

TOSHIBA

Installationshandbuch

R32

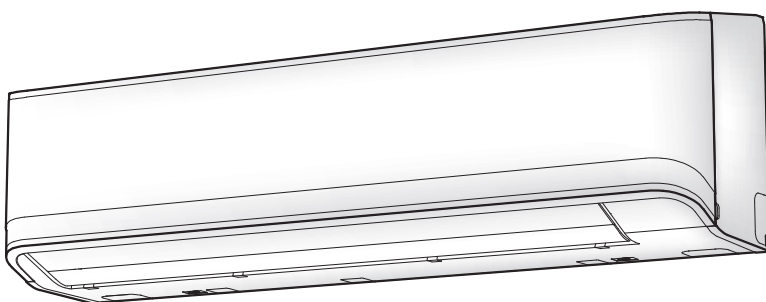
Raumgerät

Modellname:

Nur für gewerbliche Nutzung

Hochwandtyp

RAV-GM1101KRTP-E



Bitte lesen Sie dieses Installationshandbuch vor der Montage aufmerksam durch.

- In diesem Handbuch wird die Montage der Inneneinheit beschrieben.
- Für die Montage des Außengerätes folgen Sie bitte den Montageanweisungen für das Außengerät.
- Beachten Sie aus Sicherheitsgründen die am Außengerät angebrachte Installationsanleitung.

VERWENDEN VON KÄLTEMITTEL R32

Dieses Klimagerät verwendet das FKW-Kältemittel (R32), das die Ozonschicht nicht zerstört. Überprüfen Sie den Kältemitteltyp, der vom zu kombinierenden Außengerät verwendet wird, und installieren Sie es dann.

**Produktinformationen gemäß den Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung.
(Regulation (EU) 2016/2281)**

<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

Inhalt

1	SICHERHEITSVORKEHRUNGEN	5
2	ZUBEHÖRTEILE	11
3	AUSWAHL DES AUFSTELLUNGORTES	12
4	MONTAGE DER INNENEINHEIT	15
5	HERAUSTRENNEN EINER ÖFFNUNG UND INSTALLATION DER MONTAGEPLATTE	16
6	INSTALLATION DER ROHRLEITUNGEN UND DES ABLAUFSCHLAUCHS ...	17
7	BEFESTIGUNG DER INNENEINHEIT	21
8	ABLAUF	21
9	KÜHLMITTELLEITUNGEN	22
10	ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	25
11	STEUERUNGSMÖGLICHKEITEN	29
12	TESTLAUF	41
13	WARTUNG	43
14	FEHLERBEHEBUNG	45

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

Lesen Sie diese Anweisungen sorgfältig durch. Sie enthalten wichtige Informationen im Einklang mit der Maschinenrichtlinie (Directive 2006/42/EC), Stellen Sie sicher, dass Sie diese Anweisungen verstanden haben.

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 folgenden Tabelle genannt sind.

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

Definitionen zur Schutzkleidung



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

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

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

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

Die Sicherheitshinweise enthalten wichtige Informationen zur Sicherheit, um Verletzungen der Benutzer und Dritter sowie Sachschäden zu vermeiden. Bitte lesen Sie zunächst die folgenden Informationen (Bedeutung von Symbolen), lesen Sie dann die Anleitung sorgfältig durch und befolgen Sie unbedingt die Anweisungen.





Symbol	Bedeutung
 WARNUNG	Auf diese Weise gekennzeichnete Text bedeutet, dass die Nichtbefolgung der Anweisungen in der Warnung und unsachgemäßer Umgang mit dem Produkt schwere Verletzungen (*1) oder Todesfälle zur Folge haben können.
 VORSICHT	Auf diese Weise gekennzeichnete Text bedeutet, dass die Nichtbefolgung der Anweisungen im Warnhinweis und unsachgemäßer Umgang mit dem Produkt leichte Verletzungen (*2) oder Sachschäden (*3) zur Folge haben können.

*1: Schwere Verletzungen liegen vor bei Verlust von Sehvermögen, Verbrennungen, elektrischem Schlag, Knochenbrüchen, Vergiftungen und anderen Verletzungen, die langfristige Folgen haben und einen Krankenhausaufenthalt oder eine langfristige ambulante Behandlung erfordern.






*2: Leichte Verletzungen liegen vor bei Verbrennungen, elektrischem Schlag und sonstigen Verletzungen, die keinen Krankenhausaufenthalt und keine langfristige ambulante Behandlung erfordern.

*3: Sachschäden liegen vor bei Schäden an Gebäuden, Hausrat sowie Nutz- und Haustieren.

BEDEUTUNG DER AM GERÄT ANGEZEIGTEN SYMBOLE

	WARNUNG (Feuergefahr)	Diese Kennzeichnung gilt nur für das Kältemittel R32. Der Kältemitteltyp ist auf dem Typenschild des Außengeräts angegeben. Wird als Kältemitteltyp R32 angegeben, so nutzt dieses Gerät ein entflammbares Kältemittel. Wenn Kältemittel austritt und mit offenem Feuer oder Heizelementen in Kontakt kommt, entstehen schädliche Gase und es besteht Feuergefahr.
		Lesen Sie die BEDIENUNGSANLEITUNG vor der Inbetriebnahme des Geräts sorgfältig durch.
		Wartungspersonal muss vor dem Umgang mit dem Gerät sorgfältig die BEDIENUNGSANLEITUNG und die INSTALLATIONSANLEITUNG durchlesen.
		Weitere Informationen sind in der BEDIENUNGSANLEITUNG , INSTALLATIONSANLEITUNG usw. enthalten.

■ Warnanzeigen am Klimagerät

Warnanzeige	Beschreibung		
 <table border="1" data-bbox="304 331 592 517"> <tr> <td data-bbox="304 331 592 398">WARNING</td> </tr> <tr> <td data-bbox="304 398 592 517">ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</td> </tr> </table>	WARNING	ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	<p>WARNUNG</p> <p>GEFAHR EINES STROMSCHLAGS Trennen Sie alle fernen Stromversorgungsquellen vom Netz, bevor Sie Wartungsarbeiten ausführen.</p>
WARNING			
ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.			
 <table border="1" data-bbox="304 589 592 775"> <tr> <td data-bbox="304 589 592 656">WARNING</td> </tr> <tr> <td data-bbox="304 656 592 775">Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</td> </tr> </table>	WARNING	Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	<p>WARNUNG</p> <p>Bewegliche Teile. Bedienen Sie nicht das Gerät, wenn das Gitter entfernt wurde. Stoppen Sie das Gerät, bevor Sie es warten.</p>
WARNING			
Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.			
 <table border="1" data-bbox="304 842 592 1028"> <tr> <td data-bbox="304 842 592 909">CAUTION</td> </tr> <tr> <td data-bbox="304 909 592 1028">High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</td> </tr> </table>	CAUTION	High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	<p>VORSICHT</p> <p>Teile mit hohen Temperaturen. Es besteht die Gefahr, dass Sie sich verbrennen, wenn Sie diese Abdeckung entfernen.</p>
CAUTION			
High temperature parts. You might get burned when removing this panel.			
 <table border="1" data-bbox="304 1095 592 1281"> <tr> <td data-bbox="304 1095 592 1162">CAUTION</td> </tr> <tr> <td data-bbox="304 1162 592 1281">Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</td> </tr> </table>	CAUTION	Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	<p>VORSICHT</p> <p>Berühren Sie nicht die Aluminiumlamellen des Geräts. Dies kann zu Verletzungen führen.</p>
CAUTION			
Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.			
 <table border="1" data-bbox="304 1348 592 1534"> <tr> <td data-bbox="304 1348 592 1415">CAUTION</td> </tr> <tr> <td data-bbox="304 1415 592 1534">BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</td> </tr> </table>	CAUTION	BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	<p>VORSICHT</p> <p>EXPLOSIONSGEFAHR! Öffnen Sie vor dem Arbeitsgang die Versorgungsventile, da es anderenfalls zu einer Explosion kommen kann.</p>
CAUTION			
BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.			

1 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Stellen Sie sicher, dass alle lokalen, nationalen und internationalen Vorschriften eingehalten werden.
- Lesen Sie diese „SICHERHEITSVORKEHRUNGEN“ vor der Montage aufmerksam durch.
- Alle nachfolgend beschriebenen Punkte enthalten wichtige Informationen zu Ihrer Sicherheit.
Sie müssen unbedingt eingehalten werden.
- Führen Sie nach der Installation einen Testlauf durch, um das System auf Fehler zu prüfen.
Erklären Sie dem Kunden anhand der Betriebsanleitung, wie das Gerät bedient und gewartet wird.
- Ehe Sie mit der Wartung beginnen, schalten Sie den Hauptschalter (oder die Sicherung) ab.
- Empfehlen Sie dem Kunden, dass er das Installationshandbuch zusammen mit der Bedienungsanleitung aufbewahrt.

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.
- Nur ein qualifizierter Installateur(*1) oder Servicetechniker(*1) darf die Installationsarbeiten durchführen. Durch eine nicht fachgerechte Installation kann es zu Wasserschäden, Stromschlägen oder sogar zu Bränden kommen.
- Verwenden Sie ausschließlich ein Kältemittel, das für die Verwendung zum Nachfüllen oder Austausch angegeben ist. Anderenfalls kann ein übermäßiger Druck im Kältemittelkreislauf entstehen, was zu einem Geräteausfall oder einer Explosion oder zu Verletzungen führen kann.
- Bevor Sie die Frontblende 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 die Frontblende des Innengeräts oder das Wartungspaneel des Außengeräts entfernen und die erforderlichen Arbeiten ausführen.
- Bevor Installations-, Wartungs-, Reparatur- oder Entsorgungsarbeiten ausgeführt werden, stellen Sie unbedingt den Schutzschalter auf die Position OFF (aus). Anderenfalls kann es zu Stromschlägen kommen.
- Bringen Sie einen Hinweis „Arbeiten am System – nicht einschalten“ neben dem Schutzschalter an, während die Installations-, Wartungs-, Reparatur- oder Ausbauarbeiten ausgeführt werden. Es besteht die Gefahr von Stromschlägen, wenn der Schutzschalter fälschlicherweise 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 die Frontblende des Innengeräts entfernen und die erforderlichen Arbeiten ausführen.
- Tragen Sie bei der Installation, Wartung und Entsorgung Schutzhandschuhe und Arbeitsschutzbekleidung.
- Berühren Sie nicht die Aluminiumrippe des Geräts. Anderenfalls können Sie sich verletzen. Wenn Sie die Rippe aus irgendeinem Grund berühren müssen, ziehen Sie vor Arbeitsbeginn Schutzhandschuhe und Arbeitsschutzbekleidung an.
- Klettern Sie nicht auf das Außengerät, und stellen Sie keine Gegenstände darauf ab. Anderenfalls können Sie abstürzen, oder Gegenstände können herunterfallen. In beiden Fällen besteht Verletzungsgefahr.
- Wenn Sie Arbeiten in der Höhe ausführen, verwenden Sie eine Leiter gemäß ISO-Norm 14122, und befolgen Sie das in der Anleitung der Leiter aufgeführte Verfahren. 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 „Arbeiten in Ausführung“ neben dem Schutzschalter, bevor Sie die Arbeiten ausführen.
- Bevor Sie Arbeiten in der Höhe 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.
Prüfen Sie im Hinblick auf den Kältemitteltyp das Außengerät, mit dem es kombiniert werden soll.
- Das von dieser Klimaanlage verwendete Kältemittel wird zum Außengerät geleitet.
- Die Klimaanlage muss unter stabilen Bedingungen transportiert werden. Setzen Sie sich mit dem Fachhändler in Verbindung, falls Sie feststellen sollten, dass irgendein 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 soll von Sachverständigen oder geschulte Anwender verwendet werden in Geschäften, in der Leichtindustrie, oder für die kommerzielle Nutzung von Laien.

Auswahl des Installationsortes

- Wenn Sie das Klimagerät der Luft/Wasser-Wärmepumpe in einem kleinen Raum installieren, treffen Sie entsprechende Vorkehrungen, damit es in dem Raum bei einem Leck nicht zu einer übermäßigen Konzentration von Kältemitteldämpfen kommt.

- Installieren Sie die Klimaanlage nicht an Orten, an denen die Gefahr besteht, dass sie brennbaren Gasen ausgesetzt ist. Wenn das brennbare Gas ausströmt und sich im Bereich des Geräts sammelt, kann es sich entzünden.
- Tragen Sie zum Transportieren der Klimaanlage Schuhe mit Zehenschutzkappen.
- Halten Sie die Klimaanlage zum Tragen nicht an den Bändern des Verpackungskartons fest. Anderenfalls können Sie sich verletzen, wenn die Bänder reißen.
- Stellen Sie keine Verbrennungsvorrichtung an Orten auf, wo sie direkt dem Wind der Klimaanlage ausgesetzt ist, da anderenfalls eine unvollständige Verbrennung die Folge ist.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem entzündbares Gas austreten könnte. Wenn das entzündbare Gas ausströmt und sich im Bereich des Geräts ansammelt, kann es sich entzünden und einen Brand verursachen.
- 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.
- Das Geräte und die Rohre müssen in einem Raum installiert, betrieben und gelagert werden, dessen Bodenfläche 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 Kältemittelmenge im Gerät in **kg**;
 h_0 ist die Einbauhöhe des Geräts in **m**:
0,6 m bei Standgeräten, 1,8 m bei der Wandmontage, 1,0 m bei der Fenstermontage, 2,2 m bei der Deckenmontage.
(Nur R32-Kältemittel-Modelle. Ausführliche Informationen finden Sie in der Installationsanleitung des Außengeräts.)

Installation

- Installieren Sie das Klimagerät sicher an einer Stelle, die für das Gewicht des Geräts geeignet ist. Reicht die Stärke nicht aus, kann das Gerät herunterfallen 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 Störungen verursachen.
- Falls Sie in einem windanfälligen oder erdbebengefährdeten Gebiet leben, achten Sie bei der Installation auf eine entsprechende Auslegung der Befestigung. Wenn die Klimaanlage nicht ordnungsgemäß installiert wird, kann das Gerät umkippen oder hinunterfallen und so einen Unfall verursachen.
- Wenn während der Installation Kältemittel ausgetreten ist, lüften Sie den Raum umgehend. Kommen Kältemitteldämpfe in Kontakt mit Feuer, können sich gesundheitsschädliche Gase bilden.
- Benutzen Sie einen Gabelstapler, um die Teile der Klimaanlage an den Installationsort zu bringen und benutzen Sie eine Seilwinde oder einen Flaschenzug für deren Installation.

Kältemittelleitungen

- Überprüfen Sie die sichere Installation der Kältemittelleitung, bevor Sie das Klimagerät in Betrieb nehmen. Falls der Kompressor bei geöffnetem Ventil und ohne Kältemittelrohr betrieben wird, zieht der Kompressor Luft und der Kältemittelkreislauf gerät unter Überdruck, was zu Verletzungen führen kann.
- Ziehen Sie die Bördelmutter mit einem Drehmomentschlüssel wie angegeben fest. Übermäßiges Festziehen der Bördelmutter kann nach längerer Zeit zu Rissen in der Bördelmutter führen, wodurch Kältemittel auslaufen kann.
- Vergewissern Sie sich daher nach der Installation noch einmal, dass kein Kältemittel austreten kann. Wenn Kältemittelgase 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 Kältemittel im Kühlkreislauf gemischt wird. Wird keine vollständige Luftspülung ausgeführt, können Fehlfunktionen der Klimaanlage auftreten.
- Für die Luftdichteprüfung 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 Stromschlägen und/oder Kriechströmen führen kann.
- Zum Anschließen von elektrischen Drähten, Reparieren von elektrischen Teilen oder Ausführen anderer Elektroarbeiten tragen Sie Isolierhandschuhe zum Schutz vor Stromschlägen und hohen Temperaturen, 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 Rechtsvorschriften. Bei Verwendung von Kabeln, die die Spezifikationen nicht erfüllen, kann es zu Stromschlägen, Kriechströmen, Rauchentwicklung und/oder Bränden kommen.
- Schließen Sie das Erdungskabel an. (Erdungsarbeiten)
Durch unzureichende Erdung können Sie einen elektrischen Schlag erleiden.
- Schließen Sie die Erdungskabel nie an Gasleitungen, Wasserleitungen und Blitzableiter oder Erdungskabel von Telefonkabeln an.
- Prüfen Sie nach Abschluss der Reparatur- oder Standortveränderungsarbeiten, ob die Erdungskabel 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 für den Bediener problemlos erreichbar ist.

- Wenn Sie den Schutzschalter im Außenbereich anbringen, installieren Sie ein Modell, das für den Außenbereich geeignet ist.
- Das Stromkabel darf unter keinen Umständen durch ein Verlängerungskabel erweitert werden. Bei Anschlussproblemen des Kabels an den Verlängerungsstellen kann es zu Rauchentwicklungen und/oder Bränden kommen.
- Alle elektrischen Arbeiten sind nach geltender Vorschrift und unter Beachtung der Installationsanleitung auszuführen. Anderenfalls 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 Stromschlag erleiden, wenn das Gerät eingeschaltet wird, ohne dass Sie dies vorher sichergestellt haben.
- Wenn Probleme mit der Klimaanlage aufgetreten sind (z. B. ein Fehler wird angezeigt, verbrannter Geruch, ungewöhnliche Geräusche, die Klimaanlage kühlt bzw. heizt nicht oder Wasser läuft aus), dann manipulieren Sie nicht selbst an der Klimaanlage, 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(*1) eintrifft. Die weitere Verwendung der Klimaanlage in fehlerhaftem Zustand kann zur Verschlimmerung der mechanischen Probleme oder zu elektrischen Schlägen und anderen Störungen 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 M Ω 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 Kältemittel 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.
- Wenn das Ventilatorgitter beschädigt ist, das Außengerät selbst nicht anrühren, sondern den Schutzschalter ausschalten und einen qualifizierten Servicetechniker(*1) rufen. Stellen Sie den Schutzschalter erst wieder auf die Position ON (ein), nachdem die Reparaturen abgeschlossen wurden.
- Nach Abschluss der Installationsarbeiten erläutern Sie dem Kunden die Verwendung und Wartung des Geräts entsprechend der Bedienungsanleitung.

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 die Kältemittelleitung 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

Dieses Klimagerät verwendet das FKW-Kältemittel R32, das die Ozonschicht nicht zerstört.

- Da die Kältemittel R32 aufgrund des hohen Drucks leicht durch Verunreinigungen, wie Feuchtigkeit, einer Oxidationsschicht, Öl usw., beeinträchtigt werden, achten Sie darauf, dass Sie während der Installationsarbeiten keine Feuchtigkeit, Schmutz, vorhandenes Kältemittel, Kältemaschinenöl usw. in den Kältemittelkreislauf gelangen lassen.
- Zur Installation sind Spezialwerkzeuge für das Kältemittel R32 erforderlich.
- Verwenden Sie für die Anschlussrohre neues und sauberes Rohrleitungsmaterial, damit während der Installationsarbeiten keine Feuchtigkeit oder Schmutz in das Kältemittel gelangen.
- Befolgen Sie die Installationsanleitung im Lieferumfang des Außengeräts, wenn Sie vorhandene Rohrleitungen verwenden.

Zum Trennen des Gerätes von der Hauptstromversorgung.


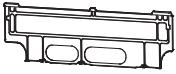







- Das Gerät muss über einen Schalter, dessen Kontakte einen Mindestabstand von 3 mm haben, an die Hauptstromversorgung angeschlossen werden.

Die Installationssicherung muss für die Stromversorgungsleitung dieses Klimageräts verwendet werden (hierfür können alle Typen verwendet werden).

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.

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

2 ZUBEHÖRTEILE

Teilename	Anz.	Form	Einsatz
Installationsanleitung	1	Dieses Handbuch	(An Kunden übergeben) (Sprachen, die in dieser Installationsanleitung nicht enthalten sind, enthält die beiliegende CD-R.)
Betriebsanleitung	1		(An Kunden übergeben) (Sprachen, die in dieser Installationsanleitung nicht enthalten sind, enthält die beiliegende CD-R.)
CD-ROM	1	-	Bedienungsanleitung und Installationsanleitung
Installationsplatte	1		
Kabellose Fernbedienung	1		
Batterie	2		
Fernbedienungshalter	1		
Montageschraube $\varnothing 4 \times 25 \ell$	6		
Flachkopfschraube $\varnothing 3,1 \times 16 \ell$	2		
Schraube $\varnothing 4 \times 10 \ell$	3		
Wärmeisolierung	1		

3 AUSWAHL DES AUFSTELLUNGORTES

WARNUNG

- **Montieren Sie das Klimagerät an einer ausreichend tragfähigen Stelle, welche das Gewicht des Gerätes tragen kann.**
Reicht die Tragfähigkeit nicht aus, kann das Gerät herunterfallen und so Verletzungen hervorrufen.

VORSICHT

- **Das Klimagerät niemals in der Nähe von Orten aufstellen, an denen brennbare Gase auftreten können.**
Es kann durch auslaufende Gase ein Feuer entstehen.

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.

Wählen Sie für das Innengerät einen Standort aus, an dem kalte oder warme Luft gleichmäßig zirkulieren kann.

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

- Gebiete mit hohem Salzgehalt (Küstenregionen)
- Standorte mit saurer oder alkalischer Atmosphäre (zum Beispiel Gebiete mit Heißwasserquellen, Fabriken, in denen Chemikalien oder Arzneimittel hergestellt werden sowie Ort, an denen die Abluft von Verbrennungsgeräten von dem Gerät angesaugt wird).
Dies kann zu Rostbildung am Wärmetauscher (Aluminiumlamellen und Kupferleitungen) und an anderen Teilen führen.
- Standorte mit Schneidöldämpfen und anderen Arten von Maschinenöl.
Dies kann zu Rostbildung am Wärmetauscher führen, durch die Blockade des Wärmetauschers können Dämpfe entstehen, die Plastikteile können beschädigt werden, die Wärmeisolation kann sich lösen und weitere mögliche Probleme können auftreten.
- Standorte, an denen Eisen- oder Metallstaub vorhanden ist. Wenn Eisen- oder Metallstaub an Innenteilen des Klimageräts anhaftet, können spontane Entzündung und Brände verursacht werden.
- Standorte, an denen sich Dämpfe von Speiseölen bilden (zum Beispiel Küchen).
Blockierte Filter können zu einer nachlassenden Leistung der Klimaanlage, zu Bildung von Kondenswasser, Schäden an den Plastikteilen und weiteren Problemen führen.
- Standorte in der Nähe von Hindernissen wie Belüftungsschlitzen oder Beleuchtungen, die die Zirkulation der ausgestoßenen Luft stören (eine Störung der Luftzirkulation kann dazu führen, dass die Leistung der Klimaanlage nachlässt oder sich das Gerät abschaltet).
- Standorte, an denen ein eigener Stromgenerator zur Stromversorgung verwendet wird.
Bei Schwankungen der Netzfrequenz und Spannung funktioniert die Klimaanlage unter Umständen nicht richtig.
- Auf Mobilkränen, Schiffen oder anderen sich bewegenden Transportmitteln.
- Die Klimaanlage darf nicht für Sonderanwendungen verwendet werden (etwa zur Lagerung von Lebensmitteln, Pflanzen, Präzisionsgeräten oder Kunstwerken).
(Die Qualität der gelagerten Gegenstände kann sich verschlechtern.)
- Standorte mit Hochfrequenzerzeugung (durch Wechselrichter, eigene Stromgeneratoren, medizinische Geräte oder Kommunikationsgeräte).
(Fehlfunktionen oder Steuerungsprobleme an der Klimaanlage sowie laute Geräusche können den Betrieb dieser Geräte beeinträchtigen.)
- Standorte, an denen sich unter der Klimaanlage Gegenstände befinden würden, denen Nässe schadet.
(Wenn der Abfluss verstopft ist oder die Luftfeuchtigkeit über 80% liegt, tropft Kondenswasser von dem Innengerät herab und kann so darunter befindliche Gegenstände beschädigen.)
- Zimmer mit Neonlicht oder direktem Sonnenlicht ausgesetzte Standorte (bei kabellosen Systemen).
(Die Signale der kabellosen Fernbedienung werden unter Umständen nicht erfasst.)
- Standorte, an denen organische Lösungsmittel verwendet werden.
- Die Klimaanlage kann nicht zur Kühlung flüssiger Kohlensäure oder in Chemiewerken verwendet werden.
- Standorte in der Nähe von Türen oder Fenstern, an denen die Klimaanlage mit warmer, feuchter Außenluft in Kontakt kommt.
(Dies kann zur Bildung von Kondenswasser führen.)
- Standorte, an denen des Öfteren Spray angewendet wird.

■ Montagedarstellung für Innen- und Außeneinheiten

Für die hinteren linken, unteren linken und linken Rohrleitungen

Wand Spaltung Verpackungsmaterial
ABSTANDHALTER

Spalten Sie 2 Teile des ABSTANDHALTERS aus dem Verpackungsmaterial der Inneneinheit aus, legen Sie ihn zwischen Inneneinheit und Wand und kippen Sie die Inneneinheit, um leichter arbeiten zu können.

Die Kältemittel-Rohrleitungen können links, hinten links, hinten rechts, rechts, unten rechts oder unten links angeschlossen werden.

Rechts
Hinten rechts
Unten rechts
Hinten links
Unten links
Links

Achten Sie darauf, dass der Ablaufschlauch sich nicht lösen kann.

Stellen Sie sicher, dass der Ablaufschlauch schräg nach unten verläuft.

Die Durchführung für den Schlauch muss schräg nach unten angebracht werden.

Die Kältemittelleitungen müssen vor Sachschaden geschützt werden. Installieren sie eine Abdeckung aus Plastik oder etwas Ähnliches.

Isolierung der Kühlmittelleitungen Die Leitungen dürfen nicht zusammen, sondern müssen separat isoliert werden.

Hitzebeständiger Polyethylen-Schaum, 6 mm dick

Vor der Installation der Infrarot-Fernbedienung

- Entfernen Sie die Batterieabdeckung.
- Legen Sie 2 neue Batterien (Typ R03 [AAA]) ein und achten Sie dabei auf die (+) und (-) Polung.

Abdeckung Infrarot-Fernbedienung
Batterien

Flachkopfnolzschraube Fernbedienungshalter Infrarot-Fernbedienung Batterien

Haken *1 50 mm oder mehr Montageplatte Haken Haken *2 191 mm oder mehr 170 mm oder mehr

Luftfilter (An Frontplatte anbringen.) Rohrisolierung Wärmeisolierung

■ Platzbedarf

Dieses Innengerät muss auf einer Höhe von mindestens 2,5 m installiert werden.

Legen Sie nichts oben auf die Inneneinheit.

*1 Achten Sie darauf, dass zur Montage der Inneneinheit und für Servicearbeiten genügend Platz ist.

Halten Sie zwischen Deckplatte der Inneneinheit und der Decke einen Abstand von mindestens 50 mm ein.

*2 Sehen Sie für die Wartungsöffnung des Querstromventilators wie dargestellt eine Aussparung vor.

■ Montageort

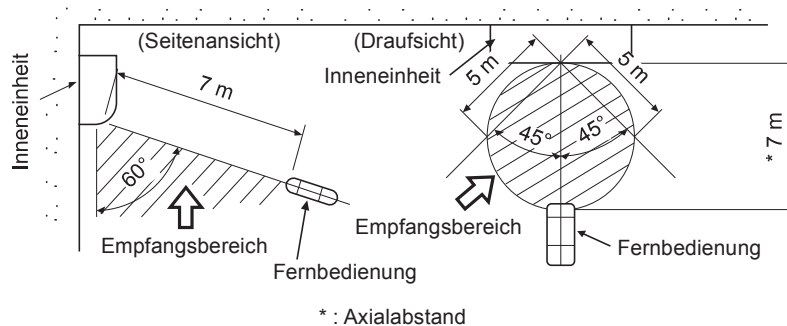
- Ein Ort, an dem, wie im der Darstellung oben gezeigt, genug Platz um die Inneneinheit herum zur Verfügung steht.
- Ein Ort ohne Hindernis in der Nähe von Lufteinlass und -auslass.
- Ein Ort, der eine leichte Installation der Rohrleitungen zur Außeneinheit zulässt.
- Ein Ort, an dem die Frontplatte ohne Probleme geöffnet werden kann.

! VORSICHT

- Der Infrarot-Empfänger der Inneneinheit darf keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein.
- Der Mikroprozessor in der Inneneinheit sollte sich nicht zu nahe an HF-Rauschquellen befinden. (Einzelheiten entnehmen Sie dem Benutzerhandbuch.)

■ Infrarot-Fernbedienung

- Ein Ort ohne Hindernisse wie ein Vorhang, der das Signal der Fernbedienung blockieren könnte.
- Installieren Sie die Fernbedienung nicht an einem Ort, der direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist und sich nahe einer Heizquelle wie einem Ofen befindet.
- Die Fernbedienung muss mindestens 1 m vom nächsten Fernsehgerät oder der nächsten Stereoanlage entfernt sein.
(Nur so können Bild- und Tonstörungen vermieden werden.)
- Die Position für die Fernbedienung sollte wie unten dargestellt bestimmt werden.



4 MONTAGE DER INNENEINHEIT

⚠️ WARNUNG

Montieren Sie das Klimagerät an einer tragfähigen Stelle, die das Gewicht des Gerätes tragen kann. Reicht die Tragfähigkeit nicht aus, kann das Gerät herunterfallen und so Menschen verletzen. Falls Sie in einem erdbebengefährdeten Gebiet leben oder mit einer hohen Windlast rechnen müssen, achten Sie bei der Installation auf eine entsprechende Auslegung der Befestigung. Sind Geräte mangelhaft befestigt, können sie herunterfallen und Verletzungen verursachen.

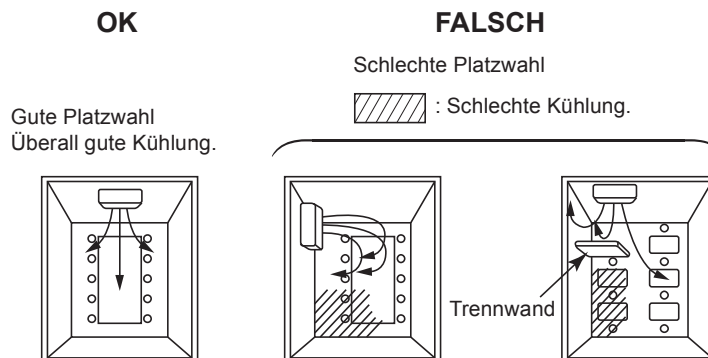
VORAUSSETZUNGEN

Halten Sie sich genau an die folgenden Anweisungen, um Schäden an der Inneneinheit und Verletzungen zu vermeiden.

- Legen Sie keine schweren Gegenstände auf die Inneneinheit. (Auch dann nicht, wenn sie noch verpackt ist)
- Transportieren Sie die Inneneinheit möglichst verpackt. Ist dies nicht möglich, verwenden Sie beim Transport z.B. Decken, um eine Beschädigung der Einheit zu vermeiden.
- Üben Sie beim Bewegen der Inneneinheit keine Kraft auf die Kühlmittelleitungen, die Ablaufleitung, geschäumte Teile oder auf Plastikteile am Gerät aus.
- Tragen Sie die Einheit mit mindestens 2 Personen und legen Sie Bänder nur an den spezifizierten Stellen an.

Beachten Sie bei der Montage der Einheit die folgenden Informationen.

- Wählen Sie unter Berücksichtigung der Zulufrichtung einen Montageort, der sicherstellt, dass die Zuluft gleichmäßig im Raum zirkuliert. Installieren Sie die Einheit nicht an Orten, die in der rechten Abbildung mit „**FALSCH**“ gekennzeichnet sind.

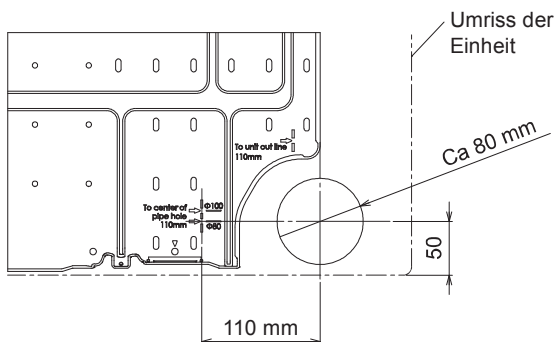


5 HERAUSTRENNEN EINER ÖFFNUNG UND INSTALLATION DER MONTAGEPLATTE

■ Heraustrennen einer Öffnung

Bei Installation der Kühlmittelleitungen von der Rückseite:

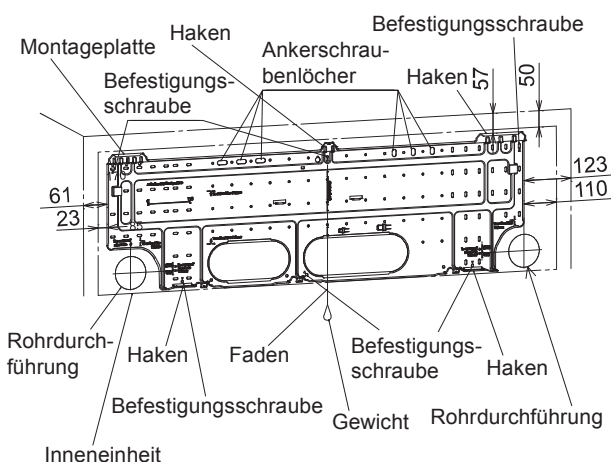
- 1 Legen Sie die Position der Öffnung für die Rohrleitungen 110 mm von dem Pfeilsymbol (⇒) auf der Montageplatte fest und bohren Sie ein Loch mit einer leichten Neigung nach unten zur Außenseite hin.



HINWEIS

- Wenn Sie eine Wand durchbohren, die Metallgewebe, Drahtgewebe oder eine Metallplatte enthält, denken Sie daran, einen getrennt erhältlichen Einrahmungsring anzubringen.

■ Installation der Montageplatte

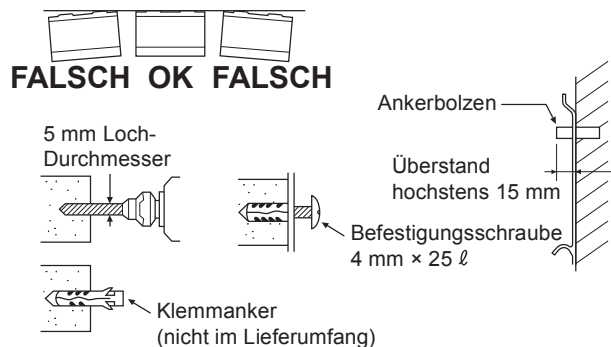


■ Bei Befestigung der Montageplatte direkt an der Wand

1. Befestigen Sie die Montageplatte sicher an der Wand, indem Sie sie oben und unten verschrauben, um dann die Inneneinheit darauf einzuhaken.
2. Um die Montageplatte mit Ankerbolzen auf einer Betonwand zu montieren, verwenden Sie die entsprechenden Bohrungen, wie in der obigen Abbildung dargestellt.
3. Installieren Sie die Montageplatte waagrecht an der Wand.

! VORSICHT

Wenn Sie die Montageplatte mit den Befestigungsschrauben montieren, verwenden Sie nicht die Bohrungen für die Ankerbolzen. Ansonsten könnte die Einheit herunterfallen und Personen- und Sachschäden verursachen.



! VORSICHT

Wenn die Einheit nicht ausreichend befestigt wurde, kann dies zu Personen- und Sachschäden führen, wenn die Einheit herunterfällt.

- Bohren Sie in Wände aus Blockbausteinen, Ziegeln, Beton oder ähnlich gearteten Materialien Löcher mit einer Durchmesser von 5 mm.
- Stecken Sie Klemmanker für die entsprechenden Befestigungsschrauben in die Löcher.

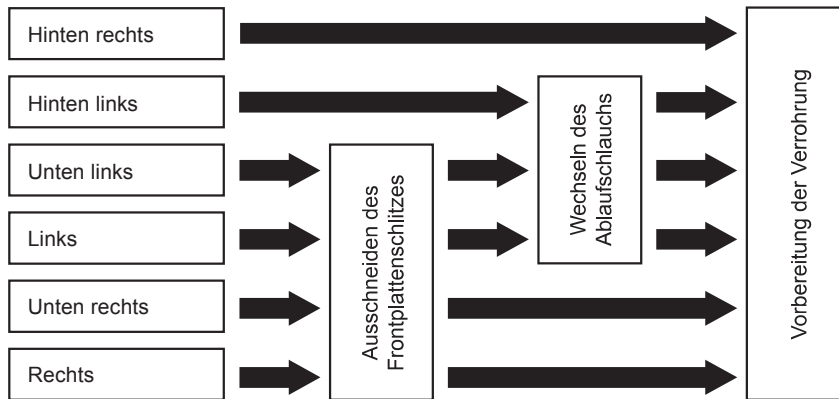
HINWEIS

- Sichern Sie die vier Ecken und den unteren Teil der Montageplatte mit 6 Befestigungsschrauben.

6 INSTALLATION DER ROHRLEITUNGEN UND DES ABLAUFSCHLAUCHS

■ Verlegung der Rohrleitungen und des Ablaufschlauchs

* Da Kondensation zu Störungen des Geräts führen können, unbedingt beide Anschlussleitungen isolieren. (Als Isoliermaterial ist Polyethylen-Schaum zu verwenden.)



1. Ausschneiden des Frontplattenschlitzes

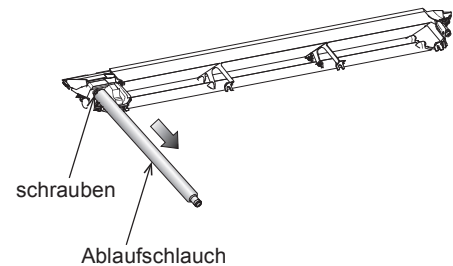
Den Schlitz an der linken oder rechten Seite der Frontabdeckung für Anschluss an der linken bzw. rechten Seite sowie den Schlitz an der linken oder rechten Unterseite der Frontabdeckung für Anschluss an der linken bzw. rechten Unterseite ausschneiden.

2. Wechseln des Ablaufschlauchs

Bei einem Leitungsanschluss links, unten links und hinten links müssen die Seiten für den Ablaufschlauch und der Stopfen des Ablaufanschlusses ausgetauscht werden.

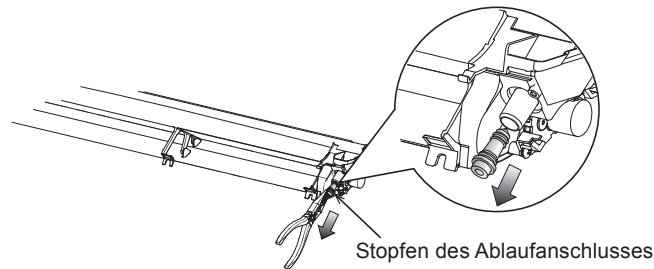
Entfernen des Ablaufschlauchs

- Der Ablaufschlauch kann entfernt werden, indem die Schraube, welche den Ablaufschlauch sichert, entfernt und danach der Ablaufschlauch herausgezogen wird.
- Achten Sie beim Entfernen des Ablaufschlauchs auf alle scharfen Kanten der Stahlplatte. Diese Kanten können Schäden verursachen.
- Führen Sie den Ablaufschlauch zur Installation sicher ein, bis der Verbindungsteil Kontakt mit der Wärmeisolierung hat, und sichern Sie ihn dann mit der ursprünglichen Schraube.



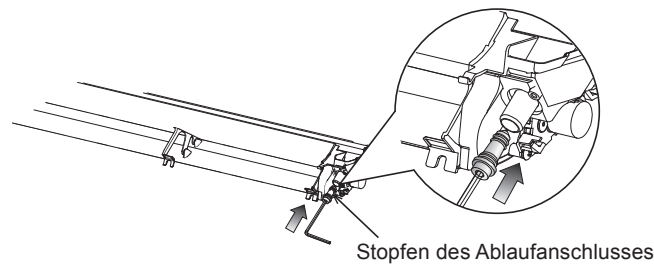
Entfernen des Ablaufstopfens

Klemmen Sie den Stopfen mit einer Spitzzange und ziehen ihn heraus.



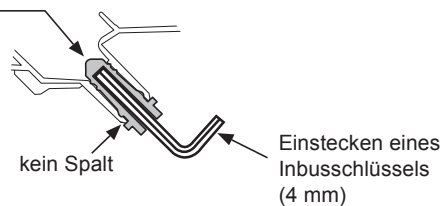
Fixieren des Ablaufstopfens

1) Drücken Sie einen Inbusschlüssel (Durchmesser 4 mm) in die Mitte des Stopfenkopfs.



2) Drücken Sie den Ablaufstopfen fest in den Anschluss.

Beim Hineindrücken des Stopfens kein Schmiermittel auftragen. (Kühlmaschinenöl). Hierdurch können Schäden entstehen und Wasser kann austreten.



VORSICHT

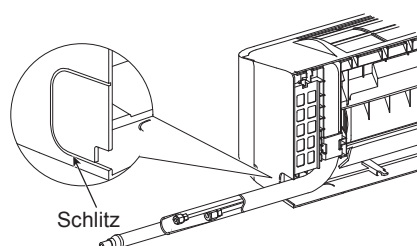
Drücken Sie Ablaufschlauch und Stopfen fest in die Anschlüsse, da sonst Wasser austreten kann.

Entfernen des Ablaufschlauchs

- 1) Entfernen der Frontplatte.
- 2) Entfernen Sie die Schrauben des Ablaufschlauchs.
- 3) Ziehen Sie den Ablaufschlauch hinaus.

▼ Rohrverlegung rechts oder links

- Nach der Markierung der Schlitz auf der Frontplatte mit einem Messer oder einem Anreißstift schneiden Sie diese mit einem Seitenschneider oder Ähnlichem aus.

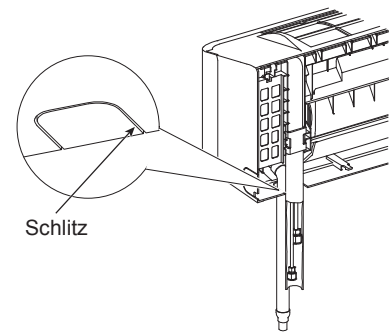


Fixieren des Ablaufschlauchs

- 1) Nehmen Sie den Ablaufschlauch.
- 2) Schrauben Sie den Ablaufschlauch an die Inneneinheit.
- 3) Montieren der Frontplatte.

▼ Rohrverlegung unten rechts oder unten links

- Nach der Markierung der Schlitz auf der Frontplatte mit einem Messer oder einem Anreißstift schneiden Sie diese mit einem Seitenschneider oder Ähnlichem aus.

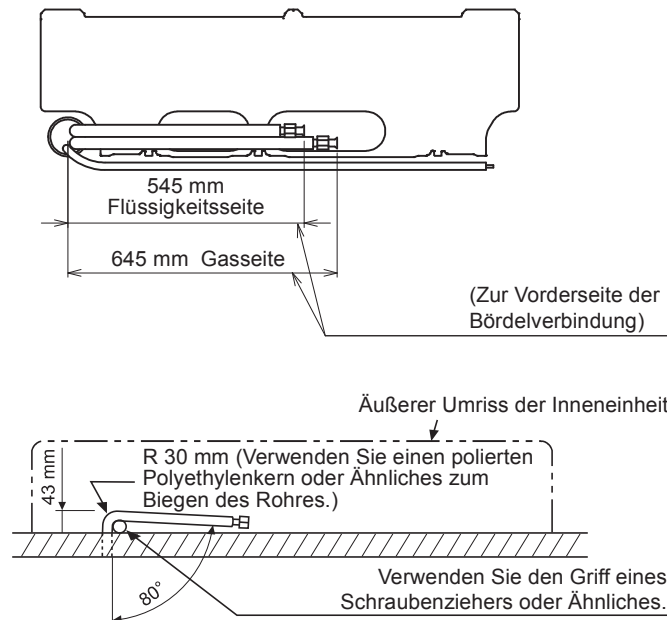


▼ Rohranschluss links

Biegen Sie das Verbindungsrohr so, dass es bis zu 43 mm über die Wandoberfläche hinausragt. Wenn das Verbindungsrohr mehr als 43 mm über der Wandoberfläche verlegt ist, kann die Inneneinheit nur unzureichend an der Wand befestigt werden. Verwenden Sie zum Biegen des Verbindungsrohrs ein Rohrbiegegerät, damit das Rohr nicht gequetscht wird.

Biegen Sie das Verbindungsrohr mit einem Radius von 30 mm.

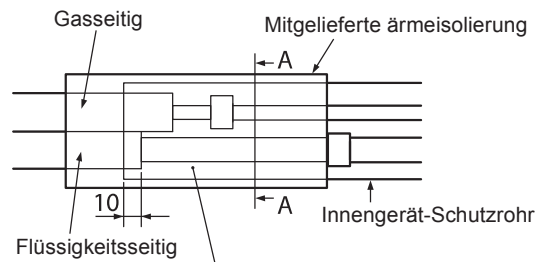
Anschluss des Rohres nach der Installation des Geräts (Abbildung)



HINWEIS

Wenn das Rohr ungenau gebogen wird, kann die Inneneinheit nur unzureichend an der Wand befestigt werden.

Schließen Sie das Verbindungsrohr, nachdem Sie es durch die Rohrleitungsdurchführung gezogen haben, an die Kühlmittelleitung an und umwickeln es mit Isolierband.



Schneiden Sie die Wärmeisolierung der Gasleitung (bauseits bereitgestellt) ab und lassen dabei eine Überlappung von 10 mm mit der Abschirmung des Schutzrohrs.



Wärmeisolatorumwicklung Querschnitt A-A

Richten Sie den Schlitzteil der Wärmeisolierung nach oben.

▼ Isolieren der Rohre

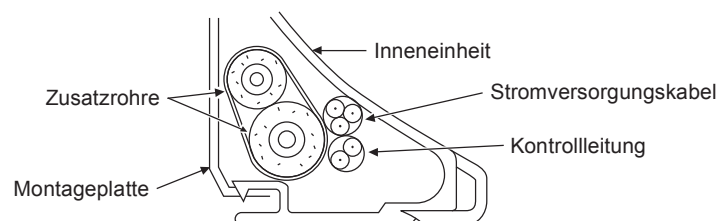
Isolieren Sie das Innengerät vollständig mit dem Wärmeisolator, so dass keine Abstände verbleiben.

⚠ VORSICHT

Bringen Sie sicher Isolierung ganz bis zu der Röhre an, die den Abschnitt des Innengeräts verbindet, so dass kein Teil freiliegt. (ein unzureichend isoliertes zum Außengerät führendes Rohr kann zu Wasserschäden führen.) Beim Umwickeln der Röhren mit dem Isoliermaterial stellen Sie sicher, dass die Schlitzblende zur Decke hin weist.

⚠ VORSICHT

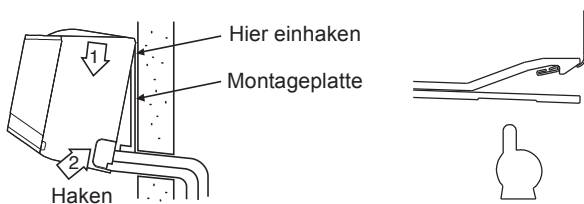
- Binden Sie die Kühlmittleitungen (zwei) und das Anschlusskabel mit Klebeband fest zusammen. Bei einem Anschluss von links und hinten binden Sie nur die Kühlmittleitungen (zwei) mit Klebeband zusammen.



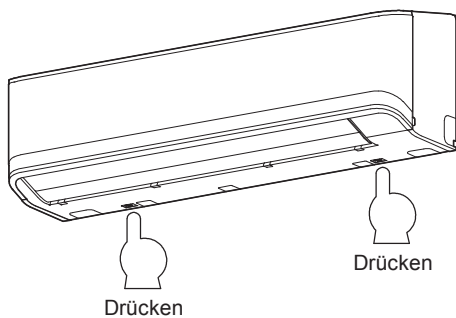
- Verlegen Sie die Rohre sorgfältig, damit kein Rohr aus der Rückplatte der Inneneinheit herausragt.
- Schließen Sie die Verbindungsrohre sorgfältig an die Kühlmittleitungen an und schneiden Sie das um das Verbindungsrohr gewickelte Isolierband ab, um eine doppelte Isolierung am Anschlussstück zu vermeiden. Versiegeln Sie das Verbindungsstück dann mit Vinylklebeband oder Ähnlichem.
- Da Kondenswasser im Gerät Störungen verursachen kann, achten Sie darauf, dass beide Verbindungsrohre isoliert sind. (Verwenden Sie Polyethylenschaum als Isolierungsmaterial.)
- Wenn Sie ein Rohr biegen, so tun Sie dies vorsichtig, um es nicht zu beschädigen.

7 BEFESTIGUNG DER INNENEINHEIT

1. Führen Sie das Rohr durch das Loch in der Wand und haken Sie die Inneneinheit auf der Montageplatte an den oberen Haken ein.
2. Schwenken Sie die Inneneinheit nach rechts und nach links, um zu überprüfen, dass sie fest auf der Montageplatte eingehakt ist.
3. Haken Sie die Inneneinheit, während Sie sie gegen die Wand drücken, auf dem unteren Teil der Montageplatte. Ziehen Sie die Inneneinheit zu sich heran, um sich zu überzeugen, dass sie fest auf der Montageplatte eingerastet ist.



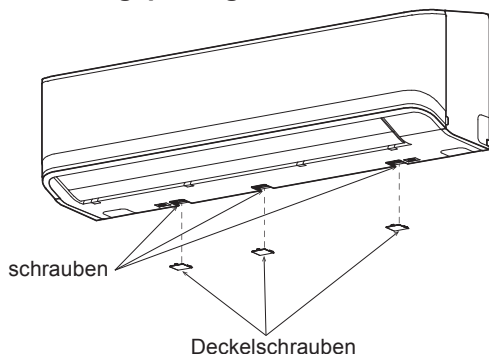
- Soll die Inneneinheit von der Montageplatte abgenommen werden, ziehen Sie sie zu sich heran, während Sie die Unterseite an den angegebenen Stellen nach oben drücken.



VORAUSSETZUNGEN

Der untere Teil der Inneneinheit soll aufgrund des Zustands der Rohrleitungen frei beweglich sein. Sie können ihn nicht an der Montageplatte fixieren. Verwenden Sie in diesem Fall die mitgelieferten Schrauben, um die Einheit und die Montageplatte zu fixieren.

Insbesondere, wenn die Rohr aus der linken Seite herausgezogen werden, muss die Einheit an die Montageplatte geschraubt werden.



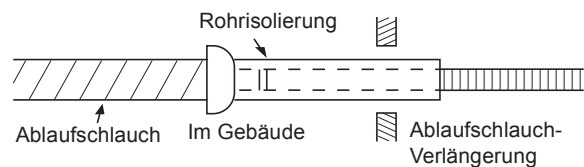
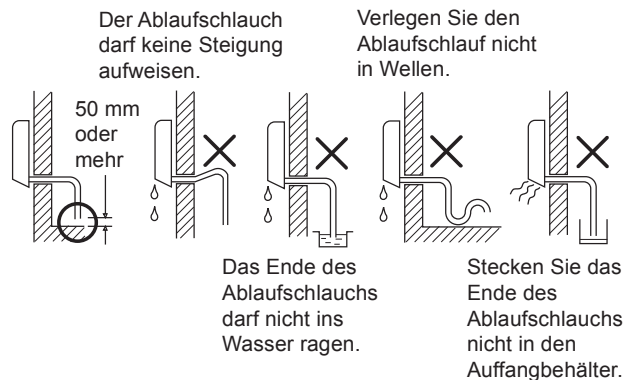
8 ABLAUF

1. Verlegen Sie den Ablaufschlauch mit Gefälle.

HINWEIS

- Die Öffnung sollte eine leichte Abwärtsneigung nach Außen aufweisen.

2. Füllen Sie Wasser in die Ablaufwanne und vergewissern Sie sich, dass das Wasser nach außen abläuft.
3. Beim Abschluss eines Verlängerungsschlauchs isolieren Sie das Verbindungsstück des Verlängerungsschlauchs mit einem Schutzrohr.

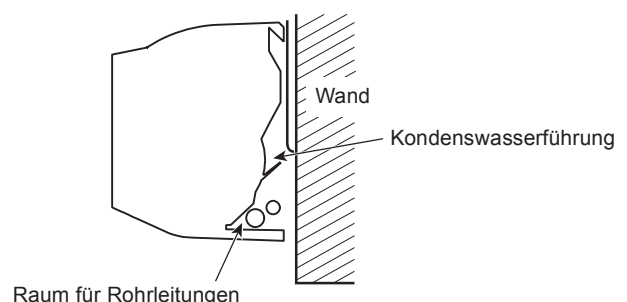


⚠ VORSICHT

Legen Sie den Ablaufschlauch so, dass das Kondenswasser korrekt ablaufen kann. Ein schlechter Ablauf kann dazu führen, dass das Kondenswasser herabtropft.

Dieses Klimagerät ist so konstruiert, dass sich das Kondenswasser, das sich auf der Rückseite der Inneneinheit bildet, sammelt und in die Ablaufwanne abläuft.

Verlegen Sie deshalb das Netzkabel und andere Teile nicht oberhalb der Kondenswasserführung.



9 KÜHLMITTELLEITUNGEN

■ Kühlmittelleitungssystem

1. **Verwenden Sie Kupferrohr mit einer Wandstärke von mindestens 0,8 mm oder dicker.** (Verwenden Sie bei einem Rohrdurchmesser von 15,9 eine Wandstärke von 1,0 mm oder dicker.)
2. Sie werden sehen, dass Bördelmutter und Bördelungen anders ausgebildet sind als die für konventionelle Kältemittel. Entfernen Sie die am Leitgerät angebrachte Bördelmutter, und verwenden Sie diese für den Anschluß.

VORAUSSETZUNGEN

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



VORSICHT

WICHTIGE 4 PUNKTE FÜR ROHRLEITUNGSARBEITEN

1. Wiederverwendbare mechanische Anschlüsse und Bördelverbindungen sind in Innenräumen nicht zulässig. Wenn mechanische Anschlüsse in Innenräumen wiederverwendet werden, müssen die Dichtungsteile erneuert werden. Wenn Bördelverbindungen in Innenräumen wiederverwendet werden, muss das Bördelenelement neu angefertigt werden.
2. Feste Verbindung (zwischen Rohren und Gerät)
3. Entlüften Sie die Anschlussrohre mit einer VAKUUMPUMPE.
4. Prüfen Sie auf das Austreten von Gas. (Verbindungspunkte)

■ Leitungsgröße

(Durchmesser; mm)

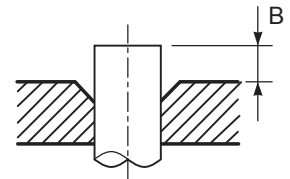
RAV	LEITUNGSGRÖSSE (mm)	
	Gasseite	Flüssigkeitsseite
GM1101	15,9	9,5

■ Erlaubte Rohrleitungslängen und Höhendifferenzen

Sie unterscheiden sich in Abhängigkeit von der verwendeten Außeneinheit. Details können Sie im Installationshandbuch der Außeneinheit nachschlagen.

Bördelung

- Trennen Sie das Rohr mit einem Rohrschneider. Entgraten Sie die Teile vollständig. Verbleibende Grate können zum Austreten von Gas führen.
- Führen Sie eine Bördelmutter in das Rohr ein und bördeln Sie es damit auf. Da sich die Bördelabmessungen für R32 von denen für das Kältemittel R22 unterscheiden, werden die neuen Bördelwerkzeug für das Kältemittel R32 empfohlen. Sie können jedoch auch konventionelle Werkzeuge benutzen. In diesem Fall müssen Sie die Bördelhöhe des Kupferrohres entsprechend einstellen.



▼ Bördelhöhe: B (Einheit: mm)

RIDGID (Kupplung)

Außendurchm. der Kupferleitung	Eingesetztes Werkzeug	Herkömmliches Werkzeug
6,4 , 9,5	0,5 bis 1,0	1,0 bis 1,5
12,7 , 15,9	0,5 bis 1,1	1,5 bis 2,0

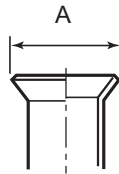
▼ Bördelanschlussgröße: A (Einheit: mm)

Außendurchm. der Kupferleitung	A $\pm 0,4$
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7

VORSICHT

- Verkratzen Sie beim Entfernen von Graten nicht die Innenfläche des aufgebördelten Bereichs.
- Kratzer an der Innenfläche des Bördelungsbereichs können beim Bördeln das Austreten von Kältemittelgas verursachen.
- Vergewissern Sie sich, dass der aufgebördelte Bereich nicht zerkratzt, verformt, abgestuft oder abgeflacht ist und dass nach dem Bördeln keine Späne daran haften oder andere Probleme vorliegen.
- Tragen Sie kein Kältemaschinenöl auf die Bördeloberfläche auf.

* Beim Bördeln mit dem herkömmlichen Bördelwerkzeug ca. 0,5 mm mehr als bei R22 herausziehen, um die vorgegebene Bördelgröße einzustellen. Die Kupferrohrlehre hilft Ihnen, die erforderliche Größe der Aufbördelung richtig einzustellen.



Festziehen der Anschlüsse

VORSICHT

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

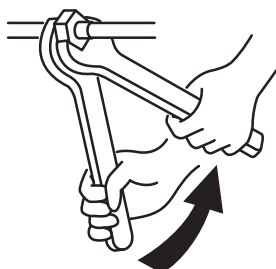
(Einheit: N•m)

Außendurchm. der Kupferleitung	Drehmoment
6,4 mm Durchmesser	14 bis 18 (1,4 bis 1,8 kgf•m)
9,5 mm Durchmesser	33 bis 42 (3,3 bis 4,2 kgf•m)
12,7 mm Durchmesser	50 bis 62 (5,0 bis 6,2 kgf•m)
15,9 mm Durchmesser	68 bis 82 (6,8 bis 8,2 kgf•m)

▼ Anzugsdrehmoment für gebördelte Rohrverbindungen

Durch fehlerhafte Verbindungen kann Gas austreten oder es kann zu Störungen des Kühlkreislaufs kommen.

Richten Sie die Mitten der Verbindungsrohre aneinander aus und drehen Sie die Bördelmutter soweit möglich mit den Fingern fest. Ziehen Sie dann die Mutter mit einem Schraubenschlüssel und einem Drehmomentschlüssel fest, wie in der Abbildung dargestellt.



Arbeiten Sie mit zwei Schraubenschlüsseln

VORAUSSETZUNGEN

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

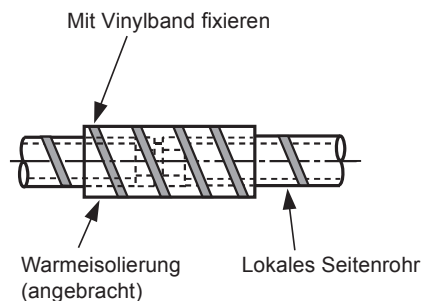
Verrohrung der Außeneinheit

- Die Ventilgröße ist von der verwendeten Außeneinheit abhängig. Details finden Sie im Installationshandbuch der Außeneinheit.

Wärmeisolierung

Die Isolierung der Rohrleitungen sollte für die Flüssigkeitsseite und die Gasseite getrennt erfolgen. Da sohl die Rohrleitungen auf der Flüssigkeitsseite als auch auf der Gasseite während der Kühlung auf eine niedrige Temperatur fallen, sollte ausreichende Isolierung erfolgen, um eine Kondensation zu vermeiden.

- Eine Isolierung mit einer Wärmefestigkeit von mindestens 120°C muss für die Rohrleitung auf der Gasseite verwendet werden.
- Der Rohranschlussbereich der Inneneinheit muss mit der beigefügten Isolierung sicher und kompakt isoliert werden.



VORAUSSETZUNGEN

Die Anschlussstutzen des Innengeräts müssen bis zum Gehäuse des Geräts vollständig isoliert werden. (ein unzureichend isoliertes zum Außengerät führendes Rohr kann zu Wasserschäden führen.)

■ Luftdichtigkeitstest/Entlüftung usw.

Für Luftdichtigkeitstests, Entlüften, Nachfüllen von Kältemittel und Gasleckprüfung siehe Einbauanleitung für die Außeneinheit.

■ Öffnen Sie die Ventile der Außeneinheit ganz

Öffnen Sie vollständig das Ventil des Außengeräts.
Verwenden Sie hierzu einen Sechskantschlüssel. Einzelheiten dazu finden Sie im Installationshandbuch des Außengeräts.

■ Prüfen auf Gaslecks

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

VORAUSSETZUNGEN

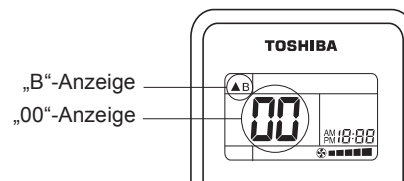
Benutzen Sie ausschließlich das für HFC Kühlmittel (R410A, R134a, R32, etc.) hergestellte Prüfgerät.

■ Drahtloser Fernbedienungssatz A-B Auswahl

Verwendung von 2 Fernbedienungen für die jeweiligen Klimaanlage, wenn 2 Klimaanlage nahe beieinander installiert sind.

Drahtloser Fernbedienungssatz B-Einrichtung

- 1** Die **RESET** Taste am Innengerät drücken, um die Klimaanlage einzuschalten.
- 2** Die drahtlose Fernbedienung auf das Innengerät richten.
- 3** Halten Sie die Taste **CHK** an der drahtlosen Fernbedienung mit einem spitzen Gegenstand gedrückt. „00“ wird im Display angezeigt.
- 4** Drücken Sie **MODE** während Sie **CHK** gedrückt halten. „B“ wird im Display angezeigt, und „00“ verschwindet, und die Klimaanlage schaltet aus. Die drahtlose Fernbedienung B ist gespeichert.



HINWEIS

- Wiederholen Sie den obigen Schritt, um die drahtlose Fernbedienung auf A zurückzusetzen.
- Die drahtlosen Fernbedienungen zeigen nicht „A“ an.
- Die werkseitige Standardeinstellung der drahtlosen Fernbedienungen ist „A“.

10 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

⚠️ WARNUNG

- **Verwenden Sie die angegebenen Kabeltypen und schließen Sie diese an. Befestigen Sie sie sicher, damit keine Zugkräfte auf die Anschlüsse wirken können.**
Bei fehlerhafter Verbindung oder Befestigung besteht Brandgefahr u. ä.
- **Schließen Sie das Erdungskabel an. (Erdungsarbeiten)**
Ohne vorschriftsmäßige Erdung besteht Stromschlaggefahr.
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.

⚠️ VORSICHT

- Befolgen Sie die Netzspannungsangaben im Installationshandbuch des Außengeräts.
- Schließen Sie niemals 220-240 V an die Anschlussklemmen (A, B) der Steuerleitung an. (Dies würde zu einem Ausfall des Systems führen.)
- Achten Sie beim Abisolieren der Strom- und Systemverbindungskabel darauf, dass die stromführende Ader und die innere Isolierung nicht beschädigt oder verkratzt werden.
- Verlegen Sie die elektrischen Leitungen so, dass diese niemals mit heißen Rohren in Kontakt kommen.
Die Ummantelung kann schmelzen und zu Unfällen führen.

- Schalten Sie das Innengerät erst dann ein, wenn Sie alle Kältemittelleitungen entlüftet haben.

■ Technische Daten der Systemverbindungskabel

Systemverbindungskabel*	4 × 1,5 mm ² oder mehr (H07RN-F oder 60245 IEC 66)	Bis zu 70 m
-------------------------	--	-------------

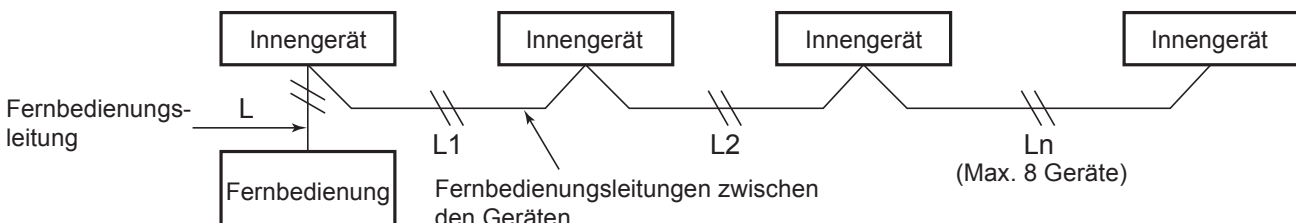
*Anzahl der Kabel × Kabelgröße

Fernbedienungsleitung

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

⚠️ VORSICHT

Das Kabel der Fernbedienung und die Systemverbindungsleitungen 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.

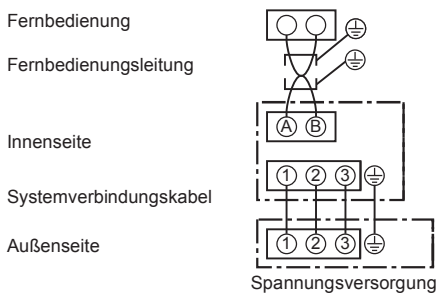


■ Verkabelung zwischen Innenraum- und Außengerät

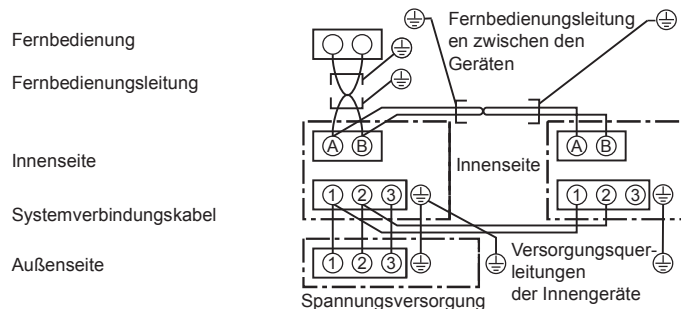
- 1 Die Abbildung unten zeigt die Verkabelung zwischen Innen- und Außengeräten sowie zwischen Innengeräten und Fernbedienung. Die gestrichelt dargestellten Kabel sind bauseits bereitzustellen.
- 2 Sehen Sie in den Verkabelungsdiagrammen für Innenraum- und Außengerät nach.
- 3 Das Innengerät wird über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

Verbindungsdiagramm

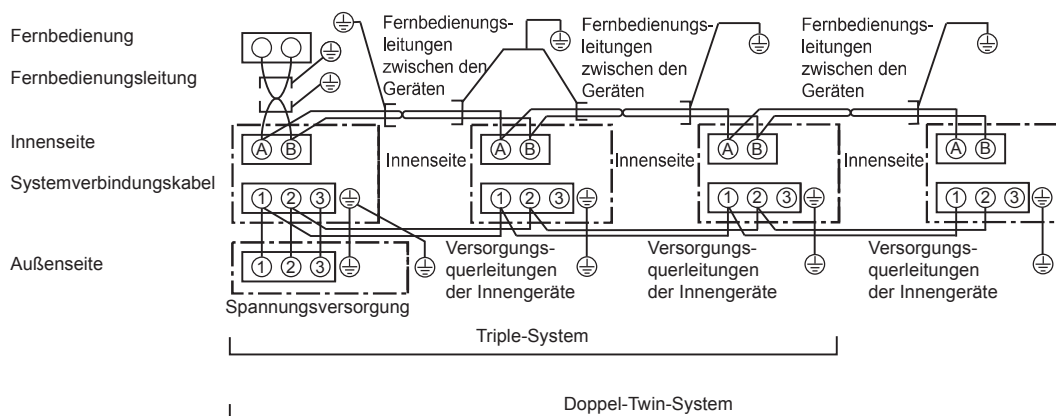
▼ Einzelsystem



▼ Simultanes Twin-System



▼ Simultanes Triple- und Doppel-Twin-System

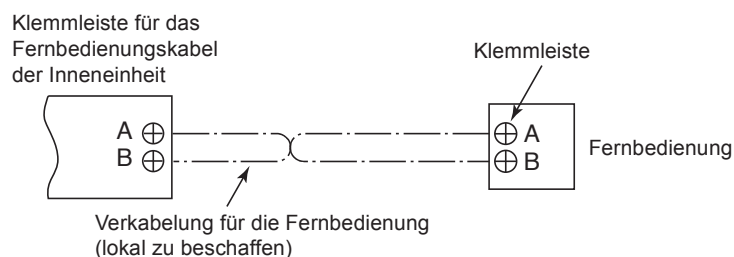


- * Um Rauschstörungen auszuschließen, verwenden Sie zur Verdrahtung der Fernbedienung mit dem simultanen Twin-, simultanen Triple- und simultanen Doppel-Twin-System ein 2-adriges geschirmtes Kabel (MVVS 0,5 bis 2,0 mm² oder mehr). Achten Sie darauf, dass beide Enden der Abschirmung mit Erdkontakten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

■ Verkabelung der Fernbedienung

- Da das Fernbedienungskabel keine Polarität besitzt, besteht kein Problem, falls die Anschlüsse an den Klemmenleisten A und B der Inneneinheit vertauscht erfolgen.

▼ Schaltplan



■ Kabelanschluss

Anschluss des Netzkabels

Das Netzkabel und das Kontrollkabel können ohne Entfernen der Frontplatte angeschlossen werden.

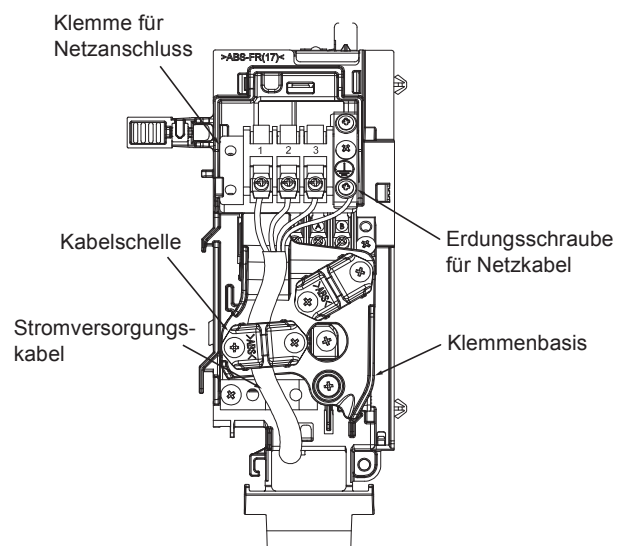
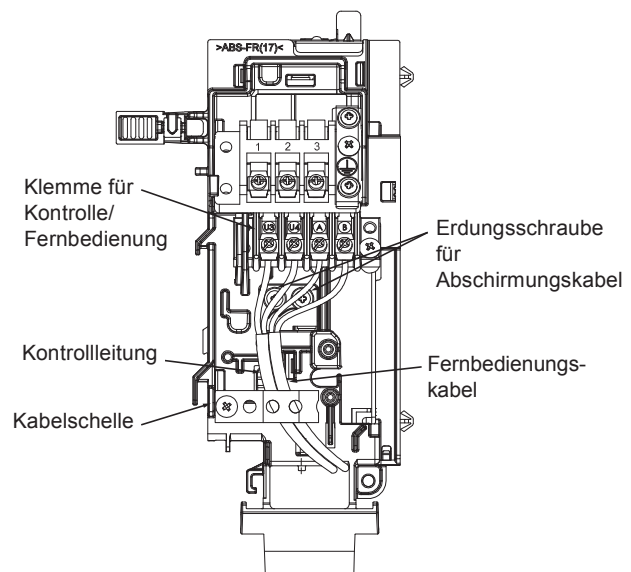
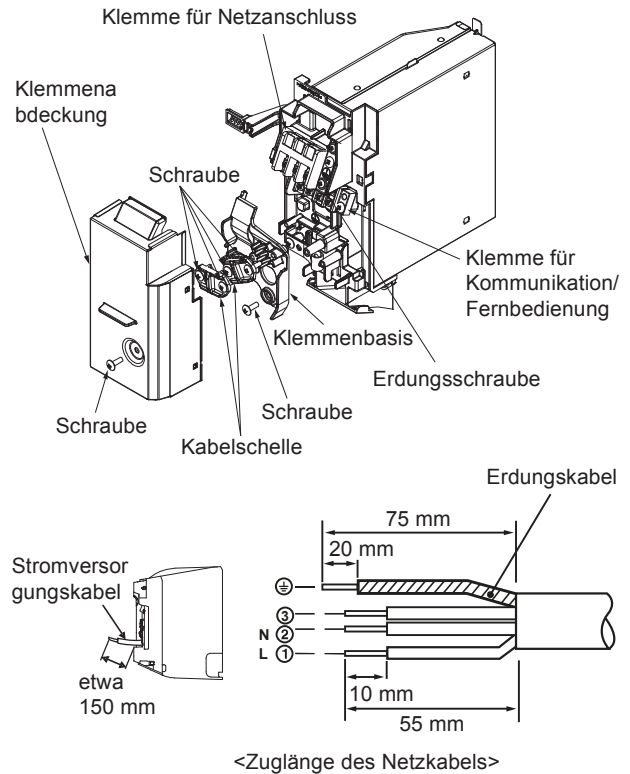
VORAUSSETZUNGEN

Schließen Sie das Netzkabel an, nachdem Sie das Kontrollkabel für dieses Modell angeschlossen haben.

1. Entfernen Sie das Lufterlassgitter. Öffnen Sie das Lufterlassgitter nach oben und ziehen es zu sich.
2. Entfernen Sie die Anschlussabdeckung und die Klemmenbasis.
3. Legen Sie das Netzkabel und das Kontrollkabel (gemäß der lokalen Regeln) in die Rohrdurchführung an der Wand.
4. Ziehen Sie das Netzkabel aus dem Kabelschacht auf der Rückseite, so dass es etwa 150 mm von der Vorderseite herausragt.
5. Legen Sie das Kontrollkabel vollständig in den Abschlussblock der Kontroll-/Fernbedienung (U₃, U₄, A, B) und ziehen es mit Schrauben fest.
6. Klemmen Sie das Kontrollkabel an die Anschlussklemme.
7. Montieren Sie die Klemmenbasis mit einer Schraube.
8. Legen Sie das Netzkabel vollständig in den Abschlussblock und sichern es fest mit Schrauben. Drehmoment: 1,2 N·m (0,12 kgf·m) Sichern Sie die Erdungsleitung mit der Erdungsschraube.
9. Klemmen Sie das Netzkabel an die Anschlussklemme.
10. Bringen Sie die Abschlussabdeckung und das Lufterlassgitter an der Inneneinheit an.

! VORSICHT

- Beachten Sie dabei das Verkabelungsdiagramm an der Frontplatte.
- Überprüfen Sie die lokalen elektrischen Kabel und auch alle speziellen Verkabelungsanleitungen und -einschränkungen.
- Halten Sie nicht das Kontrollkabel, wenn Sie die Klemmenbasis montieren.



■ Kabelanschluss (Twin-, Triple, Doppel-Twin-System)

- 1** Schließen Sie ein Leitgerät an, indem Sie das Verfahren zur Verkabelung eines Einzelsystems ausführen.
- 2** Schließen Sie das Systemverbindungskabel 1 und 2 des Folgegeräts an jeweils die Klemmenleiste 1 und 2 an.
Das Systemverbindungskabel 3 wird nicht verwendet.
- 3** Schließen Sie das Erdungskabel an die Schraube an der Unterseite des Stromkastens an.
- 4** Befestigen Sie das Systemverbindungskabel mit der Kabelklemme.
- 5** Montieren Sie die Abdeckung der Klemmleiste und das Einlassgitter wieder an das Innengerät.

▼ Bei Verwendung der optionalen kabelgebundenen Fernbedienung

Das Systemverbindungskabel und das Fernbedienungskabel kann ohne Entfernung der Frontblende angeschlossen werden.

- 1** Nehmen Sie das Einlassgitter heraus.
Öffnen Sie das Einlassgitter, und ziehen es zu sich heran.
- 2** Entfernen Sie die Klemmleistenabdeckung und die Kabelklemme.
- 3** Führen Sie das Systemverbindungskabel und das Fernbedienungskabel (je nach lokalen Bestimmungen) durch die Leitungsöffnung in der Wand.
- 4** Führen Sie das Systemverbindungskabel und das Fernbedienungskabel durch die Kabelöffnung in der Rückwand, so dass sie etwa 150 mm von der Vorderseite entfernt sind.
- 5** Setzen Sie das Fernbedienungskabel vollständig in die Klemmleiste des Fernbedienungskabels/der Zentralsteuerung, (A), (B) und sichern es fest mit Schrauben.
 - Isolieren Sie das Anschlusskabel auf einer Länge von ca. 9 mm ab.
 - Für den Anschluss der Kabelfernbedienung wird eine 2-adrige Leitung ohne Polarität benutzt.
(0,5 mm² bis 2,0 mm² Kabel)

- 6** Befestigen Sie die Kabelfernbedienung mit der Kabelklemme.
- 7** Installieren Sie die Klammernbasis mit einer Schraube.
- 8** Führen Sie das Systemverbindungskabel fest in die Klemmleiste ein, und befestigen Sie es gut mit Schrauben.
Anzugsdrehmoment: 1,2 N·m (0,12 kgf·m)
Sichern Sie das Erdungskabel mit der Erdungsschraube.
- 9** Befestigen Sie das Systemverbindungskabel mit der Kabelklemme.
- 10** Montieren Sie die Abdeckung der Klemmleiste und das Einlassgitter an das Innengerät.

VORSICHT

- Beachten Sie dabei immer das an der Innenseite der Frontblende angebrachte Kabelführungsdiagramm.
- Prüfen Sie lokale Stromleitungen sowie eventuelle spezielle Bestimmungen für die Verkabelung.
- Lassen Sie das Fernbedienungskabel sich beim Anbringen der Klammernbasis nicht verfangen.

11 STEUERUNGSMÖGLICHKEITEN

Für diese Funktion ist eine Kabelfernbedienung erforderlich. Diese Funktion kann nicht mit einer Infrarot-Fernbedienung betrieben werden.

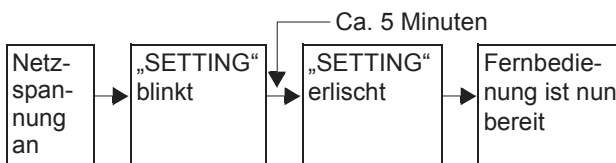
VORAUSSETZUNGEN

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

Das ist ein normales Betriebsverhalten.

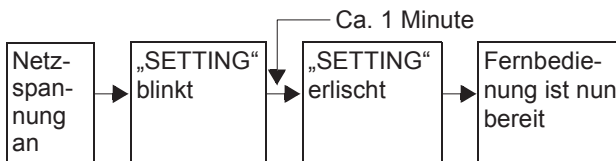
<Wird nach Montage das Gerät zum ersten mal mit Spannung versorgt>

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.



- Die Inneneinheit wurde mit einer Grundeinstellung ausgeliefert. Ändern Sie die Einstellungen der Inneneinheit je nach Bedarf.
- Benutzen Sie zur Änderung der Einstellung die Kabelfernbedienung.
 - * Die Grundeinstellungen können weder mit der Infrarotfernbedienung, einer Zweit-Fernbedienung noch mit einer Zentralfernbedienung geändert werden (nur bei der Hauptfernbedienung). Schließen Sie wegen zur Änderung der Einstellungen die Kabelfernbedienung an.

■ Grundsätzliche Vorgehensweise zur Änderung der Einstellungen

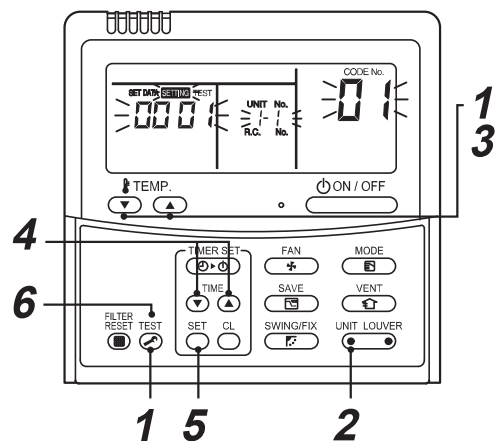
Einstellungen nur dann ändern, wenn das Klimagerät außer Betrieb ist.
(Schalten Sie die Klimaanlage aus, bevor Sie Einstellungen ändern.)

⚠ VORSICHT

Stellen Sie nur eine der in der folgenden Tabelle gezeigten CODE No. ein: Stellen Sie KEINE andere CODE No. ein.

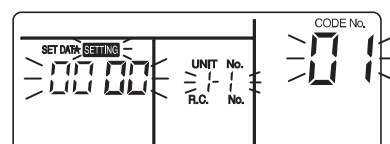
Wenn eine nicht aufgelistete CODE No. eingestellt wird, kann die Klimaanlage unter Umständen nicht bedient werden oder es können andere Probleme mit dem Produkt entstehen.

* Die Anzeigen während des Einstellungsprozesses weichen von denen für frühere Fernbedienungen (AMT31E) ab. (Es gibt mehrere CODE No..)




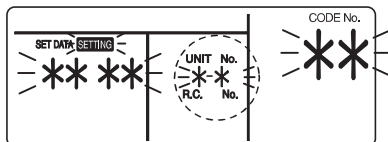
- 1 Halten Sie die Tasten ^{TEST} und **TEMP.** gleichzeitig für mind. 4 Sekunden gedrückt. Nach kurzer Zeit blinkt die Anzeige wie in der Abbildung dargestellt. Stellen Sie sicher, dass die CODE No. [01] lautet.








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





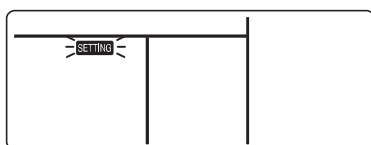
(* Die Anzeigewerte können je nach Modell des Innengerätes variieren.)

- 2** Jedes mal, wenn Sie die  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. Bestätigen Sie das Innengerät, für das Sie Einstellungen ändern möchten.



- 3** Stellen Sie CODE No. [**] mit den Tasten TEMP.  /  ein.
- 4** Stellen Sie SET DATA [****] mit den Tasten TIME  /  ein.
- 5** Taste  betätigen. Der Einstellungsprozess ist beendet, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, sondern leuchtet.
- 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 , um die Einstellwerte zu löschen.
Um Einstellungen einzugeben, nachdem die Taste  betätigt wurde, gehen Sie ab Schritt **2** vor.

- 6** Wurden die Einstellungen beendet, drücken Sie die  Taste, um die Werte festzulegen.
Nach Drücken der Taste  blinkt SETTING, der Anzeigeninhalt wird nicht mehr angezeigt, und die Klimaanlage wechselt in den normalen Stoppzustand.
(Wenn „SETTING“ blinkt, wird von der Fernbedienung keine Eingabe angenommen.)



■ Zeitvorgabe für die Filterwarnleuchte

Je nach Einbauart kann die Zeitvorgabe für die Filterwarnleuchte (Hinweis auf Filterreinigung) abgeändert werden.

Folgen Sie den grundlegenden Vorgehensweisen (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Für die CODE No. in Schritt **3** geben Sie [01] an.
- Wählen Sie für die [SET DATA] in Schritt **4**, die SET DATA der Filterwarnleuchten-Einschaltzeit aus folgender Tabelle aus.

SET DATA	Zeit Filterwarnleuchte
0000	Null
0001	150 Std. (Werkseitige Einstellung)
0002	2500 Std.
0003	5000 Std.
0004	10000 Std.

■ Bessere Heizleistung

Wenn es aufgrund der Installationsbedingungen oder der Raumgegebenheiten schwierig ist, eine ausreichende Erwärmung zu erzielen, kann die Vorgabetemperatur erhöht werden. Benutzen Sie Luftumwälzer o.ä., um die aufgeheizte Luft an der Decke umzuwälzen.

Folgen Sie den grundlegenden Vorgehensweisen (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).


- Für die CODE No. in Schritt **3** geben Sie [06] an.
- Wählen Sie für die SET DATA in Schritt **4**, die SET DATA für den einzustellenden Temperatur-Schaltwert aus nachfolgender Tabelle aus.


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

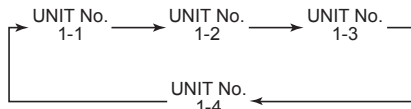
■ Energiesparbetrieb

◆ Einstellungen des Energiesparmodus ändern



- * Bei Verwendung eines Außengerätes wird der Leistungspegel unabhängig vom Wert auf dem Display auf 75% festgelegt.

1 Drücken Sie die Taste  mindestens vier Sekunden lang, wenn das Klimagerät nicht läuft. **SETTING** blinkt. CODE No. „C2“ wird angezeigt.

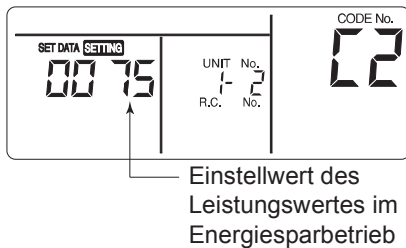
2 Wählen Sie mit  ein Innengerät aus, das Sie einstellen wollen (linke Seite des Kipptasters). Bei jedem Tastendruck werden die Gerätenummern wie folgt geändert:



Der Ventilator des ausgewählten Geräts läuft.

3 Stellen Sie den Energiesparbetrieb durch Betätigen der TIME  /  Tasten ein. Bei jeder Tastenbetätigung ändert sich der Energiesparfaktor im Bereich von 100% bis 50% um jeweils 1%.

- * Die Werkseinstellung ist 75%.

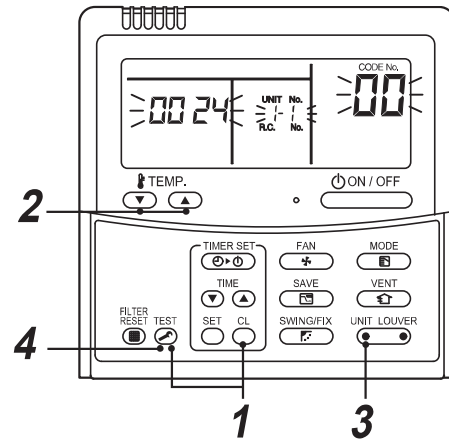




4 Auswahl der Einstellung durch Betätigen des  Tasters.



5  Taste betätigen, um Einstellung abzuschließen.


■ Testdatenerfassung mit der Fernbedienung

Diese Funktion dient dazu, mit der Fernbedienung einen Servicemode zu aktivieren. Damit werden bei einem Testlauf Temperaturen über die Sensoren der Fernbedienung, des Innengeräts und des Außengeräts erfasst.



1 Drücken Sie gleichzeitig für mind. 4 Sekunden die Tasten  und , um den Servicemode aufzurufen. Die Anzeige für den Servicemode blinkt auf und die obere Nummer des Innengeräts wird zuerst angezeigt. CODE No. 00 wird ebenfalls angezeigt.

2 Wählen Sie mittels der Tasten **TEMP.**  /  die Nummer des zu überwachenden Sensors (CODE No.) aus. (Siehe folgende Tabelle.)

3 Wählen Sie durch Drücken von  (linke Seite der Taste) ein zu überwachendes Innengerät. Es werden die Sensortemperaturen der Innengeräte und ihrer Außengeräte einer Steuerungsgruppe angezeigt.

4 Drücken Sie auf die Taste ^{TEST}  , um zur normalen Anzeige zurückzukehren.

Werte für Innengerät	
CODE No.	Datenbezeichnung
01	Raumtemperatur (Fernbedienung)
02	Ansaugtemperatur der Innengerätluft (TA)
03	Temperatur des Wärmetauschers im Innengerät (TCJ)
04	Temperatur des Wärmetauschers im Innengerät (TC)
F3	Aufgelaufene Betriebsstunden des Innengerät-Ventilators (x1 Std)

Außengerät Daten	
CODE No.	Datenbezeichnung
60	Temperatur des Wärmetauschers im Außengerät (TE)
61	Außenlufttemperatur (TO)
62	Kompressorausstoßtemperatur (TD)
63	Kompressoransaugtemperatur (TS)
64	—
65	Temperatur am Kühlkörper (THS)
6A	Betriebsstrom (x10%)
F1	Kumulierte Betriebsstunden des Kompressors (x 100 Std)

■ Anpassung der Luftrichtung

1. Ändern Sie mit dem Schalter der Fernbedienung die Luftrichtung (oben/unten) durch Verschieben des horizontalen Schiebers.
2. Passen Sie die Rechts/Links-Luftrichtung an, indem Sie das vertikale Gitter des Luftauslassanschlusses mit den Händen biegen.

VORAUSSETZUNGEN

Berühren Sie die horizontale Lamelle nicht direkt mit den Händen, da sonst Schäden auftreten können.

Informationen zum Umgang mit der horizontalen Lamelle finden Sie im Bedienungshandbuch an der Außeneinheit.

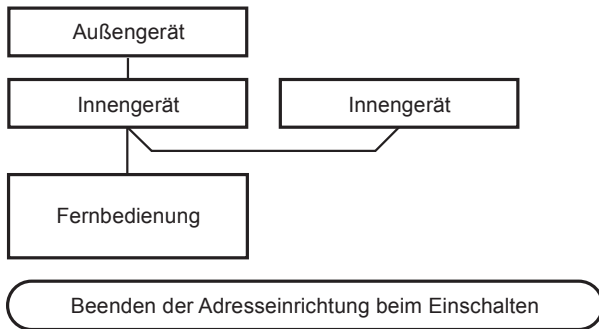
■ Gruppensteuerung

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

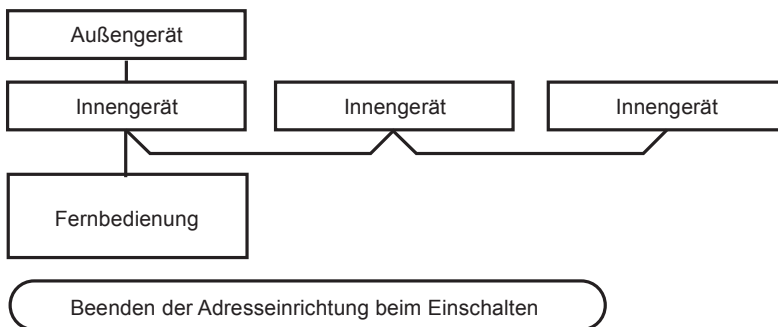
Die Kombination mit einem Außengerät ermöglicht den simultanen ON/OFF-Betrieb der Innengeräte. Die folgenden Systemmuster sind verfügbar:

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

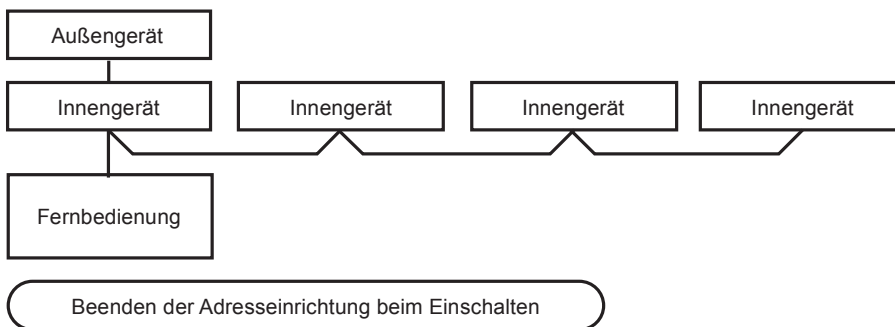
▼ Twin-System



▼ Triple-System



▼ Doppel-Twin-System

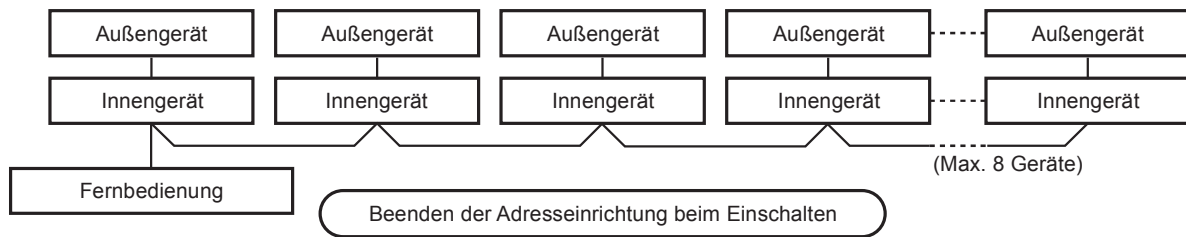


- Details zur Verkabelung finden Sie unter „Elektrischer Anschluss“ in diesem Handbuch.
 - Wird die Stromversorgung eingeschaltet, dann startet die automatische Adresseneinstellung. Diese blinkt auf der Anzeige, die Adressen werden nun eingerichtet.
Während der automatischen Adressierung ist keine Bedienung 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.

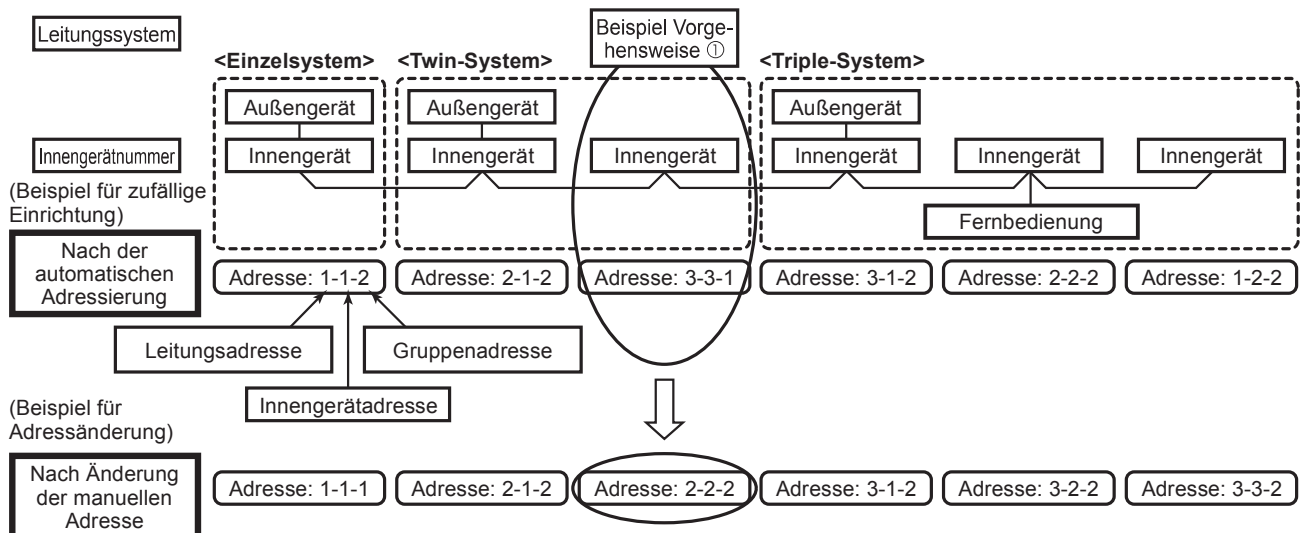
Die automatische Adresseinrichtung dauert etwa 5 Minuten.

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



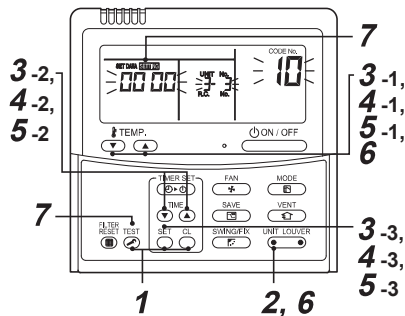
Die obige Adresse wird von der automatischen Adressierung eingestellt, wenn der Strom eingeschaltet wird. Leitungs- und Innengerätadressen werden jedoch zufällig eingestellt. Ändern Sie daher die Einstellung so, dass die Leitungsadressen mit den Innengerätadressen übereinstimmen.

[Beispiel Vorgehensweise]

Manuelle Adresseinrichtung

Ändern Sie die Einstellungen, wenn die Geräte nicht arbeiten.

(Halten Sie den Betrieb des Geräts an.)

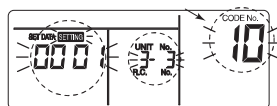


- 1) Halten Sie die Tasten **SET** + **CL** + **TEST** gleichzeitig mind. 4 Sekunden lang gedrückt. Nach einer Weile blinkt die Anzeige wie unten angegeben. Überprüfen Sie, dass der angezeigte **CODE No. [10]** entspricht.

- 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 Taste **TEST** 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.)

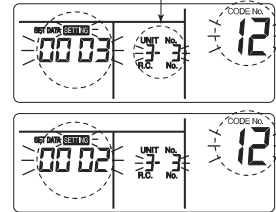
- 2) Bei jeder Betätigung der Taste **UNIT LOUVER** wird die **UNIT No.** des Innengeräts einer Gruppensteuerung aufeinander folgend angezeigt. Wählen Sie das Innengerät, dessen Einstellungen Sie ändern wollen. Zu diesem Zeitpunkt kann die Position des Innengeräts, dessen Einstellung geändert wird, überprüft werden, da der Ventilator des ausgewählten Innengeräts läuft.

- 3) 1) Stellen Sie **CODE No. [12]** mit den Tasten **TEMP.** ein. (**CODE No. [12]: Leitungsadresse**)
2) Ändern Sie mit den Tasten **TIME** die **Leistungsadresse** von [3] auf [2].

- 3) Taste **SET** betätigen.

Die Einstellung ist beendet, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, sondern konstant leuchtet.

Nummer des Innengeräts vor Anzeige der Einstelländerung.

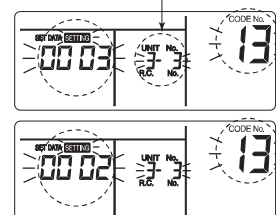


- 4) 1) Stellen Sie **CODE No. [13]** mit den Tasten **TEMP.** ein. (**CODE No. [13]: Innengerätadresse**)
2) Ändern Sie mit den Tasten **TIME** die Adresse des Innengeräts von [3] auf [2].

- 3) Taste **SET** betätigen.

Die Einstellung ist beendet, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, sondern konstant leuchtet.

Nummer des Innengeräts vor Anzeige der Einstelländerung.

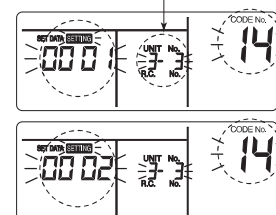


- 5) 1) Stellen Sie **CODE No. [14]** mit den Tasten **TEMP.** ein. (**CODE No. [14]: Gruppenadresse**)
2) Ändern Sie mit den Tasten **TIME** die **SET DATA** von [0001] auf [0002]. (**SET DATA [Leitgerät: 0001] [Folgeberät: 0002]**)




- 3) Taste **SET** betätigen.

Die Einstellung ist 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.

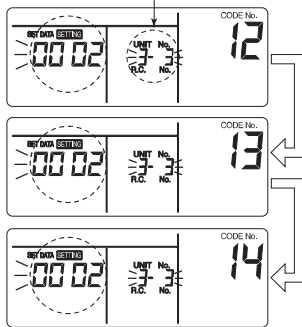
Drücken Sie nach Beenden der Einrichtung , um das UNIT No. des Innengeräts vor der Änderung der Einrichtung auszuwählen. Geben Sie der Reihe nach CODE No. [12], [13], [14] mit den Tasten TEMP.  /  ein, und überprüfen Sie anschließend die geänderten Werte.




Adressänderung überprüfen Vor der Änderung:


[3-3-1] → Nach der Änderung: [2-2-2]

Drücken der  Taste löscht Inhalt des Setup-Vorganges, der geändert wurde. (In diesem Fall wird das Verfahren ab Schritt 2 wiederholt.)

UNIT No. des Innengeräts vor Anzeige der Einstelländerung.



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

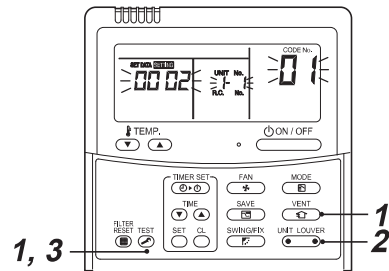
* Lässt sich die Fernbedienung nach 1 Minute oder länger nicht betätigen, nachdem  gedrückt wurde, müssen Sie davon ausgehen, dass die Adresseinrichtung falsch war. In diesem Fall muss wieder mit der automatischen Adresseinrichtung begonnen werden. Wiederholen Sie daher den Vorgang noch einmal und beginnen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







Ausfindig machen von einem Innengerät über dessen entsprechende UNIT No.

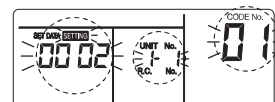
Während des Betriebsstopps kann das Gerät ausfindig gemacht werden.

(Halten Sie den Betrieb des Geräts an.)



1 Halten Sie die Tasten  +  gleichzeitig mind. 4 Sekunden lang gedrückt. Nach einer kurzen Zeit blinkt die Anzeige und wird wie folgt angezeigt. 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 der angezeigte CODE No. [01] entspricht.
- Wenn die CODE No. nicht [01] ist, drücken Sie die Taste , um die Anzeige zu löschen. Wiederholen Sie dann den Vorgang von Anfang an. (Nach Drücken der Taste  gibt die Fernbedienung für ca. 1 Minute keine Befehle aus.)





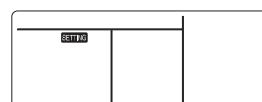
(* Anzeige wechselt je nach Modellnummer des Innengeräts.)

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

Zu diesem Zeitpunkt kann die Position des Innengeräts überprüft werden, da nur der Ventilator des ausgewählten Innengeräts läuft. (In einer Gruppensteuerung wird dann die Nummer des ersten angezeigten Innengeräts das Leitgerät.)






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

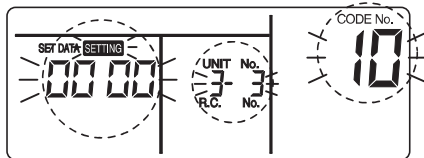
Wird die Taste  betätigt, verschwindet die Anzeige und der Betriebszustand wechselt in den normalen Stopp-Status. (Nach Drücken der Taste  werden von der Fernbedienung für ca. 1 Minute keine Befehle angenommen.)








■ Betrieb bei 8 °C

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





- 1 Drücken Sie die Tasten  +  +  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 , um die Anzeige zu löschen. Wiederholen Sie dann den Vorgang von Anfang an.
 (Nach Drücken der Taste  gibt die Fernbedienung für ca. 1 Minute keine Befehle aus.)



(* Anzeige wechselt je nach Modellnummer des Innengeräts.)

- 2 Bei jeder Betätigung der Taste  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	8°C-Betrieb
0000	Null (Werkseinstellung)
0001	8°C-Betrieb

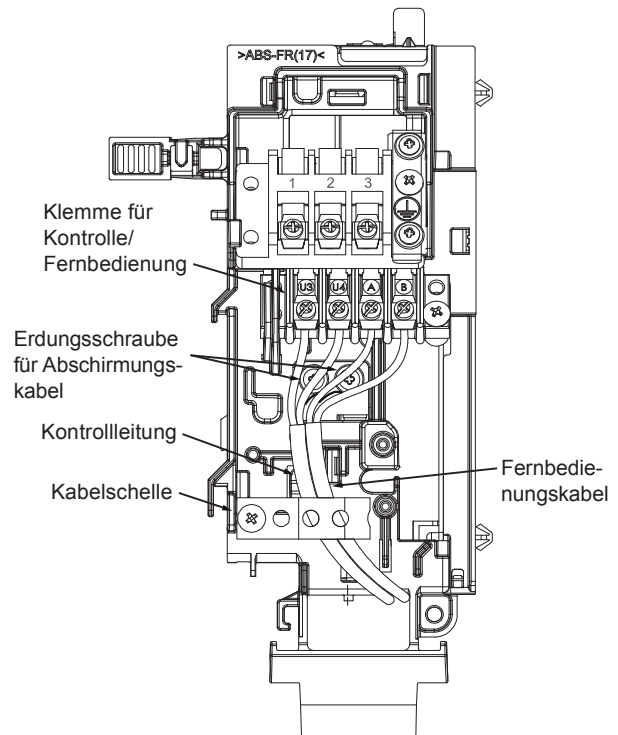
- 5 Taste  betätigen.**
 Die Einstellung ist beendet, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, sondern konstant leuchtet.
- 6 Taste  betätigen. (Setup wird beendet.)**
 Wird die Taste  betätigt, verschwindet die Anzeige und der Betriebszustand wechselt in den normalen Stopp-Status. (Nach Drücken der Taste  werden von der Fernbedienung für ca.1 Minute keine Befehle angenommen.)

■ Zentrales Steuersystem

Klimaanlagen an verschiedenen Stellen können einzeln im Hinblick auf die Kühlsysteme von einem Kontrollraum aus gesteuert werden. Die zentrale Steuerung ist nicht für die bereitgestellte drahtlose Fernbedienung verfügbar. Verwenden Sie die optionale kabelgebundene Fernbedienung.

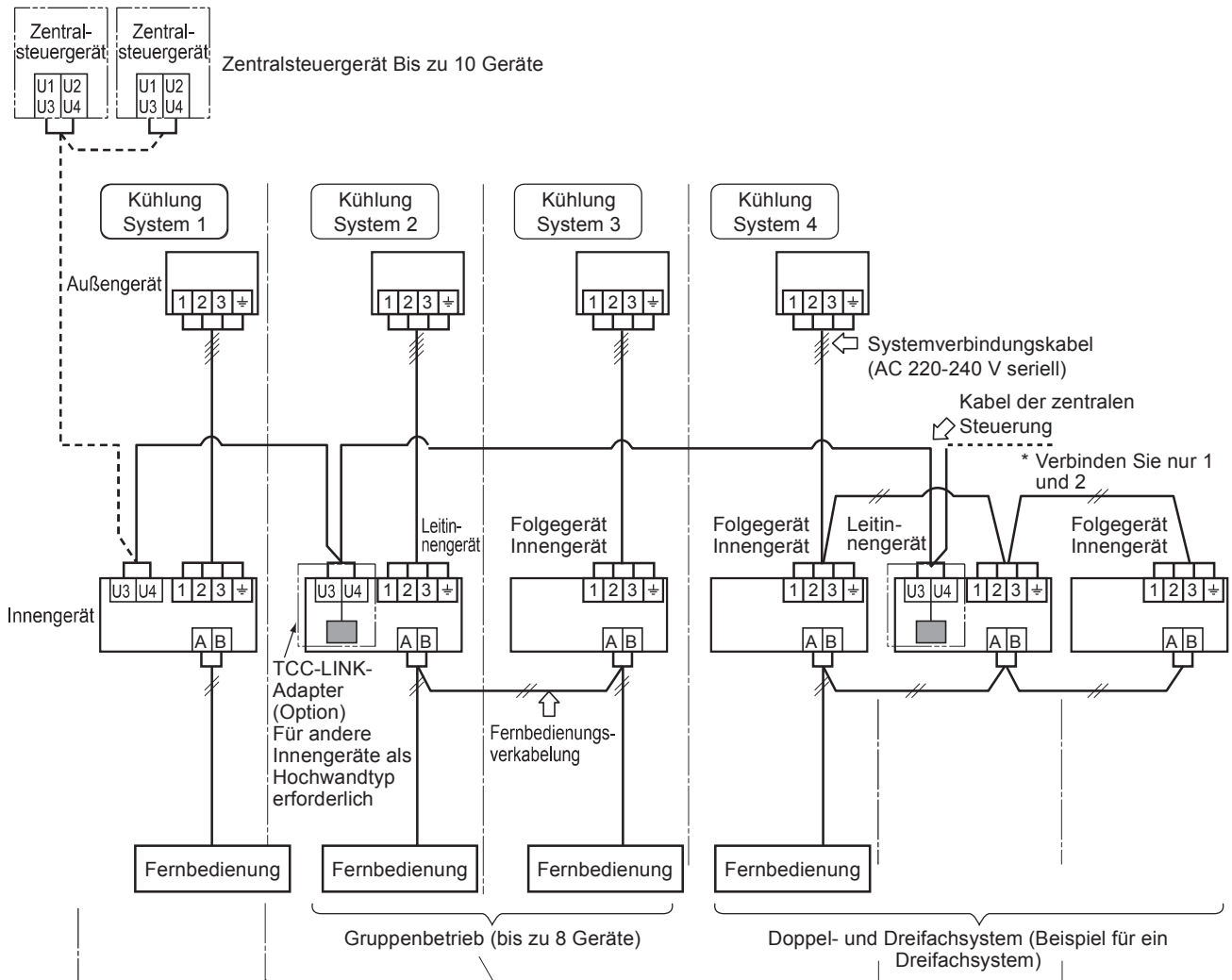
▼ Verkabelung für die Zentralsteuerung

Die Klemmenleiste für die Zentralverkabelung ( und ) ist die gleiche wie die für die optionale Kabelfernbedienung. Schließen Sie das Zentralsteuernkabel an die Klemmen ( und ) an der Klemmenleiste auf gleiche Weise wie die optionale Kabelfernbedienung an. Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung für das zentrale Steuerungssystem.



▼ **Zentrale Steuerung des Systems durch SDI, DI Serie auf eigene Einstellung für den Abschlusswiderstand ist erforderlich.**

- Verwenden Sie für die Einstellung den Schalter SW01.
- Nehmen Sie die Einstellung des Endwiderstands nur für das Innengerät mit der niedrigsten Leitungsadressennummer vor.



Leitungsadresse	1	2	4
SW01 bit1	ON	OFF	OFF
Bemerkungen	Setzen Sie bit1 von SW01 auf ON	Werkseinstellung	Werkseinstellung

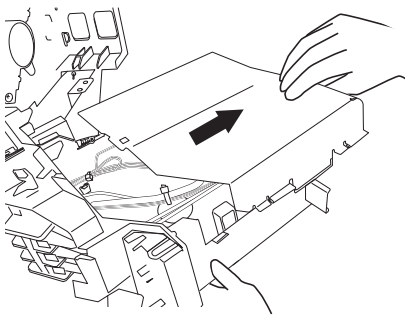
(Werkseitig OFF)

So wird SW01 gesetzt

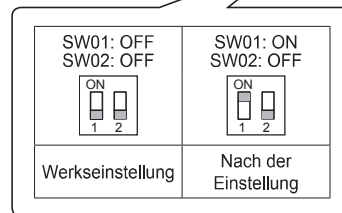
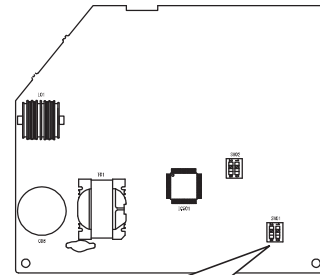
- 1 Nehmen Sie die Frontblende ab.**
 - Vor dem Abnehmen der Frontblende richten Sie die horizontale Luftklappe in die Richtung wie in der Abbildung gezeigt.
 - Entfernen Sie die Schrauben von der Frontblende, und nehmen Sie diese dann vom Innengerät ab.

- 2 Entfernen Sie das Erdungskabel, den TC-Sensor, TCJ-Sensor und die Motorleitung (Luftklappenmotor, Ventilatormotor).**

- 3 Entfernen Sie die Schrauben, und nehmen Sie den Stromkasten ab.**



- 4 Entfernen Sie die Abdeckung des Stromkastens, und setzen Sie bit1 von SW01 auf ON.**
(Berühren Sie nicht SW02, da dies für eine andere Einstellung verwendet wird.)



- 5 Fügen Sie die entfernten Teile wieder ein, indem Sie die Schritte 1 bis 3 in umgekehrter Reihenfolge durchführen.** Fügen Sie die Sensoren und die Motorleitung (Luftklappenmotor, Ventilatormotor) an den ursprünglichen Positionen ein.

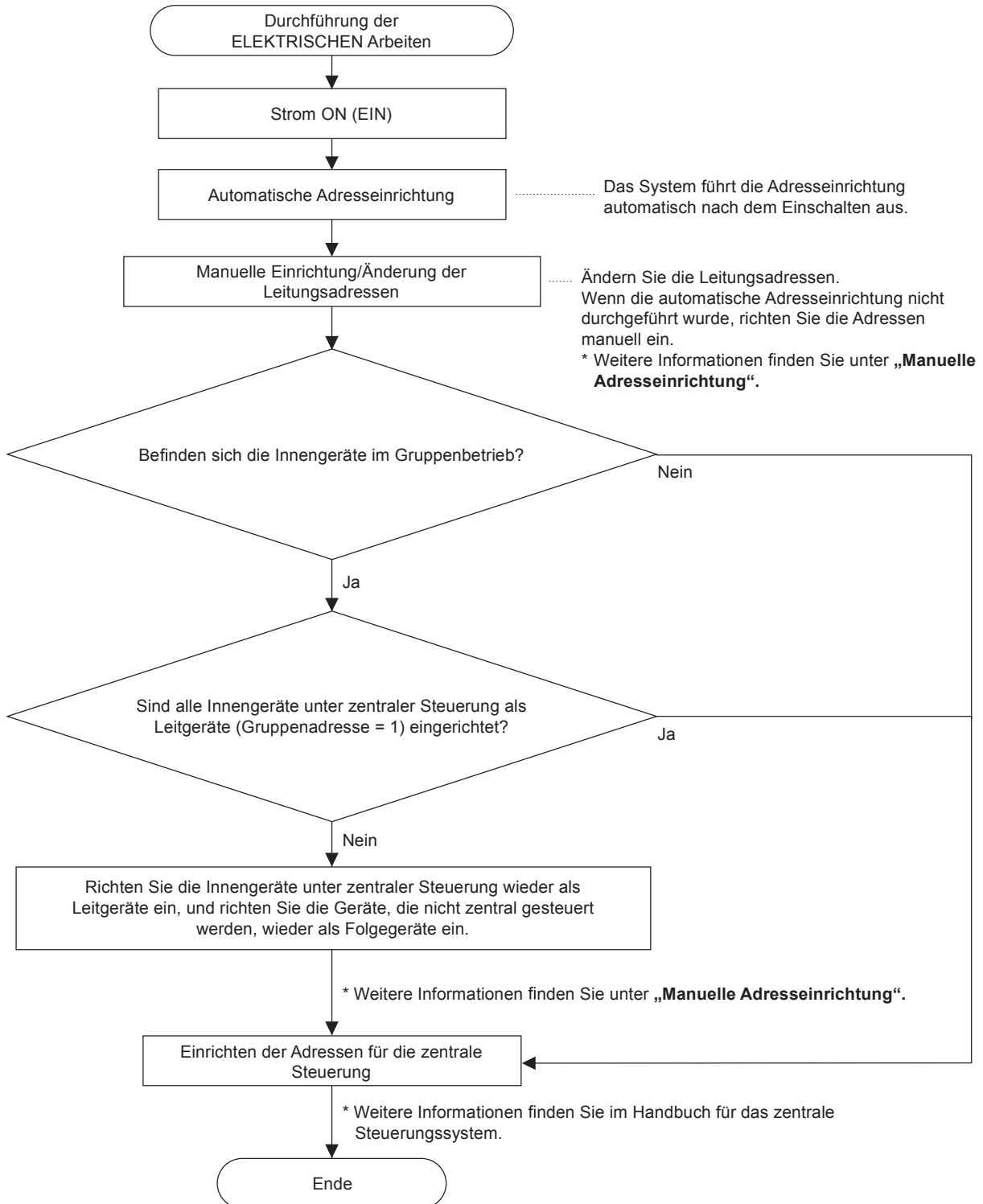
⚠ VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass Sie die Sensoren und die Motorleitung an den ursprünglichen Positionen einfügen. Wenn diese nicht korrekt angeschlossen sind, funktioniert das System nicht, oder es treten andere Fehler auf.

▼ **Steuern Sie das System zentral, indem Sie es an das zentrale Steuerungssystem TCC-LINK anschließen.**

Einrichten der Adressen für die zentrale Steuerung

Wenn Klimaanlagen der SDI,DI-Serie an das zentrale Steuerungssystem TCC-LINK für die zentrale Steuerung mittels dieses Produkts angeschlossen sind, richten Sie die Adressen der Innengeräte mittels des folgenden Verfahrens ein.



12 TESTLAUF

Für diese Funktion ist eine Kabelfernbedienung erforderlich. Diese Funktion kann nicht mit einer Infrarot-Fernbedienung betrieben werden.

■ Vorbereitung

- Ehe Sie die Spannungsversorgung einschalten, prüfen Sie folgendes.
 - 1) Prüfen Sie mit einem 500 V Multimeter, ob zwischen der Klemmenleiste der Stromversorgung und Erde (Masse) ein Widerstand von 1MΩ oder mehr gemessen wird. Fällt das Messergebnis niedriger aus, dann dürfen Sie das Gerät nicht einschalten.
 - 2) Überprüfen Sie, ob das Ventil der Ausseneinheit vollständig geöffnet ist.
- Um den Kompressor zu schützen, lassen Sie das Gerät 12 Stunden eingeschaltet, ehe Sie es in Betrieb setzen.

WARNUNG

- Drücken Sie nie den elektromagnetischen Schütz, um den Test vorzeitig zu starten. (Dies ist gefährlich, da so die Schutzvorrichtung nicht arbeitet.)
- Stellen Sie vor dem Testlauf unbedingt die Adressen ein, wie in der mitgelieferten Einbauanleitung der Außeneinheit angegeben.

■ Ablauf des Tests

Bedienen Sie das Gerät über die Fernbedienung. Details zur Bedienung finden Sie im Benutzerhandbuch.

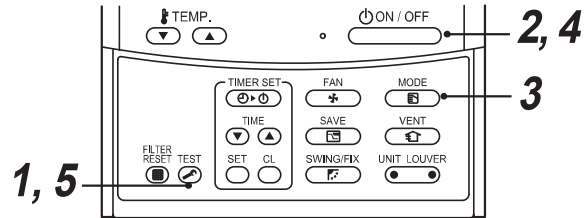
Sie können einen Testlauf auch erzwingen, wenn Betriebsumstände (z. B. Thermo-OFF) einen normalen Testlauf nicht zulassen.

Um eine ständige Wiederholung des Tests zu verhindern, schaltet diese Funktion nach 60 Minuten automatisch wieder in den normalen Betrieb um.

VORSICHT

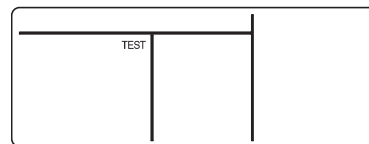
- Wenden Sie den Testlauf nicht für andere Zwecke an, da dieser für die Geräte eine enorme Belastung darstellt.

Mit der Kabelfernbedienung



Schritt 1

Halten Sie den ^{TEST} Taster für mind. vier Sekunden gedrückt. [TEST] erscheint auf der Anzeige und eine Betriebsartenwahl ist nicht möglich.



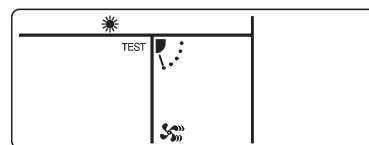
Schritt 2

 Taste betätigen.

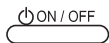
Schritt 3

Wählen Sie mit der ^{MODE} Taste die Betriebsart [COOL] oder [HEAT].

- Betreiben Sie das Klimagerät nicht mit einer anderen Betriebsart als [COOL] oder [HEAT].
- Während des Testlaufs wird die Temperatur nicht geregelt.
- Fehler werden wie im Normalbetrieb erkannt.

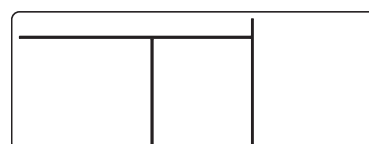


Schritt 4

Betätigen Sie nach dem Testlauf die  Taste, welche den Testlauf beendet. (Displayanzeige ist dieselbe wie in Schritt 1.)

Schritt 5

Drücken Sie die ^{TEST} Taste, um den Testlauf zu verlassen. ([TEST] erlischt und das Gerät wechselt in den normalen Betriebszustand.)



Bei Infrarot-Fernbedienung (Stresstest wird in anderer Form durchgeführt.)

VORAUSSETZUNGEN

- Beachten Sie bei diesem Vorgang die Anleitung im Bedienungshandbuch.
- Beenden Sie die Zwangskühlung kurzfristig, da sie einen übermäßige Kraft auf das Klimagerät ausübt.
- Ein Test der Zwangsheizung steht nicht zur Verfügung. Führen Sie einen Test durch Heizen mittels der Schalter der Fernbedienung durch.
Aufgrund der Temperaturbedingungen kann der Heizvorgang vielleicht nicht durchgeführt werden.

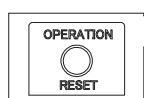
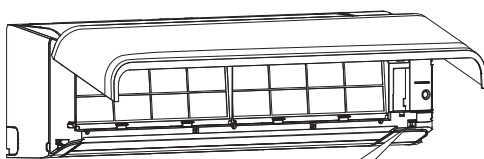
• Prüfen der Verkabelung/Verrohrung der Innen- und Außeneinheiten

1. Wird der [RESET] Schalter für mindestens 10 Sekunden betätigt und dann der [RESET] Schalter loslassen, ertönt ein „Pi!“ Geräusch und der Vorgang wechselt zur Zwangskühlung. Nach etwa 3 Minuten startet ein Kühlvorgang.

Prüfen Sie, ob die Luft bereits bläst. Wenn der Vorgang nicht beginnt, prüfen Sie erneut die Verkabelung.

2. Um einen Test zu stoppen, drücken Sie noch einmal den [RESET] Schalter (etwa 1 Sekunden).

Die Lamelle schließt und der Vorgang stoppt.



OPERATION /
RESET Taste

• Prüfen der Übertragung der Fernbedienung

1. Betätigen Sie die „START/STOP“ Taste der Fernbedienung, um sie zu prüfen. Ein Vorgang kann auch mit der Fernbedienung gestartet werden.


- „Kühl“-Vorgang per Fernbedienung kann je nach Temperaturbedingungen nicht zur Verfügung stehen.



Überprüfen Sie die Verkabelung/Verrohrung der Innen- und Außeneinheiten bei Zwangskühlung.

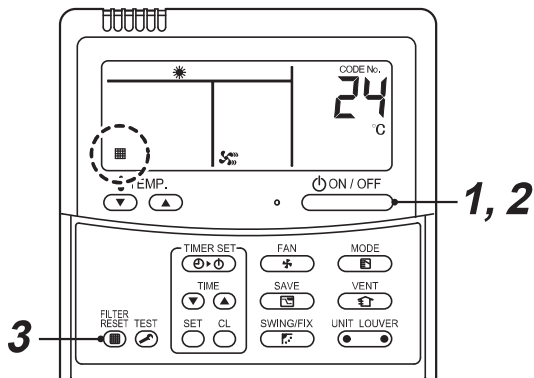
13 WARTUNG

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

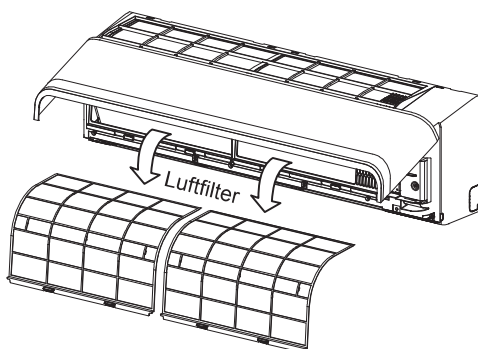


Montieren Sie den Luftfilter

- 2 Schalten Sie den Schutzschalter ein und drücken Sie die Taste  auf der Fernbedienung, um den Betrieb zu starten.
- 3 Drücken Sie nach der Reinigung . Die Anzeige  erlischt.

Nehmen Sie den Luftfilter heraus


- 1 Öffnen Sie das Einlassgitter, bis der Ventilator anhält, und heben Sie den Haken unten in der Mitte des Luftfilters leicht an. Das Einlassgitter darf nicht weiter geöffnet werden, da ansonsten die Stützarme abfallen können und das Einlassgitter herabfallen kann.



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.

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, wobei dabei Kosten für den Besitzer entstehen.

Wenn versäumt wird, die Innengeräte und Außengeräte regelmäßig zu reinigen, können Leistungseinbußen, Vereisung, Wasseraustritt und sogar Kompressordefekte die Folge sein.

Kontrolle vor der Wartung

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

Komponente	Inspektionsmethode
Wärmetauscher	Entfernen Sie über die Inspektionsöffnung die Zugriffsblende. Überprüfen Sie den Wärmetauscher auf Verstopfungen oder Schäden.
Ventilatormotor	Prüfen Sie über die Inspektionsöffnung, ob abnormale Geräusche zu hören sind.
Ventilator	Entfernen Sie über die Inspektionsöffnung die Zugriffsblende. Überprüfen Sie, ob der Ventilator wackelt, beschädigt ist oder übermäßig Staub angesetzt hat.
Filter	Prüfen Sie, ob der Filter Flecken oder Brüche aufweist.
Ablaufwanne	Entfernen Sie über die Inspektionsöffnung die Zugriffsblende. Prüfen Sie, ob der Ablauf verstopft oder das Abwasser verschmutzt ist.

▼ **Wartungsliste**

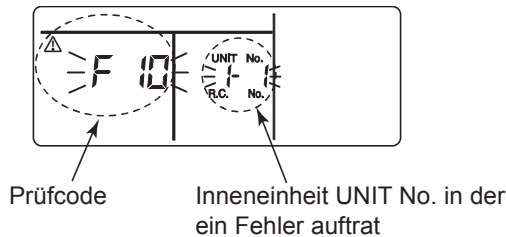
Komponente	Gerät	Überprüfung (visuell / auditiv)	Wartung
Wärmetauscher	Innen / Außen	Verstopfung durch Staub / Schmutz, Kratzer	Waschen Sie den Wärmetauscher ab, wenn er verstopft ist.
Ventilatormotor	Innen / Außen	Klang	Nehmen Sie die geeigneten Maßnahmen vor, wenn ungewöhnliche Geräusche zu hören sind.
Filter	Innengerät	Staub / Schmutz, Bruchstellen	<ul style="list-style-type: none"> • Waschen Sie den Filter mit Wasser ab, wenn er verunreinigt ist. • Tauschen Sie den Filter aus, wenn er beschädigt ist.
Ventilator	Innengerät	<ul style="list-style-type: none"> • Vibrationen, Auswuchtung • Staub / Schmutz, Aussehen 	<ul style="list-style-type: none"> • Tauschen Sie den Ventilator aus, wenn starke Vibrationen auftreten oder wenn er nicht mehr ausgewuchtet ist. • Bürsten oder waschen Sie den Ventilator ab, wenn er verschmutzt ist.
Luftfiltergitter / Luftauslassgitter	Innen / Außen	Staub / Schmutz, Kratzer	Reparieren oder tauschen Sie die Gitter aus, wenn sie verformt oder beschädigt sind.
Ablaufwanne	Innengerät	Verstopfung durch Staub / Schmutz, Verschmutzung des Ablaufs	Reinigen Sie die Ablaufwanne und überprüfen Sie die Abwärtsneigung auf einen gleichmäßigen Ablauf.
Zierblende, Luftklappen	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.

14 FEHLERBEHEBUNG

Für diese Funktion ist eine Kabelfernbedienung erforderlich Diese Funktion kann nicht mit einer Infrarot-Fernbedienung betrieben werden.

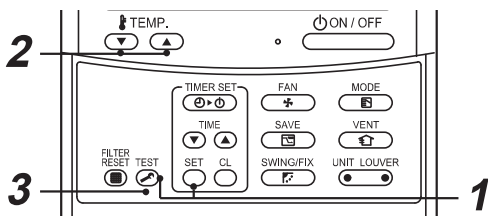
■ Bestätigung und Prüfung

Tritt ein Fehler auf, erscheint in der Anzeige der Fernbedienung eine entsprechende Kennziffer und die UNIT No. der betroffenen Inneneinheit. Die Kennziffer wird nur während des Betriebs angezeigt. Erlischt die Anzeige, gehen Sie vor wie in dem Absatz „Aufruf des Fehlerspeichers“ beschrieben.



■ Aufruf des Fehlerspeichers

Tritt ein Fehler auf, kann der Fehlerspeicher wie im Folgenden beschrieben aufgerufen werden. (Es können bis zu 4 Fehler gespeichert werden.) Der Fehlerspeicher kann entweder während des Betriebes aufgerufen werden oder wenn das System angehalten wurde.

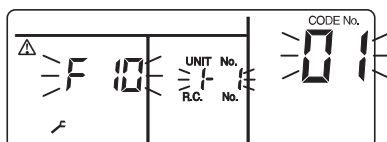


Schritt 1

Wenn Sie gleichzeitig und für 4 Sekunden oder länger drücken, erscheint die rechts stehende Anzeige.

Wird [Service Check] angezeigt, wechselt die Fernbedienung in die Fehlertabelle.

- [01: Reihenfolge der Fehler] wird im Fenster CODE No. angezeigt.
- [Kennziffer] wird im CHECK Fenster angezeigt.
- [Die Nummer der fehlerhaften Inneneinheit] erscheint unter UNIT No.



Schritt 2

Durch jedes Drücken der Temperatureinstelltaste „TEMP.“ wird die im Speicher abgelegte Fehlerhistorie der Reihe nach angezeigt.

Die Zahlen unter CODE No. zeigen den neuesten CODE No. [01] bis zum ältesten → [04] Fehler an.

VORAUSSETZUNGEN

Drücken Sie nicht die Taste , da Sie dann den Fehlerspeicher löschen.

Schritt 3

Nach Bestätigung drücken Sie die Taste, um zur normalen Anzeige zurückzukehren.

■ Fehlercodes und Angaben zur Fehlerlokalisierung

Kabelfernbedienungs-Anzeige	Kabellose Fernbedienung Sensorblockanzeige des Empfängergeräts		Fehlerhafte Anlagenteile	Fehlerquellgerät	Zu überprüfende Geräteteile / Fehlerbeschreibung	Betriebszustand bei Fehleraufrtritt
	Anzeige	Betrieb Zeitgeber Bereit				
E01	⊙ ● ●		Keine Haupt-Fernbedienung Kommunikationsfehler der Fernbedienung	Fernbedienung	Falsche Einstellung der Fernbedienung --- Es wurde keine Haupt-Fernbedienung gesetzt (bei zwei Fernbedienungen). Vom Innengerät kann kein Signal empfangen werden.	*
E02	⊙ ● ●		Übertragungsfehler der Fernbedienung	Fernbedienung	Systemverbindungskabel, Platine Innengerät, Fernbedienung --- Es kann kein Signal zum Innengerät gesendet werden.	*
E03	⊙ ● ●		Kommunikationsfehler der Fernbedienung (Innengerät)	Innengerät	Fernbedienung, Netzwerkadapter, Innengerätleiterplatte --- Es werden von der Fernbedienung oder vom Netzwerkadapter keine Daten übermittelt.	Auto-reset
E04	● ● ⊙		Serieller Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außengerät IPDU-CDB Kommunikationsfehler	Innengerät	Systemverbindungskabel, Platine Innengerät, Platine Außengerät --- Serieller Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außengerät.	Auto-reset
E08	⊙ ● ●		Duplizierte Innen-Adresse ★	Innengerät	Adressierungsfehler Innengerät --- Es wurde die gleiche Adresse wie die eigene verwendet.	Auto-reset
E09	⊙ ● ●		Zwei Haupt-Fernbedienungen (nur eine möglich)	Fernbedienung	Adressierungsfehler der Fernbedienung --- Es wurden in der Steuerung zwei Fernbedienungen als Haupt-Fernbedienung gesetzt. (* Das Innen-Leitgerät gibt Alarm und stoppt. Nachgeschaltete Innengeräte fahren mit Betrieb fort.)	*
E10	⊙ ● ●		CPU-CPU Kommunikationsfehler	Innengerät	Platine Innengerät --- Kommunikationsfehler zwischen Haupt-MCU (Mikroprozessor-Steereinheit) und Motoren-MCU.	Auto-reset
E18	⊙ ● ●		Kommunikationsfehler zwischen Leitgerät und nachfolgendem Gerät	Innengerät	Innengerätleiterplatte --- Keine reguläre Kommunikation möglich zwischen Leitgerät und nachfolgendem Innengerät bzw. zwischen Twin-Leitgerät und Folgegeräten (Untergeräten).	Auto-reset
E31	● ● ⊙		IPDU-Kommunikationsfehler	Außengerät	Kommunikationsfehler zwischen IPDU und CDB.	Vollständiger Ausfall
F01	⊙ ⊙ ●	ALT	Sensorfehler (TCJ) am Wärmetauscher des Innengeräts	Innengerät	Wärmetauschersensor (TCJ), Platine Innengerät --- es wurde ein unterbrochener Stromkreis oder Kurzschluss des Sensors (TCJ) gemeldet.	Auto-reset
F02	⊙ ⊙ ●	ALT	Sensorfehler (TC) am Wärmetauscher des Innengeräts	Innengerät	Wärmetauschersensor (TC), Platine Innengerät --- es wurde ein unterbrochener Stromkreis oder Kurzschluss des (TC) Sensors gemeldet.	Auto-reset
F04	⊙ ⊙ ○	ALT	Fehler am Luftaustrittssensor (TD) des Außengeräts	Außengerät	Temperatursensor Außengerät (TD), Platine Außengerät --- es wurde ein unterbrochener Stromkreis oder Kurzschluss des Sensors gemeldet.	Vollständiger Ausfall
F06	⊙ ⊙ ○	ALT	Fehler am Temperatursensor (TE/TS) des Außengerätes	Außengerät	Temperatursensor Außengerät (TE/TS), Platine Außengerät --- es wurde ein unterbrochener Stromkreis oder Kurzschluss des Sensors gemeldet.	Vollständiger Ausfall
F07	⊙ ⊙ ○	ALT	TL-Sensorfehler	Außengerät	TL Sensor wurde entfernt, abgeklemt oder überbrückt.	Vollständiger Ausfall
F08	⊙ ⊙ ○	ALT	Fehler am Außentemperatursensor des Außengeräts	Außengerät	Temperatursensor Außengerät (TO), Platine Außengerät --- es wurde ein unterbrochener Stromkreis oder Kurzschluss des Sensors gemeldet.	Fortgesetzter Betrieb

Kabelfernbedienungs-Anzeige	Kabellose Fernbedienung Sensorblockanzeige des Empfängergeräts		Fehlerhafte Anlagenteile	Fehlerquellgerät	Zu überprüfende Geräteteile / Fehlerbeschreibung	Betriebszustand bei Fehleraufritt
	Anzeige	Betrieb Zeitgeber Bereit				
F10	☉ ☉ ●	ALT	Fehler Innentemperatursensor (TA) Innengerät	Innengerät	Raumtemperatursensor (TA), Platine Außengerät --- es wurde ein unterbrochener Stromkreis oder Kurzschluss des Sensors (TA) gemeldet.	Auto-reset
F12	☉ ☉ ○	ALT	TS-Sensor-Fehler	Außengerät	TS-Sensor wurde entfernt, abgeklemmt oder überbrückt.	Vollständiger Ausfall
F13	☉ ☉ ○	ALT	Sensorfehler am Kühlkörper	Außengerät	Der Temperatursensor des IGBT-Kühlkörpers hat eine übermäßige Temperatur festgestellt.	Vollständiger Ausfall
F15	☉ ☉ ○	ALT	Verbindungsfehler des Temperatursensors	Außengerät	Temperatursensor (TE/TS) ist möglicherweise falsch angeschlossen.	Vollständiger Ausfall
F29	☉ ☉ ●	SIM	Fehler der Innengerätleiterplatte	Innengerät	Innengerätleiterplatte --- EEPROM-Fehler.	Auto-reset
F31	☉ ☉ ○	SIM	Außengerät-Platine	Außengerät	Außengerät-Platine --- Bei einem 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	● ☉ ●		Übermäßige Stromaufnahme am Außengerät	Außengerät	Lastüberwachung der Platine Außengerät --- Übermäßiger Strom in AC-CT bzw. Phasenausfall.	Vollständiger Ausfall
H04	● ☉ ●		Thermofunktion	Außengerät	Fehlfunktion des Gehäusethermostats	Vollständiger Ausfall
H06	● ☉ ●		Systemfehler zu niedriger Druck Außengerät	Außengerät	Stromkreis Druckschalter der Außengerät-Platine --- Meldung Fehler am Druckschalter bzw. Unterdruckschutz.	Vollständiger Ausfall
L03	☉ ● ☉	SIM	Doppelte Leitgeräte (Innengerät) ★	Innengerät	Adressierungsfehler des Innengeräts --- Zwei oder mehr Leitgeräte in der Gruppe.	Vollständiger Ausfall
L07	☉ ● ☉	SIM	Gerätefolge in einzeltem Innengerät ★	Innengerät	Adressierungsfehler Innengerät --- Mindestens ein Innengerät wurde als Gruppengerät zwischen Einzelgeräten gemeldet.	Vollständiger Ausfall
L08	☉ ● ☉	SIM	Keine Gruppenadresse für Innengerät ★	Innengerät	Adressierungsfehler des Innengeräts --- Gruppenadresse für Innengerät wurde nicht eingestellt.	Vollständiger Ausfall
L09	☉ ● ☉	SIM	Innengerät-Kapazität nicht eingestellt	Innengerät	Kapazität des Innengeräts wurde nicht eingestellt.	Vollständiger Ausfall
L10	☉ ○ ☉	SIM	Außengerät-Platine	Außengerät	Bei einem Einstellungsfehler des Außengerät-Platinen-Schalt drahts (für die Wartung).	Vollständiger Ausfall
L20	☉ ○ ☉	SIM	LAN-Kommunikationsfehler	Zentralsteuerung Netzwerkadapter	Adressierungseinstellung, Zentra fernbedienungssteuerung, Netzwerkadapter --- Doppelte Adresszuweisung in der Zentralsteuerungskommunikation.	Auto-reset
L29	☉ ○ ☉	SIM	Anderer Fehler Außengerät	Außengerät	Anderer Fehler Außengerät.	Vollständiger Ausfall
					1) Kommunikationsfehler zwischen IPDU MCU und CDB MCU. 2) Es wurde übermäßige Temperatur am Kühlkörpersensor IGBT festgestellt.	Vollständiger Ausfall
L30	☉ ○ ☉	SIM	Verriegelung zum Innengerät meldet zu hohem Strom	Innengerät	Externe Geräte, Platine Außengerät --- Betriebsabbruch wegen zu hohem Strom des Verriegelungskreises in die CN80.	Vollständiger Ausfall
L31	☉ ○ ☉	SIM	Phasensequenzfehler usw.	Außengerät	Phasenfolge der Spannungsversorgung, Platine Außengerät --- Unregelmäßige Phasenfolge der 3-Phasen Spannungsversorgung.	Fortgesetzter Betrieb (Thermofunktion OFF)

Kabelfernbedienungs-Anzeige	Kabellose Fernbedienung Sensorblockanzeige des Empfängergeräts		Fehlerhafte Anlagenteile	Fehlerquellgerät	Zu überprüfende Geräteteile / Fehlerbeschreibung	Betriebszustand bei Fehleraufritt
	Anzeige	Betrieb Zeitgeber Bereit				
P01	● ○ ○	ALT	Ventilatorfehler Innengerät	Innengerät	Ventilator Innengerät, Platine Innengerät --- Fehler Wechselstromventilator (Thermorelais hat ausgelöst).	Vollständiger Ausfall
P03	○ ● ○	ALT	Temperaturfehler des Luftaustritts an Außengerät	Außengerät	Fehler in der Auslösesteuerung der Luftaustritts-Temperaturüberwachung.	Vollständiger Ausfall
P04	○ ● ○	ALT	Systemfehler an Drucküberwachung Außengerät	Außengerät	Druckschalter Überdruck --- IOL hat ausgelöst oder es liegt ein Fehler an der TE-Drucküberwachung vor.	Vollständiger Ausfall
P05	○ ● ○	ALT	el. Leitungsbruch	Außengerät	Das Stromkabel ist evtl. fehlerhaft 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	Nicht normaler Betrieb des Ventilators im Innengerät	Innengerät	Fehlerhafter Betrieb des Ventilatormotors im Innengerät, der Platine im Innengerät oder des Gleichstromventilators im Innengerät (Überstrom oder Sperre etc.) identifiziert.	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 am 4-Wege Ventil	Außengerät (Innengerät)	4-Wege Ventil, Innentemperatursensor (TC/TCJ) --- Es wurde durch entsprechenden Sensor am Wärmetauscher während des Heizbetriebes ein Temperaturgefälle festgestellt.	Auto-reset
P20	○ ● ○	ALT	Überdruck-Schutzfunktion	Außengerät	Überdruckschutz.	Vollständiger Ausfall
P22	○ ● ○	ALT	Ventilatorfehler Außengerät	Außengerät	Motor des Außengerät-Ventilators, Platine Außengerät --- Im Ventilatorstromkreis wurde ein Fehler gemeldet (Überstrom, Blockierung, etc.).	Vollständiger Ausfall
P26	○ ● ○	ALT	Umrichter des Außengeräts hat ausgelöst	Außengerät	Leistungselektronik, Platine Außengerät, Verdrahtung Umrichter --- Kurzschluss-Schutzeinrichtung für Kompressorantriebsansteuerung (G-Tr/JGBT) wurde ausgelöst.	Vollständiger Ausfall
P29	○ ● ○	ALT	Positionsfehler Außengerät	Außengerät	Platine Außengerät, Überdruckschalter --- Positionsfehler des Kompressormotors wurde festgestellt.	Vollständiger Ausfall
P31	○ ● ○	ALT	Anderer Fehler des Innengeräts	Innengerät	Ein anderes Innengerät der Gruppe gibt Alarm aus.	Vollständiger Ausfall
					E03/L07/L03/L08 Prüfalarmbereiche und Fehlerbeschreibung.	Auto-reset

○ : Leuchtet ○ : Blinkt ● : AUS ★ : Das Klimagerät wechselt automatisch in den Auto-Adressierungsmodus.

ALT: Bei zwei LEDs blinken diese abwechselnd. SIM: Bei zwei LEDs blinken diese synchron.

Anzeige des Empfängergeräts OR: Orange GR: Grün

ANHANG

Montageanleitung

Für Installationen des R32-Wechselrichters können die vorhandenen R22- und R410A-Rohrleitungen wiederverwendet werden.



WARNUNG

Die Überprüfung des alten Rohrleitungssystems auf Beschädigungen und Verschleißerscheinungen und die Überprüfung der Wandstärke erfolgt normalerweise am Installationsort. Wenn alle Voraussetzungen erfüllt sind, können die vorhandenen R22- und R410A-Rohrleitungen für R32-Modelle verwendet werden.

Voraussetzungen zur Wiederverwendung der vorhandenen Leitungen

Vergewissern Sie sich, dass die Kältemittelleitungen die folgenden drei Voraussetzungen erfüllen:

1. **Trocken** (keine Feuchtigkeit in den Leitungen)
2. **Sauber** (kein Staub in den Leitungen)
3. **Dicht** (Kältemittel kann nicht austreten)

Einschränkungen bei der Verwendung vorhandener Leitungen

In den folgenden Fällen können die vorhandenen Rohrleitungen nicht ohne weiteres verwendet werden: Die vorhandenen Leitungen müssen gereinigt oder gegen neue ausgetauscht werden.

1. Sind die Leitungen stark verkratzt oder verbeult, müssen Sie unbedingt neue Kältemittelleitungen verwenden.
2. Ist die vorhandene Wandstärke geringer als unter „Rohrleitungsdurchmesser und Wandstärke“ angegeben, müssen Sie neue Leitungen verwenden.
 - Der Betriebsdruck des Kältemittels ist hoch. Rohrleitungen, die verkratzt, verbeult oder zu dünnwandig sind, eignen sich nicht für diese hohen Drücke und können im schlimmsten Fall platzen.

* Rohrleitungsdurchmesser und Wandstärke (mm)

Rohraußendurchmesser		Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Dicke	R32, R410A	0,8	0,8	0,8	1,0
	R22				

3. Wenn die Rohrleitungen nicht am Außengerät angeschlossen waren, oder wenn Gas aus den Leitungen ausgetreten ist und die Leitungen nicht repariert und wieder gefüllt wurden.
 - Es besteht die Möglichkeit, dass Wasser oder Luftfeuchtigkeit in die Leitungen eindringt.
4. Wenn das Kältemittel nicht über eine Kältemittelrückgewinnungsanlage zurück gewonnen werden kann.
 - Es besteht die Möglichkeit, dass große Mengen verunreinigten Öls und Feuchtigkeit in den Leitungen verbleiben.

5. Wenn an die vorhandenen Leitungen ein handelsüblicher Trockner angeschlossen ist.
 - Das Kupfer kann oxidiert sein (Grünspan).
6. Wenn das vorhandene Klimagerät entfernt wurde, nachdem das Kältemittel zurückgewonnen wurde. Überprüfen Sie, ob sich das Öl deutlich von normalem Öl unterscheidet.
 - Das Kältemaschinenöl ist grün wie oxidiertes Kupfer:
Es besteht die Möglichkeit, dass sich Feuchtigkeit und Öl vermischt haben und die Leitungen im Inneren oxidiert sind.
 - Das Öl hat sich verfärbt, enthält große Mengen an Rückständen oder riecht unangenehm.
 - Im Kältemaschinenöl befindet sich eine große Menge glänzender Metallspäne oder anderer Abrieb.
7. Wenn das Klimagerät wegen Ausfällen des Kompressors ausgetauscht wird.
 - Wenn sich das Öl verfärbt hat, eine große Menge an Rückständen, glänzenden Metallspänen oder Abrieb enthält oder sich mit anderen Fremdkörpern gemischt hat, können Probleme auftreten.
8. Wenn das Klimagerät mehrfach ein- und ausgebaut wird (z. B. bei Leasing-Geräten usw.)
9. Wenn im vorhandenen Klimagerät anderes Kältemaschinenöl als Suniso, Freol-S, MS (synthetisches Öl), Alkylbenzol (HAB, Barrel Freeze), Esteröl, PVE (nur dieses Etheröl) verwendet wurde.
 - Die Wicklungsisolierung des Kompressors kann beschädigt werden.

HINWEIS

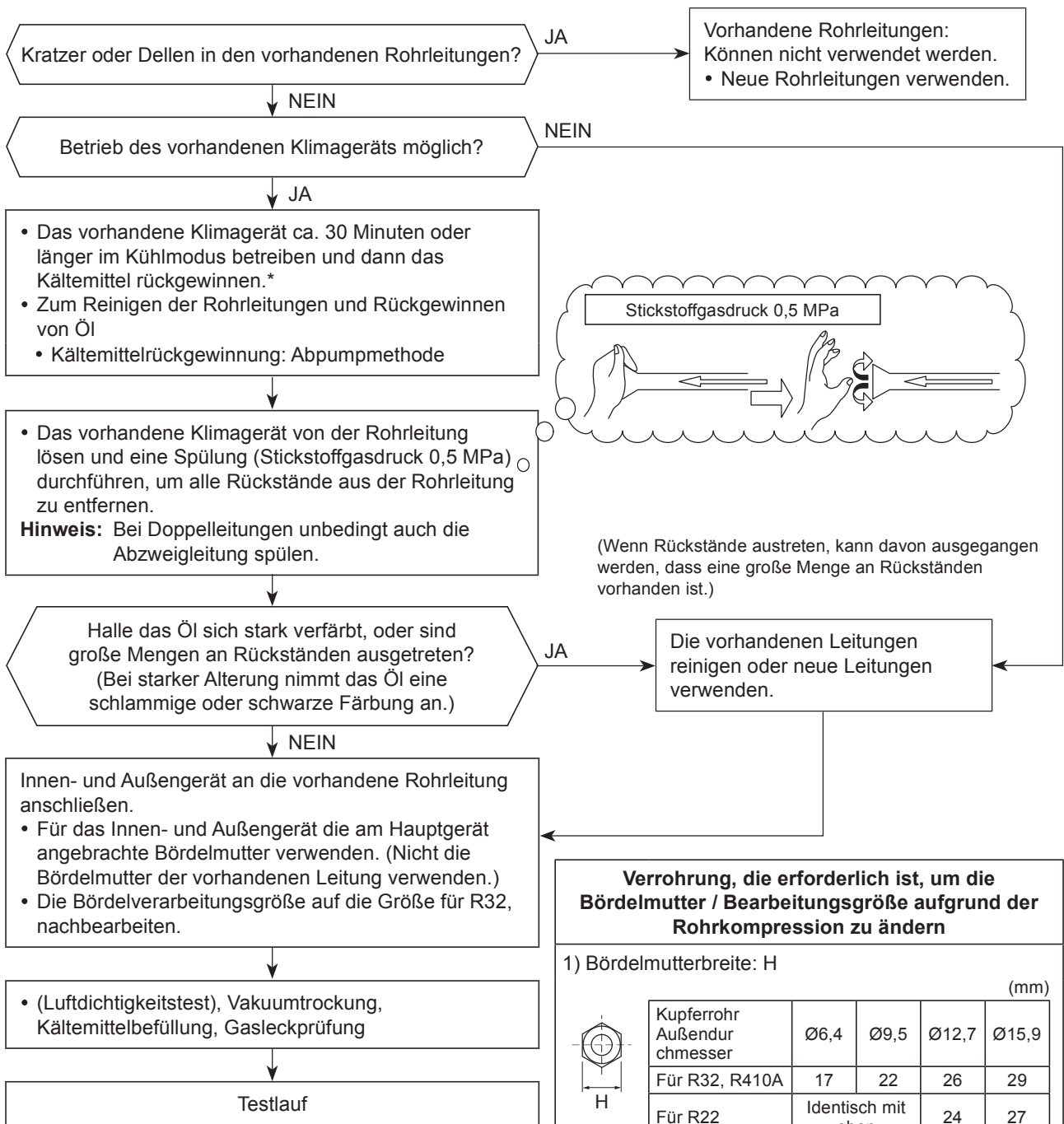
Die obigen Hinweise basieren auf Untersuchungen an unseren eigenen Klimageräten. Es besteht daher keine Gewähr, dass die vorhandenen Kältemittelleitungen für R32-Systeme anderer Hersteller verwendet werden können.

Reinigen der Rohrleitungen

Wenn Innen- oder Außengerät für längere Zeit offen stehen oder ausgebaut werden, müssen die Leitungen wie folgt gereinigt werden:

- Andernfalls kann sich Rost bilden, wenn durch Kondensation Feuchtigkeit oder Fremdkörper in die Leitungen eindringen.
- Rost kann nicht durch Reinigung entfernt werden. Daher müssen neue Rohrleitungen verwendet werden.

Installationsort	Zeitraum	Behebung
Außen	Mindestens ein Monat	Klemmen
	Weniger als ein Monat	Klemmen oder Umwickeln
Innen	Jedes Mal	Umwickeln



Verrohrung, die erforderlich ist, um die Bördelmutter / Bearbeitungsgröße aufgrund der Rohrkompression zu ändern

1) Bördelmutterbreite: H (mm)

Kupferrohr Außendurchmesser	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Für R32, R410A	17	22	26	29
Für R22	Identisch mit oben		24	27

2) Bördelverarbeitungsgröße: A (mm)

Kupferrohr Außendurchmesser	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Für R32, R410A	9,1	13,2	16,6	19,7
Für R22	9,0	13,0	16,2	19,4

Wird ein wenig größer für R32

Bringen Sie niemals Kältemaschinenöl auf die Oberfläche der Bördelverbindung auf.

Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand