

TOSHIBA

Leading Innovation >>>

R32 oder R410A

Für kommerzielle Verwendung

KLIMAGERÄT (SPLIT-TYP) Installationshandbuch

Innengerät

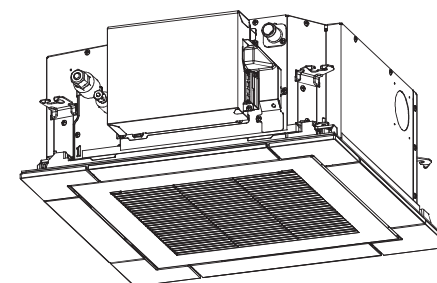
Modellname:

4-Wege-Kompakt-Kassettengerät

RAV-RM301MUT-E

RAV-RM401MUT-E

RAV-RM561MUT-E



Originalanleitung

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	Kühlmittleitungen	13
7	Elektrischer Anschluss	14
8	Steuerungsmöglichkeiten	17
9	Testlauf	23
10	Wartung	24
11	Fehlersuche	25

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Klimagerät von Toshiba entschieden haben.

Bitte lesen Sie diese Anleitung, die wichtige Informationen gemäß der „Maschinenrichtlinie“ (Richtlinie 2006/42/EG) enthält, aufmerksam durch und klären Sie eventuelle Fragen.

Geben Sie nach Abschluss der Installation dieses Installationshandbuch und die Bedienungsanleitung dem Benutzer und bitten Sie ihn, diese zu Informationszwecken an einem sicheren Ort aufzubewahren.

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 befähigt. 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 befähigt. 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 befähigt. 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 befähigt.
Qualifizierter Servicetechniker	<ul style="list-style-type: none"> Der Installationsfachmann ist eine Person, die Klimageräte der Toshiba Carrier Corporation repariert, einbaut, wartet, umzieht und ausbaut. Die Person ist im Einbau und in der Reparatur und 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 befähigt. Der Installationsfachmann, 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 befähigt. Der Installationsfachmann, 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 befähigt. 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 befähigt.

Definitionen zur Schutzkleidung



Bei Transport, Einbau, Wartung, Reparatur und Ausbau des Klimageräts sind Schutzhandschuhe und Sicherheitsarbeitskleidung zu tragen.

Neben dieser normalen Schutzausrüstung wird für die in der Tabelle unten aufgeführten Spezialarbeiten die jeweils genannte Schutzausrüstung benötigt.

Wer auf die korrekte Schutzausrüstung verzichtet, geht ein hohes Risiko ein, denn die Ausrüstung schützt vor Verletzungen, Verbrennungen, Stromschlag und anderen Gefahren.





Arbeitsaufgabe	Zu tragende Schutzkleidung
Alle Arten von Arbeiten	Schutzhandschuhe Sicherheitsarbeitskleidung
Elektroarbeiten	Isolierhandschuhe zum Schutz vor Stromschlägen Isolierschuhe Arbeitskleidung, die Schutz vor Stromschlägen bietet
Arbeiten in der Höhe (50 cm und höher)	Industrie-Schutzhelme
Transport schwerer Gegenstände	Schuhe mit Zehenschutzkappen
Reparatur des Außengeräts	Isolierhandschuhe zum Schutz vor Stromschlägen

Diese Vorsichtsmaßregeln zur Sicherheit beschreiben wichtige Fragen zur Sicherheit, um Verletzungen der Benutzer und anderer Personen ebenso wie Sachschäden zu vermeiden. Bitte lesen Sie dieses Handbuch gründlich durch, nachdem Sie sich mit den untenstehenden Inhalten (den Bedeutungen der Anzeigen) vertraut gemacht haben, und folgen Sie immer der Beschreibung.






Anzeige	Bedeutung der Anzeige
 WARNUNG	Auf diese Weise gekennzeichnete Text weist darauf hin, dass die Nichteinhaltung der Anweisungen in der Warnung zu schweren Körperverletzungen (*1), möglicherweise mit Todesfolge, führen kann, wenn das Produkt nicht ordnungsgemäß verwendet wird.
 VORSICHT	Auf diese Weise gekennzeichnete Text weist darauf hin, dass die Nichteinhaltung der Anweisungen in der Warnung zu schweren Körperverletzungen (*2) oder Sachschäden (*3) führen kann, wenn das Produkt nicht ordnungsgemäß verwendet wird.

*1: Schwere Körperverletzung beinhaltet Verlust der Sehkraft, Verletzungen, Verbrennungen, Stromschlag, Knochenbrüche, Vergiftungen und andere Verletzungen, die Nachwirkungen hinterlassen und Krankenhausaufenthalt oder lange ambulante Behandlung erfordern.
 *2: Leichte Körperverletzung beinhaltet Verletzungen, Verbrennungen, Stromschlag und andere Verletzungen, die keinen Krankenhausaufenthalt bzw. keine langfristige ambulante Behandlung erfordern.
 *3: Sachschäden beinhaltet Schäden an Gebäuden, Hausrat, Nutztieren und Haustieren.

BEDEUTUNG DER AUF DEM GERÄT ANGEZEIGTEN SYMBOLE

	WARNUNG (Feueregefahr)	Dieses Symbol gilt nur für das Kältemittel R32. Der Kältemitteltyp ist auf dem Typenschild des Außengeräts vermerkt. Im Falle, dass das Kältemittel R32 vermerkt ist, verwendet dieses Gerät ein brennbares Kältemittel. Wenn das Kältemittel austritt und in Kontakt mit einer Zündquelle oder einem heißen Gegenstand gerät, erzeugt es ein gefährliches Gas und es besteht Feueregefahr.
	Lesen Sie die BEDIENUNGSANLEITUNG gründlich durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.	
	Das Servicepersonal muss die BEDIENUNGSANLEITUNG und die INSTALLATIONSANLEITUNG gründlich durchlesen, bevor es das Gerät in Betrieb nimmt.	
	Ausführliche Informationen finden Sie in der BEDIENUNGSANLEITUNG , INSTALLATIONSANLEITUNG usw.	

■ Warnhinweise am Klimagerät

Warnanzeige	Beschreibung
 <p>WARNING ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p>	<p>WARNUNG GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS 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 High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p>	<p>VORSICHT Teile mit hohen Temperaturen. Es besteht die Gefahr, dass Sie sich verbrennen, wenn Sie diese Abdeckung entfernen.</p>
 <p>CAUTION Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</p>	<p>VORSICHT Die Aluminiumlamellen des Geräts nicht berühren. Dies kann zu Verletzungen führen.</p>
 <p>CAUTION BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p>	<p>VORSICHT EXPLOSIONSGEFAHR! Öffnen Sie vor dem Arbeitsgang die Versorgungsventile, da es anderenfalls zu einer Explosion kommen kann.</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). Andernfalls 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. Andernfalls 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.
- Klettern Sie nicht auf das Außengerät, und stellen Sie keine Gegenstände darauf ab. Andernfalls können Sie abstürzen, oder Gegenstände können herunterfallen. In beiden Fällen besteht Verletzungsgefahr.

- 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.
- Bevor Sie den Filter oder andere Teile des Außengeräts reinigen, stellen Sie unbedingt den Schutzschalter auf OFF (aus), und befestigen Sie ein Schild „Laufende Arbeiten“ neben dem Schutzschalter, bevor Sie die Arbeiten ausführen.
- Bevor Sie Höhenarbeiten ausführen, stellen Sie ein Warnschild auf, damit sich niemand dem Arbeitsbereich nähert. Teile und andere Gegenstände können von oben herunterfallen und u. U. unten befindliche Personen verletzen. Tragen Sie während der Arbeit einen Helm zum Schutz vor herabfallenden Objekten.
- 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 von mindestens zwei Personen getragen werden.
- Versuchen Sie unter keinen Umständen, eines der Geräte selbst auszubauen bzw. instand zu setzen. 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.

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 Zehenschutzkappen.
- Halten Sie die Klimaanlage beim Tragen nicht an den Bändern des Verpackungskartons fest. Anderenfalls können Sie sich verletzen, wenn die Bänder reißen.
- Installieren Sie das Innengerät mindestens 2,5 m über dem Boden, da sich Personen anderenfalls verletzen oder Stromschläge erleiden können, falls sie ihre Finger oder andere Gegenstände in das Innengerät stecken, während die Klimaanlage läuft.
- Stellen Sie keine Verbrennungsvorrichtung an Orten auf, wo sie direkt dem Wind der Klimaanlage ausgesetzt ist, da anderenfalls eine unvollständige Verbrennung die Folge ist.

- Das Gerät und die Rohrleitungen sind in einem Raum zu installieren, zu betreiben und zu lagern, dessen Raumfläche größer als $A_{\min} \text{ m}^2$ ist. So berechnen Sie $A_{\min} \text{ m}^2$: $A_{\min} = (M / (2,5 \times 0,22759 \times h_0))^2$
M ist die Füllmenge des Kältemittels im Gerät in **kg**;
 h_0 ist die Installationshöhe des Geräts in **m**:
0,6 m bei Aufstellung auf dem Fußboden / 1,8 m bei Montage an einer Wand / 1,0 m bei Montage an einem Fenster / 2,2 m bei Montage an der Decke.
(Nur für Modelle mit Kältemittel R32. Ausführliche Informationen finden Sie in der Installationsanleitung des Außengeräts.)

Installation

- Wenn das Innengerät aufgehängt werden soll, müssen die angegebenen Hängeschrauben (M10 oder W3/8) und Muttern (M10 oder W3/8) verwendet werden.
- 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 Kühlmittel ausgetreten, lüften Sie den Raum umgehend. Kommen Kühlmitteldämpfe in Kontakt mit Feuer, können sich gesundheitsschädliche Gase bilden.
- Verwenden Sie für den Transport der Klimaanlage einen Gabelstapler sowie eine Winde oder einen Flaschenzug bei der Installation.

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 Kühlmittel auslaufen kann.
- Vergewissern Sie sich daher nach der Installation noch einmal, dass kein Kühlmittel austreten kann. Wenn Kühlmittelgase austreten und in einen Raum mit einem Herd oder Ofen gelangen, kann es bei einer offenen Flamme zur Bildung von gesundheitsschädlichen Gasen kommen.

- 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.

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 V Megger-Tester), 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.
-

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.
-

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

2 Zubehör

Teilename	Anz.	Form	Einsatz
Bedienungsanleitung	1		(An Kunden übergeben) (Sprachen, die in dieser Installationsanleitung nicht enthalten sind, enthält die beiliegende CD-R.)
Installationshandbuch	1	Dieses Handbuch	(An Kunden übergeben) (Sprachen, die nicht in diesem Installationshandbuch enthalten sind, enthält die beiliegende CD-R.)
CD-ROM	1	—	Bedienungsanleitung und Installationshandbuch
Wärmeisierungsleitung	2		Zur Wärmedämmung der Leitungsanschlüsse
Installationsvorlage	1	—	Zur Überprüfung der Deckenöffnung und der Position des Hauptgeräts
Installationsmesswaage	2		Zur Positionierung der Deckenposition (Zur Verwendung mit der Installationsvorlage)
Wärmeisolerung	1		Zur Wärmedämmung der Kondensatleitungsanschlüsse
Exzentrische Unterlegscheibe	4		Zum Aufhängen des Geräts
Unterlegscheibe	4		Zum Aufhängen des Geräts
Flexibler Schlauch	2		Zum Anschluss der Kondenswasserleitung
Schlauchbinder	1		Zur Justierung der Entleerung der Kondensatleitung

■ Separat erhältliche Teile

Die Deckenblende und die Fernbedienung sind separat erhältlich. Folgen Sie für die Installation dieser Produkte den diesen beiliegenden Handbüchern.

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.
- **Bringen Sie die Klimaanlage mindestens 2,5 m über dem Boden an.** Es ist gefährlich, bei laufender Klimaanlage etwa die Hand in das Gerät zu halten, da Sie mit dem rotierenden Ventilator oder dem Stromkreis in Berührung kommen können.

⚠ VORSICHT

- **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.

Nach Abstimmung mit dem Kunden installieren Sie das Klimagerät an einer Stelle, welche die folgenden Voraussetzungen erfüllt.

- Eine Stelle, an der das Gerät waagrecht ausgerichtet werden kann.
- Eine Stelle, an der soviel Platz ist, dass das Gerät auch nach dem Einbau sicher und ohne Probleme gewartet und geprüft werden kann.
- Eine Stelle, an der das ablaufende Kondenswasser keine Probleme verursacht.

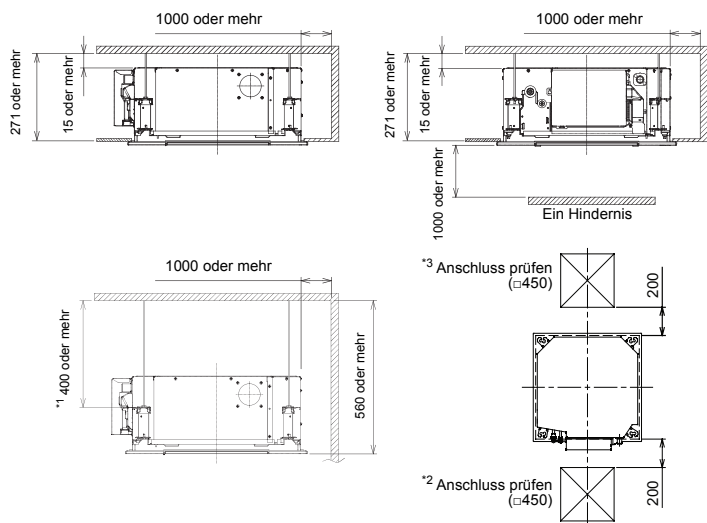
Vermeiden Sie es, das Gerät an den folgenden Stellen zu installieren.

- Stellen, an denen es mit sehr salzhaltiger Luft (in Küstennähe) oder mit großen Mengen schwefelhaltiger Dämpfe (heiße Quellen) in Kontakt kommt. (Wird das Gerät in einem solchen Bereich eingesetzt, müssen zusätzliche Schutzmaßnahmen getroffen werden.)
- Eine Restaurantküche, in der sehr viel Öl verwendet wird, oder ein Ort in der Nähe von Maschinen in einer Fabrik (Öl, das am Wärmeaustauscher und dem Kunstharzteil (Ventilator) des Innengeräts haftet, kann die Leistung verringern, feuchten Dunst oder Kondensationstropfen erzeugen oder die Kunstharzteile verformen oder beschädigen.)
- 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.
- Eine Stelle, in deren Nähe organische Lösungsmittel benutzt werden.
- Eine Stelle, die in der Nähe von Maschinen liegt, welche hohe Frequenzen erzeugen.
- Eine Stelle, an der die Abluft direkt in das Fenster eines benachbarten Hauses geblasen wird. (Außengerät)
- Eine Stelle, an der die Geräusche des Außengeräts leicht übertragen werden. (Wenn Sie das Außengerät direkt an der Grenze zu Ihrem Nachbarn installieren, achten Sie unbedingt auf den Geräuschpegel.)
- Eine Stelle mit schlechter Lüftung. (Ehe Sie an den Luftkanälen arbeiten, prüfen Sie, ob Ventilatorgeschwindigkeit, statischer Druck und Kanalwiderstand in Ordnung sind.)
- Verwenden Sie das Klimagerät nicht für besondere Anwendungen wie Lebensmittelkonservierung, Kühlung von Präzisionsinstrumenten, Kunstobjekten oder wo brütende Tier oder wachsende Pflanzen gehalten werden. (Die Qualität der zu konservierenden Materialien wird dadurch beeinträchtigt.)
- Stellen, an denen Hochfrequenzgeräte (einschließlich Umrichter, Generatoren, medizinische Geräte und Kommunikationseinrichtungen) sowie wechselgerichtete Leuchtstofflampen installiert sind. (Es können Fehlfunktionen im Klimagerät, Steuer- und Regelungsprobleme oder Geräuschbildungen an den Geräten auftreten.)
- Wird die kabellose Fernbedienung in Räumen betrieben, die wechselgerichteten Leuchtstofflampen oder direktem Sonnenlicht ausgesetzt sind, werden Signale von der Fernbedienung nicht einwandfrei empfangen.
- Eine Stelle, in der organische Lösungsmittel benutzt werden.
- Umgebung einer Tür oder eines Fensters, die der feuchten Außenluft ausgesetzt sind (Es können sich Tautropfen bilden.).
- Orte, an denen öfters Spray angewendet wird.

■ Installationsplatz

Sorgen Sie dafür, dass genügend Platz zur Installation des Geräts und zur Durchführung erforderlicher Wartungsarbeiten zur Verfügung steht. Lassen Sie 15 mm oder mehr Abstand zwischen der Deckplatte des Innengeräts und der Zimmerdecke.

Einheit: mm



ANFORDERUNGEN

- *1 Falls keine Deckenverschalung vorhanden ist, sollte der Aufhängebolzen über 400 mm lang sein.
- *2 Bringen Sie auf der Seite des Stromkastens des Geräts eine Bedienungsöffnungsblende (Größe: 450 × 450 mm oder mehr) für die Leitungen, Wartung und Bedienung an.
- *3 Zur Anpassung der Installationshöhe des Innengeräts.

■ Auswahl des Einbauorts

Dauerbetrieb des Innengeräts bei hoher Luftfeuchtigkeit, wie unten beschrieben; es kann Tau kondensieren und Wasser tropfen.

Insbesondere Luft mit hohem Feuchtigkeitsgehalt (Taupunkttemperatur: 23 °C oder mehr) kann zu Taubildung an der Decke führen.

1. Das Gerät ist in Zwischendecken bei Schieferdächern installiert.
2. Das Gerät ist an einer Stelle installiert, wo der Raum unter der Decke als Frischluftzufuhr verwendet wird.
3. Küche

ANFORDERUNGEN

Wenn die Feuchtigkeit unterhalb der Decke über 80% zu liegen scheint, bringen Sie eine Wärmeisolierung an der (Ober-) Seitenfläche des Raumgeräts an. (Verwenden Sie eine Wärmeisolierung mit einer Dicke von 10 mm oder mehr.)

■ Deckenhöhe

Einheit: m

Modell RAV-	Deckenhöhe, bei der Installation möglich ist
RM30-Typ	Bis zu 2,7
RM40-, 56-Typ	Bis zu 3,5

Wenn die Decke höher ist, als das Element Standard / 4-Wege in der Tabelle unten, kann die warme Luft schwer den Boden erreichen.

Der Einstellungswert der Einstellung für hohe Decke oder die Auslassrichtung muss geändert werden.

▼ Liste der Deckenhöhen, bei denen eine Installation möglich ist

Einheit: m

Kapazitätstyp Innengerät	RM30-Typ	RM40-Typ	RM56-Typ	Einrichtung der Auslassrichtung
für hohe Decke	4-Wege	4-Wege	4-Wege	Einrichtungsdaten
Standard (Werkseinstellung)	2,7	2,9	3,2	0000
Hohe Decke (1)	—	3,2	3,4	0001
Hohe Decke (3)	—	3,5	3,5	0003

ANFORDERUNGEN

Wenn hohe Decke (1) oder (3) mit 4-Wege-Gebläse verwendet wird, lässt sich leicht ein Luftzug aufgrund des Abfalls der Auslasstemperatur feststellen.

Die Zeitvorgabe für die Filterwarnleuchte (Hinweis auf Filterreinigung) der Fernbedienung kann den jeweiligen Installationsbedingungen angepasst werden.

Wenn es aufgrund der Installationsbedingungen des Innengeräts oder der Raumgegebenheiten schwierig ist, eine ausreichende Erwärmung zu erzielen, kann die Vorgabetemperatur erhöht werden.

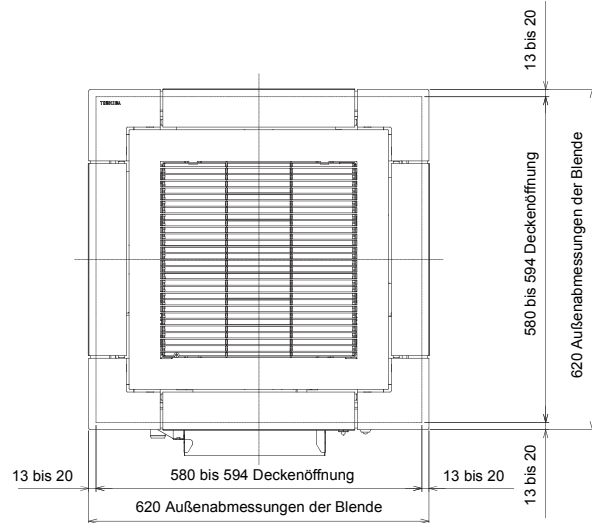
Details zum Einstellungsvorgang finden Sie unter „8. Steuerungsmöglichkeiten“ in diesem Handbuch.

4 Installation

ANFORDERUNGEN

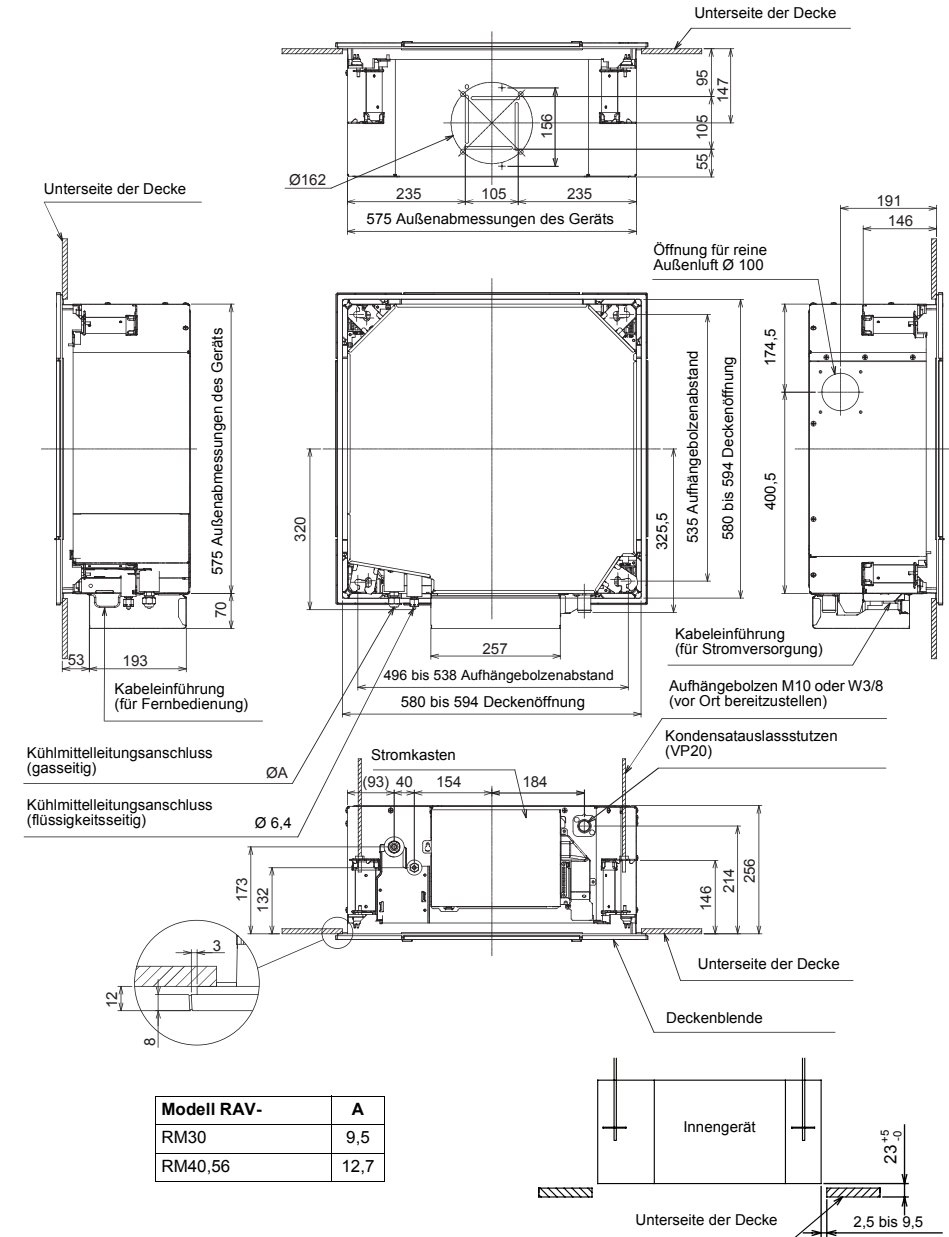
- Halten Sie sich genau an die folgenden Anweisungen, um Schäden am Innengerät und Verletzungen zu vermeiden.
- Legen Sie keine schweren Gegenstände auf das Innengerät. (Auch dann nicht, wenn sie noch verpackt ist.)
 - Transportieren Sie das Innengerät möglichst verpackt. Wenn das Gerät unverpackt transportiert werden muss, verwenden Sie Decken oder anderes Dämmmaterial, um eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden.
 - Heben Sie das Innengerät nur an den 4 Metallösen an.
 - Üben Sie keine Kraft auf die anderen Teile (Kühlmittelleitung, Kondensatwanne, geschäumte Teile oder Kunstharzteile) am Gerät aus.
 - Tragen Sie die Einheit mit mindestens 2 Personen und legen Sie Bänder nur an den spezifizierten Stellen an.

■ Außenansicht



■ Außenansicht

Einheit: mm



■ Öffnen einer Decke und Installation von Aufhängebolzen

- Berücksichtigen Sie beim Montageort und der Ausrichtung des Innengeräts die Verrohrung/Verkabelung nach der Montage.
- Nachdem Sie den Platz für die Geräteinstallation festgelegt haben, öffnen Sie die Decke installieren Sie die Aufhängebolzen.
- Die Abmessungen der Deckenöffnung und die Aufhängebolzenabstände finden sich in der Umrisszeichnung und der beigefügten Installationsvorlage.
- Wenn eine Decke bereits vorhanden ist, führen Sie Kondensatleitung, Kühlmittelleitung, Steuerungskabel und Fernbedienungskabel an ihre jeweiligen Anschlussorte, bevor Sie das Innengerät aufhängen.

Bereiten Sie Aufhängebolzen, und Muttern (diese sind nicht im Lieferumfang enthalten) für den Einbau des Innengeräts vor.

Aufhängebolzen	M10 oder W3/8	4 Stück
Mutter	M10 oder W3/8	12 Stück

Verwendung der Installationsvorlage (Zubehör)

Die Installationsvorlage befindet sich in der Verpackungskappe.

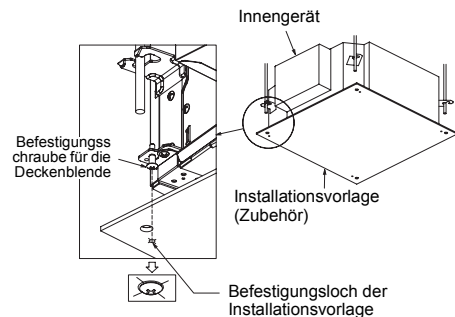
<Für vorhandene Decke>

Verwenden Sie die Installationsvorlage zur Positionierung einer Deckenöffnung und der Aufhängebolzen.

<Für neue Decke>

Verwenden Sie die Installationsvorlage zur Positionierung der Deckenöffnung, wenn eine Decke eingehängt wird.

- Nach Anbringung der Aufhängebolzen bringen Sie das Gerät an.
- Lösen Sie die für das Panel vorgesehenen Befestigungsschrauben des Innengeräts und hängen Sie sie in die vier Löcher der Installationsvorlage ein.
- Beim Einhängen einer Decke öffnen Sie die Decke entlang des Außenrands der Installationsvorlage.



Vorbereitung der Decke

Decken sind je nach Gebäudebauweise unterschiedlich beschaffen. Erkundigen Sie sich beim Bauunternehmer oder Innenausstatter.

Wenn eine Deckenverschalung vorhanden ist und abgenommen wird, ist wichtig, dass das Tragwerk (der Rahmen) verstärkt wird und die Waagerechte der Decke erhalten bleibt, damit die Verschalung später nicht vibriert.

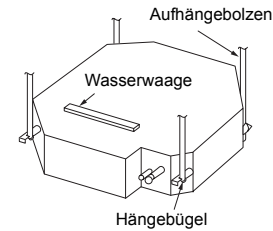
- Schneiden und entfernen Sie die Deckenverschalung.
- Verstärken Sie die Schnittfläche der Deckenverschalung und fügen Sie Deckenverschalung zur Reparatur der Verschalung hinzu.

Installation der Aufhängebolzen

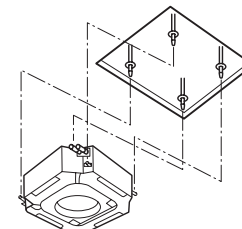
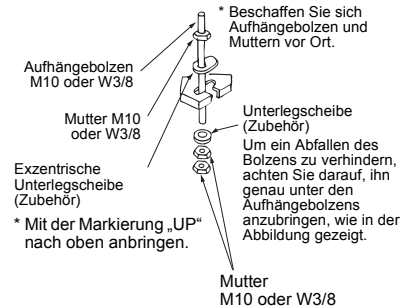
Verwenden Sie M10 Aufhängebolzen (4 Stück, vor Ort bereitzustellen). Montieren Sie die Bolzen mit dem in der unten stehenden Zeichnung angegebenen Abstand.

Neue Betonplatten
Montieren Sie die Bolzen mit Einsätzen oder Ankern.
Stahlkonstruktion
Verwenden Sie vorhandene Winkelisen oder montieren Sie neue.
Bestehende Betonplatten
Verwenden Sie Lochverankerungen, Dübel oder Bolzen.

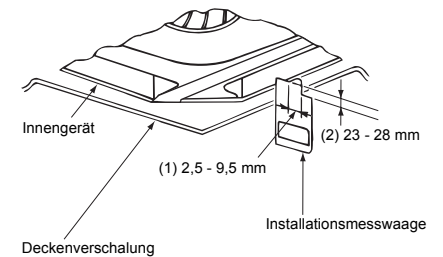
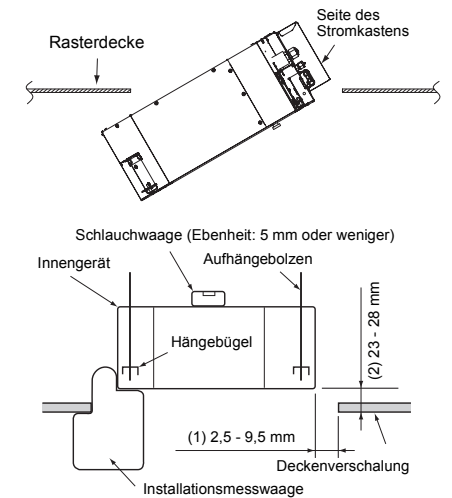
Installation der Deckenöffnung und Aufhängebolzen



- Bringen Sie an allen Aufhängebolzen eine Mutter (vor Ort bereitzustellen) und eine Unterlegscheibe (mitgeliefert) an.
 - Fügen Sie eine Unterlegscheibe auf jeder Seite der T-Kerbe des Aufhängebolzens des Geräts ein und hängen Sie das Gerät auf.
 - Überprüfen Sie mit einer Schlauchwaage, dass die vier Seiten des Innengeräts eben sind (Ebenheit: 5 mm oder weniger).
 - Nehmen Sie die Schlauchwaage (Zubehör) von der Installationsvorlage ab.
 - Überprüfen und justieren Sie mit der Schlauchwaage das Lageverhältnis zwischen Innengerät und Deckenöffnung (1) (2,5 - 9,5 mm: 4 Seiten) und die Aufhängungshöhe (2) (23 - 28 mm: 4 Ecken).
- (Die Verwendung der Schlauchwaage ist auf der Schlauchwaage dargestellt.)



Bei einer Rasterdecke neigen Sie das Gerät und installieren Sie es wie dargestellt von der Seite des Stromkastens aus.



VORSICHT

Entfernen Sie vor dem Anbringen des Geräts das Band, das Ventilator und Einlauftrichter festhält. Betrieb des Geräts bei nicht-entferntem Band kann den Ventilatormotor beschädigen.

■ Anbringung der Deckenblende (separat erhältlich)

Bringen Sie die Deckenblende gemäß dem mitgelieferten Installationshandbuch an, nachdem Leitungen und Kabel verlegt wurden. Überprüfen Sie, dass die Anbringung des Geräts und der Deckenöffnung korrekt ist, dann installieren Sie sie.

ANFORDERUNGEN

- Fügen Sie die Verbindungsteile von Deckenblende, Deckenfläche und Gerät dicht zusammen. Jede Lücke dazwischen führt zu Luftlecks und der Entstehung von Kondensation oder Wasserlecks.
- Entfernen Sie die Eckenkappen an den vier Ecken der Deckenblende, und installieren Sie die Deckenblende auf dem Gerät. Überprüfen Sie außerdem, ob die Klauen fest sitzen, wenn Sie die Eckenkappen wieder an ihrer ursprünglichen Position anbringen.

■ Installation der Fernbedienung (separat erhältlich)

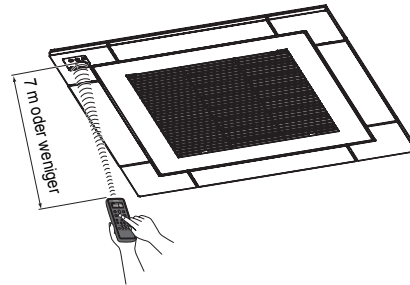
Befolgen Sie für die Installation der Kabelfernbedienung die Anweisungen in dem zur Kabelfernbedienung gehörenden Installationshandbuch.

- Verlegen Sie das Kabel der Kabelfernbedienung gemeinsam mit der Kühlmittelleitung oder der Kondenswasserleitung. Verlegen Sie das Kabel der Fernbedienung entlang der Oberseite der Kühlmittelleitung oder der Kondenswasserleitung.
- Lassen Sie die Fernbedienung nicht in der Nähe eines Ofens oder an einem Ort liegen, an dem sie längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

■ Kabellose Fernbedienung

Der Sensor des Innengeräts mit drahtloser Fernbedienung kann ein Signal aus einer Entfernung von ca. 7 m empfangen. Bestimmen Sie auf dieser Grundlage eine Stelle, an der die Fernbedienung betrieben wird und den Installationsort.

- Betätigen Sie die Fernbedienung, überprüfen Sie, dass das Innengerät das Signal zuverlässig empfängt, und installieren Sie es dann.
- Halten Sie einen Abstand von mindestens 1 m zu Fernsehgeräten und Stereoanlagen ein. (Es können Bildstörungen oder Rauschbelastungen auftreten.)
- Wählen Sie einen Installationsort frei von Leuchtstofflampen oder direkter Sonneneinstrahlung aus, um Fehlfunktionen zu vermeiden.
- Es können zwei oder mehr (bis zu sechs) Innengeräte mit kabelloser Fernbedienung im gleichen Raum installiert werden.



5 Kondensatablauf

⚠ VORSICHT

Installieren Sie den Kondensatablauf entsprechend den Anweisungen im Installationshandbuch, so dass das Wasser ordnungsgemäß ablaufen kann. Isolieren Sie das Rohr, um eine Kondenswasserbildung an der Oberfläche zu vermeiden. Eine fehlerhafte Installation des Kondenswasserablaufs kann zum Austreten von Wasser und zu Schäden an Einrichtungsgegenständen führen.

■ Rohr-/Wärmeisoliermaterialien

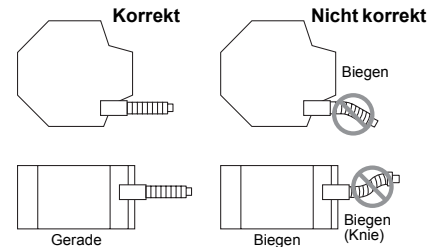
Die folgenden Rohr- und Wärmeisoliermaterialien müssen vor Ort bereitgestellt werden:

Rohrmaterial	PVC-Rohr VP20 (Außendurchm.: Ø 26 mm)
Wärmeisolierung	Polyethylenschaum: Stärke: 10 mm oder mehr

■ Schlauchbinder

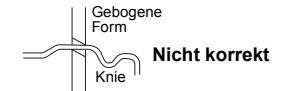
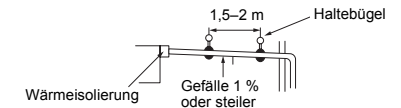
Verwenden Sie den mitgelieferten flexiblen Schlauch, um Zentrierabweichungen des PVC-Rohrs auszugleichen.

- Überdehnen und verbiegen Sie den flexiblen Schlauch nicht.
- Befestigen Sie das weiche Ende des flexiblen Schlauchs mit der mitgelieferten Rohrschelle.
- Verwenden Sie den flexiblen Schlauch auf horizontaler Ebene.

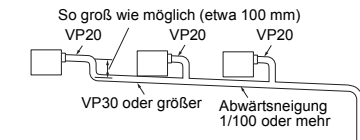


ANFORDERUNGEN

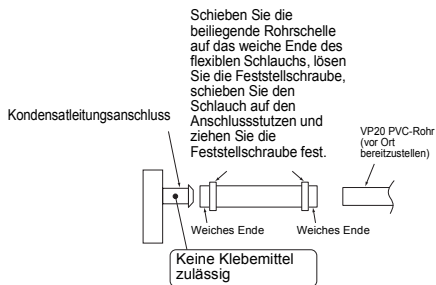
- Bringen Sie an den Ablaufrohren der Innengeräte eine Wärmeisolierung an.
- Bringen Sie an der Anschlussstelle zwischen Ablaufrohr und Innengerät eine Wärmeisolierung an. Eine unvollständige Wärmeisolierung führt zu Kondenswasserbildung.
- Verlegen Sie das Ablaufrohr mit einem Gefälle (1 % oder steiler) und bauen Sie keine Bögen oder Siphons ein. Dies kann zu Geräuschentwicklung führen.
- Die Ablaufleitung sollte nicht länger als 20 m sein. Fügen Sie bei einer langen Leitung Stützklammern im Abstand von 1,5 - 2 m ein, um ein Schwanken zu verhindern.



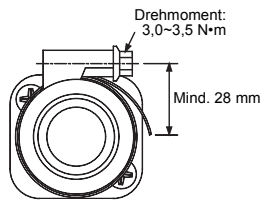
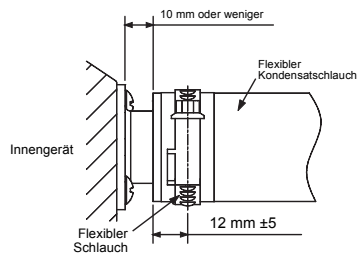
- Installieren Sie die Sammelleitung wie in der unten stehenden Abbildung dargestellt.



- Üben Sie keine Kraft auf das Anschlussende des Ablaufrohrs aus.
- Das PVC-Rohr kann nicht direkt an den Anschlussstutzen am Innengerät angeschlossen werden. Befestigen Sie zum Anschluss des Ablaufrohrs den beiliegenden flexiblen Schlauch mit der Rohrschelle am Anschlussstutzen des Innengeräts. Andernfalls kann es an der Anschlussstelle zu Beschädigungen oder Wasserlecks kommen.



- Für den Anschluss an der Leitung des Innengeräts (weiches Ende) darf kein Klebemittel verwendet werden. Verwenden Sie unbedingt den Schlauchbinder zur Befestigung, da sonst Schäden oder Wasserlecks an der Kondensatleitung verursacht werden.



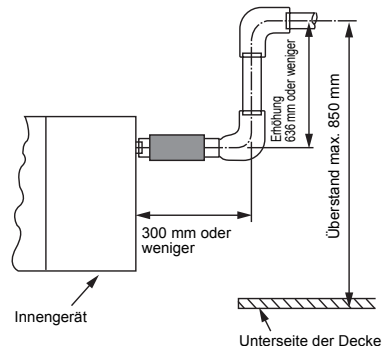
■ Anschluss der Kondensatleitung

- Verbinden Sie das VP20 PVC-Rohr (vor Ort bereitzustellen) mit dem mitgelieferten Schlauchbinder mit dem flexiblen Kondensatschlauch.

■ Kondenswasserablauf nach oben

Wenn eine Verlegung des Ablaufrohrs mit Gefälle nicht möglich ist, kann es nach oben verlegt werden.

- Der Abstand zwischen der Unterseite der Decke und der Mittelachse des Ablaufrohrs darf maximal 850 mm betragen.
- Führen Sie das Ablassrohr in einem Abstand von maximal 300 mm aus dem Verbindungsstück zwischen Kondensatablauf und Innengerät und biegen Sie das Rohr vertikal nach oben.
- Verlegen Sie das Rohr sofort nach dem vertikalen Verlauf abwärts geneigt weiter.
- Das Gefälle muss unmittelbar nach dem vertikalen Kniebogen eingebaut werden.



■ Ablauf überprüfen

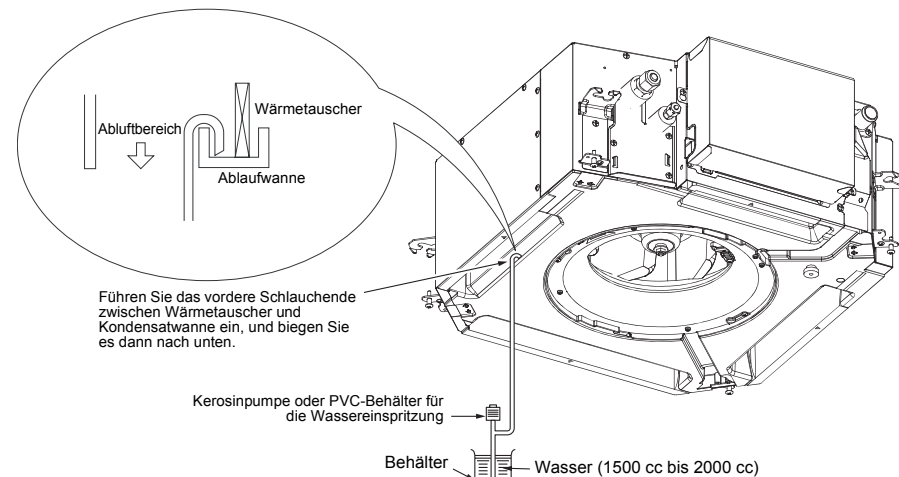
Prüfen Sie während des Testlaufs, ob das Wasser wie gewünscht abfließt und stellen Sie sicher, dass aus den Verbindungsstücken der Rohre kein Wasser ausläuft. Prüfen Sie den Ablauf auch während einer Heizperiode des Geräts.

Füllen Sie von der Abluftseite mit einem Behälter oder einem Schlauch vorsichtig Wasser in die Kondensatschale (1500 cc – 2000 cc), bevor Sie die Deckenblende einsetzen.

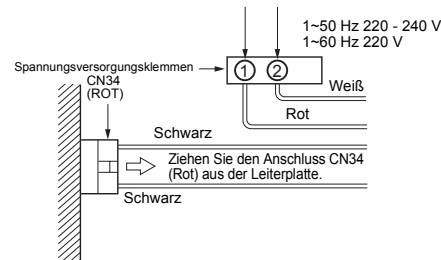
Füllen Sie das Wasser langsam ein, sodass es nicht auf den Motor der Kondenswasserpumpe gelangt.

⚠ VORSICHT

Füllen Sie das Wasser langsam ein, so dass es sich nicht im Innengerät verteilt und Fehlfunktionen verursacht.

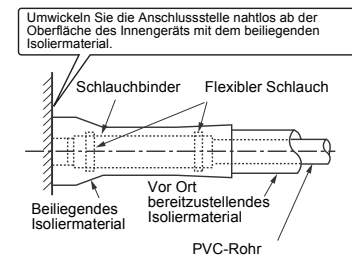


- Nach Abschluss der Elektroarbeiten leiten Sie während des Kühlmodus Wasser ein.
- Wenn die Elektroarbeiten noch nicht abgeschlossen sind, ziehen Sie den Anschluss der Wasserzufuhr (CN34: Rot) aus dem Elektroschaltschrank und überprüfen Sie die Entleerung, indem Sie die Einzelphase 220 - 240 V Strom an die Anschlussklemmen ① und ② anschließen. Dadurch wird der Kondenswasserpumpenmotor in Gang gesetzt. (Schließen Sie niemals 220-240 V an Ⓐ oder Ⓑ an, andernfalls tritt ein Problem mit der Platine auf.)
- Prüfen Sie den Ablauf des Kondenswassers und die Betriebsgeräusche des Kondenswasserpumpenmotors. (Wenn das Betriebsgeräusch von einem kontinuierlichen Geräusch zu einem pulsierenden Geräusch übergeht, wird das Kondenswasser ordnungsgemäß abgeführt.) Schließen Sie den Schwimmerstecker wieder an, nachdem Sie den ordnungsgemäßen Betrieb des Motors der Kondenswasserpumpe geprüft haben. (Wenn Sie zur Prüfung des Kondenswasserabflusses den Schwimmerstecker abgezogen haben, schließen Sie diesen wieder an.)



■ Wärmeisolierung durchführen

- Isolieren Sie den flexiblen Schlauch und die Rohrschelle mit dem beiliegenden Isoliermaterial bis zum Innengerät.
- Umwickeln Sie außerdem das gesamte Ablaufrohr mit Isoliermaterial, das vor Ort bereitzustellen ist, und achten Sie auf eine ordnungsgemäße Überlappung mit dem Isoliermaterial an der Anschlussstelle zum Innengerät.



- * Richten Sie die Längsschlitz und Nahtstellen des Isoliermaterials nach oben aus, um ein Austreten von Wasser zu vermeiden.

6 Kühlmittleitungen

⚠ VORSICHT

Verwenden Sie die dem Gerät beiliegenden Bördelmuttern. Die Verwendung anderer Bördelmuttern kann zu Kältemittelaustritt führen.

■ Kühlmittleitungen

Verwenden Sie Folgendes für die Kühlmittleitungen.

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

ANFORDERUNGEN

Bei einer langen Kühlmittleitung 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-	RM30-Typ	RM40-, 56-Typ
Leitungsgröße	Gasseitig	9,5 mm	12,7 mm
	Flüssigkeitssseitig	6,4 mm	6,4 mm

■ Erlaubte Rohrleitungslängen und Höhendifferenzen

Sie unterscheiden sich in Abhängigkeit von dem verwendeten Außengerät.

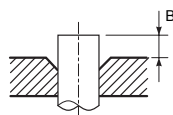
Details können Sie im Installationshandbuch des Außengeräts nachschlagen.

Bördelung

- Trennen Sie das Rohr mit einem Rohrschneider. Grate vollständig entfernen. 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 Kupferrohrs entsprechend einstellen.



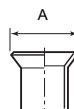
▼ Bördelhöhe: B (Einheit: mm)

Starr (Kupplung)

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

▼ Bördeldurchmesser: A (Einheit: mm)

Außendurchmesser des Kupferrohrs	A ⁺⁰ / _{-0,4}
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6



⚠ 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.

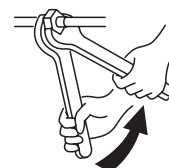
Einheit: N·m

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

▼ 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 so weit mit den Fingern fest wie möglich. Danach ziehen Sie die Mutter wie abgebildet mit einem Schraubenschlüssel und einem Drehmomentschlüssel an.



Mit zwei Schraubenschlüsseln arbeiten

ANFORDERUNGEN

Anziehen der Mutter mit übermäßigem Drehmoment kann die Mutter beschädigen. Ziehen Sie die Mutter mit dem angegebenen Drehmoment an.

■ Evakuierung

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

Details können Sie in der Installationsanleitung 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.

Aufzufüllende Kältemittelmenge

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

Öffnen Sie vollständig das Ventil des Außengeräts. Verwenden Sie zum Öffnen des Ventils einen 4-mm-Sechskantschlüssel.

Details können Sie in der Installationsanleitung 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.

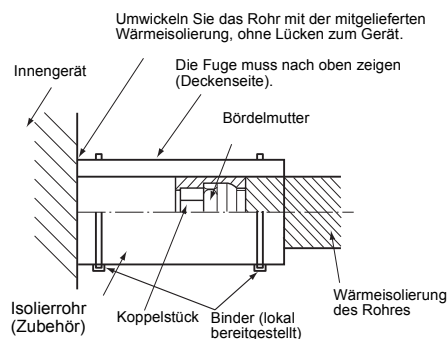
Wärmeisolierungsschritte

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 Isoliermaterial. Verkleiden Sie lückenlos die Anschlüsse am Raumgerät.

ANFORDERUNGEN

- Die Anschlussstutzen des Innengeräts müssen bis zum Gehäuse der Einheit vollständig isoliert werden. (Das zum Außengerät führende Rohr kann Wasserschäden hervorrufen)
- Das Isoliermaterial mit den Schlitzn nach oben wickeln (Deckenseite).



7 Elektrischer Anschluss

WARNUNG

- **Verwenden Sie die angegebenen Kabeltypen und schließen Sie diese an. 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.
-
- 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 1~60 Hz 220 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

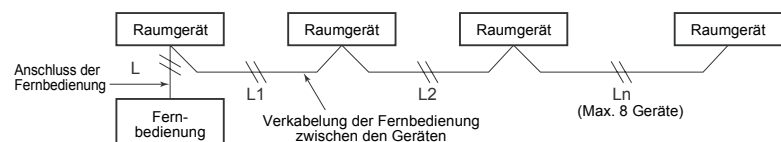
Anschluss der Fernbedienung

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 + L ₁ + L ₂ + ... L _n	Nur mit Kabel	Bis zu 500 m
	Inklusive kabelloser Option	Bis zu 400 m *1
Gesamtlänge der Verkabelung der Fernbedienung zwischen den Geräten = L ₁ + L ₂ + ... L _n	Bis zu 200 m	

* 1 Detaillierte Informationen über die kabelgebundene Fernbedienung (RBC-AMS55E*) finden Sie in der Installationsanleitung, die der Fernbedienung beigelegt ist.

⚠ 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.

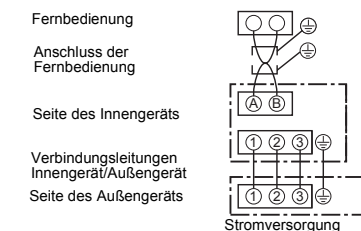


■ Verkabelung zwischen Raum- und Außengerät

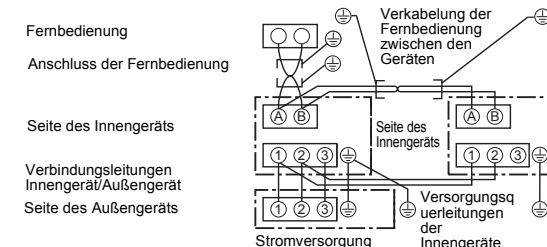
- Die Abbildung unten zeigt die Verkabelung zwischen Innen- und Außengerät sowie zwischen Innengerät und Fernbedienung. Die gestrichelt dargestellten Kabel sind bauseits bereitzustellen.
- Sehen Sie in den Verkabelungsdiagrammen für Innen- und Außengerät nach.
- Das Innengerät wird über das Außengerät mit Strom versorgt.

Verbindungsdiagramm

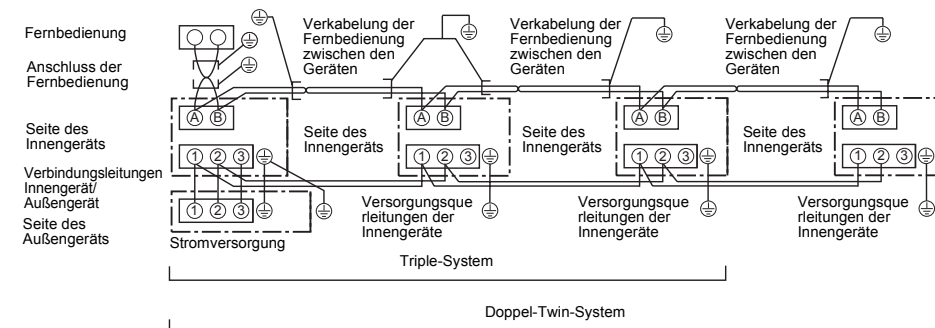
Einzelsystem



Simultanes Twin-System



Simultanes Triple- und Doppel-Twin-System



* Um Rauschstörungen auszuschließen, verwenden Sie zur Verdrahtung der Fernbedienung mit dem simultanen Twin-, 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.

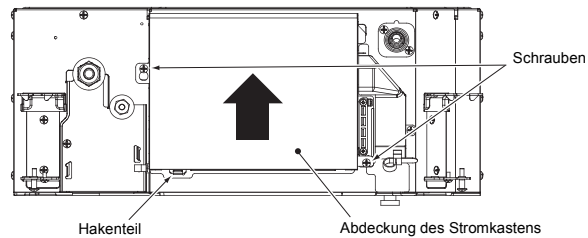
* Verbinden Sie alle Raumgeräte in simultanen Twin-, simultanen Triple- und simultanen Doppel-Twin-Systemen mit einem Erdungskabel.

Leitungsanschlüsse

ANFORDERUNGEN

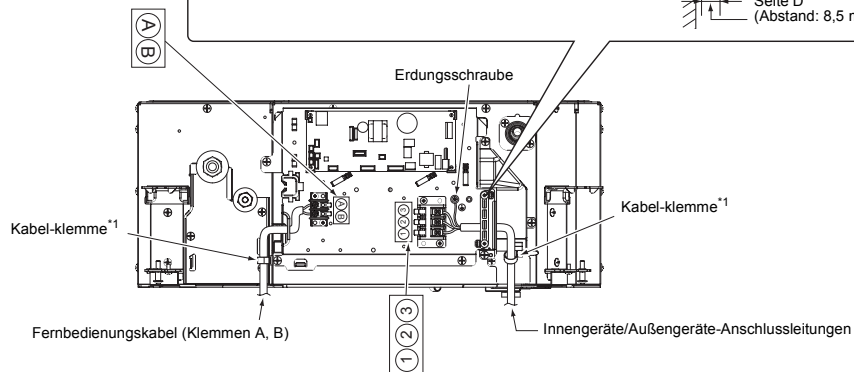
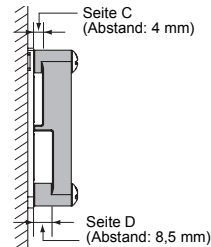
- Verbinden Sie die Kabel entsprechend ihrer Klemmennummern. Fehlerhafte Anschlüsse können Schäden und Fehlfunktionen verursachen.
- Führen Sie das Kabel durch den Kabelanschlussstutzen des Innengeräts.
- Die Bedienung und die Fernbedienung werden mit Niederspannung betrieben. (Niemals an Netzspannung anschließen.)

1. Lösen Sie die beiden Schrauben und entfernen Sie die Abdeckung des Stromkastens, indem Sie sie in Pfeilrichtung schieben.
2. Schließen Sie die Innengeräte/Außengeräte-Anschlussleitungen und die Anschlussleitung der Fernbedienung an die Anschlussklemmen des Elektroschaltkastens an.
3. Ziehen Sie die Schrauben der Klemmleiste an, und befestigen Sie die Kabel an den Kabelklemmen im Stromkasten. (Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht unter Zug gesetzt werden.)
4. Montieren Sie die Abdeckung des Stromkastens, ohne dabei die Kabel einzuklemmen. (Montieren Sie die Abdeckung nach der Verkabelung der Deckenblende.)



Wählen Sie entsprechend der folgenden Tabelle je nach Kabeltyp und -durchmesser Seite C oder D für die Klemmposition des Kabels.
 * Die Kabelklemme kann rechts oder links angebracht werden. Wird ein Doppelsystem angeschlossen, klemmen Sie die beiden Kabel mit einer Kabelklemme an.

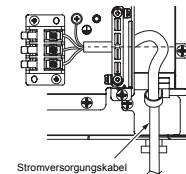
Kabeltyp	Spezifikation	Kabelklemmposition
Cabtyre-Kabel	3-adriger Litzendraht 2,5 mm ²	Seite D
Cabtyre-Kabel	4-adriger Litzendraht 1,5 mm ²	Seite C



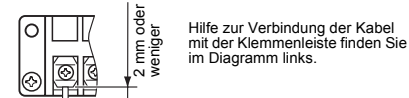
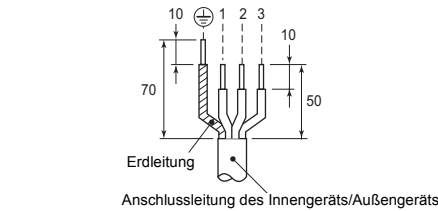
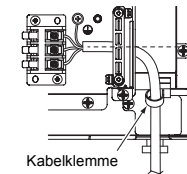
VORSICHT

*1 Stellen Sie sicher, dass das Stromversorgungskabel mit der Kabelklemme befestigt wird, damit kein Wasser über die Steuerleitung in den Stromkasten eindringen kann.

Nicht korrekt



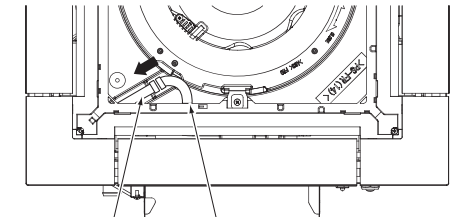
Korrekt



Verbindungskabel Innengerät/Außengerät

Verkabeln auf der Deckenblende

Verbinden Sie entsprechend dem Installationshandbuch der Deckenblende den Luftklappenmotor auf der Seite der Deckenblende und den Luftklappenmotoranschluss auf der Seite des Innengeräts miteinander.

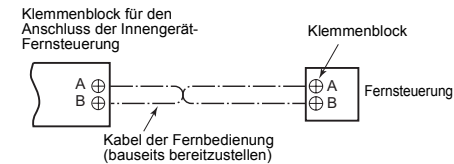


Luftklappenmotoranschluss (Innengerät) Luftklappenmotoranschluss (Deckenblende)

Anschluss der Fernbedienung

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

Verbindungsdiagramm



8 Steuerungsmöglichkeiten

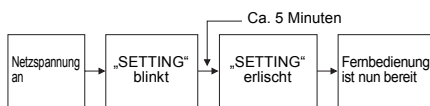
Informationen zur Verwendung der Kabelfernbedienung RBC-AMS55E* finden Sie in der Bedienungsanleitung, die der Kabelfernbedienung beigelegt ist.

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.

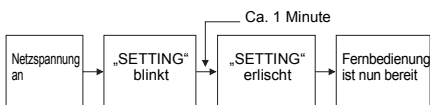
<Wird nach Montage das Gerät zum ersten mal mit Spannung versorgt>

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 Einstellung die kabelgebundene Fernbedienung.

* Die Grundeinstellungen können weder mit der kabellosen Fernbedienung, einer Zweit-Fernbedienung noch mit einer Zentralfernbedienung geändert werden. Schließen Sie deswegen zur Änderung der Einstellungen die kabelgebundene Fernbedienung an.

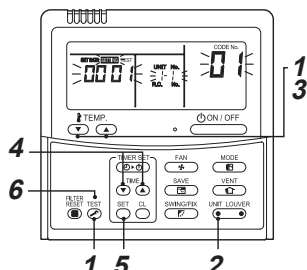
■ Grundsätzliche Vorgehensweise zur Änderung der Einstellungen

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

⚠ VORSICHT

Stellen Sie nur eine der in der folgenden Tabelle gezeigten CODE-Nummern ein: Stellen Sie KEINE andere CODE-Nummer ein.

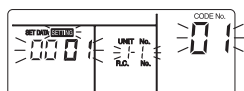
Wenn eine nicht aufgelistete CODE-Nummer eingestellt wird, kann die Klimaanlage unter Umständen nicht bedient werden oder es können andere Probleme mit dem Produkt entstehen.



1 Halten Sie die Tasten **TEST und „TEMP.“ gleichzeitig mindestens 4 Sekunden lang gedrückt. Nach kurzer Zeit blinkt das Display wie in der Abbildung dargestellt. Stellen Sie sicher, dass die CODE No. [01] lautet.**

• Sollte die CODE No. nicht [01] sein, drücken Sie die Taste **TEST**, um die Anzeige zu löschen. Wiederholen Sie dann den Vorgang von Anfang an. (Es werden für eine Weile keine Eingaben akzeptiert, nachdem die Taste **TEST** betätigt wurde.)

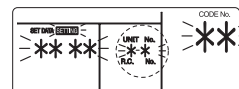
(Wenn Klimaanlage unter der Gruppensteuerung betrieben werden, wird „ALL“ zuerst angezeigt. Wenn **UNIT LOUVER** betätigt wird, wird hinter „ALL“ die Nummer des Leitgeräts angezeigt.)



(* Anzeigewert kann je nach Modell des Innengeräts variieren.)

2 Jedes mal, wenn Sie die **UNIT LOUVER Taste betätigen, ändern sich zyklisch die Nummern der Innengeräte in der Steuerungsgruppe. Wählen Sie das Innengerät aus, an dem Sie Änderungen vornehmen möchten.**

Der Ventilator des ausgewählten Geräts läuft und die Lamelle wird geschwenkt. Bestätigen Sie das Innengerät, an dem Sie Änderungen vornehmen möchten.



3 Stellen Sie die CODE No. [] mit den Tasten „TEMP.“ **DOWN** / **UP** ein.**

4 Wählen Sie SET DATA [**] mit den Tasten „TIME“ **DOWN** / **UP** ein.**

5 Drücken Sie die **SET-Taste. Die Einstellung ist beendet, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt.**

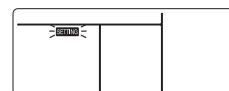
• Um die Einstellungen anderer Innengeräte zu ändern, gehen Sie wieder ab Schritt **2** vor.
• Um andere Einstellungen des ausgewählten Innengeräts zu ändern, gehen Sie wieder ab Schritt **3** vor.

Drücken Sie die Taste **SET**, um die Einstellwerte zu löschen. Um Einstellungen einzugeben, nachdem die Taste **SET** betätigt wurde, gehen Sie ab Schritt **2** vor.

6 Wurden die Einstellungen beendet, drücken Sie die **TEST Taste, um die Werte festzulegen.**

Wenn die Taste **TEST** gedrückt wird, leuchtet **SETTING** auf, die Anzeige wird gelöscht und die Klimaanlage kehrt in den normalen Stopp-Status zurück.

(Wenn „**SETTING**“ blinkt, wird von der Fernbedienung keine Eingabe angenommen.)



■ Installieren des Raumgeräts an einer hohen Decke

Wenn ein Raumgerät an einer Decke angebracht wird, die höher ist als die Standardhöhe, wählen Sie die Einstellung für hohe Decken, um die Ventilatorgeschwindigkeit anzupassen.

Folgen Sie den Grundschritten

(**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

• Für die Einstellwerte CODE No. in Schritt **3** geben Sie **[5d]** an.

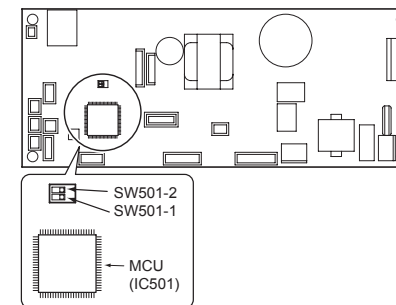
• Wählen Sie SET DATA für Verfahren **4** in der Tabelle „Liste der Deckenhöhen, bei denen eine Installation möglich ist“ in diesem Handbuch aus.

Feineinstellung ohne Steuerung

Ändern Sie mit dem DIP-Schalter am Empfangsbereich der Leiterplatte den Einstellungswert für hohe Decken.

Details finden Sie im Handbuch des drahtlosen Fernbedienungssatzes. Die Einstellungen können auch mit dem Schalter auf der Steuerungsplatine des Innengeräts geändert werden.

* Sobald die Einstellung geändert wurde, kann sie auf 0001 oder 0003 eingestellt werden, für eine Einstellung auf 0000 ist jedoch eine Einstelldatenänderung auf 0000 mit der Kabelfernbedienung (separat erhältlich) mit der normalen Schaltereinstellung (Werkseinstellung) notwendig.



SET DATA	SW501-1	SW501-2
0000 (Werkseinstellung)	OFF	OFF
0001	ON	OFF
0003	OFF	ON

◆ Zum Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Zum Zurückstellen der DIP Schaltereinstellungen auf Werkseinstellung stellen Sie SW501-1 und SW501-2 auf OFF (aus), schließen eine separat erhältliche Kabelfernbedienung an, und stellen dann die Daten von CODE No. [5d] auf „0000“.

■ Benachrichtigungsintervall für Filter

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

Folgen Sie den Grundschrinen (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Für die CODE No. in Schritt 3 geben Sie [01] an.
- Für die [SET DATA] in Schritt 4 wählen Sie die SET DATA der Filterwarnleuchte aus der folgenden Tabelle aus.

SET DATA	Benachrichtigungsintervall für Filter
0000	Null
0001	150 H
0002	2500 H (Werkseinstellung)
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 außerdem einen Ventilator oder ein anderes Gerät, um die warme Luft nahe der Decke zu verteilen.

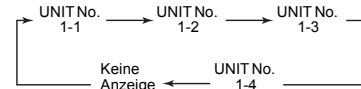
Folgen Sie den Grundschrinen (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Für die CODE No. in Schritt 3 geben Sie [06] an.
- Für die Einstellwerte in Schritt 4 wählen Sie aus der folgenden Tabelle die einzustellenden Unterschiedswerte (SET DATA) der Vorgabetemperatur.

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

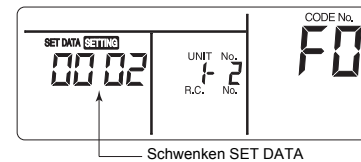
■ Einrichtung der Schwenkart

1. Drücken Sie für mindestens vier Sekunden, wenn die Klimaanlage nicht arbeitet. **SETTING** blinkt. Zeigt CODE No. [F0] an.
2. Wählen Sie mit ein Innengerät aus, das Sie einstellen wollen (linke Seite des Kipptasters). Bei jedem Tastendruck ändert sich die Nummer des Geräts wie folgt:



Der Ventilator des ausgewählten Geräts läuft, und die Lamellen werden geschwenkt.

3. Wählen Sie einen Schwenktyp durch Drücken der Tasten „TIME“ aus.

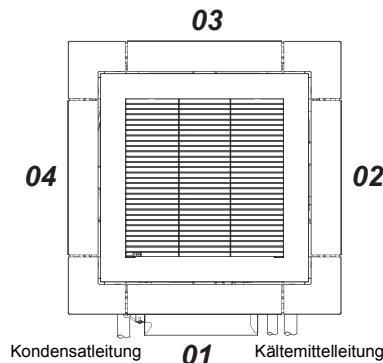


Schwenken SET DATA	Schwenken von Lamellen
0001	Standard-Schwenken (Werkseinstellung)
0002	Doppel-Schwenken
0003	Zyklisches Schwenken

⚠ VORSICHT

Stellen Sie nicht Schwenken SET DATA auf „0000“. (Dies kann Fehlfunktionen der Lamellen verursachen.)

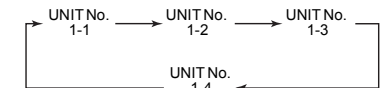
- Über „Doppel-Schwenken“
„Doppel“ bedeutet, dass die Lamellen 01 und 03 in einer Richtung gesteuert werden und schwenken und dann die Lamellen 02 und 04 in die entgegengesetzte Richtung gesteuert werden und schwenken.
(Wenn die Lamellen 01 und 03 nach unten gerichtet wird, werden die Lamellen 02 und 04 horizontal ausgerichtet.)
- Über „Zyklisches Schwenken“
Die vier Lamellen werden unabhängig mit ihren jeweiligen Zeitgaben geschwenkt.



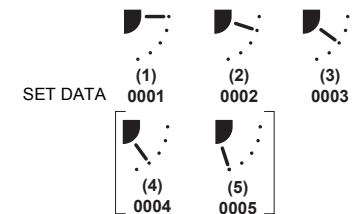
4. Drücken Sie die -Taste.
5. Drücken Sie die -Taste, um Einstellung abzuschließen.

■ Einstellen der Lamellensperre (Kein Schwenken)

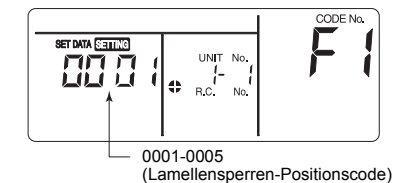
1. Drücken Sie (rechte Seite des Kipptasters) für mindestens vier Sekunden, wenn die Klimaanlage nicht arbeitet. **SETTING** blinkt. Zeigt CODE No. [F1] an.
2. Wählen Sie mit ein Raumgerät aus, das Sie einstellen wollen (linke Seite des Kipptasters). Bei jedem Tastendruck ändert sich die Nummer des Geräts wie folgt:
Der Ventilator des ausgewählten Geräts läuft, und die Lamellen werden geschwenkt.



3. Wählen Sie durch Drücken von „TEMP.“ eine Lamelle aus, die Sie sperren wollen.
4. Wählen Sie die Windrichtung der Lamelle, die nicht schwenken soll, indem Sie die Tasten „TIME“ drücken.



- * Wenn (4) oder (5) gewählt wird, kann es im Kühlmodus zu Herabtropfen von Kondenswasser kommen.
5. Auswahl der Einstellung durch Betätigen des Tasters.
Wurden diese Einstellungen festgelegt, leuchtet .
 6. Drücken Sie die -Taste, um die Einstellung abzuschließen.



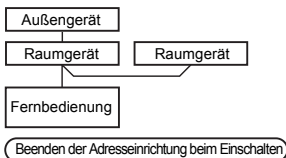
■ Gruppensteuerung

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

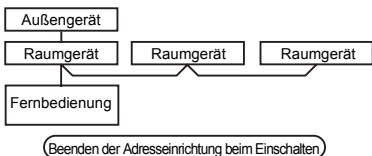
Die Kombination mit einem Außengerät ermöglicht den simultanen ON / OFF-Betrieb der Innengeräte. Die folgenden Systemmuster sind verfügbar:

- Zwei Innengeräte für das Twin-System
- Drei Innengeräte für das Triple-System
- Vier Innengeräte für das Doppel-Twin-System

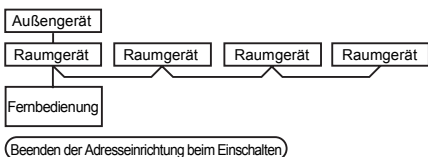
▼ Twin-System



▼ Triple-System



▼ Doppel-Twin-System



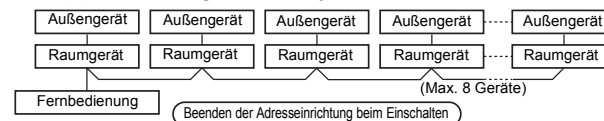
- Details zur Verkabelung finden Sie unter „Elektrischer Anschluss“ in diesem Handbuch.
- Wird die Stromversorgung eingeschaltet, dann startet die automatische Adresseneinstellung. Diese blinkt auf der Anzeige, die Adressen werden nun eingerichtet. Während der automatischen Adressierung ist keine Bedienung 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. Die Kabelfernbedienung ist mit einem Innengerät verbunden. Von dieser geht über Klemme (A/B) eine Verbindung zu weiteren Innengeräten an die Klemmen (A/B).
- Wird die Stromversorgung eingeschaltet, dann startet die automatische Adresseneinstellung. Diese blinkt auf der Anzeige, die Adressen werden in ca. 3 Minuten eingerichtet. Während der automatischen Adressierung ist keine Bedienung über die Fernbedienung möglich.

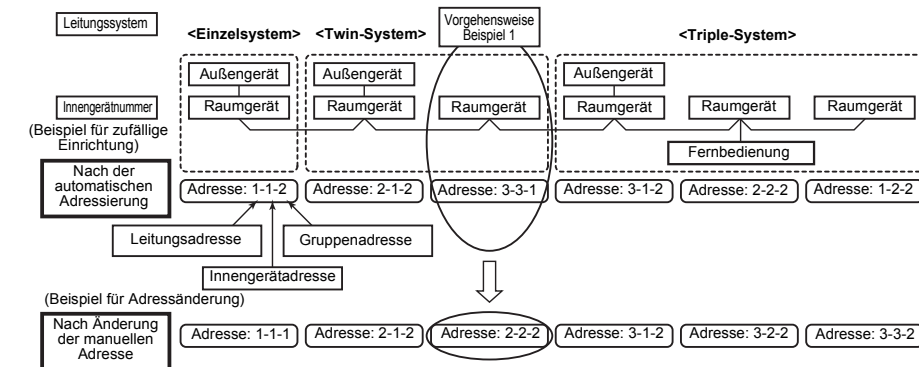
Die automatische Adresseinrichtung dauert etwa 5 Minuten.

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



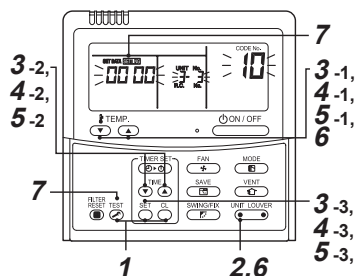
Die obige Adresse wird von der automatischen Adressierung eingestellt, wenn der Strom eingeschaltet wird. Leitungs- und Innengerätadressen werden jedoch zufällig eingestellt. Ändern Sie daher die Einstellung so, dass die Leitungsadressen mit den Innengerätadressen übereinstimmen.

[Beispiel Vorgehensweise]

Manuelle Adresseinrichtung

Ändern Sie die Einstellungen, wenn die Geräte nicht arbeiten.

(Halten Sie den Betrieb des Geräts an.)

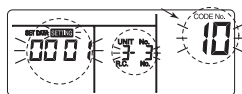


- 1** Halten Sie die Tasten **SET** + **ON** + **TEST** gleichzeitig mind. 4 Sekunden lang gedrückt. Nach einer Weile blinkt die Anzeige wie unten angegeben. Überprüfen Sie, dass der angezeigte CODE No. [10] entspricht.

- Wenn die CODE No. nicht [10] ist, drücken Sie die Taste **TEST**, um die Anzeige zu löschen. Wiederholen Sie dann den Vorgang von Anfang an.

(Nach Drücken der **TEST** Taste gibt die Fernbedienung für ca. 1 Minute keine Befehle aus.)

(In einer Gruppensteuerung wird dann die Nummer des ersten angezeigten Innengeräts das Leitgerät.)



(* Anzeige wechselt je nach Modellnummer des Innengeräts.)

- 2** Bei jeder Betätigung der Taste **UNIT LOUVER** wird die UNIT No. des Innengeräts einer Gruppensteuerung aufeinander folgend angezeigt. Wählen Sie das Innengerät, dessen Einstellungen Sie ändern wollen.

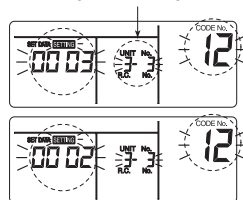
Zu diesem Zeitpunkt kann die Position des Innengeräts, dessen Einstellung geändert wird, überprüft werden, da der Ventilator des ausgewählten Innengeräts läuft.

3

1. Stellen Sie CODE No. [12] mit den Tasten „TEMP.“ **DOWN** / **UP** ein.
(CODE No. [12]: Kühlkreisadresse)
2. Ändern Sie mit den Tasten TIME **DOWN** / **UP** die Leitungsadresse von [3] auf [2].
3. Taste **SET** betätigen.

Die Eingabe wird beendet, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, sondern konstant leuchtet.

UNIT No. des Innengeräts vor Anzeige der Einstelländerung.

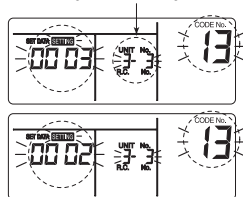


4

1. Stellen Sie CODE No. [13] mit den Tasten „TEMP.“ **DOWN** / **UP** ein.
(CODE No. [13]: Adresse des Innengeräts)
2. Ändern Sie mit den Tasten TIME **DOWN** / **UP** die Adresse des Raumgeräts von [3] auf [2].
3. Taste **SET** betätigen.

Die Eingabe wird beendet, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, sondern konstant leuchtet.

UNIT No. des Innengeräts vor Anzeige der Einstelländerung.

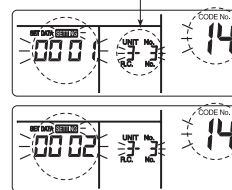


5

1. Stellen Sie CODE No. [14] mit den Tasten „TEMP.“ **DOWN** / **UP** ein.
(CODE No. [14]: Gruppenadresse)
2. Ändern Sie mit den Tasten TIME **DOWN** / **UP** die SET DATA von [0001] auf [0002].
(SET DATA [Leitgerät: 0001] [Folgegerät: 0002])
3. Taste **SET** betätigen.

Die Eingabe wird beendet, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, sondern konstant leuchtet.

UNIT No. des Innengeräts vor Anzeige der Einstelländerung.



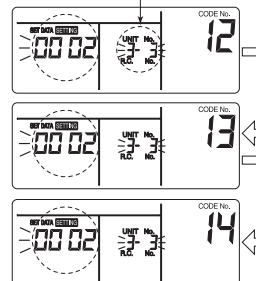
- 6** Sind noch andere Innengeräte abzuändern, wiederholen Sie Schritt 2 bis 5, um die Einstellungen zu ändern.

Drücken Sie nach Beenden der Einrichtung **UNIT LOUVER**, um das UNIT No. des Raumgeräts vor der Änderung der Einrichtung auszuwählen. Geben Sie der Reihe nach CODE No. [12], [13], [14] mit den Tasten TEMP. **DOWN** / **UP** Tasten ein, und überprüfen Sie anschließend die geänderten Werte.

Adressänderung überprüfen Vor der Änderung: [3-3-1] → Nach der Änderung: [2-2-2]

Drücken der **UNIT LOUVER** Taste löscht Inhalt des Setup-Vorganges, der geändert wurde.
(In diesem Fall wird Schritt 2 wiederholt.)

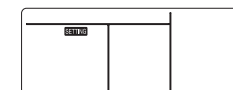
UNIT No. des Innengeräts vor Anzeige der Einstelländerung.



7

Nach Überprüfen der geänderten Werte drücken Sie die Taste **TEST**. (Setup wird beendet.) Wird die Taste **TEST** betätigt, verschwindet die Anzeige und der Betriebszustand wechselt in den normalen Stopp-Status. (Nach Drücken der Taste **TEST** werden von der Fernbedienung für ca. 1 Minute keine Befehle angenommen.)

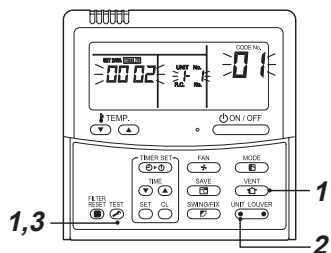
- Lässt sich die Fernbedienung nach 1 Minute oder länger nicht betätigen, nachdem **TEST** gedrückt wurde, müssen Sie davon ausgehen, dass die Adresseinrichtung falsch war. In diesem Fall muss wieder mit der automatischen Adresseinrichtung begonnen werden. Wiederholen Sie daher den Vorgang noch einmal und beginnen Sie mit Schritt 1.



Ausfindig machen von einem Innengerät über dessen entsprechende UNIT No.

Während des Betriebsstopps kann das Gerät ausfindig gemacht werden.

(Halten Sie den Betrieb des Geräts an.)



1 Halten Sie die Tasten **TEST** + **UNIT LOWER** gleichzeitig mind. 4 Sekunden lang gedrückt.

Nach einer kurzen Zeit blinkt die Anzeige und ändert sich wie folgt.

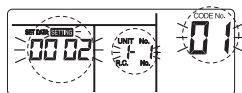
Zu diesem Zeitpunkt kann die Position überprüft werden, da der Ventilator des Innengeräts läuft.

- Bei der Gruppensteuerung wird die UNIT No. des Innengeräts als [ALL] angezeigt und die Ventilatoren aller Innengeräte in der Gruppensteuerung laufen.

Überprüfen Sie, dass die angezeigte CODE No. [01] entspricht.

- Wenn die CODE No. nicht [01] ist, drücken Sie die Taste **TEST**, um die Anzeige zu löschen. Wiederholen Sie dann den Vorgang von Anfang an.

(Nach Drücken der **TEST** Taste gibt die Fernbedienung für ca. 1 Minute keine Befehle mehr aus.)



(* Anzeige wechselt je nach Modellnummer des Innengeräts.)

2 Bei jeder Betätigung der Taste **UNIT LOWER** wird die UNIT No. des Innengeräts einer Gruppensteuerung aufeinanderfolgend angezeigt.

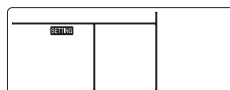
Zu diesem Zeitpunkt kann die Position des Raumgeräts überprüft werden, da nur der Ventilator des ausgewählten Raumgeräts läuft.

(In einer Gruppensteuerung wird dann die Nummer des ersten angezeigten Innengeräts das Leitgerät.)

3 Nach Bestätigung drücken Sie die Taste **TEST**, um zum normalen Betriebszustand zurückzukehren.

Wird die Taste **TEST** betätigt, verschwindet die Anzeige und der Betriebszustand wechselt in den normalen Stopp-Status.

(Nach Drücken der Taste **TEST** werden von der Fernbedienung für ca. 1 Minute keine Befehle angenommen.)



8 °C-Funktion

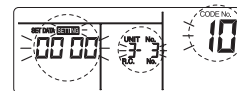
Der Vorheizbetrieb kann für kalte Gebiete eingestellt werden, in denen die Raumtemperatur unter null Grad sinken kann.

1 Drücken Sie die Tasten **SET** + **CL** + **TEST** gleichzeitig mindestens vier Sekunden lang, wenn das Klimagerät nicht läuft.

Nach einer Weile blinkt die Anzeige wie unten angegeben. Überprüfen Sie, ob die angezeigte CODE No. [10] ist.

- Wenn die CODE No. nicht [10] ist, drücken Sie die Taste **TEST**, um die Anzeige zu löschen. Wiederholen Sie dann den Vorgang von Anfang an.

(Nach Drücken der Taste **TEST** gibt die Fernbedienung für ca. 1 Minute keine Befehle aus.)



(* Anzeige wechselt je nach Modellnummer des Innengeräts.)

- ### 2 Bei jeder Betätigung der Taste **UNIT LOWER** wird die Gerätenummer des Innengeräts einer Gruppensteuerung aufeinanderfolgend angezeigt. Wählen Sie das Innengerät, dessen Einstellungen Sie ändern wollen. Zu diesem Zeitpunkt kann die Position des Innengeräts, dessen Einstellung geändert wird, überprüft werden, da der Ventilator des ausgewählten Innengeräts läuft.

- ### 3 Stellen Sie CODE No. [d1] mit den Tasten „TEMP.“ ein.

- ### 4 Wählen Sie SET DATA [0001] mit den Tasten „TIME“ aus.

SET DATA	Betrieb bei 8 °C
0000	Null (Werkseinstellung)
0001	Betrieb bei 8 °C

- ### 5 Taste **SET** betätigen.

Die Eingabe wird beendet, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, sondern konstant leuchtet.

- ### 6 Taste **TEST** betätigen. (Setup wird beendet.)

Wird die Taste **TEST** betätigt, verschwindet die Anzeige und der Betriebszustand wechselt in den normalen Stopp-Status. (Nach Drücken der Taste **TEST** werden von der Fernbedienung für ca. 1 Minute keine Befehle angenommen.)

9 Testlauf

Vorbereitung

- Ehe Sie die Spannungsversorgung einschalten, prüfen Sie folgendes.
 - Prüfen Sie mit einem Isolationsmessgerät (500-V-Megger), ob der Isolationswiderstand zwischen den Klemmenblöcken 1 bis 3 und Erde 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.

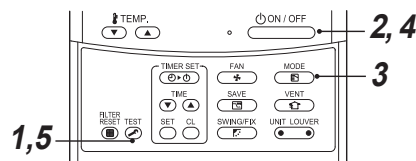
Testlauf durchführen

Bedienen Sie das Gerät wie gewohnt mit der Kabelfernbedienung. Details zur Bedienung finden Sie in der Bedienungsanleitung. Sie können einen Testlauf auch erzwingen, wenn Betriebsumstände (z. B. Thermostat-OFF) 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.

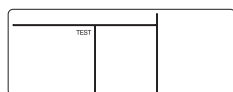
VORSICHT







Wenden Sie den Testlauf nicht für andere Zwecke an, da dieser für die Geräte eine enorme Belastung darstellt.

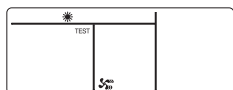
Kabelfernbedienung





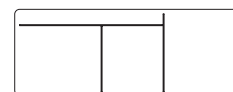
- Halten Sie die Taste  mind. 4 Sekunden lang gedrückt. [TEST] erscheint auf der Anzeige und eine Betriebsartenwahl ist nicht möglich.



- Taste  betätigen.
- Wählen Sie mit der Taste  die Betriebsart  [Kühl] oder  [Heiz].
 - Betreiben Sie das Klimagerät nicht mit einer anderen Betriebsart als  [Kühl] oder  [Heiz].
 - Während des Testlaufs wird die Temperatur nicht geregelt.
 - Die Fehlererkennung wird wie üblich ausgeführt.






- Betätigen Sie nach dem Testlauf die Taste, welche den Testlauf beendet.  (Displayanzeige ist dieselbe wie in Schritt 1.)
- Drücken Sie die  Taste, um den Testlauf zu verlassen. ([TEST] erlischt und das Gerät wechselt in den normalen Betriebszustand.)



Kabellose Fernbedienung

Vorsicht: Die Testlaufmethode wurde bei diesem Modell geändert.

(RBC-AX32UM-Serie)

- Schalten Sie den Strom der Klimaanlage ein. Wenn der Strom zum ersten Mal nach der Installation eingeschaltet wird, dauert es ca. 5 Minuten, bis die Fernbedienung betriebsbereit ist. Beim nachfolgenden Einschalten dauert es ca. 1 Minute, bis die Fernbedienung betriebsbereit ist. Führen Sie einen Testlauf durch, nachdem die vorgegebene Zeit abgelaufen ist.
- Drücken Sie die Taste „ON/OFF“ auf der Fernbedienung, wählen Sie mit der Taste „MODE“  [Kühl] oder  [Heiz] und wählen Sie dann mit der Taste „FAN“  [HIGH].

- | Kühlttestlauf | Heiztestlauf |
|--|--|
| Stellen Sie mit den Temperatur-Einrichtungstasten die Temperatur auf 17°C. | Stellen Sie mit den Temperatur-Einrichtungstasten die Temperatur auf 30°C. |

- | Kühlttestlauf | Heiztestlauf |
|--|--|
| Stellen Sie nach Empfang des Bestätigungssignals „Pieps“ die Temperatur sofort mit den Temperatur-Einrichtungstasten auf 18°C. | Stellen Sie nach Empfang des Bestätigungssignals „Pieps“ die Temperatur sofort mit den Temperatur-Einrichtungstasten auf 29°C. |

- | Kühlttestlauf | Heiztestlauf |
|--|--|
| Stellen Sie nach Empfang des Bestätigungssignals „Pieps“ die Temperatur sofort mit den Temperatur-Einrichtungstasten auf 17°C. | Stellen Sie nach Empfang des Bestätigungssignals „Pieps“ die Temperatur sofort mit den Temperatur-Einrichtungstasten auf 30°C. |

- Wiederholen Sie die Schritte 4 → 5 → 4 → 5. Die Anzeigen „Bedienung“ (grün), „Timer“ (grün) und „Bereit“ (orange) im Empfangsbereich der drahtlosen Fernbedienung blinken ca. 10 Sekunden und die Klimaanlage beginnt zu arbeiten. Falls eine dieser Anzeigen nicht blinkt, wiederholen Sie Schritte 2 bis 5.

- Drücken Sie nach Beendigung des Testlaufs die Taste „ON/OFF“, um den Betrieb zu stoppen.

<Übersicht der Testläufe mit der drahtlosen Fernbedienung>

- ▼ Kühlttestlauf:**
ON/OFF → 17°C → 18°C → 17°C → 18°C → 17°C → 18°C → 17°C → (Testlauf) → ON/OFF
- ▼ Heiztestlauf:**
ON/OFF → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → (Testlauf) → ON/OFF


Fehler bei der Durchführung eines Testlaufs

Wenn ein Testlauf nicht ordnungsgemäß abgeschlossen werden kann, kontrollieren Sie den Prüfcode und die durchzuführenden Arbeiten unter „Fehlersuche“.


10Wartung

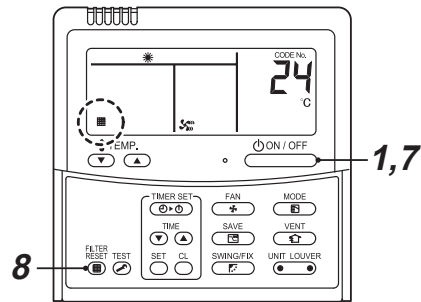
<Tägliche Wartung>

▼ Reinigen des Luftfilters

- Wenn  an der Fernbedienung angezeigt wird, muss der Luftfilter gesäubert werden.

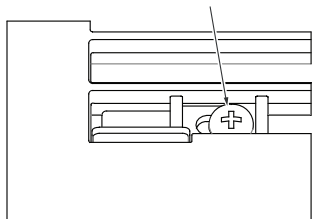
1 Drücken Sie die Taste , um den Betrieb zu beenden und schalten Sie dann den Schutzschalter aus.

Nach Kühl- oder Trockenbetrieb läuft der Lüfter zur Selbstreinigung weiter. Drücken Sie zweimal die Taste , um den Betrieb zu beenden.

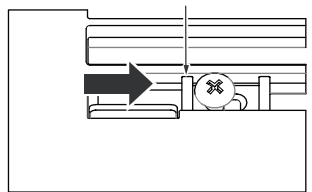


2 Öffnen Sie den Lufteinlassgrill.

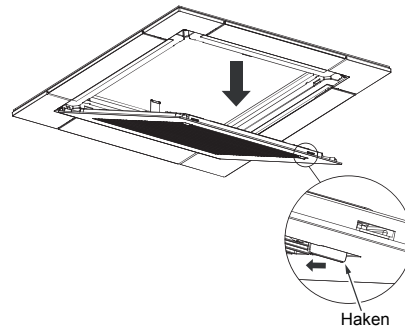
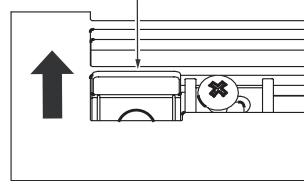
- 1) Lösen Sie die Befestigungsschraube.



- 2) Führen Sie die Halteklammer nach innen.

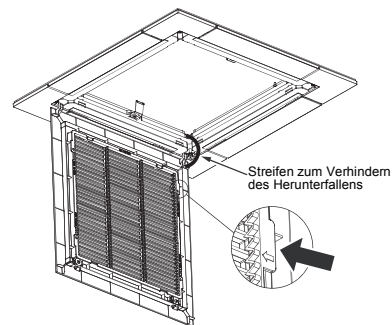


- 3) Halten Sie den Lufteinlassgrill, schieben Sie den Haken in Pfeilrichtung und öffnen Sie langsam den Grill.



3 Nehmen Sie den Luftfilter heraus.

- Schieben Sie den Vorsprung des Luftfilters von Grill und entfernen Sie ihn.



4 Reinigen Sie ihn mit Wasser oder einem Staubsauger.

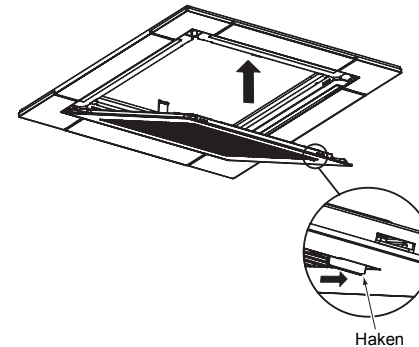
- Verwenden Sie bei starker Verschmutzung Wasser mit einem neutralen Reinigungsmittel.
- Nachdem Sie das Gitter abgespült haben, trocknen Sie es an einem schattigen Platz.





5 Montieren Sie den Luftfilter.

6 Schließen Sie den Lufteinlassgrill.


- Vergewissern Sie sich, dass der Fallschutzstreifen des Luftansauggitters am Panel befestigt ist.
- Gehen Sie umgekehrt zu Vorgang 1 vor, bringen Sie den Haken, die Halteklammer und die Befestigungsschraube fest an.



7 Schalten Sie den Schutzschalter ein und drücken Sie die Taste , auf der Fernbedienung, um den Betrieb zu starten.

8 Drücken Sie nach der Reinigung . Anzeige erlischt.

VORSICHT

- Starten Sie das Klimagerät nicht, während der Luftfilter abgenommen ist.
- Drücken Sie die Taste zum Zurücksetzen des Filters. (Die Anzeige  erlischt.)

▼ 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, obwohl 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*	Öffnen Sie das Luftansauggitter, um den Einlauftrichter und den Lüfter auszubauen. Überprüfen Sie dann den Wärmetauscher auf Verstopfungen oder Schäden.
Ventilatormotor	Prüfen Sie, ob abnormale Geräusche zu hören sind.
Ventilator	Öffnen Sie das Luftansauggitter und überprüfen Sie, ob der Lüfter wackelt, beschädigt ist oder übermäßig Staub angesetzt hat.
Filter	Öffnen Sie das Luftansauggitter und überprüfen Sie, ob der Filter Flecken oder Brüche aufweist.
Ablaufwanne*	Bauen Sie das Paneel, den Einlauftrichter und die Kondensatwanne aus und überprüfen Sie dann, ob sie verstopft sind, ungewöhnliche Gerüche oder verschmutztes Abwasser aufweisen.

* Zum Ausbau siehe das Wartungshandbuch.

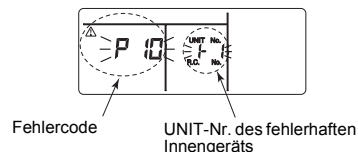
▼ Wartungsliste

Komponente	Gerät	Überprüfung (visuell/auditiv)	Wartung
Wärmetauscher	Innengerät/ Außengerät	Verstopfung durch Staub/ Schmutz, Kratzer	Waschen Sie den Wärmetauscher ab, wenn er verstopft ist.
Ventilatormotor	Innengerät/ Außengerät	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.
Lufteinlass-/ auslassgitter	Innengerät/ Außengerät	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.
Deckenblende, Lüftungsschlitze	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.

11 Fehlersuche

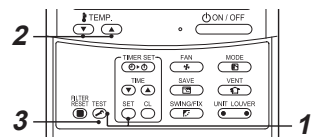
■ Bestätigung und Prüfung

Tritt ein Fehler auf, erscheint auf der Anzeige der Fernbedienung ein entsprechender Fehlercode und die UNIT-Nr. des betroffenen Innengeräts. Der Fehlercode wird nur während des Betriebs angezeigt. Erlischt die Anzeige, gehen Sie vor wie im Absatz „Fehlercode-Prüfung“ beschrieben.



■ Fehlercode-Prüfung

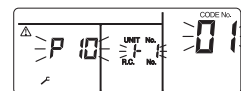
Tritt ein Fehler auf, kann der Fehlercode wie im Folgenden beschrieben aufgerufen werden. (Im Speicher werden bis zu 4 Fehlercodes gespeichert.) Der Fehlercode kann sowohl während des Betriebs aufgerufen werden als auch wenn das System gehalten wurde.



1 Wenn Sie mindestens 4 Sekunden lang gleichzeitig **SET** und **TEST** drücken, erscheint die folgende Anzeige.

Wird **P** angezeigt, geht die Fernbedienung in den Fehlercodebetrieb.

- [01: Fehlercodereihenfolge] erscheint unter CODE-Nr.
- [Fehlercode] wird unter CHECK angezeigt.
- [Die Adresse des fehlerhaften Innengeräts] erscheint unter UNIT-Nr.



2 Mit jedem Tastendruck von **TEMP.** wechseln Sie zum chronologisch nächsten gespeicherten Fehlercode.

Die Nummern in CODE-Nr. zeigen die CODE-Nr. [01] (neueste) → [04] (älteste) an.

ANFORDERUNGEN

Drücken Sie nicht die Taste **ON/OFF**, da Sie dann alle Fehlercodes des Innengeräts löschen.

3 Nach der Prüfung drücken Sie die Taste **TEST**, um zur normalen Anzeige zurückzukehren.

■ Fehlercodes und Angaben zur Fehlerlokalisierung

Display kabelgebundene Fernbedienung	Kabellose Fernbedienung Sensorblockanzeige des Empfängergeräts		Fehlerhafte Anlagenteile	Fehlerquelle	Zu prüfende Punkte/Fehlerbeschreibung	Betriebszustand bei Fehlerrücktritt
	Anzeige	Betrieb Timer Bereit GR GR OR				
E01	⊙ ● ●		Keine Haupt-Fernbedienung Kommunikationsfehler Fernbedienung	Fernbedienung	Falsche Einstellung der Fernbedienung --- Es wurde keine Haupt-Fernbedienung gesetzt (bei zwei Fernbedienungen). Vom Innengerät kann kein Signal empfangen werden.	*
E02	⊙ ● ●		Übertragungsfehler Fernbedienung	Fernbedienung	Anschlussleitungen Innengerät/Außengerät, Platine Innengerät, Fernbedienung --- An das Innengerät kann kein Signal gesendet werden.	*
E03	⊙ ● ●		Periodischer Kommunikationsfehler Fernbedienung Innengerät	Innengerät	Fernbedienung, Netzwerkkadpter, Platine Innengerät --- Von der Fernbedienung oder dem Netzwerkkadpter kann kein Signal empfangen werden.	Auto-Reset
E04	● ● ⊙		Fortlaufender Kommunikationsfehler Innengerät-Außengerät Kommunikationsfehler IPDU-CDB	Innengerät	Anschlussleitungen 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)	Fernbedienung	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

Display kabelgebundene Fernbedienung	Kabellose Fernbedienung Sensorblockanzeige des Empfängergeräts		Fehlerhafte Anlagenteile	Fehlerquelle	Zu prüfende Punkte/Fehlerbeschreibung	Betriebszustand bei Fehlerrücktritt
	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
F30	⊙ ⊙ ○	SIM	Anwesenheitssensorfehler	Innengerät	Vom Auslastungssensor wurde eine Unregelmäßigkeit erkannt.	Fortgesetzter Betrieb
F31	⊙ ⊙ ○	SIM	Außengerät-Platine	Außengerät	Platine Außengerät --- EEPROM-Fehler.	Vollständiger Ausfall
H01	● ⊙ ●		Ausfall des Außenkompressors	Außengerät	Fehler Stromaufnahme wegen Unterschreitung der Minimalfrequenz, wodurch Eigenregung verursacht wurde.	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
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 einzelner Innengerät ★	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 Netzwerkkadpter	Adresseneinstellung, Zentralsteuerung Fernbedienung, Netzwerkkadpter --- Doppelte Adresse in der Kommunikation der Zentralsteuerung	Auto-Reset
L29	⊙ ○ ⊙	SIM	Anderer Fehler Außengerät	Außengerät	Anderer Fehler Außengerät 1) Kommunikationsfehler zwischen IPDU MCU und CDB MCU 2) Es wurde übermäßige Temperatur am Kühlkörpersensor IGBT festgestellt.	Vollständiger Ausfall
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 (Thermofunktion OFF)
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 Auslasttemperatur-Freigabesteuerung wurde erkannt.	Vollständiger Ausfall

Display kabelgebundene Fernbedienung	Kabellose Fernbedienung Sensorblockanzeige des Empfängergeräts		Fehlerhafte Anlagenteile	Fehlerquelle/gerät	Zu prüfende Punkte/Fehlerbeschreibung	Betriebszustand bei Fehleraustritt
	Anzeige	Betrieb Timer Bereit GR GR OR				
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-Lüfters (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) --- Ein Fehler wegen des Temperaturabfalls des Innengeräte-Wärmeaustauschersensors beim Heizen wurde erkannt.	Auto- Reset (Auto- Reset)
P20	⊙ ● ⊙	ALT	Überdruck- Schutzfunktion	Außengerät	Hochdruckschutzschaltung	Vollständiger Ausfall
P22	⊙ ● ⊙	ALT	Lüfterfehler Außengerät	Außengerät	Gebläsemotor Außengerät, Platine Außengerät --- Ein Fehler (Überstrom, Sperre usw.) wurde im Stromkreis des Gebläseantriebs des Außengeräts erkannt.	Vollständiger Ausfall
P26	⊙ ● ⊙	ALT	Umrichter des Außengeräts hat ausgelöst	Außengerät	IGBT, Platine Außengerät, Invertierverkabelung, Kompressor --- Die Kurzschlusschaltung für die Geräte des Kompressorantriebs (G-Tr/IGBT) wurde ausgelöst.	Vollständiger Ausfall
P29	⊙ ● ⊙	ALT	Positionsfehler 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 ⊙ : Blinkt ● : OFF ★ : 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

TOSHIBA CARRIER CORPORATION

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

EB99819101