

TOSHIBA

KLIMAANLAGE (MULTI-TYP) Installationshandbuch

Innengerät

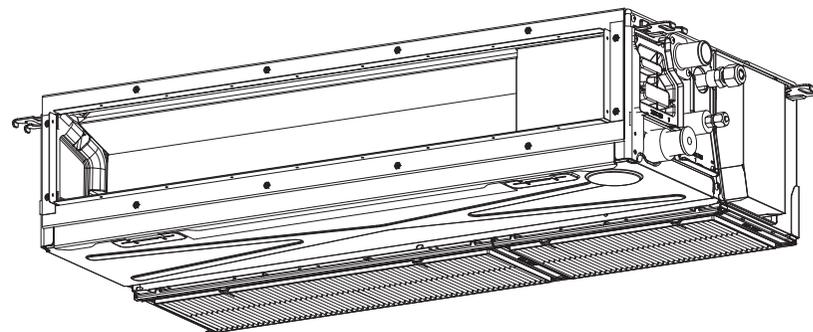
Modellname:

<Flaches Kanalgerät>

MMD-UP0031SPHY-E
MMD-UP0051SPHY-E
MMD-UP0071SPHY-E
MMD-UP0091SPHY-E
MMD-UP0121SPHY-E
MMD-UP0151SPHY-E
MMD-UP0181SPHY-E
MMD-UP0241SPHY-E
MMD-UP0271SPHY-E



Für kommerzielle Verwendung



Übersetzte Anweisungen

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

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

VERWENDEN VON KÄLTEMITTEL R410A

In diesem Klimagerät ist umweltfreundliches Kältemittel R410A eingesetzt.

Information

Wenn Modelle der U-Serie (TU2C-Link) mit anderen Modellen als der U-Serie (TCC-Link) kombiniert werden, ändern sich die Verdrahtungsspezifikationen und die maximale Anzahl der anschließbaren Innengeräte. Achten Sie auf ihre Kommunikationsspezifikationen, wenn Sie die Installation, Wartung oder Reparatur durchführen. Weitere Informationen finden Sie unter „**Elektrischer Anschluss**“ in diesem Handbuch.

Inhalt

1	Vorsichtsmaßnahmen für die Sicherheit	3
2	Zubehörteile	7
3	Auswahl des Installationsorts	7
4	Installation	9
5	Ablaufleitung	11
6	Rohrleitungsdesign	14
7	Kältemittelleitung	18
8	Elektrische Anschlüsse	19
9	Steuerungsmöglichkeiten	23
10	Testlauf	25
11	Wartung	26
12	Fehlersuche	27
13	Spezifikationen	33

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 Installationsfachmann oder Qualifizierter Servicetechniker

Die Klimaanlage muss von einem Installationsfachmann 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 Installationsfachmann 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
Installationsfachmann (*1)	<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 (*1)	<ul style="list-style-type: none"> • Der Kundendienstfachmann ist eine Person, die Klimageräte der Toshiba Carrier Corporation einbaut, repariert, wartet, umzieht und ausbaut. Die Person ist im Einbau, in der Reparatur und in der Wartung sowie im Umzug und Ausbau von Klimageräten der Toshiba Carrier Corporation geschult oder wurde von einer geschulten Person oder geschulten Personen unterwiesen und verfügt aufgrund dessen über gründliche Kenntnisse, die sie zur Ausführung dieser Arbeiten befähigen. • Der Kundendienstfachmann, dem es erlaubt ist, Elektroarbeiten im Zuge des Einbaus, der Reparatur, des Umzugs oder Ausbaus auszuführen, verfügt über die jeweils gesetzlich vorgeschriebene Qualifikation zur Ausführung von Elektroarbeiten und ist eine Person, die im Zusammenhang mit Elektroarbeiten an Klimageräten der Toshiba Carrier Corporation geschult ist oder in diesem Zusammenhang von einer geschulten Person oder geschulten Personen unterwiesen wurde, so dass sie über gründliche Kenntnisse verfügt, die sie zur Ausführung dieser Arbeiten befähigen. • Der Kundendienstfachmann, dem es erlaubt ist, kältemittel- oder rohrtechnische Arbeiten im Zuge des Einbaus, der Reparatur, des Umzugs oder Ausbaus auszuführen, verfügt über die jeweils gesetzlich vorgeschriebene Qualifikation zur Ausführung von kältemittel- und rohrtechnischen Arbeiten und ist eine Person, die im Zusammenhang mit kältemittel- und rohrtechnischen Arbeiten an Klimageräten der Toshiba Carrier Corporation geschult ist oder in diesem Zusammenhang von einer geschulten Person oder geschulten Personen unterwiesen wurde, so dass sie über gründliche Kenntnisse verfügt, die sie zur Ausführung dieser Arbeiten befähigen. • Der Kundendienstfachmann, dem es erlaubt ist, Arbeiten in der Höhe auszuführen, ist im Zusammenhang mit Arbeiten in der Höhe an Klimageräten der Toshiba Carrier Corporation geschult oder wurde in diesem Zusammenhang von einer geschulten Person oder geschulten Personen unterwiesen und verfügt aufgrund dessen über gründliche Kenntnisse, die ihn zur Ausführung dieser Arbeiten befähigen.

Definitionen zur Schutzkleidung

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

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

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

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

- 1: Als „schwere körperliche Schäden“ gelten der Verlust des Augenlichts, Verwundungen, Verbrennungen, Stromschläge, Knochenbrüche, Vergiftungen und sonstige Verletzungen, die bleibende Folgen hinterlassen und einen Krankenhausaufenthalt oder eine langfristige ambulante Behandlung erforderlich machen.
 2: Als „leichte Verletzungen“ gelten Verwundungen, Verbrennungen, Stromschläge und sonstige Verletzungen, die keinen Krankenhausaufenthalt und keine langfristige ambulante Behandlung erforderlich machen.
 3: Als „materielle Schäden“ gelten Schäden an Gebäuden, Hausratsgegenständen, Nutz- und Haustieren.

■ Warnanzeigen am Klimagerät

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

1 Vorsichtsmaßnahmen für die Sicherheit

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch ein Missachten der in diesem Handbuch enthaltenen Hinweise verursacht werden.

WARNUNG

Allgemeines

- Bevor Sie mit der Installation des Klimageräts beginnen, lesen Sie das Installationshandbuch sorgfältig durch und befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen zum Installieren des Klimageräts.
- Die Installationsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Installations- oder Servicepersonal durchgeführt werden. Durch eine nicht fachgerechte Installation kann es zu Wasserschäden, Stromschlägen oder sogar zu Bränden kommen.
- Verwenden Sie zum Auffüllen oder Austauschen des Kältemittels ausschließlich das für dieses Gerät spezifizierte Kältemittel. Bei Missachtung dieses Hinweises können im Kühlkreislauf ungewöhnlich hohe Drücke entstehen, was zum Ausfall oder zur Explosion des Geräts sowie zu Personenschäden führen kann.
- Bevor Sie das Einlassgitter des Innengerätes oder das Wartungspaneel des Außengeräts öffnen, stellen Sie den Schutzschalter auf die Position OFF (aus). Sollten Sie den Schutzschalter nicht auf OFF stellen, kann es durch Kontakt mit den Innenteilen zu einem Stromschlag kommen. Nur ein Installationsfachmann (*1) oder ein qualifizierter Servicetechniker (*1) darf das Einlassgitter des Innengeräts oder das Wartungspaneel des Außengeräts entfernen und die erforderlichen Arbeiten ausführen.
- Bevor Sie mit den Installations-, Wartungs-, Reparatur- oder Deinstallationsarbeiten beginnen, schalten Sie den Hauptschalter in die Position OFF (aus). Anderenfalls kann es zu elektrischen Schlägen kommen.
- Befestigen Sie ein Schild „Arbeiten in Ausführung“ neben dem Schutzschalter, während die Installations-, Wartungs-, Reparatur- oder Entsorgungsarbeiten ausgeführt werden. Es besteht die Gefahr von Stromschlägen, wenn der Schutzschalter aus Versehen auf ON (ein) gestellt wird.

- Nur ein Installationsfachmann(*1) oder ein qualifizierter Servicetechniker(*1) darf Höhenarbeiten unter Verwendung eines 50 cm hohen oder noch höheren Ständers ausführen oder das Einlassgitter des Innengeräts entfernen und die erforderlichen Arbeiten ausführen.
- Tragen Sie bei Installation, Wartung und Entsorgung Schutzhandschuhe und Arbeitsschutzbekleidung.
- Berühren Sie nicht die Aluminiumrippen am Gerät. Anderenfalls können Sie sich verletzen. Wenn die Rippen aus einem bestimmten Grund berührt werden müssen, ziehen Sie zuerst Schutzhandschuhe und Arbeitsschutzbekleidung an, bevor Sie diese Arbeiten ausführen.
- Klettern Sie nicht auf das Außengerät, und stellen Sie keine Gegenstände darauf ab. Anderenfalls können Sie abstürzen, oder Gegenstände können herunterfallen. In beiden Fällen besteht Verletzungsgefahr.
- Benutzen Sie bei Arbeiten in der Höhe eine der Norm ISO 14122 entsprechende Leiter und befolgen Sie die Anweisungen in der Bedienungsanleitung zur Leiter. Tragen Sie als Schutzkleidung beim Ausführen der Arbeiten außerdem einen Industrieschutzhelm.
- Bevor Sie den Filter oder andere Teile des Innengeräts 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.
- Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten in der Höhe ein Schild so auf, dass niemand den Arbeitsbereich betritt. 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.
- Das Klimagerät muss gut gesichert transportiert werden. Wenn das Produkt oder Teile des Produkts beschädigt sind, setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.
- Wenn das Klimagerät per Hand transportiert werden muss, tragen Sie es mindestens zu zweit oder mit mehr Personen.

- Versuchen Sie unter keinen Umständen, eines der Geräte selbst auszubauen bzw. instand zu setzen. Im Geräteinneren liegt Hochspannung an. Beim Ausbau von Abdeckung und Hauptgerät besteht elektrische Berührungsfahr.
- Dieses Gerät soll von Sachverständigen oder geschulte Anwender verwendet werden in Geschäften, in der Leichtindustrie, oder für die kommerzielle Nutzung von Laien.

Auswahl des Installationsortes

- Wenn Sie das Klimagerät 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 das Klimagerät nicht an einem Ort, an dem entzündliche Gase auftreten können. Wenn entzündliche Gase austreten und sich im Bereich des Klimageräts ansammeln, kann es zum Entzünden der Gase und folglich zu einem Brand kommen.
- Tragen Sie zum Transportieren des Klimageräts Arbeitsschutzschuhe mit Stahlkappen.
- Benutzen Sie zum Tragen des Klimageräts nicht die um den Verpackungskarton verlaufenden Bänder. Anderenfalls können Sie sich verletzen, wenn die Bänder reißen.
- Installieren Sie das Innengerät mindestens 2,5 m über dem Boden, da sich Personen anderenfalls verletzen oder Stromschläge erleiden können, falls sie ihre Finger oder andere Gegenstände in das Innengerät stecken, während die Klimaanlage läuft.
- Stellen Sie keine Verbrennungsvorrichtung an Orten auf, wo sie direkt dem Wind der Klimaanlage ausgesetzt ist, da anderenfalls eine unvollständige Verbrennung die Folge ist.

Installation

- Der Ansaugkanal muss länger als 850 mm sein.
- Wenn das Innengerät aufgehängt werden soll, müssen die angegebenen Hängeschrauben (M10 oder W3/8) und Muttern (M10 oder W3/8) verwendet werden.
- Installieren Sie das Klimagerät nur an einem Ort, der stabil genug ist, um das Gewicht des Gerätes aufzunehmen. Ist der Boden nicht widerstandsfähig genug, kann das Gerät umkippen und Verletzungen verursachen.

- Installieren Sie die Klimaanlage entsprechend den Anweisungen im Installationshandbuch. Ein Missachten dieser Anweisung kann zum Herabfallen oder Umkippen des Geräts oder zu erhöhter Geräuschentwicklung, Vibration, Wasserleckage und anderen Problemen führen.
- Falls Sie in einem erdbeben- oder sturmgefährdeten Gebiet leben, achten Sie bei der Installation auf eine entsprechende Auslegung der Befestigung. Ist das Klimagerät nicht ordnungsgemäß installiert, kann es umkippen oder herabstürzen und so Verletzungen verursachen.
- Ist während der Installation Kältemittel ausgetreten, lüften Sie den Raum umgehend. Wenn austretende Kältemitteldämpfe mit Feuer in Berührung kommen, können giftige Gase entstehen.
- Transportieren Sie die Klimageräte mit einem Gabelstapler zum Installationsort und verwenden Sie zum Installieren eine Seilwinde oder eine Hebevorrichtung.
- Tragen Sie einen Helm, um Ihren Kopf vor herabfallenden Objekten zu schützen.
Tragen Sie insbesondere einen Helm, wenn Sie unter einer Wartungsöffnung arbeiten, um Ihren Kopf vor herabfallenden Objekten aus der Öffnung zu schützen.
- Über die auf der Abbildung gezeigte Wartungsabdeckung kann auf das Innere des Geräts zugegriffen werden.
- Nach dem Aufhängen und Installieren des Geräts sind staubdichte Maßnahmen für die Lufteintritts- und Luftaustrittsöffnungen zu treffen (diese Öffnungen abdecken), um sicherzustellen, dass bis zum Abschluss der Bauarbeiten an keiner Stelle Staub ins Innere des Geräts gelangt.

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, saugt er Luft ein, und der Gasdruck im Kühlkreislauf wird extrem hoch, 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 Luftdichtepfung muss Stickstoff verwendet werden.
- Der Einfüllschlauch muss fest und ordnungsgemäß angeschlossen sein.

Elektrische Verdrahtung

- Nur ein Installationsfachmann(*1) oder ein qualifizierter Servicetechniker(*1) darf Elektroarbeiten an der Klimaanlage ausführen. Unter keinen Umständen dürfen diese Arbeiten von unqualifizierten Mitarbeitern ausgeführt werden, da eine nicht sachgemäße Ausführung der Arbeit zu elektrischen Schlägen und/oder Kriechströmen führen kann.
- Tragen Sie beim Anschließen von elektrischen Drähten, Reparieren von elektrischen Teilen oder Ausführen anderer Elektroarbeiten Isolierhandschuhe zum Schutz vor Stromschlägen, isolierendes Schuhwerk sowie Arbeitsschutzkleidung zum Schutz vor Stromschlägen. Falls keine Schutzkleidung getragen wird, kann es zu elektrischen Schlägen kommen.
- Beachten Sie beim Legen von elektrischen Leitungen die Spezifikationen im Installationshandbuch sowie die Bestimmungen der lokalen Gesetze und die Rechtsvorschriften. Bei Verwendung von Kabeln, die die Spezifikationen nicht erfüllen, kann es zu Stromschlägen, Kriechströmen, Rauchentwicklungen und/oder Bränden kommen.
- Stellen Sie sicher, dass das Erdungskabel angeschlossen ist. (Erdungsarbeiten)
Eine ungenügende Erdung kann Stromschläge verursachen.
- Schließen Sie Erdungsleitungen nicht an Gasrohre, Wasserrohre, Blitzableiter oder Telefon-Erdungsleitungen an.

- Prüfen Sie nach Beendigung der Reparatur- oder Umplatzierungsarbeiten, ob die Erdungsleitungen ordnungsgemäß angeschlossen sind.
- Installieren Sie einen Schutzschalter, der die Spezifikationen im Installationshandbuch sowie die Bestimmungen der lokalen Gesetze und die Rechtsvorschriften erfüllt.
- Bringen Sie den Schutzschalter an einem Ort an, wo er vom Bediener problemlos erreicht werden kann.
- Wenn der Schutzschalter im Freien installiert werden soll, verwenden Sie einen Outdoor-Schutzschalter.
- Unter keinen Umständen darf das Stromversorgungskabel oder das Verbindungskabel des Innen- und Außengeräts in der Mitte angeschlossen werden (Anschluss über eine lötfreie Klemme usw.). Bei Anschlussproblemen des Kabels in der Mitte kann es zu Rauchentwicklungen und/oder Bränden kommen.
- Alle elektrischen Arbeiten sind nach geltender Vorschrift und unter Beachtung der Installationsanleitung auszuführen. Es besteht Stromschlag- und Kurzschlussgefahr.

Testlauf

- Bevor Sie die Klimaanlage nach Abschluss der Arbeiten betreiben, stellen Sie sicher, dass die Abdeckung des Elektrokastens am Innengerät und das Wartungspaneel des Außengeräts geschlossen sind, und stellen Sie den Schutzschalter auf die Position ON (ein). Sie können einen elektrischen Schlag erleiden, falls der Strom eingeschaltet wird, ohne dass Sie vorher diese Prüfungen durchgeführt haben.
- Wenn bei dem Klimagerät ein Problem aufgetreten ist (wie die Anzeige eines Prüfcodes, Brandgeruch, anormale Geräusche, schlechte Kühl- oder Heizwirkung der Klimaanlage Auslaufen von Wasser), berühren Sie das Klimagerät nicht, schalten Sie den Hauptschalter in die Position AUS (OFF) und wenden Sie sich an einen Installationsfachmann. Stellen Sie sicher, dass der Strom nicht wieder eingeschaltet wird (indem Sie beispielsweise den Schutzschalter durch „außer Betrieb“ kennzeichnen), bis ein qualifizierter Servicetechniker eintrifft. Wenn Sie das Klimagerät trotz fehlerhaftem Zustand nicht ausschalten, können sich mechanische Probleme verschlimmern bzw. können Stromschläge und andere Schäden auftreten.

- Prüfen Sie nach Beendigung der Arbeiten mit einem Isolationsmessgerät (500-V-Megger), ob der Isolationswiderstand zwischen spannungsführenden Leitern und spannungsfreien Metallteilen (Erddpotenzial) 1 MΩ oder mehr beträgt. Falls der Widerstandswert zu niedrig ist, können an der Benutzerseite Kriechströme oder Stromschläge verursacht werden.
- Stellen Sie nach Abschluss der Installationsarbeiten sicher, dass kein 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.
- Nach Abschluss der Installationsarbeiten erläutern Sie dem Kunden die Verwendung und Wartung des Geräts entsprechend dem Benutzerhandbuch.

Umsetzung

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

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

⚠ VORSICHT

Installation eines Klimageräts mit R410A Kältemittel

- **In diesem Klimagerät wird das HFC-Kältemittel (R410A) verwendet, das die Ozonschicht nicht schädigt.**
- Das Kältemittel R410A absorbiert Wasser sehr schnell, unterliegt der Membranoxidation und ist empfindlich gegen Öl. Der Druck von R410A liegt etwa 1,6-mal höher als der von Kältemittel R22. Gleichzeitig mit dem Einsatz des Kältemittels R410A wurde auch das bisher verwendete Kühlmaschinenöl gewechselt. Verhindern Sie deshalb, dass bei Installationsarbeiten Wasser, Staub, altes Kältemittel oder Kühlmaschinenöl in den Kühlkreislauf gelangen.
- Um zu verhindern, dass falsches Kältemittel und Kühlmaschinenöl eingefüllt wird, wurde, verglichen mit Systemen, die mit konventionellen Kältemitteln arbeiten, die Größe der Anschlüsse zur Befüllung der Haupteinheit geändert und komplett neue Installationswerkzeuge konzipiert.
- Daher sind für das 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.

Trennen des Gerätes von der Hauptstromversorgung.

- Das Gerät muss an die Hauptstromversorgung über einen Schalter angeschlossen werden, dessen Kontakte einen Schaltabstand von mind. 3 mm aufweisen.

2 Zubehörteile

Teilebezeichnung	Menge			Form	Einsatzbereich
	Modelltyp				
	003-012	015-018	024-027		
Installationshandbuch	1			Diese Anleitung	(Achten Sie darauf, dass Sie diese Anleitung dem Kunden aushändigen.)
CD-R	1			-	Installationshandbuch*
Isolierungsrohr	2				Zum Isolieren des Rohranschlussbereichs
Unterlegscheibe	8				Zum Aufhängen des Geräts
Schlauchschelle	1				Zum Anschließen des Ablaufrohrs
Flexibler Schlauch	1				Zum Anpassen der Ablaufrohrzentrierung
Wärmedämmstoff	1				Zum Isolieren des Ablaufanschlussbereichs
Filter (groß)	-	1	2		Luftfilter (groß)
Filter (klein)	2	1	-		Luftfilter (klein)
Filter-Halteschiene (L01)	-	1	2		Zur Befestigung des Filters (groß)
Filter-Halteschiene (L02)	-	1	2		Zur Befestigung des Filters (groß)
Filter-Halteschiene (S01)	2	1	-		Zur Befestigung des Filters (klein)
Filter-Halteschiene (S02)	2	1	-		Zur Befestigung des Filters (klein)
Schraube	8				Zur Befestigung der Filter-Halteschiene
Filteranschlag	1				Sechskantschraube

* Andere Sprachen, die nicht in diesem Installationshandbuch berücksichtigt sind, finden Sie auf der beiliegenden CD-R.

3 Auswahl des Installationsorts

Vermeiden Sie die Installation an den folgenden Orten

Wählen Sie für das Innengerät einen Installationsort, an dem die kühle bzw. warme Luft gleichmäßig zirkulieren kann.

Vermeiden Sie die Installation an den folgenden Orten.

- Orte mit salzhaltiger Luft (Küstengebiete)
- Orte mit säure- oder alkalihaltiger Luft (wie Bereiche mit heißen Quellen, Fabrikanlagen, in denen Chemikalien oder Pharmazeutika hergestellt werden, sowie Orte, an denen die Abluft von Verbrennungsgeräten vom Gerät angesaugt wird).
Andernfalls können der Wärmetauscher (die Aluminiumrippen und Kupferrohre) sowie andere Teile korrodieren.
- Orte, an denen Kühlölnebel oder andere Maschinenölnebel in der Luft liegen.
Andernfalls kann der Wärmetauscher korrodieren, es kann aufgrund der Blockade des Wärmetauschers zu einer Nebelerzeugung kommen, die Kunststoffteile beschädigt werden, die Wärmedämmstoffe können sich lösen und es kann zu anderen ähnlich gelagerten Problemen kommen.
- Orte, an denen sich Nebel aus Lebensmittelölen bilden (wie Küchen, in denen Lebensmittelöle verwendet werden).
Blockierte Filter können dazu führen, dass sich die Leistung des Klimageräts verschlechtert, dass es zu einer Kondensation kommt, die Kunststoffteile beschädigt werden und dass andere ähnlich gelagerte Probleme auftreten.
- Orte mit Eisen- oder Metallstäuben. Eisen- oder Metallstäube, die am Klimagerät anhaften oder in dieses eindringen, können sich plötzlich entzünden und die Ursache von Bränden sein.
- Orte in der Nähe von Hindernissen, wie Lüftungsöffnungen oder Beleuchtungskörper, bei denen der Strom der ausgestoßenen Luft gestört wird (eine Störung des Luftflusses kann zu einer Leistungsver schlechterung beim Klimagerät führen oder das Gerät kann sich ausschalten).
- Orte, an denen ein interner Stromgenerator zur Stromversorgung verwendet wird.
Die Frequenz und Spannung der Netzleitung können schwanken und daher läuft das Klimagerät möglicherweise nicht ordnungsgemäß.
- An Lkw-Kränen, Schiffen oder anderen sich bewegenden Beförderungsmitteln.
- Das Klimagerät darf nicht für besondere Anwendungen verwendet werden (wie zur Lagerung von Lebensmitteln, Pflanzen, Präzisionsinstrumenten oder Kunstgegenständen).
(Die Qualität der gelagerten Gegenstände kann andernfalls darunter leiden.)
- Orte, an denen hohe Frequenzen generiert werden (durch Umkehrer, interne Stromgeneratoren, medizinische Geräten oder Kommunikationsgeräte).
(Fehlfunktionen oder Steuerprobleme beim Klimagerät oder Geräusche können sich nachteilig auf den Betrieb des Geräts auswirken.)
- Orte, an denen sich etwas unter dem installierten Gerät befindet, was dann nass werden könnte.
(Wenn der Abfluss blockiert ist oder die Luftfeuchtigkeit über 80 % liegt, kann Kondensation vom Innengerät heruntertropfen und mögliche Schäden an dem Bereich darunter verursachen.)
- Im Fall eines Drahtlossystems auch Räume mit Inverter-Leuchtstofflampen oder Orte, an denen das Gerät direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.
(Die Signale der drahtlosen Fernbedienung wird andernfalls möglicherweise nicht erkannt.)
- Orte, an denen organische Lösungsmittel verwendet werden.
- Das Klimagerät kann nicht für die Kühlung von flüssigem Kohlendioxid oder in Chemiefabrikanlagen verwendet werden.
- Orte im Bereich von Türen oder Fenstern, an denen das Klimagerät in Kontakt mit hohen Temperaturen oder Außenluft mit hoher Luftfeuchtigkeit kommen kann.
(Andernfalls kann es zu einer Kondensation kommen.)
- Orte, an denen häufig spezielle Sprays verwendet werden.

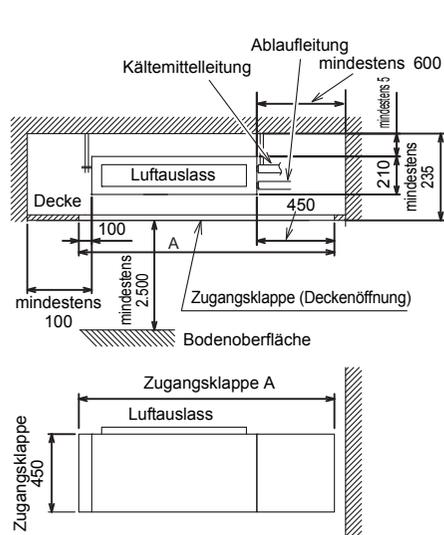
■ Installation in Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit

In einigen Fällen, zu denen auch die Regenzeit gehört, kann sich insbesondere im Bereich der Decke Luft mit hoher Luftfeuchtigkeit ansammeln (Taupunkttemperatur: 23 °C oder höher).

1. Installation an der Deckeninnenseite mit Dachziegeln
 2. Installation an der Deckeninnenseite bei einem Schieferdach
 3. Installation an einem Ort, an dem die Decke zur Zufuhr von Frischluft genutzt wird
 4. Installation in einer Küche
- In den oben aufgeführten Fällen bringen Sie die Wärmedämmstoffe zusätzlich an allen Positionen des Klimageräts an, die in Kontakt mit Luft mit hoher Luftfeuchtigkeit kommen.
 - Bringen Sie außerdem ausreichend Wärmedämmstoffe an dem Rohr und dem Verbindungsteil des Rohres an.

[Referenz]	Bedingungen	Innengerätseite:	27 °C Trockentemperatur
	Kondensationstest		24 °C Feuchtkugeltemperatur
		Luftmenge:	Niedrige Luftmenge, Betriebszeit 4 Stunden

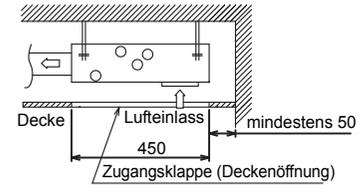
■ Raumbedarf für die Installation



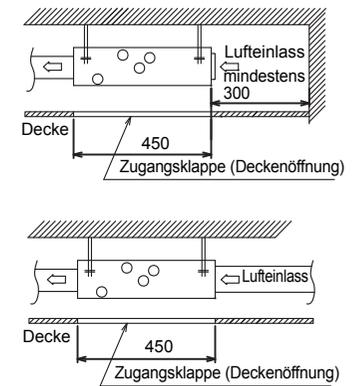
(Einheit: mm)

Modelltyp	A
003-012	1.250
015-018	1.450
024-027	1.650

<Lufteinlass von unten>



<Rückwärtiger Lufteinlass>



4 Installation

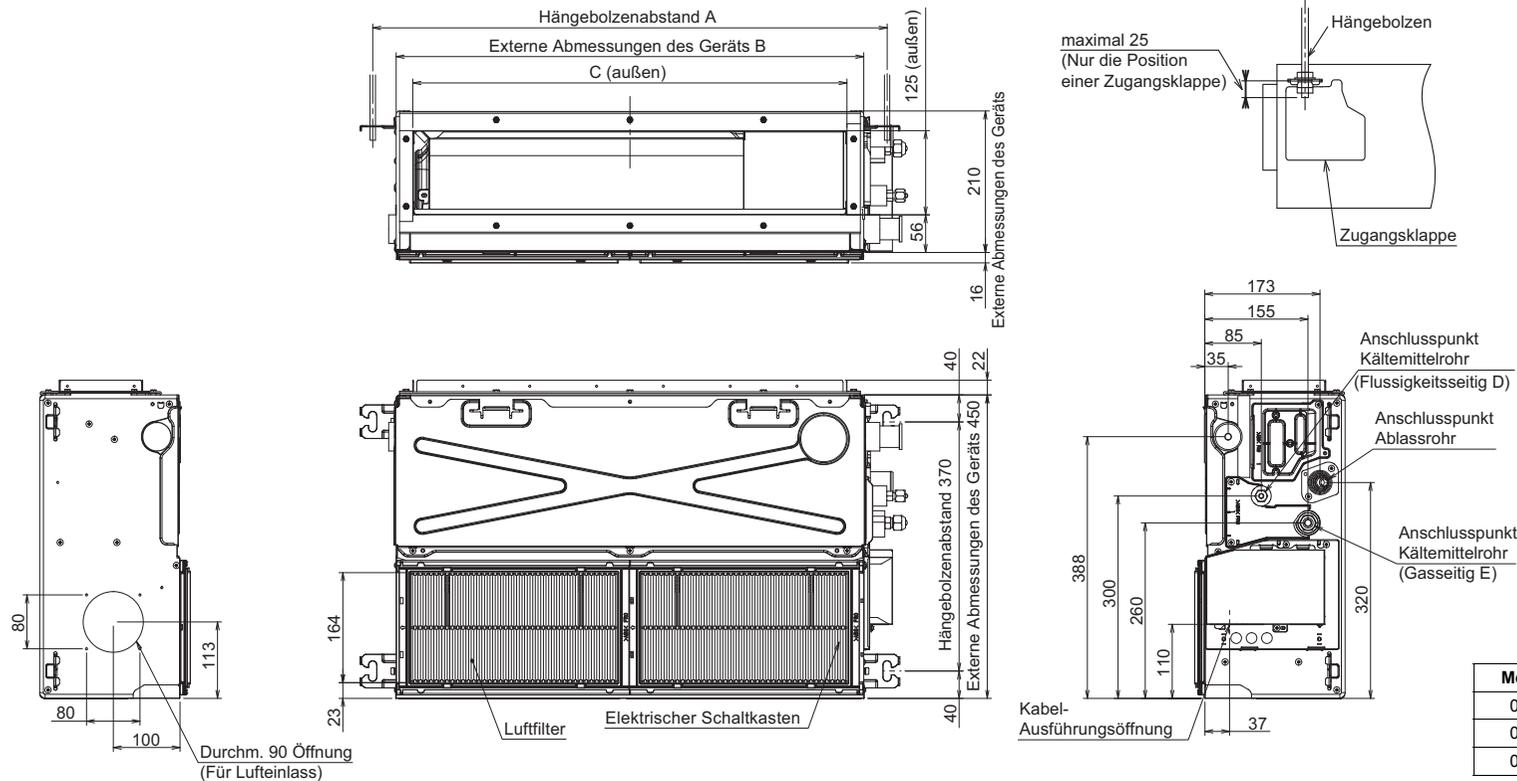
⚠ VORSICHT

Befolgen Sie streng die folgenden Regeln, um Schäden am Innengerät und Personenschäden zu vermeiden.

- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Innengerät und lassen Sie niemanden auf das Gerät klettern. (Auch nicht auf das verpackte Gerät)
- Tragen Sie das Innengerät nach Möglichkeit in der Verpackung. Wenn es notwendig ist, das Innengerät ohne Verpackung zu tragen, verwenden Sie ein Tuch oder anderes Material als Puffer, um das Gerät nicht zu beschädigen.
- Halten Sie das Innengerät nur an den Hakenhalterungen fest (4 Positionen), wenn Sie es bewegen.
- Üben Sie keine Belastung auf die anderen Teile aus (Kältemittelrohr, Sammelschale, geschäumte Teile, Kunstharzteile oder andere Teile).
- Der Hängebolzenabstand der Lufteinlasskammerseite unterscheidet sich (mittlere Position). Achten Sie darauf, dass Sie das Gerät nicht mit der Einstellrichtung installieren.
- Tragen Sie das Paket mit mindestens zwei Personen und bündeln Sie es nicht an anderen als den angegebenen Positionen mit Plastikband.
- Wenn Sie Vibrationsisolationsmaterial an den Hängebolzen installieren, überprüfen Sie, dass dieses nicht die Vibrationen des Geräts steigert.

■ Externe Abmessungen

(Einheit: mm)



Modelltyp	A	B	C	D	E
003-012	770	700	650	9,5	6,4
015-018	970	900	850	12,7	6,4
024-027	1.170	1.100	1.050	15,9	9,5

■ Installation des Hängebolzens

- Überprüfen Sie die Rohrleitungen/Kabelführungen, nachdem das Gerät aufgehängt wurde, um die Installation und Ausrichtung des Innengeräts zu bestimmen.
- Nachdem die Position für die Installation des Innengeräts bestimmt wurde, installieren Sie die Hängebolzen.
- Informationen zu den Abmessungen der Hängebolzenabstände finden Sie in der externen Ansicht.
- Wenn die Decke bereits vorhanden ist, verlegen Sie das Ablaufrohr, das Kältemittelrohr, die Steuerdrähte und die Drähte der Fernbedienung an den Verbindungspositionen, bevor Sie das Innengerät aufhängen.

Verwenden Sie Hängebolzenunterlegscheiben und Muttern zur Installation des Innengeräts (nicht im Lieferumfang enthalten).

Hängebolzen	M10 oder W3/8	4 Stück
Mutter	M10 oder W3/8	12 Stück
Unterlegscheibe	M10	8 Stück

Installation des Hängebolzens

Verwenden Sie M10-Hängebolzen (4 Stück, bauseitig zu beschaffen). Passen Sie die Bolzen der bestehenden Struktur an und stellen Sie den Abstand entsprechend der Größe in der externen Ansicht des Geräts ein, wie unten dargestellt.

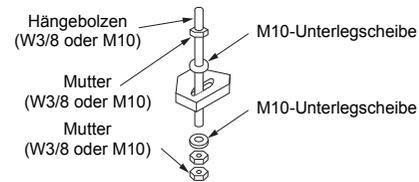
<p>Neue Betonplatte</p> <p>Installieren Sie die Bolzen mit Einsatzhalterungen oder Ankerbolzen.</p> <p>(Flachhalterung) (Schiebehalterung) (Rohraufhängungs-Ankerbolzen) Gummi</p>
<p>Stahlrahmenstruktur</p> <p>Verwenden Sie vorhandene Winkel oder installieren Sie neue Haltewinkel.</p> <p>Hängebolzen Haltewinkel</p>
<p>Vorhandene Betonplatte</p> <p>Verwenden Sie Hülsenanker, Hülsenanschlüsse oder Hülsenbolzen.</p>

■ Installation der Inneneinheit

Behandlung der Decke

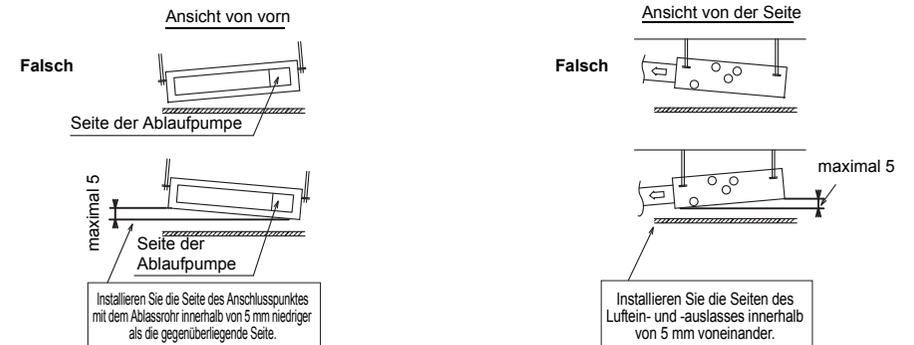
Das Deckenmaterial variiert abhängig von der Gebäudestruktur. Ausführliche Informationen erhalten Sie von Ihrem Bauunternehmer oder Trockenbauer. Wenn die Deckenschalung entfernt wurde, muss der Deckenunterbau (Gerüst) unbedingt verstärkt und es muss auf die exakte horizontale Ausrichtung der Decke geachtet werden, damit Vibrationen der Deckenschalung verhindert werden.

- Befestigen Sie die Muttern und die M10-Unterlegscheiben am Hängebolzen.
- Bringen Sie Unterlegscheiben oben und unten an der Hängehalterung des Innengeräts an, um das Innengerät aufzuhängen.
- Überprüfen Sie mit einem Füllstandsanzeiger, dass die vier Seiten horizontal sind. (Horizontaler Winkel: Innerhalb von 5 mm)



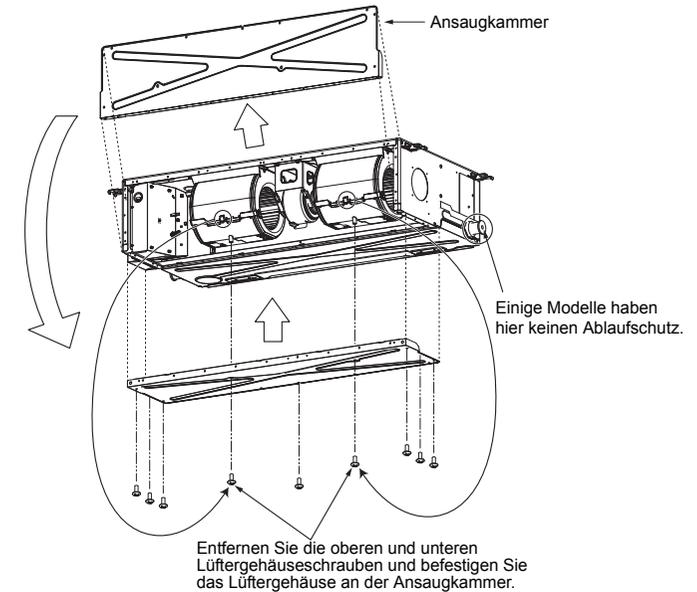
ANFORDERUNG

- Hängen Sie das Gerät in horizontaler Position auf. Wenn das Gerät geneigt aufgehängt wird, kann der Ablauf überlaufen.
- Installieren Sie das Gerät innerhalb der in der Abbildung unten aufgeführten Abmessungen.
- Verwenden Sie einen Füllstandsanzeiger, um zu überprüfen, dass das Gerät horizontal hängt.



■ Wechsel vom Lufteinlass unten zum Lufteinlass an der Rückseite

Entfernen Sie die Ansaugkammerabdeckung, die an der Rückseite angebracht ist, und schrauben Sie sie an der Unterseite des Geräts an.



■ Installation der Fernbedienung (separat erhältlich)

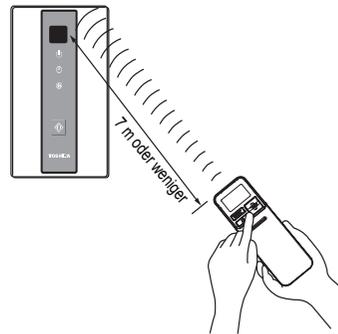
Befolgen Sie für die Installation der Kabelfernbedienung die Anweisungen in dem zur Kabelfernbedienung gehörenden Installationshandbuch.

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

■ Kabellose Fernbedienung (separat erhältlich)

Die Signalempfangseinheit des Innengeräts kann ein Signal über eine Entfernung von ca. 7 m empfangen. Bestimmen Sie auf dieser Grundlage einen Ort, an dem die Fernbedienung bedient wird, sowie den Installationsort.

- Betätigen Sie die Fernbedienung, überprüfen Sie, dass das Innengerät das Signal zuverlässig empfängt, und installieren Sie es dann.
- Halten Sie einen Abstand von mindestens 1 m zu Geräten wie Fernsehern ein. (Es können Bildstörungen oder Rauschbelastungen auftreten.)
- Um eine Fehlfunktion und einen Empfangsausfall der Fernbedienung zu vermeiden, wählen Sie einen Ort, an dem sie nicht durch ein fluoreszierendes Licht, Geräte (elektronische Weißwandtafel usw.), die Infrarotstrahlen aussenden, oder durch direktes Sonnenlicht beeinflusst wird.
- Durch Umschalten der Einstellung (Auswahl A-B) der Signalempfangseinheit können zwei in einem Raum installierte Innengeräte jeweils mit zwei kabellosen Fernbedienungen bedient werden

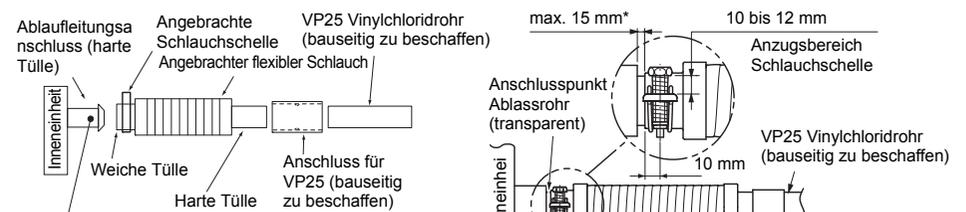
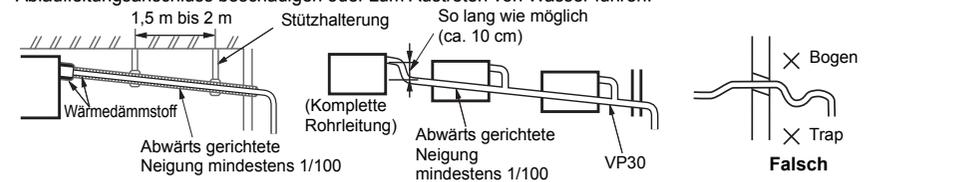


5 Ablaufleitung

⚠ VORSICHT

Befolgen Sie das Installationshandbuch und führen Sie die Arbeiten an der Ablaufleitung so durch, dass das Wasser ordnungsgemäß abgeleitet wird. Setzen Sie Wärmedämmstoffe ein, damit es nicht zu Kondensatbildung kommt. Eine unsachgemäße Verlegung der Rohre kann dazu führen, dass Wasser in den Raum tropft und die Möbel beschädigt.

- Versehen Sie die Innenablaufleitung mit ordnungsgemäßen Wärmedämmstoffen.
- Versehen Sie den Bereich, in dem das Rohr mit dem Innengerät verbunden ist, mit ordnungsgemäßen Wärmedämmstoffen. Eine unsachgemäße Wärmeisolierung kann zu Kondensatbildung führen.
- Das Ablaufrohr muss abwärts geneigt sein (in einem Winkel von mindestens 1/100). Führen Sie das Rohr außerdem nicht auf- und abwärts (sodass es Bögen bildet) und verhindern Sie die Bildung von Traps. Andernfalls kann es zu ungewöhnlichen Geräuschen kommen.
- Beschränken Sie die Länge der Transversenablaufleitung auf maximal 20 Meter. Setzen Sie bei einem langen Rohr Stützhalterungen in einem Abstand von 1,5 bis 2 Metern ein, um ein Durchhängen zu vermeiden.
- Installieren Sie die komplette Rohrleitung wie in der folgenden Abbildung dargestellt.
- Lassen Sie keine Lüftungsöffnungen. Andernfalls spritzt Ablaufwasser heraus, wodurch Wasser ausläuft.
- Der Verbindungsbereich zur Ablaufleitung darf keiner Belastung ausgesetzt werden.
- An den Ablaufleitungsanschluss des Innengeräts kann kein hartes PVC-Rohr angeschlossen werden. Verwenden Sie unbedingt den flexiblen Schlauch im Lieferumfang für die Verbindungen mit dem Ablaufleitungsanschluss.
- Für den Ablaufleitungsanschluss (feste Tülle) des Innengeräts dürfen keine Haftmittel verwendet werden. Achten Sie unbedingt darauf, das Rohr mit den mitgelieferten Schlauchschellen zu sichern. Die Verwendung von Haftmitteln kann den Ablaufleitungsanschluss beschädigen oder zum Austreten von Wasser führen.



Keine Haftmittel:

Verwenden Sie den angebrachten flexiblen Schlauch und die Schlauchschelle zum Anschließen des Ablaufschlauchs an der sauberen Ablauftülle. Wenn Sie Haftmittel verwenden, wird die Tülle beschädigt und es kommt zum Wasseraustritt.

* Natürlicher Wasserablauf (unteres Rohr): maximal 5 mm

■ Rohrmaterial, Größe und Isolierung

Die folgenden Materialien für Leitungsarbeiten und Isolierung sind bauseitig zu beschaffen.

Rohrmaterial	Hartes Vinylchloridrohr VP25 (äußerer Nenndurchmesser 32 mm)
Isolierung	Geschäumter Polyethylenschaum, Dicke: mindestens 10 mm

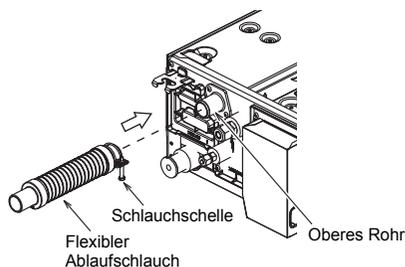
■ Anschluss des Ablaufschlauchs

- Schließen Sie eine harte Tülle (bauseitig zu beschaffen) an die harte Tülle des angebrachten mitgelieferten flexiblen Schlauchs an.
- Schließen Sie einen Ablaufschlauch (bauseitig zu beschaffen) an die angeschlossene harte Tülle an.

ANFORDERUNG

- Schließen Sie harte Vinylchloridrohre sicher mit einem Haftmittel für Vinylchlorid an, um einen Wasseraustritt zu vermeiden.
- Es dauert einige Zeit, bis das Haftmittel getrocknet und ausgehärtet ist (beachten Sie die Anleitung des Haftmittels). Üben Sie während dieser Zeit keinen Zug auf den Anschluss mit der Ablaufleitung aus.

Führen Sie den flexiblen Ablaufschlauch in die obere Ablaufleitung ein und fixieren Sie ihn mit der Schlauchschelle.

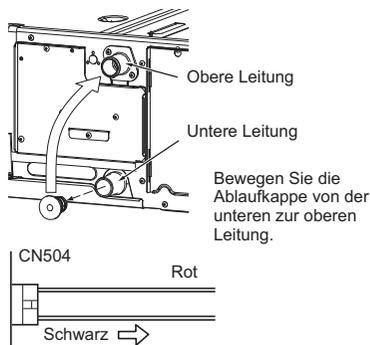


■ Gravitationsentwässerung

1 Bringen Sie die Ablaufkappe wieder an.

* Zur Gravitationsableitung entfernen Sie den weißen Anschluss (CN504) oben links auf der Leiterplatte im elektrischen Schaltkasten.

2 Führen Sie den flexiblen Ablaufschlauch in das untere Ablaufrohr ein und befestigen Sie ihn mit einem Schlauchband.



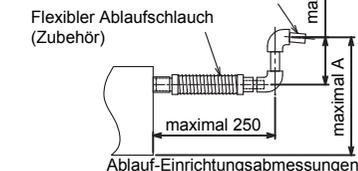
3 Den Anschluss CN504 der Ablaufpumpe entfernen.

■ Aufwärtsableitung

Wenn für das Ablaufrohr keine Abwärtsneigung erzielt werden kann, ist eine Aufwärtsableitung möglich.

- Die Höhe der Ablaufleitung muss bei maximal A mm von der Unterseite des Innengeräts liegen.
- Ziehen Sie das Ablaufrohr vom Ablaufrohranschluss am Innengerät mit maximal 250 mm ab und biegen Sie das Rohr vertikal nach oben.
- Stellen Sie das Rohr unmittelbar nach der vertikalen Aufbiegung auf, um eine Abwärtsneigung zu erzielen.

Achten Sie bei Ablaufrohren, die nach der Einrichtung angeschlossen werden, auf eine Abwärtsneigung von mindestens 1/100.



Modelltyp	A	B
003-012	550	380
015-018	650	480
024-027	750	580

■ Überprüfen des Ablaufs

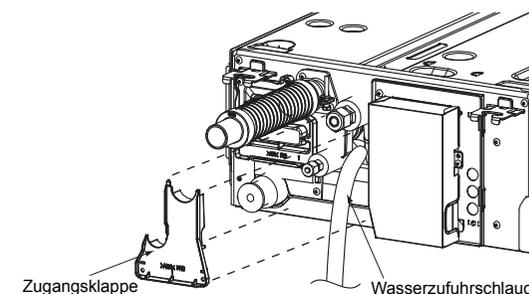
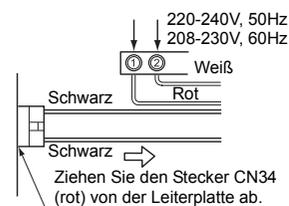
Überprüfen Sie bei einem Testlauf, ob der Wasserablauf ordnungsgemäß erfolgt und das Wasser nicht aus den Verbindungsbereichen der Rohre austritt. Überprüfen Sie hierbei auch, dass vom Ablaufpumpenmotor keine ungewöhnlichen Geräusche zu hören sind. Überprüfen Sie den Ablauf auch, wenn das Gerät während eines Heizzeitraums installiert wird.

Wenn die elektrischen und Rohrleitungsarbeiten abgeschlossen wurden

Gießen Sie etwas Wasser in das Gerät, indem Sie die Schritte in der folgenden Abbildung befolgen. Überprüfen Sie dann im Kühlbetrieb, dass das Wasser über den Ablaufschlauch-Anschlussbereich (transparent) abläuft und dass kein Wasser aus dem Ablaufrohr austritt.

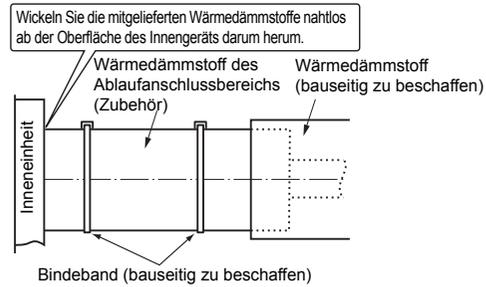
Wenn die elektrischen und Rohrleitungsarbeiten nicht abgeschlossen wurden

- Trennen Sie den Schwimmschalteranschluss (3P: rot) vom Anschluss (CN34: rot) der Leiterplatte im Inneren des elektrischen Schaltkastens. (Zuvor muss die Stromzufuhr abgeschaltet werde.)
- Schließen Sie eine Betriebsspannung von 208 V bis 240 V an (1) und (2) am Stromversorgungsklemmenblock an. (Legen Sie keine Spannung von 208 V bis 240 V an (Uv (U1)), (Uv (U2)), (A), (B) des Klemmenblocks an. Andernfalls kann die Leiterplatte beschädigt werden.)
- Gießen Sie Wasser in das Gerät, indem Sie die Schritte in der folgenden Abbildung befolgen. (Menge des eingegossenen Wassers: 1.500 cc bis 2.000 cc)
- Wenn der Strom eingeschaltet wird, läuft die Ablaufpumpe automatisch an. Überprüfen Sie, ob das Wasser über den Ablaufleitungsanschluss abläuft und dass kein Wasser aus dem Ablaufrohr austritt.
- Nachdem Sie geprüft haben, dass das Wasser abläuft und kein Wasser austritt, schalten Sie den Strom ab, schließen Sie den Schwimmschalteranschluss an der ursprünglichen Position (CN34) an der Leiterplatte an und bringen Sie den elektrischen Schaltkasten wieder in die ursprüngliche Position.



■ Schritte zur Wärmeisolierung

- Bedecken Sie den flexiblen Schlauch und die Schlauchschelle lückenlos mit dem mitgelieferten Wärmedämmstoff bis zur Unterseite des Innengeräts, wie in der Abbildung dargestellt.
- Bedecken Sie das Ablaufrohr nahtlos mit einer bauseitig zu beschaffenden Wärmeisolierung, sodass sie sich mit der angebrachten Wärmeisolierung des Ablaufanschlusses überschneidet.



* Richten Sie die Schlitze und Nähe des Wärmedämmstoffes nach oben, um das Austreten von Wasser zu verhindern.

6 Rohrleitungsdesign

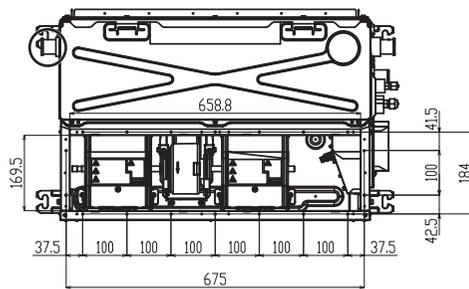
■ Anordnung

Beachten Sie die folgenden Abmessungen und stellen Sie die Rohrleitung vor Ort her..

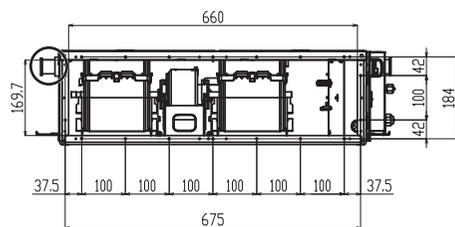
(Einheit: mm)

UP003, UP005, UP007, UP009, UP012

<Unterseitiger Lufteinlass>

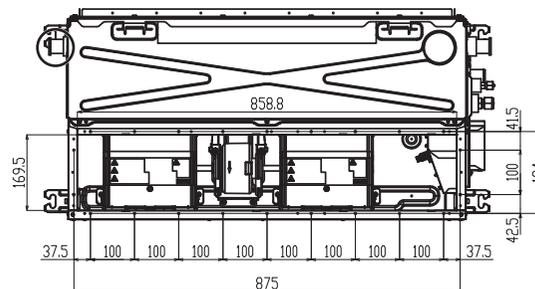


<Rückseitiger Lufteinlass>

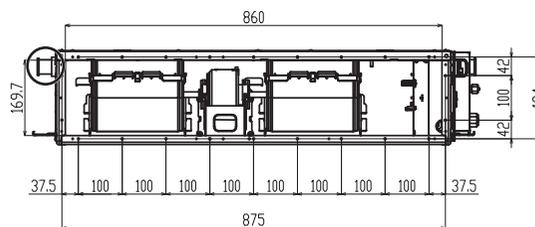


UP015, UP018

<Unterseitiger Lufteinlass>

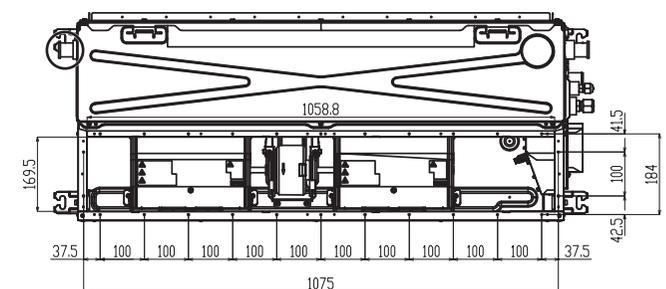


<Rückseitiger Lufteinlass>

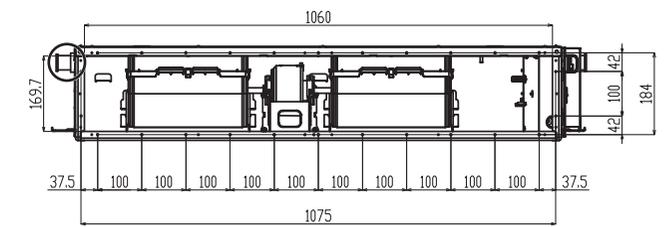


UP024, UP027

<Unterseitiger Lufteinlass>



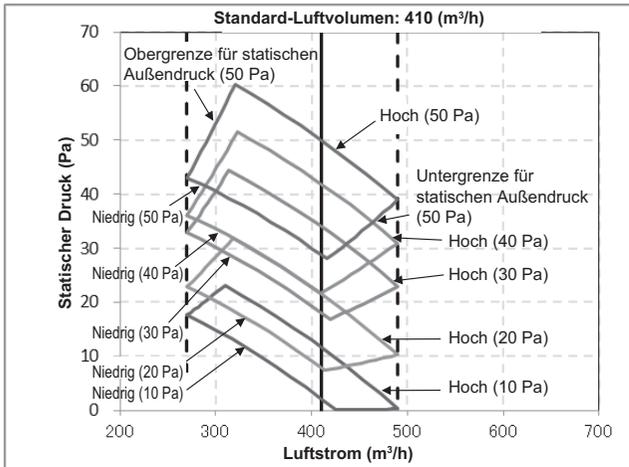
<Rückseitiger Lufteinlass>



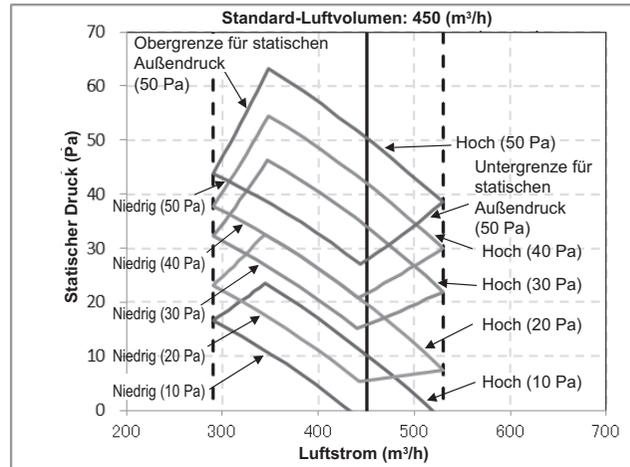
* Einige Modelle haben hier keinen Ablaufschutz.

■ Lüftermerkmale

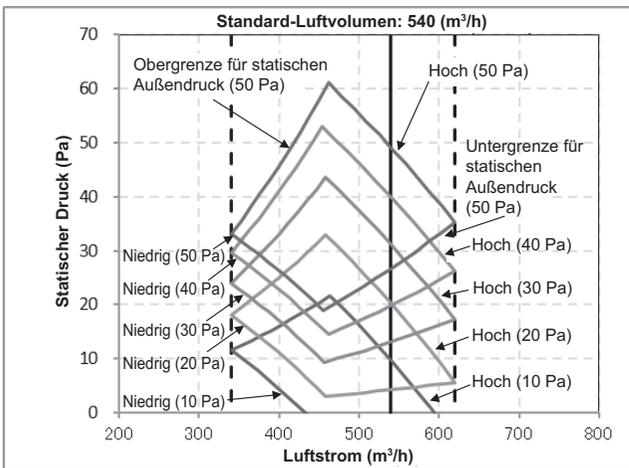
Typ 003



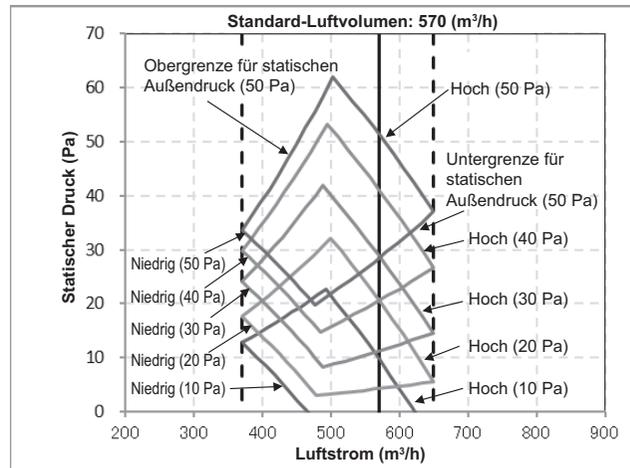
Typ 005



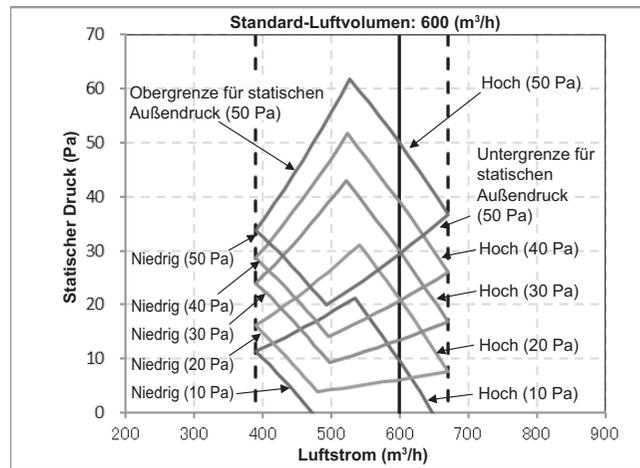
Typ 007



Typ 009

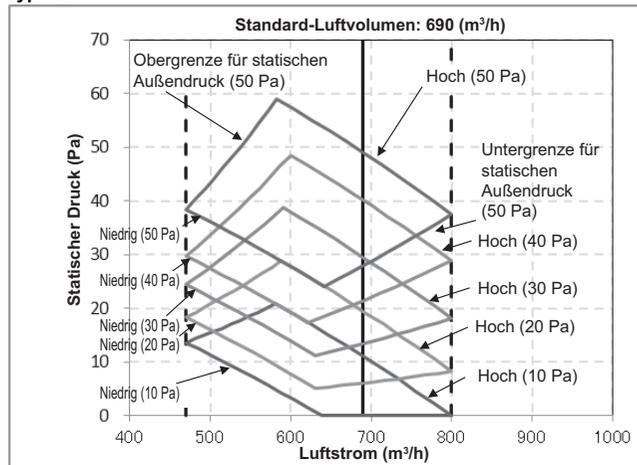


Typ 012

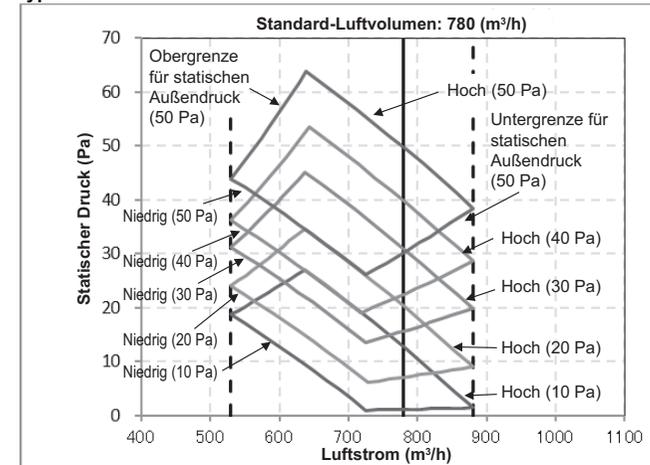


■ Lüftermerkmale

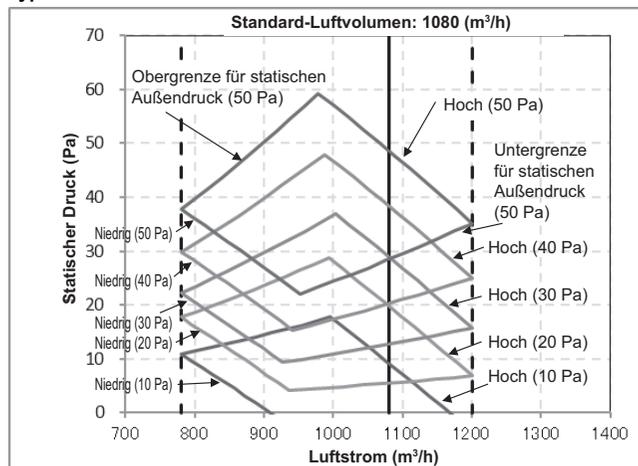
Typ 015



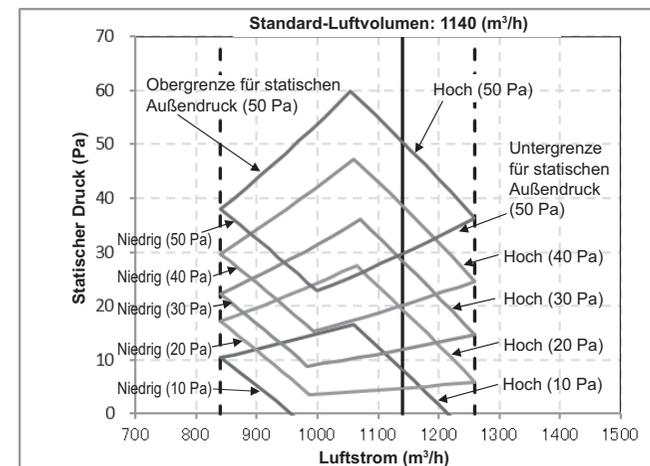
Typ 018



Typ 024



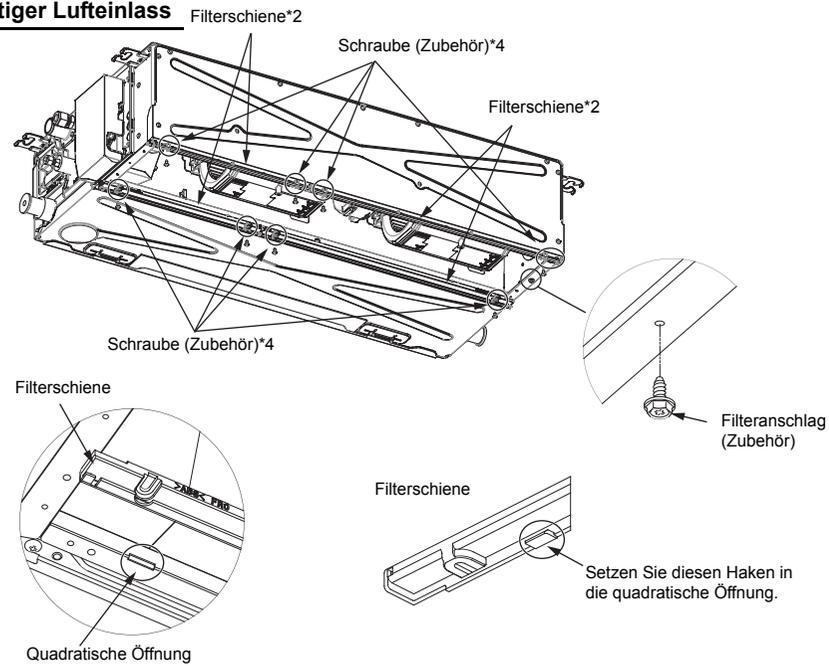
Typ 027



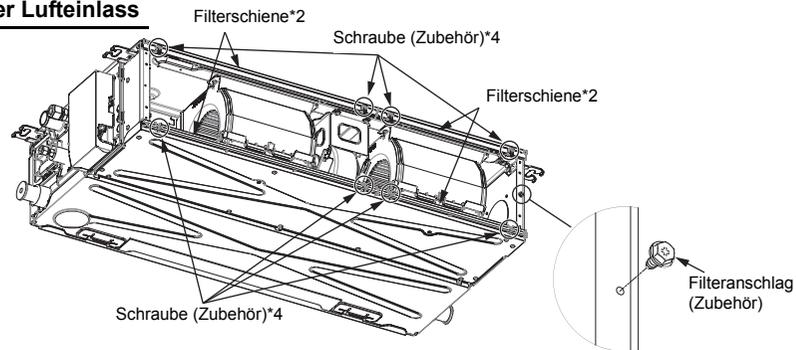
■ Installation von Filterschiene und Filter

- Bitte hängen Sie den Haken der Filterschiene an das Gerät und befestigen Sie ihn dann mit zwei Schrauben. (Den Einbauort entnehmen Sie bitte der Abbildung unten)
- Installieren Sie den Filteranschlag (Sechskantschraube) als Zubehör, wie in der nachstehenden Abbildung dargestellt.

Unterseitiger Lufteinlass

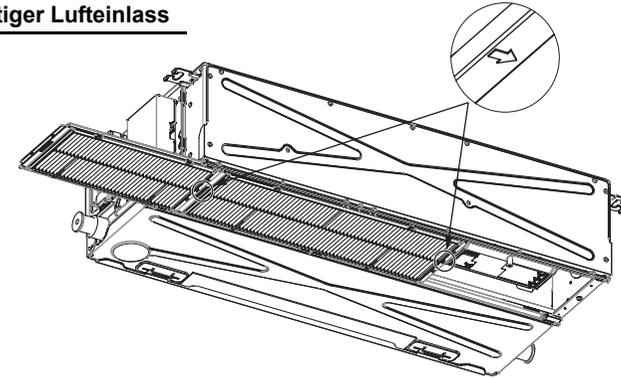


Rückseitiger Lufteinlass

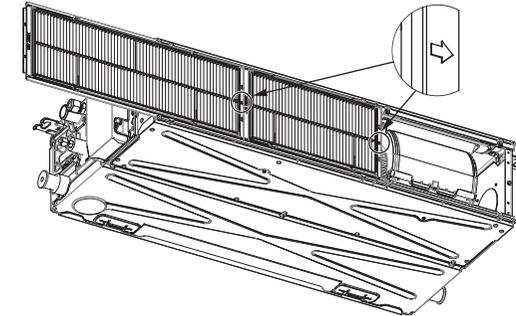


Setzen Sie den Filter wie in der folgenden Abbildung gezeigt in Pfeilrichtung in die Schiene ein, bis er den Filteranschlag erreicht.

Unterseitiger Lufteinlass

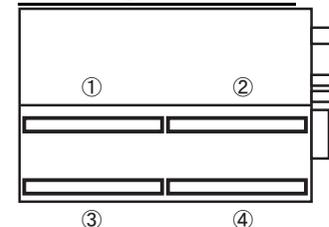


Rückseitiger Lufteinlass

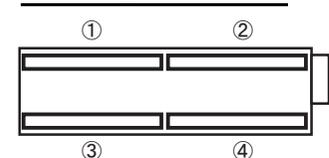


Installationsort der Filterschiene

Unterseitiger Lufteinlass

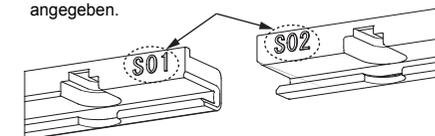


Rückseitiger Lufteinlass

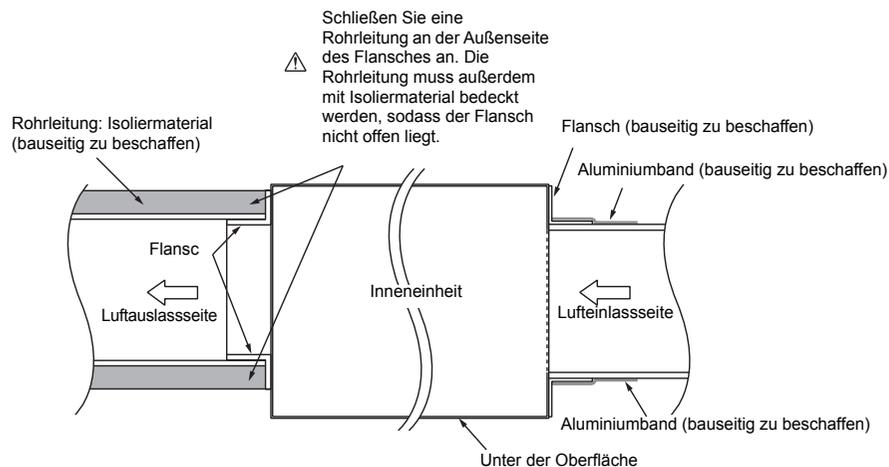


		Modelltyp		
		003-012	015-018	024-027
Unterseitiger Lufteinlass	①	S02	L02	L02
	②	S01	S01	L01
	③		L01	
	④	S02	S02	L02
Rückseitiger Lufteinlass	①	S02	S02	L02
	②	S01	L01	L01
	③		S01	
	④	S02	L02	L02

* Die Zahlen in der obigen Tabelle sind an den folgenden Stellen der Schiene angegeben.



■ Anschlussmethode der Rohrleitung



Bringen Sie das Lufteinlassgitter und den Luftfilter (bauseitig zu beschaffen) an der Lufteinlassseite der Deckenöffnung an.

⚠ VORSICHT

Eine unvollständige Wärmeisolierung des Luftzufuhrflansches und Versiegelung können zur Kondensatbildung und zum Herabfallen von Wassertropfen führen.

7 Kältemittelleitung

⚠ VORSICHT

Wenn die Kältemittelleitung sehr lang ist, bringen Sie in Abständen von 2,5 bis 3 m Stützhalterungen an, um die Kältemittelleitung zu befestigen. Andernfalls kann es zu ungewöhnlichen Geräuschen kommen. Verwenden Sie die Bördelmutter aus dem Lieferumfang des Innengeräts oder eine R410A-Bördelmutter.

■ Zulässige Rohrlänge und zulässiger Höhenunterschied

Diese variieren abhängig vom Außengerät. Ausführliche Informationen finden Sie im Installationshandbuch im Lieferumfang des Außengeräts.

■ Rohrgröße

Modelltyp	Rohrgröße (mm)	
	Gasseitig	Flüssigkeitsseitig
003-UP012	9,5	6,4
015-UP018	12,7	6,4
024-UP027	15,9	9,5

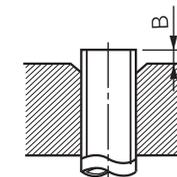
■ Anschluss der Kältemittelleitung

Bördeln

- Schneiden Sie das Rohr mit einem Rohrschneider. Entfernen Sie alle Grate vollständig. (Verbleibende Grate können zu einem Austreten von Gas führen.)
- Setzen Sie eine Bördelmutter in das Rohr ein und bördeln Sie das Rohr. Verwenden Sie die Kältemittelleitung im Lieferumfang der Einheit oder diejenige, die für das R410R-Kältemittel verwendet wird. Die Bördelabmessungen für R410A unterscheiden sich von denen für gewöhnliches R22-Kältemittel. Es wird ein neues Bördelwerkzeug, das für die Verwendung mit dem Kältemittel R410A hergestellt wird, empfohlen, aber gewöhnliche Werkzeuge können dennoch verwendet werden, wenn der Ansatzrand des Kupferrohres wie in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt angepasst wird.

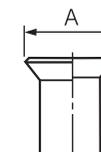
Ansatzrand beim Bördeln: B (Einheit: mm)

Äußerer Durchmesser des Kupferrohres	Verwendetes R410A-Werkzeug	Verwendetes konventionelles Werkzeug
6,4, 9,5 12,7	0 bis 0,5	1,0 bis 1,5

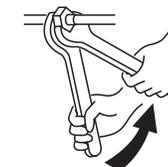


Bördel-Durchmesser: A (Einheit: mm)

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



- * Wenn Sie Leitungen für R410A mit einem herkömmlichen Bördelwerkzeug aufbördeln, ziehen Sie das Rohr etwa 0,5 mm weiter heraus als bei R22, um so die erforderliche Größe der Bördelverbindung zu erreichen. Mithilfe einer Kupferrohrlehre lässt sich die Bördelhöhe anpassen.
- Das abgedichtete Gas wurde mit Atmosphärendruck abgedichtet. Daher kommt es zu keinem zischenden Geräusch, wenn die Bördelmutter entfernt wird: Das ist normal und deutet nicht auf Probleme hin.
 - Verwenden Sie zwei Sechskantschlüssel, um das Innengerätrohr anzuschließen.



Arbeiten Sie mit zwei Schraubenschlüsseln

- Verwenden Sie die in der Tabelle unten aufgeführten Anzugsmomente.

Äußerer Durchmesser des Anschlussrohres (mm)	Anzugsmoment (N·m)
6,4	14 bis 18
9,5	34 bis 42
12,7	49 bis 61
15,9	68 bis 82

- Anzugsmoment der Bördelrohrverbindungen. Der Druck von R410A ist höher als der von R22. (Um ca. das 1,6-Fache) Ziehen Sie die Bördelrohranschlussbereiche, die die Innen- und Außengeräte verbinden, daher mit einem Drehmomentschlüssel mit dem angegebenen Anzugsmoment fest. Fehlerhafte Verbindungen können nicht nur zum Austreten von Gas sondern auch zu Problemen mit dem Kältemittelkreislauf führen.

⚠ VORSICHT

Wenn Sie einen zu hohen Anzugsmoment verwenden, bricht abhängig von den Installationsbedingungen möglicherweise die Mutter.

■ Test zur Luftdichtigkeit/ Luftspülung usw.

Informationen zum Test auf Luftdichtigkeit, zur Vakuumtrocknung und zum Auffüllen von Kältemittel finden Sie im Installationshandbuch im Lieferumfang des Außengeräts.

■ Vollständiges Öffnen des Ventils

Öffnen Sie das Ventil der Außereinheit vollständig.

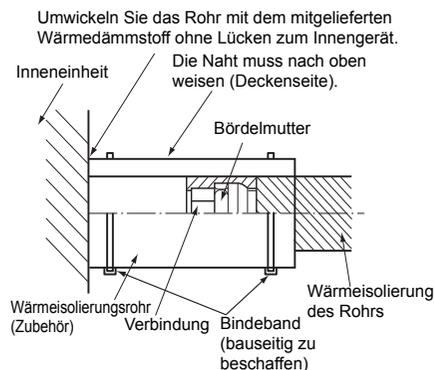
■ Schritte zur Wärmeisolierung

Versehen Sie die Rohre flüssigkeits- und gasseitig unabhängig mit einer Wärmeisolierung.

- Verwenden Sie für die Wärmeisolierung der gasseitigen Rohre Material mit einer Wärmebeständigkeitstemperatur von mindestens 120 °C.
- Um das angebrachte Wärmeisolierungsrohr zu verwenden, versehen Sie den Rohranschlussbereich des Innengeräts sicher und ohne Lücke mit der Wärmeisolierung.

ANFORDERUNG

- Bringen Sie die Wärmeisolierung am Rohranschlussbereich des Innengeräts sicher bis zur Basis an, ohne das Rohr freizulegen. (Ein nach außen freigelegtes Rohr führt zum Austreten von Wasser.)
- Wickeln Sie die Wärmeisolierung mit nach oben weisenden Schlitzen auf (Deckenseite).



8 Elektrische Anschlüsse

⚠ WARNUNG

- **Verwenden Sie die angegebenen Drähte für die Verkabelung der Klemmen. Schließen Sie sie sicher an und achten Sie auf eine Zugentlastung, damit keine äußeren Kräfte auf die Klemmen wirken.** Unvollständig ausgeführte Anschlüsse können einen Brand oder andere Probleme zur Folge haben.
- **Schließen Sie das Erdungskabel an. (Erdungsarbeiten)** Eine ungenügende Erdung kann Stromschläge verursachen. Schließen Sie Erdungsleitungen nicht an Gasrohre, Wasserrohre, Blitzableiter oder Telefon-Erdungsleitungen an.
- **Das Gerät muss entsprechend den vor Ort geltenden nationalen Vorschriften angeschlossen werden.** Ein Kurzschluss oder eine nicht ordnungsgemäße Installation kann zu Stromschlägen oder Bränden führen.

⚠ VORSICHT

- **Die Kabelgröße und Kabellänge der Steuerleitung hängt von der anzuschließenden Serie der Außengeräte ab.**
- Wird die Leitungsverlegung nicht fachgerecht ausgeführt, kann dies zu einem elektrischen Leitungsbrand oder Rauch führen.
- Installieren Sie einen Fehlerstrom-Schutzschalter, der resistent gegen Stromspitzen ist. Wird kein Fehlerstrom-Schutzschalter verwendet, können Stromschläge auftreten.
- Verwenden Sie die am Produkt befestigten Kabelklemmen.
- Achten Sie beim Abisolieren der Kabel darauf, dass weder die stromführende Ader noch die Steuerkabel beschädigt oder verkratzt werden.
- Benutzen Sie für Stromversorgungskabel und Steuerkabel solche mit Drähten der vorgeschriebenen Querschnitte, Typen und Schutzeinrichtungen.
- Schließen Sie niemals 208–240 V an die Klemmenleisten (Uv (U1)), (Uv (U2)), (A), (B) der Steuerleitung an. (Dies führt zu einem Ausfall des Systems.)
- Verlegen Sie die elektrischen Leitungen so, dass diese niemals mit heißen Rohren in Kontakt kommen. Die Ummantelung kann dadurch schmelzen und Schaden hervorrufen.

ANFORDERUNG

- 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 Außengeräts.
- Nach Anschluss der Leitungen an die Klemmenleisten einen kleinen Bogen schlagen und Leitung mit der Kabelklemme befestigen.
- Verlegen Sie die Kältemittelleitung zusammen mit der Steuerleitung.
- Schalten Sie das Innengerät erst dann ein, wenn Sie alle Kältemittelleitungen entlüftet haben.

■ Spezifikationen für Stromversorgungskabel und Kommunikationskabel

Stromversorgungskabel und Kommunikationskabel sind bauseitig bereitzustellen.

Die Spezifikationen für das Stromversorgungskabel finden Sie in der unten stehenden Tabelle. Wenn der Querschnitt zu gering ist, kann es zu einer Überhitzung oder zum Durchbrennen der Kabel kommen.

Die Leistungsdaten des Außengeräts und die entsprechenden Spezifikationen für die Stromversorgungskabel sind im Installationshandbuch zur Außereinheit zu finden.

Spannungsversorgung Innengerät

- Sehen Sie für die Spannungsversorgung des Innengeräts einen vom Spannungsversorgungskreis des Außengeräts getrennten Stromkreis vor.
- Ordnen Sie die Spannungsversorgung, den Schutzschalter und den Hauptschalter von Innengeräten, die an ein gemeinsames Außengerät angeschlossen sind, so an, dass sie gemeinsam für die Innengeräte genutzt werden können.
- Spezifikation des Stromversorgungskabels: Kabel mit 3Adern, 2,5 mm², **entsprechend Design 60245 IEC 57**.

■ Stromversorgung

Stromversorgung	220-240 V, 50 Hz / 208-230 V, 60 Hz	
Die Bemessungswerte für Netzschalter, Schutzschalter, Stromversorgungskabel und Sicherungen für die Innengeräten sollten entsprechend den Gesamtstromwerten der Innengeräte gewählt werden.		
Stromversorgungskabel	max. 50 m	3 x 2,5 mm ² (Stromversorgungskabel und Erdung)

Steuerleitungen, Leitungen für zentrale Steuerung

- Für die Verbindung zwischen Innengerät, Außengerät und zentraler Steuerung werden 2-adrige Kabel ohne Polarität verwendet.
- Verwenden Sie 2-adrige, geschirmte Kabel, um Störeinflüsse zu vermeiden.

■ Steuerleitung

TU2C-Link-Modelle (U-Serie) können mit TCC-Link-Modellen (andere als solche der U-Serie) verwendet werden. Einzelheiten zum Kommunikationstyp finden Sie in der folgenden Tabelle.

Kommunikationstyp und Modellnamen

Kommunikationstyp	TU2C-Link (U-Serie und zukünftige Modelle)	TCC-Link (Andere als solche der U-Serie)
Außengerät	MMY-MUP *** ↑ Dieser Buchstabe zeigt ein Modell der U-Serie an.	Andere als solche der U-Serie MMY-MAP*** MCY-MHP***
Innengerät	MM*-UP *** ↑ Dieser Buchstabe zeigt ein Modell der U-Serie an.	Andere als solche der U-Serie MM*-AP***
Kabelfernbedienung	RBC-A**U *** ↑ Dieser Buchstabe zeigt ein Modell der U-Serie an.	Andere als solche der U-Serie
Kabelloser Fernbedienungssatz & Empfängergerät	RBC-AXU *** ↑ Dieser Buchstabe zeigt ein Modell der U-Serie an.	Andere als solche der U-Serie
Fernbedienungssensor	TCB-TC**U *** ↑ Dieser Buchstabe zeigt ein Modell der U-Serie an.	Andere als solche der U-Serie

U-Serie Außengerät: SMMS-u (MMY-MUP***)

Andere als U-Serie Außengeräte: SMMS-i, SMMS-e usw. (MMY-MAP***)

<Bei Kombination mit Außengeräten der Serie Super Modular Multi System u (SMMS-u)>

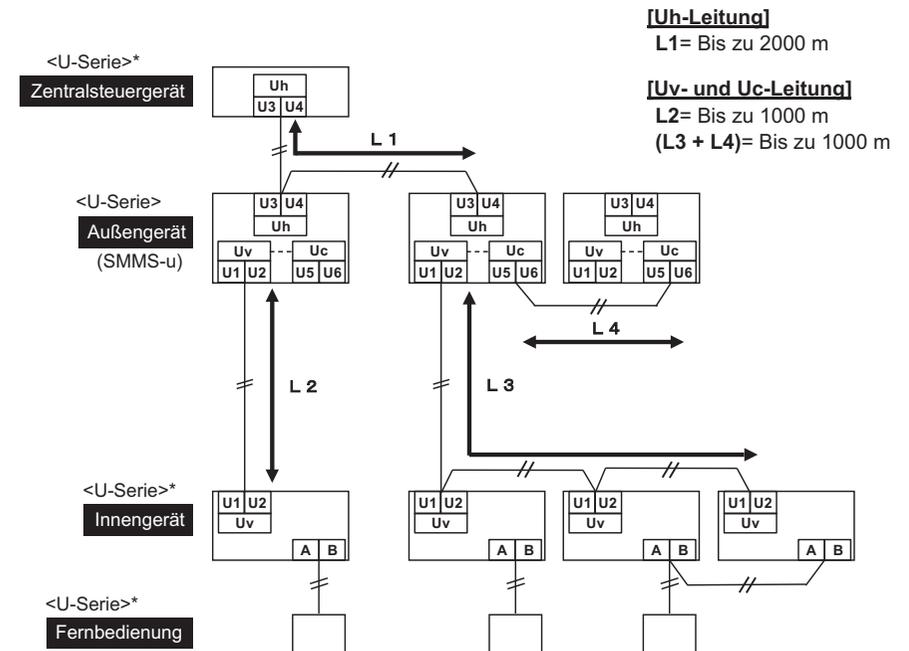
Befolgen Sie die Verdrahtungsspezifikationen in der folgenden Tabelle, auch wenn andere Geräte als solche der U-Serie mit anzuschließenden Innengeräten und Fernsteuerungen gemischt werden.

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

- **U (v, h, c)**-Leitungen für Steuerverkabelung.
Uv-Leitung: Zwischen Innen- und Außengeräten.
Uh-Leitung: Zentralsteuerleitung.
Uc-Leitung: Zwischen Innen- und Außengeräten.
- **Uv-Leitung und Uc-Leitung** sind unabhängig von anderen Kältemittelleitungen. Gesamtlänge von **Uv-** und **Uc-** Leitungen (**L3 + L4**) in jeder Kältemittelleitung ist bis zu 1000 m.

ANFORDERUNG

Für die Verbindung von Uv-Linie / Uc-Linie oder Uh-Linie verdrahten Sie jede Linie mit Drähten desselben Typs und derselben Größe. Wenn verschiedene Drahttypen und -größen gemischt und in einem System verwendet werden, kommt es zu Kommunikationsproblemen.



*Selbst wenn es sich bei den Innengeräten, den Fernbedienungen und dem zentralen Steuergerät um andere Modelle als die U-Serie handelt, sind ihre Systemdiagramme für die Verdrahtungsspezifikationen mit dem obigen Systemdiagramm identisch.

<Bei Kombination mit anderen Außengeräten als solchen der Serie Super Modular Multi System u (SMMS-u)>

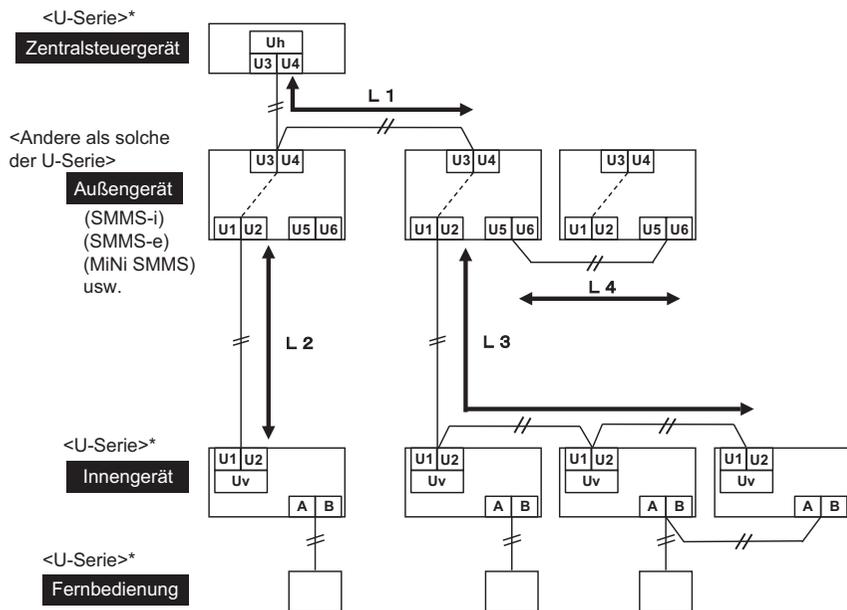
Steuerleitungen zwischen Innengeräten und Außengerät (L2, L3) (2-adriges abgeschirmtes Kabel ohne Polarität)	Drahtgröße: 1,25 mm ² (Bis 1000 m) 2,0 mm ² (Bis 2000 m)
Zentral-Steuerleitungen (L1) (2-adriges abgeschirmtes Kabel ohne Polarität)	
Steuerleitungen zwischen Außengeräten (L4) (2-adriges abgeschirmtes Kabel ohne Polarität)	Drahtgröße: 1,25 bis 2,0 mm ² (Bis 100 m)

- Die Gesamtlänge der Steuerleitungen (L1+L2+L3) ergibt sich aus der Gesamtleitungslänge zwischen Innen- und Außengeräten sowie den Leitungen für die zentrale Steuerung.

ANFORDERUNG

Verdrahten Sie für den Anschluss der Leitung zwischen Innen- und Außengeräten / zwischen Außen- und Außengeräten oder der zentralen Steuerleitung jede Leitung mit Kabeln des gleichen Typs und der gleichen Größe. Wenn verschiedene Drahttypen und -größen gemischt und in einem System verwendet werden, kommt es zu Kommunikationsproblemen.

[Steuerleitung]
(L1 + L2 + L3) = Bis zu 2000 m
L4 = Bis zu 100 m



*Selbst wenn es sich bei den Innengeräten, den Fernbedienungen und dem zentralen Steuergerät um andere Modelle als die U-Serie handelt, sind ihre Systemdiagramme für die Verdrahtungsspezifikationen mit dem obigen Systemdiagramm identisch.

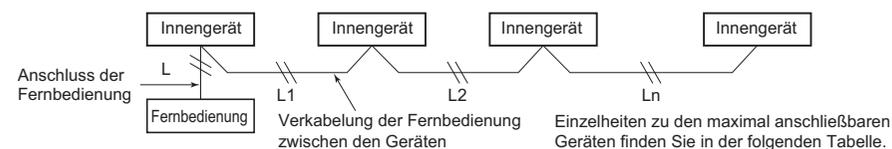
■ Anschluss der Fernbedienung

- Zur Verkabelung der Fernbedienung und Gruppen-Fernbedienung wird ein 2-adriges Kabel ohne Polarität verwendet.

Fernbedienungskabel, Fernbedienungskabel zwischen Geräten	86 Fernbedienung	Drahtgröße: 0,5 mm ² bis 1,5 mm ²
	Andere als 86 Fernbedienung	Drahtgröße: 0,5 mm ² bis 2,0 mm ²
Gesamtleitungslänge für Fernbedienungskabel und Fernbedienungskabel zwischen Geräten = L + L1 + L2 + ... Ln	Bei einer Fernbedienung	Bis zu 500 m
	Bei zwei Fernbedienungen	Bis zu 400 m
Max. Länge jeder Fernbedienungssteuerverkabelung zwischen Innengeräten = L1, L2, ..., Ln		Bis zu 200 m

⚠ VORSICHT

- Die Fernbedienungskabel (Steuerleitungen) und die Stromversorgungskabel 208-240 VAC müssen mit Abstand zueinander verlegt werden und dürfen nicht durch die gleichen Kabelkanäle gezogen werden. Beachten Sie dies nicht, kann es aufgrund von Störeinflüssen und anderen Faktoren zu Fehlfunktionen im Steuerungssystem kommen.
- Wenn Modelle der U-Serie (TU2C-Link) mit anderen Modellen als der U-Serie (TCC-Link) kombiniert werden, ändern sich die Verdrahtungsspezifikationen und die maximale Anzahl der anschließbaren Innengeräte. Achten Sie auf ihre Kommunikationsspezifikationen, wenn Sie die Installation, Wartung oder Reparatur durchführen. Weitere Informationen finden Sie unter „Steuerleitung“ in 8 Elektrischer Anschluss.



Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte und Kommunikationstyp

Außengerät	Gerätetyp							
	U-Serie	U-Serie	U-Serie	U-Serie	*	*	*	*
Innengerät	U-Serie	U-Serie	*	*	U-Serie	U-Serie	*	*
Fernbedienung Fernbedienungssensor	U-Serie	*	U-Serie	*	U-Serie	*	U-Serie	*
Kommunikationstyp	TU2C-Link		TCC-Link					
Max. Anzahl anschließbarer Geräte	16		8					

*Andere als solche der U-Serie

ANFORDERUNG

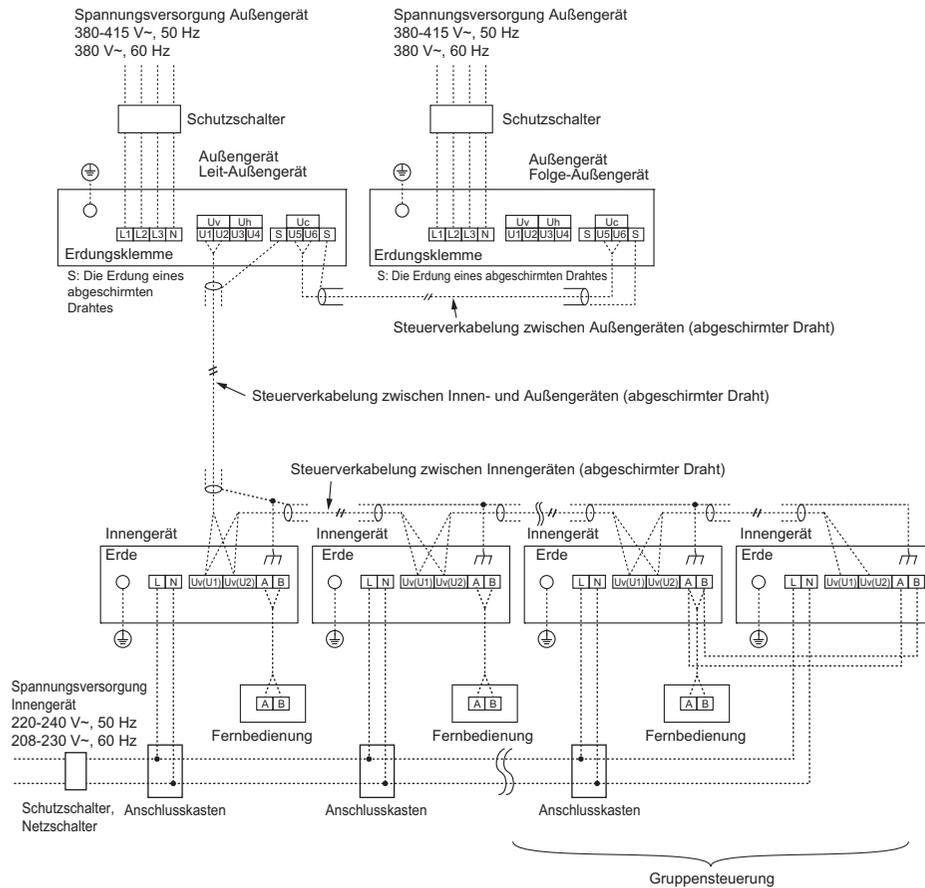
Stellen Sie nach der Installation eines zusätzlichen Innengeräts, dem Umzug oder der Reparatur die Adressen erneut ein. Details können Sie im Installationshandbuch des Außengeräts nachschlagen.

■ Verbindungsleitungen zwischen Innen- und Außengeräten

HINWEIS

Das Verkabelungsdiagramm unten ist ein Beispiel für den Anschluss an die SMMS-u-Serie. Informationen zum Anschluss an Außengeräte anderer Serien finden Sie im dem anzuschließenden Außengerät beigefügten Installationshandbuch.

▼ Verkabelungsbeispiel

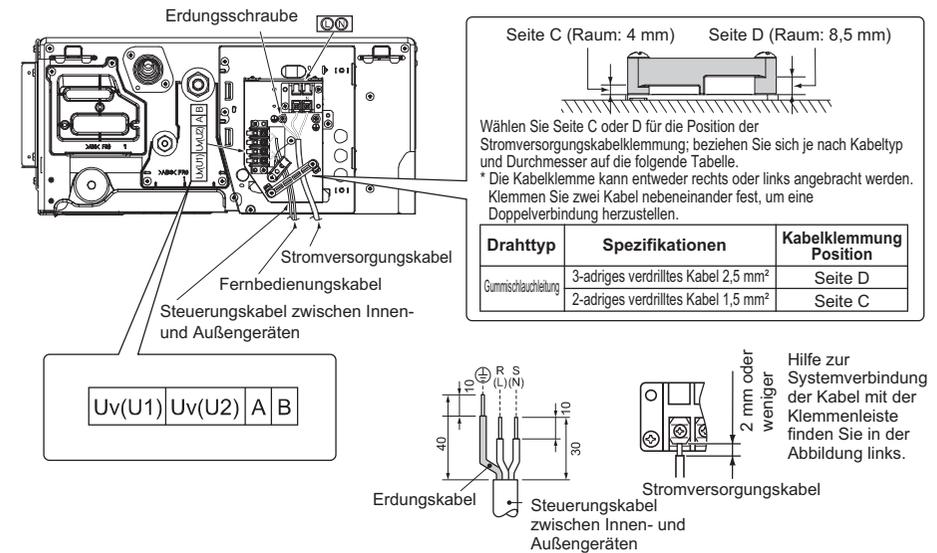


■ Kabelanschlüsse

ANFORDERUNG

- Verbinden Sie die Kabel entsprechend ihrer Klemmennummern. Fehlerhafte Anschlüsse können Schäden und Fehlfunktionen verursachen.
- Führen Sie die Kabel durch die entsprechenden Leitungsöffnungen des Innengeräts.
- Lassen Sie noch etwas Leitungsspiel (ca. 100 mm), damit der elektrische Schaltkasten bei Wartung oder zu einem anderen Zweck abgehängt werden kann.
- Die Fernbedienung wird mit Niederspannung betrieben. (Niemals an Netzspannung anschließen)

1. Bevor Sie die Kabel im Schaltkasten verbinden, entfernen Sie den Deckel des Kastens (mit 1 Schraube befestigt).
2. Ziehen Sie die Schrauben der Klemmenleiste fest an und befestigen Sie die Kabel an der Kabelklemme im Schaltkasten. (Achten Sie darauf, dass die Kabel an der Klemmenleiste nicht unter Zug gesetzt werden.) Montieren Sie den Deckel des Schaltkastens, ohne dabei Kabel einzuklemmen.

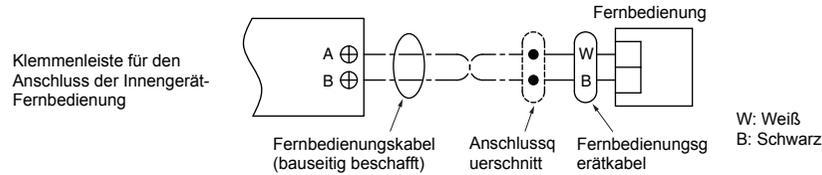


■ Anschluss der Fernbedienung

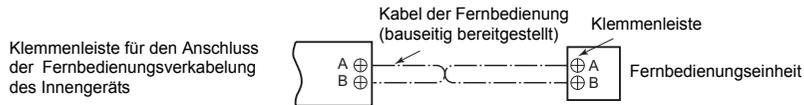
Von den Adern der anzuschließenden Leitung 9 mm abisolieren.

Verkabelungsdiagramm

86 Fernbedienung:



Andere als 86 Fernbedienung:



■ Adresseinrichtung

Richten Sie die Adressen wie im Installationshandbuch zum Außengerät beschrieben ein.

9 Steuerungsmöglichkeiten

ANFORDERUNG

Wenn die Klimaanlage zum ersten Mal verwendet wird, dauert es nach dem Einschalten des Stroms eine gewisse Zeit, bis die Fernbedienung betriebsbereit ist: Das ist normal und weist nicht auf ein Problem hin.

- Automatische Adressierung (Die automatische Adressierung erfolgt an der Schnittstellen-Leiterplatte des Außengeräts.) Während die automatischen Adressen eingerichtet werden, kann die Fernbedienung nicht verwendet werden. Die Einrichtung kann bis zu 10 Minuten (gewöhnlich ca. 5 Minuten) dauern.
- Wenn die Spannungsversorgung nach der automatischen Adressierung eingeschaltet wird, dauert es bis zu 10 Minuten (in der Regel 3 Minuten), bis das Außengerät den Betrieb aufnimmt.

Vor der Auslieferung ab Werk werden alle Klimageräte auf [STANDARD] gesetzt (Werkseinstellungen). Bei Bedarf können Sie die Einstellungen der Innengeräte ändern. Die Einstellungen werden über die Kabelfernbedienung geändert.

* Die Einstellungen lassen sich nicht mit einer kabellosen Fernbedienung und einfachen Fernbedienung alleine ändern; installieren Sie daher auch eine Kabelfernbedienung.

■ Einrichtung der anwendbaren Steuerungsmöglichkeiten (Einstellungen vor Ort)

Fernbedienungsmodellname:
RBC-ASCU11*

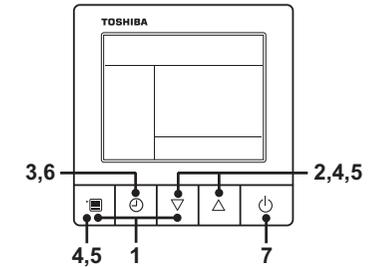
Grundsätzliche Vorgehensweise
Vor dem Ändern der Einstellwerte das Klimagerät anhalten.

(Die Einrichtung nur dann ändern, wenn das Klimagerät außer Betrieb ist.)

⚠ VORSICHT

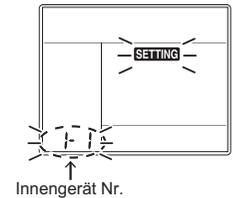
Stellen Sie nur eine der in der folgenden Tabelle gezeigten Code No. ein: Stellen Sie KEINE andere Code No. ein.

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



1 Halten Sie die Menü-Taste und die [▽] Einstelltaste gleichzeitig für 10 Sekunden oder länger gedrückt.

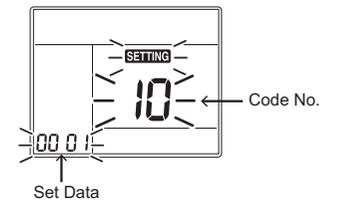
- Nach kurzer Zeit blinkt die Anzeige wie in der Abbildung dargestellt. „ALL“ wird bei der Erstkommunikation unmittelbar nach dem Einschalten als Innengerät Nummer angezeigt.



2 Jedes Mal, wenn Sie die [▽][△] Einstelltaste betätigen, die Nummern der Innengeräte in der Steuerungsgruppe zyklisch weitergeschaltet. Wählen Sie das Innengerät aus, an dem Sie Änderungen vornehmen möchten.

- Der Ventilator des ausgewählten Innengeräts läuft. Bestätigen Sie das Innengerät, für das Sie Einstellungen ändern möchten.

3 Drücken Sie die OFF-Timer-Taste, um die Auswahl des Innengeräts zu bestätigen.



4 Drücken Sie die Menü-Taste, um die Code No. [**] blinken zu lassen. Ändern Sie die Code No. [**] mit der Einstelltaste [▽] [△].

5 Drücken Sie die Menü-Taste, um die Set Data [***] blinken zu lassen. Ändern Sie die Set Data [***] mit der Einstelltaste [▽] [△].

6 Drücken Sie die OFF-Timer-Taste, um die Einrichtung fertigzustellen.

- Um andere Einstellungen des ausgewählten Innengeräts zu ändern, gehen Sie wieder ab Schritt 4 vor.

7 Wenn alle Einstellungen abgeschlossen sind, drücken Sie die Taste ON/OFF, um die Einstellungen fertigzustellen. (Zum Normalmodus zurückgehen.)

„SETTING“ blinkt, und dann verschwindet der Anzeigeninhalt, und das Klimagerät kehrt wieder in den normalen Stopp-Zustand zurück. (Die Fernbedienung kann nicht verwendet werden, während „SETTING“ blinkt.)

- Um die Einstellungen anderer Innengeräte zu ändern, gehen Sie wieder ab Schritt 1 vor.

■ Benachrichtigungsintervall für Filter

Das Benachrichtigungsintervall für den Filter (Hinweis auf Filterreinigung) kann den Einbaubedingungen angepasst werden. Folgen Sie den Grundschritten (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Legen Sie [01] für die Code No. in Schritt 4 fest.
- Für die Set Data in Schritt 5 wählen Sie die der Filterwarnleuchte aus der folgenden Tabelle aus.

Set Data	Benachrichtigungsintervall für Filter
0000	Null
0001	150 Std.
0002	2500 Std. (Werkseinstellung)
0003	5000 Std.
0004	10000 Std.

- Das Filterbenachrichtigung ist je nach Fernbedienung möglicherweise nicht verfügbar.

■ Einstellungen für den statischen Außendruck

Informationen zum Einstellen des externen statischen Drucks finden Sie unter „Ventilator-Kenndaten“ in **6 Luftkanalkonstruktion**.

Richten Sie eine Stufeneinstellung anhand des statischen

Außendrucks des zu verbindenden Kanals ein. Folgen Sie den Grundschritten zur Einrichtung einer Stufeneinstellung (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

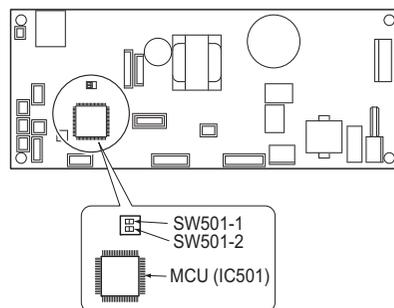
- Legen Sie [5d] für die Code No. in Schritt 4 fest.
- Wählen Sie für die Set Data von Schritt 5 die Set Data des statischen Außendrucks aus der folgenden Tabelle aus.

Set Data	Statischer Außendruck	
0000	10 Pa	Standard (Werkseinstellung)
0001	20 Pa	Hoher statischer Druck 1
0003	30 Pa	Hoher statischer Druck 2
0004	40 Pa	Hoher statischer Druck 3
0006	50 Pa	Hoher statischer Druck 4

Ferneinstellung ohne Steuerung

Zum Ändern des externen statischen Drucks verwenden Sie den DIP-Schalter an der Leiterplatte.

- * Sobald die Set Data geändert wurden, obwohl sie möglicherweise auf 0000 zurückgesetzt werden (Werkseinstellung), müssen sie mit der Fernbedienung (separat erhältlich) geändert werden. Starten Sie die Klimaanlage nach Abschluss der Einstellung neu.



SW501-1	OFF	ON	OFF	ON
SW501-2	OFF	OFF	ON	ON
Set Data	0000 Werkseinstellung	0001	0003	0006

Zum Rücksetzen auf Werkseinstellung

Um die DIP-Schaltereinstellungen auf die Werkseinstellung zurückzusetzen, stellen Sie SW501-1 und SW501-2 auf OFF, schließen Sie eine separat erhältliche Kabelfernbedienung an, und stellen Sie die Daten der Code No. [5d] auf „0000“.

■ Bessere Heizleistung

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

Folgen Sie den Grundschritten

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Legen Sie [06] für die Code No. in Schritt 4 fest.
- Für die Set Data in Schritt 5 wählen Sie aus der folgenden Tabelle die einzustellenden Unterschiedswerte der Vorgabetemperatur.

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

■ Fernbedienungssensor

Der Temperatursensor des Innengeräts erfasst für gewöhnlich die Raumtemperatur. Stellen Sie den Sensor der Fernbedienung auf die Erkennung der Umgebungstemperatur im Umfeld der Fernbedienung ein. Folgen Sie auch hierzu den grundlegenden Schritten

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Legen Sie [32] für die Code No. in Schritt 4 fest.
- Wählen Sie folgende Daten für die Set Data in Schritt 5.

Set Data	0000	0001
Fernbedienungssensor	Nicht belegt (Werkseinstellung)	Belegt

Wenn aufblinkt, ist der Sensor der Fernbedienung defekt.

Wählen Sie die Set Data [0000] (nicht belegt) aus oder ersetzen Sie die Fernbedienung.

■ Gruppensteuerung

Bei einer Gruppensteuerung können über die Fernbedienung bis zu 8 oder 16 Einheiten gesteuert werden. (Abhängig von dem Außengerät.)

- Eine Gerätegruppe kann ausschließlich über eine Kabelfernbedienung gesteuert werden. Eine kabellose Fernbedienung kann für diese Art der Steuerung nicht verwendet werden.
- Details zur Verkabelung und zu den Kabeln der individuellen Systeme (identische Kältemittelteilung) finden Sie im Kapitel „8 Elektrischer Anschluss“ in diesem Handbuch.
- Der Zusammenschluss von Innengeräten zu einer Gruppe erfolgt wie nachstehend beschrieben.
- Verbinden Sie die Innengeräte, indem Sie die Fernbedienungskabel von den Fernbedienungsanschlüssen (A, B) einer Innengerät, an die eine Fernbedienung angeschlossen ist, mit den entsprechenden Klemmenleisten (A, B) einer anderen Innengerät verbinden. (Ohne Polarität)
- Details zum Einrichten der Adressen finden Sie im Installationshandbuch zum Außengerät.

10 Testlauf

■ Vorbereitung

- Ehe Sie den Schutzschalter einschalten, prüfen Sie Folgendes.
 - 1) Prüfen Sie mit einem Isolationsprüfgerät (500-Volt-Multimeter), ob zwischen den Klemmleisten L bis N und der Erde (Schutzleiter) ein Widerstand von 1MΩ oder mehr vorhanden ist. Wenn ein Widerstand unter 1 MΩ gemessen wird, schalten Sie das Gerät nicht ein.
 - 2) Überprüfen Sie, ob das Ventil des Außengeräts vollständig geöffnet ist.
- Um den Kompressor zu schützen, lassen Sie das Gerät 12 Stunden eingeschaltet, ehe Sie es in Betrieb setzen.
- Bevor Sie den Testlauf starten, sorgen Sie dafür, dass Sie gemäß dem beiliegenden Installationshandbuch des Außengeräts Adressen eingerichtet haben.

■ Testlauf durchführen

- Um ein einzelnes Innengerät im Lüftermodus laufen zu lassen, schalten Sie das Gerät ab, schließen Sie CN72 auf der Leiterplatte kurz und schalten Sie das Gerät wieder ein. (Stellen Sie den Betriebsmodus auf „fan“ (Ventilator), um das Gerät zu betreiben.) Wenn der Testlauf in dieser Betriebsart abgeschlossen wurde, stellen Sie sicher, dass sie den Kurzschluss von CN72 nach dem Testlauf wieder rückgängig machen.

Bedienen Sie das Gerät wie gewohnt mit der Fernbedienung.
 Informationen zur Bedienung finden Sie in der Bedienungsanleitung, die mit dem Außengerät geliefert wird.
 Betriebsumstände (z. B. Thermostat-OFF) einen normalen Testlauf nicht zulassen.
 Um eine ständige Wiederholung des Testlaufs zu verhindern, schaltet diese Funktion nach 60 Minuten automatisch wieder in den normalen Betrieb um.

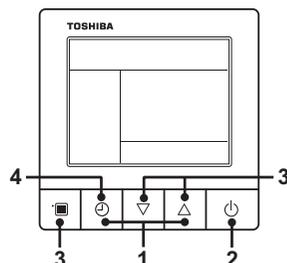
⚠ VORSICHT

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

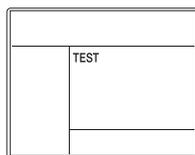
Kabelfernbedienung

Vor dem Ändern der Einstellwerte das Klimagerät anhalten.

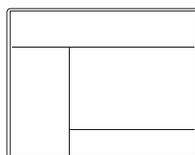
(Die Einrichtung nur dann ändern, wenn das Klimagerät außer Betrieb ist.)



- 1 Halten Sie die OFF-Timer-Taste und die [△] Einstelltaste gleichzeitig für 10 Sekunden oder länger gedrückt. [TEST] erscheint auf der Anzeige, und der Testlauf ist zugelassen.



- 2 Drücken Sie die ON/OFF-Taste.
- 3 Drücken Sie auf die Menü-Taste, um die Betriebsart zu wählen. Wählen Sie [Cool] oder [Heat] mit der Einstelltaste [▽] [△].
 - Betreiben Sie das Klimagerät nicht mit einer anderen Betriebsart als [Cool] oder [Heat].
 - Während des Testlaufs arbeitet die Temperatureinstellung nicht.
 - Die Fehlercodes werden wie gewöhnlich angezeigt.
- 4 Betätigen Sie nach dem Testlauf die Timer-Taste OFF, um den Testlauf zu beenden. ([TEST] erlischt in der Anzeige, und das Klimagerät kehrt wieder in den normalen Stopp-Zustand zurück.)



Kabelfernbedienung

- 1 Schalten Sie die Stromversorgung des Klimageräts ein. Bei Erstbetrieb dieser Klimaanlage nach der Installation dauert es ca. 5 Minuten, bis die Fernbedienung zur Verfügung steht. Wenn die Stromversorgung anschließend eingeschaltet wird dauert es ca. 1 Minute, bis die Fernbedienung zur Verfügung steht. Führen Sie einen Testlauf aus, nachdem die vorgegebene Zeit abgelaufen ist.
- 2 Drücken Sie die Taste „ON/OFF“ an der Fernbedienung, wählen Sie [Cool] oder [Heat] mit der Taste „MODE“, und wählen Sie dann [HIGH] mit der Taste „FAN“.

Kühlungstestlauf	Heizungstestlauf
Stellen Sie die Temperatur mit den Temperatur-Einstelltasten auf 17°C ein.	Stellen Sie die Temperatur mit den Temperatur-Einstelltasten auf 30°C ein.

Kühlungstestlauf	Heizungstestlauf
Nach Bestätigung des Signaltons stellen Sie sofort mittels der Temperatur-Einstelltasten die Temperatur auf 18°C ein.	Nach Bestätigung des Signaltons stellen Sie sofort mittels der Temperatur-Einstelltasten die Temperatur auf 29°C ein.

Kühlungstestlauf	Heizungstestlauf
Nach Bestätigung des Signaltons stellen Sie sofort mittels der Temperatur-Einstelltasten die Temperatur auf 17°C ein.	Nach Bestätigung des Signaltons stellen Sie sofort mittels der Temperatur-Einstelltasten die Temperatur auf 30°C ein.

- 6 Wiederholen Sie die Schritte 4 → 5 → 4 → 5. Die Meldungen „Bedienung“ (grün), „Timer“ (grün) und „Bereit“ (orange) in der Anzeige des Drahtlosempfängers blinken ungefähr 10 Sekunden lang, und die Klimaanlage nimmt den Betrieb auf. Wenn eine dieser Meldungen nicht blinkt, wiederholen Sie die Schritte 2 bis 5.
- 7 Drücken Sie nach dem Testlauf die Taste „ON/OFF“, um den Betrieb zu beenden.

<Übersicht über den Testlaufbetrieb unter Verwendung der kabellosen Fernbedienung>

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

11 Wartung

<Tägliche Wartung>

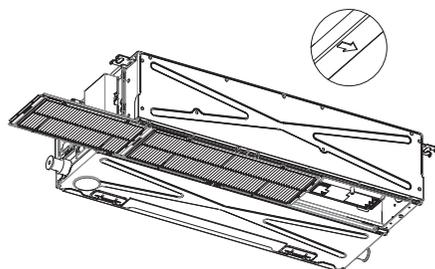
▼ Reinigen des Luftfilters

- Stellen Sie sicher, dass die Klimaanlage ausgeschaltet ist, bevor Sie den Luftfilter reinigen, und schalten Sie dann den Schutzschalter aus.

1 Nehmen Sie den Luftfilter heraus.

Wenn ein Umluftkanal an das Gerät angeschlossen ist, ändert sich die Reinigungsmethode der Luftfilter entsprechend der Konstruktion des Kanals. Lassen Sie den Luftkanal einem qualifizierten Handwerker ausführen.

- Schieben Sie den Filter zum Abnehmen, wie in der folgenden Abbildung gezeigt.



⚠️ WARNUNG

Wenn der erste Filter herauskommt, ohnd am anderen angeschlossen zu sein, setzen Sie ihn erneut ein, um beide Filter miteinander zu verbinden und gemeinsam herauszuziehen. Stecken Sie nicht Ihre Hände ein, um den zweiten Filter herauszunehmen. Dabei besteht Verletzungsgefahr.

2 Reinigen Sie ihn mit Wasser oder einem Staubsauger

- Verwenden Sie bei starker Verschmutzung Wasser mit einem neutralen Reinigungsmittel.
- Nachdem Sie dem Luftfilter abgespült haben, trocknen Sie ihn an einem schattigen Platz.

3 Montieren Sie den Luftfilter.

Setzen Sie den Filter wie in der folgenden Abbildung gezeigt in Pfeilrichtung in die Schiene ein, bis er den Filteranschlag erreicht.

⚠️ VORSICHT

- Starten Sie das Klimagerät nicht, während der Luftfilter abgenommen ist.

Regelmäßige Wartung

Aus Umweltschutzgründen wird empfohlen, die Innengeräte und Außengeräte des verwendeten Klimageräts regelmäßig zu reinigen und zu warten, um einen effizienten Betrieb des Klimageräts sicherzustellen. Wenn das Klimagerät längere Zeit verwendet wird, wird eine regelmäßige Wartung (einmal im Jahr) empfohlen. Überprüfen Sie außerdem regelmäßig das Außengerät auf Rost und Kratzer und entfernen Sie sie bei Bedarf bzw. behandeln Sie es mit einer rostfreien Oberflächenbehandlung.

Als Faustregel gilt: Wenn ein Innengerät täglich 8 Stunden oder länger in Betrieb ist, müssen das Innengerät und das Außengerät mindestens einmal alle 3 Monate gereinigt werden. Beauftragen Sie einen Fachmann mit den Reinigungs-/Wartungsarbeiten.

Diese Wartung kann die Nutzungsdauer des Produkts verlängern, wobei dabei Kosten für den Besitzer entstehen. Wenn versäumt wird, die Innengeräte und Außengeräte regelmäßig zu reinigen, können Leistungseinbußen, Vereisung, Wasseraustritt und sogar Kompressordefekte die Folge sein.

Inspektion vor der Wartung

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

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

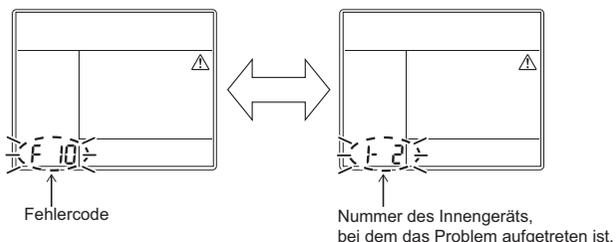
Wartungsliste

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

12 Fehlersuche

■ Bestätigung und Prüfung

Wenn ein Problem mit der Klimaanlage auftritt, zeigt die OFF-Timer-Anzeige abwechselnd den Fehlercode und die Innengeräte-Nr. an, bei denen das Problem aufgetreten ist.

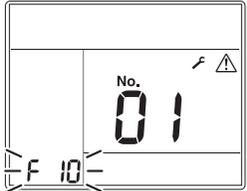
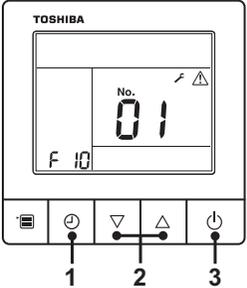


■ Fehlerverlauf und Bestätigung

Sie können den Verlauf der Fehlerbehebung mit dem folgenden Verfahren überprüfen, wenn ein Problem mit der Klimaanlage auftritt. (Der Fehlerbehebungsverlauf zeichnet bis zu 4 Vorfälle auf.)

Sie können ihn während des Betriebs oder bei gestopptem Betrieb überprüfen.

- Wenn Sie den Fehlerbehebungsverlauf während des OFF-Timer-Betriebs überprüfen, wird der OFF-Timer abgebrochen.

Vorgehensweise	Beschreibung des Betriebs
1	<p>Drücken Sie die OFF-Timer-Taste länger als 10 Sekunden, und die Anzeigen werden als Bild angezeigt, das angibt, dass der Fehlerbehebungsverlauf-Modus aufgerufen wurde. Wenn [] angezeigt wird, wechselt der Modus in den Fehlerbehebungsverlauf-Modus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [01: Reihenfolge des Fehlerbehebungsverlaufs] wird in der Temperaturanzeige angezeigt. • Die OFF-Timer-Anzeige zeigt entsprechend den [Fehlercode] und die [Innengeräte-Nr.] An, bei denen das Problem aufgetreten ist. 
2	<p>Mit jeder Betätigung der Taste wird die der aufgezeichnete Fehlerbehebungsverlauf der Reihe nach weitergeschaltet. Der Fehlerbehebungsverlauf wird in der Reihenfolge von [01] (neueste) bis [04] (älteste) angezeigt.</p> <p> VORSICHT</p> <p>Drücken Sie im Fehlerbehebungsverlauf-Modus NICHT die Menü-Taste länger als 10 Sekunden, weil dadurch wird der gesamte Verlauf der Fehlerbehebung des Innengeräts gelöscht wird.</p> 
3	<p>Drücken Sie nach Abschluss der Überprüfung die OFF/ON-Taste, um zum normalen Modus zurückzukehren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Klimaanlage in Betrieb ist, bleibt sie auch nach dem Drücken der ON/OFF-Taste in Betrieb. <p>Drücken Sie zum Stoppen des Betriebs die ON/OFF-Taste erneut.</p>

Prüfmethode

Auf der Kabelfernbedienung, der Fernbedienung der zentralen Steuerung und der Schnittstellen-Leiterplatte der Außeneinheit (I/F) befindet sich eine LCD-Anzeige (Fernbedienung) oder 7-Segment-Anzeige (auf der Schnittstellenleiterplatte) zur Anzeige des jeweiligen Betriebs. Somit kann der Betriebsstatus jederzeit überprüft werden. Mit dieser Selbstdiagnosefunktion kann eine Störung oder eine Fehlposition der Klimaanlage gefunden werden, wie in folgender Tabelle gezeigt.

Liste der Fehlercodes

In der unten stehenden Liste sind alle Fehlercodes aufgelistet. Finden Sie anhand der Liste den jeweiligen Prüfinhalt für die einzelnen Teile.

- Prüfung mit der Fernbedienung des Innengeräts: Siehe Spalte „Display kabelgebundene Fernbedienung“ in der Tabelle.
- Prüfung über Außengerät: Siehe Spalte „7-Segment-Anzeige Außengerät“ in der Tabelle.
- Prüfung mit der kabellosen Fernbedienung des Innengeräts: Siehe Spalte „Sensorblockanzeige an Empfänger“ in der Tabelle.

○ : Leuchtet, □ : Blinkt, ● : Erlischt
 ALT: Abwechselndes Blinken von zwei LEDs.
 SIM: Gleichzeitiges Blinken von zwei LEDs.

Display kabelgebundene Fernbedienung		Fehlercode		Kabellose Fernbedienung				Fehlercode-Bezeichnung	Fehlerquellgerät
		7-Segment-Anzeige Außengerät		Sensorblockanzeige an Empfänger					
			Nebencode	Bedienung	Timer	Bereit	Blinken		
E01	–	–	–	□	●	●		Kommunikationsfehler zwischen Innengerät und Fernbedienung (erkannt durch Fernbedienung)	Fernbedienung
E02	–	–	–	□	●	●		Übertragungsstörung Fernbedienung	Fernbedienung
E03	–	–	–	□	●	●		Kommunikationsstörung zwischen Innengerät und Fernbedienung (erkannt durch Innengerät)	Innengerät
E04	–	–	–	●	●	□		Kommunikationsstörung zwischen Innengerät und Außengerät (erkannt durch Innengerät)	Innengerät
E06	E06	Anzahl an Innengeräten, deren Sensor normal empfangen hat		●	●	□		Senken der Anzahl an Innengeräten	I/F
–	E07	–	–	●	●	□		Kommunikationsstörung zwischen Innengerät und Außengerät (erkannt durch Außengerät)	I/F
E08	E08	Doppelt vergebene Innengerätadresse		□	●	●		Doppelt vergebene Innengerätadresse	Innengerät • I/F
E09	–	–	–	□	●	●		Doppelte Hauptfernbedienung	Fernbedienung
E10	–	–	–	□	●	●		Kommunikationsfehler bei MCU des Innengeräts	Innengerät
E11	–	–	–	□	●	●		Kommunikationsstörung zwischen Anwendungssteuersatz und Innengerät	Innengerät Anwendungssteuersatz
E12	E12	01: Kommunikation zwischen Innen-/Außengeräten 02: Kommunikation zwischen Außengeräten		□	●	●		Störung beim Starten der automatischen Adressierung	I/F
E15	E15	–	–	●	●	□		Kein Innengerät bei automatischer Adressenzuweisung	I/F
E16	E16	00: Kapazität überschritten 01 ~: Anzahl an angeschlossenen Einheiten		●	●	□		Kapazitätsüberschreitung/Anzahl an angeschlossenen Innengeräten	I/F
E18	–	–	–	□	●	●		Kommunikationsstörung zwischen Haupteinheit und nachgeschalteten Innengeräten	Innengerät
E19	E19	00: Leitgerät nicht erkannt 02: Zwei oder mehr Leitgeräte		●	●	□		Störung bei Anzahl der Außen-Leitgeräte	I/F
E20	E20	01: Außengerät von anderem Strang verbunden 02: Innengerät von anderem Strang verbunden		●	●	□		Verbindung zu anderem Strang während automatischer Adressierung	I/F
E23	E23	–	–	●	●	□		Sendestörung bei Kommunikation zwischen Außengeräten Störung bei Anzahl an Wärmespeicher-Mastergeräte (Empfangsstörung)	I/F
E25	E25	–	–	●	●	□		Doppelt vergebene Folge-Außengerätadresse	I/F
E26	E26	Anzahl an Außengeräten mit normalem Signalempfang		●	●	□		Verminderte Anzahl an angeschlossenen Außengeräten	I/F

Fehlercode			Kabellose Fernbedienung				Fehlercode-Bezeichnung	Fehlerquellgerät	
Display kabelgebundene Fernbedienung	7-Segment-Anzeige Außengerät		Sensorblockanzeige an Empfänger						
		Nebencode	Bedienung	Timer	Bereit	Blinken			
E28	E28	Erkannte Außengerät-Zahl	●	●	□		Störung bei Folge-Außengerät	I/F	
E31	E31	*1 Inverter-Mengeninformation	●	●	□		Inverter-Kommunikationsstörung	I/F	
F01	–	–	□	□	●	ALT	Innengerät TCJ-Sensorstörung	Innengerät	
F02	–	–	□	□	●	ALT	Innengerät TC2-Sensorstörung	Innengerät	
F03	–	–	□	□	●	ALT	Innengerät TC1-Sensorstörung	Innengerät	
F04	F04	–	□	□	○	ALT	TD1-Sensorstörung	I/F	
F05	F05	–	□	□	○	ALT	TD2-Sensorstörung	I/F	
F06	F06	01: TE1-Sensor 02: TE2-Sensor 03: TE3-Sensor	□	□	○	ALT	TE1,TE2 oder TE3-Sensorstörung	I/F	
F07	F07	01: TL1-Sensor 02: TL2-Sensor 03: TL3-Sensor	□	□	○	ALT	TL1,TL2 oder TL3-Sensorstörung	I/F	
F08	F08	–	□	□	○	ALT	TO-Sensorstörung	I/F	
F09	F09	01: TG1-Sensor 02: TG2-Sensor 03: TG3-Sensor	□	□	○	ALT	TG1,TG2 oder TG3-Sensorstörung	I/F	
F10	–	–	□	□	●	ALT	Innengerät TA-Sensorstörung	Innengerät	
F11	–	–	□	□	●	ALT	TF-Sensorstörung	Innengerät	
F12	F12	01: TS1-Sensor 03: TS3-Sensor	□	□	○	ALT	TS1 oder TS3-Sensorstörung	I/F	
F13	F13	01: Komp. 1 Seite 02: Komp. 2 Seite 03: Komp. 3 Seite	1d: Komp. 1 Seite 2d: Komp. 2 Seite	□	□	○	ALT	TH-Sensorstörung	Kompressor Inverter
F15	F15	–	□	□	○	ALT	Falscher Anschluss Temp.-Sensor Außengerät (TE, TL)	I/F	
F16	F16	–	□	□	○	ALT	Falscher Anschluss Drucksensor Außengerät (Pd, Ps)	I/F	
F22	F22	–	□	□	○	ALT	TD3-Sensorstörung	I/F	
F23	F23	–	□	□	○	ALT	Ps-Sensorstörung	I/F	
F24	F24	–	□	□	○	ALT	Ps-Sensorstörung	I/F	
F29	–	–	□	□	●	SIM	Innengerät sonstige Störung	Innengerät	
F30	F30	–	□	□	○	SIM	Anwesenheitssensorstörung	Innengerät	
F31	F31	–	□	□	○	SIM	Innengerät EEPROM-Störung	I/F	
H01	H01	01: Komp. 1 Seite 02: Komp. 2 Seite 03: Komp. 3 Seite	1*: Komp. 1 Seite 2*: Komp. 2 Seite	●	□	●		Kompressorausfall	Kompressor Inverter
H02	H02	01: Komp. 1 Seite 02: Komp. 2 Seite 03: Komp. 3 Seite	1*: Komp. 1 Seite 2*: Komp. 2 Seite	●	□	●		Kompressorfehler (gesperrt)	Kompressor Inverter

Fehlercode		Kabellose Fernbedienung				Fehlercode-Bezeichnung	Fehlerquellgerät	
Display kabelgebundene Fernbedienung	7-Segment-Anzeige Außengerät		Sensorblockanzeige an Empfänger					
		Nebencode	Bedienung	Timer	Bereit			Blinken
H03	H03	01: Komp. 1 Seite 02: Komp. 2 Seite 03: Komp. 3 Seite 1*: Komp. 1 Seite 2*: Komp. 2 Seite	●	□	●		Störung in Stromerkennungssystem Kompressor Inverter	
H04	H04	–	●	□	●		Komp. Gehäuse-Thermostatfunktion 1 I/F	
H05	H05	–	●	□	●		TD1-Sensor-Fehlverkabelung I/F	
H06	H06	–	●	□	●		Unterdruckschutzbetrieb I/F	
H07	H07	–	●	□	●		Schutzfunktion bei Erkennung niedrigen Ölstands I/F	
H08	H08	01: TK1-Sensorstörung 02: TK2-Sensorstörung 03: TK3-Sensorstörung 04: TK4-Sensorstörung 05: TK5-Sensorstörung	●	□	●		Störung in Ölstand-Erkennungstemperatursensor I/F	
H14	H14	–	●	□	●		Komp. Gehäuse-Thermostatfunktion 2 I/F	
H15	H15	–	●	□	●		TD2-Sensor-Fehlverkabelung I/F	
H16	H16	01: TK1-Ölkreislauf-Störung 02: TK2-Ölkreislauf-Störung 03: TK3-Ölkreislauf-Störung 04: TK4-Ölkreislauf-Störung 05: TK5-Ölkreislauf-Störung	●	□	●		Störung in Ölstand-Erkennungsschaltung I/F	
H25	H25	–	●	□	●		TD3-Sensor-Fehlverkabelung I/F	
L02	L02	–	□	●	□	SIM	Modell-Fehl Anpassung von Innen- und Außengeräten I/F	
L03	–	–	□	●	□	SIM	Doppelte Haupteinheit bei Innengerät Innengerät	
L04	L04	–	□	○	□	SIM	Doppelte Außengerätadresse I/F	
L05	–	–	□	●	□	SIM	Doppelte Innengeräte mit Priorität (Anzeige an Innengerät mit Priorität) I/F	
L06	L06	Anzahl an Innengeräten mit Priorität	□	●	□	SIM	Duplizierte Innengeräte mit Priorität (Anzeige an anderem Innengerät als des mit Priorität) I/F	
L07	–	–	□	●	□	SIM	Gruppenleitung bei einzelnen Innengerät Innengerät	
L08	L08	–	□	●	□	SIM	Innengerätegruppe/Adresse nicht eingerichtet Innengerät, I/F	
L09	–	–	□	●	□	SIM	Leistung Innengerät nicht eingestellt Innengerät	
L10	L10	–	□	○	□	SIM	Leistung Außengerät nicht eingestellt I/F	
L17	L17	–	□	○	□	SIM	Typen-Übereinstimmungsstörung bei Außengeräten I/F	
L18	L18	–	□	○	□	SIM	Flusswähler-Störung I/F	
L20	–	–	□	○	□	SIM	Doppelt vergebene Adressen für zentrale Steuerung Innengerät	
L28	L28	–	□	○	□	SIM	Anzahl an angeschlossenen Außengeräten zu hoch I/F	
L29	L29	*1 Inverter-Mengeninformation	□	○	□	SIM	Anzahl von Inverter-Störung I/F	
L30	L30	Erkannte Innengerät-Adresse	□	○	□	SIM	Innengerät von außen gesperrt Innengerät	
–	L31	–		–			Erweiterte I/C-Störung I/F	
P01	–	–	●	□	□	ALT	Fehler Lüftermotor Innengerät Innengerät	

Display kabelgebundene Fernbedienung	Fehlercode		Kabellose Fernbedienung				Fehlercode-Bezeichnung	Fehlerquellgerät	
	7-Segment-Anzeige Außengerät		Sensorblockanzeige an Empfänger						
		Nebencode	Bedienung	Timer	Bereit	Blinken			
P03	P03	-	☐	●	☐	ALT	Auslasstemp. TD1-Störung	I/F	
P04	P04	01: Komp. 1 Seite 02: Komp. 2 Seite 03: Komp. 3 Seite	1E: Komp. 1 Seite 2E: Komp. 2 Seite	☐	●	☐	ALT	Hochdruck SW-Systembetrieb	Kompressor Inverter
P05	P05	00: 01: Komp. 1 Seite 02: Komp. 2 Seite 03: Komp. 3 Seite	1E: Komp. 1 Seite 2E: Komp. 2 Seite	☐	●	☐	ALT	Erkennung Phasenverlust/Spannungsausfall Störung DC-Spannung Inverter (Komp.) Störung DC-Spannung Inverter (Komp.) Störung DC-Spannung Inverter (Komp.)	I/F
P07	P07	01: Komp. 1 Seite 02: Komp. 2 Seite 03: Komp. 3 Seite	1C: Komp. 1 Seite 2C: Komp. 2 Seite	☐	●	☐	ALT	Kühlkörperüberhitzung-Störung	Kompressor Inverter, I/F
		04: Kühlkörper						Kühlkörper Kondenswasser-Störung	
P10	P10	Erkannte Innengerät-Adresse		●	☐	☐	ALT	Innengerät Überlauf-Störung	Innengerät
P11	P11	-		●	☐	☐	ALT	Außen-Wärmetauscher-Frost Störung	I/F
P12	-	-		●	☐	☐	ALT	Störung Lüftermotor Innengerät	Innengerät
P13	P13	-		●	☐	☐	ALT	Störung bei Flüssigkeitserkennung Außengerät	I/F
P15	P15	01: TS-Zustand 02: TD-Zustand		☐	●	☐	ALT	Gasleckerkennung	I/F
P17	P17	-		☐	●	☐	ALT	Auslasstemp. TD2-Störung	I/F
P19	P19	Erkannte Außengerät-Zahl		☐	●	☐	ALT	4-Wege Invertierstörung	I/F
P20	P20	-		☐	●	☐	ALT	Überdruck-Schutzfunktion	I/F
P22	P22	#0: Element-Kurzschluss #E: Vdc Spannungsstörung #1: Positionserkennungsschaltkreis-Störung #2: Eingangsstrom-Sensorstörung #3: Motorsperre-Störung #C: Sensortemperatur-Störung (Kein TH-Sensor) #4: Motorstrom-Störung #D: Sensorkurzschluss/Freigabe-Störung (Kein TH-Sensor) #5: Synchronisation/Step-out Störung *Lüfter-Inverter-Nr. in [#] Markierung einsetzen.		☐	●	☐	ALT	Störung Lüfterinvertermotor Außengerät	Lüfterinverter
P26	P26	01: Komp. 1 Seite 02: Komp. 2 Seite 03: Komp. 3 Seite		☐	●	☐	ALT	IPM-Kurzschlusschutz-Störung	Kompressor Inverter
P29	P29	01: Komp. 1 Seite 02: Komp. 2 Seite 03: Komp. 3 Seite		☐	●	☐	ALT	Störung Schaltkreis Positionserkennung Komp.	Kompressor Inverter
P31	-	-		☐	●	☐	ALT	Andere Störung Innengerät (Störung bei nachgeschaltetem Innengerät in Gruppe)	Innengerät

***1 Informationen zur Invertermenge
(Super Modular Multi System i-Serie (SMMS-i))**

Nr.	Komp. Inverter			Lüfterinverter	Störung
	1	2	3		
01	○				Komp. 1
02		○			Komp. 2
03	○	○			Komp. 1 + Komp. 2
04			○		Komp. 3
05	○		○		Komp. 1 + Komp. 3
06		○	○		Komp. 1 + Komp. 3
07	○	○	○		Komp. 1 + Komp. 2 + Komp. 3
08				○	Ventilator
09	○			○	Komp. 1 + Ventilator
0A		○		○	Komp. 2 + Ventilator
0B	○	○		○	Komp. 1 + Komp. 2 + Ventilator
0C			○	○	Komp. 3 + Ventilator
0D	○		○	○	Komp. 1 + Komp. 3 + Ventilator
0E		○	○	○	Komp. 2 + Komp. 3 + Ventilator
0F	○	○	○	○	Alle
○ : Inverter-Störung					

***1 Informationen zur Invertermenge
(Super Modular Multi System e und U-Serie (SMMS-e, SMMS-u))**

Nr.	Komp. Inverter			Lüfterinverter	Störung
	1	2	3		
01	○				Komp. 1
02		○			Komp. 2
03	○	○			Komp. 1 + Komp. 2
08			○		Ventilator 1
09	○		○		Komp. 1 + Ventilator 1
0A		○	○		Komp. 2 + Ventilator 1
0B	○	○	○		Komp. 1 + Komp. 2 + Ventilator 1
10				○	Ventilator 2
11	○			○	Komp. 1 + Ventilator 2
12		○		○	Komp. 2 + Ventilator 2
13	○	○		○	Komp. 1 + Komp. 2 + Ventilator 2
18			○	○	Ventilator 1 + Ventilator 2
19	○		○	○	Komp. 1 + Ventilator 1 + Ventilator 2
1A		○	○	○	Komp. 2 + Ventilator 1 + Ventilator 2
1B	○	○	○	○	Alle
○ : Inverter-Störung					

- Einzelheiten zu Fehlercodes, die mit einer Interface-PC-Karte oder einer Inverter-PC-Karte ermittelt wurden, finden Sie im Installationshandbuch des Außengeräts.

Störung von zentraler Steuerung erkannt

Anzeige an zentraler Steuerung	Fehlercode		Kabellose Fernbedienung				Fehlercode-Bezeichnung	Fehlerquellgerät
	7-Segment-Anzeige Außengerät		Sensorblockanzeige an Empfänger					
		Nebencode	Bedienung	Timer	Bereit	Blinken		
C05	-	-			-		Sendestörung in zentraler Steuerung	Zentralsteuergerät
C06	-	-			-		Empfangsstörung in zentraler Steuerung	Zentralsteuergerät
C12	-	-			-		Batch-Alarm an Universal-Steuerungsschnittstelle	Universalgeräte I/F
P30 (L20)	Unterscheidet sich abhängig vom Störungsinhalt der fehlerhaften Einheit						Fehler bei nachgeschalteter Einheit in Gruppensteuerung	Zentralsteuergerät
	-	-	(L20 wird angezeigt.)				<ul style="list-style-type: none"> • Duplizierungsadressen von Innengeräten im zentralen Steuergerät • Mit der Kombination einer Klimaanlage kann das Innengerät den Fehlercode von L20 erkennen 	

13 Spezifikationen

Modell	Schalldruckpegel (dB(A))		Gewicht (kg)
	Kühlen	Heizen	
MMD-UP0031SPHY-E	*	*	15
MMD-UP0051SPHY-E	*	*	15
MMD-UP0071SPHY-E	*	*	15
MMD-UP0091SPHY-E	*	*	15
MMD-UP0121SPHY-E	*	*	15
MMD-UP0151SPHY-E	*	*	18
MMD-UP0181SPHY-E	*	*	18
MMD-UP0241SPHY-E	*	*	21
MMD-UP0271SPHY-E	*	*	21

* Weniger als 70 dBA

Konformitätserklärung

Hersteller: Toshiba Carrier Air Conditioning (China) Co., Ltd.
No.181, Weiken Street, Baiyang Block, Hangzhou Qiantang New Area, Zhejiang Province, China

Besitzer der technischen Unterlagen (TCF): TOSHIBA CARRIER EUROPE S.A.S
Route de Thil
01120 Montluel FRANCE

Erklärt hiermit, dass das folgende Gerät:

Allgemeine Bezeichnung: Klimaanlage

Modell/Typ: MMD-UP0031SPHY-E, MMD-UP0051SPHY-E, MMD-UP0071SPHY-E, MMD-UP0091SPHY-E, MMD-UP0121SPHY-E, MMD-UP0151SPHY-E, MMD-UP0181SPHY-E, MMD-UP0241SPHY-E, MMD-UP0271SPHY-E

Handelsbezeichnung: Supermodulares Multisystem-Klimagerät
Super Heat Recovery Multi System-Klimagerät
Mini- Supermodulares Multisystem-Klimagerät (MiNi-SMMS)

Erfüllt die Anforderungen der Maschinenrichtlinie (Directive 2006/42/EC) und der in nationale Gesetzgebung umgesetzten Bestimmungen

„Hersteller-Erklärung teilweise fertiggestellter Gerätekomponenten“

Darf nicht in Betrieb genommen werden, bis die Konformität der endgültigen Maschine, in die es eingebaut werden soll, entsprechend den Bestimmungen dieser Richtlinie erklärt wurde, sofern angemessen.

HINWEIS

Diese Erklärung wird ungültig, wenn ohne ausdrückliche Zustimmung des Herstellers technische oder funktionale Änderungen vorgenommen werden.

WARNHINWEISE BEZÜGLICH KÄLTEMITTELLECKS

Prüfung der Konzentrationsgrenzen

Der Raum, in der die Klimaanlage installiert werden soll, erfordert ein Design, das sicherstellt, dass im Falle eines Kältemittellecks die Konzentration nicht eine festgesetzte Grenze überschreitet.

Das Kältemittel R410A, das in der Klimaanlage verwendet wird, ist sicher, ohne die Toxizität oder Entflammbarkeit von Ammoniak, und unterliegt nicht Gesetzen zum Schutz der Ozonschicht. Da es aber dichter als Luft ist, besteht bei hohen Konzentrationen Erstickungsgefahr. Fälle von Erstickung durch Austreten von R410A sind praktisch unbekannt. Mit der Zunahmen von Gebäuden mit hochkonzentrierter Benutzung nimmt aber auch die Anzahl von Klimaanlage zu, bedingt durch die Notwendigkeit, die vorhandene Bodenfläche effektiv auszunutzen, den Wunsch nach individueller Steuerung, den Wunsch nach Energieeinsparung durch Beschränkung von Hitze und Verbrauch usw.

Ein dadurch entstehender wichtiger Faktor ist, dass Multi-Klimaanlagensysteme eine große Menge von Kältemittel im Vergleich mit herkömmlichen einzelnen Klimageräten aufnehmen. Wenn ein einzelnes Gerät in einem Multi-Klimaanlagensystem in einem kleinen Raum installiert werden soll, wählen Sie ein geeignetes Modell und Installationsverfahren, so dass bei versehentlichem Austreten von Kältemittel dessen Konzentration nicht den Grenzwert erreicht (und so dass im Notfall Gegenmaßnahmen getroffen werden können, bevor Verletzungen auftreten).

Sorgen Sie in Räumen, in denen die Konzentration an Kältemitteldämpfen die Grenzwerte möglicherweise überschreitet, für Öffnungen zu Nachbarräumen oder installieren Sie eine mechanische Lüftung in Kombination mit einer Vorrichtung zur Erkennung von Gaslecks.

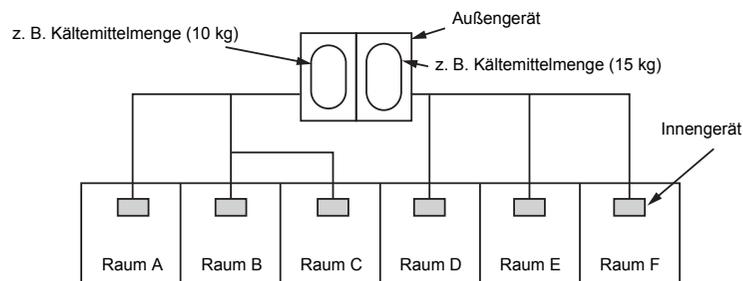
Die Konzentration ist wie unten angegeben.

$$\frac{\text{Gesamtmenge von Kältemittel (kg)}}{\text{Min. Volumen des Raums mit installiertem Innengerät (}^3\text{)}} \leq \text{Grenzwert für Kältemitteldämpfe (kg/m}^3\text{)}$$

Die Kältemittelkonzentrationsgrenze muss den örtlichen Vorschriften entsprechen.

▼ HINWEIS 1

Wenn 2 oder mehr Kältesysteme in einem einzigen Kältegerät vorhanden sind, sollen die Mengen von eingefülltem Kältemittel so sein, wie in jedem einzelnen Gerät.



Für den Einfüllbetrag in diesem Beispiel:

Die größtmögliche Menge an austretenden Kältemitteldämpfen beträgt für die Räume A, B und C 10 kg.

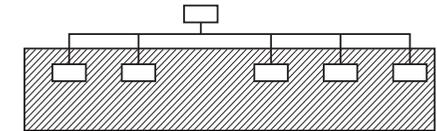
Die größtmögliche Menge an austretenden Kältemitteldämpfen beträgt für die Räume D, E und F 15 kg.

■ Wichtig

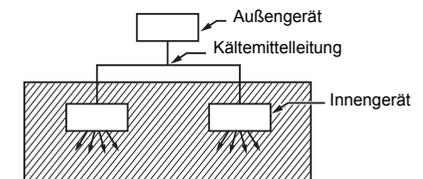
▼ HINWEIS 2

Die Standards für minimales Raumvolumen sind wie folgt.

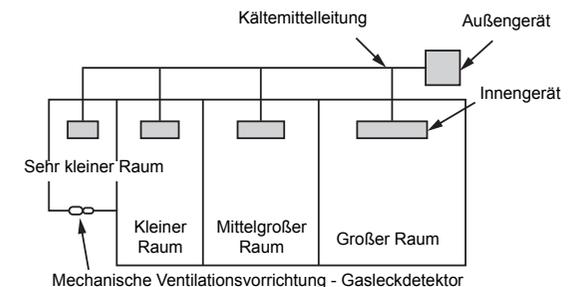
- (1) Keine Partition (schraffierter Teil)



- (2) Bei einer Öffnung zum Nachbarraum für eine bessere Ventilation von austretenden Kältemitteldämpfen (Öffnung ohne Klappe oder eine Öffnung, die mindestens 0,15% größer ist als der entsprechende Bodenabstand über oder unter der Tür).



- (3) Wenn in jedem Raum ein Innengerät installiert wird und die Kältemittelleitungen untereinander verbunden sind, ist es am Wichtigsten, im kleinsten Raum entsprechende Vorkehrungen zu treffen. Wenn aber eine mechanische Ventilation mit Kopplung zu einem Gasleckdetektor in dem kleinsten Raum, wo die Konzentrationsgrenze überschritten wird, installiert ist, wird das Volumen des nächstkleinsten Raums das Bezugsobjekt.



■ Prüfung der Einstellungen des Innengeräts

Füllen Sie vor der Übergabe an den Kunden die Adresseinrichtung und die Einstellungen der jeweils installierten Innengeräte und füllen Sie die Checkliste aus (siehe unten stehende Tabelle). In der Checkliste können die Daten für 4 Raumgeräte eingetragen werden. Fertigen Sie eine der Anzahl an Innengeräten entsprechende Anzahl an Kopien an. Tragen Sie bei einer Gruppensteuerung die Werte jedes Gerätestrangs in die Installationshandbücher der anderen Innengeräte ein.

ANFORDERUNG

Die Checkliste ist für die Wartung nach der Installation erforderlich. Füllen Sie immer die Checkliste aus und übergeben Sie das Installationshandbuch an den Kunden.

Einstellungs-Checkliste für Innengeräte

Innengerät		Innengerät		Innengerät		Innengerät	
Raumbezeichnung	Raumbezeichnung	Raumbezeichnung	Raumbezeichnung	Raumbezeichnung	Raumbezeichnung	Raumbezeichnung	Raumbezeichnung
Modell	Modell	Modell	Modell	Modell	Modell	Modell	Modell
Prüfen Sie die Adresse des Innengeräts. (Schlagen Sie zur Prüfmethode im Wartungshandbuch des Außengeräts nach.) *Bei Einsatz nur eines Systems muss keine Adresse für das Raumgerät eingegeben werden. (CODE-NO.: Strang [12], Raumgerät [13], Gruppe [14], Zentrale Steuerung [03])							
Leitung	Innengruppe	Leitung	Innengruppe	Leitung	Innengruppe	Leitung	Innengruppe
Zentralsteueradresse		Zentralsteueradresse		Zentralsteueradresse		Zentralsteueradresse	
Diverse Einstellungen		Diverse Einstellungen		Diverse Einstellungen		Diverse Einstellungen	
Haben Sie die Einstellungen für die Deckenhöhe geändert? Wenn nicht, kreuzen Sie das Kontrollkästchen [x] vor [NO CHANGE] (keine Änderung) an. Wenn ja, kreuzen Sie das Kontrollkästchen [x] vor [ITEM] (Element) an. (Weitere Informationen zur Prüfmethode finden Sie im Abschnitt „Steuerungsmöglichkeiten“ in diesem Handbuch.) * Bei Änderung der Jumperstellungen auf der Leiterplatte des Innengeräts werden die Einstellungen automatisch geändert.							
Statischer Außendruck (CODE-NO. [5d])		Statischer Außendruck (CODE-NO. [5d])		Statischer Außendruck (CODE-NO. [5d])		Statischer Außendruck (CODE-NO. [5d])	
<input type="checkbox"/> NO CHANGE	<input type="checkbox"/> STANDARD	<input type="checkbox"/> NO CHANGE	<input type="checkbox"/> STANDARD	<input type="checkbox"/> NO CHANGE	<input type="checkbox"/> STANDARD	<input type="checkbox"/> NO CHANGE	<input type="checkbox"/> STANDARD
<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 1	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 1	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 1	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 1	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 1	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 1	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 1	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 1
<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 2	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 2	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 2	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 2	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 2	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 2	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 2	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 2
<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 3	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 3	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 3	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 3	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 3	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 3	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 3	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 3
<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 4	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 4	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 4	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 4	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 4	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 4	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 4	<input type="checkbox"/> HIGH STATIC 4
Haben Sie die Zeitvorgabe für die Filterwanneleuchte geändert? Wenn nicht, kreuzen Sie das Kontrollkästchen [x] vor [NO CHANGE] (keine Änderung) an. Wenn ja, kreuzen Sie das Kontrollkästchen [x] vor [ITEM] (Element) an. (Weitere Informationen zur Prüfmethode finden Sie im Abschnitt „Steuerungsmöglichkeiten“ in diesem Handbuch.)							
Zeitvorgabe für Filterwanneleuchte (CODE-NO. [01])		Zeitvorgabe für Filterwanneleuchte (CODE-NO. [01])		Zeitvorgabe für Filterwanneleuchte (CODE-NO. [01])		Zeitvorgabe für Filterwanneleuchte (CODE-NO. [01])	
<input type="checkbox"/> NO CHANGE	<input type="checkbox"/> NONE	<input type="checkbox"/> NO CHANGE	<input type="checkbox"/> NONE	<input type="checkbox"/> NO CHANGE	<input type="checkbox"/> NONE	<input type="checkbox"/> NO CHANGE	<input type="checkbox"/> NONE
<input type="checkbox"/> 150 Std.	<input type="checkbox"/> 150 Std.	<input type="checkbox"/> 150 Std.	<input type="checkbox"/> 150 Std.	<input type="checkbox"/> 150 Std.	<input type="checkbox"/> 150 Std.	<input type="checkbox"/> 150 Std.	<input type="checkbox"/> 150 Std.
<input type="checkbox"/> 2500 Std.	<input type="checkbox"/> 2500 Std.	<input type="checkbox"/> 2500 Std.	<input type="checkbox"/> 2500 Std.	<input type="checkbox"/> 2500 Std.	<input type="checkbox"/> 2500 Std.	<input type="checkbox"/> 2500 Std.	<input type="checkbox"/> 2500 Std.
<input type="checkbox"/> 5000 Std.	<input type="checkbox"/> 5000 Std.	<input type="checkbox"/> 5000 Std.	<input type="checkbox"/> 5000 Std.	<input type="checkbox"/> 5000 Std.	<input type="checkbox"/> 5000 Std.	<input type="checkbox"/> 5000 Std.	<input type="checkbox"/> 5000 Std.
<input type="checkbox"/> 10000 Std.	<input type="checkbox"/> 10000 Std.	<input type="checkbox"/> 10000 Std.	<input type="checkbox"/> 10000 Std.	<input type="checkbox"/> 10000 Std.	<input type="checkbox"/> 10000 Std.	<input type="checkbox"/> 10000 Std.	<input type="checkbox"/> 10000 Std.
Haben Sie die Einstellung Wert für Vorgabetemperaturerhöhung (CODE-NO. [06])							
<input type="checkbox"/> NO CHANGE		<input type="checkbox"/> NO CHANGE		<input type="checkbox"/> NO CHANGE		<input type="checkbox"/> NO CHANGE	
<input type="checkbox"/> NO SHIFT		<input type="checkbox"/> NO SHIFT		<input type="checkbox"/> NO SHIFT		<input type="checkbox"/> NO SHIFT	
<input type="checkbox"/> +1 °C		<input type="checkbox"/> +1 °C		<input type="checkbox"/> +1 °C		<input type="checkbox"/> +1 °C	
<input type="checkbox"/> +2 °C		<input type="checkbox"/> +2 °C		<input type="checkbox"/> +2 °C		<input type="checkbox"/> +2 °C	
<input type="checkbox"/> +3 °C		<input type="checkbox"/> +3 °C		<input type="checkbox"/> +3 °C		<input type="checkbox"/> +3 °C	
<input type="checkbox"/> +4 °C		<input type="checkbox"/> +4 °C		<input type="checkbox"/> +4 °C		<input type="checkbox"/> +4 °C	
<input type="checkbox"/> +5 °C		<input type="checkbox"/> +5 °C		<input type="checkbox"/> +5 °C		<input type="checkbox"/> +5 °C	
<input type="checkbox"/> +6 °C		<input type="checkbox"/> +6 °C		<input type="checkbox"/> +6 °C		<input type="checkbox"/> +6 °C	
Fernbedienungsensor (CODE-NO. [32])							
<input type="checkbox"/> NO CHANGE		<input type="checkbox"/> NO CHANGE		<input type="checkbox"/> NO CHANGE		<input type="checkbox"/> NO CHANGE	
<input type="checkbox"/> NICHT IN USE		<input type="checkbox"/> NOT IN USE		<input type="checkbox"/> NOT IN USE		<input type="checkbox"/> NOT IN USE	
<input type="checkbox"/> IN USE		<input type="checkbox"/> IN USE		<input type="checkbox"/> IN USE		<input type="checkbox"/> IN USE	
Einbau von separat erhältlichen Teilen		Einbau von separat erhältlichen Teilen		Einbau von separat erhältlichen Teilen		Einbau von separat erhältlichen Teilen	
<input type="checkbox"/> Sonstige ()		<input type="checkbox"/> Sonstige ()		<input type="checkbox"/> Sonstige ()		<input type="checkbox"/> Sonstige ()	
<input type="checkbox"/> Sonstige ()		<input type="checkbox"/> Sonstige ()		<input type="checkbox"/> Sonstige ()		<input type="checkbox"/> Sonstige ()	

Toshiba Carrier Air Conditioning (China) Co., Ltd.

E0X7202601-00