

TOSHIBA

KLIMAGERÄT (MULTI-TYP) Installationshandbuch



Raumgerät

Modellname: _____

Hochwandtyp

Nur für gewerbliche Nutzung

MMK-UP0031HP-E, MMK-UP0031HPL-E

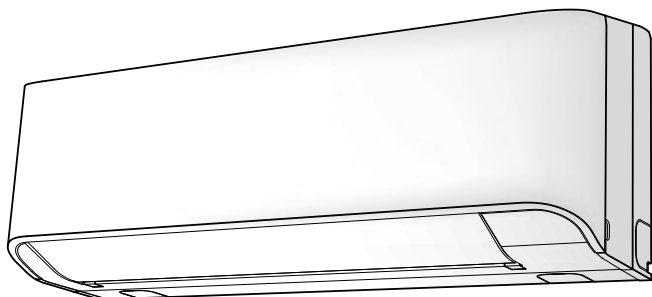
MMK-UP0051HP-E, MMK-UP0051HPL-E

MMK-UP0071HP-E, MMK-UP0071HPL-E

MMK-UP0091HP-E, MMK-UP0091HPL-E

MMK-UP0121HP-E, MMK-UP0121HPL-E

Wenn das HPL-Modell (MMK-UP*HPL-E) installiert wird,
muss das PMV-Kit (RBM-PMV0363E) verwendet werden
"High Wall 0,3 HP nur für Serie SMMS-u"



Originalanweisung

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.

EINFÜHRUNG EINES NEUEN KÄLTEMITTELS

Dieses neuartige Klimagerät verwendet anstatt des herkömmlichen Kältemittels R22 das neue Kältemittel HFC (R410A), welches Schädigungen an der Ozonschicht verhindert.

Information

Wenn Modelle der Modellreihe U (TU2C-Link) mit Modellen einer anderen Modellreihe als U (TCC-Link) kombiniert werden, ändern sich die Spezifikationen für die Verkabelung und die maximale Anzahl der anschließbaren Raumgeräte. Achten Sie auf die Kommunikationsspezifikationen, wenn Sie die Installation, Wartung oder Reparatur ausführen. Ausführliche Informationen finden Sie unter „**Elektrische Installation**“ in dieser Anleitung.

Inhalt

1 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN 5

2 ZUBEHÖRTEILE 11

3 AUSWAHL DES AUFSTELLUNGORTES 12

4 MONTAGE DER INNENEINHEIT 14

5 HERAUSTRENNEN EINER ÖFFNUNG UND INSTALLATION DER MONTAGEPLATTE 15

6 INSTALLATION DER ROHRLEITUNGEN UND DES ABLAUSCHLAUCHS 16

7 BEFESTIGUNG DER INNENEINHEIT 19

8 ABLAUF 19

9 KÜHLMITTELEITUNGEN 20

10 ELEKTRISCHE INSTALLATION 22

11 STEUERUNGSMÖGLICHKEITEN 31

12 TESTLAUF 34

13 FEHLERBEHEBUNG 36

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

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
















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

*1: Schwere Körperverletzung deutet auf Verlust der Sehkraft, Verletzungen, Verbrennungen, Stromschläge, Knochenbrüche, Vergiftungen und andere Verletzungen hin, die eine Nachwirkung haben und einen Krankenhausaufenthalt oder eine langfristige ambulante Behandlung erfordern.

*2: Leichte Verletzungen weisen auf Verletzungen, Verbrennungen, Stromschläge und andere Verletzungen hin, die weder einen Krankenhausaufenthalt noch eine langfristige ambulante Behandlung erfordern.

*3: Sachschäden weisen auf Schäden hin, die sich auf Gebäude, Hausrat sowie Nutz- und Haustiere erstrecken.

■ Warnanzeigen am Klimagerät

Warnanzeige	Beschreibung			
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="161 274 257 434" rowspan="2">  </td> <td data-bbox="264 274 509 324"> <p>WARNING</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 324 509 434"> <p>ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p> </td> </tr> </table>		<p>WARNING</p>	<p>ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p>	<p>WARNUNG</p> <p>GEFAHR EINES STROMSCHLAGS Trennen Sie alle fernen Stromversorgungsquellen vom Netz, bevor Sie Wartungsarbeiten ausführen.</p>
		<p>WARNING</p>		
	<p>ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p>			
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="161 492 257 653" rowspan="2">  </td> <td data-bbox="264 492 509 542"> <p>WARNING</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 542 509 653"> <p>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p> </td> </tr> </table>		<p>WARNING</p>	<p>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p>	<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>
		<p>WARNING</p>		
	<p>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p>			
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="161 714 257 875" rowspan="2">  </td> <td data-bbox="264 714 509 765"> <p>CAUTION</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 765 509 875"> <p>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p> </td> </tr> </table>		<p>CAUTION</p>	<p>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p>	<p>VORSICHT</p> <p>Teile mit hohen Temperaturen. Es besteht die Gefahr, dass Sie sich verbrennen, wenn Sie diese Abdeckung entfernen.</p>
		<p>CAUTION</p>		
	<p>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p>			
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="161 937 257 1097" rowspan="2">  </td> <td data-bbox="264 937 509 987"> <p>CAUTION</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 987 509 1097"> <p>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</p> </td> </tr> </table>		<p>CAUTION</p>	<p>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</p>	<p>VORSICHT</p> <p>Berühren Sie nicht die Aluminiumlamellen des Geräts. Dies kann zu Verletzungen führen.</p>
		<p>CAUTION</p>		
	<p>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</p>			
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="161 1159 257 1319" rowspan="2">  </td> <td data-bbox="264 1159 509 1209"> <p>CAUTION</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 1209 509 1319"> <p>BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p> </td> </tr> </table>		<p>CAUTION</p>	<p>BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p>	<p>VORSICHT</p> <p>EXPLOSIONSGEFAHR! Öffnen Sie vor dem Arbeitsgang die Versorgungsventile, da es anderenfalls zu einer Explosion kommen kann.</p>
		<p>CAUTION</p>		
	<p>BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p>			

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.
- Diese Klimaanlage verwendet das Kältemittel R410A.
- 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 Berührungsgefahr.
- 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.

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 Luftdichtprüfung 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 (500V Megger-Tester), dass der Widerstand zwischen dem geladenen Teil und dem nichtgeladenen Metallteil (Erdungsbereich) 1MΩ 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**

Installation eines Klimageräts mit neuartigem Kältemittel

- **In diesem Klimagerät wird das neue HFC-Kältemittel (R410A) verwendet, das die Ozonschicht nicht schädigt.**
- R410A-Kältemittel absorbiert Wasser sehr schnell, es kann Membranen oxidieren und ist empfindlich gegen Öl. Sein Druck liegt etwa 1,6-mal höher als der von R22-Kältemittel. Gleichzeitig mit dem Einsatz des neuen Kältemittels wurde auch das bisher verwendete Kältemaschinenöl gewechselt. Stellen Sie daher sicher, dass bei den Installationsarbeiten kein Wasser oder Staub und kein altes Kältemittel oder Kältemaschinenöl in den Kältemittelkreislauf gelangt.
- Um zu verhindern, dass falsches Kältemittel und Kältemaschinenöl eingefüllt wird, wurde die Größe der Anschlüsse zur Befüllung des Hauptgeräts – verglichen mit Systemen, die mit konventionellen Kältemitteln arbeiten – geändert, und es wurden komplett neue Installationswerkzeuge konzipiert.
- Daher sind für das neue Kältemittel (R410A) die entsprechenden Spezialwerkzeuge erforderlich.
- Verwenden Sie für die Anschlussleitungen ausschließlich neue, saubere Rohre, die eigens für R410A gefertigt wurden, und achten Sie darauf, dass kein Wasser oder Staub eindringt.

Zum Trennen des Geräts 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
Installationshandbuch	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
Montageplatte	1		
Infrarot Fernbedienung	1		
Batterie	2		
Fernbedienungshalter	1		
Montageschraube Ø4 × 25 ℓ	6		
Flachkopfschraube Ø3,1 × 16 ℓ	2		

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

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.

Infrarot-Fernbedienung
Abdeckung
Batterien

Bei Rohrleitungsanschluss von hinten und von links

Legen Sie den Abstandhalter zwischen Inneneinheit und Wand und kippen Sie die Inneneinheit, um leichter arbeiten zu können.

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

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

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

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

Hitzebeständiger Polyethylen-Schaum, 6 mm dick

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

Batterien

Infrarot-Fernbedienung

Flachkopf-Holzschraube

Fernbedienungshalter

■ 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 110 mm ein.

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

■ Montageort

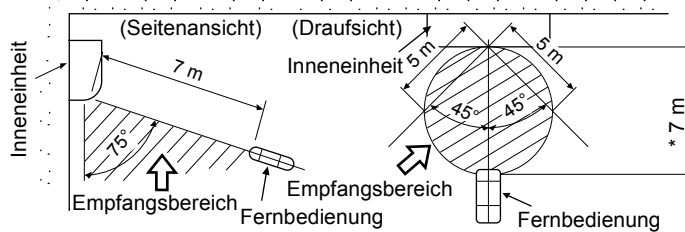
- Ein Ort, an dem, wie im der Darstellung oben gezeigt, genug Platz um die Inneneinheit herum zur Verfügung steht.
- Ein Ort ohne Hindernis in der Nähe von Lufteinlass und -auslass.
- Ein Ort, der eine leichte Installation der Rohrleitungen zur Außeneinheit zulässt.
- Ein Ort, an dem die Frontplatte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



* : Axialabstand

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.

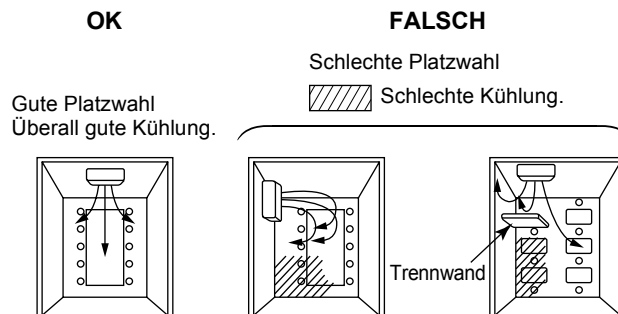
VORAUSSETZUNGEN

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.

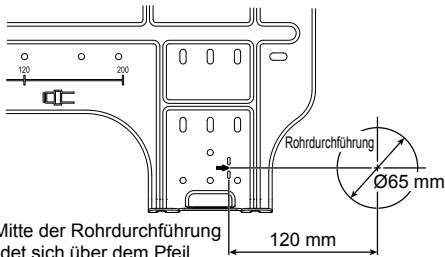


5 HERAUSTRENNEN EINER ÖFFNUNG UND INSTALLATION DER MONTAGEPLATTE

■ Heraustrennen einer Öffnung

Bei Installation der Kühlmittelleitungen von der Rückseite:

1. Legen Sie die Position der Öffnung für die Rohrleitungen 180 mm von dem Pfeilsymbol (⇨) auf der Montageplatte fest und bohren Sie ein Loch mit einer leichten Neigung nach unten zur Außenseite hin.

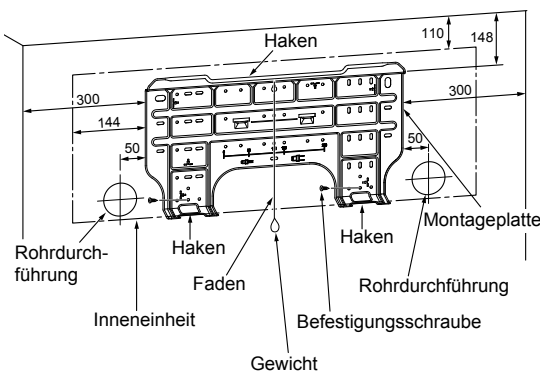


Die Mitte der Rohrdurchführung befindet sich über dem Pfeil.

HINWEIS

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

■ Installation der Montageplatte



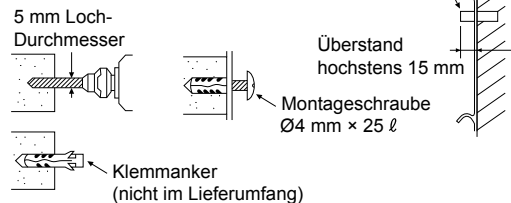
■ Bei Befestigung der Montageplatte direkt an der Wand

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.

FALSCH OK FALSCH



⚠ 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.

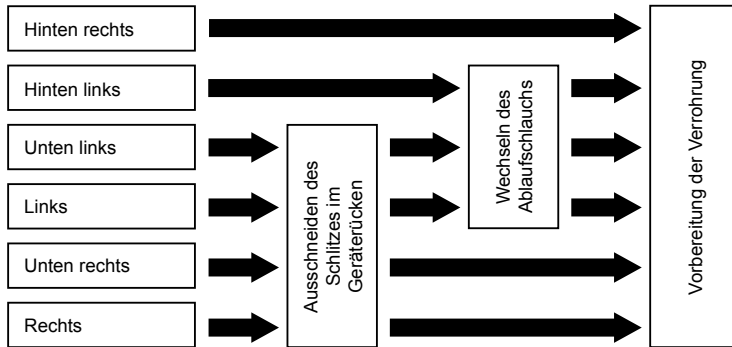
HINWEIS

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

6 INSTALLATION DER ROHRLEITUNGEN UND DES ABLAUSCHLAUCHS

■ Verlegung der Rohrleitungen und des Ablaufschlauchs

* Isolieren Sie sowohl die Kühlmittelleitungen als auch den Ablaufschlauch, damit sich innerhalb der Einheit kein Kondenswasser bilden kann. (Verwenden Sie Polyethylenschaum als Isolierungsmaterial.)



1. Ausschneiden des Schlitzes im Geräterücken

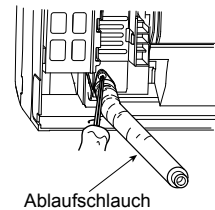
Den Schlitz an der linken oder rechten Seite der Rückenabdeckung für den Anschluss an der linken bzw. rechten Seite sowie den Schlitz an der linken oder rechten Unterseite der Rückenabdeckung für den Anschluss an der linken bzw. rechten Unterseite ausschneiden.

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. Ohne Wechsel der Ablaufschlauchposition wird die Innenheit nicht an die Wand passen.

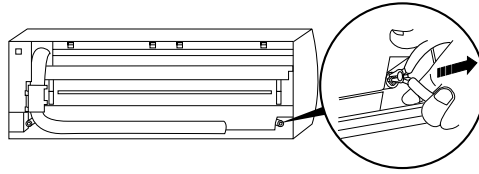
Entfernen des Ablaufschlauchs

- 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.



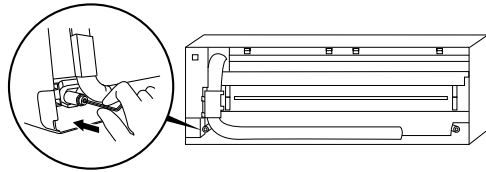
Entfernen des Ablaufstopfens

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



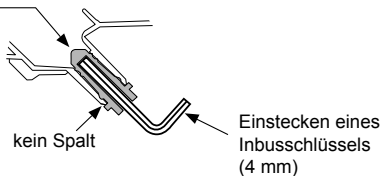
Fixieren des Ablaufstopfens

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

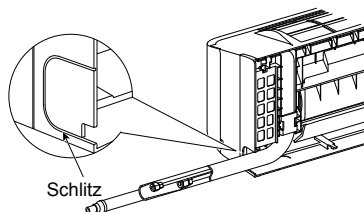
Drücken Sie Ablaufschlauch und Stopfen fest in die Anschlüsse, da sonst Wasser austreten kann.

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 Schlitze auf der Frontplatte mit einem Messer oder einem Anreißstift schneiden Sie diese mit einem Seitenschneider oder Ähnlichem aus.

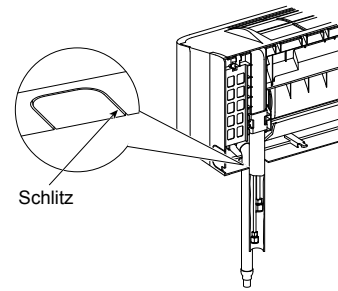


Fixieren des Ablaufschlauchs

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

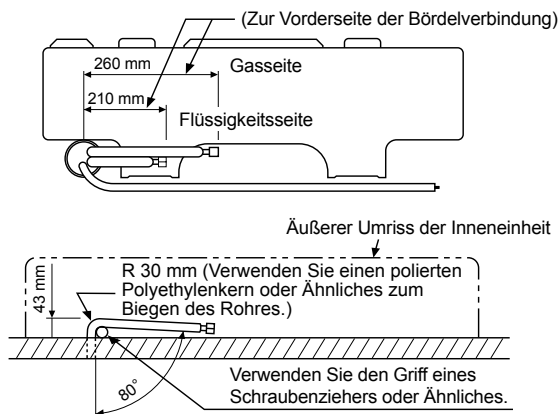


▼ **Rohranschluss links**

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)

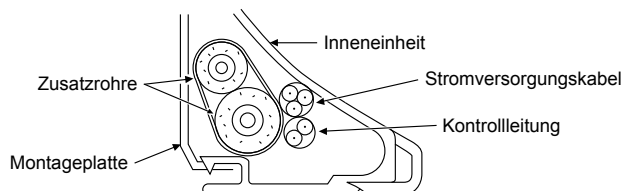


HINWEIS

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 Kühlmittleitung an und umwickeln es mit Isolierband.

⚠ VORSICHT

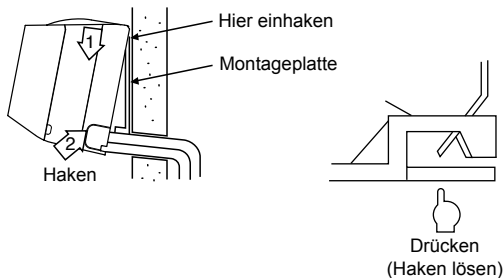
- Binden Sie die Kühlmittleitungen (zwei) und das Anschlusskabel mit Klebeband fest zusammen. Bei einem Anschluss von links und hinten binden Sie nur die Kühlmittleitungen (zwei) mit Klebeband zusammen.



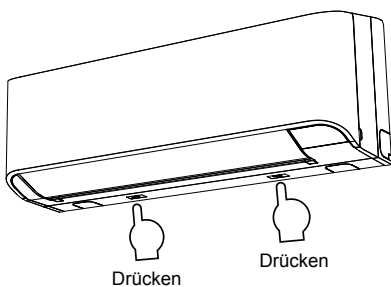
- Verlegen Sie die Rohre sorgfältig, damit kein Rohr aus der Rückplatte der Inneneinheit herausragt.
- Schließen Sie die Verbindungsrohre sorgfältig an die Kühlmittleitungen an und schneiden Sie das um das Verbindungsrohr gewickelte Isolierband ab, um eine doppelte Isolierung am Anschlussstück zu vermeiden. 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.

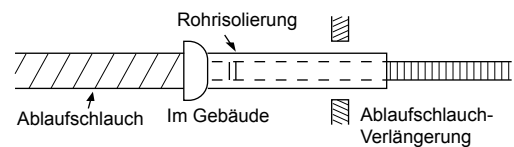
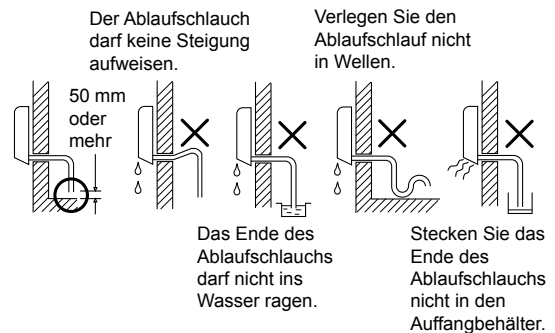


8 ABLAUF

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.

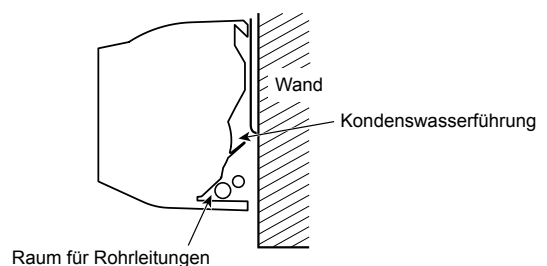


⚠ VORSICHT

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 KÜHLMITTELEITUNGEN

■ 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.

VORAUSSSETZUNGEN

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



VORSICHT

4 WICHTIGE PUNKTE BEI DEN ARBEITEN AN DEN ROHRLEITUNGEN

1. Entfernen Sie Staub und Feuchtigkeit aus den Rohranschlüssen.
2. Achten Sie auf dichte Verbindungen zwischen Rohren und Gerät.
3. Entlüften Sie die Rohrleitungen mit einer VAKUUMPUMPE.
4. Prüfen Sie die Anschlüsse auf Dichtigkeit. (Verbindungsstellen)

■ Leitungsgröße

(Durchmesser; mm)

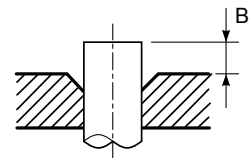
MMK-	Typ UP003 bis UP012
Gasseite	9,5
Flüssigkeitsseite	6,4

■ Erlaubte Rohrleitungslängen und Höhendifferenzen

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

Bördeln

- Rohrleitung mit einem Rohrschneider ablängen. Grate vollständig entfernen. Verbleibender Grat kann Leckstellen bilden.
- Führen Sie eine Bördelmutter in das Rohr ein und bördeln es damit auf. Da die Größe des Bördelanschlusses für R410A von der für R22 abweicht, verwenden Sie möglichst die speziell für R410A hergestellten Bördelwerkzeuge. Sie können trotzdem die herkömmlichen Werkzeuge benutzen. In diesem Fall müssen Sie jedoch die Bördelhöhe des Kupferrohres entsprechend einstellen.



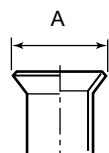
▼ Bördelhöhe: B (Einheit: mm) RIDGID (Kupplung)

Außendurchm. der Kupferleitung	Werkzeug für R410A	Herkömmliches Werkzeug
	R410A	R410A
6,4 , 9,5	0 bis 0,5	1,0 bis 1,5
12,7 , 15,9		

▼ Bördelanschlussgröße: A (Einheit: mm)

Außendurchm. der Kupferleitung	A ^{±0,4}
	R410A
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7

- * Wenn Sie Leitungen für R410A mit einem herkömmlichen Bördelwerkzeug aufbördeln, ziehen Sie es etwa 0,5 mm weiter heraus als bei mm, um so die erforderliche Größe der Bördelverbindung zu erreichen. R22 Die Kupferrohrlehre hilft Ihnen, die erforderliche Größe der Aufbördelung richtig einzustellen.



Festziehen der Anschlüsse



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

(Unit: 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)

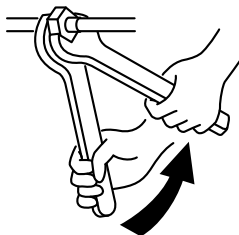
▼ Drehmoment für die Aufbördelung der Rohrverbindungen

Der Druck in einem R410A System liegt um etwa das 1,6- fache höher als in R22 Systemen.

Ziehen Sie daher die gebördelte Rohrverbindung, welche Innen- und Außeneinheit verbindet, mit Hilfe eines Drehmomentschlüssels bis zum angegebenen Drehmoment fest.

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

Richten Sie die Rohre mittig zueinander aus und ziehen Sie die Bördelmutter so weit mit den Fingern fest wie möglich. Danach ziehen Sie die Mutter wie abgebildet mit einem Schraubenschlüssel und einem Drehmomentschlüssel an.



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.

■ Luftdichtigkeitstest/Entlüftung usw.

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

■ Öffnen Sie die Ventile der Außeneinheit ganz

■ 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 Kältemittel (R410A, R134a, etc.) hergestellte Prüfgerät.

10 ELEKTRISCHE INSTALLATION

WARNUNG

- 1. Verwenden Sie nur spezifizierte Leitungen und schließen Sie diese sicher an die Kontakte an. Achten Sie auf eine Zugentlastung, damit die Kontakte nicht belastet werden.**

Unvollständig ausgeführte Anschlüsse oder Befestigungen können einen Brand zur Folge haben.

- 2. Schutzleiter anschließen. (Erdung)**

Fehlende Erdung kann zu Stromschlägen führen.

Schließen Sie den Schutzleiter nicht an Gas- oder Wasserrohre beziehungsweise Blitzableiter oder die Erdung der Telefonleitung an.

- 3. Bei der Installation des Geräts müssen die nationalen Verdrahtungsvorschriften eingehalten werden.**

Ein Kurzschluss oder eine nicht ordnungsgemäße Installation kann zu einem Stromschlag oder zu einem Brand führen.

- Verlegen Sie die elektrischen Leitungen so, dass diese niemals mit heißen Rohren in Kontakt kommen.
Die Ummantelung kann dadurch schmelzen und Schaden hervorrufen.

VORAUSSETZUNGEN

- Beachten Sie für die Verlegung des Netzanschlusses die geltenden Vorschriften des jeweiligen Landes.
- Richten Sie sich für die Spannungsversorgung der Außengeräte nach dem Installationshandbuch des jeweiligen Außengerätes.
- Verlegen Sie die elektrischen Leitungen so, dass diese niemals mit heißen Rohren in Kontakt kommen.
Die Ummantelung kann dadurch schmelzen und Schaden hervorrufen.
- Nach Anschluss der Leitungen an die Klemmen einen kleinen Bogen schlagen und Leitung mit den Schellen befestigen.
- Verlegen Sie die Kühlmittleitung zusammen mit der Steuerleitung.
- Schalten Sie die Inneneinheit erst dann ein, wenn Sie alle Kühlmittleitungen entlüftet haben.

VORSICHT

- **Verwenden Sie für die Kommunikationsleitung Kabel des gleichen Typs und der gleichen Größe. Wenn jedes Kabel einen anderen Typ und eine andere Größe aufweist, führt dies zu Kommunikationsproblemen.**
- Wird die Leitungsverlegung nicht fachgerecht ausgeführt, kann dies zu einem Leitungsbrand führen.
- Installieren Sie einen Schutzschalter, der nicht durch Schockwellen ausgelöst wird. Wenn kein Schutzschalter installiert wird, kann es zu einem Stromschlag kommen.
- Verwenden Sie die am Produkt befestigten Kabelklemmen.
- Achten Sie beim Abisolieren der Kabel darauf, dass weder die stromführende Ader noch die innere Isolierung beschädigt oder verkratzt werden.
- Verwenden Sie Stromversorgungskabel und Steuerungskabel mit der angegebenen Stärke, dem angegebenen Typ und mit den erforderlichen Schutzeinrichtungen.
- Schließen Sie niemals die Netzspannung von 208-240V an die Steuerklemmen (Uv (U1)), (Uv (U2)), (A), (B) an. (Dies kann zum Ausfall des Systems führen.)

■ Spezifikationen der Stromversorgungskabel und Kommunikationskabel

Stromversorgungskabel und Kommunikationskabel sind vor Ort beschafft.

Befolgen Sie für die Spezifikation der Stromversorgung nachfolgende Tabelle. Stromversorgungskabel und Kommunikationskabel sind vor Ort beschafft.

Zwecks Spezifikationen der Kapazität der Außeneinheit-Stromversorgung und der Stromversorgungskabel siehe die Installationsanleitung der Außeneinheit.

Stromversorgung der Inneneinheit

- Bereiten Sie für die Versorgung der Inneneinheit eine von der Versorgung der Außeneinheit getrennten Stromkreis vor.
- Ordnen Sie die Versorgungsleitung, die Erdschluss-Sicherung und den Hauptschalter von Inneneinheiten, die an eine Außeneinheit angeschlossen sind, so an, dass sie gemeinsam benutzt werden können.
- Spezifikation des Stromversorgungskabels: Kabel 3-adrig 2,5 mm², **konform mit Design H07RN-F oder 60245 IEC 57**.

▼ Stromversorgung

Stromversorgung	220–240 V ~ 50 Hz 208–230 V ~ 60 Hz	
Die Kapazität von Netzschalter/Erdschluss-Sicherung bzw. Stromversorgungskabeln/Sicherungen der Inneneinheiten sollte anhand der akkumulierten Gesamtstromwerte der Inneneinheiten ausgewählt werden.		
Stromversorgungskabel	Unter 50 m	2,5 mm ²

Steuerkabel, Verkabelung zentrale Steuerung

- Verwenden Sie ein 2-adriges Kabel ohne Polarität.
- Um Störungen zu vermeiden, verwenden Sie ein 2-adriges, abgeschirmtes Kabel.
- Die Gesamtlänge der Kommunikationsleitungen des Systems ergibt sich aus der Kabellänge zwischen Inneneinheit und Außeneinheit zuzüglich der Kabellänge für die zentrale Sicherung.

▼ Kommunikationsleitung

TU2C-Link-Modelle (Modellreihe U) können mit TCC-Link-Modellen (andere Modellreihe als U) kombiniert werden.

Ausführliche Informationen zum Kommunikationstyp finden Sie in der folgenden Tabelle.

Kommunikationstyp und Modellbezeichnungen

Kommunikations- typ	TU2C-Link (Modellreihe U und künftige Modelle)	TCC-Link (Andere Modellreihen als U)
Außengerät	MMY-MUP*** ↑ Dieser Buchstabe verweist auf ein Modell der Modellreihe U.	Andere Modellreihen als U MMY-MHP*** MCY-MHP*** MMY-MAP***
Raumgerät	MM*-UP*** ↑ Dieser Buchstabe verweist auf ein Modell der Modellreihe U.	Andere Modellreihen als U MM*-AP***
Kabelfern-bedienung	RBC-ASCU*** ↑ Dieser Buchstabe verweist auf ein Modell der Modellreihe U.	Andere Modellreihen als U
Kabelloses Fern- bedienungs-Kit und Empfängereinheit	RBC-AXU*** ↑ Dieser Buchstabe verweist auf ein Modell der Modellreihe U.	Andere Modellreihen als U

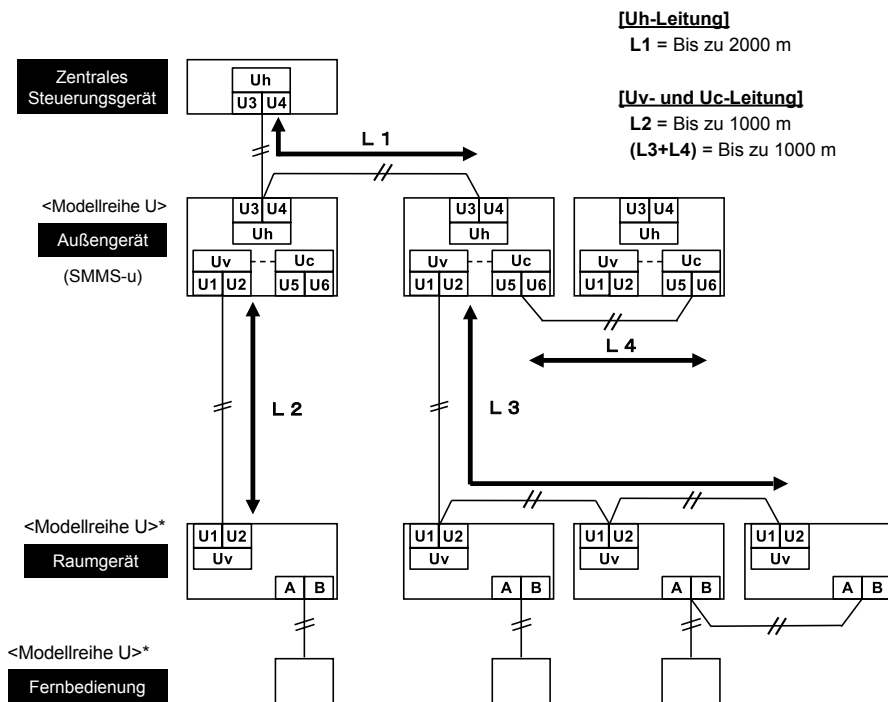
Außengerät der Modellreihe U: SMMS-u (MMY-MUP***)

Außengerät einer anderen Modellreihe als U: SMMS-i, SMMS-e usw. (MMY-MHP***)

<Wenn eine Kombination mit Außengeräten der Supermodularen Multisystem-Modellreihe U erfolgt (SMMS-u)>

Uv-Leitung und Uc-Leitung (L2, L3, L4) (2-adriges, abgeschirmtes Kabel, ohne Polarität)	Kabelgröße: 0,5 mm ² (Bis zu 500 m) 0,75 bis 1,25 mm ² (Bis zu 1000 m)
Uh-Leitung (L1) (2-adriges, abgeschirmtes Kabel, ohne Polarität)	Kabelgröße: 0,75 bis 1,25 mm ² (Bis zu 1000 m) 2,0 mm ² (Bis zu 2000 m)

- **U (v, h, c)-Leitung** steht für die Steuerungsverkabelung.
 - Uv-Leitung:** Zwischen Raum- und Außengeräten.
 - Uh-Leitung:** Zentrale Steuerungsleitung.
 - Uc-Leitung:** Zwischen Außen- und Außengeräten.
- **Uv-Leitung und Uc-Leitung** sind unabhängig von einer anderen Kühlmittelleitung. Gesamtlänge der **Uv-** und **Uc-Leitungen (L3+L4)** bei jeder Kühlmittelleitung liegt bei bis zu 1000 m.

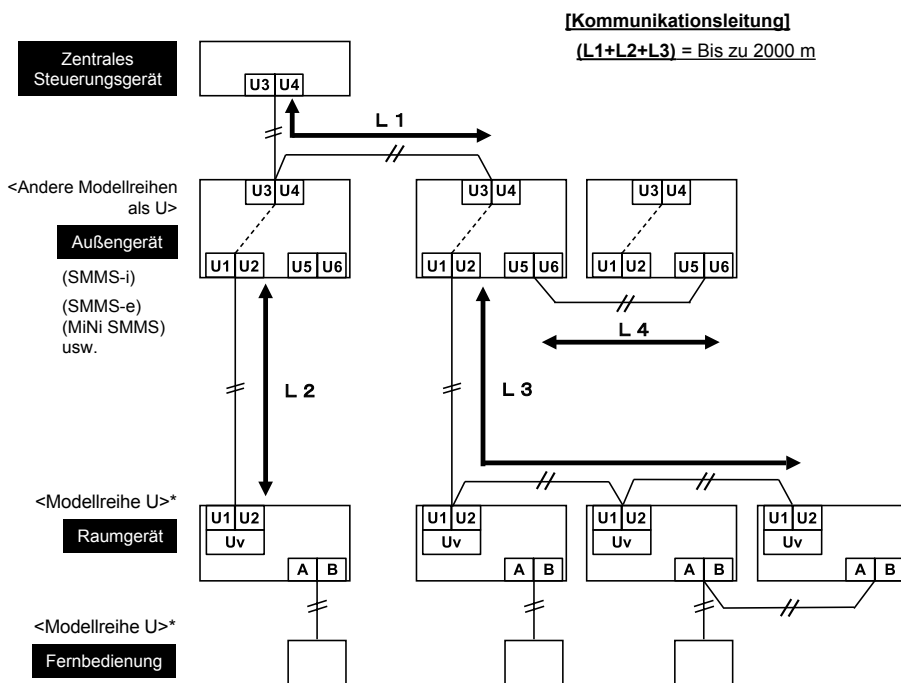


*Auch wenn das Raumgerät und die Fernbedienung nicht zur Modellreihe U gehören, sind die Kabelspezifikationen identisch.

<Wenn eine Kombination mit anderen Außengeräten als der Supermodularen Multisystem-Modellreihe U erfolgt (SMMS-u)>

Steuerungsverkabelung zwischen Raumgeräten und Außengerät (L2, L3) (2-adriges, abgeschirmtes Kabel, ohne Polarität)	Kabelgröße: 1,25 mm ² (Bis zu 1000 m) 2,0 mm ² (Bis zu 2000 m)
Zentrale Steuerungsleitungsverkabelung (L1) (2-adriges, abgeschirmtes Kabel, ohne Polarität)	
Steuerungsverkabelung zwischen Außengeräten (L4) (2-adriges, abgeschirmtes Kabel, ohne Polarität)	Kabelgröße: 1,25 bis 2,0 mm ² (Bis zu 100 m)

- Die Länge der Kommunikationsleitung (**L1+L2+L3**) steht für die Gesamtlänge der Verkabelungslänge des Zwischengeräts zwischen den Raum- und Außengeräten zuzüglich der Verkabelungslänge des zentralen Steuerungssystems.



*Auch wenn das Raumgerät und die Fernbedienung nicht zur Modellreihe U gehören, sind die Kabelspezifikationen identisch.

Verkabelung der Fernbedienung

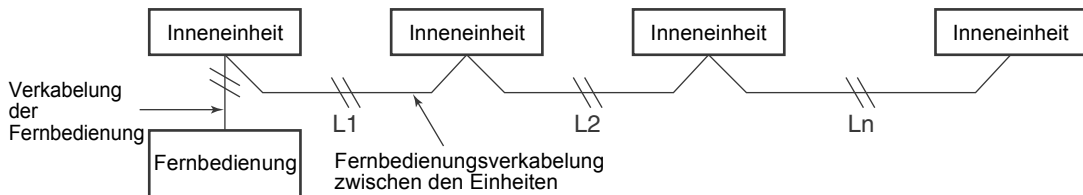
Diese Verkabelung wird nicht benötigt, wenn die mitgelieferte Infrarot-Fernbedienung eingesetzt wird.

- Zum Anschluss der Fernbedienung wird ein 2-adriges Kabel ohne Polarität verwendet.

Fernbedienungsverkabelung, Fernbedienungsverkabelung zwischen den Einheiten	Drahtgröße: 0,5 mm ² bis 2,0 mm ²	
Die Gesamtkabellänge für die Fernbedienungsverdrahtung und die Fernbedienungsverdrahtung zwischen den Einheiten = L + L1 + L2 + ...Ln	Nur bei verdrahteter Fernbedienung	Bis zu 500 m
	Bei drahtloser Fernbedienung	Bis zu 400 m
Die Gesamtkabellänge für die Fernbedienungsverdrahtung zwischen den Einheiten = L1 + L2 + ...Ln	Bis zu 200 m	

VORSICHT

- Die Kabel der Fernbedienung (Kommunikation) und die Kabel der Stromversorgung (Wechselstrom, 208–240V) müssen im Abstand zueinander verlegt werden und dürfen nicht durch die gleichen Kabelkanäle gezogen werden. Andernfalls kann es durch elektrisches Rauschen usw. zu Fehlfunktionen kommen.
- Wenn Modelle der Modellreihe U (TU2C-Link) mit Modellen einer anderen Modellreihe als U (TCC-Link) kombiniert werden, ändern sich die Spezifikationen für die Verkabelung und die maximale Anzahl der anschließbaren Raumgeräte. Achten Sie auf die Kommunikationsspezifikationen, wenn Sie die Installation, Wartung oder Reparatur ausführen. Ausführliche Informationen finden Sie unter „Kommunikationsleitung“ im Abschnitt **10 Elektrische Installation** in dieser Anleitung.

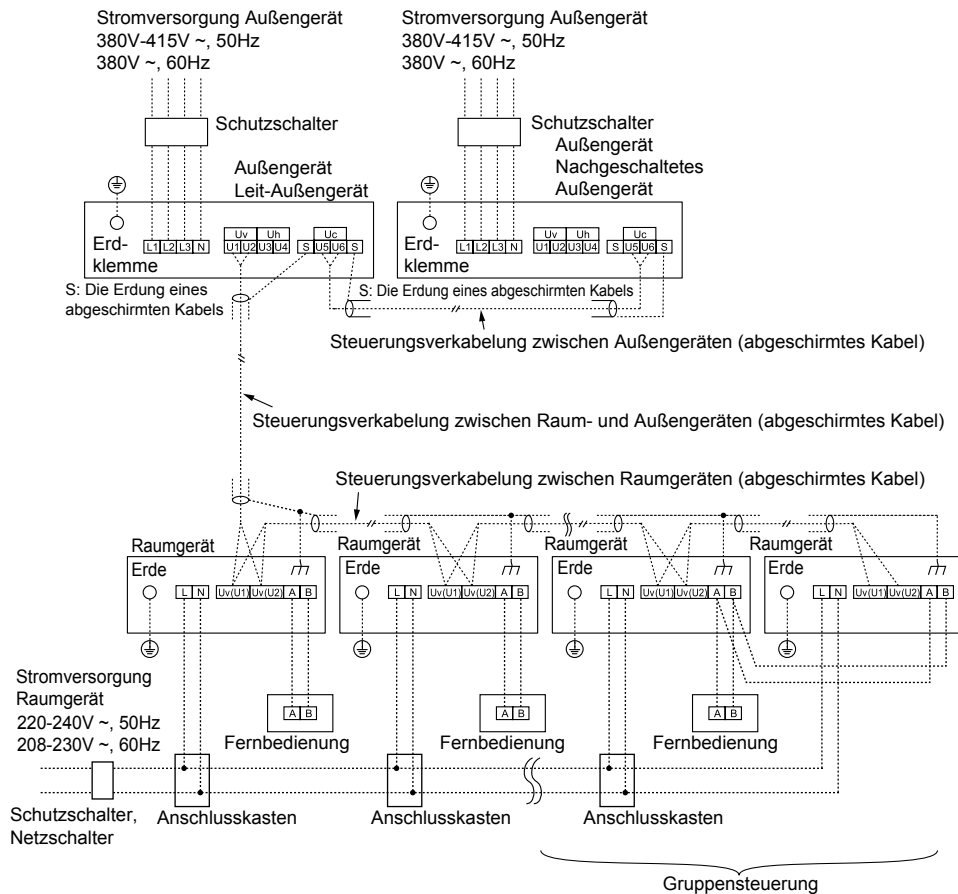


■ Steuerungsverkabelung zwischen Innen- und Außeneinheiten

HINWEIS

- Der Schaltplan unten ist ein Beispiel für die Verbindung mit der Modellreihe SMMS-u. Informationen zu den Verbindungen mit Außengeräten anderer Modellreihen finden Sie im Installationshandbuch im Lieferumfang des anzuschließenden Außengeräts.

▼ Verkabelungsbeispiel



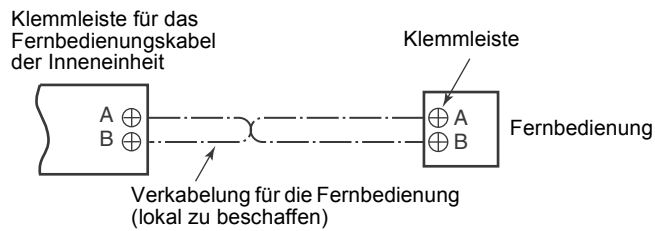
■ Adress-Einstellung

Richten Sie die Adressen, wie im Installationshandbuch der Außeneinheit beschrieben, ein.

■ 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.

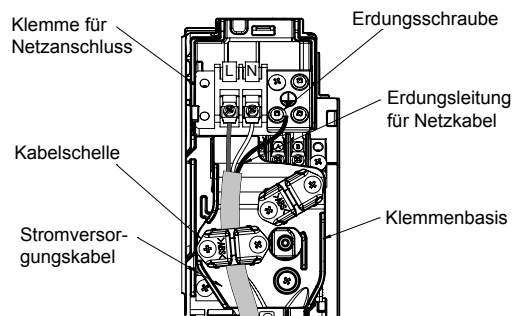
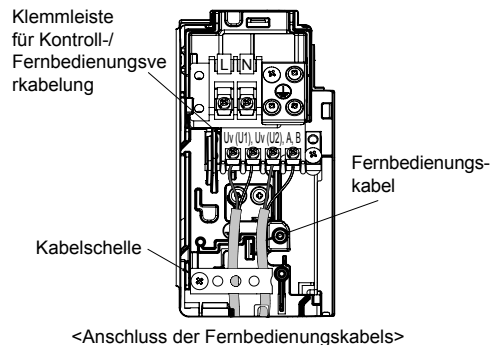
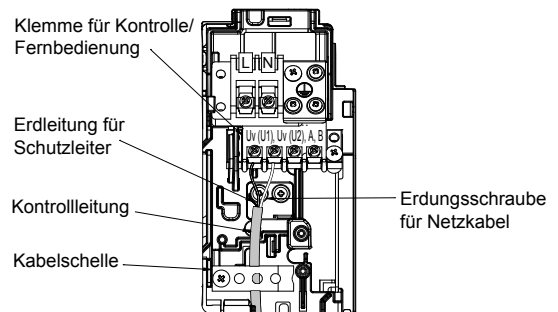
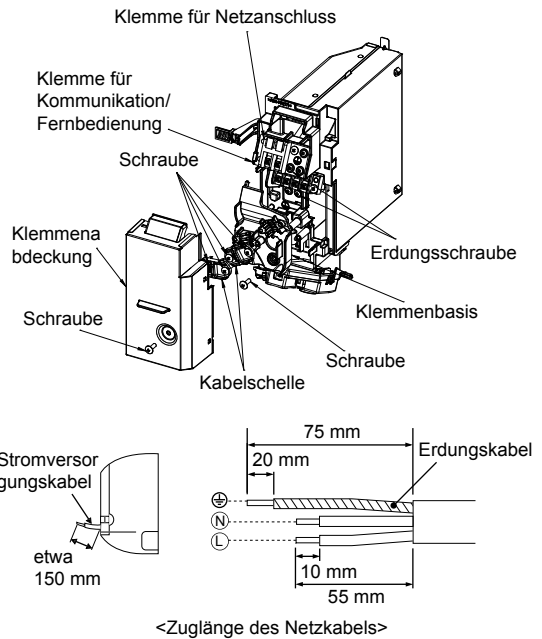
VORAUSSETZUNGEN

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

1. Entfernen Sie das Lufteinlassgitter. Öffnen Sie das Lufteinlassgitter 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 (Uv (U1)), (Uv (U2)), (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 Lufteinlassgitter 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.

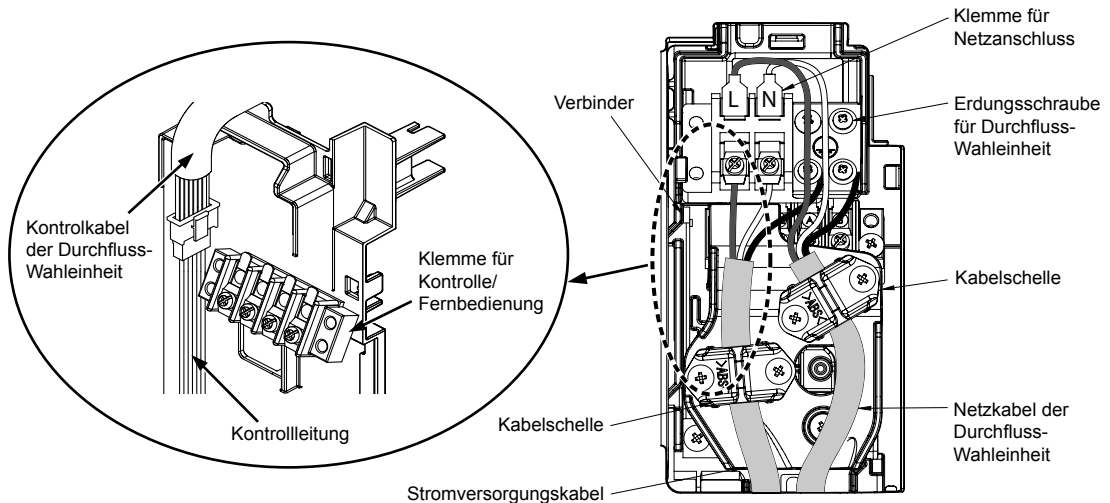


■ Kabelanschluss der Durchfluss-Wahleinheit

Anschluss der Verkabelung der Durchfluss-Wahleinheit

Verbinden Sie das mitgelieferte Netzkabel und Kommunikationskabel über die Durchfluss-Wahleinheit mit der Inneneinheit.

1. Entfernen Sie das Lufteinlassgitter.
Öffnen Sie das Lufteinlassgitter nach oben und ziehen es zu sich.
2. Entfernen Sie die Anschlussabdeckung und die Klemmenbasis.
3. Legen Sie das Kontrollkabel vollständig in den Abschlussblock der Kontroll/Fernbedienung und ziehen es mit Schrauben fest.
4. Verbinden Sie den Kontrollkabelanschluss der Durchfluss-Wahleinheit mit einem Verbinder links an den Abschlussblock der Kontroll/Fernbedienung.
5. Klemmen Sie das Kontrollkabel und das Kontrollkabel der Durchfluss-Wahleinheit an die Kabelklemme.
6. Montieren Sie die Klemmenbasis mit einer Schraube.
7. 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.
8. Klemmen Sie das Netzkabel an die Anschlussklemme.
9. Legen Sie das Netzkabel der Durchfluss-Wahleinheit in die Netzkabelklemme.
Sichern Sie die Erdungsleitung mit der Erdungsschraube.
10. Klemmen Sie das Netzkabel der Durchfluss-Wahleinheit fest an die Kabelklemme.
11. Bringen Sie die Abschlussabdeckung und das Lufteinlassgitter an der Inneneinheit an.



VORSICHT

Überprüfen Sie, dass alle Kabel in den elektrischen Teilen so gelagert sind, dass sie sich nicht treffen, bevor sie die Abschlussabdeckung berühren.

11 STEUERUNGSMÖGLICHKEITEN

VORAUSSETZUNGEN

Wenn das Klimagerät erstmalig verwendet wird, dauert es nach dem Einschalten einige Zeit, bis die Fernbedienung funktionsfähig ist: Das ist normal und deutet nicht auf eine Fehlfunktion hin.

- Automatische Adressierung (Die automatische Adressierung erfolgt an der Schnittstellenplatte der Außeneinheit.) Während der automatischen Adressierung ist die Fernbedienung nicht funktionsfähig. Die automatische Adressierung nimmt maximal 10 Minuten in Anspruch (in der Regel 5 Minuten).
- Wenn die Spannungsversorgung nach der automatischen Adressierung eingeschaltet wird, dauert es maximal 10 Minuten (in der Regel 3 Minuten), bis die Außeneinheit den Betrieb aufnimmt.

Vor der Auslieferung ab Werk werden alle Klimageräte auf [STANDARD] gesetzt (Werkseinstellungen).

Bedarf können Sie die Einstellungen der Raumeinheiten ändern.

Die Einstellungen werden über die Kabelfernbedienung geändert.

- * Die Einstellungen können nicht geändert werden, wenn ausschließlich eine kabellose Fernbedienung, eine einfache Fernbedienung oder eine Gruppen-Fernbedienung vorhanden sind. Installieren Sie in diesem Fall eine zusätzliche Kabelfernbedienung.

■ Einrichtung der entsprechenden Steuerungen (Einstellungen vor Ort)

Modellbezeichnung Fernbedienung:
RBC-ASC11E

Grundverfahren

Achten Sie darauf, das Klimagerät zu stoppen, bevor Sie Einstellungen vornehmen.

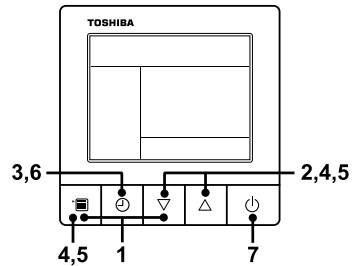
(Ändern Sie die Konfiguration, während das Klimagerät nicht läuft.)



VORSICHT

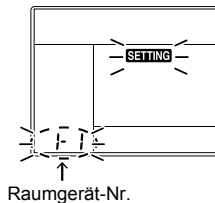
Stellen Sie nur die Codenummer ein, die in der folgenden Tabelle aufgeführt sind. Stellen Sie KEINE anderen Codenummern ein.

Wenn eine Codenummer eingestellt wird, die hier nicht aufgeführt ist, lässt sich das Klimagerät möglicherweise nicht bedienen oder es kann zu anderen Problemen mit dem Produkt kommen.



1 Halten Sie die Menü-Taste und die Einstellungstaste [▽] gleichzeitig mindestens 10 Sekunden lang gedrückt.

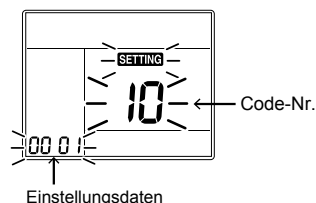
- Nach einiger Zeit blinkt das Display wie in der Abbildung dargestellt. „ALL“ wird während der ersten Kommunikation unmittelbar nach dem Einschalten als Raumgerätnummer angezeigt.



2 Bei jeder Betätigung der Einstellungstaste [▽] [△] ändern sich die Gerätenummern in der Gruppensteuerung zyklisch. Wählen Sie das Raumgerät, für das Sie die Einstellungen ändern möchten.

- Der Lüfter des ausgewählten Raumgeräts läuft. Sie können überprüfen, für welches Raumgerät die Einstellungen geändert werden.

3 Drücken Sie die AUS-Timer-Taste, um das ausgewählte Raumgerät zu bestätigen.



4 Drücken Sie die Menütaste, damit die Codenummer [**] blinkt. Ändern Sie die Codenummer [**] mit der Einstellungstaste [▽] [△].

5 Drücken Sie die Menütaste, damit die Einstellungsdaten [**] blinken. Ändern Sie die Einstellungsdaten [****] mit der Einstellungstaste [▽] [△].**

6 Drücken Sie die AUS-Timer-Taste. So wird die Einrichtung abgeschlossen.

- Um andere Einstellungen des ausgewählten Raumgeräts zu ändern, wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt **4**.

7 Wenn alle Einstellungen abgeschlossen wurden, drücken Sie die Netztaaste, um die Einstellungen festzulegen.

“SETTING” blinkt und dann erlischt die Anzeige im Display und das Klimagerät wechselt in den normalen Stopp-Modus. (Die Fernbedienung ist nicht verfügbar, während “SETTING” blinkt.)

- Um die Einstellungen eines anderen Raumgeräts zu ändern, wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt **1**.

■ 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 **4** geben Sie [01] an.
- Wählen Sie für die [SET DATA] in Schritt **5**, die SET DATA der Filterwarnleuchten-Einschaltzeit aus folgender Tabelle aus.

SET DATA	Zeit Filterwarnleuchte
0000	Null
0001	150 Std. (Werkseitige Einstellung)
0002	2,500 Std.
0003	5,000 Std.
0004	10,000 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 **4** geben Sie [06] an.
- Wählen Sie für die SET DATA in Schritt **5**, 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

■ 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

- Die Kabelfernbedienung kann nur eine Gruppensteuerung steuern. Die Infrarot-Fernbedienung kann diese Steuerung nicht übernehmen.
- Details zur Verkabelung und zu den Kabeln der individuellen Systeme (identische Kühlmittelleitung) finden Sie unter „Elektrische installation“ in diesem Handbuch.
- Die Verkabelung der Inneneinheiten einer Gruppe erfolgt wie nachstehend beschrieben. Verbinden Sie Inneneinheiten, indem Sie die Fernbedienungskabel von den Fernbedienungsanschlüssen (A, B) der Inneneinheit, die mit einer Fernbedienung verbunden ist, mit den entsprechenden Anschlüssen (A, B) der anderen Inneneinheit verbinden. (keine Polarität)
- Details zur Einstellung der Adressen finden Sie im Installationshandbuch der Außeneinheit.

HINWEIS

Netzwerkadapter (Modell TCB-PCNT20E) kann nicht an dieses Klimagerät vom Hochwandtyp angeschlossen werden.

12 TESTLAUF

■ Vorbereitung

- Ehe Sie die Spannungsversorgung einschalten, prüfen Sie folgendes.
 - Prüfen Sie mit einem Isolationsprüfer (500VMΩ), dass ein Widerstand von mindestens 1MΩ zwischen der Klemmleiste L zu N und der Erdleitung (Erdung) vorhanden ist.
Fällt das Messergebnis niedriger aus, dann dürfen Sie das Gerät nicht einschalten.
 - 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.

◆ Anforderungen zum Ausschalten des Thermostats

Kühlbetrieb

- Wenn die Außen-/Ansauglufttemperatur kleiner oder gleich 19 °C ist
- Wenn die Außen-/Ansauglufttemperatur kleiner oder gleich 3 °C über der eingestellten Temperatur ist

Heizbetrieb

- Wenn die Außen-/Ansauglufttemperatur kleiner oder gleich -10 °C ist
- Wenn die Außen-/Ansauglufttemperatur größer oder gleich 15 °C ist
- Wenn die Außen-/Ansauglufttemperatur größer oder gleich 3 °C über der eingestellten Temperatur ist

■ Testlauf durchführen

- Wenn bei einem einzelnen Raumgerät der Lüfterbetrieb ausgeführt werden soll, schalten Sie das Gerät aus, schließen Sie CN72 auf der Platine kurz und schalten Sie das Gerät dann wieder ein. (Stellen Sie den Betriebsmodus auf „Lüfter“ ein, um das Gerät laufen zu lassen.)
Wenn der Testlauf mit diesem Verfahren durchgeführt wurde, achten Sie darauf, den Kurzschluss an CN72 nach dem Abschluss des Testlaufs wieder aufzuheben.

Bedienen Sie das Gerät wie gewohnt mit der Fernbedienung.

Details zur Bedienung finden Sie im Benutzerhandbuch zur Außeneinheit. Sie können einen Testlauf auch erzwingen, wenn Betriebsumstände (z. B. Thermostat-OFF) einen normalen Testlauf nicht zulassen. Um eine ständige Wiederholung des Tests zu verhindern, schaltet diese Funktion nach 60 Minuten automatisch wieder in den normalen Betrieb um.

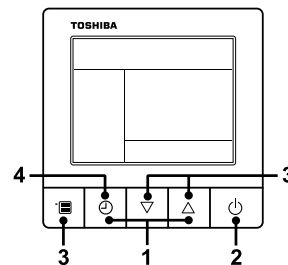
⚠ VORSICHT

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

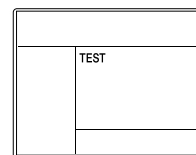
Kabelgebundene Fernbedienung

Achten Sie darauf, das Klimagerät zu stoppen, bevor Sie Einstellungen vornehmen.

(Ändern Sie die Konfiguration, während das Klimagerät nicht läuft.)



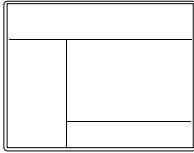
- Halten Sie die AUS-Timer-Taste und die [Δ]-Einstellungstaste gleichzeitig mindestens 10 Sekunden lang gedrückt. [TEST] wird im Displayteil angezeigt und der Testlauf ist möglich.



- Drücken Sie die Netztaaste.
- Drücken Sie die Menü-Taste, um den Betriebsmodus auszuwählen. Wählen Sie [Cool] oder [Heat] mit der Einstellungstaste [▽] [Δ] aus und drücken Sie dann die Menütaste (dreimal), um den Betriebsmodus festzulegen.
 - Lassen Sie das Klimagerät nicht in einem anderen Modus als [Cool] oder [Heat] laufen.
 - Die Temperatureinstellungsfunktion hat während des Testlaufs keine Funktion.
 - Der Fehlercode wird wie üblich angezeigt.

4 Drücken Sie nach dem Testlauf die AUS-Timer-Taste, um den Testlauf zu stoppen.

([TEST] erlischt im Display und das Klimagerät wechselt in den normalen Stoppmodus.)



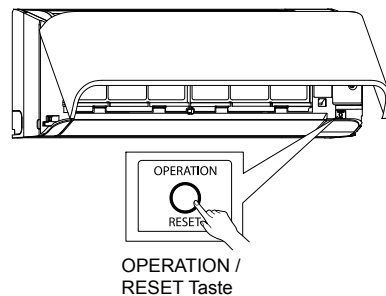
Bei Infrarot-Fernbedienung (Stresstest wird in anderer Form durchgeführt.)

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 Text 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, 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 Text zu stoppen, drücken Sie noch einmal den [RESET] Schalter (etwa 1 Sekunden).
Die Lamelle schließt und der Vorgang stoppt.



• Prüfen der Übertragung der Fernbedienung

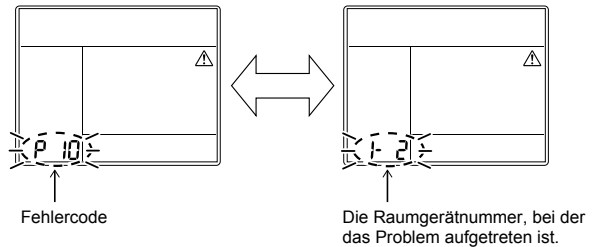
1. Betätigen Sie die „START/STOP“ Taste der Fernbedienung, um sie zu prüfen. Ein Vorgang kann auch mit der Fernbedienung gestartet werden.
 - „Kühl“-Vorgang per Fernbedienung kann je nach Temperaturbedingungen nicht zur Verfügung stehen.
Überprüfen Sie die Verkabelung/ Verrohrung der Innen- und Außeneinheiten bei Zwangskühlung.

13 FEHLERBEHEBUNG

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

■ Bestätigung und Überprüfung

Wenn ein Problem mit dem Klimagerät auftritt, zeigt die AUS-Timer-Anzeige abwechselnd den Fehlercode und die Raumgerätnummer an, bei der das Problem aufgetreten ist.



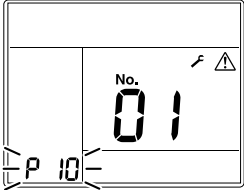
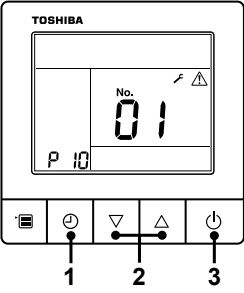
■ Verlauf der Problembehebung und Bestätigung

Sie können den Verlauf der Problembehebung anhand der folgenden Schritte prüfen, wenn ein Problem mit dem Klimagerät auftritt.

(Der Verlauf der Problembehebung verzeichnet bis zu vier Vorfälle.)

Sie können diese Überprüfung während des Betriebs vornehmen oder wenn der Betrieb gestoppt wurde.

- Wenn Sie den Verlauf der Problembehebung während des AUS-Timer-Betriebs prüfen, wird der AUS-Timer aufgehoben.

Verfahren	Beschreibung
1	<p>Drücken Sie die AUS-Timer-Taste mindestens 10 Sekunden lang, bis die Anzeigen zeigen, dass der Problembehebungsverlauf-Modus aufgerufen wurde. Wenn [Service check] angezeigt wird, wechselt der Modus in den Problembehebungsverlauf-Modus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [01: Order of troubleshooting history] wird in der Temperaturanzeige angezeigt. • Die AUS-Timer-Anzeige zeigt abwechselnd den [Fehlercode] und die [Raumgerätnummer] an, bei der das Problem aufgetreten ist. 
2	<p>Bei jeder Betätigung der Einstellungstaste wird der aufgezeichnete Problembehebungsverlauf in Folge angezeigt. Der Problembehebungsverlauf wird in der Reihenfolge von [01] (neuester) bis [04] (ältester) angezeigt.</p> <p style="text-align: center;">⚠ VORSICHT</p> <p>Drücken Sie im Problembehebungsverlauf-Modus NICHT länger als 10 Sekunden auf die Menütaste. Andernfalls wird der gesamte Problembehebungsverlauf des Raumgeräts gelöscht.</p> 
3	<p>Drücken Sie die Netztaete, nachdem Sie die Überprüfung abgeschlossen haben, um zur regulären Modus zurückzukehren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn das Klimagerät läuft, läuft es weiter, auch wenn die Netztaete betätigt wurde. Um den Betrieb zu stoppen, drücken Sie erneut die Netztaete.

■ Prüfmethode

Auf der Fernbedienung (Hauptfernbedienung, zentrale Fernbedienung) und der Schnittstellenkarte der Außeneinheit (I/F) befindet sich eine LCD-Anzeige (Fernbedienung) oder eine 7-Segmentanzeige (Schnittstellenkarte) zur Anzeige der jeweiligen Funktion. So haben Sie die Möglichkeit, die jeweilige Funktion zu überprüfen. Mit Hilfe der Selbstdiagnose können Probleme oder ein Gerätefehler anhand der nachfolgenden Tabelle leicht gefunden werden.

■ Liste der Prüfcodes

In der folgenden Liste finden Sie alle Prüfcodes. Finden Sie anhand der Liste den jeweiligen Prüfinhalt für die einzelnen Teile.

- Prüfung mit der Fernbedienung für die Inneneinheit: Siehe „Anzeige Hauptfernbedienung“ in der Liste.
- Prüfung über Außeneinheit: Siehe „7-Segment-Anzeige, Außeneinheit“ in der Liste.
- Prüfung mit einer Infrarot-Fernbedienung für die Inneneinheit: Siehe „Sensorblock-Anzeige der Empfangseinheit“ in der Liste.

○ : Leuchtend, ◻ : Blinkend, ● : AUS
 ALT: Abwechselndes Blinken von zwei LED.
 SIM: Gleichzeitiges Blinken von zwei LED.
 Umrichter: Kompressor / Lüfterumrichter-Platine

Fehlercode		Kabellose Fernbedienung					Fehlercode-Bezeichnung	Fehlerquellgerät
Display kabelgebundene Fernbedienung	7-Segment-Anzeige Außeneinheit	Sensorblockanzeige an Empfänger						
	Nebencode	Bedienung	Timer	Bereit	Blinken			
E01	–	–	◻	●	●		Kommunikationsproblem zwischen Raumgerät und Fernbedienung (erkannt durch Fernbedienung)	Fernbedienung
E02	–	–	◻	●	●		Übertragungsproblem Fernbedienung	Fernbedienung
E03	–	–	◻	●	●		Kommunikationsproblem zwischen Raumgerät und Fernbedienung (erkannt durch Raumgerät)	Raumgerät
E04	–	–	●	●	◻		Kommunikationsschaltkreisproblem zwischen Raumgerät/Außengerät (erkannt durch Raumgerät)	Raumgerät
E06	E06	Anzahl an Raumgeräten, deren Sensor normal empfangen hat	●	●	◻		Senken der Anzahl an Raumgeräten	I/F
–	E07	–	●	●	◻		Kommunikationsschaltkreisproblem zwischen Raumgerät/Außengerät (erkannt durch Außengerät)	I/F
E08	E08	Doppelt vergebene Raumgerätadresse	◻	●	●		Doppelt vergebene Raumgerätadresse	Raumgerät • I/F
E09	–	–	◻	●	●		Doppelte Hauptfernbedienung	Fernbedienung
E10	–	–	◻	●	●		Kommunikationsproblem zwischen Raumgerät-MCU	Raumgerät
E11	–	–	◻	●	●		Kommunikationsproblem zwischen Anwendungssteuerungskit und Raumgerät	Raumgerät Anwendungssteuerungskit
E12	E12	01: Kommunikation Raumgerät/Außengerät 02: Kommunikation Außengerät/Außengerät	◻	●	●		Problem beim Starten der automatischen Adressierung	I/F
E15	E15	–	●	●	◻		Kein Raumgerät bei automatischer Adressenzuweisung	I/F
E16	E16	00: Kapazitätsüberschreitung 01 ~: Anzahl der angeschlossenen Geräte	●	●	◻		Kapazitätsüberschreitung/Anzahl an angeschlossenen Raumgeräten	I/F
E18	–	–	◻	●	●		Kommunikationsproblem zwischen Haupteinheit und nachgeschalteten Raumgeräten	Raumgerät
E19	E19	00: Haupteinheit wurde nicht erkannt 02: Zwei oder mehr Haupteinheiten	●	●	◻		Problem bei Anzahl der Außengeräte	I/F

Display kabelgebundene Fernbedienung		Fehlercode		Kabellose Fernbedienung				Fehlercode-Bezeichnung	Fehlerquellgerät
		7-Segment-Anzeige Außeneinheit		Sensorblockanzeige an Empfänger					
			Nebencode	Bedienung	Timer	Bereit	Blinken		
E20	E20	01: Außengerät von anderem Strang verbunden 02: Raumgerät von anderem Strang verbunden	●	●	○		Verbindung zu anderem Strang während automatischer Adressierung	I/F	
E23	E23	–	●	●	○		Sendeproblem bei Kommunikation zwischen Außengeräten Problem bei Anzahl an Wärmespeicher-Mastereinheiten (Empfangsproblem)	I/F	
E25	E25	–	●	●	○		Doppelt vergebene nachgeschaltete Außenadressen	I/F	
E26	E26	Anzahl an Außengeräten mit normalem Signalempfang	●	●	○		Verminderte Anzahl an angeschlossenen Außengeräte	I/F	
E28	E28	Erkannte Außengerät-Zahl	●	●	○		Problem bei nachgeschaltetem Außengerät	I/F	
E31	E31	*1 Umrichter-Anzahl-Informationen	●	●	○		Problem Umrichterkommunikation	I/F	
F01	–	–	○	○	●	ALT	Raumgerät TCJ-Sensorproblem	Raumgerät	
F02	–	–	○	○	●	ALT	Raumgerät TC2-Sensorproblem	Raumgerät	
F03	–	–	○	○	●	ALT	Raumgerät TC1-Sensorproblem	Raumgerät	
F04	F04	–	○	○	○	ALT	TD1-Sensorproblem	I/F	
F05	F05	–	○	○	○	ALT	TD2-Sensorproblem	I/F	
F06	F06	01: TE1-Sensor 02: TE2-Sensor 03: TE3-Sensor	○	○	○	ALT	TE1-, TE2- oder TE3-Sensorproblem	I/F	
F07	F07	01: TL1-Sensor 02: TL2-Sensor 03: TL3-Sensor	○	○	○	ALT	TL1-, TL2- oder TL3-Sensorproblem	I/F	
F08	F08	–	○	○	○	ALT	TO-Sensorproblem	I/F	
F09	F09	01: TG1-Sensor 02: TG2-Sensor 03: TG3-Sensor	○	○	○	ALT	TG1-, TG2- oder TG3-Sensorproblem	I/F	
F10	–	–	○	○	●	ALT	Raumgerät TA-Sensorproblem	Raumgerät	
F11	–	–	○	○	●	ALT	TF-Sensorproblem	Raumgerät	
F12	F12	01: TS1-Sensor 03: TS3-Sensor	○	○	○	ALT	TS1- oder TS3-Sensorproblem	I/F	
F13	F13	01: Seite Komp. 1 02: Seite Komp. 2 03: Seite Komp. 3	○	○	○	ALT	TH-Sensorproblem	Umrichter	
F15	F15	–	○	○	○	ALT	Außengerät Temperatursensor fehlerhafte Verdrahtung (TE, TL)	I/F	
F16	F16	–	○	○	○	ALT	Außengerät Drucksensor fehlerhafte Verdrahtung (Pd, Ps)	I/F	
F22	F22	–	○	○	○	ALT	TD3-Sensorproblem	I/F	
F23	F23	–	○	○	○	ALT	Ps-Sensorproblem	I/F	
F24	F24	–	○	○	○	ALT	Pd-Sensorproblem	I/F	
F29	–	–	○	○	●	SIM	Raumgerät anderes Problem	Raumgerät	
F30	F30	–	○	○	○	SIM	Belegungs-Sensorproblem	Raumgerät	
F31	F31	–	○	○	○	SIM	Raumgerät EEPROM-Problem	I/F	
H01	H01	01: Seite Komp. 1 02: Seite Komp. 2 03: Seite Komp. 3	●	○	●		Kompressor Ausfall	Umrichter	
H02	H02	01: Seite Komp. 1 02: Seite Komp. 2 03: Seite Komp. 3	●	○	●		Kompressorproblem (Sperrung)	Umrichter	
H03	H03	01: Seite Komp. 1 02: Seite Komp. 2 03: Seite Komp. 3	●	○	●		Problem in Stromerkennungssystem	Umrichter	
H04	H04	–	●	○	●		Komp. 1 Gehäuse-Thermostatfunktion	I/F	
H05	H05	–	●	○	●		TD1-Sensor-Fehlverkabelung	I/F	

Fehlercode		Kabellose Fernbedienung					Fehlercode-Bezeichnung	Fehlerquellgerät
Display kabelgebundene Fernbedienung	7-Segment-Anzeige Außeneinheit	Sensorblockanzeige an Empfänger						
	Nebencode	Bedienung	Timer	Bereit	Blinken			
H06	H06	—	●	○	●		Unterdruckschutzbetrieb	I/F
H07	H07	—	●	○	●		Schutzfunktion bei Erkennung niedrigen Ölstands	I/F
H08	H08	01: TK1-Sensorproblem 02: TK2-Sensorproblem 03: TK3-Sensorproblem 04: TK4-Sensorproblem 05: TK5-Sensorproblem	●	○	●		Sensorproblem Temperatur Ölstand-Erkennung	I/F
H14	H14	—	●	○	●		Komp. 2 Gehäuse-Thermostatfunktion	I/F
H15	H15	—	●	○	●		TD2-Sensor-Fehlverkabelung	I/F
H16	H16	01: TK1 Ölkreislauf-Systemproblem 02: TK2 Ölkreislauf-Systemproblem 03: TK3 Ölkreislauf-Systemproblem 04: TK4 Ölkreislauf-Systemproblem 05: TK5 Ölkreislauf-Systemproblem	●	○	●		Schaltkreisproblem Ölstand-Erkennung	I/F
H25	H25	—	●	○	●		TD3-Sensor-Fehlverkabelung	I/F
L02	L02	—	○	○	○	SIM	Keine Modellübereinstimmung Raum- und Außengerät	I/F
L03	—	—	○	●	○	SIM	Doppelte Haupteinheit bei Raumgerät	Raumgerät
L04	L04	—	○	○	○	SIM	Doppelte Außengerät-Leitungsadresse	I/F
L05	—	—	○	●	○	SIM	Doppelte Raumgeräte mit Priorität (Anzeige an Raumgerät mit Priorität)	I/F
L06	L06	Anzahl an Raumgeräten mit Priorität	○	●	○	SIM	Doppelte Raumgeräte mit Priorität (Anzeige an anderen Raumgeräten als dem mit Priorität)	I/F
L07	—	—	○	●	○	SIM	Gruppenleitung bei einzeltem Raumgerät	Raumgerät
L08	L08	—	○	○	○	SIM	Raumgerätgruppe/Adresse nicht eingerichtet	Raumgerät, I/F
L09	—	—	○	○	○	SIM	Leistung Raumgerät nicht eingestellt	Raumgerät
L10	L10	—	○	○	○	SIM	Leistung Außengerät nicht eingestellt	I/F
L17	L17	—	○	○	○	SIM	Typen-Übereinstimmungsproblem bei Außengeräten	I/F
L18	L18	—	○	○	○	SIM	Problem Flussauswahleinheit	I/F
L20	—	—	○	○	○	SIM	Doppelte Zentralsteuerungsadressen	Raumgerät
L28	L28	—	○	○	○	SIM	Anzahl an angeschlossenen Außengeräten zu hoch	I/F
L29	L29	*1 Umrichter-Anzahl-Informationen	○	○	○	SIM	Problem bei Anzahl von Umrichtern	I/F
L30	L30	Erkannte Raumgerät-Adresse	○			SIM	Raumgerät von außen gesperrt	Raumgerät
—	L31	—	—				Erweitertes I/C-Problem	I/F
P01	—	—	●	○	○	ALT	Problem Lüftermotor Raumgerät	Raumgerät
P03	P03	—	○	●	○	ALT	Luftauslasstemperatur TD1-Problem	I/F
P04	P04	01: Seite Komp. 1 02: Seite Komp. 2 03: Seite Komp. 3	○	●	○	ALT	Hochdruck SW-Systembetrieb	Umrichter
P05	P05	00: 01: Seite Komp. 1 02: Seite Komp. 2 03: Seite Komp. 3	○	●	○	ALT	Erkennung Phasenverlust/ Spannungsausfall Fehler DC-Spannung Umrichter (Komp.) Fehler DC-Spannung Umrichter (Komp.) Fehler DC-Spannung Umrichter (Komp.)	I/F
P07	P07	01: Seite Komp. 1 02: Seite Komp. 2 03: Seite Komp. 3 04: Kühlkörper	○	●	○	ALT	Kühlkörperüberhitzungsproblem Kühlkörper Problem Taukondensation	Umrichter, I/F
P10	P10	Erkannte Raumgerät-Adresse	○	○	○	ALT	Überlaufproblem Raumgerät	Raumgerät

Display kabelgebundene Fernbedienung		Fehlercode		Kabellose Fernbedienung				Fehlercode-Bezeichnung	Fehlerquellgerät
		7-Segment-Anzeige Außeneinheit		Sensorblockanzeige an Empfänger					
		Nebencode		Bedienung	Timer	Bereit	Blinken		
P11	P11	–		☐	☐	☐	ALT	Außengerät Wärmetauscher Einfrierproblem	I/F
P12	–	–		☐	☐	☐	ALT	Problem Lüftermotor Raumgerät	Raumgerät
P13	P13	–		☐	☐	☐	ALT	Problem bei Flüssigkeitserkennung Außengerät	I/F
P15	P15	01: TS-Bedingung 02: TD-Bedingung		☐	●	☐	ALT	Gasleckerkennung	I/F
P17	P17	–		☐	●	☐	ALT	Luftauslasstemperatur TD2-Problem	I/F
P19	P19	Erkannte Außengerät-Zahl		☐	●	☐	ALT	4-Wege-Ventil Invertierproblem	I/F
P20	P20	–					ALT	Überdruck-Schutzbetrieb	I/F
P22	P22	#0: Kurzschluss Element #E: Problem DC-Spannung #1: Problem Schaltkreis Positionserkennung #2: Problem Eingangsspannungssensor #3: Fehler bei Sperren des Motors #C: Problem Sensorfehler (kein TH-Sensor) #4: Problem Motorspannung #D: Sensor Kurzschluss/Freigabeproblem (kein TH-Sensor) #5: Problem Synchronisierung/Erweiterung * Lüfter-Umrichter-Nr. in Kennzeichnung [#] eingeben.		☐	●	☐	ALT	Problem Lüfterumrichter Außengerät	Umrichter
P26	P26	01: Seite Komp. 1 02: Seite Komp. 2 03: Seite Komp. 3		☐	●	☐	ALT	IPM Kurzschlusschutz-Problem	Umrichter
P29	P29	01: Seite Komp. 1 02: Seite Komp. 2 03: Seite Komp. 3		☐	●	☐	ALT	Problem Komp. Positionserkennung Kurzschlussystem	Umrichter
P31	–	–		☐	●	☐	ALT	Anderes Problem Raumgerät (Problem bei nachgeschaltetem Raumgerät in Gruppe)	Raumgerät

***1 Umrichter-Anzahl-Informationen (Supermodulares Multisystem Modellreihe i (SMMS-i))**

Nr.	Komp. Umrichter			Lüfter Umrichter	Problem
	1	2	3		
01	○				Komp. 1
02		○			Komp. 2
03	○	○			Komp. 1 + Komp. 2
04			○		Komp. 3
05	○		○		Komp. 1 + Komp. 3
06		○	○		Komp. 2 + Komp. 3
07	○	○	○		Komp. 1 + Komp. 2 + Komp. 3
08				○	Lüfter
09	○			○	Komp. 1 + Lüfter
0A		○		○	Komp. 2 + Lüfter
0B	○	○		○	Komp. 1 + Komp. 2 + Lüfter
0C			○	○	Komp. 3 + Lüfter
0D	○		○	○	Komp. 1 + Komp. 3 + Lüfter
0E		○	○	○	Komp. 2 + Komp. 3 + Lüfter
0F	○	○	○	○	Alle

○ : Umrichterproblem

***1 Umrichter-Anzahl-Informationen**

(Supermodulares Multisystem Modellreihe e und u (SMMS-e, SMMS-u))

Nr.	Komp. Umrichter		Lüfter Umrichter		Problem
	1	2	1	2	
01	○				Komp. 1
02		○			Komp. 2
03	○	○			Komp. 1 + Komp. 2
08			○		Lüfter1
09	○		○		Komp. 1 + Lüfter1
0A		○	○		Komp. 2 + Lüfter1
0B	○	○	○		Komp. 1 + Komp. 2 + Lüfter1
10				○	Lüfter2
11	○			○	Komp. 1 + Lüfter2
12		○		○	Komp. 2 + Lüfter2
13	○	○		○	Komp. 1 + Komp. 2 + Lüfter2
18			○	○	Lüfter1 + Lüfter2
19	○		○	○	Komp. 1 + Lüfter1 + Lüfter2
1A		○	○	○	Komp. 2 + Lüfter1 + Lüfter2
1B	○	○	○	○	Alle

○ : Umrichterproblem

- Ausführliche Informationen zu den Fehlercodes, die über eine Schnittstellenplatine oder eine Umrichterplatine bestimmt werden, finden Sie in der Installationsanleitung des Außengeräts.

Fehler von zentralem Steuerungsgerät erkannt

Zentrale Steuerung Geräteanzeige	Fehlercode		Kabellose Fernbedienung				Fehlercode-Bezeichnung	Fehlerquellgerät
	7-Segment-Anzeige Außeneinheit	Nebencode	Bedienung	Timer	Bereit	Blinken		
C05	—	—					Sendeproblem in zentralem Steuerungsgerät	Kommunikationsverknüpfung
C06	—	—					Empfangsproblem in zentralem Steuerungsgerät	Kommunikationsverknüpfung
C12	—	—					Batch-Alarm an Universalgerät-Steuerungsschnittstelle	Universalgerät I/F
P30 (L20)	Variiert abhängig vom Probleminhalt des Geräts beim Alarm						Problem bei nachgeschaltetem Gerät in Gruppensteuerung	Kommunikationsverknüpfung
	—	—	(L20 wird angezeigt.)				<ul style="list-style-type: none"> • Duplizierungsadressen des Raumgeräts im zentralen Steuerungsgerät • In Kombination mit dem Klimagerät erkennt das Raumgerät möglicherweise den Fehlercode L20. 	

WARNHINWEISE FÜR KÄLTEMITTELLECKS

Überprüfung des Konzentrationsgrenzwerts

Der Raum, in dem die Klimaanlage installiert wird, muss so geschnitten sein, dass die Konzentration von austretendem Kühlmittelgas einen bestimmten Grenzwert nicht überschreitet.

Das in der Klimaanlage verwendete Kältemittel R410A ist sicher und im Unterschied zu Ammoniak weder giftig noch entflammbar und sein Einsatz fällt nicht unter die Gesetze zum Schutz der Ozonschicht. Da das Kältemittel aber schwerer als Luft ist, besteht die Gefahr von Erstickung, sollte seine Konzentration stark ansteigen. Die Erstickungsgefahr beim Freiwerden von R-410A ist sehr gering. Mit der steigenden Zahl von hohen Gebäuden werden auch zunehmend Multi-Klimaanlagensysteme installiert zur effizienten Nutzung von Grundflächen, individuellen Regelung und Energieeinsparung durch den sparsamen Einsatz von Wärme und Elektrizität. Im Gegensatz zu konventionellen Klimaanlagen kann ein Großteil des Kühlmittels des Multi-Klimaanlagensystems wieder aufgefüllt werden. Wenn eine einzelne Einheit des Multi-Klimaanlagensystems in einem kleinen Raum installiert werden soll, wählen Sie bitte ein passendes Modell und eine entsprechende Einbauweise, so dass im Fall von Kältemittelverlust seine Konzentration nicht die Höchstgrenze erreicht (und im Notfall Maßnahmen ergriffen werden können, um Verletzungen vorzubeugen).

In einem Raum, in dem die Konzentration die Höchstgrenze überschreiten könnte, muss eine Öffnung zu anderen Räumen gemeinsam mit einer mechanischen Belüftung und einem Gasleck-Detektor installiert werden.

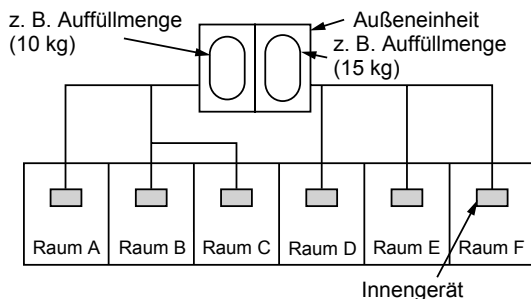
Die Konzentration kann wie folgt errechnet werden.

$$\frac{\text{Gesamtkältemittelmenge (kg)}}{\text{Mindestvolumen des Raums, in dem das Klimagerät installiert ist (m}^3\text{)}} \leq \text{Konzentrationsgrenze (kg/m}^3\text{)}$$

Der Grenzwert für die Konzentration des R410A bei Multi-Klimageräten beträgt 0,3 kg/m³.

▼ HINWEIS 1

Wenn sich zwei oder mehr Kühlsysteme in einem Gerät befinden, entspricht die Menge des Kältemittels der für ein Einzelgerät angegebenen Menge.



Beispielberechnung:

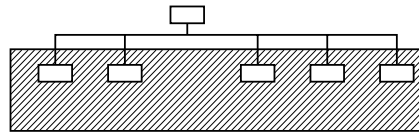
Die mögliche Höchstmenge von austretendem Kältemittelgas in den Räumen A, B und C beträgt 10 kg.

Die mögliche Höchstmenge von austretendem Kältemittelgas in den Räumen D, E und F beträgt 15 kg.

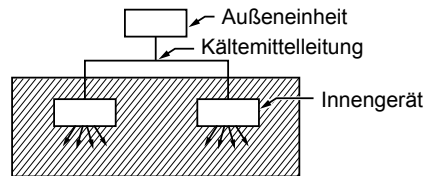
▼ HINWEIS 2

Die Vorschriften für das Mindestraumvolumen sind.

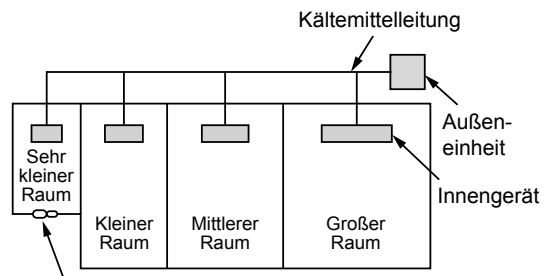
(1) Keine Abtrennung (schraffierter Bereich)



(2) Wenn es eine Öffnung zu einem anderen Raum für die Entlüftung von austretendem Kältemittelgas gibt (eine Öffnung ohne Tür oder eine Öffnung, die 0,15 % oder größer als die Grundfläche am oberen oder unteren Ende der Tür ist).



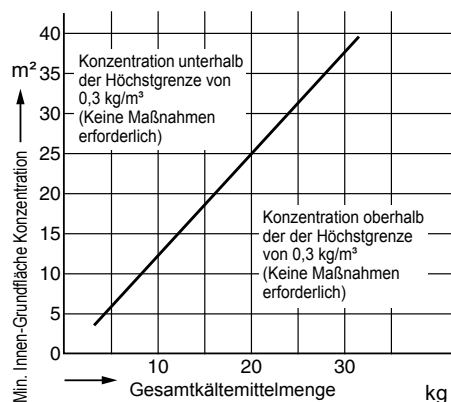
(3) Falls in jedem abgeteilten Raum ein Innengerät installiert und die Kältemittelrohrleitungen angeschlossen wurden, wird der kleinste Raum zum Maßstab. Falls im kleinsten Raum, in dem die Höchstdichte überschritten wird, eine mechanische Entlüftung und ein Gasleck-Detektor installiert wurden, wird das Volumen des nächstgrößeren Raums zum Maßstab.



Mechanische Entlüftung - Gasleck-Detektor

▼ HINWEIS 3

Die Mindestgrundfläche im Vergleich zur Kältemittelmenge beträgt grob wie folgt: (bei einer Deckenhöhe von 2,7 m):



ÜBERPRÜFUNG DER INNENGERÄT-EINSTELLUNG

Vor der Auslieferung an den Kunden überprüfen Sie die Adresse und die Einstellung des Innengeräts, das in dieser Zeit installiert wurde, und füllen Sie den Überprüfungsbogen aus (nachfolgende Tabelle). Die Daten von vier Einheiten können in diesen Überprüfungsbogen eingetragen werden. Kopieren Sie diesen Bogen entsprechend der Nummer des Innengeräts. Wenn das installierte System ein Gruppen-Steuersystem ist, benutzen Sie diesen Bogen so, dass Sie jedes Leitungssystem in jedes Installationshandbuch, das den anderen Innengeräten beiliegt, eintragen.

VORAUSSETZUNGEN

Dieser Überprüfungsbogen wird für die Wartung nach der Installation benötigt. Füllen Sie diesen Bogen unbedingt aus und geben Sie dann dieses Installationshandbuch an den Kunden weiter.

Überprüfungsbogen für die Einstellung des Innengeräts

Innengerät			Innengerät			Innengerät			Innengerät		
Raumname			Raumname			Raumname			Raumname		
Modell			Modell			Modell			Modell		
Überprüfen Sie die Adresse des Innengeräts. (Informationen zum Prüfverfahren finden Sie unter Anwendbare Kontrollen auf diesem Bogen.) * Bei einem Einzelsystem müssen Sie die Innengerät-Adresse nicht eintragen. (CODE No.: Leitung [12], Innen [13], Gruppe [14], Zentrale Steuerung [03])											
Leitung	Innen	Gruppe	Leitung	Innen	Gruppe	Leitung	Innen	Gruppe	Leitung	Innen	Gruppe
Zentrale Steuerung Adresse			Zentrale Steuerung Adresse			Zentrale Steuerung Adresse			Zentrale Steuerung Adresse		
Unterschiedliche Einstellung											
Haben Sie die Decken-Einstellung geändert? Wenn nicht, setzen Sie ein Kreuzchen [x] in [KEINE ÄNDERUNG] und entsprechend ein KREUZCHEN [x] in [ELEMENT], wenn etwas geändert wurde. (Informationen zum Prüfverfahren finden Sie unter Anwendbare Kontrollen auf diesem Bogen.) * Beim Austausch von kurzen Steckern am Innen-Mikrocomputer-PC-Board wird die Einstellung automatisch geändert.											
Decken-Einstellung (CODE No. [5d])			Decken-Einstellung (CODE No. [5d])			Decken-Einstellung (CODE No. [5d])			Decken-Einstellung (CODE No. [5d])		
<input type="checkbox"/> KEINE ÄNDERUNG <input type="checkbox"/> STANDARD [0000] <input type="checkbox"/> DECKE 1 [0001] <input type="checkbox"/> DECKE 3 [0003]			<input type="checkbox"/> KEINE ÄNDERUNG <input type="checkbox"/> STANDARD [0000] <input type="checkbox"/> DECKE 1 [0001] <input type="checkbox"/> DECKE 3 [0003]			<input type="checkbox"/> KEINE ÄNDERUNG <input type="checkbox"/> STANDARD [0000] <input type="checkbox"/> DECKE 1 [0001] <input type="checkbox"/> DECKE 3 [0003]			<input type="checkbox"/> KEINE ÄNDERUNG <input type="checkbox"/> STANDARD [0000] <input type="checkbox"/> DECKE 1 [0001] <input type="checkbox"/> DECKE 3 [0003]		
Haben Sie die Anzeigzeit des Filtersymbols geändert? Wenn nicht, setzen Sie ein Kreuzchen [x] in [KEINE ÄNDERUNG] und entsprechend ein KREUZCHEN [x] in [ELEMENT], wenn etwas geändert wurde. (Informationen zum Prüfverfahren finden Sie unter Anwendbare Kontrollen auf diesem Bogen.)											
Filtersymbol-Anzeigzeit (CODE No. [01])			Filtersymbol-Anzeigzeit (CODE No. [01])			Filtersymbol-Anzeigzeit (CODE No. [01])			Filtersymbol-Anzeigzeit (CODE No. [01])		
<input type="checkbox"/> KEINE ÄNDERUNG <input type="checkbox"/> KEINE [0000] <input type="checkbox"/> 150H [0001] <input type="checkbox"/> 2500H [0002] <input type="checkbox"/> 5000H [0003] <input type="checkbox"/> 10000H [0004]			<input type="checkbox"/> KEINE ÄNDERUNG <input type="checkbox"/> KEINE [0000] <input type="checkbox"/> 150H [0001] <input type="checkbox"/> 2500H [0002] <input type="checkbox"/> 5000H [0003] <input type="checkbox"/> 10000H [0004]			<input type="checkbox"/> KEINE ÄNDERUNG <input type="checkbox"/> KEINE [0000] <input type="checkbox"/> 150H [0001] <input type="checkbox"/> 2500H [0002] <input type="checkbox"/> 5000H [0003] <input type="checkbox"/> 10000H [0004]			<input type="checkbox"/> KEINE ÄNDERUNG <input type="checkbox"/> KEINE [0000] <input type="checkbox"/> 150H [0001] <input type="checkbox"/> 2500H [0002] <input type="checkbox"/> 5000H [0003] <input type="checkbox"/> 10000H [0004]		
Haben Sie etwas am Wert für den erkannten Temperaturwechsel geändert? Wenn nicht, setzen Sie ein Kreuzchen [x] in [KEINE ÄNDERUNG] und entsprechend ein KREUZCHEN [x] in [ELEMENT], wenn etwas geändert wurde. (Informationen zum Prüfverfahren finden Sie unter Anwendbare Kontrollen auf diesem Bogen.)											
Erkannter Temp.-Wechselwert-Einstellung (CODE No. [06])			Erkannter Temp.-Wechselwert-Einstellung (CODE No. [06])			Erkannter Temp.-Wechselwert-Einstellung (CODE No. [06])			Erkannter Temp.-Wechselwert-Einstellung (CODE No. [06])		
<input type="checkbox"/> KEINE ÄNDERUNG <input type="checkbox"/> KEIN WECHSEL [0000] <input type="checkbox"/> +1°C [0001] <input type="checkbox"/> +2°C [0002] <input type="checkbox"/> +3°C [0003] <input type="checkbox"/> +4°C [0004] <input type="checkbox"/> +5°C [0005] <input type="checkbox"/> +6°C [0006]			<input type="checkbox"/> KEINE ÄNDERUNG <input type="checkbox"/> KEIN WECHSEL [0000] <input type="checkbox"/> +1°C [0001] <input type="checkbox"/> +2°C [0002] <input type="checkbox"/> +3°C [0003] <input type="checkbox"/> +4°C [0004] <input type="checkbox"/> +5°C [0005] <input type="checkbox"/> +6°C [0006]			<input type="checkbox"/> KEINE ÄNDERUNG <input type="checkbox"/> KEIN WECHSEL [0000] <input type="checkbox"/> +1°C [0001] <input type="checkbox"/> +2°C [0002] <input type="checkbox"/> +3°C [0003] <input type="checkbox"/> +4°C [0004] <input type="checkbox"/> +5°C [0005] <input type="checkbox"/> +6°C [0006]			<input type="checkbox"/> KEINE ÄNDERUNG <input type="checkbox"/> KEIN WECHSEL [0000] <input type="checkbox"/> +1°C [0001] <input type="checkbox"/> +2°C [0002] <input type="checkbox"/> +3°C [0003] <input type="checkbox"/> +4°C [0004] <input type="checkbox"/> +5°C [0005] <input type="checkbox"/> +6°C [0006]		
Einsatz separat erworbener Teile			Einsatz separat erworbener Teile			Einsatz separat erworbener Teile			Einsatz separat erworbener Teile		
Haben Sie die folgenden Teile, die separat erworben wurden, eingebaut? Bei einem Einbau setzen Sie ein Kreuzchen [x] in jedes [ELEMENT]. (Beim Einbau wird manchmal eine Änderung der Einstellung nötig. Informationen zu Änderungen an der Einstellung finden Sie im Installationshandbuch, das dem separat erworbenen Teil beiliegt.)											
Bedienfeld <input type="checkbox"/> Standard-Bedienfeld			Bedienfeld <input type="checkbox"/> Standard-Bedienfeld			Bedienfeld <input type="checkbox"/> Standard-Bedienfeld			Bedienfeld <input type="checkbox"/> Standard-Bedienfeld		
Filter <input type="checkbox"/> Sehr langlebiger Filter			Filter <input type="checkbox"/> Sehr langlebiger Filter			Filter <input type="checkbox"/> Sehr langlebiger Filter			Filter <input type="checkbox"/> Sehr langlebiger Filter		
<input type="checkbox"/> Sonstiges () <input type="checkbox"/> Sonstiges ()			<input type="checkbox"/> Sonstiges () <input type="checkbox"/> Sonstiges ()			<input type="checkbox"/> Sonstiges () <input type="checkbox"/> Sonstiges ()			<input type="checkbox"/> Sonstiges () <input type="checkbox"/> Sonstiges ()		

Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.

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

1121250197