Ist die Komponente...	Dann stellen Sie ein...						
Schließer	Umkehren = AUS						
Öffner	Umkehren = EIN						

Feld-E/A-Eingänge

Ist die angeschlossene Komponente...	Dann wählen Sie Funktion = ...
Dezentraler Außentemperaturfühler. Beachten Sie die Ergänzung für Sonderausstattungen (und "6.4 Anschlüsse am Innengerät" [12]).	Externer Außenfühler
Dezentraler Innentemperaturfühler. Beachten Sie die Ergänzung für Sonderausstattungen (und "6.4 Anschlüsse am Innengerät" [12]).	Externer Innenfühler
Smart Grid-Kontakte. Siehe "6.4.13 Smart Grid" [20].	HV/LV Smart Grid Kontakt 1 HV/LV Smart Grid Kontakt 2
Wärmepumpentarif-Netzanschlusskontakt. Siehe "6.4.2 So schließen Sie die Hauptstromversorgung an" [15].	HP-Tarifkontakt
Sicherheitsthermostate für Hauptzone und Gerät. Siehe "6.4.12 So schließen Sie das Sicherheitsthermostat an (Öffner)" [20].	Sicherheitsthermostat Haupt Sicherheitsthermostateinheit
Smart Grid-Messgerät-Kontakt. Siehe "6.4.13 Smart Grid" [20].	Smart-Meter-Kontakt

Feld-E/A outputs

If the connected component is...	Then select Funktion = ...
Shut-off valves for main zone and additional zone. See "6.4.5 So schließen Sie das Absperrventil an" [18].	Hauptzonen-Absperrventil Zusatzzonen-Absperrventil
Alarm output. See "6.4.7 So schließen Sie den Alarmausgang an" [19].	Alarm
Changeover to external heat source. See "6.4.9 So schließen Sie den Umschalter zur externen Wärmequelle an" [19].	Externe Heizquelle
Bivalent bypass valve. See "6.4.10 So schließen Sie das Bivalent-Bypass-Ventil an" [19].	Bivalentes Bypass-Ventil
Space cooling/heating operation ON/OFF output for the main zone or additional zone. See "6.4.8 So schließen Sie den Ausgang EIN/AUS für Heizen/Kühlen an" [19].	Kühl-/Heizmodus
Heat pump convectors. See addendum book for optional equipment (and "6.4 Anschlüsse am Innengerät" [12]).	BW-Pumpe K/H-Sekundärpumpe K/H-Pumpe ext. Haupt K/H-Pumpe ext. Zusatz
DHW pump + extra external pumps. See "6.4.6 So schließen Sie die Brauchwasserpumpe an" [18].	Zusatzheizung
Booster heater (in case of DHW tank). See addendum book for optional equipment (and "6.4 Anschlüsse am Innengerät" [12]).	3-Wege-Ventil
3-way valve (in case of DHW tank). See addendum book for optional equipment (and "6.4 Anschlüsse am Innengerät" [12]).	

6.4 Anschlüsse am Innengerät

Item	Description
Power supply (main)	See "6.4.2 So schließen Sie die Hauptstromversorgung an" [15].
Power supply (backup heater)	See "6.4.3 So schließen Sie die Stromversorgung der Reserveheizung an" [16].
Normally closed shut-off valve (inlet leak stop)	See "6.4.4 Zum Anschließen des Öffner-Absperrventils (Schutz vor Undichtigkeit am Einlass)" [18].
Shut-off valve	See "6.4.5 So schließen Sie das Absperrventil an" [18].
Domestic hot water pump	See "6.4.6 So schließen Sie die Brauchwasserpumpe an" [18].
Alarm output	See "6.4.7 So schließen Sie den Alarmausgang an" [19].

Item	Description
Space cooling/heating operation control	See "6.4.8 So schließen Sie den Ausgang EIN/AUS für Heizen/Kühlen an" ▶ 19].
Changeover to external heat source control	See "6.4.9 So schließen Sie den Umschalter zur externen Wärmequelle an" ▶ 19].
Electricity meters	See "6.4.11 So schließen Sie die Stromzähler an" ▶ 20].
Safety thermostat	See "6.4.12 So schließen Sie das Sicherheitsthermostat an (Öffner)" ▶ 20].
Smart Grid	See "6.4.13 Smart Grid" ▶ 20].
WLAN cartridge	See "6.4.14 So schließen Sie die WLAN-Karte an (als Zubehör geliefert)" ▶ 22].
Room thermostat (wired or wireless)	 See below table.
	 Wires: 0.75 mm ² Maximum running current: 100 mA
	 For the main zone: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [1.12] Steuerung ▪ [1.13] Externer Raumthermostat For the additional zone: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [2.12] Steuerung ▪ [2.13] Externer Raumthermostat
Heat pump convector	 There are different controllers and setups possible for the heat pump convectors. Depending on the setup, you also need to implement a relay (field supply, see addendum book for optional equipment). For more information, see: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Installation manual of the heat pump convectors ▪ Installation manual of the heat pump convector options ▪ Addendum book for optional equipment
	 Wires: 0.75 mm ² Maximum running current: 100 mA This is a Fe1d-E/A output connection. See "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" ▶ 11].
	 [13] Fe1d-E/A (Kühl-/Heizmodus) For the main zone: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [1.12] Steuerung ▪ [1.13] Externer Raumthermostat For the additional zone: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [2.12] Steuerung ▪ [2.13] Externer Raumthermostat

Item	Description
Remote outdoor sensor	 See: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Installation manual of the remote outdoor sensor ▪ Addendum book for optional equipment
	 Wires: 2×0.75 mm ² This is a Fe1d-E/A input connection. See "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" ▶ 11].
	 [13] Fe1d-E/A (Externer Außenfühler) [5.22] Umgebungssensor
Remote indoor sensor	 See: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Installation manual of the remote indoor sensor ▪ Addendum book for optional equipment
	 Wires: 2×0.75 mm ² This is a Fe1d-E/A input connection. See "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" ▶ 11].
	 [13] Fe1d-E/A (Externer Innenfühler) [1.33] Versatz externer Thermostat
	 See: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Installation and operation manual of the Human Comfort Interface ▪ Addendum book for optional equipment
Human Comfort Interface	 Wires: 2×(0.75~1.25 mm ²) Maximum length: 500 m
	 [1.12] Steuerung [1.38] Abweichung Raumfühler
	 See: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Installation manual of the bizona kit ▪ Addendum book for optional equipment
Bizona kit	 Use the cable delivered with the bizona kit.
	 [3.10] Mischstation installiert
	 See: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Installation manual of the 3-way valve ▪ Addendum book for optional equipment
(in case of DHW tank) 3-way valve	 Wires: 3×0.75 mm ² Maximum running current: 100 mA This is a Fe1d-E/A output connection. See "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" ▶ 11].
	 [13] Fe1d-E/A (3-Wege-Ventil) [4] Brauchwasser

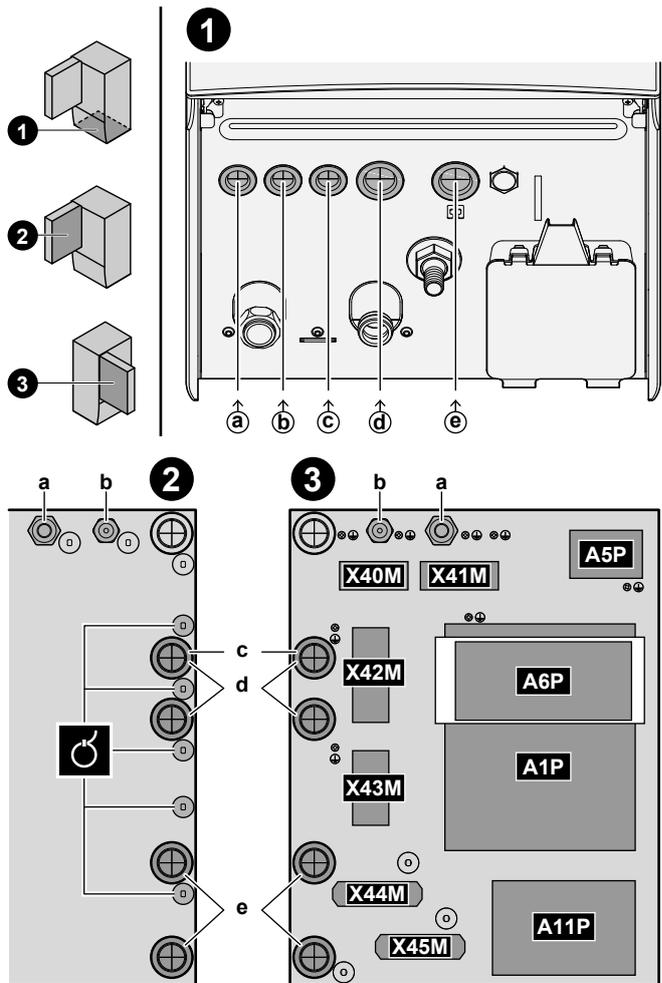
6 Elektroinstallation

Item	Description
(in case of DHW tank) Domestic hot water tank thermistor	<p>See:</p> <ul style="list-style-type: none"> Installation manual of the domestic hot water tank Addendum book for optional equipment <p>Wires: 2</p> <p>The thermistor and connection wire (12 m) are delivered with the domestic hot water tank.</p> <p>[4] Brauchwasser</p>
(in case of DHW tank) Power supply for booster heater (from indoor unit to thermal protector of booster heater)	<p>See:</p> <ul style="list-style-type: none"> Installation manual of the DHW tank Addendum book for optional equipment <p>Wires: (2+GND)×2.5 mm²</p> <p>[4.14] Zusatzheizung</p>
(in case of DHW tank) Power supply for booster heater (from mains to indoor unit)	<p>See:</p> <ul style="list-style-type: none"> Installation manual of the domestic hot water tank Addendum book for optional equipment <p>Wires: 2+GND</p> <p>Maximum running current: 13 A</p> <p>[4.14] Zusatzheizung</p>

 for room thermostat (wired or wireless):

In case of...	See...
Wireless room thermostat	<ul style="list-style-type: none"> Installation manual of the wireless room thermostat Addendum book for optional equipment
Wired room thermostat without multi-zoning base unit	<ul style="list-style-type: none"> Installation manual of the wired room thermostat Addendum book for optional equipment
Wired room thermostat with multi-zoning base unit	<ul style="list-style-type: none"> Installation manual of the wired room thermostat (digital or analogue) + multi-zoning base unit Addendum book for optional equipment In this case: <ul style="list-style-type: none"> You need to connect the wired room thermostat (digital or analogue) to the multi-zoning base unit You need to connect the multi-zoning base unit to the outdoor unit For cooling/heating operation, you also need to implement a relay (field supply, see addendum book for optional equipment)

Cable routing



- Entry into the unit (from the bottom)
- Entry into the switch box (from the back) + strain relief (cable ties or cable glands)
- Terminal blocks and PCBs (inside the switch box):
 - A1P: Hydro PCB
 - A5P: Power supply PCB
 - A6P: Multistep backup heater PCB
 - A11P: Interface PCB

Cables

#	Cable	Terminal block
a	Backup heater power supply	X41M
b	Interconnection cable (= main power supply)	X40M
c	Normal kWh rate power supply for the indoor unit (in case the outdoor unit is connected to a preferential kWh rate power supply)	X42M

6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen

Opening the unit

See "4.2.1 So öffnen Sie das Innengerät" [► 5].

#	Cable	Terminal block
d	High voltage options: <ul style="list-style-type: none"> Heat pump convector (option kit) Room thermostat (option kit) Shut-off valve (field supply) Domestic hot water pump + extra external pumps (field supply) Alarm output (field supply) Changeover to external heat source control (field supply) Bivalent bypass pass (field supply) Space heat/cool operation control (field supply) Smart Grid (high voltage contacts) (field supply) 3-way valve (in case of DHW tank) Power supply for booster heater (from mains to indoor unit) (in case of DHW tank) Power supply for booster heater and thermal protection (from indoor unit DHW tank) (in case of DHW tank) 	X42M+X43M
e	Low voltage options: <ul style="list-style-type: none"> Preferential power supply contact (field supply) Human Comfort Interface (option kit) Outdoor ambient temperature sensor (option kit) Indoor ambient temperature sensor (option kit) Electricity meters (field supply) Safety thermostat (field supply) Smart Grid (field supply) Domestic hot water tank thermistor (option kit) (in case of DHW tank) 	X44M+X45M



INFORMATION

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



VORSICHT

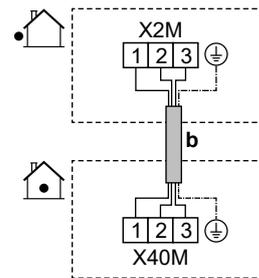
Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.

6.4.2 So schließen Sie die Hauptstromversorgung an

Dieses Kapitel beschreibt 2 mögliche Arten, die Stromversorgung anzuschließen:

- Bei Normaltarif-Netzanschluss
- Bei Wärmepumpentarif-Netzanschluss

Falls das Außengerät an einen Normaltarif-Netzanschluss angeschlossen ist

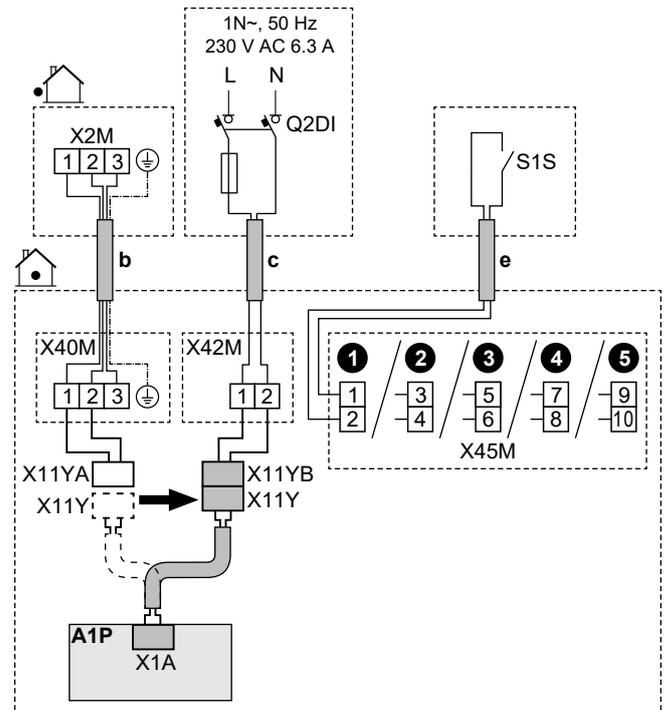


b Verbindungskabel (= Hauptstromversorgung) (Außengerät angeschlossen an einen Normaltarif-Netzanschluss)

- Folgen Sie dem Kabelweg **b** unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" ▶ 14].
- Kabel: (3+GND)×1,5 mm²



Das Außengerät ist an einen Wärmepumpentarif-Netzanschluss angeschlossen.



6 Elektroinstallation

	b	Verbindungskabel (= Hauptstromversorgung) (Außengerät angeschlossen an einen Wärmepumpentarif-Netzanschluss)	<ul style="list-style-type: none"> Folgen Sie dem Kabelweg  unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" ▶ 14]. Kabel: (3+GND)×1,5 mm²
	c	Normaltarif-Netzanschluss für das Innengerät	<ul style="list-style-type: none"> Folgen Sie dem Kabelweg  unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" ▶ 14]. Kabel: 2×1,5 mm² Maximaler Betriebsstrom 6,3 A Q2DI: Fehlerstrom-Schutzschalter Empfohlene bauseitige Sicherung: 16 A
	e	Wärmepumpentarif-Netzanschlusskontakt (S1S)	<ul style="list-style-type: none"> Folgen Sie dem Kabelweg  unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" ▶ 14]. Kabel: 2×(0,75~1,25 mm²) Maximale Länge: 50 m. Wärmepumpentarif-Netzanschlusskontakt: 16 V DC-Erkennung (Spannungsversorgung durch Platine). Der spannungsfreie Kontakt sollte die minimale anwendbare Last von 15 V DC, 10 mA gewährleisten. Dies ist eine FeLd-E/A-Eingangsverbindung. Siehe "6.3 FeLd-E/A-Verbindungen" ▶ 11].
X11		Trennen Sie X11Y von X11YA.	
Y		Schließen Sie X11Y an X11YB an.	
	<ul style="list-style-type: none"> [13] FeLd-E/A (HP-Tarifkontakt) [5.25.1] Betriebsart (Wärmepumpe-Tarif) 		

6.4.3 So schließen Sie die Stromversorgung der Reserveheizung an



WARNUNG

Die Reserveheizung MUSS über eine dedizierte Stromversorgung verfügen und MUSS durch die Sicherheitsmaßnahmen geschützte werden, die durch die entsprechende Gesetzgebung vorgegeben sind.



VORSICHT

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



VORSICHT

Wenn das Innengerät über einen Speicher mit integrierter elektrischer Zusatzheizung verfügt, verwenden Sie eine separate Stromversorgung 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.



HINWEIS

Wenn die Reserveheizung nicht mit Strom versorgt wird, dann:

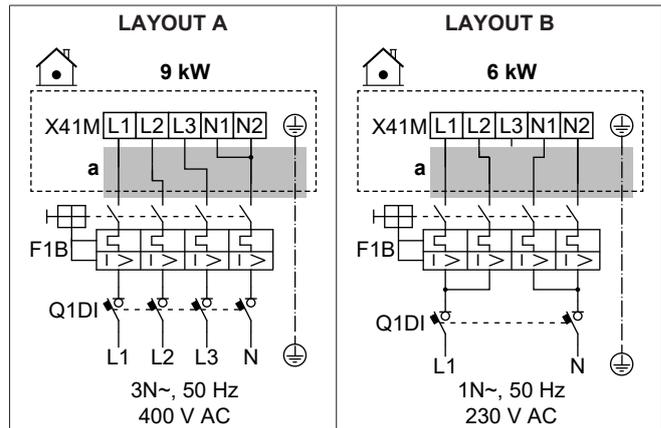
- Raumheizung und Aufwärmen des Speichers sind nicht erlaubt.
- Der Fehler AA-01 (Reserveheizung überhitzt oder RH-NetzkaBel nicht verbunden) wird generiert.



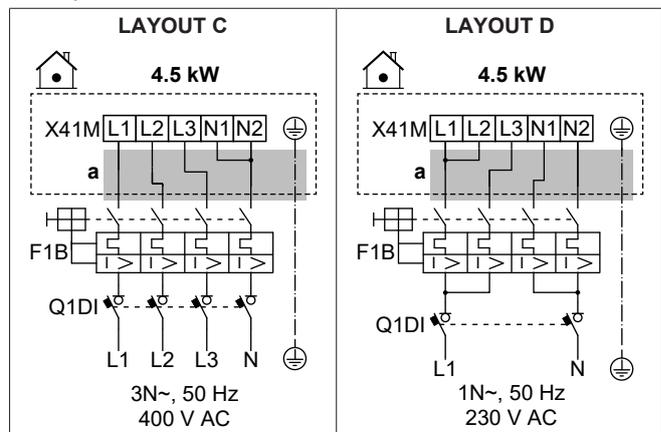
HINWEIS

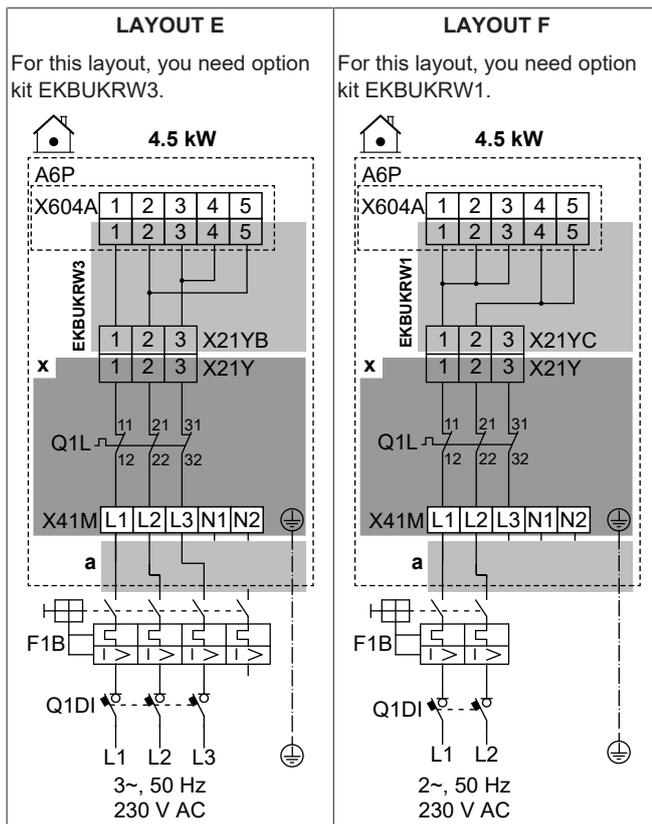
Die Leistung der Reserveheizung ist abhängig von der Verkabelung und der Auswahl im Raumbedienmodul. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung mit der Auswahl im Raumbedienmodul übereinstimmt.

Possible layouts in case of 9W models (9 kW multistep backup heater)



Possible layouts in case of 4V models (4.5 kW multistep backup heater)





	a	Follow cable route in "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" 14].
	x	Factory-mounted
	EKBU KRW1	Option kit: Backup heater wire harness for a 2-phase 230 V without N power supply. To be used instead of the factory-mounted wire harness (with connector X21YA).
	EKBU KRW3	Option kit: Backup heater wire harness for a 3-phase 230 V without N power supply. To be used instead of the factory-mounted wire harness (with connector X21YA).
	F1B	Overcurrent fuse (field supply)
	Q1DI	Earth leakage circuit breaker (field supply)
	Q1L	Thermal protector backup heater
	[5.5] Reserveheizung	

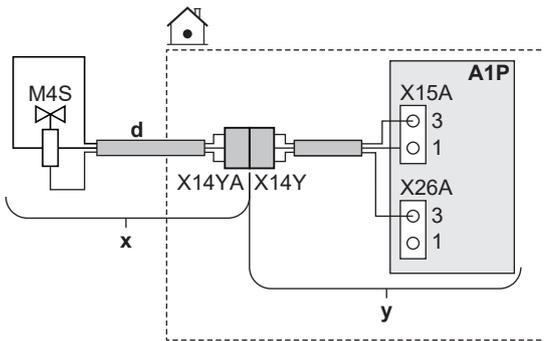
Specifications of wiring components

Component	LAYOUT					
	A	B	C	D	E	F
Power supply:						
Voltage	390-410 V	220-240 V	390-410 V	220-240 V		
Power	9 kW	6 kW	4.5 kW			
Rated current	13 A	13 A	6.5 A	13 A	17 A ^(a)	19.6 A ^(a)
Phase	3N~	1N~	3N~	1N~	3~	2~
Frequency	50 Hz					
Wire size	MUST comply with national wiring regulation					
	Wire size based on the current, but minimum 2.5 mm ²					Min. 4 mm ²
	5-core cable				4-core cable	3-core cable
	3L+N+GND	2L+2N+GND	3L+N+GND	2L+2N+GND	3L+GND	2L+GND
Recommended overcurrent fuse	4-pole 16A		4-pole 10A	4-pole 16A	4-pole 20A	2-pole 25A
Earth leakage circuit breaker	MUST comply with national wiring regulation					

^(a) 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).

6 Elektroinstallation

6.4.4 Zum Anschließen des Öffner-Absperrventils (Schutz vor Undichtigkeit am Einlass)



	x	Geliefert als Zubehör
	y	Werkseitig montiert
	d	Folgen Sie dem Kabelweg unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" ▶ 14].
	M4S	Öffner-Absperrventil (Schutz vor Undichtigkeit am Einlass)
	X14Y	Schließen Sie X14YA an X14Y an.

6.4.5 So schließen Sie das Absperrventil an



INFORMATION

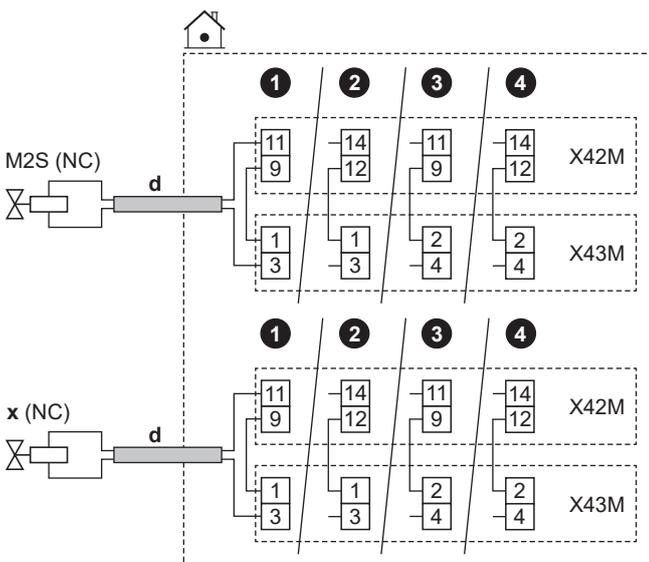
Verwendungsbeispiel Absperrventil. Bei einer VLT-Zone und einer Kombination aus Fußbodenheizung und Wärmepumpen-Konvektoren installieren Sie ein Absperrventil vor der Fußbodenheizung, um eine Kondensation auf dem Boden während des Kühlbetriebs zu verhindern.



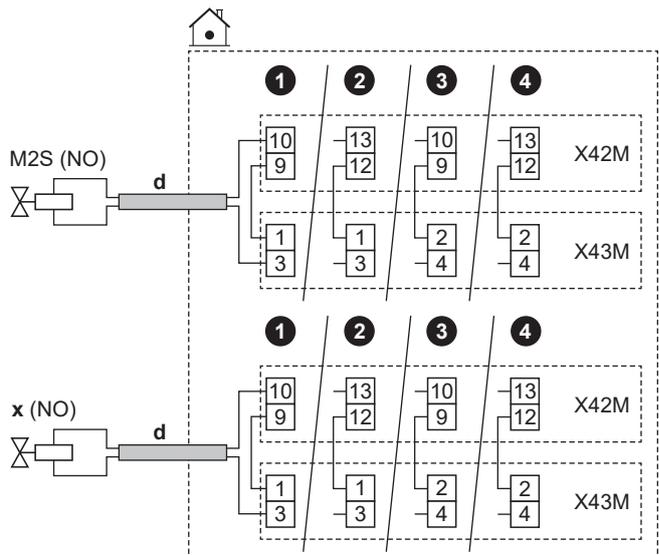
HINWEIS

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

Bei Öffner-Absperrventilen

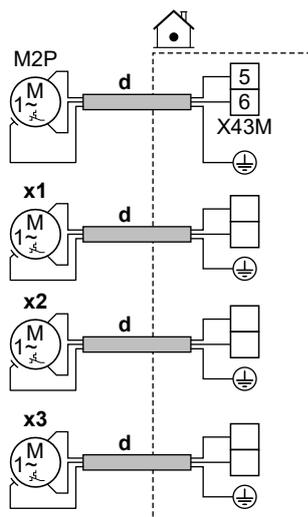


Bei Schließer-Absperrventilen



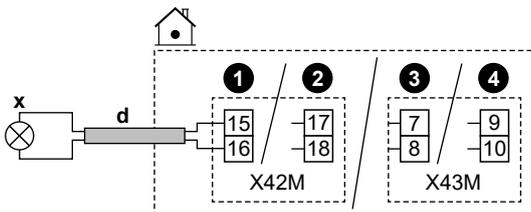
	d	<ul style="list-style-type: none"> Folgen Sie dem Kabelweg unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" ▶ 14]. Kabel: (2 + Brücke)×0,75 mm² Dies ist eine FeId-E/A-Ausgangsverbindung. Siehe "6.3 FeId-E/A-Verbindungen" ▶ 11]. 	
	M2S	Absperrventil für die Hauptzone	<ul style="list-style-type: none"> Maximaler Betriebsstrom: 0,3 A
	x	Absperrventil für die Zusatzzone	<ul style="list-style-type: none"> 230 V Wechselstrom Spannungsversorgung durch Platine
	NC	Öffner	
	NO	Schließer	
		[13] FeId-E/A:	<ul style="list-style-type: none"> Hauptzonen-Absperrventil Zusatzzonen-Absperrventil

6.4.6 So schließen Sie die Brauchwasserpumpe an



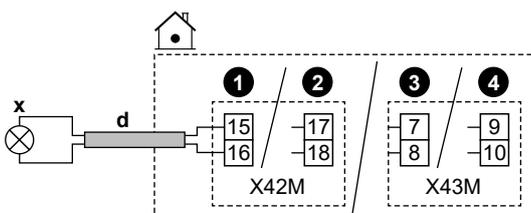
	d	<ul style="list-style-type: none"> Follow cable route $\text{d} \rightarrow$ in "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" [14]. Wires: $(2+\text{GND}) \times 0.75 \text{ mm}^2$ This is a Fe1d-E/A output connection. See "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" [11].
	M2P	DHW pump: <ul style="list-style-type: none"> Maximum load: 2 A (inrush), 230 V AC, 1 A (continuous)
	x1	Extra external pumps
	x2 x3	Use the terminal pins of any of the other Fe1d-E/A outputs. However, you must also check if you need to install a relay in-between.
	[13] Fe1d-E/A	<ul style="list-style-type: none"> BW-Pumpe: Pump used for instant hot water and/or disinfection operation. In this case you must also specify the functionality in setting [4.13] BW-Pumpe: <ul style="list-style-type: none"> * Sofortiges Warmwasser * Desinfektion * Beide K/H-Sekundärpumpe: Pump runs when there is a request from the main or additional zone. K/H-Pumpe ext. Haupt: Pump runs when there is a request from the main zone. K/H-Pumpe ext. Zusatz: Pump runs when there is a request from the additional zone.

6.4.7 So schließen Sie den Alarmausgang an



	d	<ul style="list-style-type: none"> Folgen Sie dem Kabelweg $\text{d} \rightarrow$ unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" [14]. Kabel: $2 \times 0.75 \text{ mm}^2$ Dies ist eine Fe1d-E/A-Ausgangsverbindung. Siehe "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" [11].
	x	Alarmausgang: <ul style="list-style-type: none"> Maximale Last: 0,3 A, 250 V AC
	[13] Fe1d-E/A (Alarm)	

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



	d	<ul style="list-style-type: none"> Folgen Sie dem Kabelweg $\text{d} \rightarrow$ unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" [14]. Kabel: $2 \times 0.75 \text{ mm}^2$ Dies ist eine Fe1d-E/A-Ausgangsverbindung. Siehe "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" [11].
	x	Ausgang für Raumkühlung/-heizung EIN/AUS: <ul style="list-style-type: none"> Maximale Last: 0,3 A, 250 V AC
	[13] Fe1d-E/A (Kühl- /Heizmodus)	

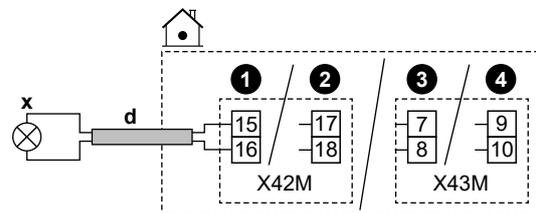
6.4.9 So schließen Sie den Umschalter zur externen Wärmequelle an



INFORMATION

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

- Raumthermostatregelung ODER
- Regelung durch externen Raumthermostat.



	d	<ul style="list-style-type: none"> Folgen Sie dem Kabelweg $\text{d} \rightarrow$ in "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" [14]. Wires: $2 \times 0.75 \text{ mm}^2$ This is a Fe1d-E/A output connection. See "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" [11].
	x	Changeover to external heat source: <ul style="list-style-type: none"> Maximum load: 0.3 A, 250 V AC Minimum load: 20 mA, 5 V DC
	[13] Fe1d-E/A (Externe Heizquelle)	<ul style="list-style-type: none"> [5.14] Bivalent [5.14.7] Bivalent (ON)

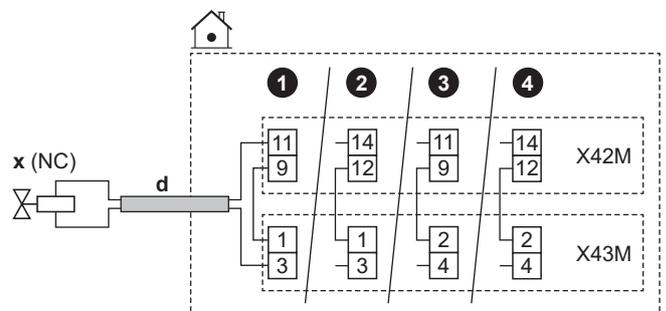
6.4.10 So schließen Sie das Bivalent-Bypass-Ventil an



HINWEIS

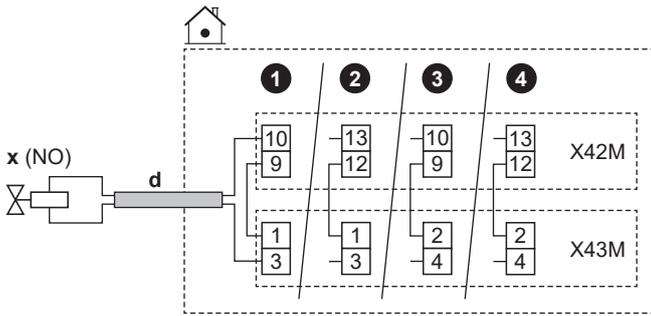
Die Verkabelung ist bei einem NC-Ventil (Schließer) und einem NO-Ventil (Öffner) unterschiedlich.

In case of normally closed bivalent bypass valves



6 Elektroinstallation

In case of normally open bivalent bypass valves



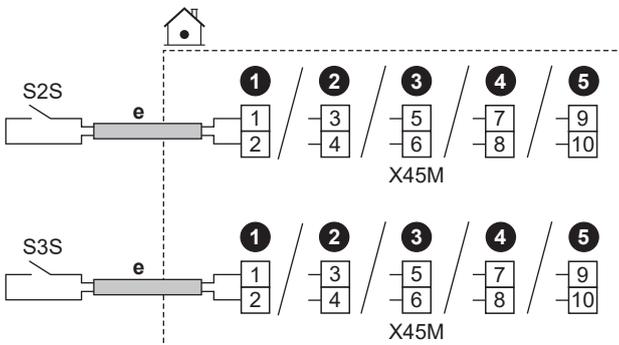
	d	<ul style="list-style-type: none"> Follow cable route \textcircled{d} in "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" ▶ 14]. Wires: (2 + bridge)×0.75 mm² This is a Fe1d-E/A output connection. See "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" ▶ 11].
	x	Bivalent bypass valve (activated when bivalent is active): <ul style="list-style-type: none"> Maximum running current: 0.3 A 230 V AC supplied by PCB
	NC	Normally closed
	NO	Normally open
		<ul style="list-style-type: none"> [13] Fe1d-E/A (Bivalentes Bypass-Ventil) [5.14] Bivalent [5.14.7] Bivalent (ON)

6.4.11 So schließen Sie die Stromzähler an



INFORMATION

Diese Funktionalität ist in frühen Versionen des Raumbdienmoduls NICHT verfügbar.



	e	<ul style="list-style-type: none"> Folgen Sie dem Kabelweg \textcircled{e} unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" ▶ 14]. Kabel: 2 (pro Meter)×0,75 mm² Dies ist eine Fe1d-E/A-Eingangsverbindung. Siehe "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" ▶ 11]. 	
	S2S	Stromzähler 1	12 V Gleichstrom Impulserkennung (Spannung wird durch Platine geliefert)
	S3S	Stromzähler 2	

6.4.12 So schließen Sie das Sicherheitsthermostat an (Öffner)

Sie können 2 Sicherheitsthermostate anschließen (einen für das Gerät und einen für die Hauptzone). Sie verhindern, dass zu hohe Temperaturen in die jeweiligen Zonen gelangen.

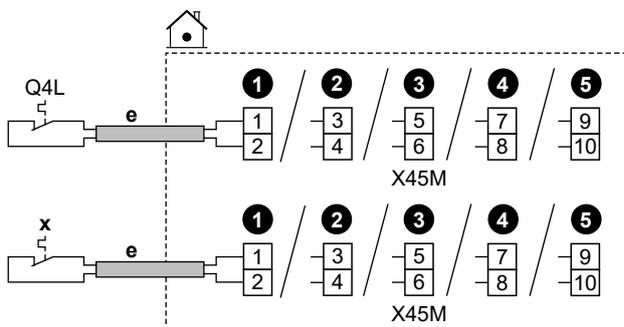


HINWEIS

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.



	e	<ul style="list-style-type: none"> Follow cable route \textcircled{e} in "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" ▶ 14]. Wires: 2×0.75 mm² Maximum length: 50 m This is a Fe1d-E/A input connection. See "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" ▶ 11]. 	
	Q4L	Safety thermostat contact for the main zone	16 V DC detection (voltage supplied by PCB). The voltage-free contact shall ensure the minimum applicable load of 15 V DC, 10 mA.
	x	Safety thermostat contact for the unit	
		<ul style="list-style-type: none"> [13] Fe1d-E/A: <ul style="list-style-type: none"> Sicherheitsthermostat Haupt Sicherheitsthermostateinheit 	

6.4.13 Smart Grid



INFORMATION

Die Smart Grid-Photovoltaik-Impulsmesser-Funktionalität (S4S) ist in frühen Versionen des Raumbdienmoduls NICHT verfügbar.

This topic describes different ways to connect the indoor unit to a Smart Grid:

Smart Grid contacts:	The 2 incoming Smart Grid contacts can activate the following Smart Grid modes:															
<ul style="list-style-type: none"> In case of low voltage Smart Grid contacts. In case of high voltage Smart Grid contacts. This requires the installation of 2 relays from the Smart Grid relay kit (EKRELSG). 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>Operation mode</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Freier Betrieb</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Zwangsabschaltung</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>Empfehlung ein</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Erzungen ein</td> </tr> </tbody> </table>	1	2	Operation mode	0	0	Freier Betrieb	0	1	Zwangsabschaltung	1	0	Empfehlung ein	1	1	Erzungen ein
1	2	Operation mode														
0	0	Freier Betrieb														
0	1	Zwangsabschaltung														
1	0	Empfehlung ein														
1	1	Erzungen ein														
Smart Grid meter:	If the Smart Grid meter is active, only the heat pump is allowed to run with the selected power limit. However, when the unit runs protective functions, additional heat sources could also be used (but still respecting the power limit).															
<ul style="list-style-type: none"> In case of low voltage Smart Grid meter. In case of high voltage Smart Grid meter. This requires the installation of 1 relay from the Smart Grid relay kit (EKRELSG). 																

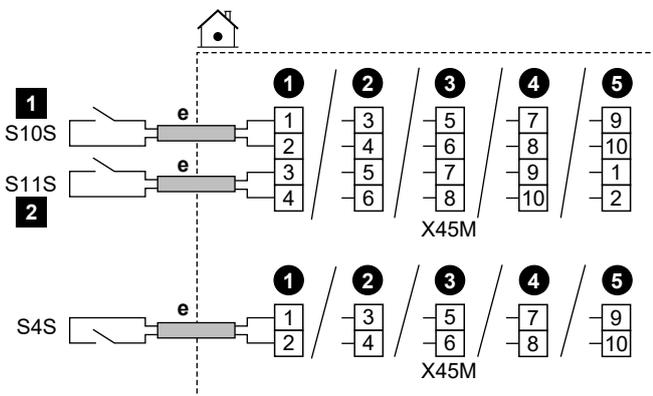
The related settings in case of **Smart Grid contacts** are as follows:

	[13] FeId-E/A:
	<ul style="list-style-type: none"> HV/LV Smart Grid Kontakt 1 HV/LV Smart Grid Kontakt 2
	[5.25] Bedarfsreaktion
	[5.25.1] Betriebsart (Smart-Grid-fähige Kontakte)

The related settings in case of **Smart Grid meter** are as follows:

	[13] FeId-E/A (Smart-Meter-Kontakt)
	[5.25.1] Betriebsart (Smart-Meter-Kontakt)
	[5.30] Smart-Meter-Beschränkung

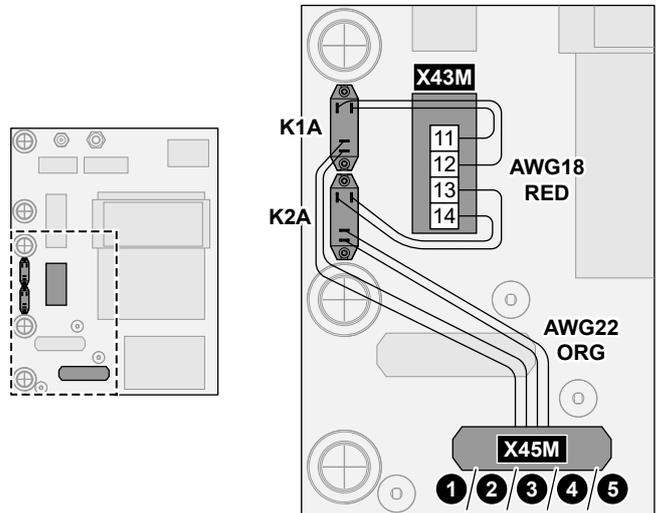
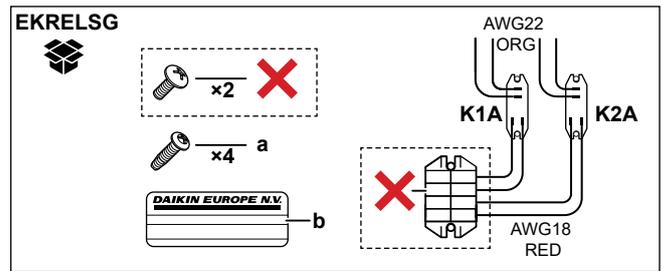
Connections in case of low voltage Smart Grid contacts



	e	<ul style="list-style-type: none"> Follow cable route in "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" [14]. Wires: 0.5 mm² This is a FeId-E/A input connection. See "6.3 FeId-E/A-Verbindungen" [11].
	S4S	Smart Grid photovoltaic power pulse meter
	S10S / 1	Low voltage Smart Grid contact 1
	S11S / 2	Low voltage Smart Grid contact 2

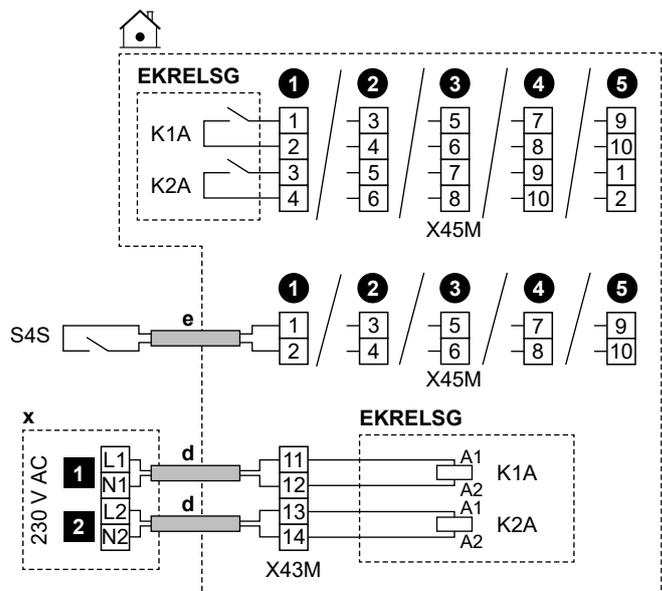
Connections in case of high voltage Smart Grid contacts

1 Install 2 relays from the Smart Grid relay kit (EKRELSG) as follows:



	a	Screws for K1A and K2A
	b	Sticker to put on the high voltage wires
	AWG22 ORG	Wires (AWG22 orange) coming from the contact sides of the relays; to be connected to X45M
	AWG18 RED	Wires (AWG18 red) coming from the coil sides of the relays; to be connected to X42M
	K1A, K2A	Relays
	X	NOT needed

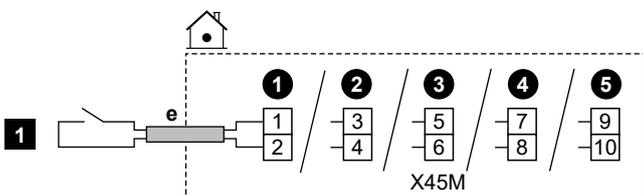
2 Connect as follows:



7 Konfiguration

	d	<ul style="list-style-type: none"> Follow cable route in "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" [▶ 14]. Wires: 1 mm²
	e	<ul style="list-style-type: none"> Follow cable route in "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" [▶ 14]. Wires: 0.5 mm²
	x	230 V AC control device
	EKRELSG	Smart Grid relay kit This is a Fe1d-E/A input connection. See "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" [▶ 11].
	S4S	Smart Grid photovoltaic power pulse meter This is a Fe1d-E/A input connection. See "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" [▶ 11].
	1	High voltage Smart Grid contact 1
2	High voltage Smart Grid contact 2	

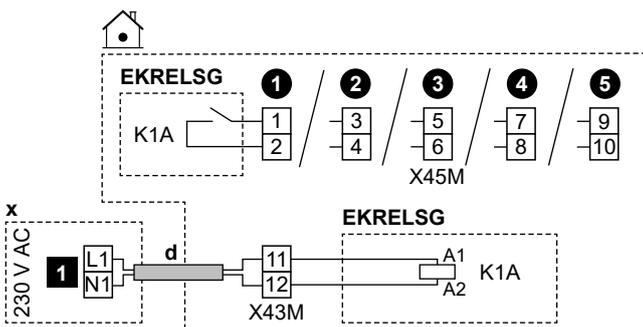
Connections in case of low voltage Smart Grid meter



	e	<ul style="list-style-type: none"> Follow cable route in "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" [▶ 14]. Wires: 0.5 mm² This is a Fe1d-E/A input connection. See "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" [▶ 11].
	1	Low voltage Smart Grid meter

Connections in case of high voltage Smart Grid meter

- 1 Install 1 relay (K1A) from the Smart Grid relay kit (EKRELSG). (see above: Connections in case of high voltage Smart Grid contacts).
- 2 Connect as follows:

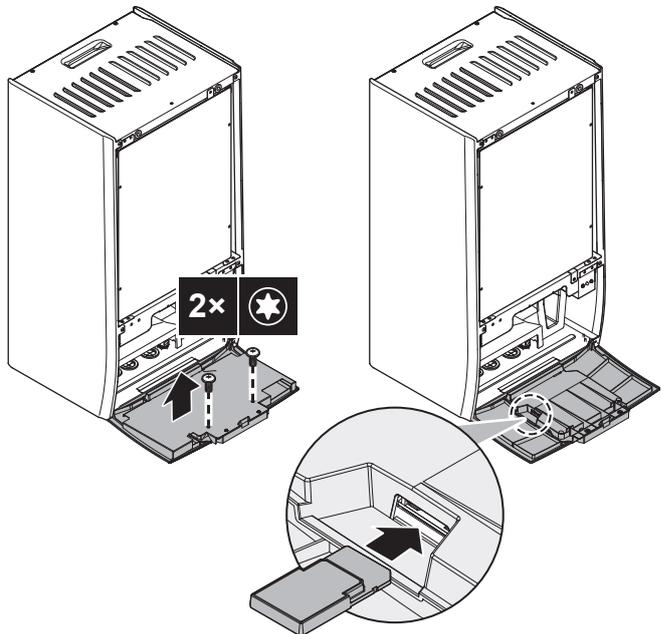


	d	<ul style="list-style-type: none"> Follow cable route in "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" [▶ 14]. Wires: 1 mm²
	x	230 V AC control device
	EKRELSG	Smart Grid relay kit This is a Fe1d-E/A input connection. See "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" [▶ 11].
	1	High voltage Smart Grid meter

6.4.14 So schließen Sie die WLAN-Karte an (als Zubehör geliefert)

	[8.3] Drahtlos-Gateway
--	------------------------

- 1 Setzen Sie die WLAN-Karte in den Kartensteckplatz am Raumbodenmodul des Innengeräts ein.



7 Konfiguration

In diesem Kapitel wird nur die grundlegende Konfiguration mit Hilfe des Konfigurationsassistenten erläutert. Ausführlichere Erklärungen sowie Hintergrundinformationen finden Sie im Konfiguration-Referenzhandbuch.

Benutzermodus und Monteurmodus

Auf dem Startbildschirm und gegebenenfalls auf den meisten anderen Bildschirmen können Sie zwischen dem Benutzermodus und dem Monteurmodus umschalten.

	Benutzermodus
	Monteurmodus. Pin-Code: <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block; font-size: 2em; font-weight: bold;">5678</div>

Menüstruktur und Übersicht bauseitige Einstellungen

Es gibt zwei verschiedene Möglichkeiten, um auf die Monteur-Einstellungen zuzugreifen. Jedoch sind NICHT alle Einstellungen über beide Möglichkeiten verfügbar.

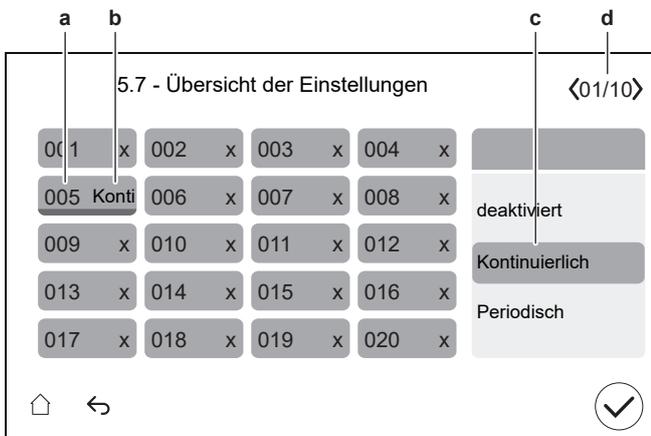
Über die Menüstruktur (mit Breadcrumbs):

- 1 Wischen Sie auf dem Startbildschirm nach links oder verwenden Sie die Navigationstasten .
- 2 Rufen Sie eines der Menüs auf:

[1] Hauptzone	[8] Konnektivität
[2] Zusatzzone	[9] Energie
[3] Heizen/Kühlen	[10] Konfigurations-Assistent
[4] Brauchwasser	[11] Fehler
[5] Einstellungen	[12] Berühren
[6] Information	[13] Feld-E/A
[7] Wartungsmodus	

Über die Übersicht der bauseitigen Einstellungen:

- 1 Navigieren Sie zu [5.7]: Einstellungen > Übersicht der Einstellungen.
- 2 Rufen Sie die gewünschte bauseitige Einstellung auf. Die Codes für die bauseitigen Einstellungen werden gegebenenfalls im Referenzhandbuch für die Konfiguration beschrieben.
Beispiel: Navigieren Sie für die Funktion zur Verhinderung des Einfrierens von Wasserleitungen zu **005**.
- 3 Wählen Sie den gewünschten Wert.



- a Bauseitiger Einstellungscode
- b Ausgewählter Wert
- c So wählen Sie den gewünschten Wert aus
- d So blättern Sie durch die verschiedenen Seiten

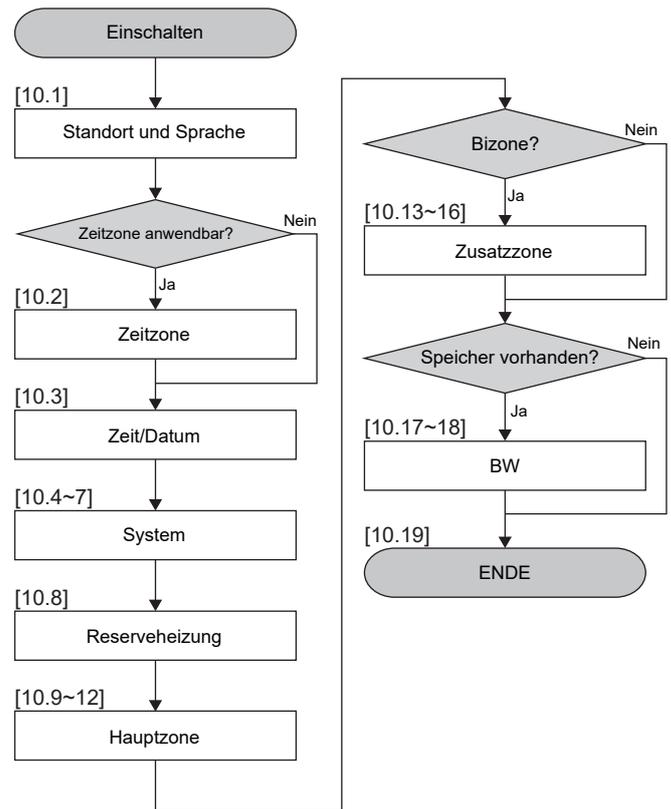
7.1 Konfigurations-Assistent

Nach dem ersten Einschalten des Systems wird auf dem Raumbodenmodul ein Konfigurationsassistent gestartet. Legen Sie über diesen Assistenten die wichtigsten Ausgangseinstellungen für den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts fest.

- Bei Bedarf können Sie den Konfigurationsassistenten über die Menüstruktur neu starten: [3.10] Konfigurations-Assistent.
- Bei Bedarf können Sie anschließend weitere Konfigurationen über die Menüstruktur vornehmen.

Konfigurationsassistent – Überblick

Abhängig von Ihrem Gerätetyp und den gewählten Einstellungen sind einige Schritte nicht sichtbar.



Nachdem Sie alle Schritte des Assistenten ausgeführt haben, zeigt das Raumbodenmodul eine Fehlermeldung an, in der Sie aufgefordert werden, Digital Key einzugeben (d. h. den Entsperrvorgang durchzuführen). Siehe "8.2.1 So entriegeln Sie das Außengerät (Verdichter)" ▶ 31].



[10.1] Standort und Sprache

Einstellen:

- Land (dies definiert auch die Zeitzone, wenn das ausgewählte Land nur eine Zeitzone hat)
- Sprache

[10.2] Zeitzone

Beschränkung: Dieser Bildschirm wird nur angezeigt, wenn es mehrere Zeitzonen innerhalb eines Landes gibt.

Legen Sie Zeitzone fest.

[10.3] Zeit/Datum

Einstellen:

- Datum
- Uhrzeitformat (24 Stunden oder AM/PM)

7 Konfiguration

- Zeit
- Sommerzeit (EIN/AUS)

[10.4] System 1/4

Einstellen:

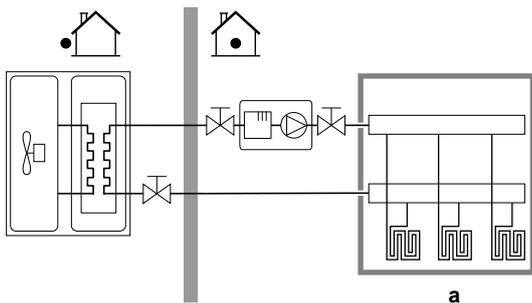
- Anzahl der Zonen
- Bivalent
- BW-Speicher
- BW-Speichertyp

Anzahl der Zonen

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

Einzelne Zone

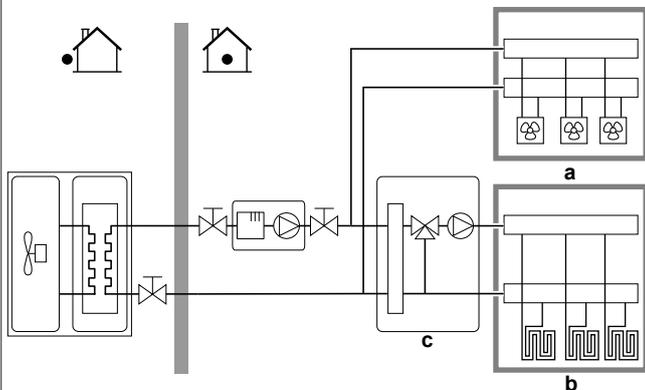
Nur eine Vorlauftemperaturzone.



a VLT-Hauptzone

Duale Zone

Zwei Vorlauftemperaturzonen. Beim Heizen befinden sich in der Vorlauftemperatur-Hauptzone Heizverteilsysteme mit der niedrigsten Temperatur und eine Mischstation, um die Soll-Vorlauftemperatur zu erzielen.



a VLT-Zusatzzone: Höchste Temperatur

b VLT-Hauptzone: Niedrigste Temperatur

c Mischstation



INFORMATION

Mischstation. Wenn Ihr Systemlayout 2 VLT-Zonen enthält, müssen Sie vor der VLT-Hauptzone eine Mischstation installieren. Es sind aber auch andere Dual-Zonen-Anwendungen mit Absperrventilen möglich. Weitere Informationen finden Sie in den Anwendungsrichtlinien im Referenzhandbuch für den Monteur.



HINWEIS

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

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



HINWEIS

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

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

Bivalent

Dies muss dem Layout Ihres Systems entsprechen. Ist eine externe Wärmequelle (bivalent) installiert?

Weitere Informationen finden Sie in den Anwendungsrichtlinien im Referenzhandbuch für den Monteur und in den Einstellungen im Referenzhandbuch für die Konfiguration ([5.14] Bivalent).

EIN (installiert) / AUS (nicht installiert)

BW-Speicher

Dies muss dem Layout Ihres Systems entsprechen. Brauchwasserspeicher installiert?

EIN (installiert) / AUS (nicht installiert)

BW-Speichertyp

Must match your system layout. DHW tank type.

You can set the maximum temperature for the tank with setting [4.11]. The absolute maximum temperature for all tank types is 75°C.

- LT150 (EKHWS/E 150 l)
Tank with booster heater installed at side of the tank with a volume of 150 l.
- LT180 (EKHWS/E 180 l)
Tank with booster heater installed at side of the tank with a volume of 180 l.
- LT200 (EKHWS/E 200 l)
Tank with booster heater installed at side of the tank with a volume of 200 l.
- LT250 (EKHWS/E 250 l)
Tank with booster heater installed at side of the tank with a volume of 250 l.
- LT300 (EKHWS/E 300 l)
Tank with booster heater installed at side of the tank with a volume of 300 l.
- HPSU mit ZH (EKHWP/HYC with BSH)
Tank with optional booster heater installed at top.
- HPSU ohne ZH (EKHWP/HYC without BSH)
Tank without optional booster heater installed at top.
- 3P105
Third-party tank with a coil size larger than 1.05 m².
- 3P180
Third-party tank with a coil size larger than 1.80 m².

[10.5] System 2/4

Entfällt

[10.6] System 3/4

Entfällt

[10.7] System 4/4

Legen Sie Notbetriebsauswahl fest.

Notbetriebsauswahl

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

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

Im Fall von 0, 2, 3, 4: Zur manuellen Wiederherstellung über das Raumbedienmodul navigieren Sie zum Hauptmenübildschirm Fehler und bestätigen Sie, ob die Reserveheizung die Wärmelast übernehmen kann oder nicht.

- 0: Manuell: Bei einem Ausfall der Wärmepumpe werden die Brauchwassererwärmung und die Raumheizung unterbrochen.
- 1: Automatisch: Bei einem Ausfall der Wärmepumpe übernimmt die Reserveheizung automatisch die Brauchwasserproduktion und die Raumheizung.
- 2: Auto-SH reduziert/Brauchwasser ein: Bei einem Ausfall der Wärmepumpe wird die Raumheizung reduziert, aber das Brauchwasser ist weiterhin verfügbar.
- 3: Auto-SH reduziert/Brauchwasser aus: Bei einem Ausfall der Wärmepumpe wird die Raumheizung reduziert und das Brauchwasser ist NICHT verfügbar.
- 4: Auto-SH normal/Brauchwasser aus: Bei einem Ausfall der Wärmepumpe funktioniert die Raumheizung wie gewohnt, aber es steht KEIN Brauchwasser zur Verfügung.

**INFORMATION**

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

- Frostschutz Raum
- Estrich-Austrocknung mittels der Fußbodenheizung
- Wasserrohr-Frostschutz
- Desinfektion

[10.8] Reserveheizung

Set:

- Netzkonfiguration:
 - Einzelphase
 - Dreiphasig, 3x400V+N
 - Dreiphasig, 3x230V
- Maximale Leistung:
 - Slider limited depending on grid configuration and fuse.
- Sicherung >10 A (ON/OFF)

The maximum capacity suggested by the user interface is based on the selected grid configuration and, if applicable, the size of the fuse. An installer can however lower the maximum capacity of the backup heater using the scroll list. The table below gives an overview of the dynamic maximums of the scroll list.

Netzkonfiguration	Sicherung >10 A	Maximale Leistung	
		4V models	9W models
Einzelphase	(greyed out)	Limited to 4.5 kW ^(a)	Limited to 6 kW ^(a)
Dreiphasig, 3x 230V	OFF		Limited to 4 kW ^(a)
	ON		Limited to 6 kW ^(a)
Dreiphasig, 3x400V+N	(greyed out)		Limited to 9 kW ^(a)

^(a) Aber nicht weniger als 2 kW**[10.9] Hauptzone 1/4**

Einstellen:

- Heizungssystem
- Steuerung

Heizungssystem

Dies muss dem Layout Ihres Systems entsprechen. Emitter-Typ der Hauptzone

- Fußbodenheizung
- Wärmepumpe-Konvektor
- Heizkörper

Die Einstellung Heizungssystem beeinflusst das Soll-Delta T beim Heizen wie folgt:

Heizungssystem Hauptzone	Ziel-Delta-T beim Heizen
Fußbodenheizung	3~10°C
Wärmepumpe-Konvektor	3~10°C
Heizkörper	10~15°C

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

- Der Wassermenge im System
- Dem Heizemittertyp der Hauptzone

**HINWEIS**

Durchschnittliche Emitter-Temperatur = Vorlauftemperatur – (Delta T)/2

Das bedeutet, dass beim gleichen Vorlauftemperatur-Sollwert die durchschnittliche Emitter-Temperatur des Heizkörpers niedriger als die der Fußbodenheizung ist, da Delta T größer ist.

Beispiel-Heizkörper: 40–10/2=35°C

Beispiel Fußbodenheizung: 40–5/2=37,5°C

Zum Ausgleich können Sie die gewünschten Temperaturen der witterungsgeführte Kurve erhöhen.

**INFORMATION**

Die maximale Vorlauftemperatur wird durch die Einstellung [3.12] Überheizen-Sollwert bestimmt. Dieser Grenzwert definiert den maximalen Wasseraustritt **im System**. Je nach Wert dieser Einstellung wird auch der maximale LWT-Sollwert um 5°C reduziert, um eine stabile Regelung in Richtung des Sollwerts zu ermöglichen.

Die maximale Vorlauftemperatur **in der Hauptzone** wird anhand der Einstellung [1.19] Überhitzung Wasserkreis bestimmt. Dieser Grenzwert definiert den maximalen Wasseraustritt **in der Hauptzone**. Je nach Wert dieser Einstellung wird auch der maximale LWT-Sollwert um 5°C reduziert, um eine stabile Regelung in Richtung des Sollwerts zu ermöglichen.

7 Konfiguration

Steuerung

Legt die Methode der Gerätesteuerung für die Hauptzone fest.
<ul style="list-style-type: none">▪ Vorlauf: Der Betrieb des Geräts wird abhängig von der Vorlauftemperatur und unabhängig von der tatsächlichen Raumtemperatur und/oder vom Heiz- oder Kühlbedarf im Raum geregelt.▪ Externer Raumthermostat: Der Betrieb des Geräts wird vom externen Thermostat oder einer entsprechenden Vorrichtung (z. B. Wärmepumpen-Konvektor) geregelt.▪ Raumthermostat: Der Gerätebetrieb wird basierend auf der von der speziellen Komfort-Benutzerschnittstelle (BRC1HH, verwendet als Raumthermostat) bestimmten Umgebungstemperatur bestimmt.

Im Falle einer externen Raumthermostat-Steuerung müssen Sie auch den Typ des externen Raumthermostats mit der Einstellung [1.13] festlegen:

Dies muss dem Layout Ihres Systems entsprechen. Externer Raumthermostattyp für die Hauptzone
<ul style="list-style-type: none">▪ Einzelkontakt: Der verwendete externe Raumthermostat kann nur eine Thermo-EIN/AUS-Bedingung senden. Es besteht keine Trennung zwischen Heiz- oder Kühlbedarf. Wählen Sie diesen Wert bei einer Verbindung mit einem Wärmepumpen-Konvektor (FWX*).▪ Dualkontakt: Der verwendete externe Raumthermostat kann eine separate Heizen/Kühlen-Thermo-EIN/AUS-Bedingung senden. Wählen Sie diesen Wert bei einer Verbindung mit einer verkabelten Steuerung für mehrere Zonen, verkabelten Raumthermostaten (EKRTWA) oder Funk-Raumthermostaten (EKRTR1, EKRTRB).



HINWEIS

Bei Einsatz eines externen Raumthermostats, steuert der externe Raumthermostat die Einstellung für "Frostschutz Raum".

[10.10] Hauptzone 2/4

Einstellen:

- Heizen-Sollwertmodus:
 - Konstant
 - Witterungsgeführt
- Kühlen-Sollwertmodus:
 - Konstant
 - Witterungsgeführt

[10.11] Hauptzone 3/4 (Witterungsgeführte Heizkurve)

Definiert die witterungsgeführte Kurve zur Bestimmung der Vorlauftemperatur der Hauptzone im Raumheizbetrieb.

Beschränkung: Die Kurve wird nur verwendet, wenn Heizen-Sollwertmodus (Hauptzone) = Witterungsgeführt.

Siehe "7.2 Witterungsgeführte Kurve" ▶ 27].

[10.12] Hauptzone 4/4 (Witterungsgeführte Kühlkurve)

Definiert die witterungsgeführte Kurve zur Bestimmung der Vorlauftemperatur der Hauptzone im Raumkühlbetrieb.

Beschränkung: Die Kurve wird nur verwendet, wenn Kühlen-Sollwertmodus (Hauptzone) = Witterungsgeführt.

Siehe "7.2 Witterungsgeführte Kurve" ▶ 27].

[10.13] Zusatzzone 1/4

Einstellen:

- Heizungssystem
- Steuerung

Heizungssystem

Dies muss dem Layout Ihres Systems entsprechen. Emitter-Typ der Zusatzzone. Weitere Informationen dazu finden Sie unter "[\[10.9\] Hauptzone 1/4](#)" ▶ 25].

- Fußbodenheizung
- Wärmepumpe-Konvektor
- Heizkörper

Steuerung

Zeigt (schreibgeschützt) die Art der Gerätesteuerung für die Zusatzzone an. Sie wird durch die Art der Steuerung der Hauptzone bestimmt (siehe "[\[10.9\] Hauptzone 1/4](#)" ▶ 25]).

- Vorlauf, wenn die Gerätesteuerung für die Hauptzone Vorlauf ist.
- Externer Raumthermostat, wenn die Gerätesteuerung für die Hauptzone wie folgt ist:
 - Externer Raumthermostat oder
 - Raumthermostat

Im Falle einer externen Raumthermostat-Steuerung müssen Sie auch den Typ des externen Raumthermostats mit der Einstellung [2.13] festlegen:

Dies muss dem Layout Ihres Systems entsprechen. Externer Raumthermostattyp für die Zusatzzone.
Weitere Informationen dazu finden Sie unter " [10.9] Hauptzone 1/4 " ▶ 25].
<ul style="list-style-type: none">▪ Einzelkontakt▪ Dualkontakt. Bei Dual-Zonen-Anwendungen können Sie nicht Dualkontakt wählen.

[10.14] Zusatzzone 2/4

Einstellen:

- Heizen-Sollwertmodus:
 - Konstant
 - Witterungsgeführt
- Kühlen-Sollwertmodus:
 - Konstant
 - Witterungsgeführt

[10.15] Zusatzzone 3/4 (Witterungsgeführte Heizkurve)

Definiert die witterungsgeführte Kurve zur Bestimmung der Vorlauftemperatur der Zusatzzone im Raumheizbetrieb.

Beschränkung: Die Kurve wird nur verwendet, wenn Heizen-Sollwertmodus (Zusatzzone) = Witterungsgeführt.

Siehe "7.2 Witterungsgeführte Kurve" ▶ 27].

[10.16] Zusatzzone 4/4 (Witterungsgeführte Kühlkurve)

Definiert die witterungsgeführte Kurve zur Bestimmung der Vorlauftemperatur der Zusatzzone im Raumkühlbetrieb.

Beschränkung: Die Kurve wird nur verwendet, wenn Kühlen-Sollwertmodus (Zusatzzone) = Witterungsgeführt.

Siehe "7.2 Witterungsgeführte Kurve" ▶ 27].

[10.17] Konfigurations-Assistent – BW 1/2

Einstellen:

- Aufheizeffizienz:
- Betriebsart

Aufheizeffizienz

Legt fest, wie effizient der Speicher aufgeheizt wird.
Komfort

Betriebsart

Legt fest, wie das Brauchwasser vorbereitet wird. Die drei Methoden unterscheiden sich in der Art, wie die Soll-Speichertemperatur eingestellt wird und wie das Gerät darauf reagiert.

Weitere Informationen dazu finden Sie in der Betriebsanleitung.

- **Warmhalten**
Der Speicher kann NUR im Warmhalten-Betrieb (fest oder planmäßig) beheizt werden. Verwenden Sie die folgenden Einstellungen:
 - [4.11] Maximum tank setpoint
 - [4.24] Warmhalten-Zeitprogramm aktivieren
 - Im Fall des festen Betriebs: [4.5] Warmhalte-Sollwert
 - Im Falle des geplanten Betriebs: [4.25] Warmhalten-Zeitprogramm.
 - [4.12] Hysterese
- **Programm und Warmhalten**
Der Speicher wird gemäß einem Programm und zwischen den programmierten Warmhaltezyklen geheizt, wenn Warmhalten aktiviert ist. Die Einstellungen sind die gleichen wie bei Warmhalten und bei Geplant.
- **Geplant**
Der Speicher kann NUR über ein Programm geheizt werden. Verwenden Sie die folgenden Einstellungen:
 - [4.6] Zeitprogramm
 - [4.21] Komfort-Sollwert
 - [4.22] Eco-Sollwert

Zugehörige Einstellungen:

Einstellung	Beschreibung
[4.11] Maximum tank setpoint (im Falle von Warmhalten oder Programm und Warmhalten)	Hier können Sie die maximal zulässige Speichertemperatur einstellen. Dies ist die maximale Temperatur, die Benutzer für das Brauchwasser wählen können. Sie können diese Einstellung verwenden, um die Temperatur an den Warmwasserhähnen zu beschränken. Die maximale Temperatur gilt NICHT während der Desinfektionsfunktion.
[4.24] Warmhalten-Zeitprogramm aktivieren (im Falle von Warmhalten oder Programm und Warmhalten)	Der Warmhalten-Sollwert für kann sein: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Festgelegt (Standard) ▪ Programm Sie können hier zwischen beiden wechseln: <ul style="list-style-type: none"> ▪ AUS = Fest. Sie können nun [4.5] einstellen. ▪ EIN = Geplant. Sie können nun [4.25] einstellen.
[4.5] Warmhalte-Sollwert (bei festem Warmhalten-Sollwert)	Hier können Sie den festen Warmhalten-Sollwert einstellen. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 20~[4.11]°C

Einstellung	Beschreibung
[4.25] Warmhalten-Zeitprogramm (bei geplantem Warmhalten-Sollwert)	Sie können das Warmhalten-Programm hier programmieren.
[4.12] Hysterese (im Falle von Warmhalten oder Programm und Warmhalten)	Hier können Sie die Warmhaltehysterese einstellen. Wenn die Speichertemperatur unter die Warmhalten-Temperatur minus der Warmhalten-Hysteresetemperatur fällt, erwärmt sich der Speicher bis zur Warmhaltentemperatur. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2~20°C
[4.6] Zeitprogramm (im Falle von Geplant oder Programm und Warmhalten)	Hier können Sie einen Speicherplan programmieren und aktivieren. Bei der Programmierung des Speicherplans müssen Sie für jeden Zeitblock festlegen, welcher Modus verwendet werden soll: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ☀️ Komfortmodus. Sie können den Wert in [4.21] festlegen. ▪ 🌿 Eco-Modus. Sie können den Wert in [4.22] festlegen.
[4.21] Komfort-Sollwert (im Falle von Geplant oder Programm und Warmhalten)	Sie können hier den Wert festlegen, der ☀️ Komfortmodus entspricht. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 20~[4.11] °C
[4.22] Eco-Sollwert (im Falle von Geplant oder Programm und Warmhalten)	Sie können hier den Wert festlegen, der 🌿 Eco-Modus entspricht. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 20~[4.11]°C



INFORMATION

Gefahr eines Raumheizung-Leistungseingpasses für den Brauchwasserspeicher ohne interne Zusatzheizung: Bei einem häufigen Brauchwasserbetrieb kommt es zu häufigen und langfristigen Raumheizung-/Kühlunterbrechungen, wenn Sie Betriebsart = Warmhalten auswählen (für den Speicher ist nur der Warmhalten-Betrieb zulässig).

[10.18] Konfigurations-Assistent – BW 2/2

Einstellen:

- Speichertemperatur-Sollwert (Wert auswählen)
- Hysterese (Wert auswählen)

[10.19] Konfigurations-Assistent

Der Konfigurations-Assistent ist abgeschlossen!

Stellen Sie sicher, dass die Prüfliste für die Inbetriebnahme in e-Care ebenfalls abgeschlossen wurde.

7.2 Witterungsgeführte Kurve

7.2.1 Was ist eine witterungsgeführte Kurve?

Witterungsgeführter Betrieb

Das Gerät läuft "witterungsgeführt", wenn die Soll-Vorlauftemperatur automatisch anhand der Außentemperatur bestimmt wird. Daher ist es mit einem Temperaturfühler an der Nordwand des Gebäudes verbunden. Wenn die Außentemperatur sinkt oder steigt, gleicht das Gerät dies unmittelbar aus. So muss das Gerät nicht auf die

7 Konfiguration

Rückmeldung vom Thermostat warten, um die Vorlaufwassertemperatur zu erhöhen oder zu senken. Da es schneller reagiert, werden ein starker Anstieg oder Abfall der Innentemperatur und der Wassertemperatur an den Entnahmestellen verhindert.

Vorteil

Der witterungsgeführte Betrieb reduziert den Energieverbrauch.

Witterungsgeführte Kurve

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

Art der witterungsgeführten Kurve

Der Typ der witterungsgeführten Kurve ist "2-Punkte-Kurve".

Verfügbarkeit

Die witterungsgeführte Kurve ist verfügbar für:

- Hauptzone – Heizung
- Hauptzone – Kühlen
- Zusatzzone – Heizung
- Zusatzzone – Kühlen

7.2.2 Verwenden der witterungsgeführten Kurven

Zugehörige Bildschirme

Die folgende Tabelle beschreibt:

- Wo Sie die verschiedenen witterungsgeführten Kurven definieren können
- Wann die Kurve verwendet wird (Einschränkung)

Um die Kurve zu definieren, gehen Sie zu...	Die Kurve wird verwendet, wenn...
[1.8] Hauptzone > Witterungsgeführte Heizkurve	[1.5] Heizen-Sollwertmodus = Witterungsgeführt
[1.9] Hauptzone > Witterungsgeführte Kühlkurve	[1.7] Kühlen-Sollwertmodus = Witterungsgeführt
[2.8] Zusatzzone > Witterungsgeführte Heizkurve	[2.5] Heizen-Sollwertmodus = Witterungsgeführt
[2.9] Zusatzzone > Witterungsgeführte Kühlkurve	[2.7] Kühlen-Sollwertmodus = Witterungsgeführt



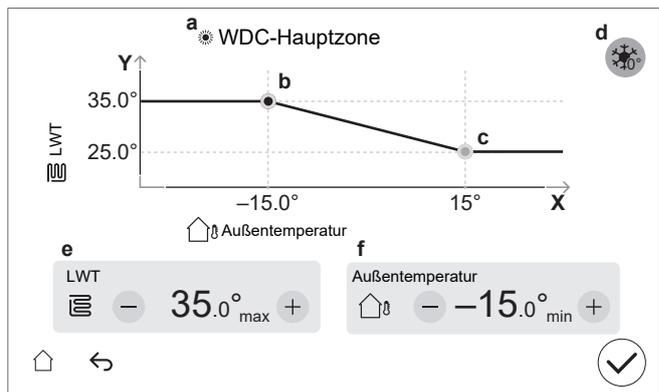
INFORMATION

Maximale und minimale Sollwerte

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

So definieren Sie eine witterungsgeführte Kurve

Definieren Sie die witterungsgeführte Kurve mit zwei Sollwerten (b, c). **Beispiel:**



Posten	Beschreibung
a	Ausgewählte witterungsgeführte Kurve: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [1.8] Hauptzone – Heizen (☀) ▪ [1.9] Hauptzone – Kühlen (❄) ▪ [2.8] Zusatzzone – Heizen (☀) ▪ [2.9] Zusatzzone – Kühlen (❄)
b, c	Sollwert 1 und Sollwert 2. Sie können sie ändern: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durch Ziehen des Sollwerts. ▪ Durch Tippen auf den Sollwert und Verwenden der Tasten - / + in e, f.
d	Erhöhung etwa 0°C (entspricht der Einstellung [1.26] für die Hauptzone und [2.20] für die Zusatzzone). Verwenden Sie diese Einstellung, um mögliche Wärmeverluste des Gebäudes aufgrund der Verdunstung von geschmolzenem Eis oder Schnee auszugleichen. (z. B. in Ländern in kälteren Regionen). Im Heizbetrieb wird die gewünschte Vorlauftemperatur lokal rund um eine Außentemperatur von 0°C erhöht. L: Anstieg; R: Spanne; X: Außentemperatur; Y: Vorlauftemperatur Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nein ▪ Erhöhung 2°C, Steigung 4°C ▪ Erhöhung 2°C, Steigung 8°C ▪ Erhöhung 4°C, Steigung 4°C ▪ Erhöhung 4°C, Steigung 8°C
e, f	Werte des ausgewählten Sollwerts. Sie können die Werte mit den Tasten - / + ändern.
X-Achse	Außentemperatur.
Y-Achse	Vorlauftemperatur für die gewählte Zone. Das Symbol entspricht dem Heizverteilsystem für diese Zone: <ul style="list-style-type: none"> ▪ : Fußbodenheizung ▪ : Gebläsekonvektor ▪ : Heizkörper

So führen Sie eine Feinabstimmung einer witterungsgeführten Kurve durch

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

Sie fühlen sich...		Feinabstimmung mit Sollwerten:			
Bei regulären Außentemperaturen ...	Bei kalten Außentemperaturen ...	Sollwert 1 (b)		Sollwert 2 (c)	
		X	Y	X	Y
OK	Kalt	↑	↑	—	—
OK	Warm	↓	↓	—	—
Kalt	OK	—	—	↑	↑
Kalt	Kalt	↑	↑	↑	↑
Kalt	Warm	↓	↓	↑	↑
Warm	OK	—	—	↓	↓
Warm	Kalt	↑	↑	↓	↓
Warm	Warm	↓	↓	↓	↓

7.3 Menüstruktur: Übersicht über die Monteur-Einstellungen



HINWEIS

Wenn Sie eine Einstellung ändern, wird der Betrieb vorübergehend angehalten. Der Betrieb wird wieder aufgenommen, wenn Sie zum Startbildschirm zurückkehren.

Abhängig von Ihrem Gerätetyp und den gewählten Einstellungen sind einige Einstellungen nicht sichtbar.

[1] Hauptzone

- [1.10] Hysterese
- [1.11] Heizungssystem
- [1.13] Externer Raumthermostat
- [1.14] Delta-T Heizen
- [1.16] Kühlvorgabe
- [1.18] Delta-T Kühlen
- [1.19] Überhitzung Wasserkreis
- [1.20] Unterkühlung Wasserkreislauf
- [1.22] Frostschutz
- [1.26] Erhöhung etwa 0°C

[2] Zusatzzone

- [2.10] Hysterese
- [2.11] Heizungssystem
- [2.13] Externer Raumthermostat
- [2.14] Delta-T Heizen
- [2.17] Delta-T Kühlen
- [2.20] Erhöhung etwa 0°C

[3] Heizen/Kühlen

- [3.3] Notbetriebsauswahl
- [3.4] Frostschutz
- [3.5] Betriebsart Programm
- [3.7] Überschreitung
- [3.8] Externer Fühler
- [3.9] Pumpenbegrenzung Service
- [3.10] Mischstation installiert
- [3.11] Unterkühlung-Sollwert
- [3.12] Überheizen-Sollwert

[4] Brauchwasser

- [4.12] Hysterese
- [4.13] BW-Pumpe
- [4.14] Zusatzheizung
- [4.15] Notbetriebsauswahl
- [4.23] Korrekturwert Zusatzheizung

[5] Einstellungen

- [5.1] Zwangsabtauung
- [5.2] Geräuscharmer Betrieb
- [5.5] Reserveheizung
- [5.6] Kapazitätsmangel
- [5.7] Übersicht der Einstellungen
- [5.8] Digital Key
- [5.9] Standort und Sprache
- [5.10] Zeitzone
- [5.11] Lüfter-Betriebsstunden zurücksetzen
- [5.16] Auf werkseitige Standardeinstellung zurücksetzen
- [5.18] Systemneustart
- [5.19] Umleitventil Typ
- [5.20] Bypass-Ventil Typ
- [5.21] Mischventil Mischstation Typ
- [5.22] Umgebungssensor
- [5.23] Notbetriebsauswahl
- [5.24] Erweiterte Protokollebene
- [5.25] Bedarfsreaktion
- [5.29] Kältemittel-Rückgewinnungsmodus
- [5.33] Kesselkapazität
- [5.34] Maximale Leistung

[7] Wartungsmodus

- [7.1] Aktuator Testlauf
- [7.2] Entlüftung
- [7.3] Testlauf Heizbetrieb
- [7.4] Estrich-Trocknung
- [7.5] Raumheizung Ziel Delta T
- [7.6] Mischset
- [7.7] Einstellungen Testlauf Heizbetrieb

[10] Konfigurations-Assistent

Siehe ["7.1 Konfigurations-Assistent"](#) [p. 23].

[11] Fehler

[12] Berühren

- [12.2] Sensor-Viewer
- [12.3] Zeichen-Tool

[13] Feld-E/A

- [13.1] / [13.2] / [13.3] Klemmenleiste X42M
- [13.4] / [13.5] Klemmenleiste X43M
- [13.6] Klemmenleiste X44M
- [13.7] Klemmenleiste X45M

8 Inbetriebnahme



HINWEIS

Checklisten für die Inbetriebnahme Achten Sie darauf, die verschiedenen Checklisten für die Inbetriebnahme auszufüllen:

- In den Installationshandbüchern (Außengerät und Innengerät) oder im Referenzhandbuch für den Monteur
- In der App Daikin e-Care



HINWEIS

First operation. The first time the unit starts in heating or domestic hot water operation, the unit will shortly start up in cooling operation to guarantee the reliability of the heat pump. For this reason, the backup heater will increase the water temperature so that the unit does not freeze up. It is required to start the first time in space heating or space cooling operation (not domestic hot water operation) to limit the backup heater consumption. If you would run in domestic hot water operation for the first time, the backup heater consumption would be expected to be larger.



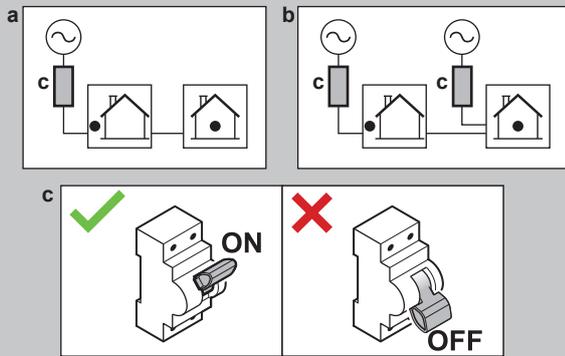
HINWEIS

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



WARNUNG

Schalten Sie nach der Inbetriebnahme die Schutzschalter (c) an den Geräten **NICHT** aus, damit der Schutz aktiviert bleibt. Bei Normaltarif-Netzanschluss (a) gibt es einen Schutzschalter. Bei einem Wärmepumpentarif-Netzanschluss (b) gibt es zwei.



HINWEIS

Wenn automatische Entlüftungsventile in den bauseitigen Leitungen installiert sind:

- Zwischen dem Außengerät und dem Innengerät (an der Eintrittswasserleitung des Innengeräts) müssen sie nach der Inbetriebnahme verschlossen werden.
- Hinter dem Innengerät (auf der Seite des Emitters) können sie nach der Inbetriebnahme offen bleiben.



INFORMATION

Schutzfunktionen – "Wartungsmodus". 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. Deshalb:

- **Beim ersten Einschalten:** Der Wartungsmodus ist aktiv und die Schutzfunktionen sind standardmäßig deaktiviert. Nach 12 Stunden wird der Wartungsmodus deaktiviert und die Schutzfunktionen werden automatisch aktiviert.
- **Danach:** Wenn Sie [7] Wartungsmodus aufrufen, werden die Schutzfunktionen für 12 Stunden oder bis Sie Wartungsmodus verlassen, deaktiviert.

8.1 Checkliste vor Inbetriebnahme

- 1 Überprüfen Sie die folgenden Punkte, nachdem die Einheit installiert worden ist. Überprüfen Sie für das Außengerät auch die Punkte zur Inbetriebnahme in der Installationsanleitung des Außengeräts.
- 2 Schließen Sie das Gerät.
- 3 Schalten Sie das Gerät ein.

<input type="checkbox"/>	Sie haben die vollständigen Installationsanweisungen wie im Monteur-Referenzhandbuch aufgeführt, gelesen.
<input type="checkbox"/>	Das Innengerät ist ordnungsgemäß montiert.
<input type="checkbox"/>	Die folgende bauseitige Verkabelung wurde gemäß diesem Dokument und der gültigen Gesetzgebung ausgeführt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zwischen lokaler Verteilertafel und 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)
<input type="checkbox"/>	Das Öffner-Absperrventil (Schutz vor Undichtigkeit am Einlass) ist ordnungsgemäß installiert.
<input type="checkbox"/>	Vergewissern Sie sich, dass das System ordnungsgemäß geerdet ist und die Erdungsanschlüsse festgezogen sind.
<input type="checkbox"/>	Größe und Ausführung der Sicherungen oder der vor Ort installierten Schutzvorrichtungen entsprechen den Angaben in diesem Dokument und sind bei der Prüfung NICHT ausgelassen worden.
<input type="checkbox"/>	Die Spannung der Stromversorgung muss mit der auf dem Typenschild der Einheit angegebenen Spannung übereinstimmen.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE losen Anschlüsse oder beschädigte elektrische Komponenten im Schaltkasten.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE beschädigten Komponenten oder zusammengedrückte Rohrleitungen in den Innen- und Außengeräten.
<input type="checkbox"/>	Der Trennschalter der Reserveheizung F1B (bauseitig zu liefern) ist eingeschaltet.
<input type="checkbox"/>	Nur für Speicher mit integrierter Zusatzheizung: Der Trennschalter der Zusatzheizung F2B (bauseitig zu liefern) ist eingeschaltet.
<input type="checkbox"/>	Es ist die richtige Rohrgröße installiert und die Rohre sind ordnungsgemäß isoliert.

<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE Wasser-Leckagen im Innern des Innengeräts.
<input type="checkbox"/>	Die Absperrventile sind ordnungsgemäß installiert und vollständig geöffnet.
<input type="checkbox"/>	Wenn automatische Entlüftungsventile in den bauseitigen Leitungen installiert sind: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zwischen dem Außengerät und dem Innengerät (an der Eintrittswasserleitung des Innengeräts) müssen sie nach der Inbetriebnahme verschlossen werden. ▪ Hinter dem Innengerät (auf der Seite des Emitters) können sie nach der Inbetriebnahme offen bleiben.
<input type="checkbox"/>	Aus dem Druckentlastungsventil (Raumheizungskreislauf) entweicht im geöffneten Zustand Wasser. Es MUSS sauberes Wasser herauskommen.
<input type="checkbox"/>	Die minimale Wassermenge ist unter allen Bedingungen gewährleistet. Siehe "Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge" unter "5.1 Vorbereiten der Wasserleitungen" [▶ 7].
<input type="checkbox"/>	(wenn zutreffend) Der Brauchwasserspeicher ist vollständig aufgefüllt.
<input type="checkbox"/>	Die Wasserqualität entspricht der EU-Richtlinie 2020/2184.
<input type="checkbox"/>	Dem Wasser wird kein Frostschutzmittel (z. B. Glykol) zugesetzt.
<input type="checkbox"/>	Das als Zubehör gelieferte Schild "Kein Glykol" ist an den bauseitigen Rohrleitungen in der Nähe der Einfüllstelle angebracht.
<input type="checkbox"/>	Erklären Sie dem Benutzer, wie er die R290-Wärmepumpe sicher verwendet. Weitere Informationen hierzu finden Sie im speziellen Servicehandbuch ESIE22-02 "Systeme mit Kältemittel R290" (verfügbar unter https://my.daikin.eu).

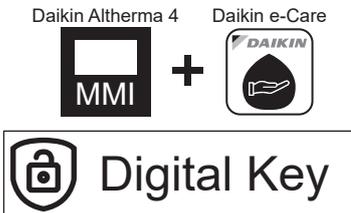
8.2 Checkliste während der Inbetriebnahme

<input type="checkbox"/>	Entsperren Sie das Außengerät (Verdichter).
<input type="checkbox"/>	Öffnen Sie das Absperrventil des Kältemittelbehälters des Außengeräts .
<input type="checkbox"/>	Aktualisieren Sie die Software des Raumbdienmoduls auf die neueste Version.
<input type="checkbox"/>	Prüfen Sie, dass die minimale Durchflussmenge während des Reserveheizungs-/Abtaubetriebs unter allen Bedingungen gewährleistet ist. Siehe "Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge" unter "5.1 Vorbereiten der Wasserleitungen" [▶ 7].
<input type="checkbox"/>	So führen Sie eine Entlüftung durch
<input type="checkbox"/>	So führen Sie einen Testlauf durch
<input type="checkbox"/>	So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch
<input type="checkbox"/>	Führen Sie eine Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung aus (starten Sie sie) (bei Bedarf).

8.2.1 So entriegeln Sie das Außengerät (Verdichter)

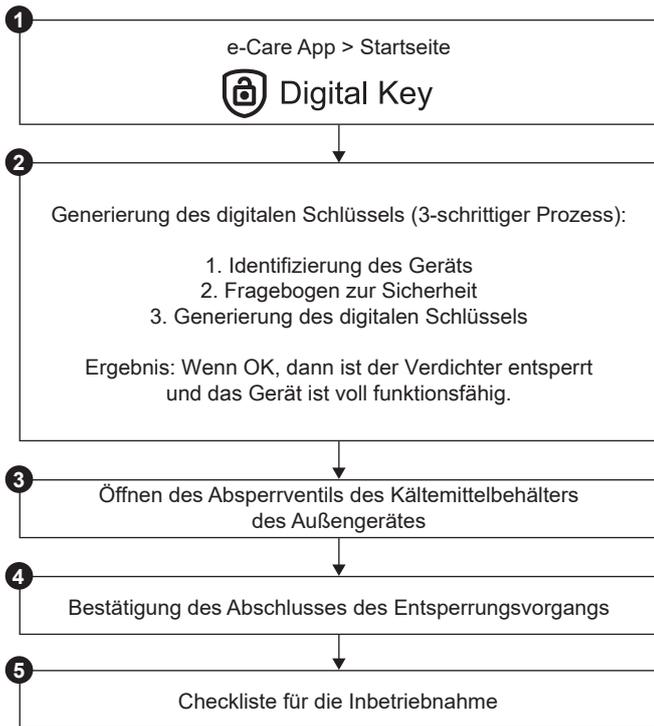
Über das Entsperrverfahren (Digital Key)

Wer	Nur geschulte Monteure mit dem erforderlichen Kompetenzniveau sind befugt, den Entsperrvorgang durchzuführen (d. h. den Digital Key zu generieren).
-----	---

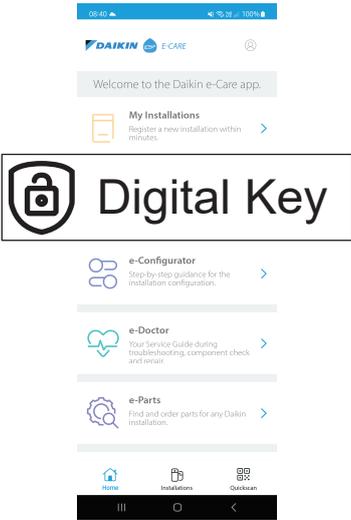
Was	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Der Verdichter von Daikin Altherma 4-Wärmepumpen wird im gesperrten Zustand ausgeliefert. Bei der Inbetriebnahme muss er über die Funktion Digital Key in der App Daikin e-Care und über das Raumbdienmodul des Innengeräts entsperrt werden.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Hinweis: Zum Löschen bestimmter R290-bezogener Fehler (z. B. R290-Kältemittelleck, Gasfühlerfehler) müssen Sie auch die Funktion Digital Key verwenden.</p>
Wenn	<p>Option 1 (Konfigurationsassistent): Beim ersten Einschalten des Geräts startet der Konfigurationsassistent automatisch. Nachdem Sie alle Schritte des Assistenten ausgeführt haben (siehe "7.1 Konfigurations-Assistent" [▶ 23]), zeigt das Raumbdienmodul eine Fehlermeldung an, in der Sie aufgefordert werden, die Digital Key-Funktion zu starten (d. h. den Entsperrvorgang durchzuführen).</p> <p>Option 2 (Fehler): Wenn Fehler auftreten, die den Digital Key zur Löschung benötigen, können Sie die Funktion Digital Key über die entsprechenden Fehlermeldungen aufrufen.</p>
Erforderlich	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Smartphone (iOS/Android unterstützt) mit installierter App Daikin e-Care. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Um die App herunterzuladen, beachten Sie "1 Informationen zu diesem Dokument" [▶ 2]. ▪ Offline-Funktionalität zur Generierung des Digital Key wird unterstützt (wenn der Benutzer bereits angemeldet war). ▪ Professionelles Stand By Me-Konto (zur Anmeldung in der App) mit dem erforderlichen Kenntnisniveau für die Handhabung von R290-Einheiten.
Punkte zur Beachtung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es sind maximal 5 Entsperrversuche pro 15 Minuten erlaubt. Wird dieser Wert überschritten, lässt das Gerät 1 Stunde lang KEINE weiteren Versuche zu. ▪ Nach Eingabe des Digital Key werden die Berechtigungen für das Gerät für 6 Stunden erhöht. Es wird empfohlen, dass der Monteur beim Verlassen des Standorts wieder den Benutzermodus aktiviert.

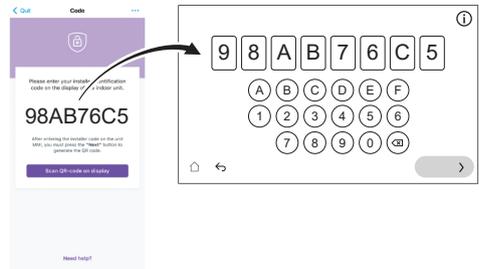
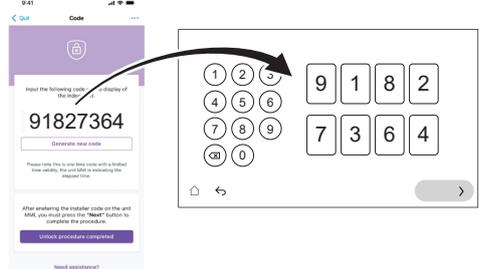
8 Inbetriebnahme

Entriegelungsvorgang (Flussdiagramm)



Entriegelungsvorgang (detaillierte Schritte)

<p>1</p> 	<p>Navigieren Sie auf der Startseite der App Daikin e-Care zu:</p>  <p>Ergebnis: Die App prüft, ob der Monteur über die erforderlichen Kompetenzen verfügt, um die Freischaltung vorzunehmen. Ist dies nicht der Fall, wird ein Fehler angezeigt und die Aktionen sind eingeschränkt.</p>
<p>2</p> 	<p>Der 3-stufige Prozess zur Erstellung des Digital Key beginnt:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Identifizierung der Einheit 2.2 Fragebogen zur Sicherheit 2.3 Erzeugung des Digital Key

<p>2.1</p>  	<p>Identifizierung der Einheit</p> <p>Scannen Sie den QR-Code auf dem Typenschild des Innengeräts.</p> <p>Die App prüft, ob dieses Gerät bereits unter Stand By Me registriert und gefunden wurde. Bei Neuinstallationen müssen Sie das Gerät registrieren, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren können.</p>
<p>2.2</p> 	<p>Fragebogen zur Sicherheit</p> <p>Beantworten Sie Sicherheitsfragen.</p> <p>Diese kurze Liste von Fragen hilft dem Monteur zu überprüfen, ob die Mindestsicherheitsanforderungen für die Inbetriebnahme des Verdichters erfüllt sind.</p> <p>Wenn die Checkliste ausgefüllt ist, überprüft die App die Antworten und erstellt einen Bericht. Nur wenn alle Sicherheitsanforderungen erfüllt sind, können Sie zum nächsten Schritt wechseln.</p>
<p>2.3</p>	<p>Erzeugung des Digital Key</p>
<p>2.3.1</p>  	<p>Die App zeigt einen ersten Code an. Geben Sie diesen Code in das Raumbdienmodul ein. Zum Beispiel:</p> 
<p>2.3.2</p>  	<p>Das Raumbdienmodul generiert einen QR-Code. Scannen Sie diesen Code mit der App. Zum Beispiel:</p> 
<p>2.3.3</p>  	<p>Die App zeigt einen zweiten Code an (= Digital Key; einmaliger Code). Geben Sie diesen Code in das Raumbdienmodul ein. Zum Beispiel:</p> 
<p>Ergebnis</p>	<p>Wenn alles in Ordnung ist, dann:</p> <ul style="list-style-type: none"> Auf dem Raumbdienmodul wird eine Bestätigung angezeigt. Der Verdichter ist entsperrt und das Gerät ist voll funktionsfähig.

3		Öffnen Sie auf Anweisung des Raumbdienmoduls das Absperrventil des Kältemittelbehälters des Außengeräts. Siehe "8.2.2 So öffnen Sie das Absperrventil des Kältemittelbehälters des Außengeräts" ▶ 33].
4		Bestätigen Sie in der App den Abschluss des Entsperrvorgangs.
5		In der App werden Sie zum Inbetriebnahme-Tool weitergeleitet, wo Sie die Inbetriebnahme-Checkliste ausfüllen können, um die detaillierte Überprüfung der Installation abzuschließen. Wenn die Inbetriebnahme abgeschlossen ist, ist das Gerät betriebsbereit.

8.2.2 So öffnen Sie das Absperrventil des Kältemittelbehälters des Außengeräts

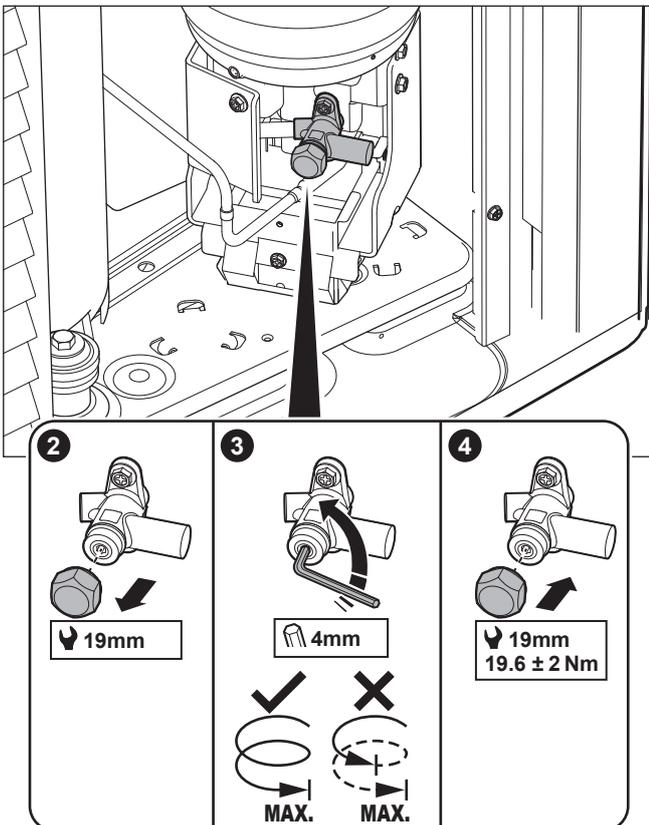


HINWEIS

Nach dem Einbau muss das Absperrventil vollständig geöffnet bleiben, damit die Dichtung nicht beschädigt wird.

Für einen sicheren Transport wird das gesamte Kältemittel im Kältemittelbehälter des Außengeräts aufbewahrt. Während der Inbetriebnahme, wenn das Außengerät entsperrt wird (siehe "8.2.1 So entriegeln Sie das Außengerät (Verdichter)" ▶ 31)), muss das Absperrventil des Kältemittels vollständig geöffnet werden (wenn das Raumbdienmodul dies anweist) und vollständig geöffnet bleiben.

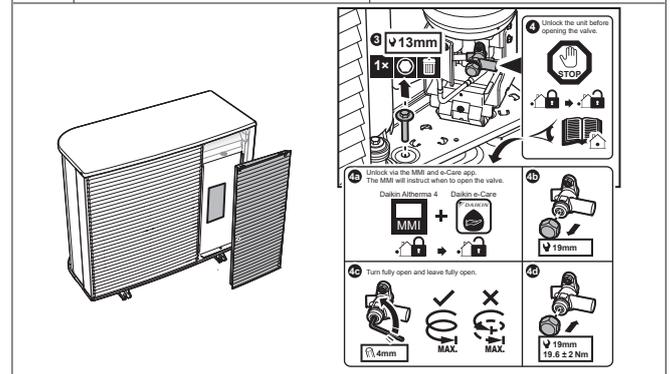
- 1 Vergewissern Sie sich mit einem Gaslecksuchgerät, dass im Kreislauf zwischen dem Innengerät und dem Außengerät keine Gaslecks vorhanden sind.
- 2 Entfernen Sie die Kappe.
- 3 Drehen Sie das Absperrventil ganz auf (wie gezeigt, bis es sich nicht mehr weiter drehen lässt) und lassen Sie es ganz offen.
- 4 Bringen Sie die Kappe wieder an, um ein Auslaufen zu verhindern.
- 5 Prüfen Sie erneut, dass kein Gasleck vorliegt.



Aufkleber

Der Aufkleber auf der Wartungsabdeckung des Außengeräts enthält Informationen zum Öffnen des Absperrventils des Kältemittelbehälters des Außengeräts. Einige Texte sind auf Englisch. Dies ist die Übersetzung:

#	Englisch	Übersetzung
4	Unlock the unit before opening the valve.	Entsperren Sie das Gerät, bevor Sie das Ventil öffnen.
4a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	Entsperrung über das MMI (Raumbdienmodul des Innengeräts) und die e-Care App. Auf dem MMI werden Sie angewiesen, wann das Ventil geöffnet werden soll.
4c	Turn fully open and leave fully open.	Drehen Sie es ganz auf und lassen Sie es vollständig geöffnet.

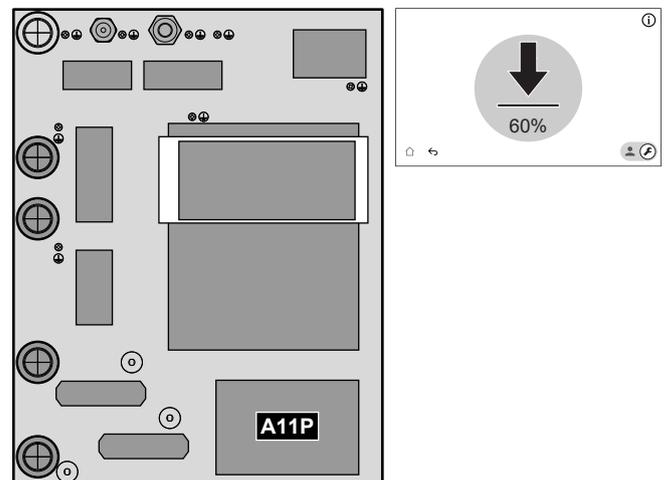


8.2.3 So aktualisieren Sie die Software des Raumbdienmoduls

Während der Inbetriebnahme ist es ratsam, die Software des Raumbdienmoduls zu aktualisieren, damit Ihnen alle aktuellen Funktionen zur Verfügung stehen.

- 1 Laden Sie die neueste Software für das Raumbdienmodul herunter (verfügbar unter <https://my.daikin.eu>; Suche über Software Finder).
- 2 Speichern Sie die Software auf einem USB-Stick (muss als FAT32 formatiert sein).
- 3 Schalten Sie das Gerät AUS.
- 4 Stecken Sie den USB-Stick in die USB-Buchse der Schnittstellenplatine (A11P).
- 5 Schalten Sie das Gerät EIN.

Ergebnis: Die Software wird automatisch aktualisiert. Sie können den Prozess auf dem Raumbdienmodul verfolgen.



8 Inbetriebnahme

8.2.4 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 "8.2.7 So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch" ▶ 35)). <ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie [7.1.4] Gerätepumpe. Wählen Sie die Pumpendrehzahl: Hoch.
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.

If operation is...	Then the minimum required flow rate is...
Defrost/backup heater operation	For EPBX10: 22 l/min For EPBX14: 24 l/min
Domestic hot water production	25 l/min

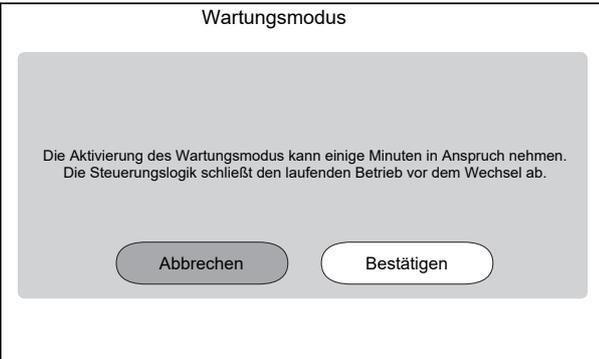
8.2.5 So führen Sie eine Entlüftung durch

INFORMATION

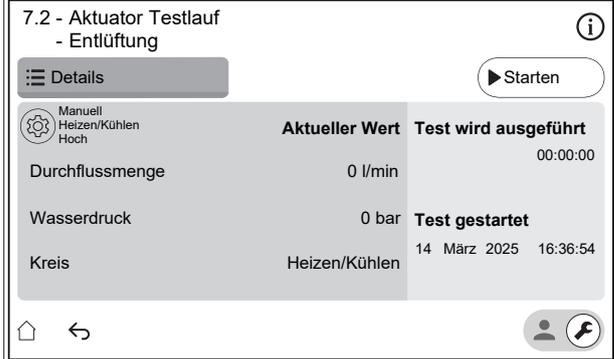
In der nachstehenden Anleitung wird darauf hingewiesen, dass Sie auf Stop tippen müssen, um die Funktion zu stoppen, aber die Taste Stop ist in frühen Versionen des Raumbedienmoduls NICHT verfügbar. Verwenden Sie stattdessen  oder , um die Funktion zu stoppen.

HINWEIS

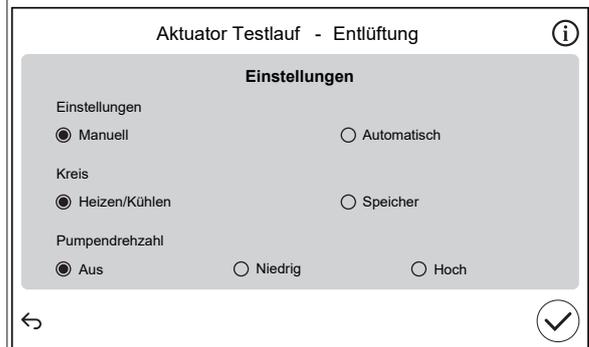
Zweite Entlüftung Wenn Sie ein zweites Mal eine Entlüftung durchführen müssen (nach 30 Minuten), müssen Sie den Wartungsmodus verlassen und ihn erneut aufrufen.

1	Wechseln Sie in den Monteurmodus.   5678
2	Navigieren Sie zu [7] Wartungsmodus und Bestätigen. 
Ergebnis: Der Betrieb von Heizen/Kühlen und Brauchwasser wird automatisch ausgeschaltet.	

3 Navigieren Sie zu [7.2] Wartungsmodus > Entlüftung.



1  Einstellungen: Verwenden Sie die Einstellungen, um festzulegen, welche Entlüftung durchgeführt werden soll, und bestätigen Sie die Auswahl.



Einstellungen

▪ Manuell ▪ Automatisch

Kreis:

▪ Heizen/Kühlen ▪ Speicher

Pumpendrehzahl:

▪ Aus ▪ Niedrig ▪ Hoch

2 Tippen Sie auf Starten, um die Entlüftung durchzuführen.

Ergebnis: Die Entlüftung beginnt. Sie stoppt automatisch, wenn der Entlüftungszyklus abgeschlossen ist.

3 Tippen Sie auf Stop, um die Entlüftung zu stoppen.

4 Nach dem Entlüftungstest:

1 Wählen Sie , um im Menü zurückzugehen.

2 Wählen Sie , um den Wartungsmodus zu verlassen.

5 Beim Verlassen des Wartungsmodus stellt das Raumbedienmodul automatisch den Betrieb wieder her (Heizen/Kühlen und Brauchwasser), wie er vor dem Wechsel in den Wartungsmodus war. Prüfen Sie, ob alle Betriebsarten wie erwartet aktiviert sind.

8.2.6 So führen Sie einen Betriebstestlauf durch

HINWEIS

Vergewissern Sie sich vor Beginn eines Testlaufs, dass die Mindestdurchflussmenge gewährleistet ist (siehe "8.2.4 So prüfen Sie die minimale Durchflussmenge" ▶ 34)).

i INFORMATION

In der nachstehenden Anleitung wird darauf hingewiesen, dass Sie auf Stop tippen müssen, um die Funktion zu stoppen, aber die Taste Stop ist in frühen Versionen des Raumbedienmoduls NICHT verfügbar. Verwenden Sie

stattdessen  oder , um die Funktion zu stoppen.

1	Wechseln Sie in den Monteurmodus.   5678															
2	<p>Navigieren Sie zu [7] Wartungsmodus und Bestätigen.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Wartungsmodus</p> <p>Die Aktivierung des Wartungsmodus kann einige Minuten in Anspruch nehmen. Die Steuerungslogik schließt den laufenden Betrieb vor dem Wechsel ab.</p> <p>Abbrechen Bestätigen</p> </div> <p>Ergebnis: Der Betrieb von Heizen/Kühlen und Brauchwasser wird automatisch ausgeschaltet.</p>															
3	<p>Navigieren Sie zu [7.3] Wartungsmodus > Testlauf Heizbetrieb.</p>															
4	<p>Wählen Sie einen Vorgang zum Testen aus. Beispiel: [7.3.1] Heizen</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>7.3.1 - * Testlauf Heizbetrieb i</p> <p>- Heizen</p> <p>Details ▶ Starten</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Aktueller Wert</th> <th style="text-align: center;">Test wird ausgeführt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eintrittswassertemperatur</td> <td style="text-align: center;">0 °C</td> <td style="text-align: center;">00:00:00</td> </tr> <tr> <td>Vorlauftemperatur</td> <td style="text-align: center;">0 °C</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wassertemperatur Einlass Plattenwärmetauscher</td> <td style="text-align: center;">0 °C</td> <td style="text-align: center;">Test gestartet</td> </tr> <tr> <td>Durchflussmenge</td> <td style="text-align: center;">0 l/min</td> <td style="text-align: center;">14 März 2025 16:36:54</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">   </p> </div>		Aktueller Wert	Test wird ausgeführt	Eintrittswassertemperatur	0 °C	00:00:00	Vorlauftemperatur	0 °C		Wassertemperatur Einlass Plattenwärmetauscher	0 °C	Test gestartet	Durchflussmenge	0 l/min	14 März 2025 16:36:54
	Aktueller Wert	Test wird ausgeführt														
Eintrittswassertemperatur	0 °C	00:00:00														
Vorlauftemperatur	0 °C															
Wassertemperatur Einlass Plattenwärmetauscher	0 °C	Test gestartet														
Durchflussmenge	0 l/min	14 März 2025 16:36:54														
1	<p>Tippen Sie auf Starten, um den Betriebstest durchzuführen.</p> <p>Ergebnis: Der Betriebstest startet.</p>															
2	<p>Tippen Sie auf Stop, um den Betriebstest zu stoppen.</p>															
5	<p>Nach dem Betriebstestlauf:</p>															
1	<p>Wählen Sie , um im Menü zurückzugehen.</p>															
2	<p>Wählen Sie , um den Wartungsmodus zu verlassen.</p>															
6	<p>Beim Verlassen des Wartungsmodus stellt das Raumbedienmodul automatisch den Betrieb wieder her (Heizen/Kühlen und Brauchwasser), wie er vor dem Wechsel in den Wartungsmodus war. Prüfen Sie, ob alle Betriebsarten wie erwartet aktiviert sind.</p>															

8.2.7 So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch

Zweck

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

i INFORMATION

In der nachstehenden Anleitung wird darauf hingewiesen, dass Sie auf Stop tippen müssen, um die Funktion zu stoppen, aber die Taste Stop ist in frühen Versionen des Raumbedienmoduls NICHT verfügbar. Verwenden Sie

stattdessen  oder , um die Funktion zu stoppen.

1	Wechseln Sie in den Monteurmodus.   5678												
2	<p>Navigieren Sie zu [7] Wartungsmodus und Bestätigen.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Wartungsmodus</p> <p>Die Aktivierung des Wartungsmodus kann einige Minuten in Anspruch nehmen. Die Steuerungslogik schließt den laufenden Betrieb vor dem Wechsel ab.</p> <p>Abbrechen Bestätigen</p> </div> <p>Ergebnis: Der Betrieb von Heizen/Kühlen und Brauchwasser wird automatisch ausgeschaltet.</p>												
3	<p>Navigieren Sie zu [7.1] Wartungsmodus > Aktuator Testlauf.</p>												
4	<p>Wählen Sie einen Aktor zum Testen aus. Beispiel: [7.1.4] Gerätepumpe</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>7.1.4 - Aktuator Testlauf i</p> <p>- Gerätepumpe</p> <p>Details ▶ Starten</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Aktueller Wert</th> <th style="text-align: center;">Test wird ausgeführt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Hoch Durchflussmenge</td> <td style="text-align: center;">0 l/min</td> <td style="text-align: center;">00:00:00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Test gestartet</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">14 März 2025 16:36:54</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">   </p> </div>		Aktueller Wert	Test wird ausgeführt	 Hoch Durchflussmenge	0 l/min	00:00:00			Test gestartet			14 März 2025 16:36:54
	Aktueller Wert	Test wird ausgeführt											
 Hoch Durchflussmenge	0 l/min	00:00:00											
		Test gestartet											
		14 März 2025 16:36:54											
1	<p> Einstellungen: Für bestimmte Aktoren können Sie vor der Prüfung einige Einstellungen vornehmen.</p>												
2	<p>Tippen Sie auf Starten, um den Test durchzuführen.</p> <p>Ergebnis:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Werte für den Aktor sind im Detailteil angegeben. Die Zeitmessung beginnt. 												
3	<p>Tippen Sie auf Stop, um den Test zu beenden.</p>												
5	<p>Nach dem Test des Aktors:</p>												
1	<p>Wählen Sie , um im Menü zurückzugehen.</p>												
2	<p>Wählen Sie , um die Seite Wartungsmodus zu verlassen.</p>												
6	<p>Beim Verlassen des Wartungsmodus stellt das Raumbedienmodul automatisch den Betrieb wieder her (Heizen/Kühlen und Brauchwasser), wie er vor dem Wechsel in den Wartungsmodus war. Prüfen Sie, ob alle Betriebsarten wie erwartet aktiviert sind.</p>												

8 Inbetriebnahme

Mögliche Aktor-Testläufe

Je nach Gerätetyp und gewählten Einstellungen sind einige Tests nicht sichtbar.

INFORMATION°

Bei den Tests des Aktors für Zusatzheizung, Bivalent und Speicherkessel wird der Sollwert nicht eingehalten. Die Komponente wird angehalten, wenn sie ihre internen Grenzen erreicht. Wenn diese Grenzen erreicht werden, wird der Aktor-Test fortgesetzt und die Komponente erneut aktiviert, wenn die Grenzen den Betrieb zulassen.

- [7.1.1] Zusatzheizung-Test
- [7.1.2] Bivalent-Test
- [7.1.3] Speicherkessel-Test
- [7.1.4] Gerätepumpe-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.

- [7.1.5] Umleitventil-Test (3-Wege-Ventil zur Umschaltung zwischen Raumheizung und Speicherheizung)
- [7.1.6] Reserveheizung-Test
- [7.1.7] Speicherventil-Test
- [7.1.8] Bypass-Ventil-Test

Bizone mixing kit-Aktor-Tests

INFORMATION

Diese Funktionalität ist in frühen Versionen des Raumbedienmoduls NICHT verfügbar.

- [7.1.9] Mischventil Mischstation-Test
- [7.1.10] Zusatzzonen-Pumpe Mischstation-Test
- [7.1.11] Hauptzonen-Pumpe Mischstation-Test

Um einen Test des Aktors im Bizone mixing kit durchzuführen, gehen Sie zum Startbildschirm und schalten Sie den Betrieb von Heizen/Kühlen ein und passen Sie den Sollwert der Hauptzone an. Prüfen Sie dann visuell, ob die Pumpen funktionieren und das Mischventil sich dreht.

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

HINWEIS

Der Monteur ist für folgende Punkte verantwortlich:

- Kontaktaufnahme zum Estrichhersteller zur maximal zulässigen Wassertemperatur, um Risse des Estrichs zu vermeiden
- Programmierung des Programms zur Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung gemäß den ursprünglichen Heizanweisungen des Estrichherstellers
- Regelmäßige Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktion der Konfiguration
- Durchführung des korrekten, mit dem verwendeten Estrich übereinstimmenden Programms

HINWEIS

Vergewissern Sie sich vor Beginn der Estrich-Austrocknung mittels der Fußbodenheizung, dass die Mindestdurchflussmenge gewährleistet ist (siehe "8.2.4 So prüfen Sie die minimale Durchflussmenge" [p 34]).

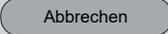
HINWEIS

Wenn zwei Zonen ausgewählt sind, kann die Estrich-Austrocknung mittels der Fußbodenheizung nur in der Hauptzone durchgeführt werden.

INFORMATION

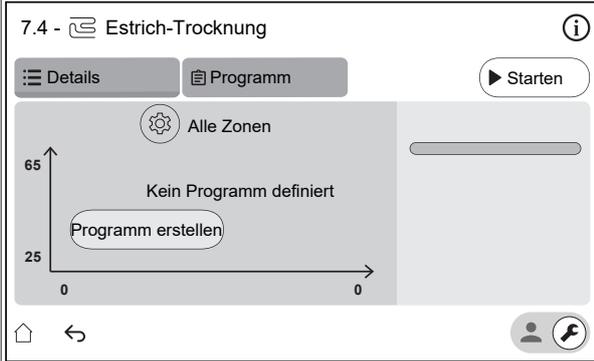
In der nachstehenden Anleitung wird darauf hingewiesen, dass Sie auf Stop tippen müssen, um die Funktion zu stoppen, aber die Taste Stop ist in frühen Versionen des Raumbedienmoduls NICHT verfügbar. Verwenden Sie

stattdessen  oder , um die Funktion zu stoppen.

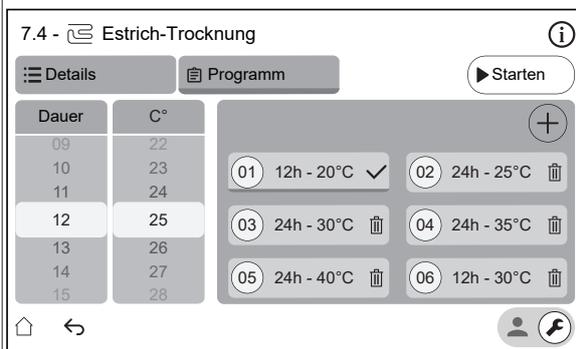
1	Wechseln Sie in den Monteurmodus.   5678
2	Navigieren Sie zu [7] Wartungsmodus und Bestätigen. <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"><p>Wartungsmodus</p><p>Die Aktivierung des Wartungsmodus kann einige Minuten in Anspruch nehmen. Die Steuerlogik schließt den laufenden Betrieb vor dem Wechsel ab.</p><p> </p></div>

Ergebnis: Der Betrieb von Heizen/Kühlen und Brauchwasser wird automatisch ausgeschaltet.

3 Navigieren Sie zu [7.4] Wartungsmodus > Estrich-Trocknung.



1 Tippen Sie auf **Programm erstellen** oder tippen Sie auf **Programm** und **+**, um einen Programmschritt zu definieren. Ein Programm kann aus mehreren Programmschritten bzw. maximal 30 Programmschritten bestehen.



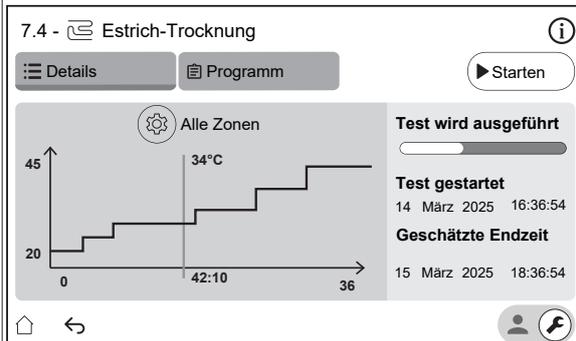
Jeder Programmschritt enthält die Ablaufnummer, die Dauer und die gewünschte Vorlauftemperatur.

2

Einstellungen:

Hinweis: Diese Funktionalität ist in frühen Versionen des Raumbedienmoduls NICHT verfügbar. Die Estrich-Austrocknung mittels der Fußbodenheizung kann nur in der Hauptzone durchgeführt werden.

3 Tippen Sie auf **Starten**, um die Estrich-Austrocknung mittels der Fußbodenheizung auszuführen.



Ergebnis:

- Die Estrich-Austrocknung mittels der Fußbodenheizung beginnt. Sie stoppt automatisch, wenn alle Schritte abgeschlossen sind.
- Ein Fortschrittsbalken zeigt an, wo sich das Programm gerade befindet.
- Die Startzeit und die voraussichtliche Endzeit des Programms basierend auf der aktuellen Uhrzeit und der Dauer des Programms werden angezeigt.
- Der Bildschirm der Fußbodenheizung wird bis zum Ende des Programms als Startbildschirm verwendet.

4 Tippen Sie auf **Stop**, um die Estrich-Austrocknung mittels der Fußbodenheizung zu stoppen.

4 Nach der Estrich-Austrocknung mittels der Fußbodenheizung:

1 Wählen Sie **←**, um im Menü zurückzugehen.

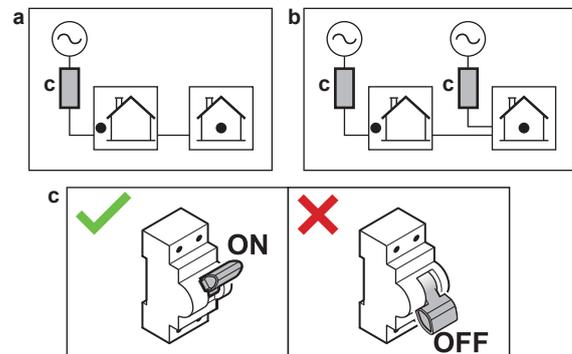
2 Wählen Sie **🏠**, um den Wartungsmodus zu verlassen.

5 Beim Verlassen des Wartungsmodus stellt das Raumbedienmodul automatisch den Betrieb wieder her (Heizen/Kühlen und Brauchwasser), wie er vor dem Wechsel in den Wartungsmodus war. Prüfen Sie, ob alle Betriebsarten wie erwartet aktiviert sind.

9 Übergabe an den Benutzer

Once the test run is finished and the unit operates properly, make sure the following is clear for the user:

- Füllen Sie die Tabelle der Monteurereinstellungen (in der Bedienungsanleitung) mit den gewählten Einstellungen aus.
- Make sure that the user has the printed documentation and ask him/her to keep it for future reference. Inform the user that he/she can find the complete documentation at the URL mentioned earlier in this manual.
- Explain to the user how to properly operate the system and what to do in case of problems.
- Zeigen Sie dem Benutzer, welche Aufgaben im Zusammenhang mit der Wartung des Geräts auszuführen sind.
- Erläutern Sie dem Benutzer die Tipps zum Energiesparen, wie sie in der Betriebsanleitung aufgeführt sind.
- Erklären Sie dem Benutzer, dass er die Schutzschalter (c) der Geräte NICHT AUSSCHALTEN darf, damit die Schutzfunktion aktiviert bleibt. Bei Normaltarif-Netzanschluss (a) gibt es einen Schutzschalter. Bei einem Wärmepumpentarif-Netzanschluss (b) gibt es zwei.

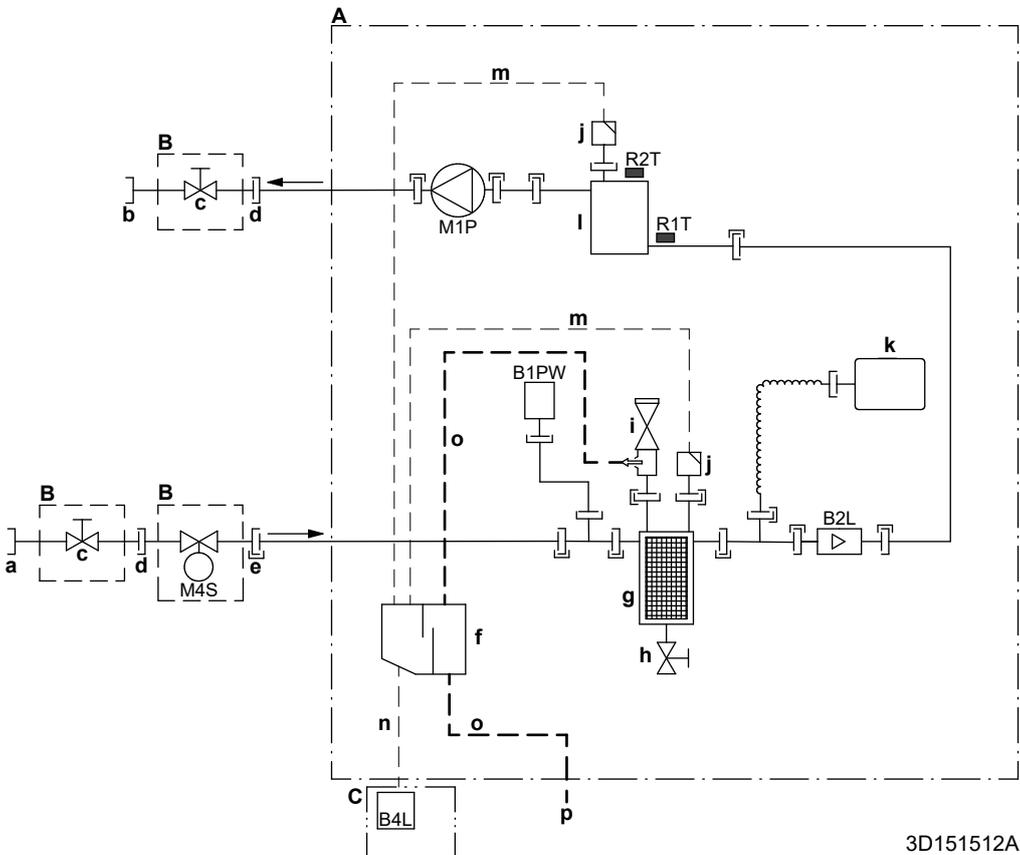


- Erklären Sie dem Benutzer, dass er das Gerät nicht selbst entsorgen kann, sondern sich an einen von Daikin zertifizierten Techniker wenden muss, wenn er es entsorgen möchte.
- Erklären Sie dem Benutzer, wie er die R290-Wärmepumpe sicher verwenden kann. Weitere Informationen hierzu finden Sie im speziellen Servicehandbuch ESIE22-02 "Systeme mit Kältemittel R290" (verfügbar unter <https://my.daikin.eu>).

10 Technische Daten

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

10.1 Rohrleitungsplan: Innengerät



- A** Indoor unit
 - B** Field installed (delivered as accessory)
 - C** Gas sensor box
 - a** Water IN from outdoor unit (screw connection, female, 1 1/4")
 - b** Water OUT to space heating (screw connection, female, 1 1/4")
 - c** Shut-off valve (male 1" – female 1 1/4")
 - d** Screw connection, female, 1"
 - e** Quick coupling
 - f** Gas separator
 - g** Magnetic filter/dirt separator
 - h** Drain valve
 - i** Safety valve
 - j** Air purge
 - k** Expansion vessel
 - l** Backup heater
 - m** Hose for air purge
 - n** Hose for gas
 - o** Drain hose for water
 - p** Drain outlet ID18
 - B1PW** Space heating water pressure sensor
 - B2L** Flow sensor
 - B4L** Gas sensor
 - M1P** Pump
 - M4S** Normally closed shut-off valve (inlet leak stop)(quick coupling – female 1")
- Thermistors:**
- R1T** Inlet water
 - R2T** Backup heater – Water OUT
- Connections:**
- Screw connection
 - Flare connection
 - Quick coupling
 - Brazed connection

10.2 Elektroschaltplan: Innengerät

Siehe internen Elektroschaltplan (auf der Innenseite der Abdeckung des Schaltkastens der Inneneinheit). Nachfolgend sind die verwendeten Abkürzungen aufgeführt.

Notes to go through before starting the unit

English	Translation
Notes to go through before starting the unit	Notes to go through before starting the unit
X2M	Main terminal – Outdoor unit
X40M	Main terminal – Indoor unit
X41M	Main terminal – Backup heater
X42M, X43M	Field wiring for high voltage
X44M, X45M	Field wiring for SELV (Safety Extra Low Voltage)
X7M, X8M	Booster heater power supply terminal
-----	Earth wiring
-----	Field supply
①	Several wiring possibilities
	Option
	Not mounted in switch box
	Wiring depending on model
	PCB
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Note 1: Connection point of the power supply for the backup heater should be foreseen outside the unit.
Backup heater power supply	Backup heater power supply
<input type="checkbox"/> 4.5 kW (1N~, 230 V)	<input type="checkbox"/> 4.5 kW (1N~, 230 V)
<input type="checkbox"/> 4.5 kW (3N~, 400 V)	<input type="checkbox"/> 4.5 kW (3N~, 400 V)
<input type="checkbox"/> 4.5 kW (3~, 230 V)	<input type="checkbox"/> 4.5 kW (3~, 230 V)
<input type="checkbox"/> 4.5 kW (2~, 230 V)	<input type="checkbox"/> 4.5 kW (2~, 230 V)
<input type="checkbox"/> 6 kW (1N~, 230 V)	<input type="checkbox"/> 6 kW (1N~, 230 V)
<input type="checkbox"/> 9 kW (3N~, 400 V)	<input type="checkbox"/> 9 kW (3N~, 400 V)
User installed options	User installed options
<input type="checkbox"/> Remote user interface	<input type="checkbox"/> Dedicated Human Comfort Interface (BRC1HH used as room thermostat)
<input type="checkbox"/> Ext. indoor thermistor	<input type="checkbox"/> External indoor thermistor
<input type="checkbox"/> Ext outdoor thermistor	<input type="checkbox"/> External outdoor thermistor
<input type="checkbox"/> Safety thermostat	<input type="checkbox"/> Safety thermostat
<input type="checkbox"/> Smart Grid	<input type="checkbox"/> Smart Grid
<input type="checkbox"/> WLAN cartridge	<input type="checkbox"/> WLAN cartridge
<input type="checkbox"/> Bizone mixing kit	<input type="checkbox"/> Bizone mixing kit
Main LWT	Main leaving water temperature
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> ON/OFF thermostat (wired)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> ON/OFF thermostat (wireless)
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> External thermistor
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Heat pump convector
Add LWT	Additional leaving water temperature
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> ON/OFF thermostat (wired)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> ON/OFF thermostat (wireless)
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> External thermistor
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Heat pump convector

Position in switch box

English	Translation
Position in switch box	Position in switch box

Legend

A1P		Hydro PCB
A2P	*	ON/OFF thermostat (PC=power circuit)
A3P	*	Heat pump convector
A5P		Power supply PCB
A6P		Multistep backup heater PCB
A11P		Interface PCB
A12P		User interface PCB
A14P	*	PCB of the dedicated Human Comfort Interface (BRC1HH used as room thermostat)
A15P	*	Receiver PCB (wireless ON/OFF thermostat)
A30P	*	Bizone mixing kit PCB
F1B	#	Overcurrent fuse - Backup heater
F2B	#	Overcurrent fuse - Main
F3B	#	Overcurrent fuse - Booster heater
K1A, K2A	*	High voltage Smart Grid relay
K*M	*	Contactora booster heater
M2P	#	Domestic hot water pump
M2S	#	2-way valve for cooling mode
M4S		Normally closed shut-off valve (inlet leak stop)
M5S	*	3-way valve for floorheating/domestic hot water
P* (A14P)	*	Terminal
PC (A15P)	*	Power circuit
Q*DI	#	Earth leakage circuit breaker
Q1L		Thermal protector backup heater
Q4L	#	Safety thermostat
R1H (A2P)	*	Humidity sensor
R1T (A2P)	*	Ambient sensor ON/OFF thermostat
R1T (A14P)	*	Ambient sensor user interface
R1T (A15P)	*	Ambient sensor user interface
R2T (A2P)	*	External sensor (floor or ambient)
R5T (A1P)	*	Domestic hot water thermistor
R6T	*	External indoor or outdoor ambient thermistor
S1S	#	Preferential kWh rate power supply contact
S2S	#	Electricity meter pulse input 1
S3S	#	Electricity meter pulse input 2
S4S	#	Smart Grid feed-in (Smart Grid photovoltaic power pulse meter)
S10S-S11S	#	Low voltage Smart Grid contact
ST6 (A30P)	*	Connector
X*A, X*Y, X*Y*		Connector
X*M		Terminal strip

* Optional
Feldversorgung

10 Technische Daten

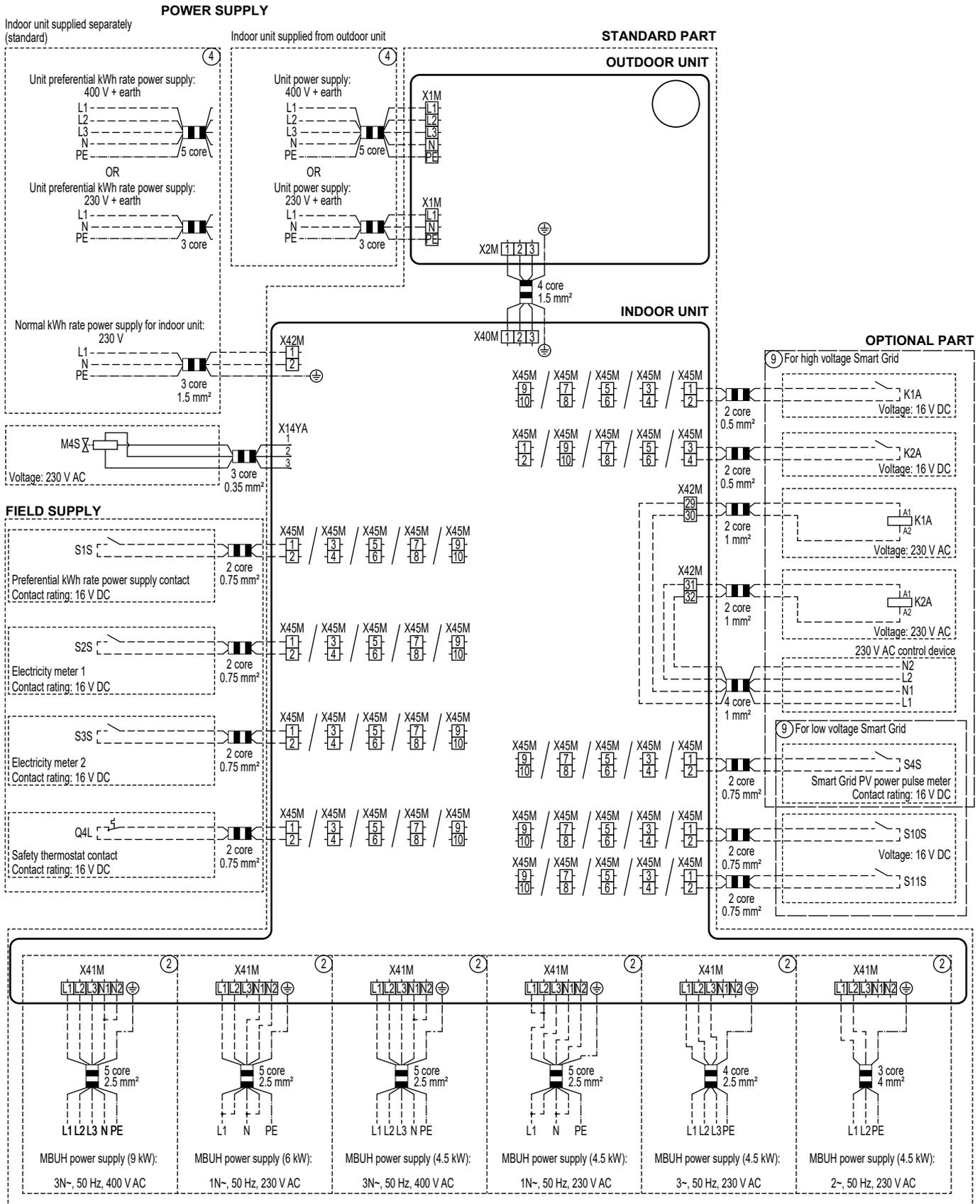
Translation of text on wiring diagram

English	Translation
(1) Main power connection	(1) Main power connection
2-pole fuse	2-pole fuse
Indoor unit supplied from outdoor	Indoor unit supplied from outdoor
Indoor unit supplied separately	Indoor unit supplied separately
Normal kWh rate power supply	Normal kWh rate power supply
Outdoor unit	Outdoor unit
Standard	Standard
SWB	Switch box
(2) Backup heater power supply	(2) Backup heater power supply
2-pole fuse	2-pole fuse
4-pole fuse	4-pole fuse
For these connections use the optional adapter wire harnesses.	For these connections use the optional adapter wire harnesses.
Only for 4.5 kW MBUH units	Only for 4.5 kW multistep backup heater units
Only for 9 kW MBUH units	Only for 9 kW multistep backup heater units
(3) Shut-off valve - Inlet leak stop	(3) Normally closed shut-off valve (inlet leak stop)
(4) Ext. thermistor	(4) External thermistor
External ambient sensor option (indoor or outdoor)	External ambient sensor option (indoor or outdoor)
Voltage	Voltage
(5) Domestic hot water tank	(5) Domestic hot water tank
3 wire type SPDT	3-wire type SPDT
For DHW tank option	For DHW tank option
Max. load	Maximum load
Only for DHW tank option	Only for DHW tank option
Only when DHW option is installed	Only when DHW option is installed
OR	OR
(6) Field supplied options	(6) Field supplied options
230 V AC Control Device	230 V AC Control Device
Alarm output	Alarm output
Bizone mixing kit	Bizone mixing kit
Contact rating	Contact rating
Continuous	Continuous current
DHW pump output	Domestic hot water pump output
DHW pump	Domestic hot water pump
Electric pulse meter input	Electricity meter
Ext. heat source	External heat source
For HV Smart Grid	For high voltage Smart Grid
For LV Smart Grid	For low voltage Smart Grid
Inrush	Inrush current
Max. load	Maximum load
ON/OFF output	ON/OFF output
Preferential kWh rate power supply contact	Preferential kWh rate power supply contact
Safety thermostat contact	Safety thermostat contact
Shut-off valve NC	Shut-off valve – Normally closed
Shut-off valve NO	Shut-off valve – Normally open
Smart Grid PV power pulse meter	Smart Grid photovoltaic power pulse meter
Space cooling/heating	Space cooling/heating
Voltage	Voltage

English	Translation
(7) User interface	(7) User interface
3rd generation WLAN cartridge	Third generation WLAN cartridge
Remote user interface	Dedicated Human Comfort Interface (BRC1HH used as room thermostat)
SD card	Card slot for WLAN cartridge
Voltage	Voltage
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) External ON/OFF thermostats and heat pump convector
Additional LWT zone	Additional leaving water temperature zone
For external sensor (floor or ambient)	For external sensor (floor or ambient)
For heat pump convector	For heat pump convector
For wired On/OFF thermostat	For wired ON/OFF thermostat
For wireless On/OFF thermostat	For wireless ON/OFF thermostat
Main LWT zone	Main leaving water temperature zone
Max. load	Maximum load

Electrical connection diagram

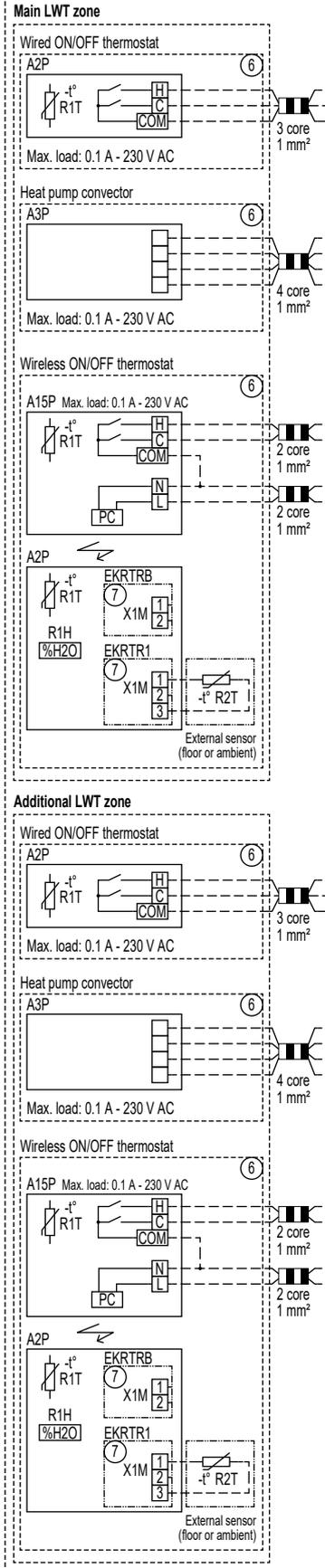
Note: In case of signal cable: keep minimum distance to power cables >5 cm



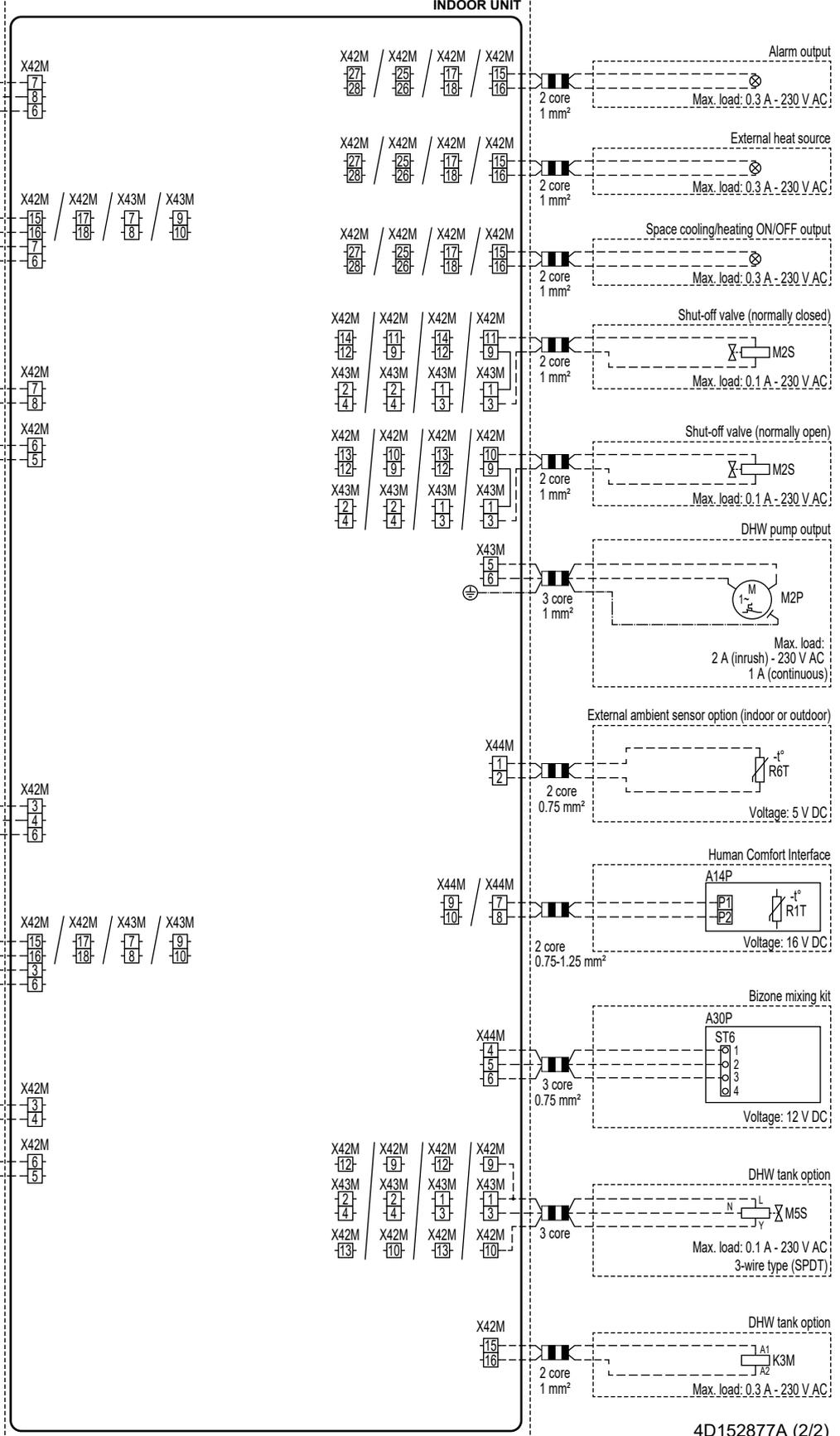
4D152877A (1/2)

10 Technische Daten

OPTIONAL PART



STANDARD PART



4D152877A (2/2)





4P773385-1 000000V

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P773385-1 2024.11