

TOSHIBA

KLIMAGERÄT (SPLIT-TYP) Bedienungsanleitung

Innengerät

Modellname:

Auf dem Fußboden aufstellbares Gerät

RAV-RM561FT-EN

RAV-RM801FT-EN

RAV-RM1101FT-EN

RAV-RM1401FT-EN

RAV-RM1601FT-EN

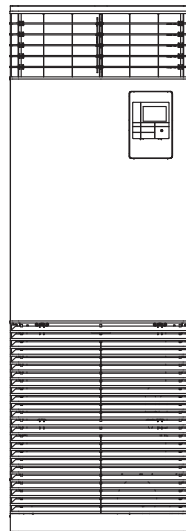
RAV-RM561FT-ES

RAV-RM801FT-ES

RAV-RM1101FT-ES

RAV-RM1401FT-ES

RAV-RM1601FT-ES



R32 oder R410A

Für kommerzielle Verwendung

Einzelheiten zur Einrichtung der in diesem Gerät eingebauten Fernbedienung finden Sie in der separaten Bedienungsanleitung und im Installationshandbuch der Fernbedienung. In diesem Installationshandbuch werden nur die wesentlichen Elemente beschrieben.

Übersetzte Anweisungen

Lesen Sie diese Einbauanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Klimagerät installieren.

- Dieses Handbuch beschreibt die Installation des Innengeräts.
- Für die Installation des Außengeräts befolgen Sie bitte das Installationshandbuch, das mit dem Außengerät mitgeliefert wird.

VERWENDUNG DES KÄLTEMITTELS R32 oder R410A

Diese Klimaanlage verwendet ein HFC-Kältemittel (R32 oder R410A), das die Ozonschicht nicht angreift. Überprüfen Sie unbedingt den Kältemitteltyp für das zu kombinierende Außengerät und installieren Sie es anschließend.

Produktinformationen zu den Ökodesign-Anforderungen (Verordnung (EU) 2016/2281)
<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

Inhalt

1	Vorsichtsmaßnahmen für die Sicherheit	3
2	Zubehör	7
3	Auswahl des Einbauorts	7
4	Installation	9
5	Kondensatablauf	11
6	Kältemittelleitungen	12
7	Elektrischer Anschluss	14
8	Steuerungsmöglichkeiten	16
9	Testlauf	21
10	Wartung	22
11	Fehlersuche	24

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Klimagerät von Toshiba entschieden haben. Lesen Sie bitte diese Anweisungen sowie die wichtigen Informationen zur Einhaltung der „Maschinenrichtlinie“ (Richtlinie 2006/42/EG) sorgfältig durch. Stellen Sie sicher, dass Sie diese Anweisungen verstanden haben. Nachdem Sie diese Anweisungen gelesen haben, bewahren Sie sie unbedingt an einem sicheren Ort zusammen mit dem Benutzerhandbuch und dem Ihrem Produkt beiliegenden Installationshandbuch auf.

Allgemeine Bezeichnung: Klimaanlage

Definition der Bezeichnungen „Qualifizierter Installateur“ oder „Qualifizierter Servicetechniker“

Die Klimaanlage muss von einem qualifizierten Installateur oder einem qualifizierten Servicetechniker installiert, gewartet, repariert und entsorgt werden. Wenn eine dieser Aufgaben erledigt werden muss, bitten Sie einen qualifizierten Installateur oder einen qualifizierten Servicetechniker, diese für Sie auszuführen.

Ein qualifizierter Installateur oder ein qualifizierter Servicetechniker ist ein Auftragnehmer, der über die Qualifikationen und das Fachwissen verfügt, welche in der untenstehenden Tabelle genannt sind.

Auftragnehmer	Qualifikationen und Fachwissen, über welche der Auftragnehmer verfügen muss
Qualifizierter Installateur	<ul style="list-style-type: none"> • Der Installationsfachmann ist eine Person, die Klimageräte der Toshiba Carrier Corporation einbaut, wartet, umzieht und ausbaut. Die Person ist im Einbau und in der Wartung sowie im Umzug und Ausbau von Klimageräten der Toshiba Carrier Corporation geschult oder wurde von einer geschulten Person oder geschulten Personen unterwiesen und verfügt aufgrund dessen über gründliche Kenntnisse, die sie zur Ausführung dieser Arbeiten befähigen. • Der Installationsfachmann, dem es erlaubt ist, Elektroarbeiten im Zuge des Einbaus, Umzugs oder Ausbaus auszuführen, verfügt über die jeweils gesetzlich vorgeschriebene Qualifikation zur Ausführung von Elektroarbeiten und ist eine Person, die im Zusammenhang mit Elektroarbeiten an Klimageräten der Toshiba Carrier Corporation geschult ist oder in diesem Zusammenhang von einer geschulten Person oder geschulten Personen unterwiesen wurde, so dass sie über gründliche Kenntnisse verfügt, die sie zur Ausführung dieser Arbeiten befähigen. • Der Installationsfachmann, dem es erlaubt ist, kältemittel- oder rohrtechnische Arbeiten im Zuge des Einbaus, Umzugs oder Ausbaus auszuführen, verfügt über die jeweils gesetzlich vorgeschriebene Qualifikation zur Ausführung von kältemittel- und rohrtechnischen Arbeiten und ist eine Person, die im Zusammenhang mit kältemittel- und rohrtechnischen Arbeiten an Klimageräten der Toshiba Carrier Corporation geschult ist oder in diesem Zusammenhang von einer geschulten Person oder geschulten Personen unterwiesen wurde, so dass sie über gründliche Kenntnisse verfügt, die sie zur Ausführung dieser Arbeiten befähigen. • Der Installationsfachmann, dem es erlaubt ist, Arbeiten in der Höhe auszuführen, ist im Zusammenhang mit Arbeiten in der Höhe an Klimageräten der Toshiba Carrier Corporation geschult oder wurde in diesem Zusammenhang von einer geschulten Person oder geschulten Personen unterwiesen und verfügt aufgrund dessen über gründliche Kenntnisse, die ihn zur Ausführung dieser Arbeiten befähigen.
Qualifizierter Servicetechniker	<ul style="list-style-type: none"> • Der Kundendienstfachmann ist eine Person, die Klimageräte der Toshiba Carrier Corporation einbaut, repariert, wartet, umzieht und ausbaut. Die Person ist im Einbau, in der Reparatur und in der Wartung sowie im Umzug und Ausbau von Klimageräten der Toshiba Carrier Corporation geschult oder wurde von einer geschulten Person oder geschulten Personen unterwiesen und verfügt aufgrund dessen über gründliche Kenntnisse, die sie zur Ausführung dieser Arbeiten befähigen. • Der Kundendienstfachmann, dem es erlaubt ist, Elektroarbeiten im Zuge des Einbaus, der Reparatur, des Umzugs oder Ausbaus auszuführen, verfügt über die jeweils gesetzlich vorgeschriebene Qualifikation zur Ausführung von Elektroarbeiten und ist eine Person, die im Zusammenhang mit Elektroarbeiten an Klimageräten der Toshiba Carrier Corporation geschult ist oder in diesem Zusammenhang von einer geschulten Person oder geschulten Personen unterwiesen wurde, so dass sie über gründliche Kenntnisse verfügt, die sie zur Ausführung dieser Arbeiten befähigen. • Der Kundendienstfachmann, dem es erlaubt ist, kältemittel- oder rohrtechnische Arbeiten im Zuge des Einbaus, der Reparatur, des Umzugs oder Ausbaus auszuführen, verfügt über die jeweils gesetzlich vorgeschriebene Qualifikation zur Ausführung von kältemittel- und rohrtechnischen Arbeiten und ist eine Person, die im Zusammenhang mit kältemittel- und rohrtechnischen Arbeiten an Klimageräten der Toshiba Carrier Corporation geschult ist oder in diesem Zusammenhang von einer geschulten Person oder geschulten Personen unterwiesen wurde, so dass sie über gründliche Kenntnisse verfügt, die sie zur Ausführung dieser Arbeiten befähigen. • Der Kundendienstfachmann, dem es erlaubt ist, Arbeiten in der Höhe auszuführen, ist im Zusammenhang mit Arbeiten in der Höhe an Klimageräten der Toshiba Carrier Corporation geschult oder wurde in diesem Zusammenhang von einer geschulten Person oder geschulten Personen unterwiesen und verfügt aufgrund dessen über gründliche Kenntnisse, die ihn zur Ausführung dieser Arbeiten befähigen.

Definitionen zur Schutzkleidung

Wenn die Klimaanlage transportiert, installiert, gewartet, repariert oder entsorgt werden soll, tragen Sie Schutzhandschuhe und Arbeitsschutzbekleidung.

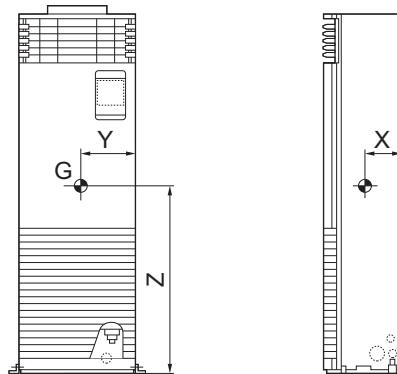
Tragen Sie zusätzlich zu dieser normalen Schutzkleidung die unten aufgeführte Schutzkleidung, wenn Sie die in der unteren Tabelle genannten Spezialarbeiten ausführen.

Wenn Sie nicht die geeignete Schutzkleidung tragen, setzen Sie sich erhöhten Gefahren aus, da Sie sich eher Verletzungen, Verbrennungen, Stromschläge u. a. zuziehen.

Arbeitsaufgabe	Zu tragende Schutzkleidung
Alle Arten von Arbeiten	Schutzhandschuhe Arbeitsschutzbekleidung
Elektroarbeiten	Kleidung zum Schutz vor Stromschlägen Isolierendes Schuhwerk Handschuhe zum Schutz vor Stromschlag
Arbeiten in der Höhe (50 cm und höher)	Industrie-Schutzhelme
Transport schwerer Gegenstände	Schuhe mit zusätzlichen Zehenschutzkappen
Reparatur des Außengeräts	Handschuhe zum Schutz vor Stromschlag

Schwerpunkt

Modellbezeichnung	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)
RAV-RM561FT-EN/ES	85	285	820
RAV-RM801FT-EN/ES			
RAV-RM1101FT-EN/ES	195	290	860
RAV-RM1401FT-EN/ES			
RAV-RM1601FT-EN/ES			



Warnhinweise an der Klimaanlage

Diese Sicherheitshinweise beschreiben wichtige Sicherheitsaspekte, um Verletzungen bei Benutzern oder anderen Personen sowie Sachschäden zu vermeiden. Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, nachdem Sie die folgenden Inhalte (Bedeutung der Hinweise) verstanden haben, und befolgen Sie unbedingt die Beschreibung.




Hinweis	Bedeutung der Hinweise
WARNUNG	Ein auf diese Weise gekennzeichnete Text weist darauf hin, dass die Nichtbeachtung der Warnhinweise bei unsachgemäßer Handhabung zu schweren Körperverletzungen (*1) oder zum Verlust von Menschenleben führen kann.
VORSICHT	Ein auf diese Weise gekennzeichnete Text weist darauf hin, dass die Nichtbeachtung der Vorsichtshinweise bei der unsachgemäßen Handhabung des Produkts zu leichten Verletzungen (*2) oder Sachschäden (*3) führen kann.

*1: „Schwere Körperverletzungen“ umfassen den Verlust der Sehkraft, Verletzungen, Verbrennungen, Stromschläge, Knochenbrüche, Vergiftungen oder andere Verletzungen, die eine Folgeerscheinung hinterlassen und einen Krankenhausaufenthalt oder eine langfristige ambulante Behandlung erfordern.

*2: „Leichte Verletzungen“ umfassen Verletzungen, Verbrennungen, Stromschläge und andere Verletzungen, die keinen Krankenhausaufenthalt bzw. keine langfristige ambulante Behandlung erfordern.

*3: „Sachschäden“ umfassen Schäden an Gebäuden, Hausrat, Nutztieren und Haustieren.

	WARNUNG (Brandgefahr)	Diese Kennzeichnung gilt nur für das Kältemittel R32. Der Kältemitteltyp ist auf dem Typenschild des Außengerätes angegeben. Wenn der Kältemitteltyp R32 ist, wird in diesem Gerät ein brennbares Kältemittel eingesetzt. Wenn Kältemittel austritt und mit Feuer oder Heizungskomponenten in Berührung kommt, entsteht ein gefährliches Gas, und es besteht Brandgefahr.
	Lesen Sie vor der Inbetriebnahme das BENUTZERHANDBUCH sorgfältig durch.	
	Das Servicepersonal muss vor der Inbetriebnahme sowohl das BENUTZERHANDBUCH als auch das INSTALLATIONSHANDBUCH sorgfältig durchlesen.	
	Weitere Informationen finden Sie im BENUTZERHANDBUCH, INSTALLATIONSHANDBUCH und in anderen Quellen.	

Warnanzeige		Beschreibung
 <p>WARNING ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p>	<p>WARNUNG GEFAHR EINES STROMSCHLAGS Trennen Sie alle fernen Stromversorgungsquellen vom Netz, bevor Sie Wartungsarbeiten ausführen.</p>	
 <p>WARNING Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p>	<p>WARNUNG Bewegliche Teile. Bedienen Sie nicht das Gerät, wenn das Gitter entfernt wurde. Stoppen Sie das Gerät, bevor Sie es warten.</p>	
 <p>CAUTION Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</p>	<p>VORSICHT Berühren Sie nicht die Aluminiumlamellen des Geräts. Dies kann zu Verletzungen führen.</p>	

1 Vorsichtsmaßnahmen für die Sicherheit

Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für durch Nichtbeachtung der Beschreibungen in diesem Handbuch entstandene Schäden.

WARNUNG

Allgemeines

- Bevor Sie mit der Installation des Klimageräts beginnen, lesen Sie das Installationshandbuch sorgfältig durch und befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen zum Installieren des Klimageräts.
- Die Installationsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Installations- oder Servicepersonal durchgeführt werden. Eine nicht fachgerechte Installation kann zum Austritt von Wasser sowie zu Stromschlägen oder Brand führen.
- Verwenden Sie ausschließlich das zur Ergänzung oder als Ersatz angegebene Kühlmittel. Andernfalls kann im Kühlkreislauf ein abnormal hoher Druck entstehen, der eine Fehlfunktion oder Explosion des Produkts oder Verletzungen zur Folge haben kann.
- Bevor Sie das Einlassgitter des Innengerätes oder das Wartungspaneel des Außengeräts öffnen, stellen Sie den Schutzschalter auf die Position OFF (aus). Sollten Sie diesen Hinweis nicht beachten, kann es durch Kontakt mit den Innenteilen zu einem Stromschlag kommen. Nur ein qualifizierter Installateur (*1) oder ein qualifizierter Servicetechniker (*1) darf das Einlassgitter des Innengeräts oder das Wartungspaneel des Außengeräts entfernen und die erforderlichen Arbeiten ausführen.
- Bevor Sie mit den Installations-, Wartungs-, Reparatur- oder Deinstallationsarbeiten beginnen, schalten Sie den Hauptschalter in die Stellung OFF (aus). Anderenfalls kann es zu elektrischen Schlägen kommen.
- Befestigen Sie ein Schild „Arbeiten in Ausführung“ neben dem Schutzschalter, während die Installations-, Wartungs-, Reparatur- oder Entsorgungsarbeiten ausgeführt werden. Es besteht die Gefahr von Stromschlägen, wenn der Schutzschalter aus Versehen auf ON (ein) gestellt wird.
- Nur ein qualifizierter Installateur (*1) oder ein qualifizierter Servicetechniker (*1) darf Höhenarbeiten unter Verwendung eines 50 cm hohen oder noch höheren Ständers ausführen oder das Einlassgitter des Innengeräts entfernen und die erforderlichen Arbeiten ausführen.
- Tragen Sie bei Installation, Wartung und Entsorgung Schutzhandschuhe und Arbeitsschutzbekleidung.
- Die Aluminiumlamelle des Geräts nicht berühren. Anderenfalls können Sie sich verletzen. Wenn die Rippen aus einem bestimmten Grund berührt werden muss, ziehen Sie zuerst Schutzhandschuhe und Arbeitsschutzbekleidung an, bevor Sie diese Arbeiten ausführen.

- Wenn Sie Höhenarbeiten ausführen, verwenden Sie eine Leiter gemäß ISO-Norm 14122 und befolgen Sie die in der Anleitung der Leiter aufgeführten Anweisungen. Tragen Sie als Schutzkleidung beim Ausführen der Arbeiten außerdem einen Industrie-Schutzhelm.
- Dieses Gerät ist aus Sicherheitsgründen mit einem Kältemittelleck-Erkennungssensor ausgestattet, damit dieser funktioniert, muss das Gerät nach der Installation stets mit Strom versorgt sein, es sei denn, es wird gewartet. Wenn Sie den Schutzschalter ausschalten, führt dies dazu, dass der Kältemittelleck-Erkennungssensor nicht funktioniert und nicht in der Lage ist, Kältemittellecks zu erkennen, was zu einem Feuer führt.
- Verwenden Sie kein anderes Kältemittel als R32 oder R410A. Überprüfen Sie das zu kombinierende Außengerät wegen des Kältemitteltyps.
- Die Klimaanlage muss in einem stabilen Zustand transportiert werden. Setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler in Verbindung, falls Sie feststellen sollten, dass ein Teil des Produkts defekt ist.
- Falls die Klimaanlage von Hand transportiert wird, muss diese von mindestens vier Personen getragen werden.
- Die Wartung darf nur gemäß den Empfehlungen des Herstellers durchgeführt werden. Im Geräteinneren liegt Hochspannung an. Beim Ausbau von Abdeckung und Hauptgerät besteht elektrische Berührungsfahr.
- Dieses Gerät ist für die Nutzung durch einem Experten oder geschulte Anwender in Geschäften, in der leichten Industrie oder für Laien bei der gewerblichen Nutzung bestimmt.

Über das Kältemittel R32

- Das Gerät muss in einem Raum ohne kontinuierlich arbeitende Zündquellen gelagert werden (zum Beispiel: offenes Feuer, ein Gasgerät in Betrieb oder eine elektrische Heizung in Betrieb).
- Die Teile des Kältemittelkreislaufs nicht durchbohren oder verbrennen.
- Verwenden Sie keine anderen als die vom Hersteller empfohlenen Mittel, um den Abtauvorgang zu beschleunigen, oder zur Reinigung.
- Beachten Sie, dass Kältemittel möglicherweise geruchlos sind.
- Rohrleitungen sind vor physischen Beschädigungen zu schützen.
- Die Einhaltung der nationalen Vorschriften für Gas ist zu beachten.
- Wenn der Erkennungssensor für Kältemittellecks einen Austritt des Kältemittels R32 erkennt, wird automatisch ein Lüfter am Innengerät in Betrieb gesetzt, um die Luft im Raum umzuwälzen. Das Umwälzluftvolumen für die einzelnen Modelle wird unten angegeben.

Modellbezeichnung	Umwälzluftvolumen (m ³ /h)
RAV-RM561FT*	820
RAV-RM801FT*	930
RAV-RM1101FT*	1 660
RAV-RM1401FT*	1 760
RAV-RM1601FT*	1 760

Auswahl des Installationsortes

- Wenn Sie die Klimaanlage in einem kleinen Raum installieren, treffen Sie entsprechende Vorkehrungen, damit es in dem Raum bei einem Leck nicht zu einer übermäßigen Konzentration von Kühlmitteldämpfen kommt.
- Nehmen Sie keine Installation an einem Ort vor, an dem der Austritt entflammbarer Gase möglich sein könnte. Wenn entflammbares Gas austritt und sich um das Gerät herum ansammelt, könnte es sich entzünden und einen Brand verursachen.
- Tragen Sie beim Transportieren der Klimaanlage Schuhe mit Zehenschutzkappe.
- Halten Sie die Klimaanlage beim Tragen nicht an den Bändern des Verpackungskartons fest. Anderenfalls können Sie sich verletzen, wenn die Bänder reißen.
- Stellen Sie keine Verbrennungsvorrichtung an Orten auf, wo sie direkt dem Wind der Klimaanlage ausgesetzt ist, da anderenfalls eine unvollständige Verbrennung die Folge ist.

- Wenn Sie ein Außengerät, in dem das Kältemittel R32 eingesetzt wird, mit einem Innengerät kombinieren, achten Sie auf die Grundfläche des Raumes, in dem es aufgestellt wird. Das Gerät darf nicht in einem Raum aufgestellt werden, der eine geringere Grundfläche als die im Anhang dieses Installationshandbuchs beschriebene Mindestgrundfläche hat.

Installation

- Installieren Sie die Klimaanlage sicher an einer Stelle, die für das Gewicht des Geräts geeignet ist. Ist der Boden nicht widerstandsfähig genug, kann das Gerät umkippen und Verletzungen verursachen.
- Installieren Sie die Klimaanlage entsprechend den Anweisungen im Installationshandbuch. Bei Missachtung dieser Anweisungen kann das Gerät hinunterfallen, umkippen oder Geräusche, Vibrationen, Wasseraustritte oder andere Probleme verursachen.
- Falls Sie in einem windanfälligen oder erdbebengefährdeten Gebiet leben, achten Sie bei der Installation auf eine entsprechende Auslegung der Befestigung. Wenn die Klimaanlage nicht ordnungsgemäß installiert wird, kann das Gerät umkippen oder hinunterfallen und so einen Unfall verursachen.
- Ist während der Installation Kältemittel ausgetreten, lüften Sie den Raum umgehend. Wenn ausgetretenes, gasförmiges Kältemittel in Kontakt mit einer offenen Flamme kommt, können giftige Gase entstehen, die in Brand geraten können.
- Verwenden Sie für den Transport der Klimaanlage einen Gabelstapler sowie eine Winde oder einen Flaschenzug bei der Installation.
- Die Installation von Rohrleitungen ist auf ein Minimum zu beschränken.

Kühlmittleitungen

- Überprüfen Sie die sichere Installation der Kühlmittleitung, bevor Sie die Klimaanlage in Betrieb nehmen. Falls der Kompressor bei geöffnetem Ventil und ohne Kühlmittelrohr betrieben wird, saugt er Luft ein und der Gasdruck im Kühlkreislauf wird extrem hoch, was zu einer Verletzung führen kann.
- Ziehen Sie die Bördelmutter mit einem Drehmomentschlüssel wie angegeben fest. Übermäßiges Festziehen der Bördelmutter kann nach längerer Zeit zu Rissen in der Bördelmutter führen, wodurch Kältemittel auslaufen kann.
- Vergewissern Sie sich daher nach der Installation noch einmal, dass kein Kältemittel austreten kann. Wenn gasförmiges Kältemittel in den Raum austritt und in die Nähe einer Brandquelle gelangt, wie z. B. eines Herds oder Ofens, kann sich giftiges Gas bilden, das in Brand geraten kann.

- Wenn die Klimaanlage installiert oder umgesetzt wurde, führen Sie gemäß den Anweisungen im Installationshandbuch eine vollständige Luftspülung aus, so dass lediglich das Kühlmittel im Kühlkreislauf gemischt wird. Wird keine vollständige Luftspülung ausgeführt, können Fehlfunktionen der Klimaanlage auftreten.
- Für die Luftdichtepfung muss Stickstoff verwendet werden.
- Der Zuleitungsschlauch muss so angeschlossen werden, dass er nicht durchhängt.

Elektrische Verdrahtung

- Nur ein qualifizierter Installateur (*1) oder ein qualifizierter Servicetechniker (*1) darf Elektroarbeiten an der Klimaanlage ausführen. Unter keinen Umständen dürfen diese Arbeiten von unqualifizierten Mitarbeitern ausgeführt werden, da eine nicht sachgemäße Ausführung der Arbeit zu elektrischen Schlägen und/oder Kriechströmen führen kann.
- Tragen Sie beim Anschließen von elektrischen Drähten, Reparieren von elektrischen Teilen oder Ausführen anderer Elektroarbeiten Isolierhandschuhe zum Schutz vor Stromschlägen, isolierendes Schuhwerk sowie Arbeitsschutzkleidung zum Schutz vor Stromschlägen. Falls keine Schutzkleidung getragen wird, kann es zu elektrischen Schlägen kommen.
- Beachten Sie beim Legen von elektrischen Leitungen die Spezifikationen im Installationshandbuch sowie die Bestimmungen der lokalen Gesetze und die Rechtsvorschriften. Bei Verwendung von Kabeln, die die Spezifikationen nicht erfüllen, kann es zu Stromschlägen, Kriechströmen, Rauchentwicklungen und/oder Bränden kommen.
- Schließen Sie das Erdungskabel an. (Erdungsarbeiten) Eine ungenügende Erdung kann einen Stromschlag verursachen.
- Schließen Sie die Erdungskabel nie an Gas- oder Wasserleitungen, Blitzableiter oder Erdungskabel von Telefonkabeln an.
- Prüfen Sie nach Abschluss der Reparatur- oder Umsetzungsarbeiten, ob die Erdungsleiter korrekt angeschlossen sind.
- Installieren Sie einen Schutzschalter, der die Spezifikationen im Installationshandbuch sowie die Bestimmungen der lokalen Gesetze und die Rechtsvorschriften erfüllt.
- Bringen Sie den Schutzschalter an einem Ort an, wo er vom Bediener problemlos erreicht werden kann.
- Wenn der Schutzschalter im Freien installiert werden soll, verwenden Sie einen Outdoor-Schutzschalter.
- Unter keinen Umständen darf die Stromleitung oder die Anschlussleitung des Innengeräts und Außengeräts in der Mitte angeschlossen werden (Anschluss an einem lötfreien Anschluss usw.) Ein Anschlussfehler, der dadurch entsteht, dass die Leitung in der Mitte angeschlossen wurde, kann zu Rauchbildung und/oder einem Brand führen.

- Alle elektrischen Arbeiten sind nach geltender Vorschrift und unter Beachtung des Installationshandbuchs auszuführen. Es besteht Stromschlag- und Kurzschlussgefahr.
- Sorgen Sie dafür, dass die Kabel nicht Verschleiß, Korrosion, übermäßigen Druck, Vibrationen, scharfen Kanten oder anderen schädlichen Umwelteinflüssen ausgesetzt werden. Bei der Prüfung sind auch die Auswirkungen der Alterung und ständiger Vibrationen z. B. durch Kompressoren oder Lüfter zu berücksichtigen.

Testlauf

- Bevor Sie die Klimaanlage nach Abschluss der Arbeiten betreiben, stellen Sie sicher, dass die Abdeckung des Stromkastens am Innengerät und das Wartungspaneel des Außengeräts geschlossen sind, und stellen Sie den Schutzschalter auf die Position ON (ein). Sie können einen elektrischen Schlag erleiden, falls der Strom eingeschaltet wird, ohne dass Sie vorher diese Prüfungen durchgeführt haben.
- Falls Probleme mit der Klimaanlage auftreten (z. B. ein Fehler wird angezeigt, es riecht verbrannt, ungewöhnliche Geräusche sind zu hören, die Klimaanlage kühlt bzw. heizt nicht oder Wasser läuft aus), suchen Sie nicht selbst nach der Ursache, sondern stellen Sie den Schutzschalter auf die Position OFF (aus) und wenden Sie sich an einen Servicetechniker. Stellen Sie sicher, dass der Strom nicht wieder eingeschaltet wird (indem Sie beispielsweise den Schutzschalter durch „außer Betrieb“ kennzeichnen), bis ein qualifizierter Servicetechniker eintrifft. Die weitere Verwendung der Klimaanlage in fehlerhaftem Zustand kann zur Verschlimmerung der mechanischen Probleme oder zu elektrischen Schlägen und anderen Problemen führen.
- Nachdem die Arbeiten abgeschlossen wurden, überprüfen Sie mit einem Isolationsprüfgerät (500 VMΩ), dass der Widerstand zwischen dem geladenen Teil und dem nichtgeladenen Metallteil (Erdungsbereich) 1 MΩ oder mehr beträgt. Falls der Widerstandswert zu niedrig ist, können an der Benutzerseite Kriechströme oder Stromschläge verursacht werden.
- Stellen Sie nach Abschluss der Installationsarbeiten sicher, dass kein Kühlmittel ausläuft, und prüfen Sie Isolierwiderstand sowie Wasserableitung. Führen Sie danach einen Testlauf durch, um sicherzustellen, dass die Klimaanlage ordnungsgemäß funktioniert.

Dem Benutzer mitzuteilende Informationen

- Teilen Sie dem Benutzer nach Abschluss der Installationsarbeiten mit, wo sich der Schutzschalter befindet. Sollte der Benutzer nicht wissen, wo sich der Schutzschalter befindet, kann er diesen nicht ausschalten, falls Probleme mit der Klimaanlage auftreten.

- Befolgen Sie nach den Installationsarbeiten die Bedienungsanleitung, um dem Kunden zu erklären, wie das Gerät verwendet und gewartet wird.

Umsetzung

- Nur ein qualifizierter Installateur (*1) oder ein qualifizierter Servicetechniker (*1) darf die Klimaanlage umsetzen. Es ist gefährlich, wenn die Klimaanlage durch einen nicht qualifizierten Benutzer umgesetzt wird, da es zu Bränden, elektrischen Schlägen, Verletzungen, Wasseraustritten, Geräuschen und/oder Vibrationen kommen kann.
- Schließen Sie beim Durchführen der Abpumparbeiten zuerst den Kompressor, bevor Sie das Kühlmittelrohr trennen. Wenn die Kältemittelleitung bei offenem Wartungsventil abgetrennt wird und der Kompressor noch läuft, werden Luft oder andere Gase angesaugt. Der Druck im Kältemittelkreislauf steigt, und es besteht die Gefahr eines Leitungsbruchs und dementsprechend die Gefahr von Verletzungen und anderen Störungen.

(*1) Siehe „Definition der Bezeichnungen „Qualifizierter Installateur“ oder „Qualifizierter Servicetechniker“.

VORSICHT

Diese Klimaanlage verwendet ein HFC-Kältemittel (R32 oder R410A), das die Ozonschicht nicht angreift.

- Da das R32- oder R410A-Kältemittel aufgrund des hohen Drucks leicht durch Verunreinigungen wie zum Beispiel Feuchtigkeit, einer Oxidationsschicht, Öl usw. in Mitleidenschaft gezogen wird, achten Sie sorgfältig darauf, dass bei den Installationsarbeiten keine Feuchtigkeit, kein Schmutz, verbrauchtes Kältemittel, Kältemaschinenöl usw. in den Kältemittelkreislauf eindringt.
- Für die Installation des Kältemittels R32 oder R410A ist ein Spezialwerkzeug erforderlich.
- Verwenden Sie für das Anschließen der Rohre neue und saubere Leitungen, sodass das Kältemittel während der Installationsarbeiten nicht mit Wasser und Schmutz verunreinigt wird.
- Wenn Sie die vorhandenen Leitungen verwenden, befolgen Sie die dem Außengerät beigefügte Installationsanleitung.
- Achten Sie auf den Lüfterbetrieb, wenn der Schutzschalter eingeschaltet ist. Wenn der Kältemittelleck-Erkennungssensor ein Kältemittelleck erkennt, setzt sich der Lüfter automatisch in Bewegung, auch wenn die Klimaanlage sich ausschaltet. Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht am Lüfter verletzen.

2 Zubehör

Montageposition	Teilename	Menge	Form	Lagerposition
Oberer Teil des Hauptgeräts	Wandmontagebügel	1		
Zubehörtasche	Bedienungsanleitung	1	—	
	Installationshandbuch	1	—	
	Bedienungsanleitung der Fernbedienung	1	—	
	Installationshandbuch der Fernbedienung	1	—	
	CD-R	2	—	
	Wärmeisolierung	2		
	Schraube	2		
	Kabelbinder	4		
Gummibuchse	1			
Unterer Teil des Hauptgeräts	Bodenmontagebügel	2	Typen RM56, RM80 	
		4	Typ RM110 bis RM160 	

3 Auswahl des Einbauorts

⚠️ WARNUNG

- **Installieren Sie die Klimaanlage sicher an einer Stelle, die für das Gewicht des Geräts geeignet ist.** Ist der Boden nicht widerstandsfähig genug, kann das Gerät umkippen und Verletzungen verursachen.

⚠️ VORSICHT

- **Stellen Sie das Gerät nicht an Orten auf, an denen brennbare Gase austreten können.** Wenn das Gas austritt und sich in der Nähe des Geräts ansammelt, kann es sich entzünden und einen Brand verursachen.
- **Stellen Sie eine Klimaanlage nicht an Orten auf, an denen Rauch, chemische Substanzen oder organische Lösungsmittel vorhanden sind.** Verwenden Sie keine Gasgeräte mit Verbrennungsgas (LPG usw.) wie Propan, Butan oder Methan, ein Insektenschutzmittel oder siloxanhaltige Sprays oder Farben in der Nähe des Innengeräts. Der Kältemittelleck-Erkennungssensor löst einen Fehlalarm aus, was dazu führt, dass die Klimaanlage nicht mehr arbeitet.
- **Wenn Sie ein Außengerät, in dem das Kältemittel R32 eingesetzt wird, mit einem Innengerät kombinieren, achten Sie auf die Grundfläche des Raumes, in dem es aufgestellt wird.** Das Gerät darf nicht in einem Raum aufgestellt werden, der eine geringere Grundfläche als die im Anhang dieses Installationshandbuchs beschriebene Mindestgrundfläche hat.

Vermeiden Sie es, das Gerät an den folgenden Stellen zu installieren.

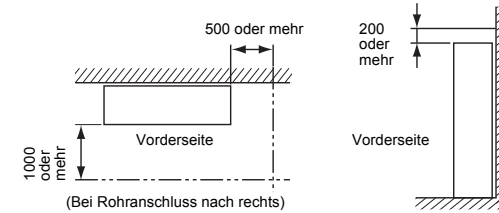
- Wählen Sie für das Innengerät einen Standort aus, an dem kalte oder warme Luft gleichmäßig zirkulieren kann. Vermeiden Sie es, das Gerät an den folgenden Stellen zu installieren.
- Gebiete mit hohem Salzgehalt (Küstenregionen)
 - Standorte mit saurer oder alkalischer Atmosphäre (zum Beispiel Gebiete mit Heißwasserquellen, Fabriken, in denen Chemikalien oder Arzneimittel hergestellt werden sowie Ort, an denen die Abluft von Verbrennungsgeräten von dem Gerät angesaugt wird). Dies kann zu Rostbildung am Wärmetauscher (Aluminiumlamellen und Kupferleitungen) und an anderen Teilen führen.
 - Standorte mit Schneidöldämpfen und anderen Arten von Maschinenöl. Dies kann zu Rostbildung am Wärmetauscher führen, durch die Blockade des Wärmetauschers können Dämpfe entstehen, die Plastikteile können beschädigt werden, die Wärmeisolation kann sich lösen und weitere mögliche Probleme können auftreten.
 - Orte mit Eisen- oder anderem Metallstaub. Falls Eisen- oder anderer Metallstaub sich im Inneren des Klimagerät absetzt, kann er sich spontan entzünden und Brände verursachen.
 - Standorte, an denen sich Dämpfe von Speiseölen bilden (zum Beispiel Küchen). Blockierte Filter können zu einer nachlassenden Leistung der Klimaanlage, zu Bildung von Kondenswasser, Schäden an den Plastikteilen und weiteren Problemen führen.
 - Standorte in der Nähe von Hindernissen wie Belüftungsschlitzen oder Beleuchtungen, die die Zirkulation der ausgestoßenen Luft stören (eine Störung der Luftzirkulation kann dazu führen, dass die Leistung der Klimaanlage nachlässt oder sich das Gerät abschaltet).
 - Standorte, an denen ein eigener Stromgenerator zur Stromversorgung verwendet wird. Bei Schwankungen der Netzfrequenz und Spannung funktioniert die Klimaanlage unter Umständen nicht richtig.
 - Auf Mobilkränen, Schiffen oder anderen sich bewegenden Transportmitteln.
 - Die Klimaanlage darf nicht für Sonderanwendungen verwendet werden (etwa zur Lagerung von Lebensmitteln, Pflanzen, Präzisionsgeräten oder Kunstwerken). (Die Qualität der gelagerten Gegenstände kann sich verschlechtern.)
 - Standorte mit Hochfrequenzerzeugung (durch Wechselrichter, eigene Stromgeneratoren, medizinische Geräte oder Kommunikationsgeräte). (Fehlfunktionen oder Steuerungsprobleme an der Klimaanlage sowie laute Geräusche können den Betrieb dieser Geräte beeinträchtigen.)

- Standorte, an denen sich unter der Klimaanlage Gegenstände befinden würden, denen Nässe schadet. (Wenn der Abfluss verstopft ist oder die Luftfeuchtigkeit über 80 % liegt, tropft Kondenswasser von dem Innengerät herab und kann so darunter befindliche Gegenstände beschädigen.)
- Zimmer mit Neonlicht oder direktem Sonnenlicht ausgesetzte Standorte (bei kabellosen Systemen). (Die Signale der kabellosen Fernbedienung werden unter Umständen nicht erfasst.)
- Standorte, an denen organische Lösungsmittel verwendet werden.
- Die Klimaanlage kann nicht zur Kühlung flüssiger Kohlensäure oder in Chemiewerken verwendet werden.
- Standorte in der Nähe von Türen oder Fenstern, an denen die Klimaanlage mit warmer, feuchter Außenluft in Kontakt kommt. (Dies kann zur Bildung von Kondenswasser führen.)
- Standorte, an denen des Öfteren Spray angewendet wird.

■ Platzbedarf

(Maßeinheit: mm)

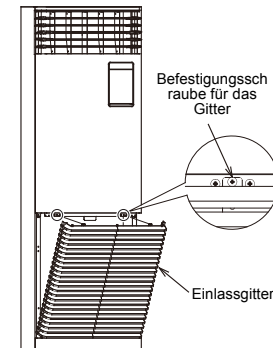
Schaffen Sie ausreichend Platz für Installations- oder Wartungsarbeiten.



ANFORDERUNGEN

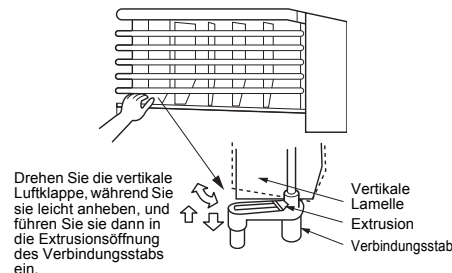
Wenn die Klimaanlage bei hoher Luftfeuchtigkeit verwendet wird, bringen Sie den Wärmeisolator an der Seite und an der Rückseite des Raumgeräts an.

■ Zum Öffnen des Lufteinlassgitters



Das Lufteinlassgitter ist aus Sicherheitsgründen durch die Schrauben gesichert. Benutzen Sie zum Öffnen des Lufteinlassgitters einen Schraubenzieher, um die Schrauben des Lufteinlassgitters (an zwei Stellen) zu lösen. Die Schrauben sind so konzipiert, dass diese im Einlassgitter verbleiben.

Richtung der vertikalen Luftklappe



Drehen Sie die vertikale Luftklappe, während Sie sie leicht anheben, und führen Sie sie dann in die Extrusionsöffnung des Verbindungsstabs ein.

Die Richtung der automatischen Luftklappe (vertikale Luftklappe) kann während des Transports verschoben werden. Heben Sie, wie unten gezeigt, die vertikale Luftklappe leicht an, drehen Sie sie in Richtung des Kunststoffverbindungsstabs, führen Sie sie in die Extrusionsöffnung ein, und korrigieren Sie dann die Richtung der vertikalen Luftklappe nach Wunsch.

4 Installation

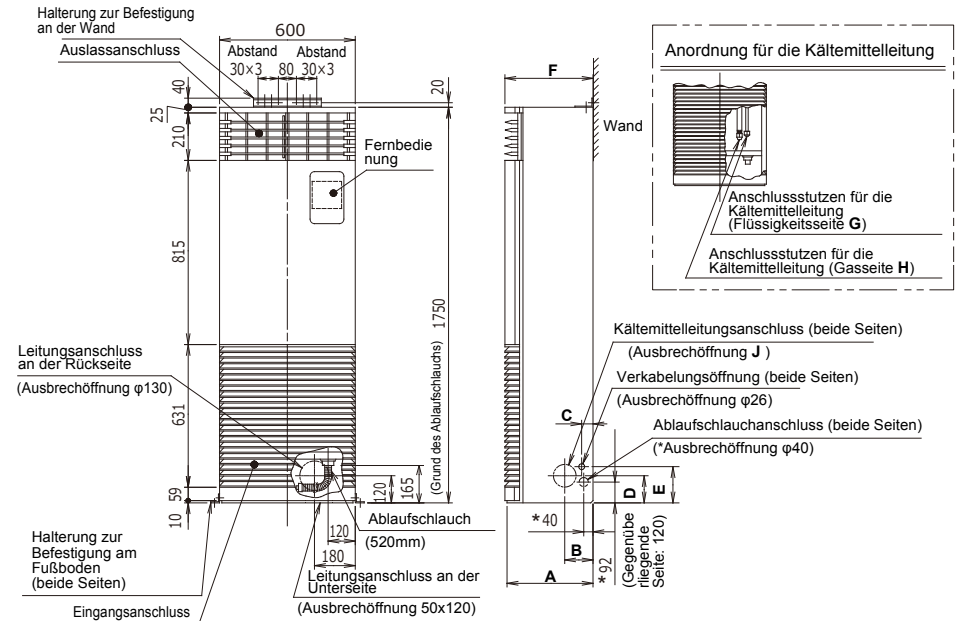
⚠️ WARNUNG

- Installieren Sie die Klimaanlage sicher an einer Stelle, die für das Gewicht des Geräts geeignet ist. Ist der Boden nicht widerstandsfähig genug, kann das Gerät umkippen und Verletzungen verursachen.
- Falls Sie in einem windanfälligen oder erdbebengefährdeten Gebiet leben, achten Sie bei der Installation auf eine entsprechende Auslegung der Befestigung. Wenn die Klimaanlage nicht ordnungsgemäß installiert wird, kann das Gerät umkippen oder hinunterfallen und so einen Unfall verursachen.
- Wenn Sie das Gerät in einem kleinen Raum aufstellen, beachten Sie die erforderliche Bodenfläche für das Gerät und ergreifen Sie geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass die Grenzkonzentration des Kältemittels im Falle eines Lecks überschritten wird. Wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben, wenn Sie das Gerät in einem kleinen Raum aufstellen wollen. Durch die Ansammlung von hochkonzentriertem Kältemittel kann es zu einem Feuer oder einem Unfall durch Sauerstoffmangel kommen.
- Bei einem gleichzeitigen Doppel-, Dreifach- oder Doppelzwillingsystem muss das Innengerät im selben Raum installiert werden. Wenn das Innengerät in einem kleinen Raum aufgestellt wird, ist die Bodenfläche für das Gerät möglicherweise nicht ausreichend.

⚠️ VORSICHT

- Halten Sie sich genau an die folgenden Anweisungen, um Schäden am Innengerät und Verletzungen zu vermeiden.
- Legen Sie keine schweren Gegenstände auf das Innengerät und lassen Sie es nicht von Personen betreten. (Auch dann nicht, wenn sie noch verpackt ist.)
 - Transportieren Sie das Innengerät möglichst verpackt. Ist dies nicht möglich, verwenden Sie beim Transport Decken oder anderes Dämmmaterial, um eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden.
 - Tragen Sie die Einheit mit mindestens vier Personen und legen Sie Bänder nur an den spezifizierten Stellen an.
 - Achten Sie darauf, dass das Gerät bei Wand- und Bodenmontage nicht fallen kann, und treffen Sie entsprechende Maßnahmen. Bei unzureichender Befestigung kann es zu Unfällen kommen.
 - Nachdem Sie das Innengerät an den angegebenen Ort gebracht haben, befestigen Sie es zur Sicherheit sofort an der Wand und am Boden.

■ Außenansichten



* Der Ablaufschlauchanschluss (beide Seiten) gilt nur für das Modell RM110 bis RM160. Um den Ablaufschlauch rechts oder links anzuschließen, führen Sie ihn durch die Aussparung für die Kältemittelleitungen an den Modellen RM56 bis RM80.

Modell RAV-	A	B	C	D	E	F	G	H	J
RM56	200	50	107	132	157	210	$\phi 6,4$	$\phi 12,7$	$\phi 80$
RM80							$\phi 9,5$	$\phi 15,9$	
RM110 bis RM160	380	125	50	120	160	390	$\phi 9,5$	$\phi 15,9$	$\phi 100$

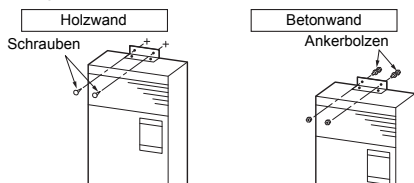
■ Installation des Innengeräts

ANFORDERUNGEN

Wenn das Raumgerät an Wand oder Boden befestigt werden soll, die nicht aus Holz bestehen, werden die sechs Ankerschrauben (M8 x L50 oder länger) benötigt. Sie müssen diese vor Ort beschaffen.

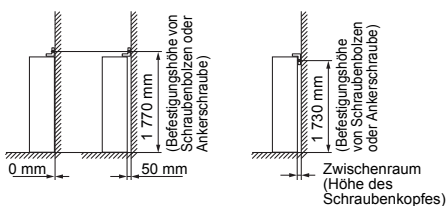
Befestigung an der Wand

Verwenden Sie den mitgelieferten Wandmontagebügel an der Oberseite des Geräts. Befestigen Sie das Raumgerät mit den mitgelieferten Schrauben usw. an zwei Stellen an der Wand. In der Halterung befinden sich viele Löcher zum Befestigen des Innengeräts an der Wandfläche und zum Befestigen des Innengeräts selbst. Schieben Sie den Bügel nach rechts oder links, um die beste Position für die sichere Befestigung des Raumgeräts zu finden.



Die Öffnung in dem Wandmontagebügel für die Befestigung des Raumgeräts hat eine längliche Form. Sie können daher das Raumgerät mit einem Abstand von 0 bis 50 mm an der Wand befestigen.

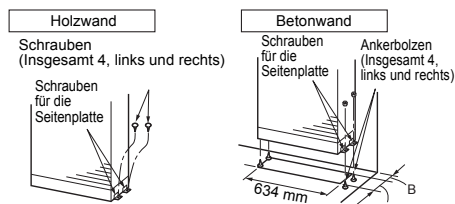
Wie unten gezeigt, können Sie das Raumgerät befestigen, ohne den Bügel umzukehren. (Lassen Sie in diesem Fall zwischen Raumgerät und Wand einen Zwischenraum, der der Länge des Schraubenkopfes entspricht).



Befestigung am Boden

Befestigen Sie die rechte und linke Unterseite des Innengeräts mit der mitgelieferten Bodenhalterung am Boden.

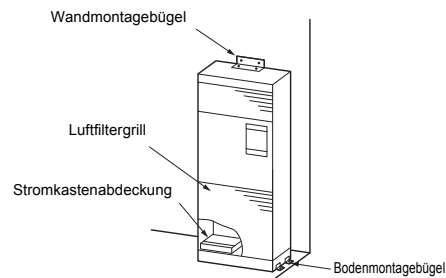
Verwenden Sie zur Befestigung des Raumgeräts die Seitenplattenschrauben und die Schrauben und Ankerschrauben; befestigen Sie das Gerät insgesamt an vier Positionen, jeweils zwei auf der linken und zwei auf der rechten Seite.



(Einheit: mm)

Modell	A	B
Typ RM56 bis RM80	88	30 bis 80
Typ RM110 bis RM160	258	40 bis 90

Befestigung des Raumgeräts

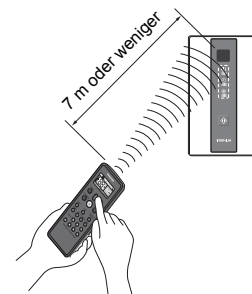


■ Funkfernbedienung (Separat erhältlich)

Bei diesem Innengerät ist eine Fernbedienung in das Gerät eingebaut. Wenn Sie die Funkfernbedienung verwenden wollen, richten Sie die Fernbedienung als Nebenfernbedienung ein.

Die Signalempfangseinheit der Funkfernbedienung kann ein Signal aus einer Entfernung von ca. 7 m empfangen. Bestimmen Sie auf dieser Grundlage eine Stelle, an der die Fernbedienung benutzt wird, sowie den Aufstellort.

- Halten Sie einen Abstand von mindestens 1 m zu Fernsehgeräten und Stereoanlagen ein. (Es können Bildstörungen oder Rauschen entstehen.)
- Wählen Sie einen Ort, an dem die Fernbedienung nicht von Leuchtstofflampen oder direktem Sonnenlicht beeinflusst wird, um eine Fehlfunktion zu verhindern.
- Um zwei im selben Raum aufgestellte Innengeräte einzeln zu bedienen, schalten Sie die Einstellung der Signalempfangseinheit und der Funkfernbedienung um.



5 Kondensatablauf

VORSICHT

- Befolgen Sie die Anweisungen im Installationshandbuch zum Einbau des Kondensatablaufs, damit das Wasser ordnungsgemäß ablaufen kann. Bringen Sie eine Wärmeisolation an, um Kondenswasserbildung zu vermeiden. Eine fehlerhafte Installation der Ablaufleitung kann zum Austreten von Wasser und zu Schäden am Mobiliar führen.
- Entgraten Sie die Kante nach Herstellung der Öffnung. Das Berühren von Graten an der Öffnung des Ausbrechlochs kann zu Verletzungen führen.
- Führen Sie die Arbeiten mit dem Ablaufschlauch gemäß dem Installationshandbuch aus. Bei unsachgemäßer Arbeit mit dem Ablaufschlauch kann sich Schlamm im Ablaufschlauch bilden und Wasser in den Raum austreten.

HINWEIS

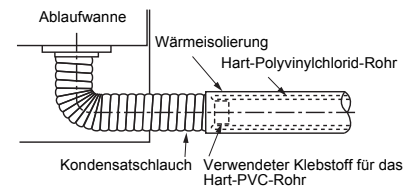
- Das Ablaufrohr und der Ablaufschlauch müssen leicht nach unten geneigt sein (bei einem Gefälle von 1/100 oder steiler) und dürfen zwischendurch nicht nach oben und wieder nach unten geführt werden (bogenförmige Krümmung) und keine Fangstellen enthalten.
- Schließen Sie stets den Ablaufschlauch und das Ablaufrohr an der Außenseite des Geräts an und sichern Sie diese.
- Wenn zwischen der Rohrleitung/Verkabelung und dem Ablaufschlauch ein Zwischenraum in der Ausbrechöffnung besteht, füllen Sie diesen mit Spachtelmasse.
- Die Länge des Ablaufrohrs sollte nicht mehr als 20 m betragen. Bei langen Rohren müssen in Abständen von 1,5 bis 2 Metern Haltebügel angebracht werden, um Klappern zu verhindern. Es dürfen keine Belüftungsöffnungen integriert werden. Anderenfalls könnte das Ablaufwasser herausspritzen und Schäden verursachen.
- Bei Sammelrohren müssen die Leitungen der VP30 entsprechen und in einem Winkel von 1/100 oder mehr nach unten geneigt sein. Das Ablaufrohr des Innengeräts und die Kältemittelleitung müssen mit einer angemessenen Wärmeisolierung versehen werden. (Polyethylenschaum, Dicke: 6 mm oder mehr)
- Nachdem die Arbeit an den Leitungen abgeschlossen ist, entfernen Sie das Lufteinlassgitter und lassen Sie das Wasser in die Auffangwanne laufen, um den Wasserabfluss prüfen und sicherzustellen, dass kein Wasser an den Anschlussstellen des Abflussschlauches austritt.
- Überprüfen Sie den Wasserablauf und bringen Sie das Lufteinlassgitter wieder an.
- Wenn das Rohr durch eine feuerhemmende Schicht führt, füllen Sie den Zwischenraum des Durchbruchbereiches mit nicht brennbarem Material auf (Spachtelmasse).

Rohrmaterial, Größe und Wärmedämmung

Die folgenden Materialien für die Verrohrung und die Isolation sind bauseits bereitzustellen.

Rohrmaterial	Hart-Polyvinylchlorid-Rohr (PVC-Rohr) VP20 (Innendurchmesser: 20 mm, Außendurchmesser: 26 mm)
Wärmeisolierung	Geschäumter Polyethylenschaum, Dicke: 6 mm oder mehr

Anschluss der Kondensatleitung



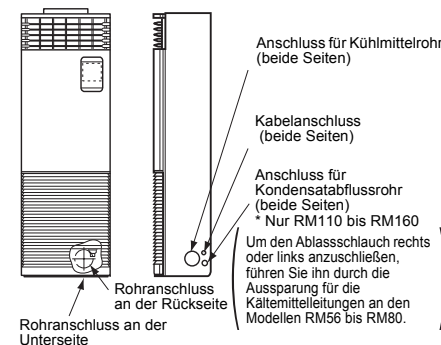
ANFORDERUNGEN

- Verkleben Sie die PVC-Rohre fest mit einem geeigneten Kleber, so dass kein Wasser austreten kann.
- Es dauert einige Stunden, bis das Klebemittel getrocknet und ausgehärtet ist. (Konsultieren Sie die Betriebsanleitung des Klebemittels)
- Üben Sie während der Aushärtungszeit keine Kraft auf die Verbindung der Rohre aus.

Rohranbringung

Kondensatabfluss- und Kühlmittelrohre können, je nach Einbauort, links, rechts, hinten oder unten angebracht werden. Kondensatabflussrohre können jedoch nur dann links angebracht werden, wenn auch die Kühlmittelrohre links abgeführt werden. Der Ablaufschlauch muss mit Bindeband am Kältemittelrohr befestigt und mit einem Gefälle von mindestens 1/100 verlegt werden. Auf das mit dem Raumgerät verbundene Ende des Abflussschlauches darf keine externe Kraft wirken.

- Führen Sie den Abflussschlauch und die Kühlmittelrohre nicht über den elektrischen Steuerkasten. Kondenswasser von den Rohren könnte in den elektrischen Steuerkasten geraten und zu Fehlfunktionen führen. Ausgeschlossen Modelle RM56 bis RM80.
- Bei den Modellen RM56 bis RM80 muss der Abstand zwischen dem Abflussschlauch und den Kühlmittelrohren aus dem elektrischen Steuerkasten 5 mm betragen. Bei einem Abstand von weniger als 5 mm wird es schwierig sein, die tropfensichere Abdeckung zu entfernen, und der elektrische Steuerkasten kann nicht herausgenommen werden.



6 Kältemittelleitungen

VORSICHT

- Verwenden Sie die dem Gerät beiliegenden Bördelmuttern. Die Verwendung anderer Bördelmuttern kann zu Kältemittelaustritt führen.
- Nachdem Sie die Kältemittelleitung angeschlossen haben, schalten Sie das Gerät nicht ein, bevor Sie nicht die Überprüfung auf Gasundichtigkeit abgeschlossen haben. Wenn Kältemittelgas austritt, wird der Kältemittelleck-Erkennungssensor ausgelöst und der Lüfter dreht sich automatisch, was dazu führt, dass die Klimaanlage nicht funktioniert.

Kühlmittelleitungen

Verwenden Sie Folgendes für die Kühlmittelleitungen.

Material: Nahtloses Rohr aus phosphoresoxidiertem Kupfer.
Ø6,35, Ø9,52, Ø12,7 Wandstärke 0,8 mm oder mehr
Ø15,88 Wandstärke 1,0 mm oder mehr

ANFORDERUNGEN

Bei einer langen Kühlmittelleitung müssen in Abständen von jeweils 2,5 bis 3 m Haltewinkel zur Unterstützung gesetzt werden. Es können ansonsten störende Geräusche auftreten.

VORSICHT

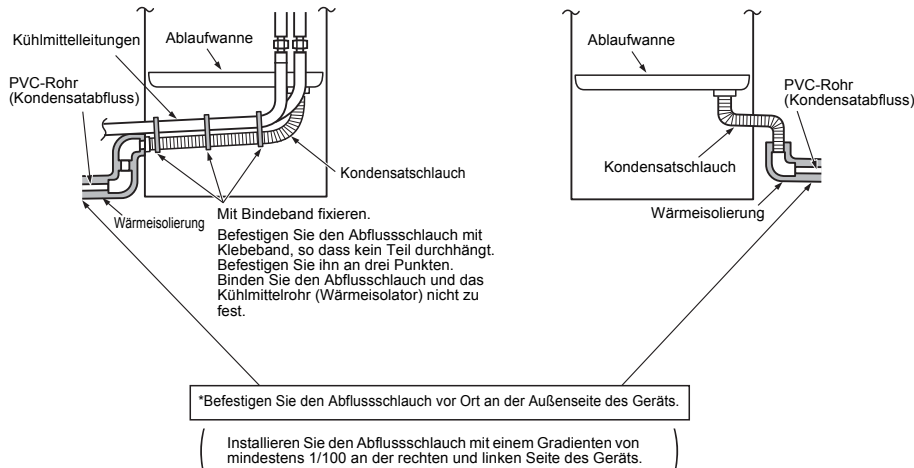
4 WICHTIGE PUNKTE BEI DEN ARBEITEN AN DEN ROHRLEITUNGEN

1. Wiederverwendbare mechanische Anschlüsse und Bördelverbindungen sind für Innenräume nicht zulässig. Wenn Sie mechanische Anschlüsse im Innenraum wiederverwenden, ist der Abdichtungsbereich zu erneuern. Wenn Sie Bördelverbindungen im Innenraum wiederverwenden, ist der Bördelbereich neu herzustellen.
2. Achten Sie auf dichte Verbindungen zwischen Rohren und Gerät.
3. Entlüften Sie die Rohrleitungen mit einer VAKUUMPUMPE.
4. Prüfen Sie die Anschlüsse auf Dichtigkeit. (Verbindungsstellen)

Leitungsgröße

Modellbezeichnung	RAV-	Typ RM56	Typ RM80, RM110 bis RM160
Leitungsgröße	Gasseitig	12,7 mm	15,9 mm
	Flüssigkeitsseitig	6,4 mm	9,5 mm

- Anschluss des Abflussschlauchs an der linken Seite
- Anschluss des Abflussschlauchs an der rechten Seite



Ablauf überprüfen

- Nachdem die Arbeit an den Leitungen abgeschlossen ist, entfernen Sie das Lufteinlassgitter und lassen Sie das Wasser in die Auffangwanne laufen, um den Wasserabfluss prüfen und sicherzustellen, dass kein Wasser an den Anschlussstellen des Abflussschlauches austritt.
- Bringen Sie nach dieser Prüfung das Luftausgitter wieder an.

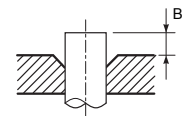
Erlaubte Rohrleitungslängen und Höhendifferenzen

Sie unterscheiden sich in Abhängigkeit von dem verwendeten Außengerät. Details können Sie im Installationshandbuch des Außengeräts nachschlagen.

Bördelung

- Trennen Sie das Rohr mit einem Rohrschneider. Entgraten Sie die Teile vollständig. Verbleibender Grat kann Leckstellen bilden.
- Führen Sie eine Bördelmutter in das Rohr ein und bördeln Sie es damit auf. Da die Größe der Bördelung für R32 oder R410A von der für R22 abweicht, verwenden Sie nach Möglichkeit nur die speziell für R32 oder R410A hergestellten Bördelwerkzeuge.

Sie können trotzdem die herkömmlichen Werkzeuge benutzen. In diesem Fall müssen Sie jedoch die Bördelhöhe des Kupferrohres entsprechend einstellen.



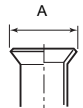
▼ Bördelhöhe: B (Einheit: mm)

Starr (Kupplung)

Außendurchmesser des Kupferrohres	Für R32 oder R410A verwendetes Werkzeug	Herkömmliches Werkzeug
6,4, 9,5	0 - 0,5	1,0 - 1,5
12,7, 15,9		

▼ Bördeldurchmesser: A (Einheit: mm)

Außendurchmesser des Kupferrohres	A ^{+0, -0,4}
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



VORSICHT

- Verkratzen Sie nicht die Innenfläche des Bördelbereiches, wenn Sie entgraten.
- Die Bearbeitung des Bördelbereiches führt zu einem Kältemittelaustritt, wenn die innere Oberfläche des Bördelbereiches verkratzt wird.
- Kontrollieren Sie, dass der Bördelbereich nicht verkratzt, verformt, stufenförmig oder abgeflacht ist und dass nach der Bearbeitung des Bördelbereiches keine Späne oder anderen Probleme an ihm anhaften.
- Tragen Sie niemals Kältemaschinenöl auf die Oberfläche der Bördelverbindung auf.

■ Festziehen der Anschlüsse

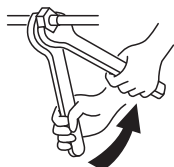
⚠ VORSICHT

Kein zu hohes Drehmoment anwenden, da ansonsten die Bördelmutter reißen kann.

▼ Drehmoment für die Aufbördelung der Rohrverbindungen

Durch fehlerhafte Verbindungen kann Gas austreten oder eine Störung im Kühlkreislaufes verursacht werden.

Richten Sie die Rohre mittig zueinander aus, und ziehen Sie die Bördelmutter mit Ihren Fingern fest. Danach ziehen Sie die Mutter wie abgebildet mit einem Schraubenschlüssel und einem Drehmomentschlüssel an.



Mit zwei Schraubenschlüsseln arbeiten

ANFORDERUNGEN

Ziehen Sie die Mutter mit dem angegebenen Drehmoment an.

Einheit: N•m

Außendurchmesser des Kupferrohrs	Drehmoment
6,4 mm	14 - 18
9,5 mm	34 - 42
12,7 mm	49 - 61
15,9 mm	68 - 82

■ Evakuierung

Evakuieren Sie das System, indem Sie die Vakuumpumpe an den Füllanschluss des Außengeräts anschließen.

Details können Sie im Installationshandbuch des Außengeräts nachschlagen.

- Verwenden Sie zum Evakuieren nicht das Kühlmittel im Außengerät.

ANFORDERUNGEN

Verwenden Sie für Ihre Arbeiten nur Werkzeuge, die speziell für R32- oder R410A-Kühlmittel zugelassen sind.

■ Refrigerant amount to be added

Details über das Nachfüllen von „R32 oder R410A“ können Sie in der Installationsanleitung des Außengeräts nachschlagen.

Messen Sie das Kühlmittel beim Nachfüllen mit einer Waage genau ab.

ANFORDERUNGEN

- Füllen Sie zu viel oder zu wenig Kältemittel nach, kann dies zu Fehlfunktionen des Kompressors führen. Messen Sie das Kühlmittel beim Nachfüllen genau ab.
- Personen, die Kühlmittel nachfüllen, sollten die Leitungslänge und die Nachfüllmenge auf dem F-GAS-Etikett des Außengeräts vermerken. Prüfen Sie von Zeit zu Zeit Kompressor und Kältemittel.

■ Ventil ganz öffnen

⚠ VORSICHT

Vor dem Öffnen der Ventile muss eine gelötete, geschweißte oder mechanische Verbindung hergestellt werden, damit das Kältemittel zwischen den Teilen der Kälteanlage fließen kann.

Öffnen Sie vollständig das Ventil des Außengeräts. Verwenden Sie zum Öffnen des Ventils einen 4-mm-Sechskantschlüssel. Details können Sie im Installationshandbuch des Außengeräts nachschlagen.

■ Gasleckprüfung

Prüfen Sie mit einem Prüfgerät oder mit Seifenlauge, ob Gas aus den Rohrverbindungen oder an der Kappe des Ventils austritt.

ANFORDERUNGEN

Benutzen Sie die ausschließlich für HFC-Kühlmittel (R32, R410A, R134a) vorgesehenen Prüfgeräte.

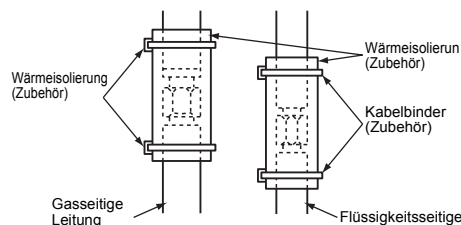
■ Wärmeisolierung

Versehen Sie die gasseitigen und flüssigkeitsseitigen Rohrleitungen mit einer Wärmeisolierung.

- Verwenden Sie für die gasseitigen Rohre Isoliermaterial, das für Temperaturen von 120 °C und mehr ausgelegt ist.
- Verwenden Sie das beiliegende Isolierrohr. Verkleiden Sie lückenlos die Anschlüsse am Innengerät.

ANFORDERUNGEN

- Die Anschlussstutzen des Innengeräts müssen bis zum Gehäuse der Einheit vollständig isoliert werden. (Das zum Außengerät führende Rohr kann Wasserschäden hervorrufen)
- Isolieren Sie das Kühlmittelrohr sicher bis zu dem in der Abbildung gezeigten Punkt.



7 Elektrischer Anschluss

⚠️ WARNUNG

- **Verwenden Sie die angegebenen Kabel für Innen- und Außenanschlüsse. Sorgen Sie dafür, dass keine Zugkräfte auf die Anschlüsse wirken können.**
Bei fehlerhafter Verbindung oder Befestigung besteht Brandgefahr u. ä.
- **Schließen Sie den Erdungsdraht an. (Erdungsarbeiten)**
Eine ungenügende Erdung kann Stromschläge verursachen.
Schließen Sie die Erdungskabel nie an Gas- oder Wasserleitungen, Blitzableiter oder Erdungskabel von Telefonkabeln an.
- **Bei der Installation des Geräts müssen die nationalen Verdrahtungsvorschriften eingehalten werden.**
Leistungseinschränkungen im Stromkreislauf oder eine fehlerhafte Installation können einen elektrischen Schlag oder Feuer verursachen.
- **Unter keinen Umständen darf die Stromleitung oder die Anschlussleitung des Innengeräts und Außengeräts in der Mitte angeschlossen werden (Anschluss an einem lötfreien Anschluss usw.) .**
Ein Anschlussfehler, der dadurch entsteht, dass die Leitung in der Mitte angeschlossen wurde, kann zu Rauchbildung und/oder einem Brand führen.

⚠️ VORSICHT

- Befolgen Sie die Netzspannungsangaben im Installationshandbuch des Außengeräts.
- Schließen Sie niemals 220-240 V an die Anschlussklemmen (⚡, Ⓢ) der Steuerleitung an.
Dies führt zu einem Ausfall des Systems.
- Achten Sie beim Abisolieren der Kabel darauf, dass weder die stromführende Ader noch die innere Isolierung beschädigt oder verkratzt werden.
- Verlegen Sie die elektrischen Leitungen so, dass diese niemals mit heißen Rohren in Kontakt kommen.
Die Ummantelung kann dadurch schmelzen und Schaden hervorrufen.
- Achten Sie auf den Lüfterbetrieb, wenn der Schutzschalter eingeschaltet ist. Wenn der Kältemittelleck-Erkennungssensor ein Kältemittelleck erkennt, setzt sich der Lüfter automatisch in Bewegung, auch wenn die Klimaanlage sich ausschaltet. Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht am Lüfter verletzen.
- Schalten Sie das Innengerät erst dann ein, wenn Sie alle Kältemittelleitungen entlüftet haben.

■ Kabelanschlüsse

Spezifikationen der Anschlussleitungen des Innengeräts/Außengeräts

Vom Außengerät dem Innengerät bereitgestellte Stromversorgung

- Die Stromversorgung des Außengeräts ist von den Modellen abhängig.

Spannungsversorgung Innengerät	1~50 Hz 220 - 240 V	
Anschlussleitungen des Innengeräts/ Außengeräts*	4 × 1,5 mm ² oder mehr (H07 RN-F oder 60245 IEC 66)*	Bis zu 70 m

*Anzahl der Kabel × Kabeldurchmesser
*Inklusive Erdungsleitung

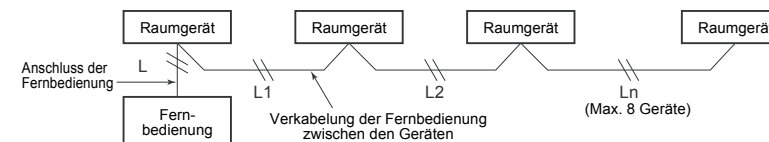
Anschluss der Fernbedienung

Bei diesem Innengerät ist eine Fernbedienung (RBC-AMS55E*) in das Gerät eingebaut. „L“ (Länge des Fernbedienungskabels) beträgt 2,5 m.

Verkabelung der Fernbedienung, Verkabelung der Fernbedienung zwischen den Geräten	Drahtgröße: 2 × 0,5 bis 2,0 mm ²	
Gesamtlänge der Verkabelung der Fernbedienung und der Verkabelung der Fernbedienung zwischen den Geräten = L + L1 + L2 + ... Ln	Nur mit Kabel	Bis zu 500 m
	Zwei Fernbedienungen	Bis zu 300 m
Gesamtlänge der Verkabelung der Fernbedienung zwischen den Geräten = L1 + L2 + ... Ln	Zwei Fernbedienungen mit kabelgebundener Fernbedienung	Bis zu 400 m
		Bis zu 200 m

⚠️ VORSICHT

- Das Kabel der Fernbedienung und die Verbindungsleitungen für das Innen-/Außengerät können nicht parallel zueinander verlaufen und dürfen sich nicht auf den gleichen Leiterplatten befinden. Dies kann zu Geräuschbildung oder anderen Problemen auf dem Steuerungssystem führen.
- Beim Bodenaufstellgerät ist die Fernbedienung eingebaut. Wenn die Geräte als gleichzeitig arbeitendes System verwendet werden, können bis zu zwei Master- und Nebenfernbedienungen angeschlossen werden. Wenn sich drei oder mehr Fernbedienungen im System befinden, ziehen Sie die Stecker für andere als die Master- und Nebenfernbedienung von der Klemmleiste (A/B) des Innengeräts ab. Legen Sie die Master- und Nebenfernbedienung entsprechend dem separaten Installationshandbuch der Fernbedienung fest.



■ Anschließen der zwei Fernbedienungen

Hinzufügen der RBC-AMS55E* (separat erhältlich)

Legen Sie entsprechend dem der Fernbedienung beigelegten Installationshandbuch eine der beiden Fernbedienungen als die Nebenfernbedienung fest.

Hinzufügen einer anderen Fernbedienung als der RBC-AMS55E* (separat erhältlich)

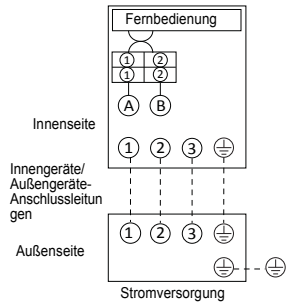
Legen Sie entsprechend dem der Fernbedienung beigelegten Installationshandbuch (separat erhältlich) die Fernbedienung als Nebenfernbedienung fest. (Legen Sie die eingebaute Fernbedienung als Masterfernbedienung fest.)

■ Verkabelung zwischen Raum- und Außengerät

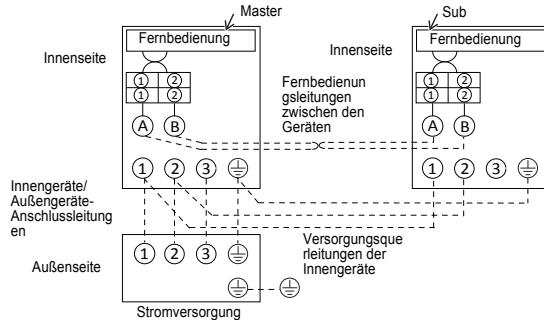
- Die Abbildung unten zeigt die Verkabelung zwischen Innen- und Außengerät sowie zwischen Innengerät und Fernbedienung. Die gestrichelt dargestellten Kabel sind vor Ort bereitzustellen.
- Sehen Sie in den Verkabelungsdiagrammen für Innen- und Außengerät nach.
- Einzelheiten finden Sie im Installationshandbuch für das anzuschließende Außengerät.

Verbindungsdiagramm (Beispiel)

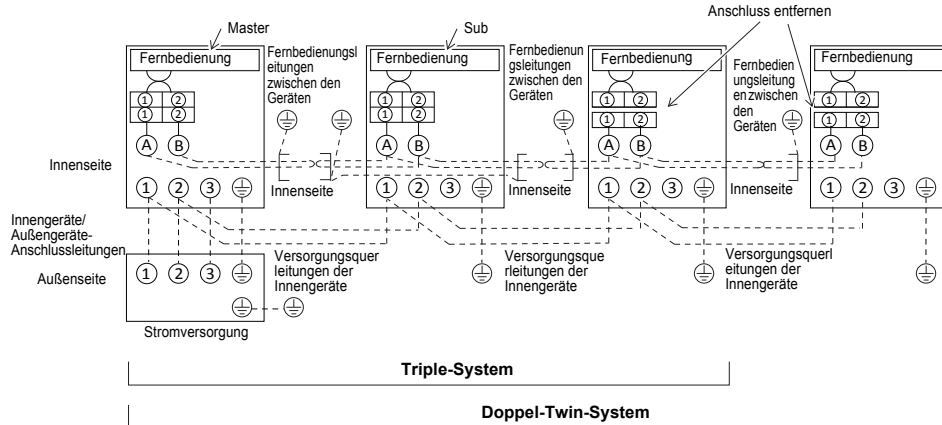
Einzelbetrieb



Simultaner Twin-Betrieb



Simultaner Triple- und Doppel-Twin-Betrieb



- Um Rauschstörungen auszuschließen, verwenden Sie zur Verkabelung der Fernbedienung in einem simultanen Triple- und simultanen Doppel-Twin-System ein 2-adriges geschirmtes Kabel (MVVS 0,5 bis 2,0 mm² oder mehr). Achten Sie darauf, dass beide Enden der Abschirmung mit Erdkontakten verbunden sind.
- Schließen Sie in simultanen Triple- und simultanen Doppel-Twin-Systemen an alle Innengeräte ein Erdungskabel an.

HINWEIS

- Bringen sie bei simultanen Twin-, simultanen Triple- und simultanen Doppel-Twin-Anschlüssen eine Crimpklemme am Ende aller Anschlusskabel an.
- Verbinden Sie das Leitgerät und das Folgegerät bei Simultanbetrieb (Twin-, Triple- oder Doppel-Twin-) nicht mit einem Kabel (⊖ - ⊖). Wenn das Innen- und Außengerät versehentlich verkabelt werden, arbeiten sie nicht simultan und der Prüfcode „E18“ wird angezeigt.

■ Leitungsanschlüsse

ANFORDERUNGEN

- Verbinden Sie die Kabel entsprechend ihrer Klemmennummern. Fehlerhafte Anschlüsse können Schäden und Fehlfunktionen verursachen.
- Führen Sie die Leitungen durch die entsprechenden Kabelöffnungen des Innengeräts.
- Die Fernbedienung wird mit Niederspannung betrieben. (Niemals an Netzspannung anschließen)

<Entfernen der Abdeckung des Stromkastens>

Modelle RM56, RM80

Entfernen Sie die Schrauben (1) und (2) an dieser Seite des Stromkastens, und entfernen Sie die tropfsichere Abdeckung.

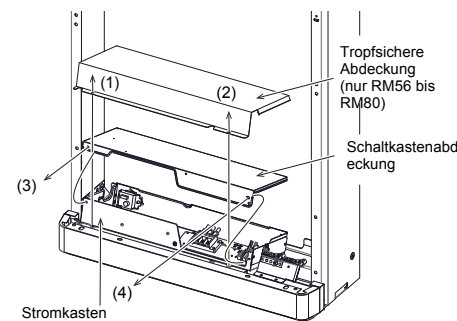
Entfernen Sie die Schrauben (3) und (4) an der Vorderseite des Stromkastens, und entfernen Sie die Abdeckung des Stromkastens.

Modelle RM110 bis RM160

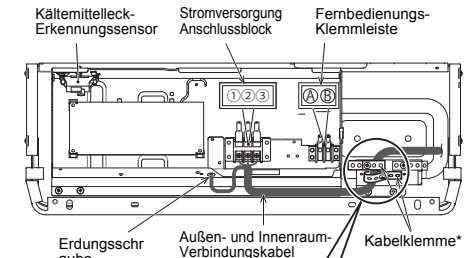
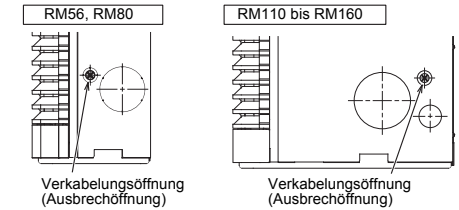
Entfernen Sie die Schrauben (3) und (4) an der Vorderseite des Stromkastens, und entfernen Sie die Abdeckung des Stromkastens. (Nur die Modelle RM56 bis RM80 verfügen über eine tropfsichere Abdeckung.)

<Leitungsanschluss>

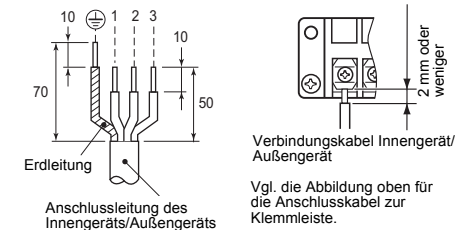
- Ziehen Sie das Kabel in die Kabelöffnung (Ausbrechöffnung).
- Bringen Sie eine mitgelieferte Gummitülle an der Kabelöffnung (Ausbrechöffnung) an.
- Achten Sie darauf, die Verbindungskabel wie in der Abbildung gezeigt mit zwei Kabelklemmen zu befestigen. Die Verbindungsteile an der Klemmleiste dürfen nicht unter Zug gesetzt werden.
- Setzen Sie die Abdeckung des Stromkastens und die tropfsichere Abdeckung wieder auf.



<Anordnung der Öffnung für die Verkabelungsöffnung (Ausbrechöffnung)>



- * Passen Sie die Kabelklemme an den Querschnitt der Anschlusskabel an, indem Sie die Löcher in der Klemme so positionieren, dass das Kabel gehalten wird, und sichern Sie die Kabelklemme mit einer Schraube.
- * Achten Sie darauf, die Verbindungskabel wie in der Abbildung gezeigt mit zwei Kabelklemmen zu befestigen.

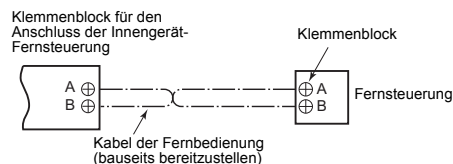


Vgl. die Abbildung oben für die Anschlusskabel zur Klemmleiste.

■ Anschluss der Fernbedienung

Isolieren Sie das Anschlusskabel auf einer Länge von ca. 9 mm ab.

Verbindungsdiagramm



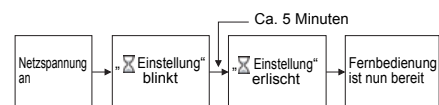
8 Steuerungsmöglichkeiten

ANFORDERUNGEN

- Bei Erstbetrieb dieses Klimagerätes dauert es ca. 5 Minuten, bis die Fernbedienung nach Einschalten des Gerätes zur Verfügung steht. Das ist ein normales Betriebsverhalten.

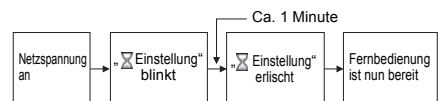
<Wird nach Montage das Gerät zum ersten mal mit Spannung versorgt>

Benötigt es **ca. 5 Minuten**, bis die Fernbedienung funktionsgemäß arbeitet.



<Wird das Gerät ein zweites (oder weiteres) mal nach Inbetriebnahme eingeschaltet>

Benötigt es **ca. 1 Minute** bis die Fernbedienung funktionsgemäß arbeitet.



- Das Innengerät wurde mit einer Grundeinstellung ausgeliefert. Ändern Sie die Einstellungen des Innengeräts je nach Bedarf.
- Benutzen Sie zur Änderung der Einstellungen die eingebaute Fernbedienung.
 - * Die Einstellungen können weder mit der kabellosen Fernbedienung, vereinfachten kabelgebundenen Fernbedienung noch mit der Zentralfernbedienung (nur für Modelle mit Zentralfernbedienung) geändert werden.

■ Grundsätzliche Vorgehensweise zur Änderung der Einstellungen

Einstellungen nur dann ändern, wenn das Klimagerät außer Betrieb ist. **(Stoppen Sie die Alarmanlage, bevor Sie Änderungen vornehmen.)**

⚠ VORSICHT

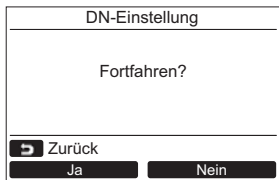
Stellen Sie nur den in der folgenden Tabelle gezeigten „Code(DN)“ ein: Stellen Sie keinen anderen „Code(DN)“ ein.

Wenn ein nicht aufgelisteter „Code(DN)“ eingestellt wird, kann die Klimaanlage unter Umständen nicht bedient werden oder es können andere Probleme mit dem Produkt entstehen.



1 Drücken Sie die [MENÜ]-Taste zur Anzeige des Menü-Bildschirms.

2 Halten Sie die [MENÜ]-Taste und die [↕]-Taste gleichzeitig gedrückt, um das „Feldeinstellungs Menü“ aufzurufen.
→Halten Sie die Tasten länger als 4 Sekunden lang gedrückt.



3 Drücken Sie die [↖ ↗] / [↘ ↙]-Taste zur Auswahl von „7. DN-Einstellung“ auf dem „Feldeinstellungsmenü“-Bildschirm und drücken Sie dann die „Einst.“ [F2]-Taste.

→Der Lüfter und die Lamelle sind in Betrieb. Bei Verwendung der Gruppensteuerung sind der Lüfter und die Lamelle des gewählten Raumgeräts in Betrieb.

→Bewegen Sie den Cursor zur Wahl von „Code(DN)“ mit der „<“ [F1]-Taste, und stellen Sie dann „Code(DN)“ mit der [↖ ↗]/[↘ ↙]-Taste ein.

→Bewegen Sie den Cursor zur Wahl von „Daten“ mit der „>“ [F2]-Taste, und stellen Sie dann „Daten“ mit der Taste [↖ ↗] / [↘ ↙] ein.

4 Drücken Sie die [MENÜ]-Taste, um den anderen Code(DN) und Daten einzustellen. Drücken Sie die „Ja“ [F1]-Taste, sobald auf dem Bildschirm „Fortfahren?“ angezeigt wird.

5 Drücken Sie „Nein“ [F2]-Taste, um den Einstellbetrieb zu beenden. „⌘ Einstellung“ erscheint für eine Weile auf dem Bildschirm, und dann kehrt der Bildschirm zum „Feldeinstellungsmenü“-Bildschirm zurück.

→Durch Drücken der „Nein“ [F2]-Taste wird der Geräte-Auswahlbildschirm aufgerufen, sofern die Gruppensteuerung verwendet wird. Drücken Sie die [ABBRUCH]-Taste im Geräte-Auswahlbildschirm, um den Einstellungsvorgang zu beenden. „⌘ Einstellung“ erscheint für eine Weile auf dem Bildschirm, und dann kehrt der Bildschirm zum „Feldeinstellungsmenü“- Bildschirm zurück.

■ Benachrichtigungsintervall für Filter

Das Benachrichtigungsintervall für den Filter (Hinweis auf Filterreinigung) kann den Einbaubedingungen angepasst werden.

Befolgen Sie die grundsätzliche Vorgehensweise. (1 → 2 → 3 → 4 → 5).

- Für den „Code(DN)“ geben Sie im Schritt **3 [0001]** an.
- Für die „Daten“ im Schritt **3** wählen Sie die Daten des Filtermeldungsdrucks aus der folgenden Tabelle aus.

Daten	Benachrichtigungsintervall für Filter
0000	Null
0001	150 h (Werkseinstellung)
0002	2500 h
0003	5000 h
0004	10000 h

■ Bessere Heizleistung

Wenn es aufgrund der Installationsbedingungen oder der Raumgegebenheiten schwierig ist, eine ausreichende Erwärmung zu erzielen, kann die Vorgabetemperatur erhöht werden. Verwenden Sie auch die Umlufteinrichtung, um die warme Luft in Deckenhöhe umzuwälzen.

Befolgen Sie die grundsätzliche Vorgehensweise. (1 → 2 → 3 → 4 → 5).

- Für den „Code(DN)“ geben Sie im Schritt **3 [0006]** an.
- Für die „Daten“ im Schritt **3** wählen Sie aus der folgenden Tabelle die Daten der einzustellenden Unterschiedswerte der Vorgabetemperatur aus.

Daten	Änderung Temperaturvorgabe um
0000	keine Änderung (Werkseinstellung)
0001	+1 °C
0002	+2 °C
0003	+3 °C
0004	+4 °C
0005	+5 °C
0006	+6 °C

■ 8 °C-Funktion

Der Vorheizbetrieb kann für kalte Gebiete eingestellt werden, in denen die Raumtemperatur unter null Grad sinken kann.

Befolgen Sie die grundsätzliche Vorgehensweise.

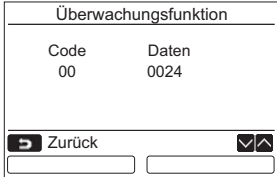
(1 → 2 → 3 → 4 → 5).

- Für den „Code(DN)“ geben Sie im Schritt **3 [00d1]** an.
- Für die „Daten“ im Schritt.

Daten	Betrieb bei 8 °C
0000	Null (Werkseinstellung)
0001	Betrieb bei 8 °C

■ Überwachungsfunktion

Es ist möglich, die Fühlertemperatur oder den Betriebsstatus des Raumgeräts, des Außengeräts oder der Fernbedienung zu überwachen.



- 1** Drücken Sie die []-Taste zur Anzeige des Menü-Bildschirms.
- 2** Halten Sie die []-Taste und die []-Taste gleichzeitig gedrückt, um das „Feldeinstellungsmenü“ aufzurufen.
→Halten Sie die Tasten länger als 4 Sekunden lang gedrückt.
- 3** Drücken Sie die []/[]-Taste zur Auswahl von „4. Überwachungsfunktion“ auf dem „Feldeinstellungsmenü“-Bildschirm und drücken Sie dann die „Einst.“ []-Taste.
→Drücken Sie die []/[]-Taste, um den Code zur Überprüfung der Daten zu wählen.
- 4** Drücken Sie die []-Taste, um zum „Feldeinstellungsmenü“-Bildschirm zurückzukehren.

Werte für Innengerät	
Code	Datenbezeichnung
01	Raumtemperatur (Fernbedienung)
02	Ansaugtemperatur der Innengerätluft (TA)
03	Temperatur des Wärmetauschers (Spirale) im Innengerät (TCJ)
04	Temperatur des Wärmetauschers (Spirale) im Innengerät (TC)
F3	Aufgelaufene Betriebsstunden des Innengerät-Ventilators (x1 Std)
E2	Ausgabe des Kältemittelleck-Erkennungssensors des Innengeräts*

* Anzeige und deren Bedeutung
 ---- : Die Sensorfunktion steht nicht zur Verfügung.
 0000 : Normal
 0001 : Der Sensor wird seit 5 Jahren verwendet.
 0002 : Sensorstörung oder die Lebensdauer des Sensorproduktes ist überschritten
 0003 : Der Sensor hat ein Kältemittelleck erkannt

Außengerätdaten	
Code	Datenbezeichnung
60	Temperatur des Wärmetauschers (Spirale) im Außengerät (TE)
61	Außenlufttemperatur (TO)
62	Kompressoraustrittstemperatur (TD)
63	Kompressoransaugtemperatur (TS)
65	Temperatur am Kühlkörper (THS)
6A	Betriebsstrom (x10%)
6D	Temperatur des Wärmetauschers (Spirale) im Außengerät (TL)
F1	Kumulierte Betriebsstunden des Kompressors (x 100 Std)

■ Installation optionaler Teile

Wenn Sie optionale Teile installieren, kann eine Einrichtung von Daten mit der Fernbedienung erforderlich sein. Nehmen Sie stets die Einrichtung der Daten entsprechend dem Installationshandbuch für die optionalen Teile vor.

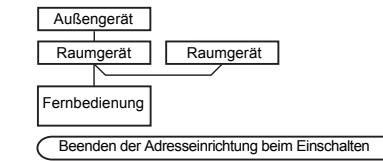
■ Gruppensteuerung

Simultanes Twin-, Triple- oder Doppel-Twin-System

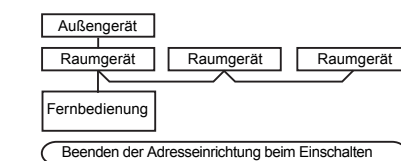
Die Kombination mit einem Außengerät ermöglicht den simultanen EIN/AUS-Betrieb der Innengeräte. Die folgenden Systemmuster sind verfügbar:

- Zwei Innengeräte für das Twin-System
- Drei Innengeräte für das Triple-System
- Vier Innengeräte für das Doppel-Twin-System
- Beim Standgerät ist eine Fernbedienung in das Gerät eingebaut. Wenn die Geräte als gleichzeitig arbeitendes System verwendet werden, können bis zu zwei Fernbedienungen als Master- und Nebenfernbedienung angeschlossen werden. Wenn sich drei oder mehr Fernbedienungen im System befinden, ziehen Sie die Stecker für andere als die Master- und Nebenfernbedienung von der Klemmleiste (A/B) des Innengeräts ab. Richten Sie die Fernbedienungen als Master- und Nebenfernbedienung ein, wie im eigenen Installationshandbuch für die Fernbedienung beschrieben.

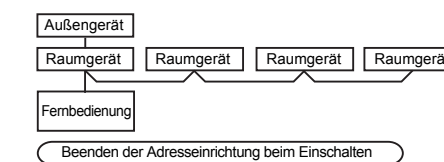
▼ Twin-System



▼ Triple-System



▼ Doppel-Twin-System



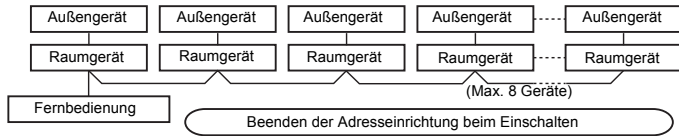
- Details zur Verkabelung finden Sie unter „Elektrischer Anschluss“ in diesem Handbuch.
- Wenn die Stromversorgung eingeschaltet wird, dann startet die automatische Adresseneinstellung und „Einstellung“ blinkt auf der Anzeige, die Adresse wird nach ca. 3 Minuten eingerichtet. Während der automatischen Adressierung ist keine Bedienung über die Fernbedienung möglich.

Die automatische Adresseinrichtung dauert etwa 5 Minuten.

Gruppensteuerung für Mehrgerätsysteme

Mit einer Fernbedienung können maximal 8 Innengeräte als Gruppe gesteuert werden.

▼ Gruppensteuerung für Einzelsysteme



- Details zur Verdrahtung einzelner Kreise (identische Kühlkreise) finden Sie unter „Elektrischer Anschluss“.
- Für die Herstellung einer Verbindung zwischen zwei Kreisen gehen Sie wie folgt vor. Verbinden sie die Klemmleiste (A/B) des mit einer Fernbedienung verbundenen Innengeräts mit den Klemmleisten (A/B) der anderen Innengeräte mit dem Verbindungskabel der Fernbedienung zwischen den Geräten.
- Wenn die Stromversorgung eingeschaltet wird, dann startet die automatische Adresseneinstellung und „ Einstellung“ blinkt auf der Anzeige, die Adresse wird nach ca. 3 Minuten eingerichtet. Während der Einstellung der automatischen Adresse wird keine Bedienung der Fernbedienung angenommen.

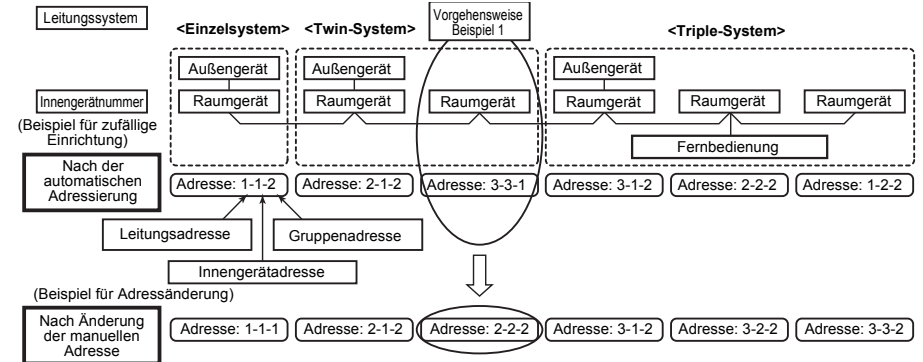
Die automatische Adresseinrichtung dauert etwa 5 Minuten.

HINWEIS

Manchmal ist nach der automatischen Adressierung eine manuelle Adressenänderung nötig, je nach der Systemkonfiguration der Gruppensteuerung.

- Die folgende Systemkonfiguration wird verwendet, wenn komplexe Systeme simultaner Twin- und simultaner Triple-Geräte als Gruppe mit einer Fernbedienung gesteuert werden.

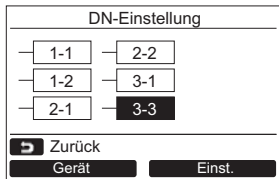
(Beispiel) Gruppensteuerung für komplexes System



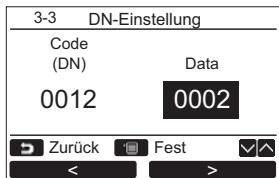
Die obige Adresse wird von der automatischen Adressierung eingestellt, wenn der Strom eingeschaltet wird. Leitungs- und Innengerätadressen werden jedoch zufällig eingestellt. Ändern Sie daher die Einstellung so, dass die Leitungsadressen mit den Innengerätadressen übereinstimmen.

[Beispiel Vorgehensweise]
Manuelle Adresseinrichtung

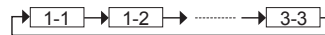
Ändern Sie die Einstellungen, wenn die Geräte nicht arbeiten.
 (Halten Sie den Betrieb des Geräts an.)



Die Adresse wird hier angezeigt.



- 1** Drücken Sie die [MENÜ]-Taste zur Anzeige des Menü-Bildschirms.
- 2** Halten Sie die [MENÜ]-Taste und die []-Taste gleichzeitig gedrückt, um das „Feldeinstellungsmenü“ aufzurufen.
→Halten Sie die Tasten länger als 4 Sekunden lang gedrückt.
- 3** Drücken Sie die [] / []-Taste zur Auswahl von „7. DN-Einstellung“ auf dem „Feldeinstellungsmenü“-Bildschirm und drücken Sie dann die „Einst.“ [F2]-Taste.
- 4** Drücken Sie die Taste „Gerät“ [Gerät] [F1], um das Innengerät „3 - 3“ auszuwählen, das manuell geändert werden soll.
→Das gewählte Gerät wechselt bei jedem Tastendruck um:

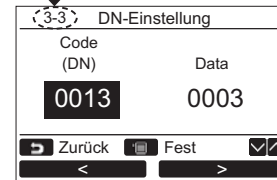


- 5** Drücken Sie die „Einst.“ [F2]-Taste.
→Die Einstellanzeige für das gewählte Gerät erscheint.
→Der Lüfter und die Lamelle sind in Betrieb. Bei Verwendung der Gruppensteuerung sind der Lüfter und die Lamelle des gewählten Raumgeräts in Betrieb.

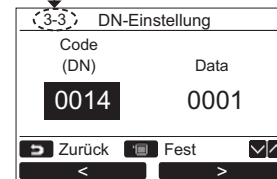
Leitungsadresse ändern

- Ändern Sie mit der Taste [] / [] den „Code(DN)“ von [0010] auf [0012].
- Ändern Sie mit der Taste [] / [] die „Daten“ von [0003] auf [0002].

Die Adresse wird hier angezeigt.



Die Adresse wird hier angezeigt.



- 6** Drücken Sie die [MENÜ]-Taste, um den anderen Code(DN) und Daten einzustellen. Wenn „Fortfahren?“ auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie die Taste „Ja“ [Ja] [F1].

Adresse des Innengeräts ändern

- Ändern Sie mit der Taste [] / [] den „Code(DN)“ von [0010] auf [0013].
- Ändern Sie mit der Taste [] / [] die „Daten“ von [0003] auf [0002].

- 7** Drücken Sie die [MENÜ]-Taste, um den anderen Code(DN) und Daten einzustellen. Wenn „Fortfahren?“ auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie die Taste „Ja“ [Ja] [F1].

Gruppenadresse ändern

- Ändern Sie mit der Taste [] / [] den „Code(DN)“ von [0010] auf [0014].
- Ändern Sie mit der Taste [] / [] die „Daten“ von [0001] auf [0002].

- 8** Drücken Sie die [MENÜ]-Taste, um den anderen Code(DN) und Daten einzustellen. Wenn „Fortfahren?“ auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie die Taste „Nein“ [Nein] [F2], um die Einstellung abzuschließen. Auf dem Bildschirm wird eine Weile „Einstellung“ angezeigt, dann kehrt der Bildschirm zum Bildschirm „Feldeinstellungsmenü“ zurück.

- Wenn Sie die Taste „Nein“ [F2] drücken, wird der Einheitenwahlbildschirm angezeigt, wenn die Gruppensteuerung verwendet wird. Drücken Sie die Taste [ABRUCH] auf dem Geräteauswahlbildschirm, um die Einstellung zu beenden. Auf dem Bildschirm wird eine Weile „Einstellung“ angezeigt, dann kehrt der Bildschirm zum Bildschirm „Feldeinstellungsmenü“ zurück.

9 Testlauf

■ Vorbereitung

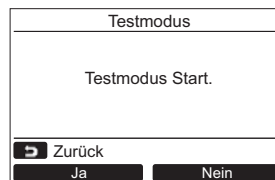
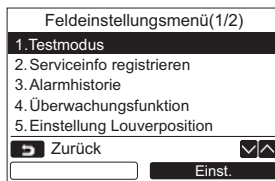
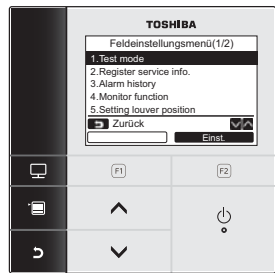
- Ehe Sie die Spannungsversorgung einschalten, prüfen Sie folgendes.
 - Prüfen Sie mit einem Testgerät (500 VMQ), ob der Isolationswiderstand zwischen den Klemmenblöcken 1 bis 3 und der Erde (Erdungsleitung) 1 MΩ oder mehr beträgt. Wenn der Isolationswiderstand unterhalb von 1 MΩ liegt, nehmen Sie die Einheit nicht in Betrieb.
 - Überprüfen Sie, ob das Ventil des Außengeräts vollständig geöffnet ist.
- Um den Kompressor zu schützen, lassen Sie das Gerät 12 Stunden eingeschaltet, ehe Sie es in Betrieb setzen.

■ Testlauf durchführen

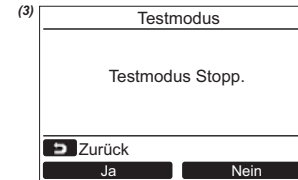
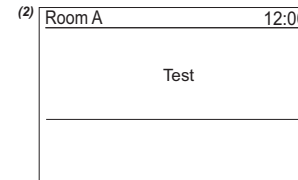
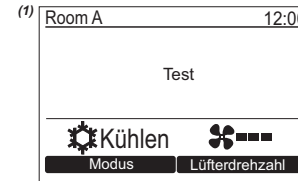
Bedienen Sie das Gerät wie gewohnt mit der Fernbedienung. Details zur Bedienung finden Sie in der Benutzerhandbuch. Sie können einen Testlauf auch erzwingen, wenn Betriebsumstände (z. B. Thermostat-AUS) einen normalen Testlauf nicht zulassen. Um eine ständige Wiederholung des Tests zu verhindern, schaltet diese Funktion nach 60 Minuten automatisch wieder in den normalen Betrieb um.

⚠ VORSICHT

- Wenden Sie den Testlauf nicht für andere Zwecke an, da dieser für die Geräte eine enorme Belastung darstellt.
- Achten Sie auf den Lüfterbetrieb, wenn der Schutzschalter eingeschaltet ist. Wenn der Kältemittelleck-Erkennungssensor ein Kältemittelleck erkennt, setzt sich der Lüfter automatisch in Bewegung, auch wenn die Klimaanlage sich ausschaltet. Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht am Lüfter verletzen.



- Drücken Sie die [MENÜ]-Taste zur Anzeige des Menü-Bildschirms.
- Halten Sie die [MENÜ]-Taste und die [↙ ↘]-Taste gleichzeitig gedrückt, um das „Feldeinstellungsmenü“ aufzurufen. → Halten Sie die Tasten länger als 4 Sekunden lang gedrückt.
- Drücken Sie die [↕ ↕] / [↙ ↘]-Taste zur Auswahl von „1. Testmodus“ auf dem „Feldeinstellungsmenü“-Bildschirm und drücken Sie dann die „Einst.“ Taste. → Mittels Drücken der „Ja“ [F1]-Taste wird der Testmodus eingestellt und der Bildschirm kehrt dann zum „Feldeinstellungsmenü“ zurück. Drücken Sie zweimal [ABBRUCH] und der Bildschirm (2) erscheint.



- Drücken Sie die [EIN / AUS]-Taste, um den Testmodus zu starten. Der links angezeigte Bildschirm (1) erscheint. (Der Bildschirm (2) erscheint, wenn der Betrieb gestoppt wird.)

→ Führen Sie den Testmodus im „Kühlen-“ oder „Heizen-“ Modus durch.
 → Die Temperatureinstellung kann während des Testmodus nicht geändert werden.
 → Fehlercodes werden wie gewöhnlich angezeigt.

- Drücken Sie, nachdem der Testmodus beendet wurde, die [↕ ↕] / [↙ ↘]-Taste zur Auswahl von „1. Testmodus“ auf dem „Feldeinstellungsmenü“-Bildschirm und drücken Sie dann die Taste „Einst.“ [F2].

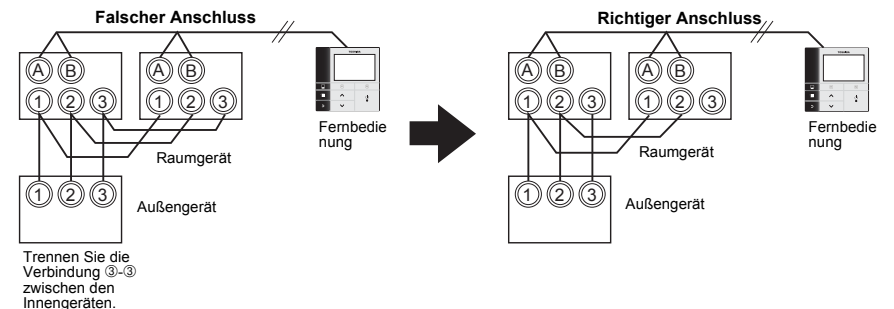
Der Bildschirm (3) erscheint.
 → Mittels Drücken der „Ja“ [F1]-Taste wird der Testmodus-Bildschirm beendet und der Normalbetrieb fortgesetzt.

HINWEIS

Der Testmodus endet nach 60 Minuten und der Bildschirm kehrt wieder zur normalen / detaillierten Anzeige zurück.

◆ Maßnahmen, wenn der Prüfcodes „E18“ bei einer Simultanverbindung (Twin-, Triple- oder Doppel-Twin-) angezeigt wird

- Schließen Sie die Kabel zwischen Innengerät und Innengerät wieder richtig an.



- Richten Sie für jedes Innengerät die richtige Adresse ein.

• Wenn der Prüfcodes „E18“ auf der Fernbedienung angezeigt wird, richten Sie für jedes Innengerät die richtige Adresse ein, wie auf der vorigen Seite unter „Manuelle Adresseinrichtung“ beschrieben.

10 Wartung

Schalten Sie vor der Wartung stets den Schutzschalter aus.

HINWEIS

- Verwenden Sie keinen Alkohol, kein Waschbenzin, keinen Verdünnern, kein Scheuerpulver usw., da dies zu Verformungen oder Bruchstellen führen kann.
- Reiben Sie das Produkt nicht mit einem chemischen Tuch ab und lassen Sie das Tuch nicht längere Zeit in Kontakt mit dem Produkt. Andernfalls kann sich die Oberfläche des Produktes verschlechtern und seine Farbe ablösen.

Gehäuse des Innengeräts

Mit einem trockenen, weichen Lappen abwischen.


- Wischen Sie bei starker Verschmutzung den Schmutz mit einem in lauwarmem Wasser (maximal 40 °C) getränkten Lappen ab.

Fernbedienung


Mit einem trockenen, weichen Lappen abwischen.

- Verwenden Sie zum Abwischen der Fernbedienung kein Wasser.
- Wenn die Wartung beendet ist, schalten Sie stets den Schutzschalter ein. Wenn der Schutzschalter ausgeschaltet bleibt, führt dies dazu, dass der Kältemittelleck-Erkennungssensor nicht funktioniert, wodurch ein Kältemittelleck nicht erkannt werden kann.

▼ Reinigen des Luftfilters

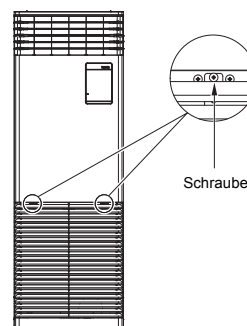
„!“ (Filterzeichen) erscheint im detaillierten Display (nicht angezeigt, wenn der normale Displaymodus eingeschaltet ist) um darauf hinzuweisen, dass der Filter gereinigt werden muss.



- „Filterprüfung.“ erscheint im Bildschirm, wenn Sie das Klimagerät betreiben, wenn die Anzeige „!“ (Filterzeichen) in der Detailanzeige erscheint. Drücken Sie eine der Betriebstasten, um die Meldung zu löschen, oder warten Sie mindestens 5 Sekunden, bis die Meldung verschwindet.

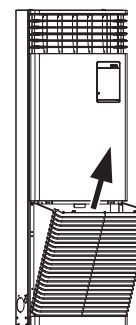
1 Drücken Sie die Taste [ EIN / AUS], um den Betrieb zu beenden und schalten Sie dann den Schutzschalter auf die Position OFF.

2 Benutzen Sie zum Öffnen des Lufteinlassgitters einen Schraubenzieher, um die Schrauben des Lufteinlassgitters (an zwei Stellen) zu lösen. Die Schrauben sind so konzipiert, dass diese im Einlassgitter verbleiben.




3 Nehmen Sie den Luftfilter heraus.

- Ziehen Sie den Luftfilter in Ihrer Richtung nach oben.







- Reinigen Sie ihn mit Wasser oder einem Staubsauger.
- Verwenden Sie bei starker Verschmutzung Wasser mit einem neutralen Reinigungsmittel.
- Nachdem Sie das Gitter abgespült haben, trocknen Sie es an einem schattigen Platz.
- Setzen Sie den Luftfilter in das Gerät ein und drücken Sie ihn hinein, um ihn zu befestigen.

4 Schließen Sie das Lufteinlassgitter und ziehen Sie die Schrauben (an zwei Stellen) fest.

5 Schalten Sie den Schutzschalter ein und drücken Sie die Taste [ EIN / AUS] auf der Fernbedienung, um den Betrieb zu starten.

6 Regelmäßige Wartung.

1. Drücken Sie die Taste [] / [], um „Filterzeichen zurücksetzen“ im Menü-Bildschirm zu wählen, und drücken Sie dann die Taste „Einst. Einst.“ [ F2].
2. Drücken Sie die „Zurücksetzen Zurücksetzen“ [ F2]-Taste.

⚠ VORSICHT

- Starten Sie das Klimagerät nicht, während der Luftfilter abgenommen ist.
- Setzen Sie die Filtermeldung zurück.

▼ Regelmäßige Wartung

Aus Umweltschutzgründen wird empfohlen, die Innengeräte und Außengeräte des verwendeten Klimageräts regelmäßig zu reinigen und zu warten, um einen effizienten Betrieb des Klimageräts sicherzustellen. Wenn das Klimagerät längere Zeit verwendet wird, wird eine regelmäßige Wartung (einmal im Jahr) empfohlen. Überprüfen Sie außerdem regelmäßig das Außengerät auf Rost und Kratzer und entfernen Sie sie bei Bedarf bzw. behandeln Sie es mit einer rostfreien Oberflächenbehandlung. Als Faustregel gilt: Wenn ein Innengerät täglich 8 Stunden oder länger in Betrieb ist, müssen das Innengerät und das Außengerät mindestens einmal alle 3 Monate gereinigt werden. Beauftragen Sie einen Fachmann mit den Reinigungs-/Wartungsarbeiten. Diese Wartung kann die Nutzungsdauer des Produkts verlängern, wobei dabei Kosten für den Besitzer entstehen. Wenn versäumt wird, die Innengeräte und Außengeräte regelmäßig zu reinigen, können Leistungseinbußen, Vereisung, Wasseraustritt und sogar Kompressordefekte die Folge sein.

▼ Kontrolle vor der Wartung

Die folgende Inspektion muss von einem Installationsfachmann oder Kundendienstfachmann durchgeführt werden.

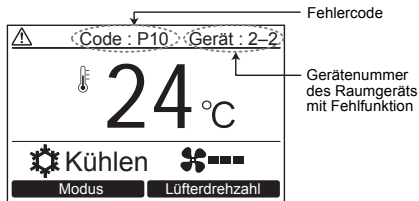
Komponenten	Inspektionsmethode
Wärmetauscher	Entfernen Sie über die Inspektionsöffnung die Zugriffsblende. Überprüfen Sie den Wärmetauscher auf Verstopfungen oder Schäden.
Ventilatormotor	Prüfen Sie über die Inspektionsöffnung, ob abnormale Geräusche zu hören sind.
Ventilator	Entfernen Sie über die Inspektionsöffnung die Zugriffsblende. Überprüfen Sie, ob der Ventilator wackelt, beschädigt ist oder übermäßig Staub angesetzt hat.
Filter	Prüfen Sie, ob der Filter Flecken oder Brüche aufweist.
Ablaufwanne	Entfernen Sie über die Inspektionsöffnung die Zugriffsblende. Prüfen Sie, ob der Ablauf verstopft oder das Abwasser verschmutzt ist.
Kältemittelleck-Erkennungssensor	Öffnen Sie das Einlassgitter und E-BOX und kontrollieren Sie, ob Sie irgendwelche Probleme am Erscheinungsbild des Sensors erkennen können und ob die Anschlüsse sicher befestigt sind.

▼ Wartungsliste

Komponente	Gerät	Überprüfung (visuell/auditiv)	Wartung
Wärmetauscher	Innen/Außen	Verstopfung durch Staub/Schmutz, Kratzer	Waschen Sie den Wärmetauscher ab, wenn er verstopft ist.
Ventilatormotor	Innen/Außen	Klang	Nehmen Sie die geeigneten Maßnahmen vor, wenn ungewöhnliche Geräusche zu hören sind.
Filter	Innengerät	Staub/Schmutz, Bruchstellen	<ul style="list-style-type: none"> • Waschen Sie den Filter mit Wasser ab, wenn er verunreinigt ist. • Tauschen Sie den Filter aus, wenn er beschädigt ist.
Ventilator	Innengerät	<ul style="list-style-type: none"> • Vibrationen, Auswuchtung • Staub/Schmutz, Aussehen 	<ul style="list-style-type: none"> • Tauschen Sie den Ventilator aus, wenn starke Vibrationen auftreten oder wenn er nicht mehr ausgewuchtet ist. • Bürsten oder waschen Sie den Ventilator ab, wenn er verschmutzt ist.
Luftfiltergrill/Luftauslassgrill	Innen/Außen	Staub/Schmutz, Kratzer	Reparieren oder tauschen Sie die Gitter aus, wenn sie verformt oder beschädigt sind.
Ablaufwanne	Innengerät	Verstopfung durch Staub/Schmutz, Verschmutzung des Ablaufs	Reinigen Sie die Ablaufwanne und überprüfen Sie die Abwärtsneigung auf einen gleichmäßigen Ablauf.
Zierblende, Lamellen	Innengerät	Staub/Schmutz, Kratzer	Waschen Sie die Teile ab, wenn sie verschmutzt sind, oder behandeln Sie sie mit einer Reparaturbeschichtung.
Außenseite	Außengerät	<ul style="list-style-type: none"> • Rost, Ablösen der Isolierung • Abblättern/ablösen der Beschichtung 	Verwenden Sie eine Reparaturbeschichtung.
Kältemittelleck-Erkennungssensor	Innengerät	<ul style="list-style-type: none"> • Blinkt ⚠ (Fehleranzeige) auf der Fernbedienung? • Erscheint der Fehlercode J29, J30 oder J31 auf der Fernbedienung? 	Wenden Sie sich an den Kundendienst, um den Kältemittelleck-Erkennungssensor überprüfen zu lassen.

11 Fehlersuche

■ Bestätigung und Prüfung



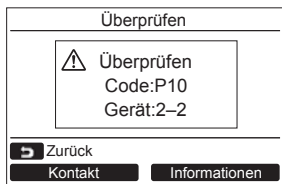
Fehlercode

Gerätenummer des Raumgeräts mit Fehlfunktion

Wenn an der Klimaanlage eine Störung aufgetreten ist, erscheint auf der Anzeige der Fernbedienung der Prüfcode und die Gerätenummer des Innengeräts.

* Der Fehlercode wird nur während des Betriebs angezeigt.

Drücken Sie die Taste [MONITOR] oder [ABBRUCH], um die Informationsanzeige zu prüfen.



Während der Anzeige des Prüfinformation-Bildschirms:

Drücken Sie die Taste „Kontakt“ Kontakt“ [F1] zur Anzeige der Kontaktnummer für den Kundendienst.

Drücken Sie die Taste „Informationen“ Informationen“ [F2] zur Anzeige von Modellbezeichnung und Seriennummer des Geräts.

■ Fehlercodes und Angaben zur Fehlerlokalisierung

Fernbedienungsanzeige	Kabellose Fernbedienung Sensorblockanzeige des Empfängergeräts		Fehlerhafte Anlagenteile	Fehlerquelle	Zu prüfende Punkte/Fehlerbeschreibung	Betriebszustand bei Fehlerauftreten
	Anzeige	Betrieb Timer Bereit GR GR OR				
E01	● ● ●		Keine Haupt-Fernbedienung Kommunikationsfehler Fernbedienung	Fernbedienun g	Falsche Einstellung der Fernbedienung --- Es wurde keine Haupt-Fernbedienung gesetzt (bei zwei Fernbedienungen). Vom Innengerät kann kein Signal empfangen werden.	*
E02	● ● ●		Übertragungsfehler Fernbedienung	Fernbedienun g	Anschlusleitungen Innengerät/Außengerät, Platine Innengerät, Fernbedienung --- An das Innengerät kann kein Signal gesendet werden.	*
E03	● ● ●		Periodischer Kommunikationsfehler Fernbedienung Innengerät	Innengerät	Fernbedienung, Netzwerkadapter, Platine Innengerät --- Von der Fernbedienung oder dem Netzwerkadapter kann kein Signal empfangen werden.	Auto-Reset
E04	● ● ●		Fortlaufender Kommunikationsfehler Innengerät-Außengerät Kommunikationsfehler IPDU-CDB	Innengerät	Anschlusleitungen Innengerät/Außengerät, Platine Innengerät, Platine Außengerät --- Fehler der seriellen Kommunikation zwischen Innengerät und Außengerät.	Auto-Reset
E08	● ● ●		Adressenkonflikt Innengerät ★	Innengerät	Fehler Adresseneinstellung Innengerät --- Die gleiche Adresse wie die eigene wurde erkannt.	Auto-Reset
E09	● ● ●		Zwei Haupt-Fernbedienungen (nur eine möglich)	Fernbedienun g	Fehler Adresseneinstellung Fernbedienung --- Zwei Fernbedienungen sind als Hauptgeräte einer Doppel-Fernbedienungssteuerung festgelegt. (* Das führende Innengerät stoppt die Auslösung des Alarms und die Nachfolge-Innengeräte arbeiten weiter.)	*
E10	● ● ●		Kommunikationsfehler CPU-CPU	Innengerät	Platine Innengerät --- Kommunikationsfehler zwischen Haupt-MCU und Mikrocomputer-MCU des Motors	Auto-Reset
E11	● ● ●		Kommunikationsfehler zwischen Steuerungssatz der Anwendung und Innengerät	Innengerät	Kommunikationsfehler zwischen Steuerungssatz der Anwendung und Innengerät	Vollständiger Ausfall
E18	● ● ●		Periodischer Kommunikationsfehler Heizgerät Folgegerät	Innengerät	Platine Innengerät --- Die periodische Kommunikation ist zwischen den führenden und nachfolgenden Innengeräten oder zwischen den doppelt führenden (Haupt) und nachfolgenden (Sub) Geräten nicht möglich.	Auto-Reset
E31	● ● ●		IPDU Kommunikationsfehler	Außengerät	Kommunikationsfehler zwischen IPDU und CDB	Vollständiger Ausfall
F01	● ● ●	ALT	Sensorfehler (TCJ) Innengerät Wärmeaustauscher	Innengerät	Wärmetauschersensor (TCJ), Platine Innengerät --- es wurde ein unterbrochener Stromkreis oder Kurzschluss des Sensors (TCJ) gemeldet.	Auto-Reset
F02	● ● ●	ALT	Sensorfehler (TC) Innengerät Wärmeaustauscher	Innengerät	Wärmetauschersensor (TC), Platine Innengerät --- es wurde ein unterbrochener Stromkreis oder Kurzschluss des (TC) Sensors gemeldet.	Auto-Reset
F04	● ● ●	ALT	Sensorfehler (TD) Außengerät Austrittstemperatur	Außengerät	Temperatursensor Außengerät (TD), Platine Außengerät --- es wurde ein unterbrochener Stromkreis oder Kurzschluss des Sensors gemeldet.	Vollständiger Ausfall
F06	● ● ●	ALT	Sensorfehler (TE/TS) Außengerät Temperatur	Außengerät	Außentemperatursensoren (TE/TS), Platine Außengerät --- Es wurde ein unterbrochener Stromkreis oder Kurzschluss des Temperatursensors des Wärmeaustauschers erkannt.	Vollständiger Ausfall
F07	● ● ●	ALT	Sensorfehler TL	Außengerät	TL Sensor wurde entfernt, abgeklemmt oder überbrückt.	Vollständiger Ausfall
F08	● ● ●	ALT	Sensorfehler Außengerät Außenlufttemperatur	Außengerät	Temperatursensor Außengerät (TO), Platine Außengerät --- es wurde ein unterbrochener Stromkreis oder Kurzschluss des Sensors gemeldet.	Fortgesetzter Betrieb

Fernbedienungsanzeige	Kabellose Fernbedienung Sensorblockanzeige des Empfängergeräts		Fehlerhafte Anlagenteile	Fehlerquelle Gerät	Zu prüfende Punkte/Fehlerbeschreibung	Betriebszustand bei Fehleraustritt
	Anzeige	Betrieb Timer Bereit GR GR OR				
F10	⊙ ⊙ ●	ALT	Sensorfehler (TA) Innengerät Raumtemperatur	Innengerät	Raumtemperatursensor (TA), Platine Außengerät --- es wurde ein unterbrochener Stromkreis oder Kurzschluss des Sensors (TA) gemeldet.	Auto-Reset
F12	⊙ ⊙ ○	ALT	Sensorfehler TS	Außengerät	Der TS-Sensor wurde entfernt, abgeklemmt oder überbrückt.	Vollständiger Ausfall
F13	⊙ ⊙ ○	ALT	Sensorfehler Kühlkörper	Außengerät	Der Temperatursensor des IGBT-Kühlkörpers hat eine übermäßige Temperatur festgestellt.	Vollständiger Ausfall
F15	⊙ ⊙ ○	ALT	Verbindungsfehler Temperatursensor	Außengerät	Der Temperatursensor (TE/TS) ist möglicherweise falsch angeschlossen.	Vollständiger Ausfall
F29	⊙ ⊙ ●	SIM	Anderer Fehler Platine Innengerät	Innengerät	Platine Innengerät --- EEPROM-Fehler	Auto-Reset
F31	⊙ ⊙ ○	SIM	Außengerät-Platine	Außengerät	Platine Außengerät --- EEPROM-Fehler.	Vollständiger Ausfall
H01	● ⊙ ●		Ausfall des Außenkompressors	Außengerät	Lastüberwachung der Stromspannung --- Minimalfrequenz wurde während der Stromfreigabesteuerung erreicht oder Kurzschlussstrom (I _{dc}) wurde nach Eigenregung festgestellt.	Vollständiger Ausfall
H02	● ⊙ ●		Ausfall des Außenkompressors durch Blockierung	Außengerät	Kompressorstromkreis --- meldet Blockierung des Kompressors.	Vollständiger Ausfall
H03	● ⊙ ●		Schaltkreisfehler Stromerkennung Außengerät	Außengerät	Lastüberwachung der Platine Außengerät --- Übermäßiger Strom in AC-CT bzw. Phasenausfall.	Vollständiger Ausfall
H04	● ⊙ ●		Gehäusethermostat-Funktion	Außengerät	Fehlfunktion des Gehäusethermostats	Vollständiger Ausfall
H06	● ⊙ ●		Systemfehler niedriger Druck Außengerät	Außengerät	Stromstärke, Hochdruckschutzschalter, Platine Außengerät --- Fehler des Drucksensors erkannt oder Niedrigdruckschutzschaltung wurde ausgelöst.	Vollständiger Ausfall
J29	● ⊙ ⊙	SIM	Fehler des Kältemittel-Erkennungssensors	Innengerät	Eine Störung oder ein offener Kurzschluss wurde durch die Ausgabe des Kältemittel-Erkennungssensors erkannt.	Fortgesetzter Betrieb
J30	● ⊙ ⊙	SIM	Kältemittel-Erkennung	Innengerät	Ein Kältemittel wurde durch den Kältemittel-Erkennungssensor festgestellt.	Vollständiger Ausfall
J31	● ⊙ ⊙	SIM	Der Kältemittel-Erkennungssensor hat seine Lebensdauer überschritten	Innengerät	Wenn der Kältemittel-Erkennungssensor seine Lebensdauer überschritten hat.	Fortgesetzter Betrieb
L03	⊙ ● ⊙	SIM	Doppelte Leitgeräte (Innengerät) ★	Innengerät	Einstellungsfehler Adresse Innengerät --- Es gibt zwei oder mehr führende Geräte in der Gruppe.	Vollständiger Ausfall
L07	⊙ ● ⊙	SIM	Gerätefolge in einzelnen Innengeräten ★	Innengerät	Einstellungsfehler Adresse Innengerät --- Es gibt unter den einzelnen Innengeräten mindestens ein mit einer Gruppe verbundenes Innengerät.	Vollständiger Ausfall
L08	⊙ ● ⊙	SIM	Keine Gruppenadresse für Innengerät ★	Innengerät	Einstellungsfehler Adresse Innengerät --- Die Adresse der Innengeräte-Gruppe ist nicht festgelegt.	Vollständiger Ausfall
L09	⊙ ● ⊙	SIM	Leistung nicht festgelegt Innengerät	Innengerät	Die Leistung des Innengeräts ist nicht festgelegt.	Vollständiger Ausfall
L10	⊙ ○ ⊙	SIM	Außengerät-Platine	Außengerät	Einstellungsfehler der Jumper der Platine des Außengeräts (für Service)	Vollständiger Ausfall
L20	⊙ ○ ⊙	SIM	LAN-Kommunikationsfehler	Zentralsteuerung Netzwerkdapter	Adresseinstellung, Zentralsteuerung Fernbedienung, Netzwerkdapter --- Doppelte Adresse in der Kommunikation der Zentralsteuerung	Auto-Reset
L29	⊙ ○ ⊙	SIM	Anderer Fehler Außengerät	Außengerät	Anderer Fehler Außengerät	Vollständiger Ausfall
					1) Kommunikationsfehler zwischen IPDU MCU und CDB MCU 2) Es wurde übermäßige Temperatur am Kühlkörpersensor IGBT festgestellt.	Vollständiger Ausfall

Fernbedienungsanzeige	Kabellose Fernbedienung Sensorblockanzeige des Empfängergeräts		Fehlerhafte Anlagenteile	Fehlerquelle Gerät	Zu prüfende Punkte/Fehlerbeschreibung	Betriebszustand bei Fehleraustritt
	Anzeige	Betrieb Timer Bereit GR GR OR				
L30	⊙ ○ ⊙	SIM	Verriegelung zum Innengerät meldet zu hohen Strom	Innengerät	Externe Geräte, Platine Außengerät --- Betriebsabbruch wegen zu hohem Strom des Verriegelungskreises in die CN80	Vollständiger Ausfall
L31	⊙ ○ ⊙	SIM	Phasenfolgefehler usw.	Außengerät	Phasenfolge der Spannungsversorgung, Platine Außengerät --- Unregelmäßige Phasenfolge der 3-Phasen Spannungsversorgung	Fortgesetzter Betrieb (Thermostat AUS)
P01	● ⊙ ⊙	ALT	Lüfterfehler Innengerät	Innengerät	Lüftermotor Innengerät, Platine Innengerät --- AC-Lüfterfehler Innengerät wurde erkannt (Thermorelais des Lüftermotors ausgelöst).	Vollständiger Ausfall
P03	⊙ ● ⊙	ALT	Fehler Außengerät Austrittstemperatur	Außengerät	Ein Fehler in der Auslasstemperatur-Freigabesteuerung wurde erkannt.	Vollständiger Ausfall
P04	⊙ ● ⊙	ALT	Systemfehler hoher Druck Außengerät	Außengerät	Hochdruckschalter --- Das IOL wurde aktiviert oder ein Fehler in der Hochdruckfreigabesteuerung mittels TE wurde erkannt.	Vollständiger Ausfall
P05	⊙ ● ⊙	ALT	el. Leitungsbruch	Außengerät	Die Stromleitung ist möglicherweise falsch angeschlossen. Netzspannungsversorgung auf Leiterbruch und Spannung überprüfen.	Vollständiger Ausfall
P07	⊙ ● ⊙	ALT	Kühlkörperüberhitzung	Außengerät	Der Temperatursensor des IGBT-Kühlkörpers hat eine übermäßige Temperatur festgestellt.	Vollständiger Ausfall
P10	● ⊙ ⊙	ALT	Wasserüberlauf an Innengerät	Innengerät	Ablaufrohr, Verstopfung des Ablaufes, Stromkreis Schwimmschalter, Platine Innengerät --- Ablauf funktioniert nicht bzw. Schwimmschalter ist defekt.	Vollständiger Ausfall
P12	● ⊙ ⊙	ALT	Lüfterfehler des Innengeräts	Innengerät	Unnormaler Betrieb des Innengeräte-Lüftermotors, der Platine oder des Innengeräte-DC-Lüfers (Überstrom oder Sperre usw.) wurde erkannt.	Vollständiger Ausfall
P15	⊙ ● ⊙	ALT	Gasleck wurde festgestellt	Außengerät	Es liegt evtl. ein Gasleck am Rohrsystem oder an Rohranschlüssen vor. Prüfen Sie auf Gaslecks.	Vollständiger Ausfall
P19	⊙ ● ⊙	ALT	Fehler 4-Wege-Ventil	Außengerät (Innengerät)	4-Wege-ventil, Innengeräte-Temperatursensoren (TC/TCJ) --- Beim Heizen wurde ein Problem aufgrund eines Temperaturabfalls des Innengeräte-Wärmetauschersensors festgestellt.	Auto-Reset (Auto-Reset)
P20	⊙ ● ⊙	ALT	Überdruck-Schutzfunktion	Außengerät	Hochdruckschutzschaltung	Vollständiger Ausfall
P22	⊙ ● ⊙	ALT	Lüfterfehler Außengerät	Außengerät	Gebäsemotor Außengerät, Platine Außengerät --- Es wurde ein Fehler (Überstrom, Sperre o. Ä.) im Lüfterkreis des Außengeräts festgestellt.	Vollständiger Ausfall
P26	⊙ ● ⊙	ALT	Umrichter des Außengeräts hat ausgelöst	Außengerät	IGBT, Platine Außengerät, Inverterverkabelung, Kompressor --- Die Kurzschlusschaltung für die Geräte des Kompressorantriebs (G-Tr/IGBT) wurde ausgelöst.	Vollständiger Ausfall
P29	⊙ ● ⊙	ALT	Positionfehler Außengerät	Außengerät	Platine Außengerät, Hochdruckschalter --- Positionsfehler des Kompressormotors wurde erkannt.	Vollständiger Ausfall
P31	⊙ ● ⊙	ALT	Anderer Fehler Innengerät	Innengerät	Ein anderes Innengerät der Gruppe gibt Alarm aus.	Vollständiger Ausfall
					E03/L07/L03/L08 Alarmprüfungsorte und Fehlerbeschreibung	Auto-Reset

○ : Leuchtet ⊙ : Blink ● : AUS ★ : Das Klimagerät wechselt automatisch in den Modus Automatische Adressierung.
 ALT: Bei zwei LEDs blinken diese abwechselnd. SIM: Bei zwei LEDs blinken diese synchron.
 Anzeige des Empfängergeräts OR: Orange GR: Grün

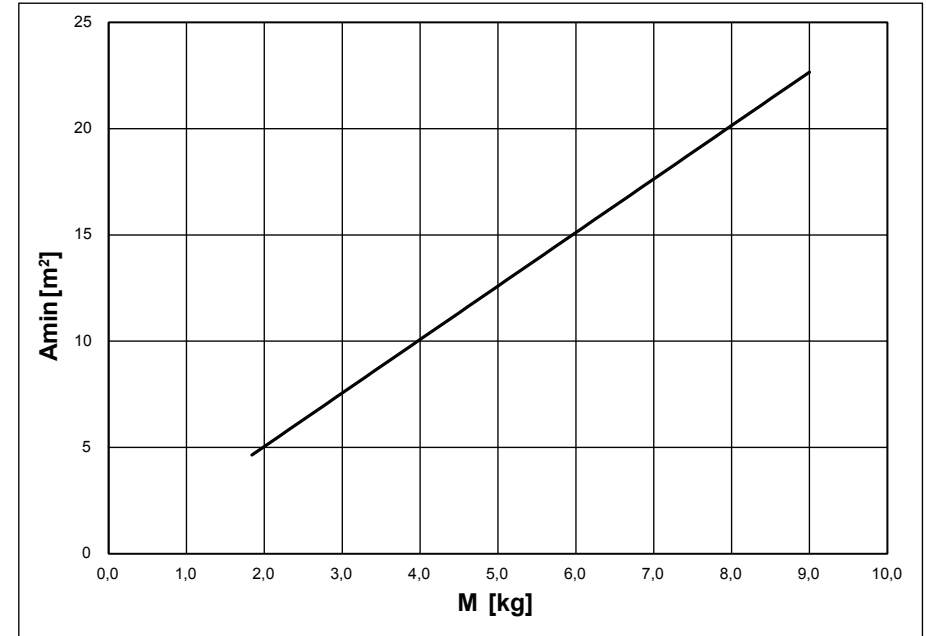
ANHANG

■ Mindestgrundfläche: A_{min} (m²)

Wenn ein Außengerät mit R32-Kältemittel mit diesem Innengerät kombiniert wird, stellen Sie das Innengerät nicht in einem schlecht belüfteten Raum auf, der kleiner ist als die Mindestgrundfläche (A_{min}).

Informationen zur Menge des Kältemittels finden Sie auf dem Etikett für fluorierte Treibhausgase am Außengerät. Informationen zur Mindestgrundfläche (A_{min}) dieses Innengeräts finden Sie in der folgenden Tabelle.

Gesamtmenge des Kältemittels M (kg)	Standgerät A_{min} (m²)	Gesamtmenge des Kältemittels M (kg)	Standgerät A_{min} (m²)	
0,90	Keine Anforderungen	5,10	12,85	
1,00		5,20	13,10	
1,10		5,30	13,35	
1,20		5,40	13,60	
1,30		5,50	13,85	
1,40		5,60	14,10	
1,50		5,70	14,36	
1,60		5,80	14,61	
1,70		5,90	14,86	
1,80		6,00	15,11	
1,84		4,64	6,10	15,36
1,90		4,79	6,20	15,62
2,00		5,04	6,30	15,87
2,10		5,29	6,40	16,12
2,20		5,54	6,50	16,37
2,30		5,80	6,60	16,62
2,40	6,05	6,70	16,87	
2,50	6,30	6,80	17,13	
2,60	6,55	6,90	17,38	
2,70	6,80	7,00	17,63	
2,80	7,05	7,10	17,88	
2,90	7,31	7,20	18,13	
3,00	7,56	7,30	18,38	
3,10	7,81	7,40	18,64	
3,20	8,06	7,50	18,89	
3,30	8,31	7,60	19,14	
3,40	8,57	7,70	19,39	
3,50	8,82	7,80	19,64	
3,60	9,07	7,90	19,90	
3,70	9,32	8,00	20,15	
3,80	9,57	8,10	20,40	
3,90	9,82	8,20	20,65	
4,00	10,08	8,30	20,90	
4,10	10,33	8,40	21,15	
4,20	10,58	8,50	21,41	
4,30	10,83	8,60	21,66	
4,40	11,08	8,70	21,91	
4,50	11,33	8,80	22,16	
4,60	11,59	8,90	22,41	
4,70	11,84	9,00	22,66	
4,80	12,09	-	-	
4,90	12,34	-	-	
5,00	12,59	-	-	



Toshiba Carrier Corporation

336 TADEHARA, FUJI-SHI, SHIZUOKA-KEN 416-8521 JAPAN

EB99832901