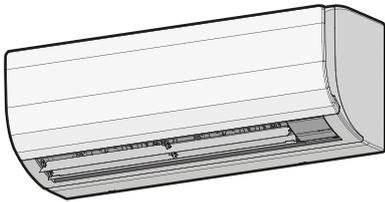




# Installations- und Betriebsanleitung

## Split System Klimagerät



FAA71BUV1B  
FAA100BUV1B

Installations- und Betriebsanleitung  
Split System Klimagerät

Deutsch



# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Über die Dokumentation</b>	<b>3</b>
1.1 Informationen zu diesem Dokument.....	3
<b>2 Besondere Sicherheitshinweise für Installateure</b>	<b>4</b>
<b>Für den Benutzer 5</b>	
<b>3 Sicherheitshinweise für Benutzer</b>	<b>5</b>
3.1 Allgemein.....	5
3.2 Instruktionen für sicheren Betrieb.....	6
<b>4 Über das System</b>	<b>8</b>
4.1 Systemanordnung.....	8
<b>5 Benutzerschnittstelle</b>	<b>9</b>
<b>6 Betrieb</b>	<b>9</b>
6.1 Betriebsbereich.....	9
6.2 Informationen zu Betriebsmodi.....	9
6.2.1 Grundlegende Betriebsmodi.....	10
6.2.2 Spezielle Betriebsmodi bei Heizen.....	10
6.2.3 Luftstromrichtung.....	10
6.3 System betreiben.....	11
<b>7 Instandhaltung und Wartung</b>	<b>11</b>
7.1 Sicherheitsvorkehrungen bei Wartung und Service.....	11
7.2 Die Einheit reinigen.....	11
7.2.1 Luftauslass und das Äußere reinigen.....	11
7.2.2 Die Frontblende reinigen.....	11
7.2.3 Luftfilter reinigen.....	12
7.3 Über das Kältemittel.....	12
<b>8 Fehlerdiagnose und -beseitigung</b>	<b>13</b>
<b>9 Veränderung des Installationsortes</b>	<b>13</b>
<b>10 Entsorgung</b>	<b>13</b>
<b>Für den Installateur 14</b>	
<b>11 Über die Verpackung</b>	<b>14</b>
11.1 Innengerät.....	14
11.1.1 So entfernen Sie das Zubehör vom Innengerät.....	14
<b>12 Installation des Geräts</b>	<b>14</b>
12.1 Den Ort der Installation vorbereiten.....	14
12.1.1 Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts.....	14
12.2 Montieren des Innengeräts.....	15
12.2.1 Die Montageplatte installieren.....	15
12.2.2 Ein Loch in die Wand bohren.....	16
12.2.3 Rohranschluss-Abdeckung entfernen.....	16
12.2.4 Die Einheit auf der Montageplatte einhängen.....	17
12.2.5 Die Rohre durch die Wanddurchführung führen.....	17
12.2.6 Für einen Ablauf sorgen.....	17
<b>13 Installation der Leitungen</b>	<b>18</b>
13.1 Vorbereiten der Kältemittelleitungen.....	18
13.1.1 Anforderungen an Kältemittel-Rohrleitungen.....	18
13.1.2 Isolieren der Kältemittelleitungen.....	18
13.2 Anschließen der Kältemittelleitung.....	19
13.2.1 So schließen Sie die Kältemittelleitung an das Innengerät an.....	19
<b>14 Elektroinstallation</b>	<b>19</b>
14.1 Spezifikationen der Standardelektroteile.....	19

14.2 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen.....	19
<b>15 Abschließen der Installation des Innengeräts</b>	<b>21</b>
15.1 Die Einheit auf der Montageplatte befestigen.....	21
<b>16 Inbetriebnahme</b>	<b>21</b>
16.1 Checkliste vor Inbetriebnahme.....	21
16.2 Probelauf durchführen.....	22
<b>17 Konfiguration</b>	<b>22</b>
17.1 Bauseitige Einstellung.....	22
<b>18 Technische Daten</b>	<b>23</b>
18.1 Schaltplan.....	24
18.1.1 Vereinheitlichte Schaltplan-Legende.....	24

## 1 Über die Dokumentation

### 1.1 Informationen zu diesem Dokument

#### Zielgruppe

Autorisierte Installateure + Endbenutzer



#### INFORMATION

Dieses Gerät ist für die Nutzung durch erfahrene oder geschulte Anwender in der Leichtindustrie oder in landwirtschaftlichen Betrieben oder durch Laien in gewerblichen Betrieben oder privaten Haushalten konzipiert.



#### WARNUNG

Darauf achten, dass Installation, Servicearbeiten, Wartungsarbeiten, Reparaturen und die dafür verwendeten Materialien den Instruktionen von Daikin entsprechen und gemäß den vor Ort geltenden gesetzlichen Vorschriften nur von entsprechend qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden. In Europa und in Gebieten, wo die IEC Standards gelten, ist EN/IEC 60335-2-40 der anzuwendende Standard.

#### Dokumentationssatz

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

- **Allgemeine Sicherheitshinweise:**
  - Vor der Installation zu lesende Sicherheitshinweise
  - Format: Papier (in der Box der Inneneinheit)
- **Inneneinheit-Installation und Betriebsanleitung:**
  - Installations- und Betriebsanleitung
  - Format: Papier (in der Box der Inneneinheit)
- **Referenz für Installateure und Benutzer:**
  - Installationsvorbereitung, bewährte Verfahrensweisen, Referenzdaten etc.
  - Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitung und Hintergrundinformationen für grundlegende und erweiterte Nutzung der Anlage
  - Format: Digital gespeicherte Dateien auf <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Neueste Ausgaben der mitgelieferten Dokumentation können auf der regionalen Daikin-Webseite oder auf Anfrage bei Ihrem Händler verfügbar sein.

## 2 Besondere Sicherheitshinweise für Installateure

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

### Technische Konstruktionsdaten

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

## 2 Besondere Sicherheitshinweise für Installateure

Beachten Sie stets die folgenden Sicherheitshinweise und Vorschriften.

### Allgemein



#### WARNUNG

Darauf achten, dass Installation, Servicearbeiten, Wartungsarbeiten, Reparaturen und die dafür verwendeten Materialien den Instruktionen von Daikin entsprechen und gemäß den vor Ort geltenden gesetzlichen Vorschriften nur von entsprechend qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden. In Europa und in Gebieten, wo die IEC Standards gelten, ist EN/IEC 60335-2-40 der anzuwendende Standard.

### Einheit installieren (siehe "12 Installation des Geräts" [p 14])



#### WARNUNG

Das Gerät, das mit Kältemittel R32 arbeitet, muss in einem Raum so gelagert werden, dass es nicht mechanisch beschädigt werden kann. Der Raum muss gut belüftet sein und es darf keine kontinuierlich vorhandene Entzündungsquellen geben (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein elektrisches Heizgerät). Die Größe des Raums muss den Spezifikationen in den Allgemeinen Sicherheitshinweisen entsprechen.



#### VORSICHT

Bei Wänden, die einen Metallrahmen oder eine Metallplatte enthalten, benutzen Sie eine in die Wand eingebettete Rohrleitung mit einer Wandabdeckung bei der Wanddurchführungsöffnung, damit keine Hitze, Stromschlaggefahr oder Brandgefahr entstehen können.

### Installation von Kältemittel-Rohrleitungen (siehe "13 Installation der Leitungen" [p 18])



#### VORSICHT

Rohrleitungen MÜSSEN gemäß den Instruktionen in "13 Installation der Leitungen" [p 18] installiert werden. Es dürfen nur mechanische Verbindungsstücke (z. B. Löt +Bördel-Verbindungsstücke) benutzt werden, die der jüngsten Version von ISO14903 entsprechen.



#### VORSICHT

- Verwenden Sie KEIN Mineralöl am aufgedornen Teil.
- Verwenden Sie KEINE Rohrleitungen von vorigen Installationen.
- NIEMALS einen Trockner bei dieser Einheit installieren, sonst kann sich deren Lebensdauer verkürzen. Das trocknende Material kann sich ablösen und das System beschädigen.



#### VORSICHT

- Bei unzureichendem Aufdornen kann Kältemittelgas austreten.
- Bördelanschlüsse nicht wiederverwenden. Verwenden Sie neue Bördelanschlüsse, um Kältemittelgaslecks zu verhindern.
- Verwenden Sie nur die Überwurfmutter, die dem Gerät beiliegen. Bei Verwendung anderer Überwurfmutter könnte Kältemittel entweichen.



#### VORSICHT

Installieren Sie Kältemittelrohre oder Komponenten an einer Position, wo es unwahrscheinlich ist, dass sie Substanzen ausgesetzt sind, die bei solchen Komponenten, die Kältemittel enthalten, zu Korrosion führen könnten. Es sei denn, diese Komponenten bestehen aus Materialien, die von sich aus resistent sind gegen Korrosion oder die auf geeignete Weise gegen Korrosion geschützt sind.

### Elektroinstallation (siehe "14 Elektroinstallation" [p 19])



#### WARNUNG

- Alle Verkabelungen MÜSSEN von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden und der gültigen Gesetzgebung entsprechen.
- Nehmen Sie die Elektroanschlüsse an festen Kabelleitungen vor.
- Alle bauseitig zu liefernden Komponenten und alle elektrischen Installationen MÜSSEN der gültigen Gesetzgebung entsprechen.



#### WARNUNG

- Eine fehlende oder falsche N-Phase in der Stromversorgung kann eine Beschädigung der Installation zur Folge haben.
- Herstellen der Erdung. Erden Sie das Gerät NICHT über ein Versorgungsrohr, einen Überspannungsableiter oder ein Telefon. Bei unzureichender Erdung besteht Stromschlaggefahr.
- Installieren Sie alle erforderlichen Sicherungen und Schutzschalter.
- Sichern Sie die elektrischen Leitungen mit Kabelbindern, so dass sie NICHT in Kontakt mit scharfen Kanten oder Rohrleitungen (dies gilt insbesondere für die Hochdruckseite) geraten.
- Verwenden Sie KEINE Drähte mit Verzweigungen, Litzendrähte, Verlängerungskabel oder Verbindungen einer Sternanordnung. Sie können zu Überhitzung, Stromschlag oder Bränden führen.
- Installieren Sie Keinen Phasenschieber-Kondensators, da dieses Gerät mit einem Inverter ausgestattet ist. Ein Phasenschieber-Kondensator verringert die Leistung und kann zu Unfällen führen.



#### WARNUNG

Verwenden Sie für die Stromversorgungskabel IMMER ein mehradriges Kabel.



#### WARNUNG

Verwenden Sie einen allpoligen Abschalter mit einer Kontakttrennung von mindestens 3 mm der bei einer Spannungssituation der Kategorie III die komplette Trennung gewährleistet.



### WARNUNG

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

## Für den Benutzer

### 3 Sicherheitshinweise für Benutzer

Befolgen Sie immer die folgenden Sicherheitshinweise und Vorschriften.

#### 3.1 Allgemein



### WARNUNG

Wenn Sie NICHT sicher sind, wie die Einheit zu betreiben ist, wenden Sie sich an Ihren Installateur.



### WARNUNG

Diese Anlage kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mit mangelnden Kenntnissen und Erfahrungen verwendet werden, wenn diese beaufsichtigt werden oder eine Einweisung in den sicheren Gebrauch dieser Anlage erhalten haben und sie die damit verbundenen Risiken verstanden haben.

Kinder dürfen mit dieser Anlage NICHT spielen.

Die Reinigung und Wartung sollte NICHT durch unbeaufsichtigte Kinder durchgeführt werden.



### WARNUNG

So vermeiden Sie Stromschlag oder Feuer:

- Das Gerät NICHT abspülen.
- Das Gerät NICHT mit feuchten oder nassen Händen bedienen.
- Oben auf dem Gerät KEINE Gegenstände, die Flüssigkeiten enthalten, ablegen.



### VORSICHT

- Oben auf dem Gerät KEINE Utensilien oder Gegenstände ablegen.
- NICHT auf das Gerät steigen oder auf ihm sitzen oder stehen.

- Einheiten sind mit folgendem Symbol gekennzeichnet:



Das bedeutet, dass elektrische und elektronische Produkte NICHT zusammen mit unsortiertem Hausmüll entsorgt werden dürfen. Versuchen Sie auf KEINEN Fall, das System selber auseinander zu nehmen. Die Demontage des Systems sowie die Handhabung von Kältemittel, Öl und weiteren Teilen muss von einem autorisierten Monteur in Übereinstimmung mit den entsprechenden Vorschriften erfolgen.

Die Einheiten müssen bei einer Einrichtung aufbereitet werden, die auf Wiederverwendung, Recycling und Wiederverwertung spezialisiert ist. Indem Sie dieses Produkt einer korrekten Entsorgung zuführen, tragen Sie dazu bei, dass für die Umwelt und für die Gesundheit von Menschen keine negativen Auswirkungen entstehen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur oder an die zuständige Behörde vor Ort.

- Batterien sind mit folgendem Symbol gekennzeichnet:



Das bedeutet, dass Batterien NICHT mit unsortiertem Hausmüll entsorgt werden darf. Wenn unter dem Symbol ein chemisches Symbol abgedruckt ist, weist dieses darauf hin, dass die Batterie ein Schwermetall enthält, dessen Konzentration einen bestimmten Wert übersteigt.

Mögliche Symbole für Chemikalien: Pb: Blei (>0,004%).

Verbrauchte Batterien müssen bei einer Einrichtung entsorgt werden, die auf Wiederverwendung, Recycling und Wiederverwertung spezialisiert ist. Indem Sie verbrauchte Batterien einer korrekten Entsorgung zuführen, tragen Sie dazu bei, dass für die Umwelt und für die Gesundheit von Menschen keine negativen Auswirkungen entstehen.

## 3 Sicherheitshinweise für Benutzer

### 3.2 Instruktionen für sicheren Betrieb

#### **WARNUNG**

- **AUF KEINEN FALL** die Einheit selber ändern, zerlegen, entfernen, neu installieren oder reparieren, da bei falscher Demontage oder Installation Stromschlag- und Brandgefahr bestehen. Wenden Sie sich an Ihren Händler.
- Achten Sie bei unfallbedingtem Auslaufen von Kältemittel darauf, dass es in der Nähe keine offenen Flammen gibt. Das Kältemittel selbst ist weder giftig noch entflammbar. Das Kältemittel R410A ist nicht entflammbar, und das Kältemittel R32 ist schwer entflammbar. Aber es wird toxisches Gas erzeugt, wenn es in einem Raum ausläuft, in dem sich die mit Verbrennungsrückständen durchsetzte Abluft von Heizlüftern, Gaskochern usw. befindet. Lassen Sie sich immer von qualifiziertem Kundendienstpersonal bestätigen, dass die undichte Stelle mit Erfolg repariert worden ist, bevor Sie die Einheit wieder in Betrieb nehmen.

#### **VORSICHT**

- **NIEMALS** die Teile im Inneren des Reglers berühren.
- **NICHT** die Frontblende abnehmen. Das Berühren einiger Teile innen ist gefährlich, und es könnten Betriebsstörungen bewirkt werden. Zur Überprüfung und Einstellung interner Teile wenden Sie sich an Ihren Händler.

#### **WARNUNG**

In diesem Gerät sind Teile, die unter Strom stehen oder die heiß sein können.

#### **WARNUNG**

Bevor Sie die Einheit in Betrieb nehmen, muss sichergestellt sein, dass die Installation ordnungsgemäß von einem Fachinstallateur durchgeführt worden ist.

#### **VORSICHT**

Es ist gesundheitsschädlich, sich über längere Zeit dem Luftstrom auszusetzen.

#### **VORSICHT**

Um Sauerstoffmangel zu vermeiden, muss der Raum ausreichend gelüftet werden, falls zusammen mit dem System ein Gerät mit Brenner verwendet wird.

#### **VORSICHT**

**NICHT** das System betreiben, wenn gerade ein Mittel zur Raumdesinfizierung gegen Insekten benutzt wird. Sonst könnten sich die Chemikalien in der Einheit sammeln. Das kann die Gesundheit von Menschen gefährden, die überempfindlich auf Chemikalien reagieren.

#### **VORSICHT**

- Um den Winkel der Klappe einzustellen, **IMMER** eine Benutzerschnittstelle verwenden. Wenn Sie bei aktivem Schwenkmechanismus manuell den Winkel ändern, wird der Mechanismus beschädigt und wird zerstört.
- Vorsicht also beim Anpassen der Lüftungsschlitze. Hinter dem Luftauslass läuft im Inneren ein Ventilator mit hoher Drehzahl.

#### **VORSICHT**

Setzen Sie **NIEMALS** Kinder, Pflanzen oder Tiere direkt dem Luftstrom aus.

#### **WARNUNG**

Stellen Sie **KEINE** brennbaren Sprayflaschen neben das Klimagerät. Verwenden Sie **KEINE** Sprays in der Nähe der Einheit. Es besteht sonst Brandgefahr.

Wartung und Service (siehe "7 Instandhaltung und Wartung" [p 11])

 **VORSICHT: Achten Sie besonders auf den Ventilator!**

Es ist gefährlich, die Einheit zu überprüfen, während der Ventilator in Betrieb ist.

Vor Durchführung von Wartungsarbeiten unbedingt den Hauptschalter ausschalten.

 **VORSICHT**

Halten Sie Finger, Stäbe und andere Gegenstände fern vom Lufteinlass und -auslass. Sonst könnten Verletzungen verursacht werden, da sich der Ventilator mit hoher Geschwindigkeit dreht.

 **WARNUNG**

Ersetzen Sie eine durchgebrannte Sicherung NIEMALS durch eine Sicherung mit anderer Amperezahl oder durch ein Überbrückungskabel. Der Einsatz von Kabeln oder Kupferdrähten kann zu einem Ausfall der Einheit oder zu einem Brand führen.

 **VORSICHT**

Nach längerem Gebrauch muss der Standplatz und die Befestigung der Einheit auf Beschädigung überprüft werden. Bei Beschädigung kann die Einheit umfallen und Verletzungen verursachen.

 **VORSICHT**

Bevor Sie sich an elektrische Anschlüsse machen, unbedingt die gesamte Stromversorgung ausschalten.

 **GEFAHR: STROMSCHLAGEFAHR**

Um das Klimagerät oder den Luftfilter zu reinigen, muss erst der Betrieb der Anlage beendet werden und die Stromversorgung muss ausgeschaltet sein. Sonst besteht Stromschlag- und Verletzungsgefahr.

 **WARNUNG**

Seien Sie vorsichtig, wenn Sie für Arbeiten an hoch gelegenen Stellen eine Leiter benutzen.

 **VORSICHT**

Die Einheit ausschalten, bevor Sie den Luftauslass, das Äußere, die Frontblende und den Luftfilter reinigen.

 **WARNUNG**

Die Inneneinheit NICHT nass werden lassen. **Mögliche Folge:** Stromschlag- und Brandgefahr.

Infos zum Kältemittel (siehe "7.3 Über das Kältemittel" [p 12])

 **WARNUNG: SCHWER ENTZÜNDLICHES MATERIAL**

Das Kältemittel R32 (falls vorhanden) innerhalb dieser Einheit ist schwer entflammbar (mildly flammable). Den Spezifikationen der Außeneinheit können Sie entnehmen, welche Art Kältemittel zu benutzen ist.

 **WARNUNG**

Das Gerät, das mit Kältemittel R32 arbeitet, muss in einem Raum so gelagert werden, dass es nicht mechanisch beschädigt werden kann. Der Raum muss gut belüftet sein und es darf keine kontinuierlich vorhandene Entzündungsquellen geben (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein elektrisches Heizgerät). Die Größe des Raums muss den Spezifikationen in den Allgemeinen Sicherheitshinweisen entsprechen.

 **WARNUNG**

- Teile des Kältemittelkreislaufs NICHT durchbohren oder verbrennen.
- NUR solche Reinigungsmaterialien oder Hilfsmittel zur Beschleunigung des Enteisungsvorgangs benutzen, die vom Hersteller empfohlen werden.

## 4 Über das System

- Beachten Sie, dass das Kältemittel innerhalb des Systems keinen Geruch hat.

### ! WARNUNG

Das Kältemittel R410A ist nicht entflammbar, und das Kältemittel R32 ist schwer entflammbar. Normalerweise treten sie nicht aus. Falls Kältemittel ausläuft und das austretende Kältemittel in Kontakt kommt mit dem Feuer eines Brenners, Heizgeräts oder Ofens, dann kann das zu einem Brand führen (bei R32) oder zur Bildung von schädlichem Gas.

Schalten Sie alle Heizgeräte mit offenem Feuer aus, lüften Sie den Raum und fragen Sie den Händler, bei dem Sie die Einheit gekauft haben.

Die Einheit erst dann wieder benutzen, nachdem ein Servicetechniker bestätigt hat, dass das Teil, aus dem das Kältemittel ausgetreten ist, repariert ist.

Fehlerdiagnose und -beseitigung (siehe "8 Fehlerdiagnose und -beseitigung" [p 13])

### ! WARNUNG

**Beenden Sie den Betrieb und schalten Sie den Strom ab, wenn etwas Ungewöhnliches auftritt (Brandgeruch usw.).**

Wird unter solchen Bedingungen der Betrieb fortgesetzt, kann es zu starken Beschädigungen kommen und es besteht Stromschlag und Brandgefahr. Wenden Sie sich an Ihren Händler.

## 4 Über das System



### WARNUNG

- AUF KEINEN FALL die Einheit selber ändern, zerlegen, entfernen, neu installieren oder reparieren, da bei falscher Demontage oder Installation Stromschlag- und Brandgefahr bestehen. Wenden Sie sich an Ihren Händler.
- Achten Sie bei unfallbedingtem Auslaufen von Kältemittel darauf, dass es in der Nähe keine offenen Flammen gibt. Das Kältemittel selbst ist weder giftig noch entflammbar. Das Kältemittel R410A ist nicht entflammbar, und das Kältemittel R32 ist schwer entflammbar. Aber es wird toxisches Gas erzeugt, wenn es in einem Raum ausläuft, in dem sich die mit Verbrennungsrückständen durchsetzte Abluft von Heizlüftern, Gaskochern usw. befindet. Lassen Sie sich immer von qualifiziertem Kundendienstpersonal bestätigen, dass die undichte Stelle mit Erfolg repariert worden ist, bevor Sie die Einheit wieder in Betrieb nehmen.



### HINWEIS

Verwenden Sie das System NICHT für andere Zwecke. Um eine Verschlechterung der Qualität zu vermeiden, verwenden Sie die Einheit NICHT für das Kühlen von Präzisionsinstrumenten, Nahrung, Pflanzen, Tieren oder Kunstarbeiten.



### HINWEIS

Für zukünftige Modifikationen oder Erweiterungen Ihres Systems:

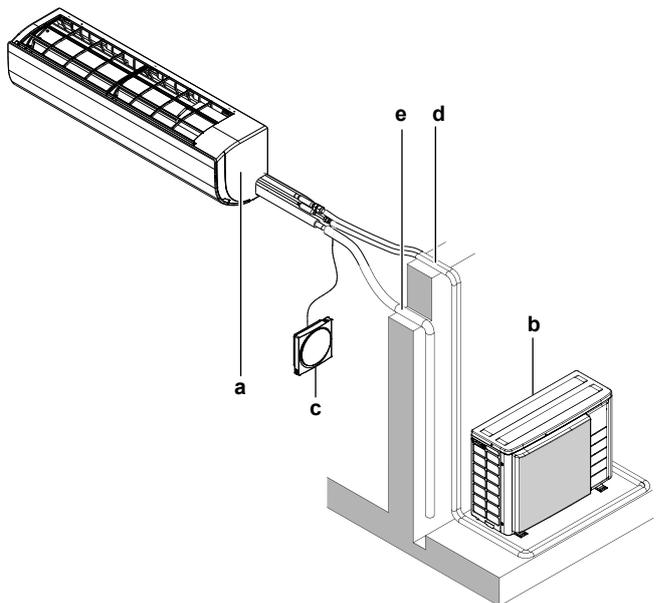
Eine vollständige Übersicht über zulässige Kombinationen (bei zukünftigen Systemerweiterungen) finden Sie im technischen Datenbuch. Diese Übersicht sollte dann herangezogen werden. Weitere Informationen und professionelle Beratung erhalten Sie von Ihrem Installateur.

## 4.1 Systemanordnung



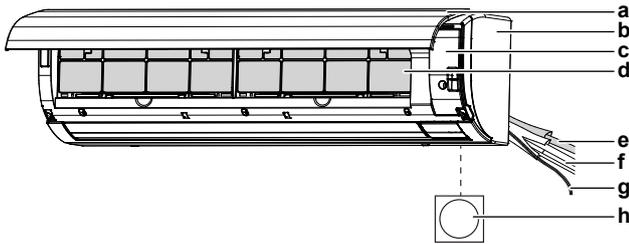
### INFORMATION

Die folgende Abbildung ist ein Beispiel und entspricht möglicherweise NICHT Ihrem Systemlayout.



a Inneneinheit

- b Außeneinheit
- c Benutzerschnittstelle
- d Kältemittelrohrleitungen + Übertragungskabel
- e Abflussrohr



- a Frontblende
- b Frontgitter
- c Wartungsblende
- d Luftfilter
- e Ablaufschlauch
- f Kältemittelleitungen
- g Elektrische Verkabelung
- h Benutzerschnittstelle

## 5 Benutzerschnittstelle



### VORSICHT

- NIEMALS die Teile im Inneren des Reglers berühren.
- NICHT die Frontblende abnehmen. Das Berühren einiger Teile innen ist gefährlich, und es könnten Betriebsstörungen bewirkt werden. Zur Überprüfung und Einstellung interner Teile wenden Sie sich an Ihren Händler.



### HINWEIS

Die Bedienfläche des Reglers NICHT mit Benzin, Verdüner, chemischen Staubtüchern usw. reinigen. Die Bedienfläche könnte sich verfärben oder die Beschichtung könnte sich ablösen. Bei starker Verschmutzung tränken Sie ein Tuch mit wasserverdünntem neutralem Reinigungsmittel, wringen es gut aus und wischen die Bedienfläche sauber ab. Wischen Sie mit einem anderen trockenen Tuch nach.



### HINWEIS

NIEMALS mit einem harten, spitzen Gegenstand auf die Tasten der Benutzerschnittstelle drücken. Die Benutzerschnittstelle kann dadurch beschädigt werden.



### HINWEIS

Ziehen Sie NIE am Kabel der Benutzerschnittstelle, und verdrehen Sie es nicht. Das kann zu Funktionsstörungen der Einheit führen.

Diese Betriebsanleitung gibt einen Überblick über die Hauptfunktionen des Systems, ohne alle Funktionen abzudecken.

Weite Informationen über die Benutzerschnittstelle finden Sie in der Betriebsanleitung der benutzten Benutzerschnittstelle.

## 6 Betrieb

### 6.1 Betriebsbereich

Um einen sicheren und effizienten Betrieb zu gewährleisten, sollte das System innerhalb der folgenden Bereichsangaben für Temperatur und Luftfeuchtigkeit betrieben werden.

Kombinationsmöglichkeiten mit R410A Außeneinheit siehe die folgende Tabelle:

Außeneinheiten		Kühlen	Heizen
RZQ200	Außentemperatur	-5~46°C DB	-15~15°C WB
	Raumlufttemperatur	14~28°C WB	10~27°C DB
RZQG71~140	Außentemperatur	-15~50°C DB	-20~15,5°C WB
	Raumlufttemperatur	12~28°C WB	10~27°C DB
RZQSG71~140	Außentemperatur	-15~46°C DB	-15~15,5°C WB
	Raumlufttemperatur	14~28°C WB	10~27°C DB
Luftfeuchtigkeit innen		≤80% <sup>(a)</sup>	—

<sup>(a)</sup> Um Kondensatbildung und Abtropfen von Wasser aus dem Gerät zu vermeiden. Liegen Temperatur oder Feuchtigkeit außerhalb dieser Bereiche, können die Schutzvorrichtungen aktiviert werden, so dass das Klimagerät dann seinen Betrieb einstellt.

Kombinationsmöglichkeiten mit R32 Außeneinheit siehe die folgende Tabelle:

Außeneinheiten		Kühlen	Heizen
RZAG71~140	Außentemperatur	-20~52°C DB	-20~24°C DB -20~18°C WB
	Raumlufttemperatur	17~38°C DB 12~28°C WB	10~27°C DB
RZASG71~140	Außentemperatur	-15~46°C DB	-15~21°C DB -15~15,5°C WB
	Raumlufttemperatur	20~38°C DB 14~28°C WB	10~27°C DB
AZAS71+100	Außentemperatur	-5~46°C DB	-15~21°C DB -15~15,5°C WB
	Raumlufttemperatur	20~38°C DB 14~28°C WB	10~27°C DB
RZA200+250	Außentemperatur	-20~46°C DB	-20~15°C WB
	Raumlufttemperatur	14~28°C WB	10~27°C DB
ARXM71	Außentemperatur	-10~46°C DB	-15~18°C WB
	Raumlufttemperatur	14~28°C WB	10~30°C DB
Luftfeuchtigkeit innen		≤80% <sup>(a)</sup>	—

<sup>(a)</sup> Um Kondensatbildung und Abtropfen von Wasser aus dem Gerät zu vermeiden. Liegen Temperatur oder Feuchtigkeit außerhalb dieser Bereiche, können die Schutzvorrichtungen aktiviert werden, so dass das Klimagerät dann seinen Betrieb einstellt.

DB: Trockenkugel

WB: Feuchtkugel

### 6.2 Informationen zu Betriebsmodi



#### INFORMATION

Abhängig vom installierten System stehen einige Betriebsmodi nicht zur Verfügung.

- Je nach Raumtemperatur wird die Luftströmungsgeschwindigkeit automatisch angepasst, oder der Ventilator wird sofort ausgeschaltet. Es liegt dann kein Fehler vor.
- Wird die Hauptstromversorgung während des Betriebs abgeschaltet, nimmt die Einheit den Betrieb automatisch wieder auf, sobald der Strom wieder eingeschaltet wird.

## 6 Betrieb

- **Sollwert.** Der Sollwert ist die Zieltemperatur bei den Betriebsmodi Kühlen, Heizen und Automatisch.
- **Rückstufung.** Eine Funktion, die dafür sorgt, dass die Raumtemperatur in einem bestimmten Bereich bleibt, wenn das System ausgeschaltet wurde (durch den Benutzer, die Zeitplan-Funktion oder den AUS-Timer).

### 6.2.1 Grundlegende Betriebsmodi

Die Inneneinheit kann in verschiedenen Betriebsmodi arbeiten.

Symbol	Betriebsmodus
	<b>Kühlen.</b> In diesem Modus wird Kühlen je nach Bedarf aktiviert. Der Bedarf wird auf Grundlage des jeweiligen Temperatur-Sollwerts oder durch die Rückstufungsfunktion ermittelt.
	<b>Heizen.</b> In diesem Modus wird je nach Bedarf Heizen aktiviert, der Bedarf wird ermittelt je nach Temperatur-Sollwert oder durch die Rückstufungsfunktion.
	<b>Nur Ventilator.</b> In diesem Modus zirkuliert die Luft, ohne dass geheizt oder gekühlt wird.
	<b>Entfeuchten.</b> In diesem Modus wird die Luftfeuchtigkeit bei minimaler Temperaturabnahme gesenkt.  Temperatur und Ventilator Drehzahl werden automatisch geregelt, eine Regelung mittels Regler ist nicht möglich.  Die Luftentfeuchtung ist nicht möglich, wenn die Raumtemperatur zu niedrig ist.
	<b>Auto.</b> In Auto-Modus schaltet die Inneneinheit automatisch um zwischen Heizen und Kühlen, je nach dem, was zum Erreichen des Sollwerts erforderlich ist.
	

### 6.2.2 Spezielle Betriebsmodi bei Heizen

Betrieb	Beschreibung
<b>Enteisung</b>	Um zu verhindern, dass aufgrund von Eisbildung an der Außeneinheit die Heizleistung sinkt, schaltet das System automatisch auf Enteisungsbetrieb.  Während des Enteisungsbetriebs stellt der Ventilator der Inneneinheit den Betrieb ein und auf dem Startbildschirm wird folgendes Symbol angezeigt:   Nach ungefähr 6 bis 8 Minuten nimmt das System wieder den normalen Betrieb auf.
<b>Warmstart</b>	Während des Warmstarts stellt der Ventilator der Inneneinheit den Betrieb ein, und auf dem Startbildschirm wird folgendes Symbol angezeigt: 

### 6.2.3 Luftstromrichtung

**Wann?** Die Luftstromrichtung kann nach Wunsch festgelegt werden.

**Was?** Je nach Einstellung des Benutzers richtet das System den Luftstrom entsprechend aus.

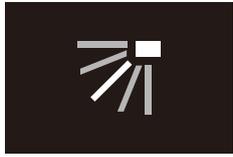
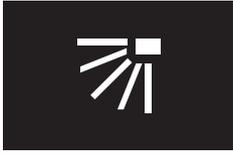


#### VORSICHT

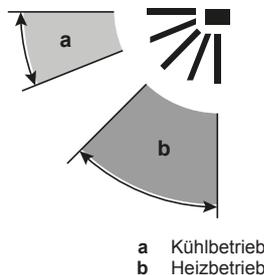
- Um den Winkel der Klappe einzustellen, IMMER eine Benutzerschnittstelle verwenden. Wenn Sie bei aktivem Schwenkmechanismus manuell den Winkel ändern, wird der Mechanismus beschädigt und wird zerstört.
- Vorsicht also beim Anpassen der Lüftungsschlitze. Hinter dem Luftauslass läuft im Inneren ein Ventilator mit hoher Drehzahl.

#### 1 Vertikale Luftstromrichtung

Die folgenden Luftstromrichtungen können über die Benutzerschnittstelle eingestellt werden:

Richtung	Bild
<b>Feste Position.</b> Die Inneneinheit bläst die Luft aus und nimmt dabei 1 von 5 festen Positionen ein.	
<b>Schwenken.</b> Die Inneneinheit bläst die Luft aus und wechselt dabei zwischen 5 Positionen.	

**Hinweis:** Die empfohlene Position der horizontalen Luftleitflügelblätter (Klappen) variiert je nach Betriebsart.



#### INFORMATION

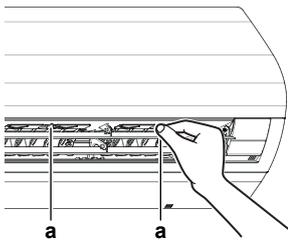
Wie Sie die vertikale Luftstromrichtung einstellen können, wird in der Referenz oder im Handbuch der benutzten Benutzerschnittstelle beschrieben.

#### 2 Horizontale Luftstromrichtung

- Horizontale Luftstromrichtung: indem Sie die Position der vertikalen Luftleitflügelblätter (Lüftungsschlitze) manuell anpassen.

#### Lüftungsschlitze anpassen (Flügelblätter vertikal)

- 1 Richten Sie mit der Benutzerschnittstelle die horizontalen Luftleitflügelblätter so aus, damit Sie leicht auf die Knöpfe auf den vertikalen Luftleitflügelblättern zugreifen können.
- 2 Fassen Sie die Knöpfe und bewegen Sie sie leicht nach unten.
- 3 Während Sie die Knöpfe halten, die gewünschte Position links oder rechts anpassen.



a Knöpfe

## **i** INFORMATION

Falls die Einheit in einer Ecke des Raumes installiert ist, sollten die Lüftungsschlitze so gerichtet sein, dass sie den Luftstrom von der Wand weg leiten. Wenn der Luftstrom durch eine Wand blockiert wird, arbeitet das System weniger effektiv.

## 6.3 System betreiben

## **i** INFORMATION

Informationen zum Einstellen des Betriebsmodus oder zu anderen Einstellungen finden Sie im Referenzhandbuch oder in der Betriebsanleitung der Benutzerschnittstelle.

# 7 Instandhaltung und Wartung

## 7.1 Sicherheitsvorkehrungen bei Wartung und Service

### **!** HINWEIS

Wartungsarbeiten DÜRFEN NUR von einem autorisierten Installateur oder Service-Mitarbeiter durchgeführt werden.

Wir empfehlen, mindestens einmal pro Jahr die Einheit zu warten. Gesetzliche Vorschriften können aber kürzere Wartungsintervalle fordern.

### **!** VORSICHT

Halten Sie Finger, Stäbe und andere Gegenstände fern vom Lufteinlass und -auslass. Sonst könnten Verletzungen verursacht werden, da sich der Ventilator mit hoher Geschwindigkeit dreht.

### **!** HINWEIS

Führen Sie NIEMALS selber Inspektionen oder Wartungsarbeiten an der Einheit durch. Beauftragen Sie einen qualifizierten Kundendiensttechniker mit diesen Arbeiten. Als Endbenutzer können Sie jedoch den Luftauslass, das Äußere, die Frontblende und den Luftfilter reinigen.

### **!** WARNUNG

Ersetzen Sie eine durchgebrannte Sicherung NIEMALS durch eine Sicherung mit anderer Amperezahl oder durch ein Überbrückungskabel. Der Einsatz von Kabeln oder Kupferdrähten kann zu einem Ausfall der Einheit oder zu einem Brand führen.

### **!** VORSICHT

Nach längerem Gebrauch muss der Standplatz und die Befestigung der Einheit auf Beschädigung überprüft werden. Bei Beschädigung kann die Einheit umfallen und Verletzungen verursachen.

### **!** VORSICHT

Bevor Sie sich an elektrische Anschlüsse machen, unbedingt die gesamte Stromversorgung ausschalten.

### **!** GEFAHR: STROMSCHLAGEFAHR

Um das Klimagerät oder den Luftfilter zu reinigen, muss erst der Betrieb der Anlage beendet werden und die Stromversorgung muss ausgeschaltet sein. Sonst besteht Stromschlag- und Verletzungsgefahr.

### **!** WARNUNG

Seien Sie vorsichtig, wenn Sie für Arbeiten an hoch gelegenen Stellen eine Leiter benutzen.

Auf der Inneneinheit können folgende Symbole erscheinen:

Symbol	Erklärung
	Bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen, sollten Sie die Spannung an den Anschlüssen der Kondensatoren des Hauptstromkreises oder an elektrischen Bauteilen messen.

## 7.2 Die Einheit reinigen

### **!** VORSICHT

Die Einheit ausschalten, bevor Sie den Luftauslass, das Äußere, die Frontblende und den Luftfilter reinigen.

### 7.2.1 Luftauslass und das Äußere reinigen

#### **!** WARNUNG

Die Inneneinheit NICHT nass werden lassen. **Mögliche Folge:** Stromschlag- und Brandgefahr.

#### **!** HINWEIS

- NICHT Benzin, Benzol, Terpentin, Scheuerpulver, flüssige Insektizide benutzen. **Mögliche Folge:** Verfärbungen und Verformungen.
- Nur Wasser oder Luft UNTER 50°C verwenden. **Mögliche Folge:** Verfärbungen und Verformungen.
- NICHT zu fest reiben, wenn Sie die Lamelle mit Wasser abwaschen. **Mögliche Folge:** Die Oberflächenversiegelung kann sich ablösen.

Mit einem weichen Tuch reinigen. Bei schwer entfernbaren Verschmutzungen Wasser oder ein neutrales Reinigungsmittel verwenden.

### 7.2.2 Die Frontblende reinigen

#### **!** WARNUNG

Die Inneneinheit NICHT nass werden lassen. **Mögliche Folge:** Stromschlag- und Brandgefahr.

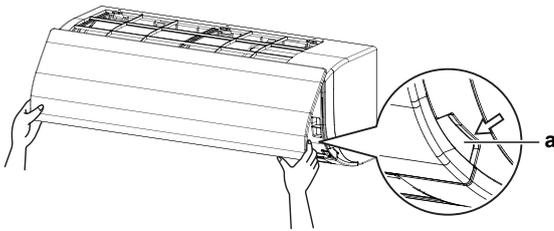
#### **!** HINWEIS

- NICHT Benzin, Benzol, Terpentin, Scheuerpulver, flüssige Insektizide benutzen. **Mögliche Folge:** Verfärbungen und Verformungen.
- Nur Wasser oder Luft UNTER 50°C verwenden. **Mögliche Folge:** Verfärbungen und Verformungen.

Sie können die Frontblende abnehmen, um sie zu reinigen.

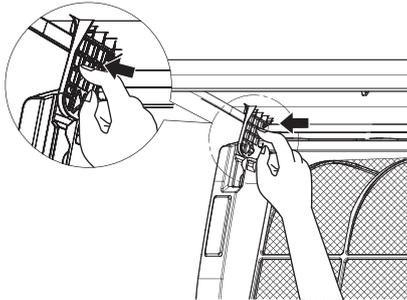
- 1 Die Frontblende öffnen. Auf beiden Seiten der Frontblende die Frontblendenlaschen fassen und die Frontblende bis zum Anschlag öffnen.

## 7 Instandhaltung und Wartung

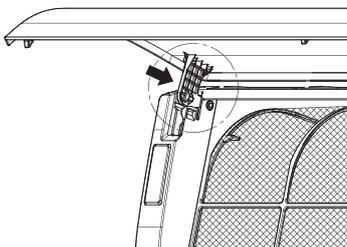


a Blendenlaschen

- Die Frontblende entfernen, indem Sie die Haken auf einer der Seiten der Frontblende gegen die Seite der Einheit drücken und dann die Blende abnehmen.



- Die Frontblende reinigen. Zum Reinigen ein weiches, mit Wasser getränktes Tuch benutzen und nur ein neutrales Reinigungsmittel verwenden.
- Die Blende mit einem trockenen weichen Tuch abwischen und im Schatten trocknen lassen.
- Die Frontblende anbringen. Die Haken an der Frontblende an den Schlitzen ausrichten und sie dann vollständig hineindrücken.



- Die Frontblende langsam schließen.

### 7.2.3 Luftfilter reinigen

#### ! HINWEIS

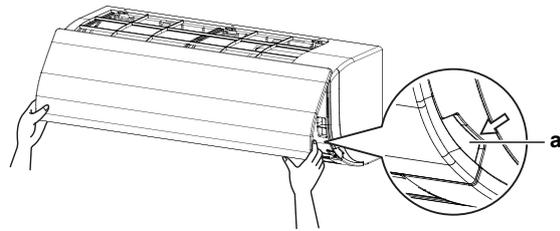
Nur Wasser UNTER 50°C verwenden. **Mögliche Folge:** Verfärbungen und Verformungen.

#### Zeitpunkt für Reinigung des Luftfilters:

- Faustregel: Alle 6 Monate reinigen. Ist die Luft im Raum extrem belastet, sollte häufiger gereinigt werden.
- Je nach Einstellungen kann die Benutzerschnittstelle die Meldung "Time To Clean Air Filter" (Zeit zur Filterreinigung) anzeigen. Reinigen Sie den Luftfilter, wenn diese Meldung angezeigt wird.
- Wenn der angesammelte Schmutz nicht mehr restlos entfernt werden kann, muss der Luftfilter ersetzt werden (= optionale Ausstattung).

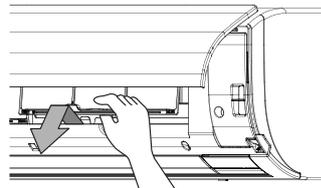
#### So wird der Luftfilter gereinigt:

- Die Frontblende öffnen.** Auf beiden Seiten der Frontblende die Frontblendenlaschen fassen und die Frontblende bis zum Anschlag öffnen.

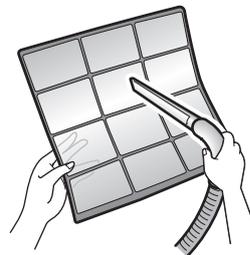


a Blendenlaschen

- Den Luftfilter entfernen.** Beim Luftfilter in der Mitte leicht auf die Lasche drücken, dann den Luftfilter nach unten ziehen herausziehen.



- Den Luftfilter reinigen.** Einen Staubsauger verwenden oder mit Wasser abwaschen. Wenn der Luftfilter stark verschmutzt ist, eine weiche Bürste und ein neutrales Reinigungsmittel verwenden.



- Den Luftfilter im Schatten trocknen lassen.**
- Den Luftfilter wieder installieren.** Den Luftfilter austauschen und dabei wie bei der Deinstallation vorgehen, aber umgekehrt.
- Die Frontblende schließen.** Auf beiden Seiten der Frontblende die Laschen fassen und die Frontblende dann langsam schließen.
- Den Strom auf EIN schalten.
- Wie Sie die Warnmeldungen auf dem Display beseitigen, wird in der Referenz zur Benutzerschnittstelle beschrieben.

## 7.3 Über das Kältemittel

Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase. Setzen Sie Gase NICHT in die Atmosphäre frei.

Kältemitteltyp: R32

Erderwärmungspotenzial (GWP = global warming potential): 675

Kältemitteltyp: R410A

Erderwärmungspotenzial-Wert (GWP - Global Warming Potential): 2087,5

#### ! HINWEIS

Die Gesetze zu **Treibhausgasen** erfordern, dass die Kältemittel-Füllmenge der Einheit sowohl in Gewicht als auch in CO<sub>2</sub>-Äquivalent angegeben wird.

**Formel zur Berechnung der Menge des CO<sub>2</sub>-Äquivalents in Tonnen:** GWP-Wert des Kältemittels × Gesamtkältemittelfüllung [in kg] / 1000

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Installateur.



### WARNUNG: SCHWER ENTZÜNDLICHES MATERIAL

Das Kältemittel R32 (falls vorhanden) innerhalb dieser Einheit ist schwer entflammbar (mildly flammable). Den Spezifikationen der Außeneinheit können Sie entnehmen, welche Art Kältemittel zu benutzen ist.



### WARNUNG

Das Gerät, das mit Kältemittel R32 arbeitet, muss in einem Raum so gelagert werden, dass es nicht mechanisch beschädigt werden kann. Der Raum muss gut belüftet sein und es darf keine kontinuierlich vorhandene Entzündungsquellen geben (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein elektrisches Heizgerät). Die Größe des Raums muss den Spezifikationen in den Allgemeinen Sicherheitshinweisen entsprechen.



### WARNUNG

- Teile des Kältemittelkreislaufs NICHT durchbohren oder verbrennen.
- NUR solche Reinigungsmaterialien oder Hilfsmittel zur Beschleunigung des Enteisungsvorgangs benutzen, die vom Hersteller empfohlen werden.
- Beachten Sie, dass das Kältemittel innerhalb des Systems keinen Geruch hat.



### WARNUNG

Das Kältemittel R410A ist nicht entflammbar, und das Kältemittel R32 ist schwer entflammbar. Normalerweise treten sie nicht aus. Falls Kältemittel ausläuft und das austretende Kältemittel in Kontakt kommt mit dem Feuer eines Brenners, Heizgeräts oder Ofens, dann kann das zu einem Brand führen (bei R32) oder zur Bildung von schädlichem Gas.

Schalten Sie alle Heizgeräte mit offenem Feuer aus, lüften Sie den Raum und fragen Sie den Händler, bei dem Sie die Einheit gekauft haben.

Die Einheit erst dann wieder benutzen, nachdem ein Servicetechniker bestätigt hat, dass das Teil, aus dem das Kältemittel ausgetreten ist, repariert ist.

## 8 Fehlerdiagnose und -beseitigung

Wenn eine der folgenden Betriebsstörungen auftritt, treffen Sie die Maßnahmen, die nachfolgend beschrieben sind, und wenden Sie sich gegebenenfalls an Ihren Händler.



### WARNUNG

**Beenden Sie den Betrieb und schalten Sie den Strom ab, wenn etwas Ungewöhnliches auftritt (Brandgeruch usw.).**

Wird unter solchen Bedingungen der Betrieb fortgesetzt, kann es zu starken Beschädigungen kommen und es besteht Stromschlag und Brandgefahr. Wenden Sie sich an Ihren Händler.

Das System darf NUR von einem qualifizierten Kundendiensttechniker repariert werden.

Fehler	Maßnahme
Wenn eine Sicherheitseinrichtung, z. B. eine Sicherung, ein Schutzschalter oder eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung, häufig ausgelöst wird, oder wenn der EIN/AUS-Schalter NICHT richtig funktioniert.	Alle Hauptschalter für die Stromversorgung der Einheit auf AUS schalten.
Falls Wasser aus der Einheit austritt.	Stoppen Sie den Betrieb.
Der Betriebsschalter funktioniert NICHT richtig.	Die Stromversorgung auf AUS schalten.
Das Display der Benutzerschnittstelle zeigt	Wenden Sie sich an Ihren Installateur und teilen Sie ihm den Fehlercode mit. Wie Sie vorgehen, um einen Fehlercode anzuzeigen, wird in der Referenz zur Benutzerschnittstelle beschrieben.

Wenn abgesehen von den oben erwähnten Fällen das System NICHT korrekt arbeitet und keine der oben genannten Fehler vorliegt, untersuchen Sie das System durch folgende Verfahren.



### INFORMATION

Weitere Informationen und Tipps zur Fehlersuche und -beseitigung finden Sie im Referenzhandbuch unter <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Wenn es nach der Überprüfung aller oben genannten Punkte unmöglich ist, das Problem in Eigenregie zu lösen, wenden Sie sich an Ihren Installateur und schildern Sie ihm die Symptome. Nennen Sie den vollständigen Namen des Modells (nach Möglichkeit mit Herstellungsnummer) und das Datum der Installation (ist möglicherweise auf der Garantiekarte aufgeführt).

## 9 Veränderung des Installationsortes

Wenn Sie die gesamte Anlage entfernen und neu installieren wollen, wenden Sie sich an Ihren Händler. Das Umsetzen von Einheiten erfordert technische Expertise.

## 10 Entsorgung



### HINWEIS

Versuchen Sie auf KEINEN Fall, das System selber auseinander zu nehmen. Die Demontage des Systems sowie die Handhabung von Kältemittel, Öl und weiteren Teilen MUSS in Übereinstimmung mit den entsprechenden Vorschriften erfolgen. Die Einheiten MÜSSEN bei einer Einrichtung aufbereitet werden, die auf Wiederverwendung, Recycling und Wiederverwertung spezialisiert ist.

# 11 Über die Verpackung

## Für den Installateur

### 11 Über die Verpackung

#### 11.1 Innengerät



##### WARNUNG: SCHWER ENTZÜNDLICHES MATERIAL

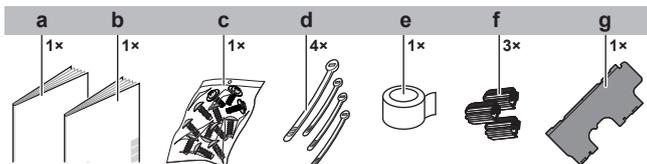
Das Kältemittel R32 (falls vorhanden) innerhalb dieser Einheit ist schwer entflammbar (mildly flammable). Den Spezifikationen der Außeneinheit können Sie entnehmen, welche Art Kältemittel zu benutzen ist.

- Das Gerät MUSS bei Anlieferung auf Beschädigungen überprüft werden. Jegliche Beschädigungen MÜSSEN unverzüglich dem Schadensbearbeiter 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.
- Nehmen Sie die Inneneinheit aus der Verpackung. Beachten Sie dazu die Instruktionen in der entsprechenden Anleitung.

##### 11.1.1 So entfernen Sie das Zubehör vom Innengerät

1 Entfernen:

- den Zubehörbeutel, der sich unten im Paket befindet,
- die Montageplatte, die auf der Rückseite der Inneneinheit angebracht ist.



- a Installations- und Betriebsanleitung
- b Allgemeine Sicherheitshinweise
- c Befestigungsschrauben M4×25L für die Montageplatte (9×), Sicherungsschrauben M4×12L (2× für Klasse 71, 3× für Klasse 100)
- d Kabelbinder (1 groß, 3 klein)
- e Isolierband
- f Abdeckschrauben (nur für Klasse 100)
- g Montageplatte

### 12 Installation des Geräts



##### INFORMATION

Wenn Sie nicht sicher sind, wie Teile der Einheit geöffnet oder geschlossen werden (Frontblende, Elektroschaltkasten, Frontgitter...s), dann informieren Sie sich in der Referenz für Installateure. Dort wird gezeigt, wie Sie die Einheit öffnen und schließen können.



##### WARNUNG

Die Installation muss von einer Fachkraft durchgeführt werden. Die Auswahl der Materialien und die Installation müssen den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. In Europa ist die Norm EN378 zu erfüllen.

#### 12.1 Den Ort der Installation vorbereiten

Vermeiden Sie die Installation in einer Umgebung, in der viele organischen Lösungsmittel wie Druckfarbe und Siloxan eingesetzt werden.



##### WARNUNG

Das Gerät, das mit Kältemittel R32 arbeitet, muss in einem Raum so gelagert werden, dass es nicht mechanisch beschädigt werden kann. Der Raum muss gut belüftet sein und es darf keine kontinuierlich vorhandene Entzündungsquellen geben (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein elektrisches Heizgerät). Die Größe des Raums muss den Spezifikationen in den Allgemeinen Sicherheitshinweisen entsprechen.

#### 12.1.1 Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts



##### INFORMATION

Der Schalldruckpegel liegt unter 70 dBA.

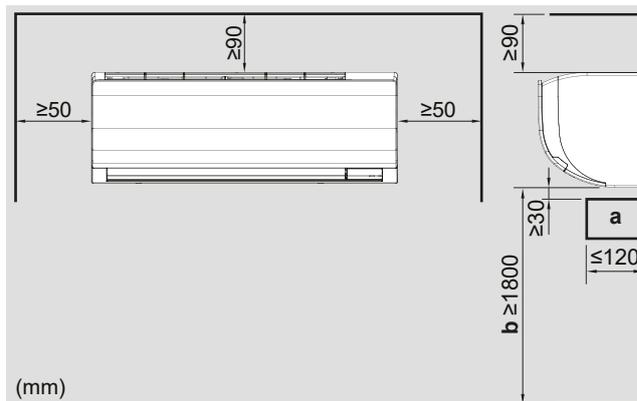


##### VORSICHT

Dieses Gerät sollte nicht für die Allgemeinheit zugänglich sein; installieren Sie es in einem gesicherten Bereich, wo nicht leicht darauf zugegriffen werden kann.

Diese Anlage, sowohl die Innen- als auch die Außeneinheit, eignet sich für die Installation in geschäftlichen und gewerblichen Umgebungen.

- Wandisolierung. Wenn die Wand eine Temperatur von über 30°C hat und 80% relative Luftfeuchtigkeit herrscht, oder wenn frische Luft in die Wand eingeleitet wird, dann ist eine zusätzliche Isolation erforderlich (mindestens 10 mm stark, aus Polyethylenschaum).
- Wandstärke. Prüfen Sie, ob die Wand tragfähig genug ist, um das Gewicht der Einheit zu halten. Ist dies nicht sichergestellt, verstärken Sie erst die Wand, bevor Sie das Gerät installieren.
- Luftstrom. Stellen Sie sicher, dass der Luftstrom nicht behindert oder blockiert wird.
- Abfluss. Stellen Sie sicher, dass das Kondenswasser ordnungsgemäß ablaufen kann.
- Abstände. Achten Sie auf Folgendes:



- a Hindernis
- b Mindestabstand zum Boden



##### HINWEIS

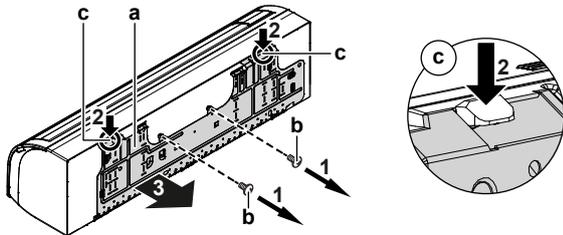
Die Inneneinheit NIEMALS direkt auf der Wand installieren. Verwenden Sie zum Installieren die angefügte Montageplatte.

## 12.2 Montieren des Innengeräts

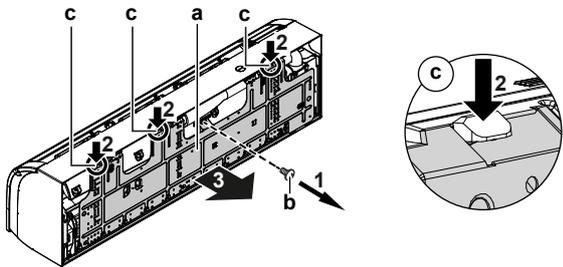
### 12.2.1 Die Montageplatte installieren

- 1 Die Montageplatte von der Einheit abnehmen.
- 2 Schrauben von Klasse 71 entfernen oder 1 Schraube von Klasse 100.
- Die Knöpfe in Pfeilrichtung drücken.
- Die Montageplatte entfernen.

A

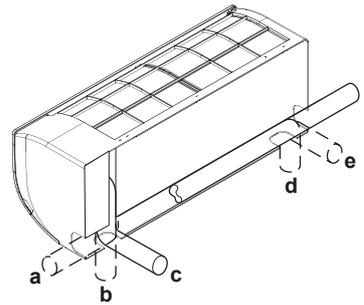


B



- A Klasse 71
- B Klasse 100
- a Montageplatte
- b Schraube
- c Knopf

- 2 Die Position für die Rohre auswählen (bei Rohranschluss unten oder an der Seite, siehe "12.2.3 Rohranschluss-Abdeckung entfernen" [▶ 16]):



- a Rohre rechts
- b Rohre unten rechts
- c Rohre hinten rechts
- d Rohre unten links
- e Rohre hinten links
- f Rohre links

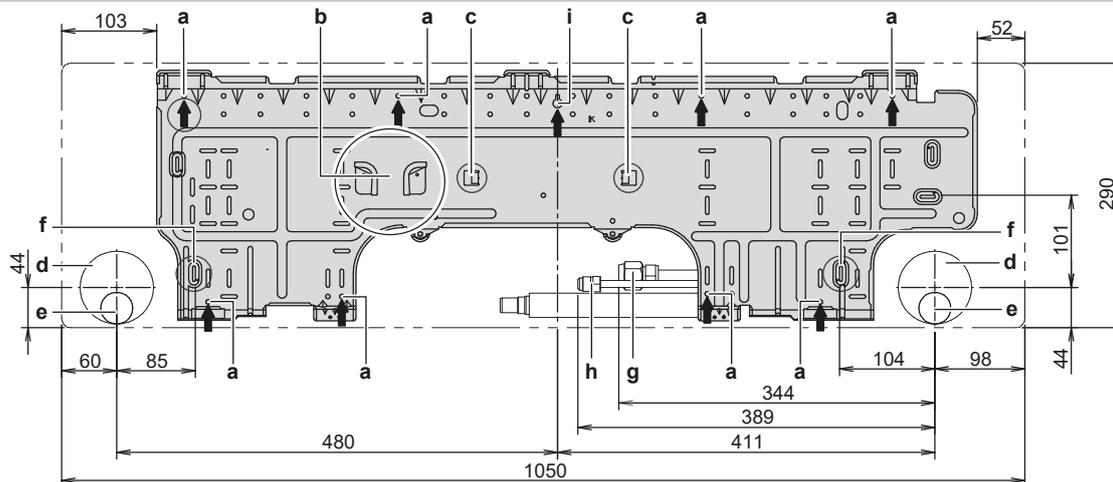
- 3 Die Montageplatte provisorisch an der Wand befestigen.
  - 4 Die Montageplatte waagrecht ausrichten (mit Hilfe der Laschen auf der Montageplatte).
  - 5 Mit einem Bandmaß an der Wand die Mittelpunkte der Bohrstellen markieren. Das Ende des Bandmaßes am Symbol "▷" ansetzen.
  - 6 Die Montageplatte an der Wand befestigen und damit die Installation abschließen:
- Werden M4×25L Schrauben (Zubehör) benutzt, dann auf jeder Seite gleichmäßig mindestens 4 Schrauben installieren.
  - Bei Benutzung von Bolzen (**Beispiel:** bei Betonwand): auf jeder Seite ein M8~M10 Bolzen (bauseitig zu liefern) benutzen.



#### INFORMATION

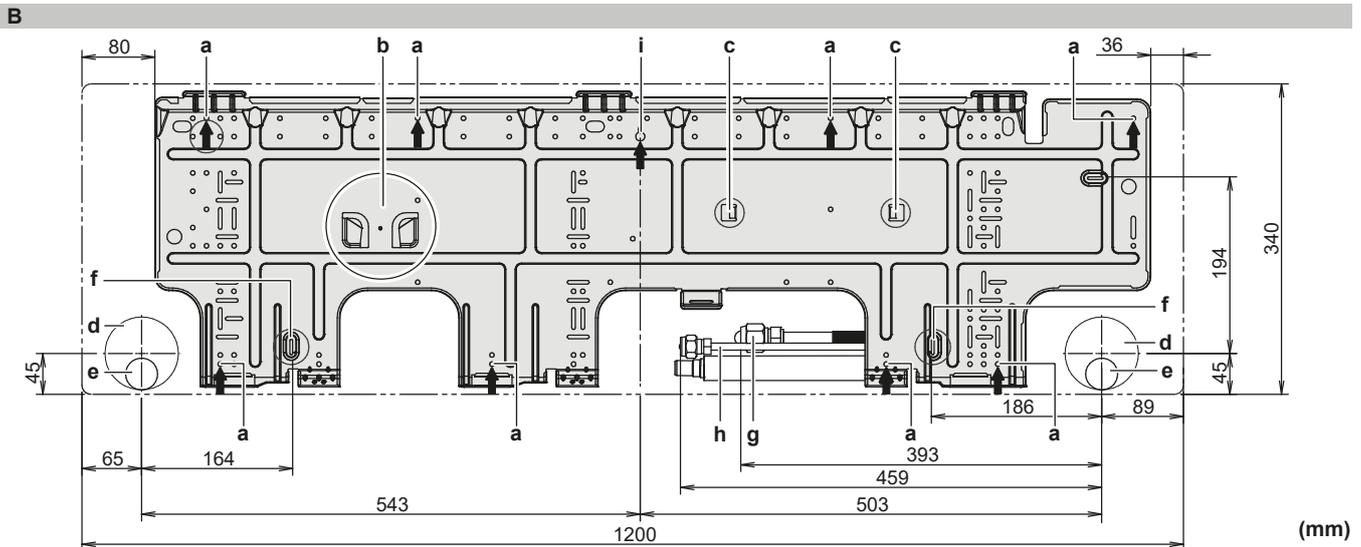
Die entfernte Rohranschluss-Abdeckung kann im Fach der Montageplatte untergebracht werden.

A



(mm)

## 12 Installation des Geräts



- A Schablone für Installation mit Montageplatte für Klasse 71
- B Schablone für Installation mit Montageplatte für Klasse 100
- a Empfohlene Befestigungspunkte
- b Fach für Rohranschluss-Abdeckung
- c Laschen zum Unterbringen einer Wasserwaage
- d Loch durch die Wand  $\varnothing 80$  mm
- e Abflussschlauch
- f Das Bandmaßes am Symbol ">" ansetzen
- g Gasrohr-Ende
- h Flüssigkeitsrohr-Ende
- i Provisorisches Befestigungsloch

### 12.2.2 Ein Loch in die Wand bohren

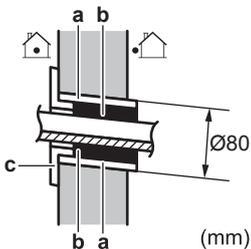
#### VORSICHT

Bei Wänden, die einen Metallrahmen oder eine Metallplatte enthalten, benutzen Sie eine in die Wand eingebettete Rohrleitung mit einer Wandabdeckung bei der Wanddurchführungsöffnung, damit keine Hitze, Stromschlaggefahr oder Brandgefahr entstehen können.

#### HINWEIS

Denken Sie daran, die Zwischenräume um die Rohre herum mit Dichtungsmaterial (bauseitig zu liefern) zu füllen, damit kein Wasser eindringen kann.

- 1 Eine 80 mm starke Wanddurchführungsöffnung durch die Wand bohren, die nach außen hin ein Gefälle nach unten aufweist.
- 2 In das Loch ein Rohr einsetzen, das in die Wand einzubetten ist.
- 3 In das Wandrohr eine Wandabdeckung einsetzen.



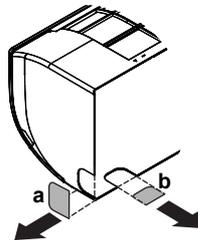
- a In die Wand einzubettendes Rohr (bauseitig zu liefern)
- b Kitt (bauseitig zu liefern)
- c Abdeckung von Wanddurchführungsöffnung (bauseitig zu liefern)

- 4 Nach Fertigstellung der Verkabelung und der Verlegung der Röhre für Kältemittel und Abfluss NICHT vergessen, die Zwischenräume mit Kitt abzudichten.

### 12.2.3 Rohranschluss-Abdeckung entfernen

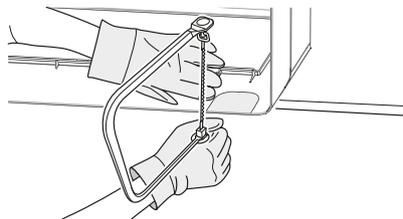
#### INFORMATION

Um das Rohr rechts, rechts unten, links oder links unten anzuschließen, MUSS die Rohranschluss-Abdeckung entfernt werden.

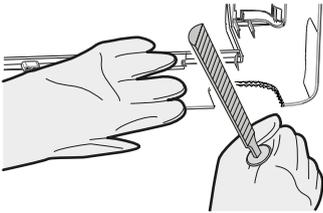


- a Abgeschnittenes bei Rohren an der Seite
- b Abgeschnittenes bei Rohren unten

- 1 Das Frontgitter abnehmen.
- 2 Mit einer Laubsäge von der Innenseite des Frontgitters aus die Rohranschluss-Abdeckung ausschneiden.



- 3 Mit einer halbrunden Nadelfeile im Schnittbereich die Grate entfernen.

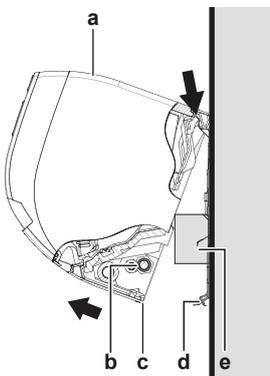


### HINWEIS

KEINE Kneifzange verwenden, um die Rohranschluss-Abdeckung zu entfernen, weil dadurch das Frontgitter beschädigt werden würde.

## 12.2.4 Die Einheit auf der Montageplatte einhängen

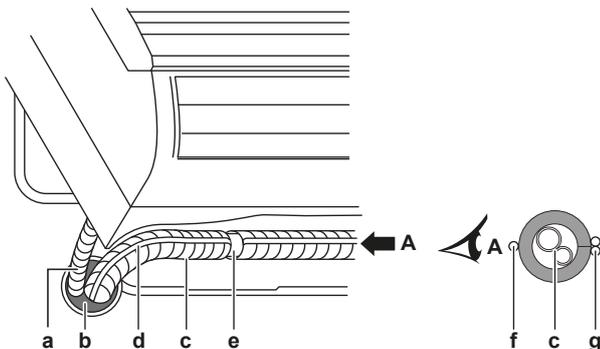
- 1 Die Frontblende entfernen.
- 2 Die Inneneinheit auf die Haken der Montageplatte setzen. Benutzen Sie die "△"-Markierungen zur Orientierung.
- 3 Ein Stück des Verpackungsmaterials als Stütze verwenden.



- a Frontgitter
- b Kältemittelrohre
- c Lasche 2x
- d Montageplatte (Zubehör)
- e Stück des Verpackungsmaterials

## 12.2.5 Die Rohre durch die Wanddurchführung führen

- 1 Das Abflussrohr "12.2.6 Für einen Ablauf sorgen" [▶ 17], die Kältemittelleitungen "13 Installation der Leitungen" [▶ 18] und die elektrische Verkabelung "14 Elektroinstallation" [▶ 19] anschließen.
- 2 Verlegen Sie die Kältemittelrohre entlang des Rohrverlauf, wie er auf der Montageplatte gekennzeichnet ist.
- 3 Elektrokabel und die Kältemittelleitungen zusammen mit Vinyl-Klebeband (bauseitig zu liefern) befestigen.



- a Abflussschlauch
- b Loch durch die Wand
- c Kältemittelrohre
- d Elektrische Verkabelung
- e Vinyl-Klebeband (bauseitig zu liefern)

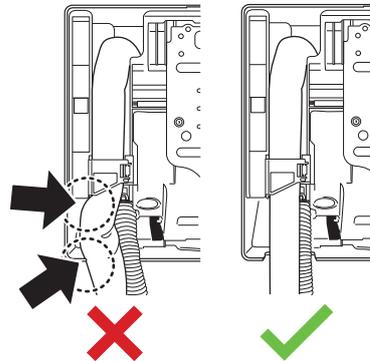
f Stromversorgungsleitung

g Übertragungskabel und Benutzerschnittstellenkabel



### HINWEIS

- Kältemittelleitungen NICHT biegen.
- Die Kältemittelleitungen NICHT auf den unteren Rahmen oder das Frontgitter drücken.



- 4 Den Abflussschlauch und die Kältemittelleitungen durch die Wandöffnung verlegen.
- 5 Wenn die gesamte Installation durchgeführt ist (Abflussleitungen "12.2.6 Für einen Ablauf sorgen" [▶ 17], die Kältemittelleitungen "13 Installation der Leitungen" [▶ 18] und die elektrische Verkabelung "14 Elektroinstallation" [▶ 19]), befestigen Sie die Inneneinheit auf der Montageplatte "15.1 Die Einheit auf der Montageplatte befestigen" [▶ 21].

## 12.2.6 Für einen Ablauf sorgen



### INFORMATION

Befolgen Sie bei der Entleerung unbedingt die **Allgemeinen Leitlinien** in der Referenz für Installateure für die Inneneinheit.

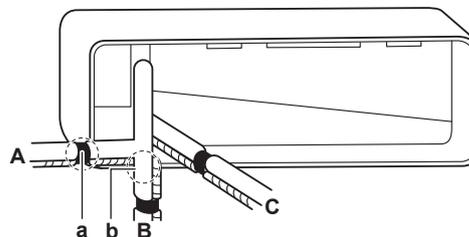
## Rohranschluss rechts, hinten rechts oder unten rechts



### INFORMATION

Werksseitig ist Rohranschluss rechts vorgesehen. Für einen Rohranschluss links entfernen Sie den Rohranschluss rechts und installieren ihn auf der linken Seite.

- 1 Den Abflussschlauch unten an den Kältemittelleitungen mit Vinyl-Klebeband befestigen.
- 2 Den Abflussschlauch und die Kältemittelleitungen zusammen mit Isolierband umwickeln.



- A Rohranschluss rechts
- B Rohranschluss unten rechts
- C Rohranschluss hinten rechts
- a Bei Rohranschluss rechts hier die Rohranschluss-Abdeckung entfernen
- b Bei Rohranschluss unten rechts hier die Rohranschluss-Abdeckung entfernen

## 13 Installation der Leitungen

### Rohranschluss links, hinten links oder unten links

#### **i** INFORMATION

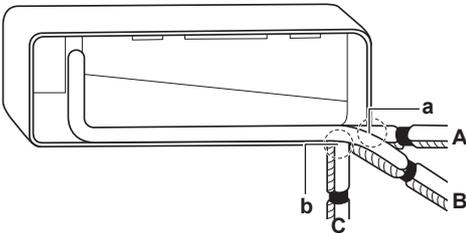
Werkseitig ist Rohranschluss rechts vorgesehen. Für einen Rohranschluss links entfernen Sie den Rohranschluss rechts und installieren ihn auf der linken Seite.

- 1 Auf der rechten Seite die Befestigungsschraube der Isolation entfernen und den Abflussschlauch entfernen.
- 2 Auf der linken Seite die Ablassschraube entfernen und auf der rechten Seite anbringen.

#### **!** HINWEIS

Beim Einsetzen der Ablassschraube KEIN Schmieröl verwenden (Kältemittel-Öl). Die Ablassschraube könnte darunter leiden, sodass sie undicht werden könnte.

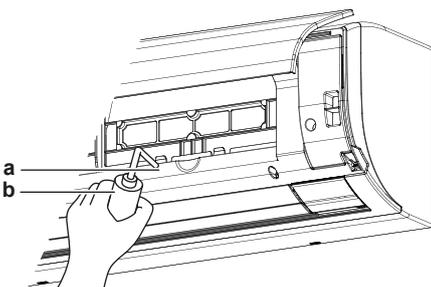
- 3 Auf der linken Seite den Abflussschlauch einführen und nicht vergessen, ihn mit der Befestigungsschraube zu fixieren, weil sonst Wasser austreten könnte.
- 4 Den Abflussschlauch mit Vinyl-Klebeband an der Unterseite der Kältemittelleitungen befestigen.



- A Rohranschluss links
- B Rohranschluss hinten links
- C Rohranschluss unten links
- a Bei Rohranschluss links hier die Rohranschluss-Abdeckung entfernen
- b Bei Rohranschluss unten links hier die Rohranschluss-Abdeckung entfernen

### So prüfen Sie auf Wasserleckagen

- 1 Luftfilter entfernen (siehe "7.2.3 Luftfilter reinigen" [▶ 12]).
- 2 Gießen Sie ungefähr 1 l Wasser in die Ablaufwanne und prüfen Sie, ob es irgendwo leckt.



- a Ablaufwanne
- b Kunststoffbehälter

- 3 Luftfilter wieder anbringen (siehe "7.2.3 Luftfilter reinigen" [▶ 12]).

## 13 Installation der Leitungen

### 13.1 Vorbereiten der Kältemittelleitungen

#### 13.1.1 Anforderungen an Kältemittel-Rohrleitungen



#### VORSICHT

Rohrleitungen MÜSSEN gemäß den Instruktionen in "13 Installation der Leitungen" [▶ 18] installiert werden. Es dürfen nur mechanische Verbindungsstücke (z. B. Löt +Bördel-Verbindungsstücke) benutzt werden, die der jüngsten Version von ISO14903 entsprechen.



#### HINWEIS

Die Rohre und andere unter Druck stehende Teile müssen für Kältemittel geeignet sein. Für das Kältemittel sind mit Phosphorsäure deoxidierte, übergangslos verbundene Kupferrohre zu verwenden.

- Fremdmaterialien innerhalb von Rohrleitungen (einschließlich Öle aus der Herstellung) müssen  $\leq 30$  mg/10 m sein.

#### Durchmesser von Kältemittel-Rohrleitungen

Bei Rohrleitungsverbindungen der Inneneinheit ist auf die Einhaltung folgender Rohrdurchmesser zu achten:

Rohr-Außendurchmesser (mm)	
Flüssigkeitsleitung	Gasleitung
Ø9,5	Ø15,9

#### Anforderungen an das Material von Kältemittel-Rohrleitungen

- **Rohrmaterial:** Mit Phosphorsäure deoxidierte, übergangslos verbundene Kupferrohre.
- **Bördelanschlüsse:** Verwenden Sie ausschließlich weichgeglühtes Material.
- **Rohrleitungs-Härtegrad und -stärke:**

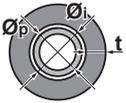
Außendurchmesser (Ø)	Temper-Grad	Stärke (t) <sup>(a)</sup>	
9,5 mm (3/8")	Weichgeglüht (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Weichgeglüht (O)		

<sup>(a)</sup> Je nach den geltenden gesetzlichen Vorschriften und dem maximalen Betriebsdruck der Einheit (siehe "PS High" auf dem Typenschild der Einheit) ist möglicherweise eine größere Rohrstärke erforderlich.

#### 13.1.2 Isolieren der Kältemittelleitungen

- Verwenden Sie als Isoliermaterial Polyethylenschaum:
  - Wärmeübertragungsrate zwischen 0,041 und 0,052 W/mK (0,035 und 0,045 kcal/mh°C)
  - mit einer Hitzebeständigkeit von mindestens 120°C
- Isolationsdicke

Rohr-Außendurchmesser (Ø <sub>p</sub> )	Innendurchmesser der Isolation (Ø <sub>i</sub> )	Isolationsdicke (t)
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	17~20 mm	≥13 mm



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

### 13.2 Anschließen der Kältemittelleitung



**GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN**

#### 13.2.1 So schließen Sie die Kältemittelleitung an das Innengerät an



**VORSICHT**

Installieren Sie Kältemittelrohre oder Komponenten an einer Position, wo es unwahrscheinlich ist, dass sie Substanzen ausgesetzt sind, die bei solchen Komponenten, die Kältemittel enthalten, zu Korrosion führen könnten. Es sei denn, diese Komponenten bestehen aus Materialien, die von sich aus resistent sind gegen Korrosion oder die auf geeignete Weise gegen Korrosion geschützt sind.

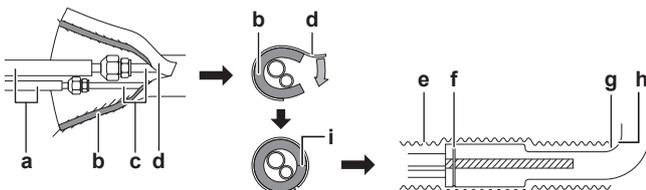


**WARNUNG: SCHWER ENTZÜNDLICHES MATERIAL**

Das Kältemittel R32 (falls vorhanden) innerhalb dieser Einheit ist schwer entflammbar (mildly flammable). Den Spezifikationen der Außeneinheit können Sie entnehmen, welche Art Kältemittel zu benutzen ist.

- **Rohrlänge.** Kältemittelrohre so kurz wie möglich halten.

- Bördelanschlüsse.** Kältemittelrohrleitung mit Bördelanschlüssen an die Einheit anschließen.
- Isolierung.** Das Kältemittelrohr isolieren; mit Isolierband von der L-förmigen Krümmung aus bis zum Ende innerhalb der Einheit wie folgt umwickeln:



- a Bauseitige Rohrleitung
- b Rohrisolierung bei Inneneinheit
- c Inneneinheit-Rohr
- d Isolierband zur Rohrisolierung
- e Isolierband (Zubehör)
- f Großer Kabelbinder (Zubehör)
- g Beginn der Umwicklung
- h L-förmige Krümmung
- i Naht der Rohrisolierung (darauf achten, dass es keine Lücken bei der Rohrisolierung gibt)



**HINWEIS**

Darauf achten, dass alle Kältemittelleitungen isoliert werden. An jeder frei liegenden Rohrleitung könnte Feuchtigkeit kondensieren.

## 14 Elektroinstallation



**GEFAHR: STROMSCHLAGEFAHR**



**WARNUNG**

- Alle Verkabelungen MÜSSEN von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden und der gültigen Gesetzgebung entsprechen.
- Nehmen Sie die Elektroanschlüsse an festen Kabelleitungen vor.
- Alle bauseitig zu liefernden Komponenten und alle elektrischen Installationen MÜSSEN der gültigen Gesetzgebung entsprechen.



**WARNUNG**

Verwenden Sie für die Stromversorgungskabel IMMER ein mehradriges Kabel.



**WARNUNG**

Verwenden Sie einen allpoligen Abschalter mit einer Kontakttrennung von mindestens 3 mm der bei einer Überspannungssituation der Kategorie III die komplette Trennung gewährleistet.



**WARNUNG**

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

### 14.1 Spezifikationen der Standardelektroteile

Komponente	Spezifikation
Verbindungskabel (innen↔außen)	4-adriges Kabel 1,5 mm <sup>2</sup> ~2,5 mm <sup>2</sup> und anwendbar für 220~240 V H05RN-F (60245 IEC 57) <sup>(a)</sup>
Kabel Benutzerschnittstelle	Vinylkabel mit 0,75 bis 1,25 mm <sup>2</sup> Ummantelung oder Kabel (2-adrig) H03VV-F (60227 IEC 52) Maximum = 500 m

<sup>(a)</sup> Falls keine Leitungsrohre benutzt werden, benutzen Sie H07RN-F (60245 IEC 66).

### 14.2 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen



**HINWEIS**

- Halten Sie sich an den Elektroschaltplan (im Lieferumfang der Einheit enthalten, auf der Innenseite der Wartungsblende).
- Weitere Informationen zum Anschließen des optionalen Geräts finden Sie in der Installationsanleitung, die zum Lieferumfang des optionalen Geräts gehört.
- Achten Sie darauf, dass die ordnungsgemäße Anbringung der Wartungsblende NICHT durch Kabel behindert wird.

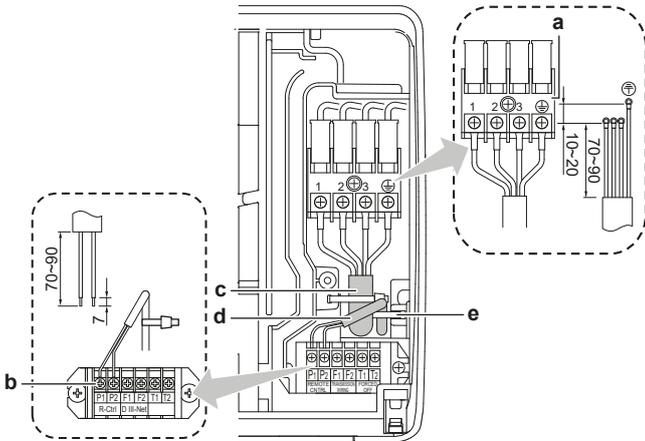
Es ist wichtig, Stromversorgungskabel und Übertragungskabel örtlich getrennt zu verlegen. Damit keine elektromagnetischen Interferenzen und Störungen auftreten, sollten die beiden Kabel STETS mindestens 50 mm entfernt voneinander sein.

# 14 Elektroinstallation

## HINWEIS

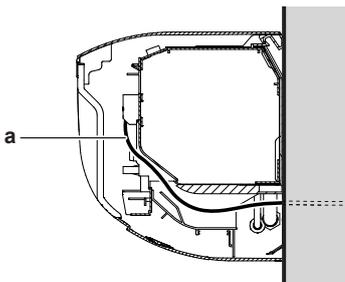
Stromversorgungskabel und Übertragungskabel müssen unbedingt örtlich voneinander getrennt verlegt werden. Stromversorgungskabel und Übertragungskabel dürfen sich überkreuzen, aber sie dürfen NICHT direkt parallel nebeneinander verlaufen.

- Entfernen Sie die Wartungsblende und das Abschirmblech.
- Kabel der Benutzerschnittstelle:** Das Kabel an die Klemmleiste anschließen (Symbole P1, P2).
- Verbindungskabel (innen↔außen):** Das Kabel durch den Rahmen führen und an der Klemmleiste anschließen (darauf achten, dass die Nummern mit denen der Außeneinheit übereinstimmen; auch das Erdkabel anschließen), dann das Kabel mit Kabelbindern fixieren.
- Alle Zwischenräume dicht machen (bauseitig zu liefern), damit keine Kleintiere ins System gelangen können.
- Das Abschirmblech und die Wartungsblende wieder anbringen.



- a Verbindungskabel-Anschlussklemme
- b Benutzerschnittstellenkabel-Anschlussklemme
- c Verbindungskabel
- d Benutzerschnittstellenkabel-Anschlussklemme
- e Kleiner Kabelbinder (Zubehör)

Kabelführung von Elektrokabel:

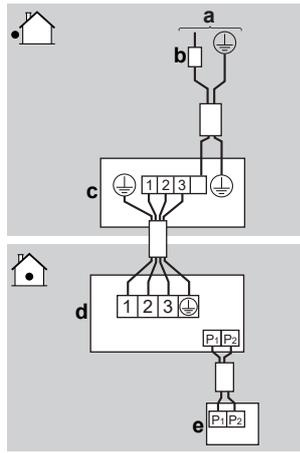


a Elektrische Verkabelung

### Beispiel für Verkabelung eines kompletten Systems

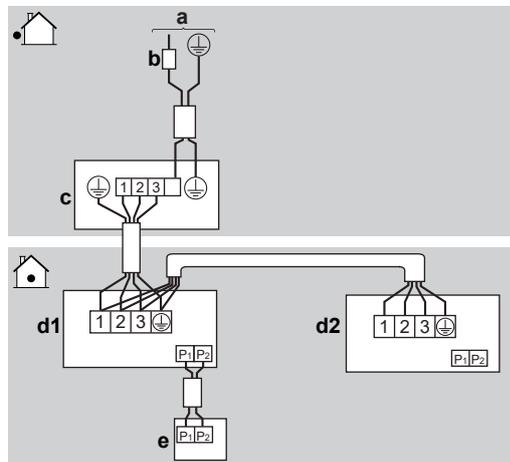
Instruktionen zur Verkabelung von Außeneinheiten finden Sie im Installationshandbuch zu Außeneinheiten.

### Paar-Typ: 1 Fernregler regelt 1 Inneneinheit (Standard)



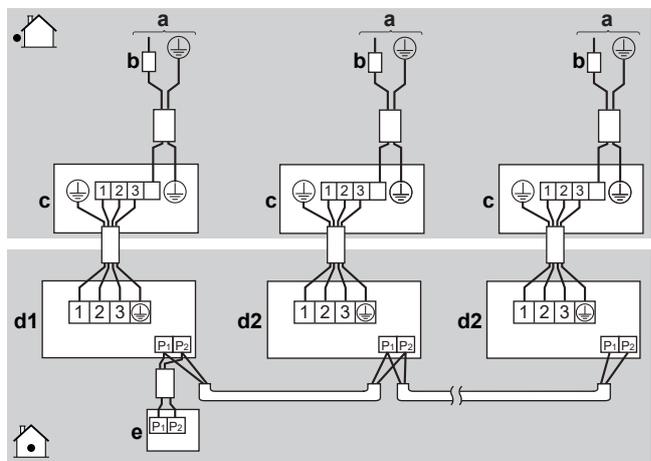
- a Stromversorgung
- b Fehlerstrom Gerät
- c Außeneinheit
- d Inneneinheit
- e Benutzerschnittstelle

### Simultanbetriebssystem: 1 Benutzerschnittstelle regelt 2 Inneneinheiten (2 Inneneinheiten arbeiten gleichermaßen)



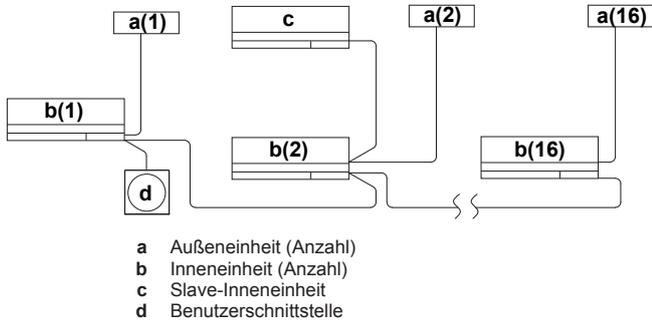
- a Stromversorgung
- b Fehlerstrom Gerät
- c Außeneinheit
- d Inneneinheit
- e Benutzerschnittstelle

### Gruppenregelung: 1 Fernregler regelt bis zu 4 Inneneinheiten (alle Inneneinheiten arbeiten gemäß der Benutzerschnittstelle)

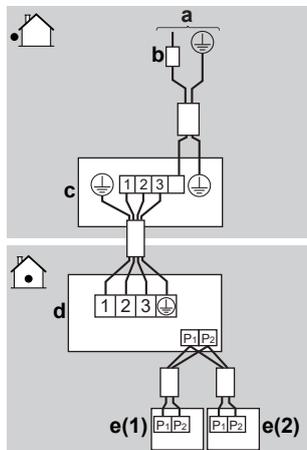


- a Stromversorgung
- b Fehlerstrom Gerät
- c Außeneinheit
- d1 Inneneinheit (Master)
- d2 Inneneinheit (Slave)
- e Benutzerschnittstelle

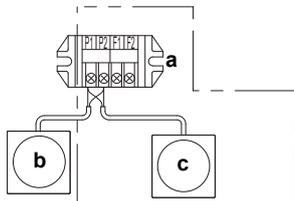
- Bei Verwendung eines Paar-Typs als Master-System für den gleichzeitigen Betrieb mehrerer Einheiten können Sie mit 1 Fernregler gleichzeitig bis zu 16 Einheiten (Gruppe) starten/stoppen und regeln. (Alle Inneneinheiten arbeiten gemäß der Benutzerschnittstelle)
- Der Thermistor-Messwert der Raumtemperatur hat Auswirkungen nur auf die Inneneinheit, die mit der Benutzerschnittstelle verbunden ist.



Regelung durch 2 Fernregler: 2 Fernregler regeln 1 Inneneinheit.



- Die Wartungsblende abnehmen.
- Querverkabelung zwischen Anschlüssen (P1, P2) innerhalb des Steuerkastens für den Fernregler (es gibt keine Polarität). Bei einem Simultan-Betriebssystem darauf achten, dass die Benutzerschnittstelle an der Master-Einheit angeschlossen ist.



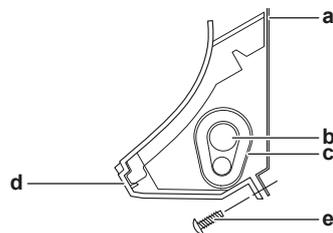
a Klemmleiste (X1M) (Master-Einheit)  
b Benutzerschnittstelle (MAIN)  
c Benutzerschnittstelle (SUB)

- Werden 2 Benutzerschnittstellen verwendet, muss eine auf "MAIN" und die andere auf "SUB" gestellt werden. Informationen zur Einstellungen finden Sie in der Installationsanleitung zur angeschlossenen Benutzerschnittstelle.

## 15 Abschließen der Installation des Innengeräts

### 15.1 Die Einheit auf der Montageplatte befestigen

- Das Verpackungsmaterialstück entfernen.
- Drücken Sie mit beiden Händen auf den unteren Rahmen der Einheit, um sie auf die unteren Haken der Montageplatte zu setzen. Darauf achten, dass die Kabel NICHT eingequetscht werden.
- Drücken Sie mit beiden Händen auf die untere Kante der Inneneinheit, damit sie fest auf den Haken der Montageplatte einrastet.
- Die Inneneinheit auf der Montageplatte befestigen mit den Inneneinheit-Befestigungsschrauben M4×12L (2 für Klasse 71, 3 für Klasse 100) (Zubehör).



a Montageplatte (Zubehör)  
b Kältemittelrohr  
c Isolierband  
d Unterer Rahmen  
e Schraube M4×12L (Zubehör) 2 für Klasse 71, 3 für Klasse 100

- Das Frontgitter und die Frontblende wieder anbringen.

## 16 Inbetriebnahme



### HINWEIS

**Allgemeine Checkliste für die Inbetriebnahme.** Neben den Anweisungen zur Inbetriebnahme in diesem Kapitel ist auch eine allgemeine Checkliste für die Inbetriebnahme im Daikin Business Portal verfügbar (Authentifizierung erforderlich).

Die allgemeine Checkliste für die Inbetriebnahme soll die Anweisungen in diesem Kapitel ergänzen und kann als Richtlinie und Vorlage für die Berichterstellung während der Inbetriebnahme und der Übergabe an den Benutzer verwendet werden.



### HINWEIS

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

### 16.1 Checkliste vor Inbetriebnahme

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

<input type="checkbox"/>	Sie lesen die Installations- und Betriebsanleitung vollständig durch, wie es in der <b>Referenz für Installateure und Benutzer</b> beschrieben ist.
<input type="checkbox"/>	Das <b>Innengerät</b> ist ordnungsgemäß montiert.

## 17 Konfiguration

<input type="checkbox"/>	Das <b>Außengerät</b> ist ordnungsgemäß montiert.
<input type="checkbox"/>	Darauf achten, dass <b>Abflussrohre</b> ordnungsgemäß installiert und abgedichtet sind, damit Wasser gut ablaufen kann. Das System auf Leckagen hin überprüfen. <b>Mögliche Folge:</b> Es könnte kondensierendes Wasser abtropfen.
<input type="checkbox"/>	<b>Kältemittelrohre</b> (Gas und Flüssigkeit) sind korrekt installiert und wärmeisoliert.
<input type="checkbox"/>	Es gibt <b>KEINE Kältemittel-Leckagen</b> .
<input type="checkbox"/>	Es gib keine <b>fehlenden Phasen</b> und keine <b>Phasenumkehr</b> .
<input type="checkbox"/>	Das System ist ordnungsgemäß <b>geerdet</b> und die Erdungsklemmen sind festgezogen.
<input type="checkbox"/>	Größe und Ausführung der <b>Sicherungen</b> oder der vor Ort installierten Schutzvorrichtungen entsprechen den Angaben in diesem Dokument und sind <b>NICHT</b> bei der Prüfung ausgelassen worden.
<input type="checkbox"/>	Die <b>Versorgungsspannung</b> stimmt mit der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Spannung überein.
<input type="checkbox"/>	Es gibt <b>KEINE losen Anschlüsse</b> oder beschädigte elektrische Komponenten im Schaltkasten.
<input type="checkbox"/>	Es gibt <b>KEINE beschädigten Komponenten</b> oder <b>zusammengedrückte Rohrleitungen</b> in den Innen- und Außengeräten.
<input type="checkbox"/>	Die <b>Sperrventile</b> (Gas und Flüssigkeit) am Außengerät sind vollständig geöffnet.

### 16.2 Probelauf durchführen



#### INFORMATION

Beachten Sie zur Durchführung eines Probelaufs die Angaben in der Referenz oder im Wartungshandbuch der benutzten Benutzerschnittstelle.



#### HINWEIS

Den Probelauf **NICHT** unterbrechen.

## 17 Konfiguration

### 17.1 Bauseitige Einstellung

Führen Sie die folgenden bauseitigen Einstellungen durch, damit diese der tatsächlichen Installation und den Anforderungen des Benutzers entsprechen:

- Modus Luftdurchsatzserhöhung
- Luftdurchsatz, wenn der Thermostatregler auf AUS ist
- Zeit zur Filterreinigung
- Anzahl der Inneneinheiten des Simultanbetriebssystems
- Individuelle Einstellung des Simultanbetriebssystems

<sup>(1)</sup> Bauseitige Einstellungen sind wie folgt definiert:

- **M:** Modus-Nummer – **Erste Zahl:** für Gruppe von Einheiten – **Zahl zwischen Klammern:** für Einzeleinheit
- **SW:** Einstellnummer
- **—:** Wert-Nummer
- **■:** Standard

<sup>(2)</sup> Ventilator-drehzahl:

- **LL:** Geringe Ventilator-drehzahl (festgelegt während Thermostat auf AUS gestellt ist)
- **L:** Geringe Ventilator-drehzahl (eingestellt über Benutzerschnittstelle)
- **Volumen-Einstellung:** Die Ventilator-drehzahl entspricht der, die der Benutzer über die Ventilator-drehzahl-Taste auf der Benutzerschnittstelle eingestellt hat.
- **Überwachung 1, 2, 3:** Der Ventilator ist AUS, aber alle 6 Minuten läuft er für kurze Zeit zur Erkennung der Raumtemperatur durch **LL** (Überwachung 1), **L** (Überwachung 2) über **Volumen-Einstellung** (Überwachung 3).

- Computergestützte Regelung (Zwangs-AUS und EIN/AUS-Schaltung)



#### INFORMATION

- Wird an die Inneneinheit optionales Zubehör angeschlossen, sind eventuell einige bauseitige Einstellungen zu ändern. Weitere Informationen dazu finden Sie in der Installationsanleitung des optionalen Zubehörs.
- Folgende Einstellungen gelten nur, wenn die Benutzerschnittstelle BRC1H52\* verwendet wird. Bei Benutzung einer anderen Benutzerschnittstelle siehe die Installationsanleitung oder das Wartungshandbuch der entsprechenden Benutzerschnittstelle.

#### Einstellung: Modus Luftdurchsatzserhöhung

Diese Einstellung muss den Anforderungen des Benutzers entsprechen. Es ist möglich, die Stärke des Luftstroms (HIGH, MEDIUM und LOW) vor Ort festzulegen. Die Wertnummer wechseln (—) - siehe Tabelle unten.

Wenn Sie den Luftstrom wie folgt haben wollen...	Dann <sup>(1)</sup>		
	M	SW	—
Standard	13 (23)	0	01
Ein wenig erhöht			02
Erhöht			03

#### Einstellung: Luftdurchsatz, wenn der Thermostatregler auf AUS ist

Diese Einstellung muss den Anforderungen des Benutzers entsprechen. Bestimmt die Ventilator-drehzahl der Inneneinheit, während der Thermostat auf AUS ist.

- 1 Wenn Sie eingestellt haben, dass der Ventilator arbeiten soll, dann legen Sie auch die Luftdurchsatz fest:

Wenn Sie Folgendes wollen...	Dann <sup>(1)</sup>		
	M	SW	—
Ventilatoreinstellung bei Thermostat AUS (bei Kühlen/Heizen)	11 (21)	2	01
			02
Während der Thermostat bei Kühlbetrieb AUS ist	12 (22)	6	01
			02
			03
			04
			05
Während der Thermostat bei Heizbetrieb AUS ist	12 (22)	3	01
			02
			03
			04
			05

## Einstellung: Zeit zur Filterreinigung

Diese Einstellung muss der Luftbelastung im Raum entsprechen. Bestimmt das Intervall, in dem auf der Benutzerschnittstelle die Meldung **TIME TO CLEAN AIR FILTER** (Zeit zur Filterreinigung) angezeigt wird.

Wenn Sie ein Intervall wollen von... (Luftverunreinigung)	Dann <sup>(1)</sup>		
	M	SW	—
±200 h (leicht)	10 (20)	0	01
±100 h (stark)			02

## Einstellung: Anzahl der Inneneinheiten des Simultanbetriebssystems

Bei Simultanbetriebssystem-Modus folgende bauseitige Einstellung:

Wenn die Systemmodus wie folgt ist...	Dann <sup>(1)</sup>		
	M	SW	—
Paar (1 Einheit)	11 (21)	0	01
Simultan (2 Einheiten)			02
Simultan (3 Einheiten)			03

Bei Benutzung des Modus **Simultanbetriebssystem**, informieren Sie sich im Abschnitt "Individuelle Einstellung des Simultanbetriebssystems", wenn Sie Master- und Slave-Einheiten separat einstellen wollen.

Bei der Verwendung von **Drahtlos-Fernreglern** müssen beim Drahtlos-Fernregler die Adressen eingestellt werden. Instruktionen für Einstellungen finden Sie in der dem Drahtlos-Fernregler hinzugefügten Installationsanleitung.

## Einstellung: Individuelle Einstellung bei Simultanbetriebssystem

Um Master- und Slave-Einheit getrennt einzustellen, wie folgt vorgehen.

- 1 Einstellung ändern:

Wenn Sie Folgendes wollen...	Dann <sup>(1)</sup>		
	M	SW	—
Einheitliche Einstellung	11 (21)	1	01
Einzeleinstellung			02

- 2 Führen Sie die Vor-Ort-Einstellung für das Hauptgerät aus.
- 3 Haupt-Stromversorgung ausschalten.
- 4 Die Benutzerschnittstelle von der Master-Einheit trennen und an der Slave-Einheit anschließen.

Den Hauptschalter auf EIN schalten und individuelle Einstellung vornehmen.

- 5 Bei der Slave-Einheit bauseitige Einstellungen durchführen.
- 6 Haupt-Stromversorgung ausschalten.
- 7 Gibt es mehrere Slave-Einheiten, für jede die Einstellung wiederholen.
- 8 Die Benutzerschnittstelle von der Slave-Einheit trennen und sie wieder an der Master-Einheit anschließen.



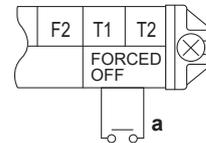
## INFORMATION

- Es ist nicht erforderlich, die Benutzerschnittstelle der Master-Einheit erneut zu verkabeln, wenn der optionale Fernregler für die Slave-Einheit verwendet wird. Entfernen Sie aber die Kabel, die an der Anschlussplatte der Benutzerschnittstelle der Master-Einheit angeschlossen sind.
- Nachdem die Einstellung der Slave-Einheit vollzogen ist, die Kabel der Benutzerschnittstelle entfernen und die Benutzerschnittstelle von der Master-Einheit wieder anschließen.
- Wenn im Modus Simultanbetriebssystem zwei oder mehr Benutzerschnittstellen an der Einheit angeschlossen sind, funktioniert die Einheit nicht ordnungsgemäß.

## Einstellung: Computergestützte Regelung (Zwangs-AUS und EIN/AUS-Schaltung)

### Kabelspezifikationen und Anleitung zur Verkabelung

Schließen Sie den Input von außen an die Klemmen T1 und T2 der Klemmenleiste der Benutzerschnittstelle an (Es gibt keine Polarität).



a Eingang A

Kabelspezifikation	
Kabelspezifikation	Ummanteltes Vinylkabel (2-adrig)
Durchmesser	0,75~1,25 mm <sup>2</sup>
Externer Anschluss	Kontakt, der die Mindestlast von 15 V Gleichstrom, 10 mA erlaubt.

## Aktivierung

Erzwungenes AUS	EIN/AUS-Betrieb
Eingang "EIN" stoppt den Betrieb (nicht möglich bei Benutzerschnittstelle)	a) Input AUS → EIN <b>Ergebnis:</b> Schaltet die Einheit EIN
Input AUS aktiviert die Regelung durch Benutzerschnittstelle	a) Input EIN → AUS <b>Ergebnis:</b> Schalte die Einheit AUS

## Betrieb mit ZWANGS-AUS und EIN/AUS-Schaltung auswählen

- 1 Den Strom / das Gerät einschalten, dann mit der Benutzerschnittstelle den gewünschten Betrieb auswählen.
- 2 Einstellung ändern:

Wenn Sie Folgendes wollen...	Dann <sup>(1)</sup>		
	M	SW	—
Erzwungenes AUS	12 (22)	1	01
EIN/AUS-Betrieb			02

# 18 Technische Daten

- Ein Teil der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf der regionalen Website Daikin (öffentlich zugänglich).

<sup>(1)</sup> Bauseitige Einstellungen sind wie folgt definiert:

- **M:** Modus-Nummer – **Erste Zahl:** für Gruppe von Einheiten – **Zahl zwischen Klammern:** für Einzeleinheit
- **SW:** Einstellnummer
- **—:** Wert-Nummer
- **■:** Standard

## 18 Technische Daten

- Der **vollständige Satz** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf dem Daikin Business Portal (Authentifizierung erforderlich).

### 18.1 Schaltplan

#### 18.1.1 Vereinheitlichte Schaltplan-Legende

Informationen zu den Teilen und die Nummerierung entnehmen Sie bitte dem Elektroschaltplan zur betreffenden Einheit. In der Übersicht unten wird durch "" die Nummerierung jedes Teils im Teilecode dargestellt, und zwar in Form arabischer Ziffern in aufsteigender Folge.

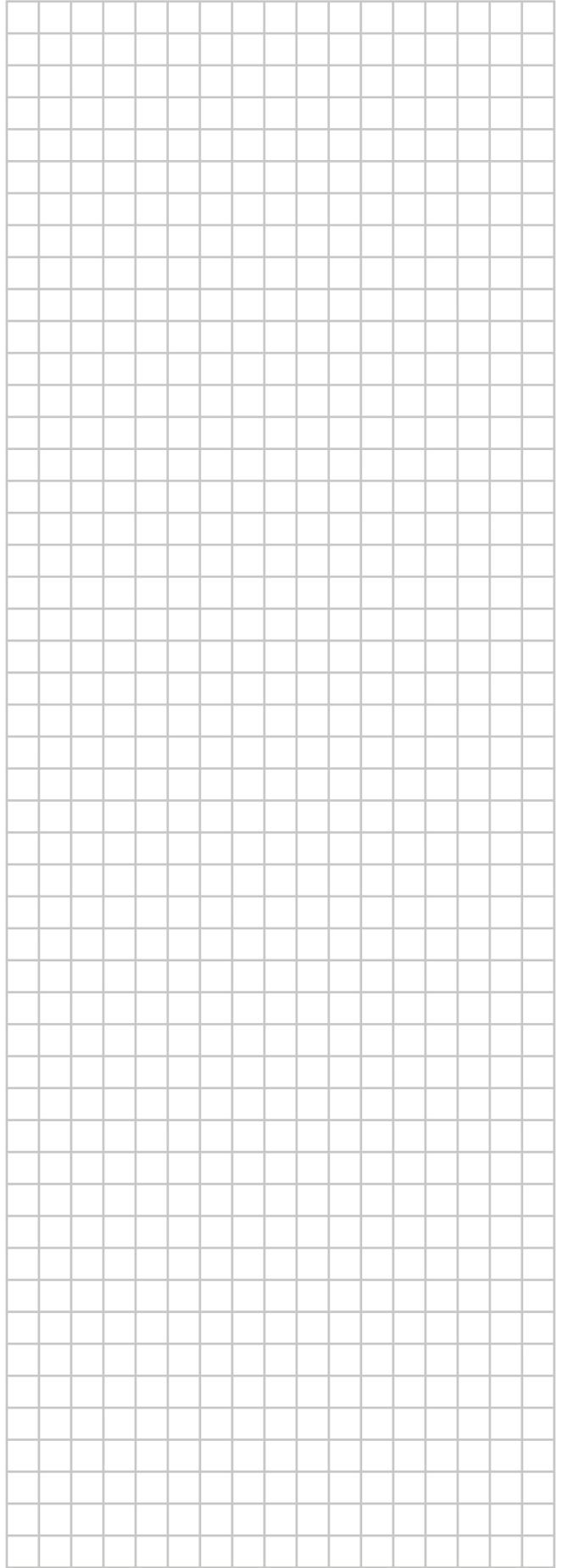
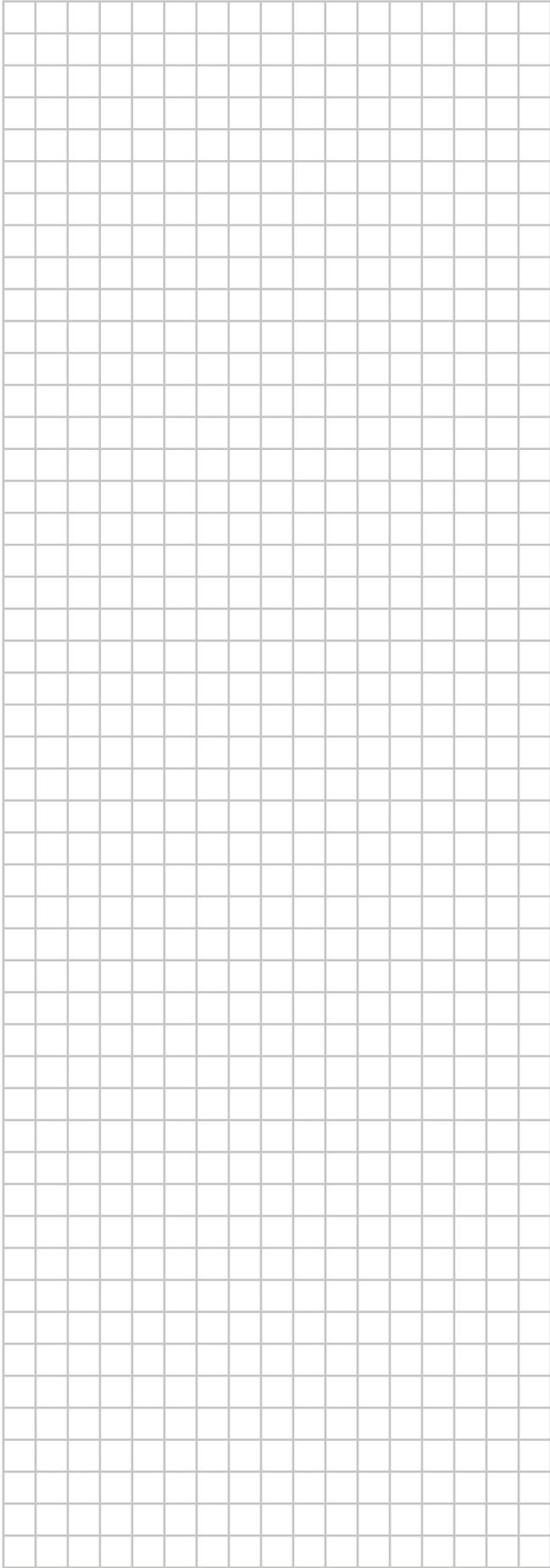
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Hauptschalter		Schutzerde
	Verbindung		Schutzerde (Schraube)
	Steckverbindung		Gleichrichter
	Erde		Relais-Anschluss
	Baueitige Verkabelung		Kurzschlussstecker
	Sicherung		Anschluss
	Inneneinheit		Anschlussleiste
	Außeneinheit		Drahtklammer
	Fehlerstrom Gerät		

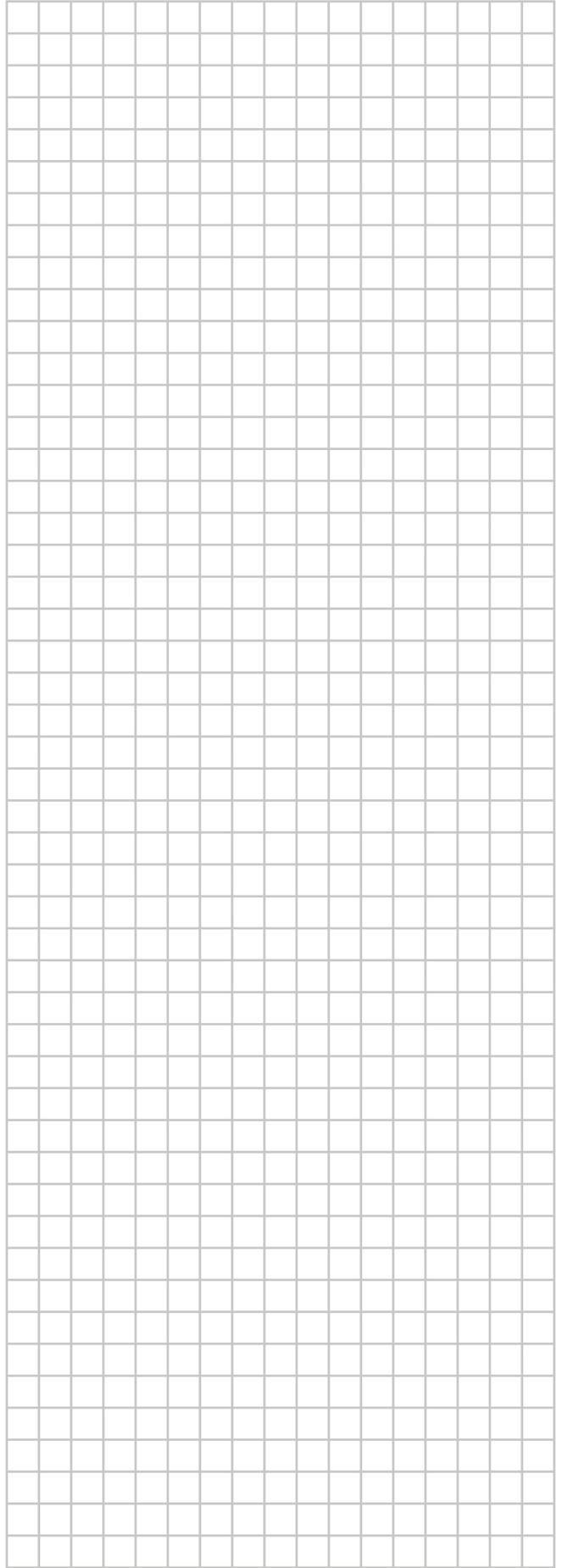
Symbol	Farbe	Symbol	Farbe
BLK	Schwarz	ORG	Orange
BLU	Blau	PNK	Rosa
BRN	Braun	PRP, PPL	Lila
GRN	Grün	RED	Rot
GRY	Grau	WHT	Weiß
		YLW	Gelb

Symbol	Bedeutung
A*P	Platine
BS*	Drucktaste EIN/AUS, Betriebsschalter
BZ, H*O	Summer
C*	Kondensator
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Anschluss, Konnektor
D*, V*D	Diode
DB*	Dioden-Brücke
DS*	DIP-Schalter
E*H	Heizgerät
FU*, F*U, (Eigenschaften siehe Platine innerhalb Ihrer Einheit)	Sicherung
FG*	Konnektor (Gehäusemasse)
H*	Kabelbaum
H*P, LED*, V*L	Kontrollleuchte, Leuchtdiode
HAP	Leuchtdiode (Wartungsmonitor, Grün)
HIGH VOLTAGE	Hochspannung

Symbol	Bedeutung
IES	Intelligentes Sensorauge
IPM*	Intelligentes Power Modul
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magnetrelais
L	Stromführend
L*	Rohrschlange
L*R	Drosselspule
M*	Schrittmotor
M*C	Verdichtermotor
M*F	Ventilatormotor
M*P	Motor von Entwässerungspumpe
M*S	Schwenklappenmotor
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magnetrelais
N	Neutral
n=*, N=*	Anzahl der Ferritkern-Durchläufe
PAM	Pulsamplitudenmodulation
PCB*	Platine
PM*	Power Modul
PS	Schaltnetzteil
PTC*	PTC Thermistor
Q*	Bipolartransistor mit isolierter Gate-Elektrode (IGBT)
Q*C	Hauptschalter
Q*DI, KLM	Fehlerstrom-Schutzschalter
Q*L	Überlastschutz
Q*M	Thermoschalter
Q*R	Fehlerstrom Gerät
R*	Widerstand
R*T	Thermistor
RC	Empfänger
S*C	Endschalter
S*L	Schwimmerschalter
S*NG	Kältemittel-Leckagen-Detektor
S*NPH	Druck-Sensor (hoch)
S*NPL	Druck-Sensor (niedrig)
S*PH, HPS*	Druckschalter (hoch)
S*PL	Druckschalter (niedrig)
S*T	Thermostat
S*RH	Feuchtigkeitssensor
S*W, SW*	Betriebsschalter
SA*, F1S	Überspannungsableiter
SR*, WLU	Signalempfänger
SS*	Wahlschalter
SHEET METAL	Befestigungsplatte für Anschlussleiste
T*R	Transformator
TC, TRC	Sender
V*, R*V	Varistor
V*R	Dioden-Brücke, Bipolartransistor mit isolierter Gate-Elektrode (IGBT) Power Modul
WRC	Drahtloser Fernregler
X*	Anschluss
X*M	Anschlussleiste (Block)
Y*E	Spule des elektronischen Expansionsventils

Symbol	Bedeutung
Y*R, Y*S	Spule des Umkehr-Magnetventils
Z*C	Ferritkern
ZF, Z*F	Entstörfilter





**ERC**

**DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.**

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2021 Daikin

3P654518-1A 2021.03